

# Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Überarbeitet am: 04.08.2017

IR45

Seite 1 von 12

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

INDUMASTER® STRONG

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

##### Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)  
Grundreiniger, ätzend, lösemittelhaltig mit H-Stoffen  
Prozesskategorien [PROC]: 8, 10, 11

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	BUZIL-WERK Wagner GmbH & Co. KG	
Straße:	Fraunhofer Str. 17	
Ort:	D-87700 Memmingen	
Telefon:	+49 (0) 8331 930-6	Telefax: +49 (0) 8331 930-880
E-Mail:	info@buzil.de	
Internet:	www.buzil.com	

1.4. Notrufnummer: +49 (0) 8331 / 930-730

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenkategorien:  
Korrosiv gegenüber Metallen: Met. korr. 1  
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautätz. 1B  
Gefahrenhinweise:  
Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

##### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

##### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

2-Amino-ethanol

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:



##### Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

##### Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

# Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Überarbeitet am: 04.08.2017

IR45

Seite 2 von 12

### 2.3. Sonstige Gefahren

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.  
Einatmen von Staub/Nebel oder Aerosol verursacht Reizung der Atemwege.  
Gefahr der Hautresorption.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol			5 - < 10 %
	203-961-6	603-096-00-8	01-2119475104-44	
	Eye Irrit. 2; H319			
111-76-2	2-Butoxy-ethanol			1 - < 5 %
	203-905-0	603-014-00-0	01-2119475108-36	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H302 H312 H332 H315 H319			
141-43-5	2-Amino-ethanol			1 - < 5 %
	205-483-3	603-030-00-8	01-2119486455-28	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, STOT SE 3; H302 H312 H332 H314 H335			
68439-50-9	Alkylpolyethoxilat			1 - < 5 %
	Acute Tox. 4, Eye Dam. 1, Aquatic Chronic 3; H302 H318 H412			
1310-58-3	Kaliumhydroxid			1 - < 5 %
	215-181-3	019-002-00-8	01-2119487136-33	
	Met. Corr. 1, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1A; H290 H302 H314			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

#### Kennzeichnung der Inhaltsstoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 648/2004

< 5 % nichtionische Tenside, < 5 % Phosphate, < 5 % amphotere Tenside, < 5 % Phosphonate, Duftstoffe (Limonene, Hexyl cinnamal, Geraniol).

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.

#### Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.  
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

#### Nach Augenkontakt

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen.

#### Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Kein Erbrechen herbeiführen.

# Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Überarbeitet am: 04.08.2017

IR45

Seite 3 von 12

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Wassersprühstrahl  
alkoholbeständiger Schaum  
Kohlendioxid  
Löschpulver

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte:  
Kohlendioxid  
Kohlenmonoxid

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

#### Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.  
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.  
Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8  
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.  
Nicht mischen mit anderen Chemikalien.  
Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

# Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Überarbeitet am: 04.08.2017

IR45

Seite 4 von 12

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.  
Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

## 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten.

### Zusammenlagerungshinweise

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

Lagerklasse nach TRGS 510: 8B (Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe)

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

GISCODE/Produkt-Code: GG 80

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	10	67		1,5(I)	
141-43-5	2-Amino-ethanol	0,2	0,5		1(I)	
111-76-2	2-Butoxyethanol	10	49		4(II)	

#### Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
111-76-2	2-Butoxyethanol	Butoxyessigsäure	100 mg/l	U	c

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Schutz- und Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

#### Augen-/Gesichtsschutz

Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. (EN 166)

#### Handschutz

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden.  
Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk).  
Durchdringungszeit (maximale Tragedauer) >480 min.  
Eine Liste geeigneter Fabrikate mit detaillierten Angaben zur Tragedauer ist auf Anfrage erhältlich.

#### Körperschutz

Geeignete Arbeitskleidung tragen.

#### Atemschutz

Bei Anwendung im HD-Verfahren oder großflächigem Versprühen: Kombinationsfilter A1/P2 (EN 143, EN

# Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Überarbeitet am: 04.08.2017

IR45

Seite 5 von 12

14387).  
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.  
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. (EN 14387, A1)

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	flüssig	
Farbe:		
Geruch:	Parfüme, Duftstoffe	
		<b>Prüfnorm</b>
pH-Wert (bei 20 °C):	ca. 13,5	
<b>Zustandsänderungen</b>		
Schmelzpunkt:	ca. 0 °C	
Siedebeginn und Siedebereich:	ca. 100 °C	
Flammpunkt:	nicht anwendbar	
<b>Entzündlichkeit</b>		
Feststoff:	nicht anwendbar	
Gas:	nicht anwendbar	
Untere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt	
Obere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt	
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>		
Feststoff:	nicht anwendbar	
Gas:	nicht anwendbar	
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt	
<b>Brandfördernde Eigenschaften</b>		
Nicht brandfördernd.		
Dampfdruck:	nicht bestimmt	
Dichte (bei 25 °C):	1,05 g/cm <sup>3</sup>	
Wasserlöslichkeit:	vollständig mischbar	
<b>Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln</b>		
nicht bestimmt		
Verteilungskoeffizient:	nicht bestimmt	
Dyn. Viskosität: (bei 25 °C)	<10 mPa·s	
Dampfdichte:	nicht bestimmt	
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt	
<b>9.2. Sonstige Angaben</b>		
Festkörpergehalt:	nicht bestimmt	

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

# Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Überarbeitet am: 04.08.2017

IR45

Seite 6 von 12

### 10.1. Reaktivität

Exotherme Reaktion mit: Säure

### 10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktion mit: Säure

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Säure

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

# Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Überarbeitet am: 04.08.2017

IR45

Seite 7 von 12

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol				
	oral	LD50 >2000 mg/kg	Ratte	ATE	
	dermal	LD50 >2000 mg/kg	Ratte	ATE	
	inhalativ Dampf	LC50 >20 mg/l	Ratte	ATE	
111-76-2	2-Butoxy-ethanol				
	oral	LD50 1746 mg/kg	Ratte		
	dermal	LD50 2275 mg/kg	Ratte		
	inhalativ Dampf	LC50 >20 mg/l	Ratte	ATE	
	inhalativ Aerosol	ATE 1,5 mg/l			
141-43-5	2-Amino-ethanol				
	oral	LD50 1089 mg/kg	Ratte	OECD 401	
	dermal	LD50 1025 mg/kg	Kaninchen	IUCLID	
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 1487 mg/l	Ratte		
	inhalativ Aerosol	ATE 1,5 mg/l			
68439-50-9	Alkylpolyethoxilat				
	oral	LD50 500 mg/kg	Ratte	ATE	
	dermal	LD50 >2000 mg/kg	Ratte	ATE	
	inhalativ Aerosol	LC50 >5 mg/l	Ratte	ATE	
1310-58-3	Kaliumhydroxid				
	oral	LD50 273 mg/kg	Ratte	RTECS	

### Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

### Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

# Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Überarbeitet am: 04.08.2017

IR45

Seite 8 von 12

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle	Methode
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	2780	96 h	Pimephales promelas (Dickkopfelritze)	
	Akute Algentoxizität	ErC50 mg/l	> 100		Scenedesmus subspicatus	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 mg/l	4950	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	
111-76-2	2-Butoxy-ethanol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	1474	96 h	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	
	Akute Algentoxizität	ErC50	911 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 mg/l	1550	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	
141-43-5	2-Amino-ethanol					
	Akute Fischtoxizität	LC50	170 mg/l	96 h	Carassius auratus (Goldfisch)	APHA 1971
	Akute Algentoxizität	ErC50	22 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus	EG 92/69
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	65 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	
	Fischtoxizität	NOEC	1,2 mg/l	30 d	Oryzias latipes (Reiskärpfling)	
	Crustaceatoxizität	NOEC mg/l	0,85	21 d	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	OECD 211
68439-50-9	Alkylpolyethoxilat					
	Akute Fischtoxizität	LC50	>1 mg/l	96 h		
	Akute Algentoxizität	ErC50	>1 mg/l			
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	>1 mg/l	48 h		
1310-58-3	Kaliumhydroxid					
	Akute Fischtoxizität	LC50	80 mg/l	96 h	Gambusia affinis (Moskitofisch)	IUCLID

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das in diesem Gemisch enthaltene Tensid erfüllt die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind.



# Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Überarbeitet am: 04.08.2017

IR45

Seite 9 von 12

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert	d	Quelle
	Methode			
	Bewertung			
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol			
	OECD 301	>60%	28	
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			
111-76-2	2-Butoxy-ethanol			
	OECD 301	>60%	28	
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			
141-43-5	2-Amino-ethanol			
	OECD 302A/ ISO 9887/ EEC 92/69/V, C.12	>90%	21	
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			
68439-50-9	Alkylpolyethoxilat			
	OECD 301	>60%	28	
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.

### Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	0,56
111-76-2	2-Butoxy-ethanol	0,81
141-43-5	2-Amino-ethanol	-1,91

### 12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft.

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### Empfehlung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

#### Abfallschlüssel Produkt

070601 Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen; Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln; wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

#### Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung

150102 Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen aus Kunststoff

#### Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

## INDUMASTER® STRONG

Überarbeitet am: 04.08.2017

IR45

Seite 10 von 12

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

## Landtransport (ADR/RID)

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 2491
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	ETHANOLAMIN, LÖSUNG
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	8
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	III
Gefahrzettel:	8
Klassifizierungscode:	C7
Begrenzte Menge (LQ):	5 L
Beförderungskategorie:	3
Gefahrnummer:	80
Tunnelbeschränkungscode:	E

## Binnenschiffstransport (ADN)

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 2491
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	ETHANOLAMIN, LÖSUNG
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	8
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	III
Gefahrzettel:	8
Klassifizierungscode:	C7
Begrenzte Menge (LQ):	5 L

## Seeschiffstransport (IMDG)

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 2491
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	ETHANOLAMINE SOLUTION
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	8
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	III
Gefahrzettel:	8
Sondervorschriften:	223
Begrenzte Menge (LQ):	5 L
EmS:	F-A, S-B

## Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 2491
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	ETHANOLAMINE SOLUTION
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	8
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	III
Gefahrzettel:	8
Sondervorschriften:	A3 A803
Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	1 L
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	852
IATA-Maximale Menge - Passenger:	5 L
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	856
IATA-Maximale Menge - Cargo:	60 L

## 14.5. Umweltgefahren

# Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Überarbeitet am: 04.08.2017

IR45

Seite 11 von 12

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 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

#### EU-Vorschriften

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 55: 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

Angaben zur IE-Richtlinie 2010/75/EU <30%  
(VOC):

#### Zusätzliche Hinweise

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien

#### Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

### Sensibilisierende Stoffe (TRGS 907)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	Kommission
141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol	Sh

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Abkürzungen und Akronyme

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route  
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

Verfahrenskategorien gem. ECHA-Leitlinien zu Informationsanforderungen und Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.12:

PROC 1: Verwendung in geschlossenem Verfahren.

PROC 2: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC 4: Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC 7: Industrielles Sprühen

PROC 8 (Transfer): Verdünnen von Konzentraten, Anwendung von Rohrreinigern, manuelle Dosierung von Textilwaschmitteln.

# Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Überarbeitet am: 04.08.2017

IR45

Seite 12 von 12

PROC 9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

PROC 10 (Auftragen durch Rollen oder Streichen): Verarbeitungsverfahren ohne großflächiges Versprühen.

PROC 11 (Nicht-industrielles Sprühen): Verarbeitungsverfahren mit großflächigem Versprühen (z. B.

Hochdruckverfahren, Schaumkanone).

PROC 13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC 19 (Handmischen mit engem Kontakt): Händereinigung und –desinfektion.

### Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Weitere Angaben

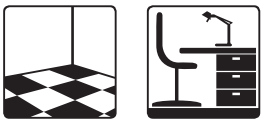
Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*



# INDUMASTER® STRONG IR 45

Hoogwaardige industriële reiniger, sterk alkalische



### Toepassingsgebieden

- Voor werkplaatsen en de industriële sector
- Alkalibestendige vloeren en oppervlakken
- Sanering na brandschade

### Productvoordelen en eigenschappen

- Zeer krachtige, industriële reiniger
- Lost het hardnekkigste vuil op bijv. roet-, olie- en vetvlekken, rubbersporen en grafiet
- Hoog dispersievermogen
- Uitstekende en krachtige vuiloplossende werking
- Voor gebruik in de reinigungsautomaat en hogedrukreiniger

Technische gegevens	
pH-waarde	13,5
Productkleur	groen
Verpakking*	1 l fles 10 l jerrycan 200 l vat

\* Advies: graag vragen wij uw aandacht voor het feit dat een aantal van onze producten internationaal beperkt beschikbaar zijn. Neem contact op met uw Buzil-adviseur.





## INDUSTRIEREINIGER

Onderhoudsreiniger

# INDUMASTER® STRONG IR 45

Hoogwaardige industriële reiniger, sterk alkalische

### Toepassing en dosering



Onderhoud reiniging:  
100 ml / 10 l water



Onderhoud reiniging:  
100 ml / 10 l water



Automatreiniging:  
100 - 500 ml / 10 l water



Hogedrukreiniging:  
1:5 tot 1:10 met water

### Advies

Altijd koud water gebruiken.

Voor gebruik het materiaal op een onopvallende plaats controleren op kleurechtheid en bestendigheid.

Bij gebruik van machines dienen de tanks regelmatig gereinigd en gespield te worden.

### Aanvullende producten

Indumaster® Universal IR 55 - Ecologische industriële reiniger

Indumaster® Fast IR 14 - Sneldrogende automatreiniger, hoogalkalische

Indumaster® Step IR 16 - Neutraal en materiaal-vriendelijk industriële reiniger

Indumaster® Protect IR 30 - Machinereiniger

Indumaster® Forte IR 42 - Oplosmiddelhoudende industriële en sporthal vloerreiniger

Indumaster® Intensive IR 44 - Keuken-industriële reiniger, fosfaatvrij

### Gevarenaanduidingen

H290 Kan bijtend zijn voor metalen.

H314 Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

Verdere veiligheidsadviezen vindt u op het veiligheidsdatasheet voor Indumaster® Strong IR 45 op [www.buzil.com/IR45](http://www.buzil.com/IR45).

GISBAU-Code: GG 80

Artikelnummer\*:

IR45-0001

IR45-0010

IR45-0200

\* Advies: graag vragen wij uw aandacht voor het feit dat een aantal van onze producten internationaal beperkt beschikbaar zijn. Neem contact op met uw Buzil-adviseur.

De productinformatie is gebaseerd op onze ervaringen en op zorgvuldig uitgevoerd onderzoek evenals op onze huidige kennis. Niet alle verschillende omstandigheden met betrekking tot de verwerking, het object en het materiaal kunnen echter afzonderlijk door ons worden gecontroleerd en beïnvloed. Daarom kunnen we in de productinformatie uitsluitend algemene aanwijzingen voor de verwerking geven. De kwaliteit van het werk hangt derhalve af van de deskundige objectbeoordeling en toepassing door de gebruiker. In twijfelgevallen is deze altijd verplicht de bestendigheid van het te behandelen materiaal met het product van Buzil te controleren op een onopvallende plaats of om informatie over het gebruik in te winnen. Aansprakelijkheid voor onvolledige of onjuiste aanwijzingen geldt alleen bij grove schuld (opzet of grove nalatigheid); eventuele aansprakelijkheid op basis van de productaansprakelijkheidswetgeving blijft van kracht. Deze productinformatie maakt alle eerdere productinformatie ongeldig.

Datum 28.10.2016

**BUZIL-WERK Wagner GmbH & Co. KG**

Fraunhoferstraße 17 . D-87700 Memmingen T +49 8331 930-6 . F +49 8331 930-880 . E-mail: [info@buzil.de](mailto:info@buzil.de) . [www.buzil.com](http://www.buzil.com)

# Umweltinformation



## IR 45 Indumaster<sup>®</sup> Strong

Wasserverdünnbarer Industriereiniger

**Inhaltsstoffe:** <5% nichtionische Tenside, <5% amphotere Tenside, <5% Phosphate, <5% Phosphonate, enthält Duftstoffe. Weitere Inhaltsstoffe: wasserlösliche Lösemittel, Alkalien, Hilfsstoffe, Farbstoffe.

Umweltzeichen	Anteil leicht abbaubarer Inhaltsstoffe gem. OECD 301 bzw. Detergentienverordnung	Theoretischer Sauerstoffbedarf	Phosphorgehalt (berechnet als elementarer Phosphor)
	97,4 %	580 mg / g	4,8 mg / g

Umwelteinwirkungen des Produktes sind in erster Linie durch seine Alkalität und die enthaltenen Tenside infolge ihrer Toxizität für Wasserorganismen bedingt. Erstere fällt bei der Abwasserneutralisation weg, während die Tenside nebst den meisten übrigen organischen Komponenten bereits während der üblichen Verweilzeiten des Abwassers in Kläranlagen weitestgehend abgebaut werden. Evtl. verbleibende Reste, die dann in natürliche Gewässer gelangen, unterliegen dort weitergehenden Abbauprozessen und sind nach kurzer Zeit aus der Umwelt verschwunden.

Ein Großteil der nicht leicht abbaubaren Inhaltsstoffe besteht aus Duftstoffen, welche ihrer Funktion in der Natur entsprechend nur einem verzögerten, aber letztendlich vollständigen biologischen Abbau unterliegen.

Die übrigen biologisch nicht leicht abbaubaren Inhaltsstoffe flocken bei der Abwasserbehandlung aus und gelangen in den Klärschlamm, so dass von ihnen keine Gewässerbelastung ausgeht.

Der Eintrag der Phosphate in die Umwelt hängt von der Ausrüstung der jeweiligen Kläranlage ab. Eine evtl. eutrophierende Wirkung muss in Relation zur gesamten Phosphatfracht des Abwassers gesehen werden.

**GEFAHRSTOFFBEZEICHNUNG****INDUMASTER® STRONG**

IR 45

**GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT****Gefahr**

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.  
Einatmen von Staub/Nebel oder Aerosol verursacht Reizung der Atemwege.  
Gefahr der Hautresorption.

Wassergefährdungsklasse: schwach wassergefährdend  
Exotherme Reaktion mit: Säure  
Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.  
Säure  
Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

Wassergefährdungsklasse: schwach wassergefährdend  
Reaktivität: Exotherme Reaktion mit: Säure  
Chemische Stabilität: Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.  
Unverträgliche Materialien: Säure  
Gefährliche Zersetzungsprodukte: Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN**

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.  
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
Hygienemaßnahmen: Kontaminierte Kleidung ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.  
Hinweise zum sicheren Umgang: Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.  
Nicht mischen mit anderen Chemikalien.  
Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.  
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.  
Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
Atemschutz: Bei Anwendung im HD-Verfahren oder großflächigem Versprühen:  
Kombinationsfilter A1/P2 (EN 143, EN 14387).  
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.  
Handschutz: Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden.  
Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk).  
Durchdringungszeit (maximale Tragedauer) >480 min.  
Eine Liste geeigneter Fabrikate mit detaillierten Angaben zur Tragedauer ist auf Anfrage erhältlich.  
Augenschutz: Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.





Körperschutz: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.  
Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene: Kontaminierte Kleidung ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.  
Handschutz: Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden.  
Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk).  
Durchdringungszeit (maximale Tragedauer) >480 min.  
Eine Liste geeigneter Fabrikate mit detaillierten Angaben zur Tragedauer ist auf Anfrage erhältlich.  
Atemschutz: Bei Anwendung im HD-Verfahren oder großflächigem Versprühen: Kombinationsfilter A1/P2 (EN 143, EN 14387).  
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.  
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. (EN 14387, A1)  
Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene: Kontaminierte Kleidung ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.  
Geeigneter Augenschutz: Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. (EN 166)  
Hinweise zum sicheren Umgang: Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.  
Nicht mischen mit anderen Chemikalien.  
Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.  
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.  
Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
Handschutz: Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden.  
Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk).  
Durchdringungszeit (maximale Tragedauer) >480 min.  
Eine Liste geeigneter Fabrikate mit detaillierten Angaben zur Tragedauer ist auf Anfrage erhältlich.  
Körperschutz: Geeignete Arbeitskleidung tragen.  
Zusammenlagerungshinweise: Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.  
Spezifische Endanwendungen: Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

## VERHALTEN IM GEFAHRFALL

**Feuerwehr:** Geeignete Löschmittel: Wassersprühstrahl  
112 alkoholbeständiger Schaum  
Kohlendioxid  
Löschpulver  
Ungeeignete Löschmittel: Wasservollstrahl  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.  
Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:  
Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.  
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.  
Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.  
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8  
Entsorgung: siehe Abschnitt 13  
Geeignete Löschmittel: Wassersprühstrahl  
alkoholbeständiger Schaum



Kohlendioxid  
Löschpulver  
Ungeeignete Löschmittel: Wasservollstrahl  
Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

## ERSTE HILFE



**Arzt:**  
112

Nach Einatmen: Für Frischluft sorgen.  
Nach Hautkontakt: Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.  
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
Nach Augenkontakt: Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen.  
Nach Verschlucken: Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Kein Erbrechen herbeiführen.  
Nach Einatmen: Für Frischluft sorgen.  
Nach Hautkontakt: Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.  
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
Nach Augenkontakt: Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen.  
Nach Verschlucken: Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Kein Erbrechen herbeiführen.

## SACHGERECHTE ENTSORGUNG

Entsorgung von Produktresten: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.  
Verunreinigte Verpackungen: Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.  
Sachgerechte Entsorgung / Produkt: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.  
Sachgerechte Entsorgung / Verpackung: Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

# Safety Data Sheet



according to Regulation (EC) No 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Revision date: 04.08.2017

IR45

Page 1 of 12

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

#### 1.1. Product identifier

INDUMASTER® STRONG

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

##### Use of the substance/mixture

Washing and cleaning products (including solvent based products)  
Stripper, corrosive, containing solvents with skin absorptive substances  
Process categories [PROC]: 8, 10, 11

#### 1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Company name: BUZIL-WERK Wagner GmbH & Co. KG  
Street: Fraunhofer Str. 17  
Place: D-87700 Memmingen  
Telephone: +49 (0) 8331 930-6  
e-mail: info@buzil.de  
Internet: www.buzil.com  
Telefax: +49 (0) 8331 930-880

1.4. Emergency telephone number: +49 (0) 8331 / 930-730

### SECTION 2: Hazards identification

#### 2.1. Classification of the substance or mixture

##### Regulation (EC) No. 1272/2008

Hazard categories:  
Substance or mixture corrosive to metals: Met. Corr. 1  
Skin corrosion/irritation: Skin Corr. 1B  
Hazard Statements:  
May be corrosive to metals.  
Causes severe skin burns and eye damage.

#### 2.2. Label elements

##### Regulation (EC) No. 1272/2008

##### Hazard components for labelling

2-aminoethanol, ethanolamine

Signal word: Danger

##### Pictograms:



##### Hazard statements

H290 May be corrosive to metals.  
H314 Causes severe skin burns and eye damage.

##### Precautionary statements

P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.  
P301+P330+P331 IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.  
P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.  
P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.  
P310 Immediately call a POISON CENTER/doctor.

# Safety Data Sheet



according to Regulation (EC) No 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Revision date: 04.08.2017

IR45

Page 2 of 12

### 2.3. Other hazards

The substances in the mixture do not meet the PBT/vPvB criteria according to REACH, annex XIII.  
The inhalation of dust/mist or aerosols causes irritation of the respiratory tract.  
The product is skin resorptive.

## SECTION 3: Composition/information on ingredients

### 3.2. Mixtures

#### Hazardous components

CAS No	Chemical name			Quantity
	EC No	Index No	REACH No	
	Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]			
112-34-5	2-(2-butoxyethoxy)ethanol, diethylene glycol monobutyl ether			5 - < 10 %
	203-961-6	603-096-00-8	01-2119475104-44	
	Eye Irrit. 2; H319			
111-76-2	2-butoxyethanol, butyl cellosolve, ethylene glycol monobutyl ether			1 - < 5 %
	203-905-0	603-014-00-0	01-2119475108-36	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H302 H312 H332 H315 H319			
141-43-5	2-aminoethanol, ethanolamine			1 - < 5 %
	205-483-3	603-030-00-8	01-2119486455-28	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, STOT SE 3; H302 H312 H332 H314 H335			
68439-50-9	fatty alcohol polyethoxylate			1 - < 5 %
	Acute Tox. 4, Eye Dam. 1, Aquatic Chronic 3; H302 H318 H412			
1310-58-3	caustic potash, potassium hydroxide			1 - < 5 %
	215-181-3	019-002-00-8	01-2119487136-33	
	Met. Corr. 1, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1A; H290 H302 H314			

Full text of H and EUH statements: see section 16.

#### Labelling for contents according to Regulation (EC) No 648/2004

< 5 % non-ionic surfactants, < 5 % phosphates, < 5 % amphoteric surfactants, < 5 % phosphonates, perfumes (Limonene, Hexyl cinnamal, Geraniol).

## SECTION 4: First aid measures

### 4.1. Description of first aid measures

#### After inhalation

Provide fresh air.

#### After contact with skin

After contact with skin, wash immediately with plenty of water and soap.  
Take off contaminated clothing and wash it before reuse.

#### After contact with eyes

Rinse immediately carefully and thoroughly with eye-bath or water.

#### After ingestion

Rinse mouth immediately and drink plenty of water.  
Do NOT induce vomiting.

# Safety Data Sheet



according to Regulation (EC) No 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Revision date: 04.08.2017

IR45

Page 3 of 12

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

No information available.

### 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

Water spray jet  
alcohol resistant foam  
Carbon dioxide  
Extinguishing powder

#### Unsuitable extinguishing media

High power water jet

### 5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

Hazardous combustion products:  
Carbon dioxide  
Carbon monoxide

### 5.3. Advice for firefighters

Co-ordinate fire-fighting measures to the fire surroundings.

#### Additional information

Collect contaminated fire extinguishing water separately. Do not allow entering drains or surface water.

## SECTION 6: Accidental release measures

### 6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Use personal protection equipment.  
Avoid contact with skin, eyes and clothes.

### 6.2. Environmental precautions

Do not allow to enter into surface water or drains.  
Do not allow to enter into soil/subsoil.

### 6.3. Methods and material for containment and cleaning up

Absorb with liquid-binding material (e.g. sand, diatomaceous earth, acid- or universal binding agents).  
Treat the recovered material as prescribed in the section on waste disposal.

### 6.4. Reference to other sections

Personal protection equipment: see section 8  
Disposal: see section 13

## SECTION 7: Handling and storage

### 7.1. Precautions for safe handling

#### Advice on safe handling

Avoid contact with skin, eyes and clothes.  
Do not mix with other chemicals.  
Wear personal protection equipment (refer to section 8).  
When using do not eat, drink or smoke.  
Use only in well-ventilated areas.

# Safety Data Sheet



according to Regulation (EC) No 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Revision date: 04.08.2017

IR45

Page 4 of 12

Do not breathe gas/fumes/vapour/spray.

### Advice on protection against fire and explosion

No special fire protection measures are necessary.

### 7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

#### Requirements for storage rooms and vessels

Keep container tightly closed.

#### Advice on storage compatibility

No special measures are necessary.

### 7.3. Specific end use(s)

There are no data available on the mixture itself.

## SECTION 8: Exposure controls/personal protection

### 8.1. Control parameters

#### Exposure limits (EH40)

CAS No	Substance	ppm	mg/m <sup>3</sup>	fibres/ml	Category	Origin
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	10	67.5		TWA (8 h)	WEL
		15	101.2		STEL (15 min)	WEL
141-43-5	2-Aminoethanol	1	2.5		TWA (8 h)	WEL
		3	7.6		STEL (15 min)	WEL
111-76-2	2-Butoxyethanol	25	123		TWA (8 h)	WEL
		50	246		STEL (15 min)	WEL
1310-58-3	Potassium hydroxide	-	-		TWA (8 h)	WEL
		-	2		STEL (15 min)	WEL

#### Biological Monitoring Guidance Values (EH40)

CAS No	Substance	Parameter	Value	Test material	Sampling time
111-76-2	2-Butoxyethanol	butoxyacetic acid	240 mmol/mol	urine	Post shift

### 8.2. Exposure controls

#### Protective and hygiene measures

Take off contaminated clothing.

Wash hands before breaks and after work.

When using do not eat, drink or smoke.

#### Eye/face protection

Wear eye protection/face protection. (EN 166)

#### Hand protection

When handling with chemical substances, protective gloves must be worn with the CE-label including the four control digits.

Suitable material: NBR (Nitrile rubber).

Breakthrough time (maximum wearing time) >480 min.

A survey of suitable brands with detailed information on breakthrough times is available upon request.

# Safety Data Sheet



according to Regulation (EC) No 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Revision date: 04.08.2017

IR45

Page 5 of 12

### Skin protection

Wear suitable work clothing.

### Respiratory protection

If extensively sprayed or used with high pressure equipment: combination filter A1/P2 (EN 143, EN 14387).

Use only in well-ventilated areas.

In case of inadequate ventilation wear respiratory protection. (EN 14387, A1)

## SECTION 9: Physical and chemical properties

### 9.1. Information on basic physical and chemical properties

Physical state:	liquid	
Colour:		
Odour:	Perfumes, fragrances	
		<b>Test method</b>
pH-Value (at 20 °C):	approx. 13,5	
<b>Changes in the physical state</b>		
Melting point:	approx. 0 °C	
Initial boiling point and boiling range:	approx. 100 °C	
Flash point:	not applicable	
<b>Flammability</b>		
Solid:	not applicable	
Gas:	not applicable	
Lower explosion limits:	not determined	
Upper explosion limits:	not determined	
<b>Auto-ignition temperature</b>		
Solid:	not applicable	
Gas:	not applicable	
Decomposition temperature:	not determined	
<b>Oxidizing properties</b>		
Not oxidising.		
Vapour pressure:	not determined	
Density (at 25 °C):	1,05 g/cm <sup>3</sup>	
Water solubility:	completely miscible	
<b>Solubility in other solvents</b>		
not determined		
Partition coefficient:	not determined	
Viscosity / dynamic: (at 25 °C)	<10 mPa·s	
Vapour density:	not determined	
Evaporation rate:	not determined	
<b>9.2. Other information</b>		
Solid content:	not determined	

# Safety Data Sheet



according to Regulation (EC) No 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Revision date: 04.08.2017

IR45

Page 6 of 12

### SECTION 10: Stability and reactivity

#### 10.1. Reactivity

Exothermic reaction with: Acid

#### 10.2. Chemical stability

The product is stable under storage at normal ambient temperatures.

#### 10.3. Possibility of hazardous reactions

Exothermic reaction with: Acid

#### 10.4. Conditions to avoid

The product is stable under storage at normal ambient temperatures.

#### 10.5. Incompatible materials

Acid

#### 10.6. Hazardous decomposition products

No known hazardous decomposition products.

### SECTION 11: Toxicological information

#### 11.1. Information on toxicological effects

##### Acute toxicity

Based on available data, the classification criteria are not met.



# Safety Data Sheet



according to Regulation (EC) No 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Revision date: 04.08.2017

IR45

Page 7 of 12

CAS No	Chemical name				
	Exposure route	Dose	Species	Source	Method
112-34-5	2-(2-butoxyethoxy)ethanol, diethylene glycol monobutyl ether				
	oral	LD50 >2000 mg/kg	Rat	ATE	
	dermal	LD50 >2000 mg/kg	Rat	ATE	
	inhalative vapour	LC50 >20 mg/l	Rat	ATE	
111-76-2	2-butoxyethanol, butyl cellosolve, ethylene glycol monobutyl ether				
	oral	LD50 1746 mg/kg	Rat		
	dermal	LD50 2275 mg/kg	Rat		
	inhalative vapour	LC50 >20 mg/l	Rat	ATE	
	inhalative aerosol	ATE 1,5 mg/l			
141-43-5	2-aminoethanol, ethanolamine				
	oral	LD50 1089 mg/kg	Rat	OECD 401	
	dermal	LD50 1025 mg/kg	Rabbit	IUCLID	
	inhalative (4 h) vapour	LC50 1487 mg/l	Rat		
	inhalative aerosol	ATE 1,5 mg/l			
68439-50-9	fatty alcohol polyethoxylate				
	oral	LD50 500 mg/kg	Rat	ATE	
	dermal	LD50 >2000 mg/kg	Rat	ATE	
	inhalative aerosol	LC50 >5 mg/l	Rat	ATE	
1310-58-3	caustic potash, potassium hydroxide				
	oral	LD50 273 mg/kg	Rat	RTECS	

### Irritation and corrosivity

Causes severe skin burns and eye damage.

### Sensitising effects

Based on available data, the classification criteria are not met.

### Carcinogenic/mutagenic/toxic effects for reproduction

Based on available data, the classification criteria are not met.

### STOT-single exposure

Based on available data, the classification criteria are not met.

### STOT-repeated exposure

Based on available data, the classification criteria are not met.

### Aspiration hazard

Based on available data, the classification criteria are not met.

## SECTION 12: Ecological information

### 12.1. Toxicity

# Safety Data Sheet



according to Regulation (EC) No 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Revision date: 04.08.2017

IR45

Page 8 of 12

CAS No	Chemical name					
	Aquatic toxicity	Dose	[h]   [d]	Species	Source	Method
112-34-5	2-(2-butoxyethoxy)ethanol, diethylene glycol monobutyl ether					
	Acute fish toxicity	LC50 mg/l	2780	96 h	Pimephales promelas (fathead minnow)	
	Acute algae toxicity	ErC50 mg/l	> 100		Scenedesmus subspicatus	
	Acute crustacea toxicity	EC50 mg/l	4950	48 h	Daphnia magna (Big water flea)	
111-76-2	2-butoxyethanol, butyl cellosolve, ethylene glycol monobutyl ether					
	Acute fish toxicity	LC50 mg/l	1474	96 h	Oncorhynchus mykiss (Rainbow trout)	
	Acute algae toxicity	ErC50	911 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	
	Acute crustacea toxicity	EC50 mg/l	1550	48 h	Daphnia magna (Big water flea)	
141-43-5	2-aminoethanol, ethanolamine					
	Acute fish toxicity	LC50	170 mg/l	96 h	Carassius auratus (goldfish)	APHA 1971
	Acute algae toxicity	ErC50	22 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus	EG 92/69
	Acute crustacea toxicity	EC50	65 mg/l	48 h	Daphnia magna (Big water flea)	
	Fish toxicity	NOEC	1,2 mg/l	30 d	Oryzias latipes (Ricefish)	
	Crustacea toxicity	NOEC mg/l	0,85	21 d	Daphnia magna (Big water flea)	OECD 211
68439-50-9	fatty alcohol polyethoxylate					
	Acute fish toxicity	LC50	>1 mg/l	96 h		
	Acute algae toxicity	ErC50	>1 mg/l			
	Acute crustacea toxicity	EC50	>1 mg/l	48 h		
1310-58-3	caustic potash, potassium hydroxide					
	Acute fish toxicity	LC50	80 mg/l	96 h	Gambusia affinis (Mosquito fish)	IUCLID

### 12.2. Persistence and degradability

The surfactant contained in this mixture complies with the biodegradability criteria as laid down in Regulation (EC) No. 648/2004 on detergents.

# Safety Data Sheet



according to Regulation (EC) No 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Revision date: 04.08.2017

IR45

Page 9 of 12

CAS No	Chemical name			
	Method	Value	d	Source
	Evaluation			
112-34-5	2-(2-butoxyethoxy)ethanol, diethylene glycol monobutyl ether			
	OECD 301	>60%	28	
	Readily biodegradable (according to OECD criteria).			
111-76-2	2-butoxyethanol, butyl cellosolve, ethylene glycol monobutyl ether			
	OECD 301	>60%	28	
	Readily biodegradable (according to OECD criteria).			
141-43-5	2-aminoethanol, ethanolamine			
	OECD 302A/ ISO 9887/ EEC 92/69/V, C.12	>90%	21	
	Readily biodegradable (according to OECD criteria).			
68439-50-9	fatty alcohol polyethoxylate			
	OECD 301	>60%	28	
	Readily biodegradable (according to OECD criteria).			

### 12.3. Bioaccumulative potential

No indication of bioaccumulation potential.

### Partition coefficient n-octanol/water

CAS No	Chemical name	Log Pow
112-34-5	2-(2-butoxyethoxy)ethanol, diethylene glycol monobutyl ether	0,56
111-76-2	2-butoxyethanol, butyl cellosolve, ethylene glycol monobutyl ether	0,81
141-43-5	2-aminoethanol, ethanolamine	-1,91

### 12.4. Mobility in soil

The product has not been tested.

### 12.5. Results of PBT and vPvB assessment

The substances in the mixture do not meet the PBT/vPvB criteria according to REACH, annex XIII.

### 12.6. Other adverse effects

No information available.

## SECTION 13: Disposal considerations

### 13.1. Waste treatment methods

#### Advice on disposal

Dispose of waste according to applicable legislation.

Delivery to an approved waste disposal company.

#### Waste disposal number of waste from residues/unused products

070601 WASTES FROM ORGANIC CHEMICAL PROCESSES; wastes from the MFSU of fats, grease, soaps, detergents, disinfectants and cosmetics; aqueous washing liquids and mother liquors  
Classified as hazardous waste.

#### Waste disposal number of contaminated packaging

150102 WASTE PACKAGING; ABSORBENTS, WIPING CLOTHS, FILTER MATERIALS AND PROTECTIVE CLOTHING NOT OTHERWISE SPECIFIED; packaging (including separately collected municipal packaging waste); plastic packaging

#### Contaminated packaging

Non-contaminated packages may be recycled.

# Safety Data Sheet



according to Regulation (EC) No 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Revision date: 04.08.2017

IR45

Page 10 of 12

### SECTION 14: Transport information

#### Land transport (ADR/RID)

14.1. UN number:	UN 2491
14.2. UN proper shipping name:	ETHANOLAMINE SOLUTION
14.3. Transport hazard class(es):	8
14.4. Packing group:	III
Hazard label:	8
Classification code:	C7
Limited quantity:	5 L
Transport category:	3
Hazard No:	80
Tunnel restriction code:	E

#### Inland waterways transport (ADN)

14.1. UN number:	UN 2491
14.2. UN proper shipping name:	ETHANOLAMINE SOLUTION
14.3. Transport hazard class(es):	8
14.4. Packing group:	III
Hazard label:	8
Classification code:	C7
Limited quantity:	5 L

#### Marine transport (IMDG)

14.1. UN number:	UN 2491
14.2. UN proper shipping name:	ETHANOLAMINE SOLUTION
14.3. Transport hazard class(es):	8
14.4. Packing group:	III
Hazard label:	8
Special Provisions:	223
Limited quantity:	5 L
EmS:	F-A, S-B

#### Air transport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN number:	UN 2491
14.2. UN proper shipping name:	ETHANOLAMINE SOLUTION
14.3. Transport hazard class(es):	8
14.4. Packing group:	III
Hazard label:	8
Special Provisions:	A3 A803
Limited quantity Passenger:	1 L
IATA-packing instructions - Passenger:	852
IATA-max. quantity - Passenger:	5 L
IATA-packing instructions - Cargo:	856
IATA-max. quantity - Cargo:	60 L

#### 14.5. Environmental hazards

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS: no

#### 14.6. Special precautions for user

No special measures are necessary.

# Safety Data Sheet



according to Regulation (EC) No 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Revision date: 04.08.2017

IR45

Page 11 of 12

### 14.7. Transport in bulk according to Annex II of Marpol and the IBC Code

not applicable

## SECTION 15: Regulatory information

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

#### EU regulatory information

Restrictions on use (REACH, annex XVII):

Entry 55: 2-(2-butoxyethoxy)ethanol, diethylene glycol monobutyl ether  
2010/75/EU (VOC): <30%

#### Additional information

Regulation (EC) No. 648/2004 (Detergents regulation)

#### National regulatory information

Water contaminating class (D): 1 - slightly water contaminating

### 15.2. Chemical safety assessment

Chemical safety assessments for substances in this mixture were not carried out.

## SECTION 16: Other information

### Abbreviations and acronyms

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route  
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service  
LC50: Lethal concentration, 50%  
LD50: Lethal dose, 50%

Process categories according to ECHA guidance on information requirements and chemical safety assessment, chapter R.12:

PROC 1: Use in closed processes.

PROC 2: Chemical production or refinery in closed continuous process with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment conditions

PROC 4: Chemical production where opportunity for exposure arises

PROC 7: Industrial spraying

PROC 8 (Transfer): Dilution of concentrated products, application of drain cleaners, dosage of textile washing agents.

PROC 9: Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing)

PROC 10 (Roller application or brushing): Processing without large-scale spraying.

PROC 11 (Spraying outside industrial settings): Processing with large-scale spraying (e. g. high pressure cleaning, foam gun).

PROC 13: Treatment of articles by dipping and pouring

PROC 19 (Hand-mixing with intimate contact): Hand cleaning and disinfection.

### Relevant H and EUH statements (number and full text)

H290 May be corrosive to metals.

H302 Harmful if swallowed.

H312 Harmful in contact with skin.

# Safety Data Sheet



according to Regulation (EC) No 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Revision date: 04.08.2017

IR45

Page 12 of 12

H314	Causes severe skin burns and eye damage.
H315	Causes skin irritation.
H318	Causes serious eye damage.
H319	Causes serious eye irritation.
H332	Harmful if inhaled.
H335	May cause respiratory irritation.
H412	Harmful to aquatic life with long lasting effects.

### Further Information

The above information describes exclusively the safety requirements of the product and is based on our present-day knowledge. The information is intended to give you advice about the safe handling of the product named in this safety data sheet, for storage, processing, transport and disposal. The information cannot be transferred to other products. In the case of mixing the product with other products or in the case of processing, the information on this safety data sheet is not necessarily valid for the new made-up material.

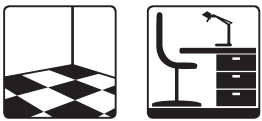
---

*(The data for the hazardous ingredients were taken respectively from the last version of the sub-contractor's safety data sheet.)*



## INDUMASTER® STRONG IR 45

High performance industrial cleaner, highly alkaline



### Fields of application

- Industrial applications and workshops areas
- Alkali-resistant floors and surfaces
- Fire-damage restoration

### Product advantages/properties

- High-performance industrial cleaner
- Dissolves the stubbornest of dirt e.g. heavy soot, oil und grease deposits, graphite and rubber abrasion
- High dispersing properties
- Outstanding dirt dissolving power
- Suitable with cleaning machine and high-pressure cleaning machine

Technical data	
pH-Value	13,5
Product colour	green
Container*	1 l bottle 10 l canister 200 l drum

\* Please note: Some products may not be available in all territories. Please talk to your customer service representative.





## INDUSTRIAL CLEANER

Daily routine cleaner

# INDUMASTER® STRONG IR 45

High performance industrial cleaner, highly alkaline

### Application and dosage



Daily routine cleaning:  
100 ml / 10 l water



Daily routine cleaning:  
100 ml / 10 l water



Machine cleaning:  
100 - 500 ml / 10 l water



High-pressure cleaning:  
1:5 to 1:10 with water

### Note

Always use cold water.

Test material to be treated for colourfastness and compatibility on an inconspicuous area before general use. When being used in the auto-mat, the tanks should be regularly cleaned and rinsed.

### Complementary products

Indumaster® Universal IR 55 - Ecological industrial cleaner

Indumaster® Fast IR 14 - Quick-drying machine cleaner, highly alkaline

Indumaster® Step IR 16 - Neutral and material-compatible industrial cleaner

Indumaster® Protect IR 30 - Machine cleaner

Indumaster® Forte IR 42 - Solvent-based industrial and sports hall floor cleaner

Indumaster® Intensive IR 44 - Kitchen-industrial cleaner, phosphate-free

### Hazard warnings

H290 May be corrosive to metals.

H314 Causes severe skin burns and eye damage.

For further safety precautions, please refer to the safety data sheet for Indumaster® Strong IR 45 at [www.buzil.com/IR45](http://www.buzil.com/IR45).

GISBAU-Code: GG 80

Article number\*:

IR45-0001

IR45-0010

IR45-0200

\* Please note: Some products may not be available in all territories. Please talk to your customer service representative.

The data in our product information sheets are based on our experience and careful investigations, and correspond to our present state of knowledge. We are, however, not able to examine and influence in detail the varying conditions for usage and materials, and those at premises where products are to be used. For this reason, we can only provide general information on usage. The quality of the work depends on expert assessment of the premises where products are to be used and how they are in fact employed by the user. In the case of doubt, the latter is obliged at all times to test the compatibility of the material to be treated with the Buzil product on an inconspicuous area or to obtain relevant advice on application technology. Liability for incomplete or incorrect data in our product information sheets shall only be assumed in cases of negligence caused by gross negligence or intent; any claims arising from the Product Liability Act shall remain unaffected. All previous product information shall lose its validity through the above listed product information.

Date 22.12.2016

**BUZIL-WERK Wagner GmbH & Co. KG**

Fraunhoferstraße 17 . D-87700 Memmingen T +49 8331 930-6 . F +49 8331 930-880 . E-mail: [info@buzil.de](mailto:info@buzil.de) . [www.buzil.com](http://www.buzil.com)



# Ecological Information



## IR 45 Indumaster<sup>®</sup> Strong

Water-dilutable industrial cleaner

**Ingredients:** <5% nonionic surfactants, <5% amphoteric surfactants, <5% phosphates, <5% phosphonates, contains perfumes. Other ingredients: water-soluble solvents, alkalis, auxiliary agents, colouring.

<b>Ecolabel</b>	<b>Percentage of readily biodegradable components according to OECD 301 or REGULATION on detergents</b>	<b>Theoretical oxygen demand</b>	<b>Phosphorus content (calculated as elemental phosphorus)</b>
	97.4 %	580 mg / g	4.8 mg / g

Environmental impacts of the product are predominantly due to its alkalinity and its content of surfactants, which are toxic to aquatic organisms. After sewage neutralisation the alkalinity is no longer relevant, while the surfactants, together with most of the other organic components, are largely degraded during the usual process time of sewage in treatment plants. Remnants eventually released into natural waters are immediately subject to further degradation processes and will soon disappear from the environment.

A large part of the not readily biodegradable components consists of fragrances (etheric oils), which according to their function in nature are only slowly biodegraded.

The other not readily biodegradable components precipitate during sewage treatment, get into the sludge and therefore do not cause any surface water contamination.

The release of phosphates into the environment depends on the equipment of the particular sewage treatment plant. Possible eutrophication effects should be considered in relation to the total phosphorus load of the sewage.

# Fiche de données de sécurité



conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Date de révision: 04.08.2017

IR45

Page 1 de 12

### RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

#### 1.1. Identificateur de produit

INDUMASTER® STRONG

#### 1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

##### Utilisation de la substance/du mélange

Produits de lavage et de nettoyage (y compris produits à base de solvants)  
Décrassants, corrosif, contiennent du solvant avec des composés hydrogène  
Catégories de processus [PROC]: 8, 10, 11

#### 1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Société: BUZIL-WERK Wagner GmbH & Co. KG  
Rue: Fraunhofer Str. 17  
Lieu: D-87700 Memmingen  
Téléphone: +49 (0) 8331 930-6  
e-mail: info@buzil.de  
Internet: www.buzil.com

Téléfax: +49 (0) 8331 930-880

1.4. Numéro d'appel d'urgence: +49 (0) 8331 / 930-730

### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

#### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

##### Règlement (CE) n° 1272/2008

Catégories de danger:  
Substance corrosive ou mélange corrosif pour les métaux: Met. Corr. 1  
Corrosion/irritation cutanée: Skin Corr. 1B  
Mentions de danger:  
Peut être corrosif pour les métaux.  
Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

#### 2.2. Éléments d'étiquetage

##### Règlement (CE) n° 1272/2008

##### Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette

2-aminoéthanol, éthanolamine

Mention Danger

d'avertissement:

Pictogrammes:



##### Mentions de danger

H290 Peut être corrosif pour les métaux.  
H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

##### Conseils de prudence

P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.  
P301+P330+P331 EN CAS D'INGESTION: rincer la bouche. NE PAS faire vomir.  
P303+P361+P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/Se doucher.  
P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent

# Fiche de données de sécurité



conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Date de révision: 04.08.2017

IR45

Page 2 de 12

P310 être facilement enlevées. Continuer à rincer.  
Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

### 2.3. Autres dangers

Les substances contenues dans le mélange ne remplissent pas les critères pour les substances PBT et vPvB énoncés à l'annexe XIII du règlement REACh.

L'inhalation de poussière/brume ou d'aérosol provoque une irritation des voies respiratoires.

Risque de résorption cutanée.

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.2. Mélanges

#### Composants dangereux

N° CAS	Substance	Quantité
	N° CE N° Index N° REACH	
	Classification selon règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]	
112-34-5	2-(2-butoxyéthoxy)éthanol	5 - < 10 %
	203-961-6 603-096-00-8 01-2119475104-44	
	Eye Irrit. 2; H319	
111-76-2	2-butoxyéthanol, butylglycol, ether monobutylique d'éthylène-glycol	1 - < 5 %
	203-905-0 603-014-00-0 01-2119475108-36	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H302 H312 H332 H315 H319	
141-43-5	2-aminoéthanol, éthanolamine	1 - < 5 %
	205-483-3 603-030-00-8 01-2119486455-28	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, STOT SE 3; H302 H312 H332 H314 H335	
68439-50-9	ethoxylates d'alcools gras	1 - < 5 %
	Acute Tox. 4, Eye Dam. 1, Aquatic Chronic 3; H302 H318 H412	
1310-58-3	hydroxyde de potassium, potasse caustique	1 - < 5 %
	215-181-3 019-002-00-8 01-2119487136-33	
	Met. Corr. 1, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1A; H290 H302 H314	

Texte des phrases H et EUH: voir paragraphe 16.

#### Étiquetage du contenu conformément au règlement (CE) n° 648/2004

< 5 % agents de surface non ioniques, < 5 % phosphates, < 5 % agents de surface amphotères, < 5 % phosphonates, parfums (Limonene, Hexyl cinnamal, Geraniol).

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1. Description des premiers secours

#### Après inhalation

Veiller à un apport d'air frais.

#### Après contact avec la peau

Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec eau et savon.

Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

#### Après contact avec les yeux

Rincer soigneusement et abondamment avec une douche oculaire ou de l'eau.

## Fiche de données de sécurité



conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

### INDUMASTER® STRONG

Date de révision: 04.08.2017

IR45

Page 3 de 12

#### Après ingestion

Se rincer aussitôt la bouche et boire beaucoup d'eau.  
NE PAS faire vomir.

#### 4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Aucune information disponible.

#### 4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement symptomatique.

### RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

#### 5.1. Moyens d'extinction

##### Moyens d'extinction appropriés

Jet d'eau pulvérisée  
mousse résistante à l'alcool  
Dioxyde de carbone  
Poudre d'extinction

##### Moyens d'extinction inappropriés

Jet d'eau à grand débit

#### 5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Produits de combustion dangereux:  
Dioxyde de carbone  
Monoxyde de carbone

#### 5.3. Conseils aux pompiers

Adapter les mesures d'extinction au milieu environnant

#### Information supplémentaire

L'eau d'extinction contaminée doit être collectée à part. Ne pas l'évacuer dans la canalisation publique ni dans des plans d'eau.

### RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

#### 6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Utiliser un équipement de protection personnel.  
Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

#### 6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations ni dans les eaux courantes.  
Ne pas laisser accéder au sous-sol/au sol.

#### 6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Absorber avec une substance liant les liquides (sable, diatomite, liant d'acides, liant universel).  
Traiter le matériau recueilli conformément à la section Elimination.

#### 6.4. Référence à d'autres rubriques

Protection individuelle: voir rubrique 8  
Evacuation: voir rubrique 13

### RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

#### 7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

##### Consignes pour une manipulation sans danger

Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

# Fiche de données de sécurité



conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Date de révision: 04.08.2017

IR45

Page 4 de 12

Ne pas mélanger avec autres produits chimiques.  
Utiliser un équipement de protection individuel (voir rubrique 8).  
Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.  
Utiliser seulement dans des zones bien ventilées.  
Ne pas respirer les gaz/fumées/vapeurs/aérosols.

### Préventions des incendies et explosion

Ne nécessite aucune mesure de prévention particulière contre l'incendie.

### 7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

#### Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage

Conserver le récipient bien fermé.

#### Indications concernant le stockage en commun

Ne nécessite aucune mesure de prévention particulière.

### 7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Pas de données disponibles pour le mélange.

## RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

### 8.1. Paramètres de contrôle

#### Valeurs limites d'exposition professionnelle

N° CAS	Désignation	ppm	mg/m <sup>3</sup>	f/cm <sup>3</sup>	Catégorie	Origine
112-34-5	2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol	10	67,1		VME (8 h)	
		15	101,2		VLE (15 min)	
111-76-2	2-Butoxyéthanol	10	49		VME (8 h)	
		50	246		VLE (15 min)	
141-43-5	Ethanolamine	1	2,5		VME (8 h)	
		3	7,6		VLE (15 min)	
1310-58-3	Potassium (hydroxyde de)	-	2		VLE (15 min)	

### 8.2. Contrôles de l'exposition

#### Mesures d'hygiène

Enlever les vêtements contaminés.  
Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail.  
Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.

#### Protection des yeux/du visage

Porter un équipement de protection des yeux/du visage. (EN 166)

#### Protection des mains

Lors de la manipulation de substances chimiques, porter exclusivement des gants spécial chimie pourvus d'un marquage CE, y compris du numéro de contrôle à quatre chiffres.  
Matériau approprié: NBR (Caoutchouc nitrile).  
Temps de pénétration (durée maximale de port) >480 min.  
Une liste des gants adaptés - et de toutes indications relatives à la durée pendant laquelle ils doivent être portés - est disponible sur simple demande.

#### Protection de la peau

Porter des habits de travail appropriés.

#### Protection respiratoire

Pour l'utilisation du procédé haute pression ou vaporisation sur grandes superficies: filtre combiné A1/P2 (EN

# Fiche de données de sécurité



conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Date de révision: 04.08.2017

IR45

Page 5 de 12

143, EN 14387).

Utiliser seulement dans des zones bien ventilées.

Lorsque la ventilation du local est insuffisante, porter un équipement de protection respiratoire. (EN 14387, A1)

### RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

#### 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

L'état physique:	liquide	
Couleur:		
Odeur:	Parfums, produits parfumés	
		<b>Testé selon la méthode</b>
pH-Valeur (à 20 °C):		env. 13,5
<b>Modification d'état</b>		
Point de fusion:		env. 0 °C
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:		env. 100 °C
Point d'éclair:		non applicable
<b>Inflammabilité</b>		
solide:		non applicable
gaz:		non applicable
Limite inférieure d'explosivité:		non déterminé
Limite supérieure d'explosivité:		non déterminé
<b>Température d'auto-inflammabilité</b>		
solide:		non applicable
gaz:		non applicable
Température de décomposition:		non déterminé
<b>Propriétés comburantes</b>		
Non comburant.		
Pression de vapeur:		non déterminé
Densité (à 25 °C):		1,05 g/cm <sup>3</sup>
Hydrosolubilité:		complètement miscible
<b>Solubilité dans d'autres solvants</b>		
non déterminé		
Coefficient de partage:		non déterminé
Viscosité dynamique: (à 25 °C)		<10 mPa·s
Densité de vapeur:		non déterminé
Taux d'évaporation:		non déterminé
<b>9.2. Autres informations</b>		
Teneur en corps solides:		non déterminé

### RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

## Fiche de données de sécurité



conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

### INDUMASTER® STRONG

Date de révision: 04.08.2017

IR45

Page 6 de 12

#### 10.1. Réactivité

Réaction exothermique avec: Acide

#### 10.2. Stabilité chimique

Le produit est stable si stocké à des températures ambiantes normales.

#### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Réaction exothermique avec: Acide

#### 10.4. Conditions à éviter

Le produit est stable si stocké à des températures ambiantes normales.

#### 10.5. Matières incompatibles

Acide

#### 10.6. Produits de décomposition dangereux

Des produits de décomposition dangereux ne sont pas connus.

### RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

#### 11.1. Informations sur les effets toxicologiques

##### Toxicité aiguë

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

# Fiche de données de sécurité



conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Date de révision: 04.08.2017

IR45

Page 7 de 12

N° CAS	Substance				
	Voie d'exposition	Dose	Espèce	Source	Méthode
112-34-5	2-(2-butoxyéthoxy)éthanol				
	par voie orale	DL50 >2000 mg/kg	Rat	ATE	
	dermique	DL50 >2000 mg/kg	Rat	ATE	
	par inhalation vapeur	CL50 >20 mg/l	Rat	ATE	
111-76-2	2-butoxyéthanol, butylglycol, ether monobutylique d'éthylène-glycol				
	par voie orale	DL50 1746 mg/kg	Rat		
	dermique	DL50 2275 mg/kg	Rat		
	par inhalation vapeur	CL50 >20 mg/l	Rat	ATE	
	par inhalation aérosol	ATE 1,5 mg/l			
141-43-5	2-aminoéthanol, éthanolamine				
	par voie orale	DL50 1089 mg/kg	Rat	OCDE 401	
	dermique	DL50 1025 mg/kg	Lapin	IUCLID	
	par inhalation (4 h) vapeur	CL50 1487 mg/l	Rat		
	par inhalation aérosol	ATE 1,5 mg/l			
68439-50-9	ethoxylates d'alcools gras				
	par voie orale	DL50 500 mg/kg	Rat	ATE	
	dermique	DL50 >2000 mg/kg	Rat	ATE	
	par inhalation aérosol	CL50 >5 mg/l	Rat	ATE	
1310-58-3	hydroxyde de potassium, potasse caustique				
	par voie orale	DL50 273 mg/kg	Rat	RTECS	

### Irritation et corrosivité

Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

### Effets sensibilisants

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

### Effets cancérogènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

### Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

### Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

### Danger par aspiration

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1. Toxicité



# Fiche de données de sécurité



conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Date de révision: 04.08.2017

IR45

Page 8 de 12

N° CAS	Substance					
	Toxicité aquatique	Dose	[h]   [d]	Espèce	Source	Méthode
112-34-5	2-(2-butoxyéthoxy)éthanol					
	Toxicité aiguë pour les poissons	CL50 mg/l	2780	96 h	Tête de boule	
	Toxicité aiguë pour les algues	CE50r mg/l	> 100		Scenedesmus subspicatus	
	Toxicité aiguë pour les crustacés	CE50 mg/l	4950	48 h	Daphnia magna (puce d'eau géante)	
111-76-2	2-butoxyéthanol, butylglycol, ether monobutylique d'éthylène-glycol					
	Toxicité aiguë pour les poissons	CL50 mg/l	1474	96 h	Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)	
	Toxicité aiguë pour les algues	CE50r	911 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	
	Toxicité aiguë pour les crustacés	CE50 mg/l	1550	48 h	Daphnia magna (puce d'eau géante)	
141-43-5	2-aminoéthanol, éthanolamine					
	Toxicité aiguë pour les poissons	CL50	170 mg/l	96 h	Carassius auratus (poisson rouge)	APHA 1971
	Toxicité aiguë pour les algues	CE50r	22 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus	EG 92/69
	Toxicité aiguë pour les crustacés	CE50	65 mg/l	48 h	Daphnia magna (puce d'eau géante)	
	Toxicité pour les poissons	NOEC	1,2 mg/l	30 d	Oryzias latipes (Ricefish)	
	Toxicité pour les crustacés	NOEC mg/l	0,85	21 d	Daphnia magna (puce d'eau géante)	OCDE 211
68439-50-9	ethoxylates d'alcools gras					
	Toxicité aiguë pour les poissons	CL50	>1 mg/l	96 h		
	Toxicité aiguë pour les algues	CE50r	>1 mg/l			
	Toxicité aiguë pour les crustacés	CE50	>1 mg/l	48 h		
1310-58-3	hydroxyde de potassium, potasse caustique					
	Toxicité aiguë pour les poissons	CL50	80 mg/l	96 h	Gambusia affinis (Poisson moustique)	IUCLID

### 12.2. Persistance et dégradabilité

L'agent de surface contenu dans ce mélange respecte les critères de biodégradabilité comme définis dans la réglementation (CE) no 648/2004 relatif aux détergents.

# Fiche de données de sécurité



conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Date de révision: 04.08.2017

IR45

Page 9 de 12

N° CAS	Substance			
	Méthode	Valeur	d	Source
	Évaluation			
112-34-5	2-(2-butoxyéthoxy)éthanol			
	OECD 301	>60%	28	
	Facilement biodégradable (selon les critères OCDE).			
111-76-2	2-butoxyéthanol, butylglycol, ether monobutylique d'éthylène-glycol			
	OECD 301	>60%	28	
	Facilement biodégradable (selon les critères OCDE).			
141-43-5	2-aminoéthanol, éthanolamine			
	OCDE 302A/ ISO 9887/ EEC 92/69/V, C.12	>90%	21	
	Facilement biodégradable (selon les critères OCDE).			
68439-50-9	ethoxylates d'alcools gras			
	OECD 301	>60%	28	
	Facilement biodégradable (selon les critères OCDE).			

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Aucune indication relative à un potentiel de bioaccumulation.

### Coefficient de partage n-octanol/eau

N° CAS	Substance	Log Pow
112-34-5	2-(2-butoxyéthoxy)éthanol	0,56
111-76-2	2-butoxyéthanol, butylglycol, ether monobutylique d'éthylène-glycol	0,81
141-43-5	2-aminoéthanol, éthanolamine	-1,91

### 12.4. Mobilité dans le sol

Le produit n'a pas été testé.

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Les substances contenues dans le mélange ne remplissent pas les critères pour les substances PBT et vPvB énoncés à l'annexe XIII du règlement REACH.

### 12.6. Autres effets néfastes

Aucune information disponible.

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

#### Élimination

L'élimination doit se faire selon les prescriptions des autorités locales.

Remise à une entreprise d'élimination de déchets agréée.

#### Code d'élimination des déchets-Produit

070601 DÉCHETS DES PROCÉDÉS DE LA CHIMIE ORGANIQUE; déchets provenant de la FFDU des corps gras, savons, détergents, désinfectants et cosmétiques; eaux de lavage et liqueurs mères aqueuses  
Classé comme déchet dangereux.

#### Code d'élimination des déchets- Emballages contaminés

150102 EMBALLAGES ET DÉCHETS D'EMBALLAGES, ABSORBANTS, CHIFFONS D'ESSUYAGE, MATÉRIAUX FILTRANTS ET VÊTEMENTS DE PROTECTION NON SPÉCIFIÉS AILLEURS; emballages et déchets d'emballages (y compris les déchets d'emballages municipaux collectés séparément); emballages en matières plastiques

#### L'élimination des emballages contaminés

Les emballages non pollués et complètement vides peuvent être destinés à un recyclage.



## INDUMASTER® STRONG

Date de révision: 04.08.2017

IR45

Page 10 de 12

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

## Transport terrestre (ADR/RID)

<b>14.1. Numéro ONU:</b>	UN 2491
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:</b>	ÉTHANOLAMINE EN SOLUTION
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport:</b>	8
<b>14.4. Groupe d'emballage:</b>	III
Étiquettes:	8
Code de classement:	C7
Quantité limitée (LQ):	5 L
Catégorie de transport:	3
N° danger:	80
Code de restriction concernant les tunnels:	E

## Transport fluvial (ADN)

<b>14.1. Numéro ONU:</b>	UN 2491
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:</b>	ÉTHANOLAMINE EN SOLUTION
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport:</b>	8
<b>14.4. Groupe d'emballage:</b>	III
Étiquettes:	8
Code de classement:	C7
Quantité limitée (LQ):	5 L

## Transport maritime (IMDG)

<b>14.1. Numéro ONU:</b>	UN 2491
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:</b>	ETHANOLAMINE SOLUTION
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport:</b>	8
<b>14.4. Groupe d'emballage:</b>	III
Étiquettes:	8
Dispositions spéciales:	223
Quantité limitée (LQ):	5 L
EmS:	F-A, S-B

## Transport aérien (ICAO-TI/IATA-DGR)

<b>14.1. Numéro ONU:</b>	UN 2491
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:</b>	ETHANOLAMINE SOLUTION
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport:</b>	8
<b>14.4. Groupe d'emballage:</b>	III
Étiquettes:	8
Dispositions spéciales:	A3 A803
Quantité limitée (LQ) (avion de ligne):	1 L

## Fiche de données de sécurité



conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

### INDUMASTER® STRONG

Date de révision: 04.08.2017

IR45

Page 11 de 12

IATA-Instructions de conditionnement (avion de ligne):	852
IATA-Quantité maximale (avion de ligne):	5 L
IATA-Instructions de conditionnement (cargo):	856
IATA-Quantité maximale (cargo):	60 L

#### 14.5. Dangers pour l'environnement

DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT: non

#### 14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Ne nécessite aucune mesure de prévention particulière.

#### 14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

non applicable

### RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

#### 15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

##### Informations réglementaires UE

Limites d'utilisation (REACH, annexe XVII):

Inscription 55: 2-(2-butoxyéthoxy)éthanol

2010/75/UE (COV): <30%

##### Information supplémentaire

Règlement (CE) n° 648/2004 sur les détergents

##### Prescriptions nationales

Classe de contamination de l'eau (D): 1 - pollue faiblement l'eau

#### 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Pour les substances de ce mélange, aucune évaluation de sécurité n'a été faite.

### RUBRIQUE 16: Autres informations

#### Abréviations et acronymes

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

Catégorie de processus selon ECHA guide des exigences d'information et évaluation de la sécurité chimique, chapitre R.12:

PROC 1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable.

PROC 2: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes

PROC 4: Production chimique où il y a possibilité d'exposition

PROC 7: Pulvérisation dans des installations industrielles

PROC 8 (transfert): Diluer des concentrats, appliquer des nettoyeurs de pipe.

## Fiche de données de sécurité



conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

### INDUMASTER® STRONG

Date de révision: 04.08.2017

IR45

Page 12 de 12

PROC 9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

PROC 10 (application au rouleau ou au pinceau): Méthodes d'application sans pulvériser de grandes zones.

PROC 11 (Pulvérisation en dehors d'installations industrielles): Méthodes d'application: pulvérisation de grandes zones (p. ex. haute pression processus, canon à mousse).

PROC 13: Traitement d'articles par trempage et versage

PROC 19 (Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau): Se laver et désinfecter les mains.

#### Texte des phrases H et EUH (Numéro et texte intégral)

H290	Peut être corrosif pour les métaux.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H312	Nocif par contact cutané.
H314	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H318	Provoque des lésions oculaires graves.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H332	Nocif par inhalation.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

#### Information supplémentaire

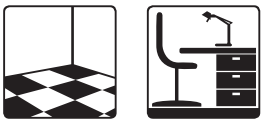
Les informations figurant dans cette fiche de données de sécurité correspondent à nos connaissances actuelles au moment de l'impression. Ces informations visent à fournir des points de repère pour une manipulation sûre du produit objet de cette fiche de données de sécurité, concernant en particulier son stockage, sa mise en oeuvre, son transport et son élimination. Les indications ne sont pas applicables à d'autres produits. Dans la mesure où le produit est mélangé ou mis en oeuvre avec d'autres matériaux, cette fiche de données de sécurité n'est pas automatiquement valable pour la matière ainsi produite.

*(Toutes les données concernant les composants dangereux ont été obtenues, respectivement, dans la dernière version de la fiche technique de sécurité du sous-traitant.)*



# INDUMASTER® STRONG IR 45

Nettoyant industriel haute performance fortement alcalin



## Domaines d'application

- Ateliers et secteur industriel
- Sols et surfaces résistants aux alcalins
- Nettoyage des dommages causés par des incendies

## Avantages et caractéristiques du produit

- Nettoyant industriel hautement efficace
- Dissout les salissures les plus tenaces, p. ex. détache la suie, les taches huileuses et graisseuses récalcitrantes, traces de caoutchouc et de graphite
- Pouvoir de dispersion élevé
- Détachant exceptionnellement puissant
- Pour l'une utilisation en autolaveuses et en nettoyage haute pression

## Caractéristiques techniques

pH-Valeur	13,5
Produit couleur	vert
Récipients*	1 l bouteille 10 l bidon 200 l fût

\* Remarque: certains produits ne sont pas disponibles à l'international. N'hésitez pas à contacter votre conseiller.





## NETTOYANT INDUSTRIEL

Nettoyant d'entretien

# INDUMASTER® STRONG IR 45

Nettoyant industriel haute performance fortement alcalin

### Utilisation et dosage



Nettoyage d'entretien:  
100 ml / 10 l d'eau



Nettoyage d'entretien:  
100 ml / 10 l d'eau



Autolaveuse:  
100 - 500 ml / 10 l d'eau



Nettoyage haute pression:  
1:5 à 1:10 avec de l'eau

### Remarque

Toujours utiliser de l'eau froide.

Avant utilisation, procéder à un test préalable - dans une zone peu visible - pour vérifier la solidité des couleurs du matériau.

Si le produit est utilisé en autolaveuse, le réservoir devra être régulièrement nettoyé et rincé.

### Produits complémentaires

Indumaster® Universal IR 55 - Nettoyant industriel écologique

Indumaster® Fast IR 14 - Nettoyant industriel puissant pour sols, hautement alcalin

Indumaster® Step IR 16 - Neutre nettoyant industriel ménageant les matériaux

Indumaster® Protect IR 30 - Nettoyant pour machines

Indumaster® Forte IR 42 - Nettoyant de sols industriels et sportifs à base de solvant

Indumaster® Intensive IR 44 - Nettoyant pour les cuisines et l'industrie sans phosphate

### Mentions de danger

H290 Peut être corrosif pour les métaux.

H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

Pour plus d'informations relatives à la sécurité, consulter la Fiche de Données de Sécurité du produit Indumaster® Strong IR 45 sur notre site internet: [www.buzil.com/IR45](http://www.buzil.com/IR45).

GISBAU-Code: GG 80

Article n°\*:

IR45-0001

IR45-0010

IR45-0200

\* Remarque: certains produits ne sont pas disponibles à l'international. N'hésitez pas à contacter votre conseiller.

Les indications de nos fiches techniques reposent sur nos recherches et nos expériences, et correspondent au stade actuel de nos connaissances. Nous ne pouvons toutefois ni contrôler ni influencer les différentes conditions d'utilisation, les différents immeubles et produits. Nous ne pouvons donc donner dans nos fiches techniques que des informations générales. En conséquence, la qualité du travail dépend de l'étude professionnelle du projet et de l'utilisation par l'applicateur. En cas de doute, celui-ci est tenu de vérifier systématiquement la compatibilité du matériau à traiter avec le produit Buzil dans une zone peu visible, ou de consulter notre service technique. Nous ne pourrions donc en aucun cas être tenus pour responsables des indications estimées incomplètes ou incorrectes portées sur nos documentations d'information, sauf en cas de faute grossière (intention ou négligence grossière). D'éventuelles exigences basant sur la Loi allemande relative à la responsabilité des produits ne seront pas prises en compte. Cette édition annule et remplace les précédentes.

Date 28.10.2016

**BUZIL-WERK Wagner GmbH & Co. KG**

Fraunhoferstraße 17 . D-87700 Memmingen T +49 8331 930-6 . F +49 8331 930-880 . E-mail: [info@buzil.de](mailto:info@buzil.de) . [www.buzil.com](http://www.buzil.com)

**INDUMASTER® STRONG**

Datum van herziening: 04.08.2017

IR45

Pagina 1 van 12

**RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming**

**1.1. Productidentificatie**

INDUMASTER® STRONG

**1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik**

**Gebruik van de stof of het mengsel**

Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis)

Basisreinigers, bijtend, oplosmiddelhoudend met H-stoffen

Procescategorieën [PROC]: 8, 10, 11

**1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad**

Firma:	BUZIL-WERK Wagner GmbH & Co. KG	
Weg:	Fraunhofer Str. 17	
Plaats:	D-87700 Memmingen	
Telefoon:	+49 (0) 8331 930-6	Telefax: +49 (0) 8331 930-880
E-mail:	info@buzil.de	
Internet:	www.buzil.com	

**1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen:**

+49 (0) 8331 / 930-730  
 Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum +31 30 274 8888 (Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigen)

**RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren**

**2.1. Indeling van de stof of het mengsel**

**Verordening (EG) nr. 1272/2008**

Gevaren categorieën:  
 Voor metalen bijtend(e) stof of mengsel: Met. bijt. 1  
 Huidcorrosie/-irritatie: Huidcorr. 1B  
 Gevarenaanduidingen:  
 Kan bijtend zijn voor metalen.  
 Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

**2.2. Etiketteringselementen**

**Verordening (EG) nr. 1272/2008**

**Gevaarlijke bestanddelen die op het etiket vermeld moeten worden**

2-amino-ethanol, ethanolamine

**Signaalwoord:** Gevaar

**Pictogrammen:**



**Gevarenaanduidingen**

H290 Kan bijtend zijn voor metalen.  
 H314 Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

**Voorzorgsmaatregelen**

P280 Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.  
 P301+P330+P331 NA INSLIKKEN: de mond spoelen - GEEN braken opwekken.  
 P303+P361+P353 BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen/afdouchen.  
 P305+P351+P338 BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal





**INDUMASTER® STRONG**

Datum van herziening: 04.08.2017

IR45

Pagina 2 van 12

P310  
 minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.  
 Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.

**2.3. Andere gevaren**

De stoffen in het mengsel voldoen niet aan de PBT/zPzB-criteria conform REACH, bijlage XIII.  
 Inademen van stof/nevel of aerosol veroorzaakt irritatie van de luchtwegen.  
 Risico op huidabsorptie.

**RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen**

**3.2. Mengsels**

**Gevaarlijke bestanddelen**

CAS-Nr.	Stofnaam			Hoeveelheid
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Classificatie conform Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]			
112-34-5	2-(2-butoxyethoxy)ethanol			5 - < 10 %
	203-961-6	603-096-00-8	01-2119475104-44	
	Eye Irrit. 2; H319			
111-76-2	2-butoxyethanol, butylglycol, glycolmonobutylether			1 - < 5 %
	203-905-0	603-014-00-0	01-2119475108-36	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H302 H312 H332 H315 H319			
141-43-5	2-amino-ethanol, ethanolamine			1 - < 5 %
	205-483-3	603-030-00-8	01-2119486455-28	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, STOT SE 3; H302 H312 H332 H314 H335			
68439-50-9	vetalcoholethoxylaat			1 - < 5 %
	Acute Tox. 4, Eye Dam. 1, Aquatic Chronic 3; H302 H318 H412			
1310-58-3	kaliumhydroxide			1 - < 5 %
	215-181-3	019-002-00-8	01-2119487136-33	
	Met. Corr. 1, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1A; H290 H302 H314			

Volledige inhoud van de H- en EUH-zinnen: zie onder paragraaf 16.

**Etikettering van gehalten overeenkomstig Verordening (EG) nr. 648/2004**

< 5 % niet-ionogene oppervlakteactieve stoffen, < 5 % fosfaten, < 5 % amfotere oppervlakteactieve stoffen, < 5 % fosfonaten, parfums (Limonene, Hexyl cinnamal, Geraniol).

**RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen**

**4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**

**Bij inademing**

Voor frisse lucht zorgen.

**Bij aanraking met de huid**

Na aanraking met de huid onmiddellijk wassen met veel water en zeep.  
 Verontreinigde kleding uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.

**Bij aanraking met de ogen**

Direct voorzichtig en grondig met oogdouche of met water spoelen.

**Bij inslikken**

Onmiddellijk mond spoelen en veel water drinken.



## INDUMASTER® STRONG

Datum van herziening: 04.08.2017

IR45

Pagina 3 van 12

GEEN braken opwekken.

### 4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Er is geen informatie beschikbaar.

### 4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatische behandeling.

## RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

### 5.1. Blusmiddelen

#### Geschikte blusmiddelen

Watersproeistraal  
alcoholbestendig schuim  
Kooldioxide  
Bluspoeder

#### Ongeschikte blusmiddelen

Sterke waterstraal

### 5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Gevaarlijke verbrandingsproducten:  
Kooldioxide  
Koolmonoxide

### 5.3. Advies voor brandweerlieden

Blusmaatregelen afstemmen op de omgeving.

### Bijkomend advies

Gecontamineerd bluswater afzonderlijk verzamelen. Dit mag niet in de riolering of afvalwaterstroom terechtkomen.

## RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

### 6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken.  
Contact met huid, ogen en kleding vermijden.

### 6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Niet in de riolering of open wateren lozen.  
Niet in de grond/bodem terecht laten komen.

### 6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Met vloeistofbindende stoffen (zand, zuurbinder, universeel binder) opnemen.  
Het opgenomen materiaal volgens hoofdstuk "opslag van afvalstoffen" behandelen.

### 6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Persoonlijke bescherming: zie rubriek 8  
Afvalverwijdering: zie rubriek 13

## RUBRIEK 7: Hantering en opslag

### 7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

#### Advies voor veilig hanteren

Contact met huid, ogen en kleding vermijden.  
Niet vermengen met andere chemicaliën.  
Persoonlijk beschermingsuitrusting gebruiken (zie rubriek 8).

**INDUMASTER® STRONG**

Datum van herziening: 04.08.2017

IR45

Pagina 4 van 12

Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik.  
 Uitsluitend op goed geventileerde plaatsen gebruiken.  
 Gas/rook/damp/spuitnevel niet inademen.

**Aanwijzingen voor bescherming tegen brand en explosie**

Er zijn geen speciale maatregelen noodzakelijk.

**7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten**

**Eisen aan opslagruimten en vaten**

In goed gesloten verpakking bewaren.

**Aanwijzingen voor gezamenlijke opslag**

Er zijn geen speciale maatregelen noodzakelijk.

**7.3. Specifiek eindgebruik**

Er zijn geen gegevens met betrekking tot het mengsel beschikbaar.

**RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming**

**8.1. Controleparameters**

**Grenswaarden Stoffen op de Werkplek (GSW)**

CAS-Nr.	Naam van de stof	ml/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	v/cm <sup>3</sup>	Kategorie	Oorsprong
141-43-5	2-Aminoethanol	1	2,5		TGG 8 uur	Publiek
		3	7,6		TGG 15 min.	Publiek
111-76-2	2-Butoxyethanol	20	100		TGG 8 uur	Publiek
		50	246		TGG 15 min.	Publiek
112-34-5	Diethyleenglycolmonobutylether, 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	9	50		TGG 8 uur	Publiek
		-	100		TGG 15 min.	Publiek

**8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling**

**Hygiënische maatregelen**

Verontreinigde kleding uittrekken.  
 Voor werkpauze en werkeinde handen wassen.  
 Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik.

**Bescherming van de ogen/het gezicht**

Oogbescherming/gelaatsbescherming dragen. (EN 166)

**Bescherming van de handen**

Bij de omgang met chemische werkstoffen mogen handschoenen die tegen chemicaliën beschermen met CE-kenmerk inclusief het viercijferige controlenummer, gedragen worden.  
 Geschikt materiaal: NBR (Nitrilrubber).  
 Doordringtijd (maximale draagduur) >480 min.  
 Een lijst met geschikte producten en gedetailleerde vermeldingen van de draagduur is op aanvraag te verkrijgen.

**Bescherming van de huid**

Draag geschikte werkkleding.

**Bescherming van de ademhalingsorganen**

Bij gebruik van de HD-methode of spuiten op grote oppervlakken: combinatiefilter A1/P2 (EN 143, EN 14387).  
 Uitsluitend op goed geventileerde plaatsen gebruiken.  
 Bij ontoereikende ventilatie een geschikte adembescherming dragen. (EN 14387, A1)



**INDUMASTER® STRONG**

Datum van herziening: 04.08.2017

IR45

Pagina 5 van 12

**RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen**

**9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

Fysische toestand:	vloeibaar	
Kleur:		
Geur:	Parfums, geurmiddelen	
		<b>Methode</b>
pH (bij 20 °C):	ca. 13,5	
<b>Toestandsveranderingen</b>		
Smeltpunt:	ca. 0 °C	
Beginkookpunt en kooktraject:	ca. 100 °C	
Vlampunt:	niet van toepassing	
<b>Ontvlambaarheid</b>		
vast:	niet van toepassing	
gas:	niet van toepassing	
Onderste ontploffingsgrens:	niet bepaald	
Bovenste ontploffingsgrens:	niet bepaald	
<b>Zelfontbrandingstemperatuur</b>		
vast:	niet van toepassing	
gas:	niet van toepassing	
Ontledingstemperatuur:	niet bepaald	
<b>Oxiderende eigenschappen</b>		
Niet brandbevorderend.		
Dampspanning:	niet bepaald	
Dichtheid (bij 25 °C):	1,05 g/cm <sup>3</sup>	
Wateroplosbaarheid:	volledig mengbaar	
<b>Oplosbaarheid in andere oplosmiddelen</b>		
niet bepaald		
Verdelingscoëfficiënt:	niet bepaald	
Viscositeit / dynamisch: (bij 25 °C)	<10 mPa·s	
Dampdichtheid:	niet bepaald	
Verdampingssnelheid:	niet bepaald	
<b>9.2. Overige informatie</b>		
Vaststofgehalte:	niet bepaald	

**RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit**

**10.1. Reactiviteit**

Exotherme reactie met: Zuur

**10.2. Chemische stabiliteit**

Het product is bij opslag bij normale omgevingstemperaturen stabiel.

**INDUMASTER® STRONG**

Datum van herziening: 04.08.2017

IR45

Pagina 6 van 12

**10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties**

Exotherme reactie met: Zuur

**10.4. Te vermijden omstandigheden**

Het product is bij opslag bij normale omgevingstemperaturen stabiel.

**10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen**

Zuur

**10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten**

Er zijn geen gevaarlijke afbraakproducten bekend

**RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**

**11.1. Informatie over toxicologische effecten**

**Acute toxiciteit**

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

CAS-Nr.	Stofnaam	Blootstellingsroute	Dosis	Soort	Bron	Methode
112-34-5	2-(2-butoxyethoxy)ethanol	oraal	LD50 >2000 mg/kg	Rat	ATE	
		dermaal	LD50 >2000 mg/kg	Rat	ATE	
		inhalatief damp	LC50 >20 mg/l	Rat	ATE	
111-76-2	2-butoxyethanol, butylglycol, glycolmonobutylether	oraal	LD50 1746 mg/kg	Rat		
		dermaal	LD50 2275 mg/kg	Rat		
		inhalatief damp	LC50 >20 mg/l	Rat	ATE	
		inhalatief aërosol	ATE 1,5 mg/l			
141-43-5	2-amino-ethanol, ethanolamine	oraal	LD50 1089 mg/kg	Rat	OESO 401	
		dermaal	LD50 1025 mg/kg	Konijn	IUCLID	
		inhalatief (4 h) damp	LC50 1487 mg/l	Rat		
		inhalatief aërosol	ATE 1,5 mg/l			
68439-50-9	vetalcoholethoxylaar	oraal	LD50 500 mg/kg	Rat	ATE	
		dermaal	LD50 >2000 mg/kg	Rat	ATE	
		inhalatief aërosol	LC50 >5 mg/l	Rat	ATE	
1310-58-3	kaliumhydroxide	oraal	LD50 273 mg/kg	Rat	RTECS	

# Veiligheidsinformatieblad



overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Datum van herziening: 04.08.2017

IR45

Pagina 7 van 12

### **Irritatie en corrosiviteit**

Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

### **Overgevoeligheidseffecten**

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

### **Kankerverwekkende, mutagene en voor de voortplanting vergiftige effecten**

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

### **STOT bij eenmalige blootstelling**

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

### **STOT bij herhaalde blootstelling**

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

### **Gevaar bij inademing**

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

## **RUBRIEK 12: Ecologische informatie**

### **12.1. Toxiciteit**

# Veiligheidsinformatieblad



overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Datum van herziening: 04.08.2017

IR45

Pagina 8 van 12

CAS-Nr.	Stofnaam					
	Aquatische toxiciteit	Dosis	[h]   [d]	Soort	Bron	Methode
112-34-5	2-(2-butoxyethoxy)ethanol					
	Acute toxiciteit voor vissen	LC50 mg/l	2780	96 h	Dikkopelrits	
	Acute algentoxiciteit	ErC50 mg/l	> 100		Scenedesmus subspicatus	
	Acute crustaceatoxiteit	EC50 mg/l	4950	48 h	Daphnia magna (grote watervlo)	
111-76-2	2-butoxyethanol, butylglycol, glycolmonobutylether					
	Acute toxiciteit voor vissen	LC50 mg/l	1474	96 h	Oncorhynchus mykiss (Regenboogforel)	
	Acute algentoxiciteit	ErC50	911 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	
	Acute crustaceatoxiteit	EC50 mg/l	1550	48 h	Daphnia magna (grote watervlo)	
141-43-5	2-amino-ethanol, ethanolamine					
	Acute toxiciteit voor vissen	LC50	170 mg/l	96 h	Carassius auratus (goudvis)	APHA 1971
	Acute algentoxiciteit	ErC50	22 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus	EG 92/69
	Acute crustaceatoxiteit	EC50	65 mg/l	48 h	Daphnia magna (grote watervlo)	
	Toxiciteit voor vissen	NOEC	1,2 mg/l	30 d	Oryzias latipes (Rijstvis)	
	Crustaceatoxiteit	NOEC mg/l	0,85	21 d	Daphnia magna (grote watervlo)	OESO 211
68439-50-9	vetalcoholethoxylaar					
	Acute toxiciteit voor vissen	LC50	>1 mg/l	96 h		
	Acute algentoxiciteit	ErC50	>1 mg/l			
	Acute crustaceatoxiteit	EC50	>1 mg/l	48 h		
1310-58-3	kaliumhydroxide					
	Acute toxiciteit voor vissen	LC50	80 mg/l	96 h	Gambusia affinis (Muskietvis)	IUCLID

### 12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

De oppervlakteactieve stof in dit mengsel voldoet aan de criteria voor biologische afbreekbaarheid vastgelegd in Verordening (EG) nr. 648/2004 betreffende detergentia.

**INDUMASTER® STRONG**

Datum van herziening: 04.08.2017

IR45

Pagina 9 van 12

CAS-Nr.	Stofnaam	Waarde	d	Bron
	Methode			
	Beoordeling			
112-34-5	2-(2-butoxyethoxy)ethanol			
	OECD 301	>60%	28	
	Licht biologisch afbreekbaar (volgens OESO-criteria).			
111-76-2	2-butoxyethanol, butylglycol, glycolmonobutylether			
	OECD 301	>60%	28	
	Licht biologisch afbreekbaar (volgens OESO-criteria).			
141-43-5	2-amino-ethanol, ethanolamine			
	OESO 302A/ ISO 9887/ EEC 92/69/V, C.12	>90%	21	
	Licht biologisch afbreekbaar (volgens OESO-criteria).			
68439-50-9	vetalcohollethoxylaat			
	OECD 301	>60%	28	
	Licht biologisch afbreekbaar (volgens OESO-criteria).			

**12.3. Bioaccumulatie**

Geen aanwijzing op bioaccumulatiepotentieel.

**Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water**

CAS-Nr.	Stofnaam	Log Pow
112-34-5	2-(2-butoxyethoxy)ethanol	0,56
111-76-2	2-butoxyethanol, butylglycol, glycolmonobutylether	0,81
141-43-5	2-amino-ethanol, ethanolamine	-1,91

**12.4. Mobiliteit in de bodem**

Het product werd niet gecontroleerd.

**12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**

De stoffen in het mengsel voldoen niet aan de PBT/zPzB-criteria conform REACH, bijlage XIII.

**12.6. Andere schadelijke effecten**

Er is geen informatie beschikbaar.

**RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering**

**13.1. Afvalverwerkingsmethoden**

**Overwegingen over de afvalverwijdering**

Afvalverwerking volgens nationale of regionale wetgeving.

Aflevering bij een erkend afvalverwerkingsbedrijf.

**Afvalnummer - Afval van restanten / niet-gebruikte producten**

070601 AFVAL VAN ORGANISCHE CHEMISCHE PROCESSEN; afval van BFLG van vetten, smeermiddelen, zepen, detergents, desinfecterende middelen en cosmetische producten; waterige wasvloeistoffen en moederlogen  
Geklasseerd als gevaarlijk afval.

**Afvalnummer - Besmette verpakking**

150102 VERPAKKINGSAFVAL; ABSORBENTIA, POETSDOEKEN, FILTERMATERIAAL EN BESCHERMENDE KLEDING (NIET ELDERS GENOEMD); verpakking (inclusief gescheiden ingezameld stedelijk verpakkingsafval); kunststofverpakking

**Verwijdering van de besmette verpakking**

Niet vervuilde en volledig lege verpakkingen kunnen nogmaals gebruikt worden.





**INDUMASTER® STRONG**

Datum van herziening: 04.08.2017

IR45

Pagina 10 van 12

**RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer**

**Wegvervoer (ADR/RID)**

<b>14.1. VN-nummer:</b>	UN 2491
<b>14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:</b>	ETHANOLAMINE, OPLOSSING
<b>14.3. Transportgevarenklasse(n):</b>	8
<b>14.4. Verpakkingsgroep:</b>	III
Etiketten:	8
Classificatiecode:	C7
Beperkte hoeveelheid (LQ):	5 L
Transportcategorie:	3
Gevarencode:	80
Code tunnelbeperking:	E

**Binnenscheepvaart (ADN)**

<b>14.1. VN-nummer:</b>	UN 2491
<b>14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:</b>	ETHANOLAMINE, OPLOSSING
<b>14.3. Transportgevarenklasse(n):</b>	8
<b>14.4. Verpakkingsgroep:</b>	III
Etiketten:	8
Classificatiecode:	C7
Beperkte hoeveelheid (LQ):	5 L

**Zeevervoer (IMDG)**

<b>14.1. VN-nummer:</b>	UN 2491
<b>14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:</b>	ETHANOLAMINE SOLUTION
<b>14.3. Transportgevarenklasse(n):</b>	8
<b>14.4. Verpakkingsgroep:</b>	III
Etiketten:	8
Bijzondere Bepalingen:	223
Beperkte hoeveelheid (LQ):	5 L
EmS:	F-A, S-B

**Luchtvervoer (ICAO-TI/IATA-DGR)**

<b>14.1. VN-nummer:</b>	UN 2491
<b>14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:</b>	ETHANOLAMINE SOLUTION
<b>14.3. Transportgevarenklasse(n):</b>	8
<b>14.4. Verpakkingsgroep:</b>	III
Etiketten:	8
Bijzondere Bepalingen:	A3 A803
Beperkte hoeveelheid (LQ):	1 L
Passenger:	

# Veiligheidsinformatieblad



overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Datum van herziening: 04.08.2017

IR45

Pagina 11 van 12

IATA-Packing instruction - Passenger:	852
IATA-Maximale hoeveelheid - Passenger:	5 L
IATA-Packing instruction - Cargo:	856
IATA-Maximale hoeveelheid - Cargo:	60 L

### 14.5. Milieugevaren

SCHADELIJK VOOR HET MILIEU: nee

### 14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Er zijn geen speciale maatregelen noodzakelijk.

### 14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code

niet van toepassing

## RUBRIEK 15: Regelgeving

### 15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

#### EU-voorschriften

Gebruiksbeperkingen (REACH, bijlage XVII):

Vermelding 55: 2-(2-butoxyethoxy)ethanol

2010/75/EU (VOC): <30%

#### Bijkomend advies

Verordening (EG) nr. 648/2004 betreffende detergentia

#### Informatie over nationale maatregelen

Waterverontreinigend-klasse (D): 1 - licht watervervuilend

### 15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Veiligheidsbeoordelingen met betrekking tot de stoffen in dit mengsel hebben niet plaatsgevonden.

## RUBRIEK 16: Overige informatie

### Afkortingen en acroniemen

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route  
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

Procescategorieën volgens ECHA richtsnoer voor informatie-eisen en chemische veiligheidsbeoordeling, hoofdstuk R.12:

PROC 1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk.

PROC 2: Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden

PROC 4: Chemische productie met kans op blootstelling

PROC 7: Spuiten in een industriële omgeving

PROC 8 (Overbrengen): Verdunnen van concentraat, gebruik van ontstopper.

PROC 9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)

# Veiligheidsinformatieblad



overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Datum van herziening: 04.08.2017

IR45

Pagina 12 van 12

PROC 10 (Met roller of kwast aanbrengen): Gebruik zonder grootschalig versproeien

PROC 11 (Spuiten buiten industriële omgevingen): Gebruik met grootschalig versproeien (Bijv.. Hogedrukspuit, schuimkanon).

PROC 13: Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten

PROC 19 (Handmatig mengen met intiem contact): Handenreiniging en desinfectie.

### Woordelijke inhoud van de H- en EUH-zinnen (Nummer en volledige tekst)

H290	Kan bijtend zijn voor metalen.
H302	Schadelijk bij inslikken.
H312	Schadelijk bij contact met de huid.
H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H332	Schadelijk bij inademing.
H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
H412	Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

### Andere gegevens

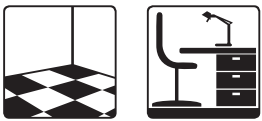
Wij verklaren naar ons beste geweten dat de in dit veiligheidsinformatieblad opgenomen gegevens overeenkomen met onze kennisstand ten tijde van de druk. De informatie moeten aanwijzingen voor de veilige omgang met het in dit veiligheidsblad genoemde product bij opslag, verwerking, transport en afvalverwerking bevatten. De gegevens zijn niet overdraagbaar op andere producten. Voor zover het product met ander materiaal vermengd of verwerkt wordt zijn de gegevens van dit veiligheidsblad niet zonder meer op het op die manier geproduceerde nieuwe materiaal overdraagbaar.

*(Alle gegevens omtrent de gevaarlijke bestanddelen zijn uit de laatste versie van het desbetreffende gegevensblad voor veiligheid van de toeleverancier afkomstig.)*



# INDUMASTER® STRONG IR 45

Hochalkalischer Hochleistungs-Industriereiniger



### Anwendungsbereich

- Industrie und Werkstattbereich
- Alkalibeständige Böden und Oberflächen
- Brandschadensanierung

### Produktvorteile/-eigenschaften

- Hochleistungs-Industriereiniger
- Löst hartnäckigste Verschmutzungen wie z. B. starke Ruß-, Öl- und Fettverschmutzungen, Graphit und Gummiabrieb
- Hohes Dispergiervermögen
- Starke und hervorragende Schmutzlösekraft
- Für die Anwendung im Reinigungsautomaten und mit dem Hochdruckreiniger geeignet

### Technische Daten

pH Wert	13,5
Produktfarbe	grün
Gebinde*	1 l Flasche 10 l Kanister 200 l Fass

\* Hinweis: Bitte beachten Sie die teils eingeschränkte internationale Verfügbarkeit der Produkte. Sprechen Sie mit Ihrem Kundenberater.





# INDUMASTER® STRONG IR 45

## Hochalkalischer Hochleistungs-Industriereiniger

### Anwendung und Dosierung



Unterhaltsreinigung:  
100 ml / 10 l Wasser



Unterhaltsreinigung:  
100 ml / 10 l Wasser



Automatenreinigung:  
100 - 500 ml / 10 l Wasser



Hochdruckreinigung:  
1:5 bis 1:10 mit Wasser

### Hinweis

Stets kaltes Wasser verwenden.

Vor der Anwendung Material an unauffälliger Stelle auf Farbechtheit und Verträglichkeit prüfen.

Bei Verwendung im Automaten sollten die Tanks regelmäßig gereinigt und gespült werden.

### Ergänzende Produkte

Indumaster® Universal IR 55 - Ökologischer Industriereiniger

Indumaster® Fast IR 14 - Schnelltrocknender Automatenreiniger, hochalkalisch

Indumaster® Step IR 16 - Neutraler und materialschonender Industriereiniger

Indumaster® Protect IR 30 - Maschinenreiniger

Indumaster® Forte IR 42 - Lösungsmittelhaltiger Industrie- und Sportbo-denreiniger

Indumaster® Intensive IR 44 - Phosphatfreier Küchen-Industriereiniger

### Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Weitere Sicherheitshinweise entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt zu Indumaster® Strong IR 45 unter [www.buzil.com/IR45](http://www.buzil.com/IR45).

GISBAU-Code: GG 80

Artikelnummer\*:

IR45-0001

IR45-0010

IR45-0200

\* Hinweis: Bitte beachten Sie die teils eingeschränkte internationale Verfügbarkeit der Produkte. Sprechen Sie mit Ihrem Kundenberater.

Die Angaben in unserer Produktinformation beruhen auf unseren Erfahrungen und sorgfältigen Untersuchungen und entsprechen unserem heutigen Kenntnisstand. Unterschiedliche Verarbeitungs-, Objekt- und Materialbedingungen können von uns jedoch nicht im Einzelnen überprüft und beeinflusst werden. Daher können wir in der Produktinformation nur allgemeine Verarbeitungshinweise geben. Die Qualität der Arbeit hängt deshalb von der fachmännischen Objektbeurteilung und Verarbeitung durch den Anwender ab. Im Zweifelsfall ist dieser verpflichtet, die Verträglichkeit des zu behandelnden Materials mit dem Buzil-Produkt immer an unauffälliger Stelle zu prüfen oder anwendungstechnische Beratung einzuholen. Haftung für unvollständige oder unrichtige Angaben in unserem Informationsmaterial besteht nur bei grobem Verschulden (Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit); etwaige Ansprüche aus dem Produkthaftungsgesetz bleiben unberührt. Mit dieser Produktinformation verlieren alle vorhergehenden Produktinformationen ihre Gültigkeit.

# Karta charakterystyki



zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Data aktualizacji: 04.08.2017

IR45

Strona 1 z 12

### SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja spółki/przedsiębiorstwa

#### 1.1. Identyfikator produktu

INDUMASTER® STRONG

#### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane

##### Zastosowanie substancji/mieszanki

Środki myjące i czyszczące (w tym produkty oparte na rozpuszczalnikach)  
Oczyszczacz podstawowy, zrący, zawierający rozpuszczalniki oraz substancje H  
Kategorie procesowe [PROC]: 8, 10, 11

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

##### Producent

Nazwa firmy: BUZIL-WERK Wagner GmbH & Co. KG  
Ulica: Fraunhofer Str. 17  
Miejscowość: D-87700 Memmingen  
Telefon: +49 (0) 8331 930-6 Telefaks: +49 (0) 8331 930-880  
e-mail: info@buzil.de  
Internet: www.buzil.com

##### Adres kontaktowy w Polsce

Nazwa firmy: BUZIL POLSKA Sp. z o. o  
Ulica: ul. Jana Długosza 60  
Miejscowość: PL-51-162 Wrocław  
Telefon: 071-3766031 Telefaks: 071-3766035  
e-mail: biuro.polska@buzil.de

1.4. Numer telefonu alarmowego: +49 (0) 8331 / 930-730

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszanki

##### Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Kategorie zagrożenia:  
Substancja lub mieszanina powodująca korozję metali: Met. Corr. 1  
Działanie żrące/drażniące na skórę: Skin Corr. 1B  
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:  
Może powodować korozję metali.  
Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

#### 2.2. Elementy oznakowania

##### Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

##### Niebezpieczne składniki, które muszą być wymienione na etykiecie

2-aminoetanol; etanoloamina

Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

##### Piktogram:



##### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H290 Może powodować korozję metali.  
H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

# Karta charakterystyki



zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Data aktualizacji: 04.08.2017

IR45

Strona 2 z 12

### Zwroty wskazujące środki ostrożności

- P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.  
P301+P330+P331 W PRZYPADKU POŁKNIECIA: wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów.  
P303+P361+P353 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Splukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem.  
P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.  
P310 Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

### 2.3. Inne zagrożenia

Substancje zawarte w mieszaninie nie spełniają kryteriów PBT/vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia REACH  
Wdychanie pyłu/mgielki oparów lub aerozoli powoduje podrażnienia dróg oddechowych.  
Zagrożenie przez resorpcję skóry.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2. Mieszanki

#### Składniki niebezpieczne

Nr CAS	Nazwa chemiczna	Ilość		
	Nr WE	Nr Index	Nr REACH	
	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]			
112-34-5	2-(2-butoksyetoksy)etanol; eter monobutyłowy glikolu dietylenowego			5 - < 10 %
	203-961-6	603-096-00-8	01-2119475104-44	
	Eye Irrit. 2; H319			
111-76-2	2-butoksyetanol; eter monobutyłowy glikolu etylenowego; cellosolw butyłowy			1 - < 5 %
	203-905-0	603-014-00-0	01-2119475108-36	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H302 H312 H332 H315 H319			
141-43-5	2-aminoetanol; etanoloamina			1 - < 5 %
	205-483-3	603-030-00-8	01-2119486455-28	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, STOT SE 3; H302 H312 H332 H314 H335			
68439-50-9	etoksyłowany alkohol tłuszczowy			1 - < 5 %
	Acute Tox. 4, Eye Dam. 1, Aquatic Chronic 3; H302 H318 H412			
1310-58-3	wodorotlenek potasu			1 - < 5 %
	215-181-3	019-002-00-8	01-2119487136-33	
	Met. Corr. 1, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1A; H290 H302 H314			

Wydzwięk zdań H i EUH: patrz sekcja 16.

#### Oznakowanie dotyczące zawartości zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 648/2004

< 5 % niejonowe środki powierzchniowo czynne, < 5 % fosforany, < 5 % amfoteryczne środki powierzchniowo czynne, < 5 % fosfoniany, kompozycje zapachowe (Limonene, Hexyl cinnamal, Geraniol).

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

#### W przypadku wdychania

Należy zadbać o należytą wentylację.

## Karta charakterystyki



zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

### INDUMASTER® STRONG

Data aktualizacji: 04.08.2017

IR45

Strona 3 z 12

#### **W przypadku kontaktu ze skórą**

Zanieczyszczoną skórę natychmiast przemyć dużą ilością wody i mydło.  
Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.

#### **W przypadku kontaktu z oczami**

Należy natychmiast ostrożnie, ale gruntownie przepłukać oczy zalecanymi preparatami lub wodą.

#### **W przypadku połknięcia**

Natychmiast przepłukać jamę ustną i obficie popić wodą.  
NIE wywoływać wymiotów.

#### **4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**

Nie istnieją żadne informacje.

#### **4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**

Leczenie objawowe.

### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

#### **5.1. Środki gaśnicze**

##### **Odpowiednie środki gaśnicze**

Rozpylony strumień wody  
piana na bazie alkoholi  
Dwutlenek węgla  
Proszek gaśniczy

##### **Niewłaściwe środki gaśnicze**

Pełny strumień wody

#### **5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**

Niebezpieczne produkty spalania:  
Dwutlenek węgla  
Tlenek węgla

#### **5.3. Informacje dla straży pożarnej**

Środki gaśnicze należy dostosować do otoczenia.

#### **Informacja uzupełniająca**

Zanieczyszczoną wodę zbierać osobno. Nie powinna się ona dostać do kanalizacji lub zbiorników wodnych.

### SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

#### **6.1. Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Stosować środki ochrony osobistej.  
Unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą.

#### **6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Nie powinna się ona dostać do kanalizacji lub zbiorników wodnych.  
Nie dopuścić do przedostania się do gruntu/gleby.

#### **6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia**

Należy zebrać za pomocą materiałów wiążących płyny (piasek, ziemia okrzemkowa, uniwersalny środek wiążący).  
Zebrany materiał traktować zgodnie z sekcją Usunięcie.

#### **6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Środki ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8  
Usunięcie odpadów: patrz sekcja 13



# Karta charakterystyki



zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Data aktualizacji: 04.08.2017

IR45

Strona 4 z 12

### SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

#### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

##### Wskazówki odnośnie bezpiecznego obchodzenia się z substancją

- Unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą.
- Nie mieszać z innymi chemikaliami.
- Nosić środki ochrony osobistej. (patrz sekcja 8).
- Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu.
- Stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.
- Nie wdychać gazu/dymu/pary/rozpylonej cieczy.

##### Wskazówki na wypadek pożaru i wybuchu

- Nie są wymagane żadne szczególne urządzenia.

#### 7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

##### Wymagania względem pomieszczeń i pojemników magazynowych

- Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

##### Wskazówki dotyczące wspólnego magazynowania

- Nie są wymagane żadne specjalne środki ostrożności.

#### 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

- Nie istnieją żadne dane na temat mieszaniny.

### SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

#### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

##### Parametry kontrolne

Nr CAS	Nazwa chemiczna	mg/m <sup>3</sup>	wł./cm <sup>3</sup>	Kategoria
112-34-5	2-(2-Butoksyetoksy)etanol	67		NDS (8 h)
		100		NDSCh (15 min)
141-43-5	2-Aminoetanol	2,5		NDS (8 h)
		7,5		NDSCh (15 min)
111-76-2	2-Butoksyetanol	98		NDS (8 h)
		200		NDSCh (15 min)
1310-58-3	Wodorotlenek potasu	0,5		NDS (8 h)
		1		NDSCh (15 min)

#### 8.2. Kontrola narażenia

##### Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny

- Zdjąć zanieczyszczoną odzież.
- Myć ręce przed przerwami w pracy i po jej zakończeniu.
- Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu.

##### Ochrona oczu lub twarzy

- Stosować ochronę oczu/ochronę twarzy. (EN 166)

##### Ochrona rąk

- Podczas obróbki substancji chemicznych należy nosić specjalne rękawice ochronne posiadające normę CE z

# Karta charakterystyki



zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Data aktualizacji: 04.08.2017

IR45

Strona 5 z 12

czterocyfrowym numerem kontrolnym.

Odpowiedni materiał: NBR (Nitylokauczuk).

Czas przenikania (maksymalnie dopuszczalny czas noszenia) >480 min.

Przegląd właściwych fabrykatów wraz z odnośnymi czasami przebiccia jest dostępny na żądanie.

### Ochrona skóry

Nosić odpowiednią odzież roboczą.

### Ochrona dróg oddechowych

W przypadku stosowania w urządzeniach wysokociśnieniowych albo rozpylania po dużych powierzchniach: filtry kombinowane A1/P2 (EN 143, EN 14387).

Stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych. (EN 14387, A1)

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

### 9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan fizyczny:	ciekły
Kolor:	
Zapach:	Perfumy, środki zapachowe

	Metoda testu
pH (przy 20 °C):	ok. 13,5
<b>Zmiana stanu</b>	
Temperatura topnienia:	ok. 0 °C
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	ok. 100 °C
Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
<b>Palność</b>	
ciała stałego:	nie dotyczy
gazu:	nie dotyczy
Granice wybuchowości - dolna:	nieokreślony
Granice wybuchowości - górna:	nieokreślony
<b>Temperatura samozapłonu</b>	
ciała stałego:	nie dotyczy
gazu:	nie dotyczy
Temperatura rozkładu:	nieokreślony
<b>Właściwości utleniające</b>	
Nie posiada właściwości wspomagania pożaru.	
Prężność par:	nieokreślony
Gęstość względna (przy 25 °C):	1,05 g/cm <sup>3</sup>
Rozpuszczalność w wodzie:	całkowicie mieszalny
<b>Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach</b>	
nieokreślony	
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	nieokreślony
Lepkość dynamiczna: (przy 25 °C)	<10 mPa·s

# Karta charakterystyki



zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Data aktualizacji: 04.08.2017

IR45

Strona 6 z 12

Gęstość par:

nieokreślony

Szybkość odparowywania względna:

nieokreślony

### 9.2. Inne informacje

Zawartość ciała stałego:

nieokreślony

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Reakcja egzotermiczna z: Kwas

### 10.2. Stabilność chemiczna

Produkt pozostaje stabilny w przypadku magazynowania w normalnych temperaturach otoczenia.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Reakcja egzotermiczna z: Kwas

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Produkt pozostaje stabilny w przypadku magazynowania w normalnych temperaturach otoczenia.

### 10.5. Materiały niezgodne

Kwas

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane niebezpieczne produkty rozkładu.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### Toksyczność ostra

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

# Karta charakterystyki



zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Data aktualizacji: 04.08.2017

IR45

Strona 7 z 12

Nr CAS	Nazwa chemiczna				
	Droga narażenia	Dawka	Gatunek	Źródło	Metoda
112-34-5	2-(2-butoksyetoksy)etanol; eter monobutyłowy glikolu dietylenowego				
	droga pokarmowa	LD50 >2000 mg/kg	Szczur	ATE	
	skóra	LD50 >2000 mg/kg	Szczur	ATE	
	droga oddechowa para	LC50 >20 mg/l	Szczur	ATE	
111-76-2	2-butoksyetanol; eter monobutyłowy glikolu etylenowego; cellosolw butylowy				
	droga pokarmowa	LD50 1746 mg/kg	Szczur		
	skóra	LD50 2275 mg/kg	Szczur		
	droga oddechowa para	LC50 >20 mg/l	Szczur	ATE	
	droga oddechowa aerozol	ATE 1,5 mg/l			
141-43-5	2-aminoetanol; etanoloamina				
	droga pokarmowa	LD50 1089 mg/kg	Szczur	OECD 401	
	skóra	LD50 1025 mg/kg	Królik	IUCLID	
	droga oddechowa (4 h) para	LC50 1487 mg/l	Szczur		
	droga oddechowa aerozol	ATE 1,5 mg/l			
68439-50-9	etoksyłowany alkohol tłuszczowy				
	droga pokarmowa	LD50 500 mg/kg	Szczur	ATE	
	skóra	LD50 >2000 mg/kg	Szczur	ATE	
	droga oddechowa aerozol	LC50 >5 mg/l	Szczur	ATE	
1310-58-3	wodorotlenek potasu				
	droga pokarmowa	LD50 273 mg/kg	Szczur	RTECS	

### Działanie drażniące i żrące

Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

### Działanie uczulające

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### Rakotwórczość, mutagenność, działanie szkodliwe na rozrodczość

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### Zagrożenie spowodowane aspiracją

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

# Karta charakterystyki



zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Data aktualizacji: 04.08.2017

IR45

Strona 8 z 12

### SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

#### 12.1. Toksyczność

Nr CAS	Nazwa chemiczna					
	Toksyczność dla organizmów wodnych	Dawka	[h]   [d]	Gatunek	Źródło	Metoda
112-34-5	2-(2-butoksyetoksy)etanol; eter monobutyłowy glikolu dietylenowego					
	Ostra toksyczność dla ryb	LC50 2780 mg/l	96 h	Szpara międzyrączowa		
	Ostra toksyczność dla alg	ErC50 > 100 mg/l		Scenedesmus subspicatus		
	Ostra toksyczność dla skorupiaków	EC50 4950 mg/l	48 h	Daphnia magna (duża pchła wodna)		
111-76-2	2-butoksyetanol; eter monobutyłowy glikolu etylenowego; cellosolw butylowy					
	Ostra toksyczność dla ryb	LC50 1474 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Pstrąg tęczy)		
	Ostra toksyczność dla alg	ErC50 911 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata		
	Ostra toksyczność dla skorupiaków	EC50 1550 mg/l	48 h	Daphnia magna (duża pchła wodna)		
141-43-5	2-aminoetanol; etanoloamina					
	Ostra toksyczność dla ryb	LC50 170 mg/l	96 h	Carassius auratus (złota rybka)	APHA 1971	
	Ostra toksyczność dla alg	ErC50 22 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus	EG 92/69	
	Ostra toksyczność dla skorupiaków	EC50 65 mg/l	48 h	Daphnia magna (duża pchła wodna)		
	Toksyczność dla ryb	NOEC 1,2 mg/l	30 d	Oryzias latipes (Ryżanka japońska)		
	Toksyczność dla skorupiaków	NOEC 0,85 mg/l	21 d	Daphnia magna (duża pchła wodna)	OECD 211	
68439-50-9	etoksyłowany alkohol tłuszczowy					
	Ostra toksyczność dla ryb	LC50 >1 mg/l	96 h			
	Ostra toksyczność dla alg	ErC50 >1 mg/l				
	Ostra toksyczność dla skorupiaków	EC50 >1 mg/l	48 h			
1310-58-3	wodorotlenek potasu					
	Ostra toksyczność dla ryb	LC50 80 mg/l	96 h	Gambusia affinis (Gambuzja pospolita)	IUCLID	

#### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Tensyd zawarty w tej mieszance jest zgodny z kryteriami podatności na biodegradację zawartymi w dyrektywie (WE) nr 648/2004 dotyczącej detergentów.

# Karta charakterystyki



zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Data aktualizacji: 04.08.2017

IR45

Strona 9 z 12

Nr CAS	Nazwa chemiczna	Metoda	Wartość	d	Źródło
		Ocena			
112-34-5	2-(2-butoksyetoksy)etanol; eter monobutyłowy glikolu dietylenowego	OECD 301	>60%	28	
	Łatwo biodegradowalny (według kryteriów OECD).				
111-76-2	2-butoksyetanol; eter monobutyłowy glikolu etylenowego; cellosolv butylowy	OECD 301	>60%	28	
	Łatwo biodegradowalny (według kryteriów OECD).				
141-43-5	2-aminoetanol; etanoloamina	OECD 302A/ ISO 9887/ EEC 92/69/V, C.12	>90%	21	
	Łatwo biodegradowalny (według kryteriów OECD).				
68439-50-9	etoksylogowany alkohol tłuszczowy	OECD 301	>60%	28	
	Łatwo biodegradowalny (według kryteriów OECD).				

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak wskazówek na potencjał bioakumulacyjny.

### Współczynnik podziału n-oktanol/woda

Nr CAS	Nazwa chemiczna	Log Pow
112-34-5	2-(2-butoksyetoksy)etanol; eter monobutyłowy glikolu dietylenowego	0,56
111-76-2	2-butoksyetanol; eter monobutyłowy glikolu etylenowego; cellosolv butylowy	0,81
141-43-5	2-aminoetanol; etanoloamina	-1,91

### 12.4. Mobilność w glebie

Produkt nie został przebadany.

### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Substancje zawarte w mieszaninie nie spełniają kryteriów PBT/vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia REACH

### 12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Nie istnieją żadne informacje.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

#### Zalecenia

Gospodarka odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami.  
Przekazanie dopuszczonym służbom komunalnym.

#### Kod odpadów - pozostałości po produkcji / niewykorzystany produkt

070601 ODPADY Z PROCESÓW CHEMII ORGANICZNEJ; odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania tłuszczów, natłustek, mydeł, detergentów, środków dezynfekujących i kosmetyków; wody popłuczne i roztwory macierzyste  
Niebezpieczny odpad.

#### Kod odpadów - zanieczyszczone opakowanie

150102 ODPADY OPAKOWANIOWE, SORBENTÓW, TKANIN DO WYCIERANIA, MATERIAŁÓW FILTRACYJNYCH I ODZIEŻY OCHRONNEJ NIEUJĘTE GDZIE INDZIEJ; odpady opakowaniowe (włączając w to oddzielnie gromadzone komunalne odpady opakowaniowe); opakowania z tworzyw sztucznych

#### Usuwanie zanieczyszczonych opakowań i zalecane środki czyszczące

Opakowania nie mające kontaktu z chemikaliami, dokładnie opróżnione i oczyszczone, mogą być użyte

**INDUMASTER® STRONG**

Data aktualizacji: 04.08.2017

IR45

Strona 10 z 12

ponownie.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu****Transport lądowy (ADR/RID)**

<b>14.1. Numer UN (numer ONZ):</b>	UN 2491
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:</b>	ETANOLOAMINA W ROZTWORZE
<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:</b>	8
<b>14.4. Grupa opakowaniowa:</b>	III
Etykiety:	8
Kod klasyfikacji:	C7
Ilość ograniczona (LQ):	5 L
Kategorie transportu:	3
Numer zagrożenia:	80
Kod ograniczeń przejazdu przez tunele:	E

**Transport wodny śródlądowy (ADN)**

<b>14.1. Numer UN (numer ONZ):</b>	UN 2491
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:</b>	ETANOLOAMINA W ROZTWORZE
<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:</b>	8
<b>14.4. Grupa opakowaniowa:</b>	III
Etykiety:	8
Kod klasyfikacji:	C7
Ilość ograniczona (LQ):	5 L

**Transport morski (IMDG)**

<b>14.1. Numer UN (numer ONZ):</b>	UN 2491
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:</b>	ETHANOLAMINE SOLUTION
<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:</b>	8
<b>14.4. Grupa opakowaniowa:</b>	III
Etykiety:	8
Postanowienia specjalne:	223
Ilość ograniczona (LQ):	5 L
EmS:	F-A, S-B

**Transport lotniczy (ICAO-TI/IATA-DGR)**

<b>14.1. Numer UN (numer ONZ):</b>	UN 2491
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:</b>	ETHANOLAMINE SOLUTION
<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:</b>	8
<b>14.4. Grupa opakowaniowa:</b>	III
Etykiety:	8
Postanowienia specjalne:	A3 A803

## Karta charakterystyki



zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

### INDUMASTER® STRONG

Data aktualizacji: 04.08.2017

IR45

Strona 11 z 12

Ilość ograniczona (LQ) (transp.lotniczy pasażerski):	1 L
IATA-Instrukcja pakowania (transp.lotniczy pasażerski):	852
IATA-Maksymalna ilość (transp.lotniczy pasażerski):	5 L
IATA-Instrukcja pakowania (transp.lotniczy towarowy):	856
IATA-Maksymalna ilość (transp.lotniczy towarowy):	60 L

#### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU: nie

#### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Nie są wymagane żadne specjalne środki ostrożności.

#### 14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

nie dotyczy

### SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

#### 15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

##### Informacje dotyczące przepisów UE

Ograniczenia użycia (REACH, załączniku XVII):

Wpis 55: 2-(2-butoksyetoksy)etanol; eter monobutyłowy glikolu dietylenowego

Zawartość lotnych związków <30%

organicznych (LZO) zgodnie z

Dyrektywą 2010/75/UE:

##### Informacja uzupełniająca

Rozporządzenie (WE) nr. 648/2004 w sprawie detergentów

##### Przepisy narodowe

Klasa zagrożenia wód (D): 1 - lekkie zanieczyszczenie wody

#### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla substancji w tej mieszaninie nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa.

### SEKCJA 16: Inne informacje

#### Skróty i akronimy

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

Kategorie procesów według wskazówek ECHA dotyczących wymagań w zakresie informacji oraz oceny bezpieczeństwa chemicznego, rozdział R.12:

PROC 1: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym.

PROC 2: Produkcja chemiczna lub rafineryjna w zamkniętych procesach ciągłych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia



# Karta charakterystyki



zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

## INDUMASTER® STRONG

Data aktualizacji: 04.08.2017

IR45

Strona 12 z 12

PROC 4: Produkcja chemiczna, w której powstaje możliwość narażenia  
PROC 7: Napyłanie przemysłowe  
PROC 8 (Przenoszenie): Rozcieńczenie koncentratów, zastosowanie środków do czyszczenia rur.  
PROC 9: Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem)  
PROC 10 (Nakładanie pędzlem lub wałkiem): Techniki przetwórstwa bez rozpylania na dużych powierzchniach.  
PROC 11 (Napyłanie nieprzemysłowe): Techniki przetwórstwa z rozpylaniem na dużych powierzchniach (np. techniki czyszczenia wysokociśnieniowego, lanca pianotwórcza).  
PROC 13: Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie  
PROC 19 (Ręczne mieszanie, podczas którego dochodzi do bliskiego kontaktu): Czyszczenie i dezynfekcja rąk.

### Wydźwięk zdań H i EUH (Numer i pełny opis)

H290	Może powodować korozję metali.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H312	Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### Informacja uzupełniająca

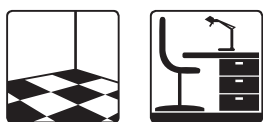
Informacje podane w tej karcie charakterystyki odpowiadają naszej najlepszej wiedzy w momencie oddawania do druku. Informacje powinny dawać punkty odniesienia do bezpiecznego obchodzenia się zawartego w tym arkuszu o zachowaniu środków ostrożności produktu w przypadku jego magazynowania, obrabiania, transportu i usunięcia. Danych nie należy przenosić na inne produkty. Jeśli produkt zostanie zmieszany lub przetworzony z innymi materiałami, dane tego arkusza o zachowaniu ostrożności nie są przenośne nie bez pozwolenia na w ten sposób sporządzony nowy materiał.

*(Informacje dotyczące niebezpiecznych składników zostały zaczerpnięte z aktualnie obowiązujących kart charakterystyk dostarczonych przez poddostawców.)*



# INDUMASTER® STRONG IR 45

Wysokoalkaliczny środek skutecznie usuwający brud do zastosowania w przemyśle



#### Zakres zastosowania

- Pomieszczenia przemysłowe i warsztatowe
- Odporne na działanie zasady podłogi i powierzchnie
- Porządkowanie po pożarze

#### Zalety i właściwości produktu

- Przemysłowy środek do mycia o dużej wydajności
- Rozpuszcza najbardziej uporczywe zabrudzenia, jak np. silną sadzę, olej i smar, grafit i starta guma
- Duża dyspersyjność
- Wybitna siła rozpuszczania brudu
- Do zastosowania w automatach myjących oraz do czyszczenia wysokociśnieniowego

Dane techniczne	
Wartość pH	13,5
Kolor produktu	zielony
Pojemność*	1 l butelka 10 l kanister 200 l beczka

\* Wskazówka: Należy uwzględnić częściowo ograniczoną międzynarodową dostępność produktów. Porozmawiaj z naszym doradcą klienta.





## CZYSZCZENIE PRZEMYSŁOWE

### Czyszczenie bieżące

# INDUMASTER® STRONG IR 45

Wysokoalkaliczny środek skutecznie usuwający brud do zastosowania w przemyśle

### Zastosowanie i dozowanie



Czyszczenie bieżące:  
100 ml / 10 l wody



Czyszczenie bieżące:  
100 ml / 10 l wody



Automat:  
100 - 500 ml / 10 l wody



Czyszczenie wysokociśnieniowe:  
od 1:5 do 1:10 z wodą

### Uwaga

Używać zawsze zimnej wody.

Przed zastosowaniem przeprowadzić test trwałości kolorów i wytrzymałości materiału w mało widocznym miejscu.

Przy używaniu maszyn czyszczących regularnie myć i płukać zbiorniki.

### Produkty uzupełniające

Indumaster® Universal IR 55 - Ekologiczny środek czyszczący stosowany w przemyśle

Indumaster® Fast IR 14 - Szybkoschnący środek czyszczący o wysokim odczynie zasadowym stosowany w automatach

Indumaster® Step IR 16 - Neutraal en materiaal-vriendelijk industriële reiniger

Indumaster® Protect IR 30 - Środek do czyszczenia nawierzchni w przemyśle

Indumaster® Forte IR 42 - Środek na bazie rozpuszczalników do czyszczenia pomieszczeń przemysłowych oraz podłóg sportowych

Indumaster® Intensive IR 44 - Środek czyszczący stosowany w przemyśle niezawierający fosforanów

### Zwroty określające zagrożenie

H290 Może powodować korozję metali.

H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

Szczegółowe informacje znajdziecie Państwo w karcie charakterystyki preparatu niebezpiecznego do produktu Indumaster® Strong IR 45 n uniwersalny środek czyszczący na stronie [op www.buzil.com/IR45](http://www.buzil.com/IR45).

Kod GISBAU: GG 80

Numer artykułu\*:

IR45-0001

IR45-0010

IR45-0200

\* Wskazówka: Należy uwzględnić częściowo ograniczoną międzynarodową dostępność produktów. Porozmawiaj z naszym doradcą klienta.

Dane zawarte w informacjach o produktach bazują na naszych doświadczeniach oraz badaniach i odpowiadają naszemu dzisiejszemu stanowi wiedzy. Różnorodność warunków panujących w obiektach oraz cech materiałów uniemożliwia jednak uwzględnienie wszystkich przypadków. Dlatego w informacjach technicznych możemy podać jedynie ogólne wskazówki odnośnie stosowania produktu. Jakość pracy zależy zatem od fachowej oceny obiektu dokonanej przez użytkownika. W przypadkach spornych jest on zobowiązany sprawdzić działanie produktu firmy Buzil na ukrytym kawałku nawierzchni przeznaczonej do czyszczenia lub zasięgnąć porady odnośnie techniki zastosowania. Ponosimy odpowiedzialność za niepełne lub niewłaściwe dane zawarte w naszych materiałach informacyjnych tylko w przypadku rażącej winy (działanie zamierzone lub rażące zaniedbanie); pozostałe roszczenia wynikające z rękojmi pozostają nienaruszone. Poprzez wprowadzenie tej informacji technicznej unieważniamy wszystkie poprzednie informacje techniczne.