

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

- **1.1. Produktidentifikator**

- Versionsnummer 2.4

- **Handelsname:** BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%

- **Artikelnummer:** 122007

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

- **Verwendungssektor**

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

SU1 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei

SU2a Bergbau (außer Offshore-Industrien)

SU4 Herstellung von Lebens- und Futtermitteln

SU5 Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen

SU6b Herstellung von Zellstoff, Papier und Papierprodukten

SU8 Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)

SU9 Herstellung von Feinchemikalien

SU10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

SU11 Herstellung von Gummiprodukten

SU12 Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compoundierung und Konversion

SU14 Metallerzeugung und -bearbeitung, einschließlich Legierungen

SU15 Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen

SU16 Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen

SU17 Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung

- **Produktkategorie**

PC12 Düngemittel

PC14 Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen

PC15 Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen

PC19 Chemische Zwischenprodukte

PC20 Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel

PC21 Laborchemikalien

PC23 Produkte zur Behandlung von Leder

PC25 Metallbearbeitungsöle

PC29 Pharmazeutika

PC32 Polymerzubereitungen und -verbindungen

PC34 Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel

PC35 Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)

PC37 Wasserbehandlungskemikalien

PC39 Kosmetika, Körperpflegeprodukte

PC40 Extraktionsmittel

PC0 Sonstiges

- **Verfahrenskategorie**

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC5 Mischen in Chargenverfahren

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 1)

*PROC7 Industrielles Sprühen**PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen**PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen**PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)**PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen**PROC11 Nicht-industrielles Sprühen**PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen**PROC15 Verwendung als Laborreagenz**PROC19 Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt**PROC26 Handhabung von anorganischen Feststoffen bei Umgebungstemperatur***· Umweltfreisetzungskategorie***ERC1 Herstellung des Stoffs**ERC2 Formulierung zu einem Gemisch**ERC3 Formulierung in eine feste Matrix**ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)**ERC5 Verwendung an einem Industriestandort, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt**ERC6a Verwendung als Zwischenprodukt**ERC6b Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)**ERC6c Verwendung als Monomer für Polymerisationsreaktionen an einem Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf einem Artikel)**ERC7 Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort**ERC8b Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)**ERC8d Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)**ERC9a Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Innenverwendung)**ERC9b Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Außenverwendung)***· Erzeugnikategorie AC3 Elektrische Batterien und Akkumulatoren****· Verwendungen des Stoffs oder Gemischs:***Chemikalie für verschiedene Anwendungen.**Wasseraufbereitung***· 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt****· Hersteller/Lieferant:***Chemische Fabrik Wocklum Gebr. Hertin GmbH & Co. KG**D-58802 Balve, Glärbach 2**Telefon: +49 (0)2375 / 925-0**Telefax: +49 (0)2375 / 925-100**E-Mail: sdb@wocklum.de***· Auskunftgebender Bereich: Abteilung Produktsicherheit;****· 1.4. Notrufnummer:***Giftinformationzentrale Mainz (Vertragspartner)**Giftnotruf Mainz - 24 Stunden Notdienst, Tel. +49-(0)6131-19240*

DE

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 2)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Met. Corr.1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.  
Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

- **2.2. Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS07

- **Signalwort Achtung**
- **Gefahrenhinweise**  
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sicherheitshinweise**

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P103	Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese.
P280	Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P332+P313	Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362+P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P337+P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P406	In korrosionsbeständigem Behälter/ Behälter mit korrosionsbeständiger Innenauskleidung aufbewahren.
- **2.3. Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Erfüllt nicht die Kriterien gemäss VO 1907/2006 Anhang XIII.
- **vPvB:** Erfüllt nicht die Kriterien gemäss VO 1907/2006 Anhang XIII.
- **Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften**  
Der Stoff ist nicht aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass er keine endokrin wirkende Eigenschaften aufweist.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2. Gemische**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen:

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 3)

**Gefährliche-/Inhaltsstoffe:**

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Indexnummer: 016-020-00-8 Reg.nr.: 01-2119458838-20	Schwefelsäure Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1A, H314 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15% Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 15 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 % Met. Corr. 1; H290: C ≥ 40 %	≥10- <15%
---	---	-----------

zusätzl. Hinweise: Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

**Allgemeine Hinweise:**

- Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!
- Kontaminierte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- Atemschutz erst nach Entfernen verunreinigter Kleidungsstücke abnehmen.
- Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung stabile Seitenlage.
- Bei Herzstillstand sofortige kardiopulmonale Reanimation (CPR) einleiten.
- Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung.
- Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.
- Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen.

**nach Einatmen:**

- Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- Frischlufzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

**nach Hautkontakt:**

- Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen. Bei Hautreaktion Arzt aufsuchen.
- Sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen, gut nachspülen.

**nach Augenkontakt:**

- Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- Dann sofort Augenarzt aufsuchen.

**nach Verschlucken:**

- Mund ausspülen, dann viel Wasser trinken lassen. Kein Erbrechen auslösen.
- So schnell wie möglich ärztliche Behandlung erforderlich.

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

- Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

- Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**5.1. Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel:**

- CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl.**

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

- Beim Erhitzen und im Brandfall kann freigesetzt werden:

Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>)

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 4)

- **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Säureschutzkleidung
- **Weitere Angaben**  
Entstehungsbrand bekämpfen, soweit es gefahrlos möglich ist. Brandgefährdete Behälter mit Wasser abkühlen und wenn möglich, aus der Gefahrenzone ziehen. Bei Naßlöschung auf Ätzwirkung achten. Kontaminiertes Löschwasser nicht ins Erdreich, ins Grundwasser oder Gewässer eindringen lassen.

### \* ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Keine weiteren, außer persönlicher Schutzausrüstung (siehe Abschnitt 8).  
Schutzvorschriften/ -ausrüstung (siehe Abschnitt 7 und 8).  
Ungeschützte Personen fernhalten.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- **6.2. Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
- **6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Kleine Mengen mit viel Wasser wegspülen
- **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Durch ausreichende Belüftung bzw. Absaugung am Arbeitsplatz ist dafür zu sorgen, daß die unter Pkt. 8 angegebenen Grenzwerte eingehalten werden. Abluft nur über geeignete Abscheider oder Wäscher ins Freie führen.  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Aerosolbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
Nur im Originalgebinde oder im vom Hersteller empfohlenen Gebinden lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Von Alkalien und Metallen fernhalten.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse:** Lagerklasse 12: Nicht brennbare Flüssigkeiten (TRGS 510)
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):**  
Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische
- **7.3. Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 5)

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

### · 8.1. Zu überwachende Parameter

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

#### 7664-93-9 Schwefelsäure

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 0,1 E mg/m <sup>3</sup> I(I);DFG, EU, Y
IOELV (Europäische Union)	Langzeitwert: 0,05 mg/m <sup>3</sup>

### · Rechtsvorschriften

AGW (Deutschland): TRGS 900

IOELV (Europäische Union): (EU) 2019/1831

### · DNEL-Werte

#### 7664-93-9 Schwefelsäure

Inhalativ	DNEL Arbeitnehmer (lokal, Kurzzeit)	0,1 mg/m <sup>3</sup> (I)
	DNEL Arbeitnehmer (lokal, Langzeit)	0,05 mg/m <sup>3</sup> (I)

### · PNEC-Werte

#### 7664-93-9 Schwefelsäure

PNEC Gewässer (Süßwasser)	0,0025 mg/l (I)
PNEC Gewässer (Meerwasser)	0,25 mg/l (I)
PNEC Auswirkungen auf Abwasserreinigungsanlagen	8,8 mg/l (I)
PNEC Sediment (Süßwasser)	0,002 mg/kg bw (I)
PNEC Sediment (Meerwasser)	0,002 mg/kg bw (I)

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

### · 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

· **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Benetzte/getränkte Arbeitskleidung und Schuhe sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände gründlich waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

· **Atemschutz** Atemschutz bei Aerosol- und Nebelbildung.

· **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:**

Kombinationsfilter E-P

Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind den "Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten" (DGUV Regel 112-190) zu entnehmen.

· **Handschutz**

Schutzhandschuhe verwenden. Das Handschuhmaterial muss gegen den verwendeten Stoff ausreichend undurchlässig und beständig sein. Vor Gebrauch auf Dichtigkeit prüfen. Angezogene Handschuhe vor dem Ausziehen vorreinigen, danach gut belüftet aufbewahren. Hautschutz beachten.

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Vor Gebrauch auf Dichtigkeit prüfen. Angezogene Handschuhe vor dem Ausziehen vorreinigen, danach gut belüftet aufbewahren. Hautschutz beachten (Reinigung, Pflegecreme).

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 6)

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· **Handschuhmaterial**

Schwefelsäure 50 %, nachfolgende Daten gelten für Schwefelsäure 50 %. Geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien (Durchbruchzeit  $\geq$  (8 Stunden):

- Polychloropren - CR (0,5 mm)
- Nitrilkautschuk/Nitrillatex - NBR (0,35 mm)
- Butylkautschuk - Butyl (0,5 mm)
- Fluorkautschuk - FKM (0,4 mm)
- Polyvinylchlorid - PVC (0,5 mm)

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die Angaben zur Durchdringungszeit sind Richtwerte aus Messungen bei 22 °C und dauerhaftem Kontakt. Erhöhte Temperaturen durch erwärmte Substanzen, Körperwärme etc. und eine Verminderung der Schichtstärke durch Dehnung können zu einer Verringerung der Durchbruchzeit führen. Bei einer ca. 1,5-fach größeren/kleineren Schichtdicke verdoppelt/halbiert sich die jeweilige Durchbruchzeit. Die Daten gelten nur für den Reinstoff. Bei Übertragung auf Substanzgemische dürfen sie nur als Orientierungshilfe angesehen werden.

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Augen-/Gesichtsschutz**

- Schutzbrille.
- Dichtschließende Schutzbrille (DIN EN 166)

· **Körperschutz:** Säurebeständige Chemikalienschutzanzug (nach DIN EN 465)

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

· **9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

- |   |                      |
|---|----------------------|
| · <b>Aggregatzustand</b>                                    | flüssig              |
| · <b>Farbe</b>  | farblos              |
| · <b>Geruch:</b>  | geruchlos            |
| · <b>Geruchsschwelle:</b>                                   | Nicht bestimmt.      |
| · <b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>                         | 7,5 °C               |
| · <b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>       | 120 °C               |
| · <b>Entzündbarkeit</b>                                     | Nicht anwendbar.     |
| · <b>Untere und obere Explosionsgrenze</b>                  |                      |
| · <b>untere:</b>  | nicht anwendbar      |
| · <b>obere:</b>   | nicht anwendbar      |
| · <b>Flammpunkt:</b>  | Nicht anwendbar      |
| · <b>Zündtemperatur</b>                                     | Nicht bestimmt.      |
| · <b>Zersetzungstemperatur:</b>                             | Nicht bestimmt.      |
| · <b>pH-Wert:</b>   | Nicht bestimmt.      |
| · <b>Viskosität:</b>  |                      |
| · <b>Kinematische Viskosität</b>                            | Nicht bestimmt.      |
| · <b>dynamisch:</b>   | Nicht bestimmt.      |
| · <b>Löslichkeit</b>  |                      |
| · <b>Wasser:</b>  | vollständig mischbar |
| · <b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b> | Nicht bestimmt.      |

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 7)

· <b>Dampfdruck bei 20 °C:</b>	23 hPa (7732-18-5 Demineralisiertes Wasser (vollentsalzt, deionisiert) n. DIN 43530)
· <b>Dichte und/oder relative Dichte</b>	
· <b>Dichte bei 20 °C:</b>	~1,1 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Relative Dichte</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Schüttdichte:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Dampfdichte</b>	Nicht bestimmt.

· <b>9.2. Sonstige Angaben</b>	
· <b>VOC der Schweiz</b>	0,00 %
· <b>Aussehen:</b>	
· <b>Form:</b>	flüssig
· <b>Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit</b>	
· <b>Zündtemperatur:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· <b>Explosive Eigenschaften:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· <b>Zustandsänderung</b>	
· <b>Erstarrungstemperatur/-bereich:</b>	
· <b>Oxidierende Eigenschaften:</b>	nicht als oxidierend eingestuft
· <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht bestimmt.

· <b>Angaben über physikalische Gefahrenklassen</b>	
· <b>Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff</b>	entfällt
· <b>Entzündbare Gase</b>	entfällt
· <b>Aerosole</b>	entfällt
· <b>Oxidierende Gase</b>	entfällt
· <b>Gase unter Druck</b>	entfällt
· <b>Entzündbare Flüssigkeiten</b>	entfällt
· <b>Entzündbare Feststoffe</b>	entfällt
· <b>Selbsterzetzliche Stoffe und Gemische</b>	entfällt
· <b>Pyrophore Flüssigkeiten</b>	entfällt
· <b>Pyrophore Feststoffe</b>	entfällt
· <b>Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische</b>	entfällt
· <b>Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln</b>	entfällt
· <b>Oxidierende Flüssigkeiten</b>	entfällt
· <b>Oxidierende Feststoffe</b>	entfällt
· <b>Organische Peroxide</b>	entfällt
· <b>Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische</b>	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
· <b>Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff</b>	entfällt

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1. Reaktivität** Es liegen keine speziellen Daten vor.
- **10.2. Chemische Stabilität** Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.
- **Zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- **10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Exotherme Reaktion mit Laugen.  
Wasserstoffentwicklung mit Metallen.
- **10.4. Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 9)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 8)

- **10.5. Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:** nicht anwendbar

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

**7664-93-9 Schwefelsäure**

Oral	LD50	2.140 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50/4h	0,375 mg/l (Ratte)

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Verursacht Hautreizungen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** 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.
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

· **Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1. Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**

**7664-93-9 Schwefelsäure**

IC50 (72h)	>100 mg/l (Desmodesmus subspicatus (Alge))
EC50 (48h)	>100 mg/l (Daphnia magna (großer Wasserfloh))
LC50 (96h)	16-28 mg/l (Lepomis macrochirus (Bl. Sonnenbarsch))

- **12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**  
Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.
- **12.3. Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4. Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**  
Für Informationen zu endokrinschädigenden Eigenschaften siehe Abschnitt 11.
- **12.6. Andere schädliche Wirkungen**
- **Bemerkung:** Schädwirkung auf Fische, Plankton und auf festsitzende Organismen durch pH-Verschiebung.

(Fortsetzung auf Seite 10)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**


(Fortsetzung von Seite 9)

- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:** Muss unter Beachtung der örtlichen, behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
- **Abfallschlüsselnummer:**  
Die Abfallschlüsselnummer nach der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) muss vom Abfallerzeuger festgelegt werden, sie ist abhängig von der Art der Anwendung/Abfallerzeugung und kann für ein jeweiliges Produkt unterschiedlich sein.
- **Europäischer Abfallkatalog**  
Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummer ist entsprechend der EAK-Verordnung branchen- und prozeßspezifisch durchzuführen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**  
· **ADR, IMDG, IATA** UN2796
- **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**  
· **ADR** 2796 SCHWEFELSAURE  
· **IMDG, IATA** SULPHURIC ACID
- **14.3. Transportgefahrenklassen**  
· **ADR, IMDG, IATA**  
  
· **Klasse** 8 Ätzende Stoffe  
· **Gefahrzettel** 8
- **14.4. Verpackungsgruppe**  
· **ADR, IMDG, IATA** II
- **14.5. Umweltgefahren** Nicht anwendbar.
- **14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Nicht anwendbar.  
· **Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):** 80  
· **EMS-Nummer:** F-A,S-B  
· **Segregation groups** (SGG1a) Strong acids

(Fortsetzung auf Seite 11)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 10)

· <b>Stowage Category</b>	B
· <b>Segregation Code</b>	SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis. SG49 Stow "separated from" SGG6-cyanides
· <b>14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Transport/weitere Angaben:</b>	
· <b>ADR</b>	
· <b>Begrenzte Menge (LQ)</b>	1L
· <b>Freigestellte Mengen (EQ)</b>	Code: E2 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml
· <b>Beförderungskategorie</b>	2
· <b>Tunnelbeschränkungscode</b>	E
· <b>IMDG</b>	
· <b>Limited quantities (LQ)</b>	1L
· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN 2796 SCHWEFELSÄURE, 8, II

### **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

- Richtlinie 2012/18/EU
- Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3

· **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Nationale Vorschriften:**

VERORDNUNG (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen.

Keiner der Stoffe ist enthalten.

VERORDNUNG (EU) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)

Keiner der Stoffe ist enthalten.

Gefahrstoffunterweisung gemäß § 12 ArbSchutzG und § 14 GefStoffV

· **Zusätzliche Einstufung nach GefStoffV Anhang III:**

· **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

· **Störfallverordnung:** Unterliegt nicht der Störfallverordnung

· **Technische Anleitung Luft:** Unterliegt nicht der TA-Luft

· **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung):** schwach wassergefährdend.

(Fortsetzung auf Seite 12)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 11)

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

· **Zu beachten:**

- TRGS 200 "Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen"
- TRGS 201 "Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"
- TRGS 400 "Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"
- TRGS 401 "Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen"
- TRGS 402 "Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition"
- TRGS 500 "Schutzmaßnahmen"
- TRGS 555 "Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten"

· **BG-Merkblatt:**

- M 004 (BGI 595) Reizende Stoffe, Ätzende Stoffe (4/2013) (DGUV Information 213-070).
- M 053 (BGI 660) Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (DGUV Information 213-080) (12/2005).
- BGR 190 Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten DGUV Regel 112-190 bisher BGR/GUV-R 190 Stand 12/2011.
- BGI 623 Umfüllen von Flüssigkeiten vom Kleingebinde bis zum Container Merkblatt T 025 bisher BGI 623 Stand 03/2012.
- DGUV Information 209-004 (BGI 546) Umgang mit Gefahrstoffen (08/2018)
- DGUV Information 213-079 (M 050 (BGI 564)) Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (für die Beschäftigten) (08/2018).
- DGUV Regel 112-189 (BGR 189) Benutzung von Schutzkleidung. (08/2018)
- DGUV Regel 112-192 (BGR 192) Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz (08/2018)
- DGUV Regel 112-195 (BGR 195) Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen (08/2018)

· **15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· **Relevante Sätze**

- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit

· **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 2.3

· **Abkürzungen und Akronyme:**

- RTECS - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
- ADR: Accord relatif au transport international 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 Harmonised 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 (division of the American Chemical Society)
- DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
- PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- Met. Corr.1: Korrosiv gegenüber Metallen – Kategorie 1

(Fortsetzung auf Seite 13)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

gültig ab: 12.12.2023

Versionsnummer 2.4 (ersetzt Version 2.3)

überarbeitet am: 12.12.2023

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 12)

*Skin Corr. 1A: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1A*

*Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2*

*Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2*

· **Quellen** Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.

· \* **Daten gegenüber der Vorversion geändert** Sicherheitsdatenblatt redaktionell geändert.

DE

(Fortsetzung auf Seite 14)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 13)

### Anhang: Expositionsszenarium 1

· **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

Verwendung als Zwischenprodukt bei der Fertigung anorganischer und organischer Chemikalien einschließlich Düngemitteln (Industrie)

· **Verwendungssektor**

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU4 Herstellung von Lebens- und Futtermitteln

SU6b Herstellung von Zellstoff, Papier und Papierprodukten

SU8 Herstellung von Masschemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)

SU9 Herstellung von Feinchemikalien

SU14 Metallherzeugung und -bearbeitung, einschließlich Legierungen

· **Produktkategorie PCI9** Chemische Zwischenprodukte

· **Prozesskategorie**

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

· **Umweltfreisetzungskategorie**

ERC6b Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

· **Verwendungsbedingungen**

· **Dauer und Häufigkeit**

8 h (ganze Schicht).

5 Werktage/Woche.

· **Physikalische Parameter**

Die Angaben der physikalisch-chemischen Eigenschaften im Expositionsszenario basieren auf den Eigenschaften des Reinstoffs.

· **Physikalischer Zustand**

Flüssigkeit

Dampfdruck: < 0,1 hPa(20°C)

· **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Reinstoff.

· **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit** 300 000 Tonnen pro Jahr

· **Sonstige Verwendungsbedingungen**

· **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**

Aufgrund der Eigenschaften des Stoffes sollte der Prozess so geschlossen wie möglich durchgeführt werden.

Emission in die Luft: 94.9kg/Tag (Messdaten)

· **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

Aufgrund der Eigenschaften des Stoffes sollte der Prozess so geschlossen wie möglich durchgeführt werden.

Im Prozess können hohe Temperaturen auftreten. (PROC01, PROC02, PROC03, PROC04)

Prozess ist komplett eingeschlossen. (PROC01, PROC03, PROC08b, PROC09)

Im Freien nicht in der Nähe von Gebäuden(PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b)

Im Freien in der Nähe von Gebäuden(PROC03, PROC04)

(Fortsetzung auf Seite 15)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 14)

*Dringen mit guter natürlicher Lüftung (PROC09)*

· **Risikomanagementmaßnahmen**

· **Arbeitnehmerschutz**

· **Organisatorische Schutzmaßnahmen**

*Nur entsprechend geschultes und befugtes Personal darf die Substanz handhaben.*

*Die Verfahren zur Substanzhandhabung müssen gut dokumentiert sein und streng überwacht werden.*

· **Technische Schutzmaßnahmen**

*Dampfrückführungssystem (PROC02, PROC04, PROC09)*

*Abgasrückführung und lokale Absaugung verwenden (PROC01, PROC03, PROC08b)*

*Vollständige Trennung (PROC01, PROC02)*

· **Persönliche Schutzmaßnahmen**

*Arbeitsschutzkleidung.*

*Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen*

· **Umweltschutzmaßnahmen**

· **Wasser**

*Größe der Abwasserbehandlungsanlage (m<sup>3</sup>/Tag): 2 000*

*Klärschlammbehandlung: Verbrennung oder auf einer Deponie*

· **Expositionsprognose**

*Mensch*

*ECETOC TRA (tier 1) und Advanced REACH Tool (Tier 2)*

*Die berechneten einzelnen Belastungszahlen liegen unterhalb der DNELs (RCR < 1).*

· **Umwelt**

*EUSES (v2.1, tier 2) und Messdaten*

*Die prognostizierten Expositionskonzentrationen für Luft, für die aquatische und für die terrestrische*

*Umgebung liegen unter den abgeleiteten PNEC-Werten, was zu RCRs von < 1 führt.*

· **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

*Umwelt:*

*Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen. Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.*

*Gesundheit :*

*Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen. Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete*

*Rechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist*

DE

(Fortsetzung auf Seite 16)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 15)

### Anhang: Expositionsszenarium 2

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verwendung als Prozesshilfsmittel (Industrie)
- **Verwendungssektor**
  - SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
  - SU4 Herstellung von Lebens- und Futtermitteln
  - SU5 Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen
  - SU6b Herstellung von Zellstoff, Papier und Papierprodukten
  - SU8 Herstellung von Masschemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)
  - SU9 Herstellung von Feinchemikalien
  - SU11 Herstellung von Gummiprodukten
  - SU23 Strom-, Dampf-, Gas-, Wasserversorgung und Abwasserbehandlung
- **Produktkategorie**
  - PC20 Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel
- **Prozesskategorie**
  - PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
  - PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
  - PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
  - PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
  - PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
  - PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
  - PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
  - PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
- **Umweltfreisetzungskategorie**
  - ERC6b Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
- **Verwendungsbedingungen**
  - **Dauer und Häufigkeit**
    - 8 h (ganze Schicht).
    - 5 Werktage/Woche.
  - **Physikalische Parameter**
    - Die Angaben der physikalisch-chemischen Eigenschaften im Expositionsszenario basieren auf den Eigenschaften des Reinstoffs.
  - **Physikalischer Zustand**
    - flüssig
    - Dampfdruck: < 0,1 hPa(20°C)
  - **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Reinstoff.
  - **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit** 100 000 Tonnen pro Jahr
  - **Sonstige Verwendungsbedingungen**
  - **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**
    - Aufgrund der Eigenschaften des Stoffes sollte der Prozess so geschlossen wie möglich durchgeführt werden.
  - **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**
    - Aufgrund der Eigenschaften des Stoffes sollte der Prozess so geschlossen wie möglich durchgeführt werden. Prozess ist komplett eingeschlossen. (PROC01, PROC03, PROC08b, PROC09)
    - Im Freien nicht in der Nähe von Gebäuden(PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b)
    - Im Freien in der Nähe von Gebäuden(PROC03, PROC04)

(Fortsetzung auf Seite 17)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 16)

*Drienen mit guter natürlicher Lüftung (PROC09, PROC13)*

· **Risikomanagementmaßnahmen**

· **Arbeitnehmerschutz**

· **Organisatorische Schutzmaßnahmen**

*Nur entsprechend geschultes und befugtes Personal darf die Substanz handhaben.*

*Die Verfahren zur Substanzhandhabung müssen gut dokumentiert sein und streng überwacht werden.*

· **Technische Schutzmaßnahmen**

*Dampfrückführungssystem (PROC02, PROC04, PROC09)*

*Abgasrückführung und lokale Absaugung verwenden (PROC01, PROC03, PROC08b)*

*Vollständige Trennung (PROC01, PROC02)*

· **Persönliche Schutzmaßnahmen**

*Arbeitsschutzkleidung.*

*Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen*

· **Umweltschutzmaßnahmen**

*Das gesamte kontaminierte Abwasser sollte vor Einleitung in ein Oberflächengewässer oder eine Abwasserbehandlungsanlage neutralisiert werden. Für die Abluft sollte eine Abluftreinigung, z. B. Luftwäscher oder Filter, eingesetzt werden. Der Boden sollte undurchlässig und flüssigkeitsbeständig sein.*

· **Wasser**

*Größe der Abwasserbehandlungsanlage (m<sup>3</sup>/Tag): 2 000*

*Klärschlammbehandlung: Verbrennung oder auf einer Deponie*

· **Expositionsprognose**

*Mensch*

*ECETOC TRA (tier 1) und Advanced REACH Tool (Tier 2)*

*Die berechneten einzelnen Belastungszahlen liegen unterhalb der DNELs (RCR < 1).*

· **Umwelt**

*EUSES (v2.1, tier 2) und Messdaten*

*Die prognostizierten Expositionskonzentrationen für Luft, für die aquatische und für die terrestrische Umgebung liegen unter den abgeleiteten PNEC-Werten, was zu RCRs von < 1 führt.*

· **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

*Umwelt:*

*Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen. Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.*

*Gesundheit :*

*Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen. Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Rechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist*

DE

(Fortsetzung auf Seite 18)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 17)

### Anhang: Expositionsszenarium 3

· **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

Verwendung zur Extraktion und Verarbeitung von Mineralien und Erzen (Industrie)

· **Verwendungssektor**

SU2a Bergbau (außer Offshore-Industrien)

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU14 Metallherzeugung und -bearbeitung, einschließlich Legierungen

· **Produktkategorie**

PC20 Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel

PC40 Extraktionsmittel

· **Prozesskategorie**

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

· **Umweltfreisetzungskategorie**

ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

ERC6b Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

· **Verwendungsbedingungen**

· **Dauer und Häufigkeit**

8 h (ganze Schicht).

5 Werktag/Woche.

· **Physikalische Parameter**

Die Angaben der physikalisch-chemischen Eigenschaften im Expositionsszenario basieren auf den Eigenschaften des Reinstoffs.

· **Physikalischer Zustand**

flüssig

Dampfdruck: < 0,1 hPa(20°C)

· **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Reinstoff.

· **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit** 438 Tonnen pro Jahr

· **Sonstige Verwendungsbedingungen**

· **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**

Aufgrund der Eigenschaften des Stoffes sollte der Prozess so geschlossen wie möglich durchgeführt werden.

· **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

Aufgrund der Eigenschaften des Stoffes sollte der Prozess so geschlossen wie möglich durchgeführt werden.

Im Prozess können hohe Temperaturen auftreten. Prozess ist komplett eingeschlossen.(PROC03)

Im Freien nicht in der Nähe von Gebäuden(PROC02, PROC03, PROC04)

· **Risikomanagementmaßnahmen**

· **Arbeitnehmerschutz**

· **Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Nur entsprechend geschultes und befugtes Personal darf die Substanz handhaben.

Die Verfahren zur Substanzhandhabung müssen gut dokumentiert sein und streng überwacht werden.

· **Technische Schutzmaßnahmen**

Dampfdruckführungssystem (PROC02, PROC04)

Abgasrückführung und lokale Absaugung verwenden (PROC02)

Vollständige Trennung (PROC02)

· **Persönliche Schutzmaßnahmen**

Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen

Arbeitsschutzkleidung.

(Fortsetzung auf Seite 19)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 18)

· **Umweltschutzmaßnahmen**

Das gesamte kontaminierte Abwasser sollte vor Einleitung in ein Oberflächengewässer oder eine Abwasserbehandlungsanlage neutralisiert werden. Für die Abluft sollte eine Abluftreinigung, z. B. Luftwäscher oder Filter, eingesetzt werden. Der Boden sollte undurchlässig und flüssigkeitsbeständig sein.

· **Wasser**

Größe der Abwasserbehandlungsanlage (m<sup>3</sup>/Tag): 2 000  
Klärschlammbehandlung: Verbrennung oder auf einer Deponie

· **Expositionsprognose**

Mensch  
ECETOC TRA (tier 1) und Advanced REACH Tool (Tier 2)  
Die berechneten einzelnen Belastungszahlen liegen unterhalb der DNELs (RCR < 1).

· **Umwelt**

EUSES (v2.1, tier 2) und Messdaten  
Die prognostizierten Expositionskonzentrationen für Luft, für die aquatische und für die terrestrische Umgebung liegen unter den abgeleiteten PNEC-Werten, was zu RCRs von < 1 führt.

· **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Umwelt:  
Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen. Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Gesundheit :

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen. Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Rechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist

DE

(Fortsetzung auf Seite 20)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 19)

### Anhang: Expositionsszenarium 4

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verwendung zur Oberflächeneinsatz (Industrie)
- **Verwendungssektor**
  - SU2a Bergbau (außer Offshore-Industrien)
  - SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
  - SU14 Metallerzeugung und -bearbeitung, einschließlich Legierungen
  - SU15 Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen
  - SU16 Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen
- **Produktkategorie**
  - PC14 Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen
  - PC15 Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen
- **Prozesskategorie**
  - PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
  - PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
  - PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
  - PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
  - PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
  - PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
  - PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
  - PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
- **Umweltfreisetzungskategorie**
  - ERC6b Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
- **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**

Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.
- **Verwendungsbedingungen**
- **Dauer und Häufigkeit**
  - 5 Werktage/Woche.
  - 8 h (ganze Schicht).
- **Physikalische Parameter**

Die Angaben der physikalisch-chemischen Eigenschaften im Expositionsszenario basieren auf den Eigenschaften des Reinstoffs.
- **Physikalischer Zustand**
  - flüssig
  - Dampfdruck: < 0,1 hPa(20°C)
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Reinstoff.
- **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit** 10000 Tonnen pro Jahr
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**

Aufgrund der Eigenschaften des Stoffes sollte der Prozess so geschlossen wie möglich durchgeführt werden.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**
  - Berührung mit den Augen vermeiden
  - Berührung mit der Haut vermeiden.
  - Aufgrund der Eigenschaften des Stoffes sollte der Prozess so geschlossen wie möglich durchgeführt werden.
  - Im Prozess können hohe Temperaturen auftreten. (PROC01, PROC02, PROC03, PROC04)

(Fortsetzung auf Seite 21)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 20)

- Prozess ist komplett eingeschlossen. (PROC01, PROC03, PROC08b, PROC09)  
 Im Freien nicht in der Nähe von Gebäuden (PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b)  
 Im Freien in der Nähe von Gebäuden (PROC03, PROC04)  
 Drinnen mit guter natürlicher Lüftung (PROC09)  
 (PROC13)
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition**  
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
  - **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**  
Nicht anwendbar
  - **Risikomanagementmaßnahmen**
  - **Arbeitnehmerschutz**
  - **Organisatorische Schutzmaßnahmen**  
Nur entsprechend geschultes und befugtes Personal darf die Substanz handhaben.  
Die Verfahren zur Substanzhandhabung müssen gut dokumentiert sein und streng überwacht werden.
  - **Technische Schutzmaßnahmen**  
Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.  
Dampfrückführungssystem (PROC02, PROC04, PROC09)  
Abgasrückführung und lokale Absaugung verwenden ( PROC01, PROC02, PROC03, PROC08b)  
Vollständige Trennung ( PROC01, PROC02)
  - **Persönliche Schutzmaßnahmen**  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Berührung mit der Haut vermeiden.  
Berührung mit den Augen vermeiden.  
Dichtschießende Schutzbrille (DIN EN 166)  
aus PVC  
Arbeitsschutzkleidung.  
Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen
  - **Maßnahmen zum Verbraucherschutz**  
Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.  
Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
  - **Umweltschutzmaßnahmen**  
Das gesamte kontaminierte Abwasser sollte vor Einleitung in ein Oberflächengewässer oder eine Abwasserbehandlungsanlage neutralisiert werden. Für die Abluft sollte eine Abluftreinigung, z. B. Luftwäscher oder Filter, eingesetzt werden. Der Boden sollte undurchlässig und flüssigkeitsbeständig sein.
  - **Wasser**  
Vor Einleitung des Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.  
Größe der Abwasserbehandlungsanlage (m<sup>3</sup>/Tag): 2 000  
Klärschlammbehandlung: Verbrennung oder auf einer Deponie
  - **Entsorgungsmaßnahmen** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
  - **Entsorgungsverfahren**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
  - **Art des Abfalls** Teilentleerte und ungereinigte Gebinde
  - **Expositionsprognose**  
Mensch  
ECETOC TRA (tier 1) und Advanced REACH Tool (Tier 2)  
Die berechneten einzelnen Belastungszahlen liegen unterhalb der DNELs (RCR < 1).
  - **Umwelt**  
EUSES (v2.1, tier 2) und Messdaten  
Die prognostizierten Expositionskonzentrationen für Luft, für die aquatische und für die terrestrische Umgebung liegen unter den abgeleiteten PNEC-Werten, was zu RCRs von < 1 führt.
  - **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.
  - **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**  
Umwelt:  
Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen. Andere Bedingunge

(Fortsetzung auf Seite 22)

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

gültig ab: 12.12.2023

Versionsnummer 2.4 (ersetzt Version 2.3)

überarbeitet am: 12.12.2023

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 21)

*sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.*

*Gesundheit :*

*Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen. Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Rechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist*

DE

(Fortsetzung auf Seite 23)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 22)

### Anhang: Expositionsszenarium 5

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verwendung in Elektrolyseverfahren (Industrie)
- **Verwendungssektor**
  - SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
  - SU14 Metallerzeugung und -bearbeitung, einschließlich Legierungen
  - SU15 Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen
  - SU17 Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung
- **Produktkategorie**
  - PC14 Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen
  - PC20 Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel
- **Prozesskategorie**
  - PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
  - PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
  - PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
  - PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
  - PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
- **Umweltfreisetzungskategorie**
  - ERC5 Verwendung an einem Industriestandort, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt
  - ERC6b Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
- **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**  
Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.
- **Verwendungsbedingungen**
- **Dauer und Häufigkeit**
  - 8 h (ganze Schicht).
  - 5 Werkzeuge/Woche.
- **Physikalische Parameter**  
Die Angaben der physikalisch-chemischen Eigenschaften im Expositionsszenario basieren auf den Eigenschaften des Reinstoffs.
- **Physikalischer Zustand**  
flüssig  
Dampfdruck: < 0,1 hPa(20°C)
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Reinstoff.
- **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit** 2 306 000 Tonnen pro Jahr
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**  
Aufgrund der Eigenschaften des Stoffes sollte der Prozess so geschlossen wie möglich durchgeführt werden.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**  
Berührung mit den Augen vermeiden  
Berührung mit der Haut vermeiden.  
Aufgrund der Eigenschaften des Stoffes sollte der Prozess so geschlossen wie möglich durchgeführt werden.  
Im Prozess können hohe Temperaturen auftreten. (PROC01, PROC02)  
Prozess ist komplett eingeschlossen. (PROC01, PROC08b, PROC09)  
Draußen mit guter natürlicher Lüftung (PROC09, PROC13)  
Im Freien nicht in der Nähe von Gebäuden (PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b)
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition**  
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

(Fortsetzung auf Seite 24)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 23)

- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**  
Nicht anwendbar
- **Risikomanagementmaßnahmen**
- **Arbeitnehmerschutz**
- **Organisatorische Schutzmaßnahmen**  
Nur entsprechend geschultes und befugtes Personal darf die Substanz handhaben.  
Die Verfahren zur Substanzhandhabung müssen gut dokumentiert sein und streng überwacht werden.
- **Technische Schutzmaßnahmen**  
Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.  
Dampfrückführungssystem (PROC02, PROC09)  
Abgasrückführung und lokale Absaugung verwenden (PROC01, PROC08b)  
Vollständige Trennung (PROC01, PROC02)
- **Persönliche Schutzmaßnahmen**  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Berührung mit der Haut vermeiden.  
Berührung mit den Augen vermeiden.  
Dichtschließende Schutzbrille (DIN EN 166)  
aus PVC  
Arbeitsschutzkleidung.  
Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen
- **Maßnahmen zum Verbraucherschutz**  
Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.  
Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- **Umweltschutzmaßnahmen**  
Das gesamte kontaminierte Abwasser sollte vor Einleitung in ein Oberflächengewässer oder eine Abwasserbehandlungsanlage neutralisiert werden. Für die Abluft sollte eine Abluftreinigung, z. B. Luftwäscher oder Filter, eingesetzt werden. Der Boden sollte undurchlässig und flüssigkeitsbeständig sein.
- **Wasser**  
Vor Einleitung des Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.  
Größe der Abwasserbehandlungsanlage (m<sup>3</sup>/Tag): 2 000  
Klärschlammbehandlung: Verbrennung oder auf einer Deponie
- **Entsorgungsmaßnahmen** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Entsorgungsverfahren**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Art des Abfalls** Teilentleerte und ungereinigte Gebinde
- **Expositionsprognose**  
Mensch  
ECETOC TRA (tier 1) und Advanced REACH Tool (Tier 2)  
Die berechneten einzelnen Belastungszahlen liegen unterhalb der DNELs (RCR < 1).
- **Umwelt**  
EUSES (v2.1, tier 2) und Messdaten  
Die prognostizierten Expositionskonzentrationen für Luft, für die aquatische und für die terrestrische Umgebung liegen unter den abgeleiteten PNEC-Werten, was zu RCRs von < 1 führt.
- **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.
- **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**  
Umwelt:  
Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen. Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.  
Gesundheit :  
Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen. Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Rechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist

DE

(Fortsetzung auf Seite 25)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 24)

### Anhang: Expositionsszenarium 6

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verwendung in der Gasreinigung (Industrie)
- **Verwendungssektor**  
SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten  
SU8 Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)
- **Produktkategorie**  
PC20 Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel
- **Prozesskategorie**  
PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen  
PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen  
PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- **Umweltfreisetzungskategorie** ERC7 Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort
- **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**  
Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.
- **Verwendungsbedingungen**
- **Dauer und Häufigkeit**  
8 h (ganze Schicht).  
5 Werktage/Woche.
- **Physikalische Parameter**  
Die Angaben der physikalisch-chemischen Eigenschaften im Expositionsszenario basieren auf den Eigenschaften des Reinstoffs.
- **Physikalischer Zustand**  
flüssig  
Dampfdruck: < 0,1 hPa(20°C)
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Reinstoff.
- **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit** 30 000 Tonnen pro Jahr
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**  
Aufgrund der Eigenschaften des Stoffes sollte der Prozess so geschlossen wie möglich durchgeführt werden.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**  
Berührung mit den Augen vermeiden  
Berührung mit der Haut vermeiden.  
Aufgrund der Eigenschaften des Stoffes sollte der Prozess so geschlossen wie möglich durchgeführt werden.  
Im Prozess können hohe Temperaturen auftreten. Prozess ist komplett eingeschlossen.(PROC01, PROC8b)  
Im Freien nicht in der Nähe von Gebäuden(PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b)  
Im Freien nicht in der Nähe von Gebäuden(PROC01, PROC02, PROC08b)
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition**  
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**  
Nicht anwendbar
- **Risikomanagementmaßnahmen**
- **Arbeitnehmerschutz**
- **Organisatorische Schutzmaßnahmen**  
Nur entsprechend geschultes und befugtes Personal darf die Substanz handhaben.  
Die Verfahren zur Substanzhandhabung müssen gut dokumentiert sein und streng überwacht werden.

(Fortsetzung auf Seite 26)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 25)

· **Technische Schutzmaßnahmen**

Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.  
Dampfrückführungssystem (PROC02, PROC09)  
Abgasrückführung und lokale Absaugung verwenden (PROC01, PROC08b)  
Vollständige Trennung (PROC01, PROC02)

· **Persönliche Schutzmaßnahmen**

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Berührung mit der Haut vermeiden.  
Berührung mit den Augen vermeiden.  
Dichtschießende Schutzbrille (DIN EN 166)  
aus PVC  
Arbeitsschutzkleidung.  
Detailmaßnahmen zum Handschutz entsprechend Sicherheitsdatenblatt, Abschnitt 8.

· **Maßnahmen zum Verbraucherschutz**

Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.  
Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

· **Umweltschutzmaßnahmen**

Das gesamte kontaminierte Abwasser sollte vor Einleitung in ein Oberflächengewässer oder eine Abwasserbehandlungsanlage neutralisiert werden. Für die Abluft sollte eine Abluftreinigung, z. B. Luftwäscher oder Filter, eingesetzt werden. Der Boden sollte undurchlässig und flüssigkeitsbeständig sein.

· **Wasser**

Vor Einleitung des Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.  
Größe der Abwasserbehandlungsanlage (m<sup>3</sup>/Tag): 2 000  
Klärschlammbehandlung: Verbrennung oder auf einer Deponie

· **Entsorgungsmaßnahmen** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

· **Entsorgungsverfahren**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· **Art des Abfalls** Teilentleerte und ungereinigte Gebinde

· **Expositionsprognose**

Mensch  
ECETOC TRA (tier 1) und Advanced REACH Tool (Tier 2)  
Die berechneten einzelnen Belastungszahlen liegen unterhalb der DNELs (RCR < 1).

· **Umwelt**

EUSES (v2.1, tier 2) und Messdaten  
Die prognostizierten Expositionskonzentrationen für Luft, für die aquatische und für die terrestrische Umgebung liegen unter den abgeleiteten PNEC-Werten, was zu RCRs von < 1 führt.

· **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

· **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Umwelt:  
Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen. Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Gesundheit :

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen. Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Rechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist

DE

(Fortsetzung auf Seite 27)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 26)

### Anhang: Expositionsszenarium 7

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**  
Verwendung zur Herstellung von Blei-Säure-Batterien (Industrie)
- **Verwendungssektor**  
SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- **Produktkategorie** PC0 Sonstiges
- **Prozesskategorie**  
PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen  
PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen  
PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition  
PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
- **Umweltfreisetzungskategorie**  
ERC2 Formulierung zu einem Gemisch  
ERC5 Verwendung an einem Industriestandort, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt
- **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**  
Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.
- **Verwendungsbedingungen**
- **Dauer und Häufigkeit**  
8 h (ganze Schicht).  
5 Werktage/Woche.
- **Physikalische Parameter**  
Die Angaben der physikalisch-chemischen Eigenschaften im Expositionsszenario basieren auf den Eigenschaften des Reinstoffs.
- **Physikalischer Zustand**  
flüssig  
Dampfdruck: < 0,1 hPa(20°C)
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Reinstoff.
- **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit** 2 500 Tonnen pro Jahr
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**  
Aufgrund der Eigenschaften des Stoffes sollte der Prozess so geschlossen wie möglich durchgeführt werden.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**  
Berührung mit den Augen vermeiden  
Berührung mit der Haut vermeiden.  
Aufgrund der Eigenschaften des Stoffes sollte der Prozess so geschlossen wie möglich durchgeführt werden.  
Prozess ist komplett eingeschlossen. (PROC02)  
Drinne mit guter natürlicher Lüftung
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition**  
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**  
Nicht anwendbar
- **Risikomanagementmaßnahmen**
- **Arbeitnehmerschutz**
- **Organisatorische Schutzmaßnahmen**  
Nur entsprechend geschultes und befugtes Personal darf die Substanz handhaben.  
Die Verfahren zur Substanzhandhabung müssen gut dokumentiert sein und streng überwacht werden.
- **Technische Schutzmaßnahmen** Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.

(Fortsetzung auf Seite 28)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 27)

· **Persönliche Schutzmaßnahmen**

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit der Haut vermeiden.

Berührung mit den Augen vermeiden.

Dichtschließende Schutzbrille (DIN EN 166)

aus PVC

Arbeitsschutzkleidung.

Detailmaßnahmen zum Handschutz entsprechend Sicherheitsdatenblatt, Abschnitt 8.

· **Maßnahmen zum Verbraucherschutz**

Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.

Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

· **Umweltschutzmaßnahmen**

Das gesamte kontaminierte Abwasser sollte vor Einleitung in ein Oberflächengewässer oder eine Abwasserbehandlungsanlage neutralisiert werden. Für die Abluft sollte eine Abluftreinigung, z. B. Luftwäscher oder Filter, eingesetzt werden. Der Boden sollte undurchlässig und flüssigkeitsbeständig sein.

· **Wasser**

Vor Einleitung des Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

Größe der Abwasserbehandlungsanlage (m<sup>3</sup>/Tag): 2 000

Klärschlammbehandlung: Verbrennung oder auf einer Deponie

· **Entsorgungsmaßnahmen** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

· **Entsorgungsverfahren**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· **Art des Abfalls** Teilentleerte und ungereinigte Gebinde

· **Expositionsprognose**

Mensch

ECETOC TRA (tier 1) und Advanced REACH Tool (Tier 2)

Die berechneten einzelnen Belastungszahlen liegen unterhalb der DNELs (RCR < 1).

· **Umwelt**

EUSES (v2.1, tier 2) und Messdaten

Die prognostizierten Expositionskonzentrationen für Luft, für die aquatische und für die terrestrische Umgebung liegen unter den abgeleiteten PNEC-Werten, was zu RCRs von < 1 führt.

· **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

· **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Umwelt:

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen. Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Gesundheit :

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen. Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete

Rechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist

DE

(Fortsetzung auf Seite 29)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 28)

### Anhang: Expositionsszenarium 8

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** *Wartung von Blei-Säure-Batterien (Professionelle Anwender)*
- **Verwendungssektor**  
*SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)*
- **Produktkategorie** *PC0 Sonstiges*
- **Prozesskategorie** *PROC19 Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt*
- **Umweltfreisetzungskategorie**  
*ERC8b Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)*  
*ERC9b Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Außenverwendung)*
- **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**  
*Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.*
- **Verwendungsbedingungen**
- **Dauer und Häufigkeit**  
*8 h (ganze Schicht).*  
*5 Werkzeuge/Woche.*
- **Physikalische Parameter**  
*Die Angaben der physikalisch-chemischen Eigenschaften im Expositionsszenario basieren auf den Eigenschaften des Reinstoffs.*
- **Physikalischer Zustand**  
*flüssig*  
*Dampfdruck: < 0,1 hPa(20°C)*
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch**  
*Der Stoff ist Nebenbestandteil.*  
*oder im Erzeugnis: 25-50%*
- **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit** *2 500 Tonnen pro Jahr*
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**  
*Aufgrund der Eigenschaften des Stoffes sollte der Prozess so geschlossen wie möglich durchgeführt werden.*
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**  
*Berührung mit den Augen vermeiden*  
*Berührung mit der Haut vermeiden.*  
*Aufgrund der Eigenschaften des Stoffes sollte der Prozess so geschlossen wie möglich durchgeführt werden.*  
*Während Anwendung Fenster öffnen, um eine natürliche Belüftung sicherzustellen.*
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition**  
*Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.*
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**  
*Nicht anwendbar*
- **Risikomanagementmaßnahmen**
- **Arbeitnehmerschutz**
- **Organisatorische Schutzmaßnahmen**  
*Nur entsprechend geschultes und befugtes Personal darf die Substanz handhaben.*  
*Die Verfahren zur Substanzhandhabung müssen gut dokumentiert sein und streng überwacht werden.*
- **Technische Schutzmaßnahmen** *Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.*
- **Persönliche Schutzmaßnahmen**  
*Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.*  
*Berührung mit der Haut vermeiden.*  
*Berührung mit den Augen vermeiden.*  
*Dichtschießende Schutzbrille (DIN EN 166)*  
*Arbeitsschutzkleidung.*  
*Detailmaßnahmen zum Handschutz entsprechend Sicherheitsdatenblatt, Abschnitt 8.*

(Fortsetzung auf Seite 30)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 29)

· **Maßnahmen zum Verbraucherschutz**

Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.  
Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

· **Umweltschutzmaßnahmen**

Das gesamte kontaminierte Abwasser sollte vor Einleitung in ein Oberflächengewässer oder eine Abwasserbehandlungsanlage neutralisiert werden. Für die Abluft sollte eine Abluftreinigung, z. B. Luftwäscher oder Filter, eingesetzt werden. Der Boden sollte undurchlässig und flüssigkeitsbeständig sein.

· **Wasser**

Vor Einleitung des Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.  
Größe der Abwasserbehandlungsanlage (m<sup>3</sup>/Tag): 2 000

Klärschlammbehandlung: Verbrennung oder auf einer Deponie

· **Entsorgungsmaßnahmen** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

· **Entsorgungsverfahren**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· **Art des Abfalls** Teilentleerte und ungereinigte Gebinde

· **Expositionsprognose**

Mensch

ECETOC TRA (tier 1) und Advanced REACH Tool (Tier 2)

Die berechneten einzelnen Belastungszahlen liegen unterhalb der DNELs (RCR < 1).

· **Umwelt**

EUSES (v2.1, tier 2) und Messdaten

Die prognostizierten Expositionskonzentrationen für Luft, für die aquatische und für die terrestrische Umgebung liegen unter den abgeleiteten PNEC-Werten, was zu RCRs von < 1 führt.

· **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

· **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Umwelt:

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen. Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Gesundheit :

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen. Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Rechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist

DE

(Fortsetzung auf Seite 31)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 30)

### Anhang: Expositionsszenarium 9

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Recycling von Blei-Säure-Batterien (Industrie)
- **Verwendungssektor**  
SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- **Produktkategorie** PC0 Sonstiges
- **Prozesskategorie**  
PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen  
PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition  
PROC5 Mischen in Chargenverfahren  
PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- **Umweltfreisetzungskategorie** ERC1 Herstellung des Stoffs
- **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**  
Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.
- **Verwendungsbedingungen**
- **Dauer und Häufigkeit**  
8 h (ganze Schicht).  
5 Werktage/Woche.
- **Physikalische Parameter**  
Die Angaben der physikalisch-chemischen Eigenschaften im Expositionsszenario basieren auf den Eigenschaften des Reinstoffs.
- **Physikalischer Zustand**  
flüssig  
Dampfdruck: < 0,1 hPa(20°C)
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch**  
Der Stoff ist Nebenbestandteil.  
oder im Erzeugnis: 25-50%
- **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit** 2 500 Tonnen pro Jahr
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**  
Aufgrund der Eigenschaften des Stoffes sollte der Prozess so geschlossen wie möglich durchgeführt werden.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**  
Berührung mit den Augen vermeiden  
Berührung mit der Haut vermeiden.  
Aufgrund der Eigenschaften des Stoffes sollte der Prozess so geschlossen wie möglich durchgeführt werden.  
Geschlossene Räume nur bei ausreichender Belüftung betreten
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition**  
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**  
Nicht anwendbar
- **Risikomanagementmaßnahmen**
- **Arbeitnehmerschutz**
- **Organisatorische Schutzmaßnahmen**  
Nur entsprechend geschultes und befugtes Personal darf die Substanz handhaben.  
Die Verfahren zur Substanzhandhabung müssen gut dokumentiert sein und streng überwacht werden.
- **Technische Schutzmaßnahmen** Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.
- **Persönliche Schutzmaßnahmen**  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Berührung mit der Haut vermeiden.  
Berührung mit den Augen vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 32)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 31)

Dichtschießende Schutzbrille (DIN EN 166)

Detailmaßnahmen zum Handschutz entsprechend Sicherheitsdatenblatt, Abschnitt 8.

Arbeitsschutzkleidung.

· **Maßnahmen zum Verbraucherschutz**

Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.

Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

· **Umweltschutzmaßnahmen**

Das gesamte kontaminierte Abwasser sollte vor Einleitung in ein Oberflächengewässer oder eine Abwasserbehandlungsanlage neutralisiert werden. Für die Abluft sollte eine Abluftreinigung, z. B. Luftwäscher oder Filter, eingesetzt werden. Der Boden sollte undurchlässig und flüssigkeitsbeständig sein.

· **Wasser**

Vor Einleitung des Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

Größe der Abwasserbehandlungsanlage (m<sup>3</sup>/Tag): 2 000

Klärschlammbehandlung: Verbrennung oder auf einer Deponie

· **Entsorgungsmaßnahmen** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

· **Entsorgungsverfahren**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· **Art des Abfalls** Teilentleerte und ungereinigte Gebinde

· **Expositionsprognose**

Mensch

ECETOC TRA (tier 1) und Advanced REACH Tool (Tier 2)

Die berechneten einzelnen Belastungszahlen liegen unterhalb der DNELs (RCR < 1).

· **Umwelt**

EUSES (v2.1, tier 2) und Messdaten

Die prognostizierten Expositionskonzentrationen für Luft, für die aquatische und für die terrestrische

Umgebung liegen unter den abgeleiteten PNEC-Werten, was zu RCRs von < 1 führt.

· **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

· **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Umwelt:

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen. Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Gesundheit :

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen. Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete

Rechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist

DE

(Fortsetzung auf Seite 33)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 32)

### Anhang: Expositionsszenarium 10

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verwendung als Laborchemikalie (Professionelle Anwender)
- **Verwendungssektor**  
SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
- **Produktkategorie** PC21 Laborchemikalien
- **Prozesskategorie** PROC15 Verwendung als Laborreagenz
- **Umweltfreisetzungskategorie**  
ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)  
ERC8b Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
- **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**  
Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.
- **Verwendungsbedingungen**
- **Dauer und Häufigkeit**  
8 h (ganze Schicht).  
5 Werkzeuge/Woche.
- **Physikalische Parameter**  
Die Angaben der physikalisch-chemischen Eigenschaften im Expositionsszenario basieren auf den Eigenschaften des Reinstoffs.
- **Physikalischer Zustand**  
flüssig  
Dampfdruck: < 0,1 hPa(20°C)
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Der Stoff ist Hauptbestandteil.
- **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit** 5 000 Tonnen pro Jahr
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**  
Aufgrund der Eigenschaften des Stoffes sollte der Prozess so geschlossen wie möglich durchgeführt werden.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**  
Berührung mit den Augen vermeiden  
Berührung mit der Haut vermeiden.  
Aufgrund der Eigenschaften des Stoffes sollte der Prozess so geschlossen wie möglich durchgeführt werden.  
Draußen mit guter natürlicher Lüftung
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition**  
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**  
Nicht anwendbar
- **Risikomanagementmaßnahmen**
- **Arbeitnehmerschutz**
- **Organisatorische Schutzmaßnahmen**  
Nur entsprechend geschultes und befugtes Personal darf die Substanz handhaben.  
Die Verfahren zur Substanzhandhabung müssen gut dokumentiert sein und streng überwacht werden.
- **Technische Schutzmaßnahmen** Absaugung am Objekt erforderlich.
- **Persönliche Schutzmaßnahmen**  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Berührung mit der Haut vermeiden.  
Berührung mit den Augen vermeiden.  
Dichtschießende Schutzbrille (DIN EN 166)  
Arbeitsschutzkleidung.  
Detailmaßnahmen zum Handschutz entsprechend Sicherheitsdatenblatt, Abschnitt 8.

(Fortsetzung auf Seite 34)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 33)

· **Maßnahmen zum Verbraucherschutz**

Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.  
Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

· **Umweltschutzmaßnahmen**

Das gesamte kontaminierte Abwasser sollte vor Einleitung in ein Oberflächengewässer oder eine Abwasserbehandlungsanlage neutralisiert werden. Für die Abluft sollte eine Abluftreinigung, z. B. Luftwäscher oder Filter, eingesetzt werden. Der Boden sollte undurchlässig und flüssigkeitsbeständig sein.

· **Wasser**

Größe der Abwasserbehandlungsanlage (m<sup>3</sup>/Tag): 2 000  
Klärschlammbehandlung: Verbrennung oder auf einer Deponie

· **Entsorgungsmaßnahmen** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

· **Entsorgungsverfahren**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· **Art des Abfalls** Teilentleerte und ungereinigte Gebinde

· **Expositionsprognose**

Mensch  
ECETOC TRA (tier 1) und Advanced REACH Tool (Tier 2)  
Die berechneten einzelnen Belastungszahlen liegen unterhalb der DNELs (RCR < 1).

· **Umwelt**

EUSES (v2.1, tier 2) und Messdaten  
Die prognostizierten Expositionskonzentrationen für Luft, für die aquatische und für die terrestrische Umgebung liegen unter den abgeleiteten PNEC-Werten, was zu RCRs von < 1 führt.

· **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

· **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Umwelt:  
Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen. Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Gesundheit :

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen. Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Rechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist

DE

(Fortsetzung auf Seite 35)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 34)

### Anhang: Expositionsszenarium 11

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verwendung zur industriellen Reinigung (Industrie)
- **Verwendungssektor**  
SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- **Produktkategorie** PC35 Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)
- **Prozesskategorie**  
PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen  
PROC5 Mischen in Chargenverfahren  
PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)  
PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen  
PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
- **Umweltfreisetzungskategorie**  
ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)  
ERC8b Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
- **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**  
Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.
- **Verwendungsbedingungen**
- **Dauer und Häufigkeit**  
8 h (ganze Schicht).  
5 Werktage/Woche.
- **Physikalische Parameter**  
Die Angaben der physikalisch-chemischen Eigenschaften im Expositionsszenario basieren auf den Eigenschaften des Reinstoffs.
- **Physikalischer Zustand**  
flüssig  
Dampfdruck: < 0,1 hPa(20°C)
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch** 10%
- **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit** 5 000 Tonnen pro Jahr
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**  
Aufgrund der Eigenschaften des Stoffes sollte der Prozess so geschlossen wie möglich durchgeführt werden.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**  
Berührung mit den Augen vermeiden  
Berührung mit der Haut vermeiden.  
Aufgrund der Eigenschaften des Stoffes sollte der Prozess so geschlossen wie möglich durchgeführt werden.  
Drinnen mit guter natürlicher Lüftung
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition**  
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**  
Nicht anwendbar

(Fortsetzung auf Seite 36)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 35)

- **Risikomanagementmaßnahmen**
- **Arbeitnehmerschutz**
- **Organisatorische Schutzmaßnahmen**  
Nur entsprechend geschultes und befugtes Personal darf die Substanz handhaben.  
Die Verfahren zur Substanzhandhabung müssen gut dokumentiert sein und streng überwacht werden.
- **Technische Schutzmaßnahmen** Lokale Absaugung ist erforderlich (PROC02, PROC05)
- **Persönliche Schutzmaßnahmen**  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Berührung mit der Haut vermeiden.  
Berührung mit den Augen vermeiden.  
Dichtschießende Schutzbrille (DIN EN 166)  
Arbeitsschutzkleidung.  
Detailmaßnahmen zum Handschutz entsprechend Sicherheitsdatenblatt, Abschnitt 8.
- **Maßnahmen zum Verbraucherschutz**  
Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.  
Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- **Umweltschutzmaßnahmen**  
Das gesamte kontaminierte Abwasser sollte vor Einleitung in ein Oberflächengewässer oder eine Abwasserbehandlungsanlage neutralisiert werden. Für die Abluft sollte eine Abluftreinigung, z. B. Luftwäscher oder Filter, eingesetzt werden. Der Boden sollte undurchlässig und flüssigkeitsbeständig sein.
- **Wasser**  
Größe der Abwasserbehandlungsanlage (m<sup>3</sup>/Tag): 2 000  
Klärschlammbehandlung: Verbrennung oder auf einer Deponie
- **Entsorgungsmaßnahmen** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Entsorgungsverfahren**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Art des Abfalls** Teilentleerte und ungereinigte Gebinde
- **Expositionsprognose**  
Mensch  
ECETOC TRA (tier 1) und Advanced REACH Tool (Tier 2)  
Die berechneten einzelnen Belastungszahlen liegen unterhalb der DNELs (RCR < 1).
- **Umwelt**  
EUSES (v2.1, tier 2) und Messdaten  
Die prognostizierten Expositionskonzentrationen für Luft, für die aquatische und für die terrestrische Umgebung liegen unter den abgeleiteten PNEC-Werten, was zu RCRs von < 1 führt.
- **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.
- **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**  
Umwelt:  
Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen. Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.  
Gesundheit :  
Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen. Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Rechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist

DE

(Fortsetzung auf Seite 37)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 36)

### Anhang: Expositionsszenarium 12

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verwendung in Formulierungen (Industrie)
- **Verwendungssektor**
  - SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
  - SU10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)
- **Prozesskategorie**
  - PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
  - PROC5 Mischen in Chargenverfahren
  - PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
  - PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
  - PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
- **Umweltfreisetzungskategorie** ERC2 Formulierung zu einem Gemisch
- **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**

Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.
- **Verwendungsbedingungen**
- **Dauer und Häufigkeit**
  - 8 h (ganze Schicht).
  - 5 Werktage/Woche.
- **Physikalische Parameter**

Die Angaben der physikalisch-chemischen Eigenschaften im Expositionsszenario basieren auf den Eigenschaften des Reinstoffs.
- **Physikalischer Zustand**
  - flüssig
  - Dampfdruck: < 0,1 hPa(20°C)
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Reinstoff.
- **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit** 300 000 Tonnen pro Jahr
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**

Aufgrund der Eigenschaften des Stoffes sollte der Prozess so geschlossen wie möglich durchgeführt werden.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**
  - Berührung mit den Augen vermeiden
  - Berührung mit der Haut vermeiden.
  - Aufgrund der Eigenschaften des Stoffes sollte der Prozess so geschlossen wie möglich durchgeführt werden.
  - Im Prozess können hohe Temperaturen auftreten. (PROC01, PROC03)
  - Prozess ist komplett eingeschlossen. (PROC01, PROC03, PROC08b, PROC09)
  - Im Freien nicht in der Nähe von Gebäuden (PROC01, PROC08a, PROC08b)
  - Im Freien in der Nähe von Gebäuden (PROC03)
  - Drinnen mit guter natürlicher Lüftung (PROC05, PROC09)
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition**

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**

Nicht anwendbar
- **Risikomanagementmaßnahmen**
- **Arbeitnehmerschutz**
- **Organisatorische Schutzmaßnahmen**
  - Nur entsprechend geschultes und befugtes Personal darf die Substanz handhaben.
  - Die Verfahren zur Substanzhandhabung müssen gut dokumentiert sein und streng überwacht werden.

(Fortsetzung auf Seite 38)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 37)

· **Technische Schutzmaßnahmen**

Dampfrückführungssystem (PROC02, PROC09)

Abgasrückführung und lokale Absaugung verwenden (PROC01, PROC03, PROC08b)

Vollständige Trennung (PROC01)

· **Persönliche Schutzmaßnahmen**

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit der Haut vermeiden.

Berührung mit den Augen vermeiden.

Dichtschließende Schutzbrille (DIN EN 166)

Arbeitsschutzkleidung.

Detailmaßnahmen zum Handschutz entsprechend Sicherheitsdatenblatt, Abschnitt 8.

· **Maßnahmen zum Verbraucherschutz**

Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.

Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

· **Umweltschutzmaßnahmen**

Das gesamte kontaminierte Abwasser sollte vor Einleitung in ein Oberflächengewässer oder eine Abwasserbehandlungsanlage neutralisiert werden. Für die Abluft sollte eine Abluftreinigung, z. B. Luftwäscher oder Filter, eingesetzt werden. Der Boden sollte undurchlässig und flüssigkeitsbeständig sein.

· **Wasser**

Größe der Abwasserbehandlungsanlage (m<sup>3</sup>/Tag): 2 000

Klärschlammbehandlung: Verbrennung oder auf einer Deponie

· **Entsorgungsmaßnahmen** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

· **Entsorgungsverfahren**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· **Art des Abfalls** Teilentleerte und ungereinigte Gebinde

· **Expositionsprognose**

Mensch

ECETOC TRA (tier 1) und Advanced REACH Tool (Tier 2)

Die berechneten einzelnen Belastungszahlen liegen unterhalb der DNELs (RCR < 1).

· **Umwelt**

EUSES (v2.1, tier 2) und Messdaten

Die prognostizierten Expositionskonzentrationen für Luft, für die aquatische und für die terrestrische Umgebung liegen unter den abgeleiteten PNEC-Werten, was zu RCRs von < 1 führt.

· **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

· **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Umwelt:

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen. Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Gesundheit :

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen. Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Rechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist

DE

(Fortsetzung auf Seite 39)

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 38)

### Anhang: Expositionsszenarium 13

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verwendung von Blei-Säure-Batterien (Verbraucher)
- **Verwendungssektor** SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher
- **Umweltfreisetzungskategorie** ERC9b Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Außenverwendung)
- **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**  
Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.
- **Verwendungsbedingungen**
- **Dauer und Häufigkeit** 4 h (halbe Schicht).
- **Physikalische Parameter**  
Die Angaben der physikalisch-chemischen Eigenschaften im Expositionsszenario basieren auf den Eigenschaften des Reinstoffs.
- **Physikalischer Zustand**  
flüssig  
Dampfdruck: < 0,1 hPa(20°C)
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch** 25-40%
- **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit** 2500 Tonnen pro Jahr
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**  
Aufgrund der Eigenschaften des Stoffes sollte der Prozess so geschlossen wie möglich durchgeführt werden.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**  
Berührung mit den Augen vermeiden  
Berührung mit der Haut vermeiden.  
Drinne mit guter natürlicher Lüftung  
Nicht in die Augen, an die Haut und an die Kleidung gelangen lassen.  
Batterien sollten nur an einem gut belüfteten Ort geöffnet werden.  
Batterien sollten nicht unnötigerweise geöffnet werden.  
Batterien sollten auf festem Untergrund stehen, um ein Auslaufen zu verhindern.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition**  
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**  
Geeigneten Overall tragen um Kontakt mit der Haut zu vermeiden. Säurebeständige Schutzhandschuhe tragen.  
Schutzbrille tragen.
- **Risikomanagementmaßnahmen**
- **Arbeitnehmerschutz**
- **Persönliche Schutzmaßnahmen**  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Berührung mit der Haut vermeiden.  
Berührung mit den Augen vermeiden.
- **Maßnahmen zum Verbraucherschutz**  
Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.  
Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- **Umweltschutzmaßnahmen**
- **Wasser**  
Größe der Abwasserbehandlungsanlage (m<sup>3</sup>/Tag): 2 000  
Klärschlammbehandlung: Verbrennung oder auf einer Deponie
- **Entsorgungsmaßnahmen** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Entsorgungsverfahren**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Art des Abfalls** Teilentleerte und ungereinigte Gebinde
- **Expositionsprognose**  
Mensch  
ECETOC TRA (tier 1) und Advanced REACH Tool (Tier 2)  
Die berechneten einzelnen Belastungszahlen liegen unterhalb der DNELs (RCR < 1).

(Fortsetzung auf Seite 40)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

gültig ab: 12.12.2023

Versionsnummer 2.4 (ersetzt Version 2.3)

überarbeitet am: 12.12.2023

**Handelsname: BWT AQA marin pH-Minus flüssig 14%**

(Fortsetzung von Seite 39)

· **Umwelt**

*EUSES (v2.1, tier 2) und Messdaten*

*Die prognostizierten Expositionskonzentrationen für Luft, für die aquatische und für die terrestrische Umgebung liegen unter den abgeleiteten PNEC-Werten, was zu RCRs von < 1 führt.*

· **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

· **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

*Umwelt:*

*Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen. Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.*

*Gesundheit :*

*Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen. Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Rechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist*

DE