

Handelsname:	Ospa-Prüfflüssigkeit DPD Nr. 2			Artikel-Nummer:	04 889 00
Erstellt am:	12.12.2011	Version:	3.3	Aktualisiert am:	15.01.2024
Nächste Prüfung am:	15.01.2026	Seite:	1 von 11	Gedruckt am	28.03.2024

1. Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und Firmenbezeichnung	
1.1 Bezeichnung des Stoffes / der Zubereitung:	
Handelsname:	Ospa-Prüfflüssigkeit DPD Nr. 2
Artikel-Nummer:	04 889 00 (15 ml) UFI: G80P-6DT4-R10D-FV18
EG Stoffname	entfällt, da Gemisch
CAS Nummer:	entfällt, da Gemisch
EG Nummer:	entfällt, da Gemisch
REACH Registrierungs-Nummer:	entfällt, da Gemisch
1.2 Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:	
Verwendung des Produktes:	Prüfung des Chlorgehaltes von Badewasser; Laborchemikalie
Nicht empfohlene Anwendungen:	Nur zur Badewasseraufbereitung, nicht für andere industrielle, gewerbliche und private Verwendungen.
1.3 Bezeichnung des Unternehmens:	
Hersteller:	Ospa Apparatebau Pauser GmbH & Co. KG Goethestraße 5 D-73557 Mutlangen Telefon: +49 (0)7171 705-0 Telefax: +49 (0)7171 705-199 eMail: ospa@ospa.info Internet: www.ospa.info
Auskunftsgebender Bereich:	Abteilung Technisches Büro Telefon +49 7171 705-0 E-Mail: sdb@ospa.info
1.4 Notrufnummer:	
24-Stunden-Notfallauskunft:	Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg (Beratung in Deutsch und Englisch) Telefon: +49 761 19240

2. Mögliche Gefahren	
2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:	
2.1.1 Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):	
Met. Corr.1;H290	Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam.1;H218
2.2 Kennzeichnungselemente:	
2.2.1 Kennzeichnung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):	
Gefahrbestimmende Komponente zur Etikettierung:	Schwefelsäure
	GHS05
Signalwort:	Gefahr
H-Statements:	H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
P-Statements:	P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. P301+ P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. P303+ P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen]. P305+ P351+ P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Handelsname:	Ospa-Prüfflüssigkeit DPD Nr. 2			Artikel-Nummer:	04 889 00
Erstellt am:	12.12.2011	Version:	3.3	Aktualisiert am:	15.01.2024
Nächste Prüfung am:	15.01.2026	Seite:	2 von 11	Gedruckt am	28.03.2024

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/internationalen Vorschriften.
Nur für gewerbliche Anwender.
Das Produkt enthält beschränkte Ausgangsstoffe für Explosivstoffe. Bereitstellung, Verbringung, Besitz und Verwendung gemäß Verordnung (EU) 2019/1148, Artikel 5 (1) und (3).

2.3 Sonstige Gefahren:
PBT- und vPvB-Bewertung, Einstufung als endokriner Disruptor (ED):
Das Produkt enthält keinen Bestandteil, der die Kriterien erfüllt

- als PBT oder vPvB nach REACH Anhang XIII,
- als endokrinschädlich oder endokrinschädigend nach VO (EU) 2017/2100 oder VO (EU) 2018/605.

Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkung:
Von Chemikalien gehen grundsätzlich besondere Gefahren aus. Sie sind daher nur von entsprechend geschultem Personal mit der nötigen Sorgfalt zu handhaben.

Mögliche schädliche Wirkung auf den Menschen und mögliche Symptome:
Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhaut unter Gewebezersetzung (Hautnekrosen) möglich, Narbenbildung nach Abheilung. Bei Einatmen von Aerosolen Bildung von Lungenödemen, Bronchitis, Lungenfibrosen und Lungenemphysemen. Bei Verschlucken akute Lebensgefahr durch schwere Verätzungen mit Ersticken durch Kehlkopfschwellung, Blutungen durch Gefäßschädigungen, Perforationsgefahr, akute Herz-Kreislauf-Reaktionen mit Kollaps, Schock und reflektorischem Herzstillstand.

Mögliche schädliche Wirkung auf die Umwelt:
Bei Eindringen in Boden, Grund- und Oberflächenwasser schädliche Wirkungen durch pH-Verschiebung zu erwarten.

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen:

3.1 Stoffe:
Nicht relevant.

3.2 Gemische:

3.2.1 Chemische Charakterisierung:
Schwefelsäure Lösung mit organischen Bestandteilen.

3.2.2 Bestandteile:

Chemische Bezeichnung	REACH Ref. Nr.	EG-Nr.	CAS-Nr. Index-Nr.	Gehalt	CLP-Einstufung
Schwefelsäure	01-2119458838-20-XXXX	231-639-5	7664-93-9 016-020-00-8	≥10-≤25%	Skin Corr.1A; H314
				Spez. Konzentrationsgrenzen:	
				≥ 15%	Skin Corr.1A; H314
				≥5-<15%	Skin Irrit.2; H315
N,N-Diethyl,1,4-benzol-diaminsulfat (1:1)	01-2120773941-46-XXXX	228-500-6	6283-63-2 nicht verfügbar	≥5-<15%	Eye Irrit.2; H319
				C ≥1%	Met. Corr.1; H290
				10-25%	Acute Tox.4;H302

Die Wortlaute der H-Statements sind im Abschnitt 16 zu finden.

4.	Erste-Hilfe-Maßnahmen	
4.1	Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:	
4.1.1	Allgemeine Hinweise:	
	 Verunreinigte Kleidung entfernen. Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Sofort für ärztliche Behandlung sorgen.	
4.1.2	Nach Einatmen:	
	Verletzten unter Selbstschutz aus Gefahrenbereich an frische Luft bringen, ruhig zu lagern. Bei Beschwerden für ärztliche Behandlung sorgen.	
4.1.3	Nach Hautkontakt:	

Handelsname:	Ospa-Prüfflüssigkeit DPD Nr. 2			Artikel-Nummer:	04 889 00
Erstellt am:	12.12.2011	Version:	3.3	Aktualisiert am:	15.01.2024
Nächste Prüfung am:	15.01.2026	Seite:	3 von 11	Gedruckt am:	28.03.2024

Betroffene Hautpartien mit viel Wasser abwaschen, wenn vorhanden mit Polyethylenglykol 400 abtupfen. Kontaminierte Kleidung sofort entfernen. Für ärztliche Behandlung sorgen.

4.1.4



Nach Augenkontakt:

Augen 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser ausspülen, dabei unverletztes Auge schützen, Kontaktlinsen vorher entfernen. Bei Beschwerden für augenärztliche Behandlung sorgen.

4.1.5

Nach Verschlucken:

Mund ausspülen, Flüssigkeit wieder ausspucken. Viel Wasser trinken lassen, Erbrechen wegen Perforationsgefahr vermeiden. Keine Neutralisationsversuche. Sofort für ärztliche Behandlung sorgen.

4.2

Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Symptome: Reizung und Ätzwirkung, Husten, Atemnot, Übelkeit, Erbrechen, Schmerzen, Durchfall-
Gefahren: Erblindungsgefahr, Perforationsgefahr

4.3

Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Dekontamination, symptomatische Behandlung. Kein spezifisches Antidot bekannt. Baldmöglichst Transport in Klinik, Inspektion und Behandlung der Verätzungen, Sicherung der Herz-Kreislauf-Funktion, Schmerzbehandlung, Überwachung von Nieren-, Leber- und Lungenfunktion, des Säure-Basen-Haushaltes, des Blutbildes und des Gerinnungsstatus vordringlich.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1

Löschmittel:

5.1.1



Geeignete Löschmittel:

Stoff selbst brennt nicht, jedoch Verpackungen aus Papier oder Kunststoff. Löschmittel an Brandbedingungen der Umgebung anpassen, ggf. Feuerlöschdecke. Brände größerer Mengen mit alkoholbeständigem Schaum, viel Sprühwasser bekämpfen. Kleinbrände mit Pulver, Schaum, Wasser, CO₂ bekämpfen.

5.1.2

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl.

5.2



Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Bei Kontakt mit Metallen kann sich Wasserstoffgas entwickeln, Explosionsgefahr. Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase – Kohlenstoff-, Schwefel- und Stickstoffoxide, sowie Cyanwasserstoff – und Dämpfe möglich.

5.3



Hinweise für die Brandbekämpfung:

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Einsatzkräfte mit umluftunabhängigem Atemschutz und Hitzeschutzbekleidung ausrüsten. Entsorgungsarbeiten unter umluftunabhängigem Atemschutz und Hitzeschutzbekleidung durchführen. Nicht vom Brand betroffenes Produkt und Behälter mit Sprühwasser kühlen, mit Schaum abdecken oder wenn möglich, ausräumen. Entweichende Dämpfe mit Wasser niederschlagen. Eindringen von Löschwasser in Oberflächen- oder Grundwasser vermeiden

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Unbeteiligte Personen fernhalten. Freigesetztes Produkt unverzüglich entfernen.

6.2

Umweltschutzmaßnahmen:

Eindringen von unverdünntem Produkt in Oberflächenwasser und/oder Grundwasser verhindern.

6.3

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindenden Mitteln, z.B. Universalbinder, aufnehmen und nach Kap. 13 entsorgen. Kontaminierte Bereiche nachreinigen.

6.4

Verweis auf andere Abschnitte:

Siehe Abschnitt 8 zur persönlichen Schutzausrüstung und Abschnitt 13 zur Abfallentsorgung.

7. Handhabung und Lagerung

Handelsname:	Ospa-Prüfflüssigkeit DPD Nr. 2			Artikel-Nummer:	04 889 00
Erstellt am:	12.12.2011	Version:	3.3	Aktualisiert am:	15.01.2024
Nächste Prüfung am:	15.01.2026	Seite:	4 von 11	Gedruckt am:	28.03.2024

7.1	Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:
7.1.1	Hinweise zum sicheren Umgang: Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Aerosolbildung vermeiden.
7.1.2	Technische Schutzmaßnahmen: Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
7.1.3	Handhabungsregelungen: Nach Gebrauchsanweisung arbeiten.
7.1.4	Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Atemschutzgeräte bereithalten.
7.1.5	Weitere Angaben: Keine.
7.2	Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:
7.2.1	Lagerklasse (LGK) nach TRGS 510: 8B – Nicht brennbare ätzende Stoffe.
7.2.2	Technische Maßnahmen und Lagerungsbedingungen: Behälter dicht geschlossen halten und trocken lagern.
7.2.3	Verpackungsmaterialien: Verpackungsmaterialien sind vor Einsatz auf ihre Beständigkeit zu prüfen.
7.2.4	Anforderungen an Lagerräume und Behälter: Unzulässig ist die Lagerung in Durchgängen, Durchfahrten, Treppenträumen, allgemein zugänglichen Fluren, auf Dächern, in Dachräumen und Arbeitsräumen. Keine Metallbehälter wegen Korrosionsgefahr, keine Lebensmittelgefäße verwenden wegen Verwechslungsgefahr. Behälter eindeutig und dauerhaft kennzeichnen. Möglichst im Originalbehälter aufbewahren, zerbrechliche Gefäße nur bis 2 Liter Inhalt verwenden, maximale Füllmenge 95 %. Behälter dicht geschlossen halten.
7.2.5	Zusammenlagerungshinweise: Lagerklasse 8 B (Nichtbrennbare ätzende Stoffe) Es sollten nur Stoffe derselben Lagerklasse zusammen gelagert werden. Die Zusammenlagerung mit folgenden Stoffen ist verboten: • Arzneimittel, Lebensmittel und Futtermittel einschließlich Zusatzstoffe. • Organische Peroxide. • Infektiöse, radioaktive und explosive Stoffe. • Brandfördernde Stoffe der Gruppe 1 n. TRGS 510. Die Zusammenlagerung mit folgenden Stoffen ist nur unter bestimmten Bedingungen erlaubt (Einzelheiten siehe TRGS 510): • Druckgaspackungen (Spraydosen). • Selbstentzündliche Stoffe. • Stoffe, die mit Wasser entzündliche Gase entwickeln. • Ammoniumnitrat-haltige Gemische n. TRGS 511. • Entzündbare feste Stoffe Lagerklasse 4.1 A. • Hochentzündliche, leichtentzündliche und entzündliche Flüssigkeiten. Nicht mit Stoffen zusammenlagern, mit denen gefährliche chemische Reaktionen möglich sind.
7.2.6	Weitere Angaben zu den Lagerungsbedingungen: Es liegen keine Informationen vor.
7.3	Spezifische Endanwendungen: Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen. Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8.	Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung:					
8.1	Zu überwachende Parameter:					
8.1.1	Arbeitsplatzgrenzwerte:					
	Arbeitsstoff / Parameter	EG-Nr.	CAS-Nr. Index-Nr.	Art des Grenzwertes	8-Stunden-Wert	15-Minuten-Wert
	Schwefel-säure	231-639-5	7664-93-9 016-020-00-8	DFG-MAK-Wert; bisher kein AGW nach TRGS 900 festgelegt	0,1 mg/m³ E, Y	0,1 mg/m³ E, Y
	E: einatembarer Staub		Y: Ein Risiko der Fruchtschädigung ist bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht zu befürchten			
	Messverfahren:		DFG Methode z. Bestimm. partikulärer anorgan. Säuren, BIA 8560 Meth.1/2			
8.1.2	Biologische Grenzwerte:					

Handelsname:	Ospa-Prüfflüssigkeit DPD Nr. 2			Artikel-Nummer:	04 889 00
Erstellt am:	12.12.2011	Version:	3.3	Aktualisiert am:	15.01.2024
Nächste Prüfung am:	15.01.2026	Seite:	5 von 11	Gedruckt am:	28.03.2024

Nicht verfügbar.

8.1.3 DNEL- und PNEC-Werte für Schwefelsäure:

DNEL	Beschäftigte	Kurzzeit-Exposition	Inhalation	lokale Wirkung	0,1 mg/m³
DNEL	Beschäftigte	Langzeit-Exposition	Inhalation	lokale Wirkung	0,05 mg/m³
PNEC	Wasser	Süßwasser	Assessment-Factor AF = 10		0,0025 mg/l
PNEC	Wasser	Meerwasser	Assessment-Factor AF = 100		0,00025 mg/l
PNEC	Belebtschlamm	Abwasser in Kläranlagen	Assessment-Factor AF = 100		8,8 mg/l
PNEC	Sediment	Süßwasser	bezogen auf Trockengewicht		0,002 mg/kg
PNEC	Sediment	Meerwasser	bezogen auf Trockengewicht		0,0002 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

8.2.1 Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz:

8.2.1.1 Technische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition:

Nur in geschlossenen Apparaturen verarbeiten. Falls nicht möglich, entstehende Aerosole, Rauche, Gase, Dämpfe oder Nebel am Ort des Entstehens absaugen oder andere technische Maßnahmen ergreifen, um die Exposition der Beschäftigten durch luftgetragene Stoffe unterhalb der gesetzlichen oder empfohlenen Grenzwerte zu halten.

8.2.1.2 Persönliche Schutzausrüstung:



Atemschutz:

Erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen: Halb- oder Vollmaske mit Gasfilter B grau. Tragezeitbegrenzungen nach BGR 190 beachten. Bei Konzentrationen über Anwendungsgrenze von Filtergeräten, bei Sauerstoffgehalt unter 17 % und bei unklaren Bedingungen umgebungsluftunabhängiges Isoliergerät.



Augenschutz:

Dichtschießende Schutzbrille nach DIN EN 166 empfehlenswert.



Handschutz:

Bei Verwendung von Schutzhandschuhe Beständigkeit des Handschuhmaterials gegen verwendeten Stoff notwendig. Vor Gebrauch Dichtheit prüfen. Handschuhe vor dem Ausziehen vorreinigen, danach gut belüftet aufbewahren. Hautpflege beachten. Stoff- oder Lederhandschuhe völlig ungeeignet. Bei Naturkautschuk/-latex ungeduderte und allergenfreie Produkte verwenden. Handschuhe aus folgenden Materialien sind geeignet:

Vollkontakt:	Material:	Nitrilkautschuk	Schichtstärke:	0,11 mm	Durchbruchzeit:	>480 Min.
Spritzkontakt:	Material:	Nitrilkautschuk	Schichtstärke:	0,11 mm	Durchbruchzeit:	>120 Min.

Die Zeitangaben sind Richtwerte aus Messungen bei 22 °C und dauerhaftem Kontakt. Erhöhte Temperaturen durch erwärmte

Substanzen, Körperwärme etc. und eine Verminderung der effektiven Schichtstärke durch Dehnung können zu einer erheblichen Verringerung der Durchbruchzeit führen. Im Zweifelsfall Hersteller ansprechen. 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 einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG Richtlinie 89/686/EWG und der Norm DIN EN 374 genügen, wie z.B.:

Vollkontakt:	KCL 741 Dermatril® L	Spritzkontakt:	KCL 741 Dermatril® L
--------------	----------------------	----------------	----------------------



Hautschutz:

Hautschutzmittel bieten keinen so wirksamen Schutz wie Schutzhandschuhe. Deshalb sollten geeignete Schutzhandschuhe so weit wie möglich bevorzugt werden. Wenn keine Schutzhandschuhe getragen werden können, wasserunlösliche Hautschutzpräparate vor Arbeitsbeginn und nach jeder Pause auf die saubere Haut auftragen und sorgfältig einreiben. Vor Pausen und bei Arbeitsende Hautreinigung mit Wasser und Seife erforderlich. Nach der Reinigung fetthaltige Hautpflegemittel verwenden.



Körperschutz:

Handelsname:	Ospa-Prüfflüssigkeit DPD Nr. 2		Artikel-Nummer:	04 889 00
Erstellt am:	12.12.2011	Version:	3.3	Aktualisiert am: 15.01.2024
Nächste Prüfung am:	15.01.2026	Seite:	6 von 11	Gedruckt am 28.03.2024



Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und –menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

Arbeitsplatzhygiene:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Beschmutzte, durchtränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

8.2.2 Begrenzung der Umweltexposition: Nicht relevant.

8.2.3 Begrenzung der Exposition der Endverbraucher: Nicht relevant.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

9.1.1 Erscheinungsbild:

Aggregatzustand: Flüssig
Farbe: Farblos
Geruch: Geruchlos

9.1.2 Sicherheitsrelevante Basisdaten:

Parameter	Wert	Einheit	Methode	Bemerkung
pH-Wert bei 20 °C	< 1	----	----	----
Schmelzbereich	n.b.	°C	----	----
Siedepunkt	n.b.	°C	----	----
Flammpunkt	n.b.	°C	----	----
Zündtemperatur	n.b.	°C	----	----
Dampfdruck bei 20°C	n.b.	hPa	----	----
Dichte bei 20°C	n.b.	g/cm³	----	----
Wasserlöslichkeit bei 20 °C	----	g/l	----	vollständig mischbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser log P _{ow}	n.b.	----	----	----
Viskosität bei 20°C	n.b.	mPa*s	----	----
Explosionsgrenzen: untere:	n.b.	Vol. %	----	----
Explosionsgrenzen: obere:	n.b.	Vol. %	----	----
Lösemittelgehalt: Wasser:	67,5	%	----	----
Lösemittelgehalt: VOC (EU):	0,0	%	----	----
Festkörpergehalt	14	%	----	----

n.a. nicht anwendbar

n.b. nicht bestimmt

9.2 Sonstige Angaben:

Oxidierende Eigenschaften	----	----	----	nicht brandfördernd
Explosionsgefahr	----	----	----	nicht explosionsgefährlich

Keine weiteren Angaben erforderlich.

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.2 Chemische Stabilität:

Chemisch stabil unter den angegebenen Verwendungs- und Lagerbedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Reaktion mit Metallen unter Wasserstoff-Entwicklung.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen:

Hohe Temperaturen.

10.5 Unverträgliche Materialien:

Alkalimetalle, Amine, Ammoniak, Aldehyde, Carbide, Chlorate/Perchlorate, Erdalkalimetalle, Hydride, Laugen, Halogene-/Halogenverbindungen, Permanganate, Phosphor/Phosphoroxide, Metalle, Peroxide, Nitrate, organische Nitroverbindungen, organische brennbare Stoffe, Wasserstoffperoxid.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Handelsname:	Ospa-Prüfflüssigkeit DPD Nr. 2			Artikel-Nummer:	04 889 00
Erstellt am:	12.12.2011	Version:	3.3	Aktualisiert am:	15.01.2024
Nächste Prüfung am:	15.01.2026	Seite:	7 von 11	Gedruckt am:	28.03.2024

Im Brandfall und bei hohen Temperaturen können Kohlenstoffoxide (CO, CO₂), Schwefeloxide (SO₃, SO₂) und Stickstoffoxide (NO, NO₂), sowie Cyanwasserstoff (HCN) freigesetzt werden.

11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Angaben nach IUCLID Dataset für Schwefelsäure / CAS 7664-93-9 / EG 231-639-5:

11.1.1 Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung:

Schwefelsäure: Lokale Wirkungen eher vom Hydroniumion als vom Sulfation getragen, aufgrund Dissoziation nicht als solches im Körper absorbiert oder verteilt. Sulfat in den Elektrolytbestand des Körpers eingehend, Kinetik durch Sulfat-Homöostase-Mechanismus bestimmt, nicht toxisch. Annahme durch Tierversuche mit aktiven Bestandteilen anorganischer Säuren hinsichtlich unterschiedlicher Endpunkte mit verschiedenen Säuren und Salzen unterstützt, beobachtbare Wirkungen dabei auf das Hydroniumion zurückzuführen, Anion ohne Wirkungen. Sulfat mit 0,8 bis 1,2 mg/dl normaler Bestandteil des Blutes und Metabolit schwefelhaltiger Aminosäuren. Überschüssiges Sulfat im Urin in Konzentrationen bis 500 µmol/dl/kg Körpergewicht ausgeschieden. Aufgrund großen Sulfatbestandes signifikante Zunahme normaler Körperlast durch Exposition am Arbeitsplatz unwahrscheinlich.

N,N-Diethyl-1,4-benzoldiaminsulfat (1:1): Zu diesem Stoff liegen keine Angaben vor, allerdings zur Stammverbindung N,N-Diethyl-p-phenylendiamin (DEPD), die am Arbeitsplatz bevorzugt durch inhalative Einwirkung oder Hautkontakt aufgenommen wird. Zum Stoffwechsel von DEPД sind keine Angaben verfügbar, aber es ist wie beim analogen p-Phenylendiamin (PPD) eine schnelle Verteilung im Organismus anzunehmen. Für selektive Anreicherung in bestimmten Organen gibt es keinen Hinweis, Biotransformation erfolgt wahrscheinlich schnell und umfassend, wobei Metabolite teilweise über die Galle, hauptsächlich aber über die Nieren ausgeschieden werden sollten.

11.1.2 Toxikologische Prüfungen:

Akute Toxizität:

Parameter	Wert	Spezies	Methode	Bemerkung
LD ₅₀ oral	2.140 mg/kg	Ratte	unbekannt	Schwefelsäure
LC ₅₀ inhalativ 2h	510 mg/m ³	Ratte	unbekannt	Schwefelsäure
LD ₅₀ oral	497 mg/kg	Ratte	unbekannt	N,N-Diethyl-1,4-benzoldiaminsulfat

Ätz- und Reizwirkungen auf die Haut:

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schwere Augenschädigung und -reizung:

Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung:

Bei Schwefelsäure keine sensibilisierenden Wirkungen nachweisbar. Die Stammverbindung N,N-Diethyl-p-phenylendiamin (DEPD) ist als Kontaktallergen bekannt. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Kanzerogenität, Mutagenität und 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.

Aspirationstoxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Erfahrungen aus der Praxis:

Nach Einatmen:	Schädigung der betroffenen Schleimhäute.
Nach Hautkontakt:	Schwere Verätzungen unter Bildung von Ätzschorfen.
Nach Augenkontakt:	Verätzungen, Hornhautschäden.
Nach Verschlucken:	Starke Schmerzen, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall. Perforationsgefahr für Speiseröhre und Magen. Nach ein bis zwei Stunden Kreislaufversagen, nach einigen Wochen Latenzzeit Verengung des Magenausganges (Pylorusstenose) möglich.

Handelsname:	Ospa-Prüfflüssigkeit DPD Nr. 2			Artikel-Nummer:	04 889 00
Erstellt am:	12.12.2011	Version:	3.3	Aktualisiert am:	15.01.2024
Nächste Prüfung am:	15.01.2026	Seite:	8 von 11	Gedruckt am:	28.03.2024

- 11.2.2 Allgemeine Bemerkungen:**
Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden. Da Produkt ist daher mit der für Chemikalien erforderlichen Vorsicht zu handhaben.

12. Umweltspezifische Angaben

12.1 Toxizität

Parameter	Wert	Spezies	Methode	Bemerkung
NOEC Fische 65d	0,025 mg/L	Sonnenbarsch	unbekannt	Schwefelsäure
EC ₅₀ Invertebratentoxizität	1.535 mg/L	wirbellose Wasserorg.	unbekannt	Schwefelsäure
EC ₅₀ Krebstiertoxizität 48h	>100 mg/L	Daphnia	unbekannt	EDTA*Na ₂
EC ₅₀ Algentoxizität 72h	>100 mg/L	Wasserpflanzen	unbekannt	EDTA*Na ₂
Fischtoxizität	LC ₅₀	<i>Brachydanio rerio</i>		82 mg/l/24 h
Krebstiertoxizität	EC ₅₀	<i>Daphnia magna</i>		29 mg/l/24 h

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotential:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Das Produkt enthält keine PBT- oder vPvB-Stoffe nach REACH Anhang XIII Kriterien.

12.6 Endokrinschädliche Wirkungen:

Das Produkt enthält keinen Bestandteil, der die Kriterien als endokrinschädlich oder endokrinschädigend nach VO (EU) 2017/2100 oder VO (EU) 2018/605 erfüllt.

12.7 Andere schädliche Wirkungen:

Ozonabbaupotential und Treibhauseffekt sind nicht bekannt.

Einstufung nach Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV):
WGK 1 - Schwach wassergefährdend (Selbsteinstufung).

Weitere Angaben:

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen. Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen. Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine umweltgefährlichen Wirkungen.

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:

13.1.1 Entsorgung von Restmengen und Abfällen des Produktes:

Restmengen und Abfälle des Produktes sind durch Rücknahmesysteme oder zugelassene Entsorgungsunternehmen einer Verwertung oder Beseitigung zuzuführen. Kleine Mengen können stark verdünnt zur Abwasserkanalisation gegeben werden.

AVV Abfallschlüssel: 16 05 06* Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien

13.1.2 Entsorgung kontaminierter Verpackungen:

Kontaminierte Verpackungen sind durch Rücknahmesysteme oder zugelassene Entsorgungsunternehmen einer Verwertung oder Beseitigung zuzuführen.

AVV Abfallschlüssel: 15 01 10* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

13.1.3 Entsorgung restentleerter Verpackungen:

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren und zu reinigen. Als Reinigungsmittel ist Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln, zu empfehlen. Die restentleerte Kunststoffverpackung kann einer stofflichen Verwertung zugeführt werden.

AVV Abfallschlüssel: 15 01 02 Verpackungen aus Kunststoff

14. Angaben zum Transport

Handelsname:	Ospa-Prüfflüssigkeit DPD Nr. 2			Artikel-Nummer:	04 889 00
Erstellt am:	12.12.2011	Version:	3.3	Aktualisiert am:	15.01.2024
Nächste Prüfung am:	15.01.2026	Seite:	9 von 11	Gedruckt am:	28.03.2024

14.1	UN-Nummer: 3264				
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: 3264 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Schwefelsäure, N,N-Diethyl-1,4-benzoldiamin-sulfat (1:1)) CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, N,N-DIETHYLBENZENE-1,4-DIAMMONIUMSULPHATE)				
14.3	Transportgefahrenklasse n.ADR/RID/GGVSEB / IMDG/GGVSee / ICAO/IATA: 8 (C5) Ätzende Stoffe				
14.4	Verpackungsgruppe: II				
14.5	Umweltgefahren: Marine Pollutant: no				
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender: EMS-Nummer nach IMDG: F-A,S-B				
14.7	Massengutbeförderung gem. Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gem. IBC-Code: Nicht relevant.				
	Begrenzte Mengen (LQ):	1L	Freigestellte Mengen (EQ):	Code E2	
			Höchste Nettomenge innen:	30 ml	
			Höchste Nettomenge außen:	500 ml	
	Beförderungskategorie:	2	Tunnelbeschränkungscode:	E	



15. Rechtsvorschriften

15.1

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

15.1.1

EU-Vorschriften:

Einstufung und Kennzeichnung nach VO (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):

Das Produkt ist einstufigs- und kennzeichnungspflichtig nach VO (EG) Nr. 1272/2008 (CLP).

Angaben zur EG RL 2012/18/EU über namentlich aufzuführende Stoffe:

Nicht relevant.

Beschränkungen nach Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH):

Nicht relevant

Angaben zur EG RL 1999/13/EG (VOC-RL) zur Begrenzung von VOC Emissionen:

Nicht relevant.

15.1.2

Nationale Vorschriften (Deutschland):

Einstufung und Kennzeichnung nach Gefahrstoffverordnung (GefStoffV):

Die Zubereitung ist kennzeichnungspflichtig (s.o.).

Beschäftigungsbeschränkungen:

Die Beschäftigungsbeschränkungen nach Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) oder Mutterschutzrichtlinienverordnung (MuSchRiLiV) sind zu beachten.

Störfallverordnung (12. BImSchV):.

Nicht relevant.

Einstufung nach Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV):

WGK 1 - Schwach wassergefährdend (Selbsteinstufung).

Technische Anleitung Luft (TA Luft):

Klasse	Anteil in %
Wasser	67,5
1	14,0

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbote:

Nicht relevant.

Sonstige Hinweise, Empfehlungen und Merkblätter:

Merkblatt BG Chemie: M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe; M051 Gefährliche chemische Stoffe

15.2

Stoffsicherheitsbeurteilung nach EG (VO) 1907/2006:

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (CSA) nach Art. 14 Abs. 1 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) von Schwefelsäure als Bestandteil des Produktes ist nicht verfügbar.

Handelsname:	Ospa-Prüfflüssigkeit DPD Nr. 2			Artikel-Nummer:	04 889 00
Erstellt am:	12.12.2011	Version:	3.3	Aktualisiert am:	15.01.2024
Nächste Prüfung am:	15.01.2026	Seite:	10 von 11	Gedruckt am:	28.03.2024

16. Sonstige Angaben:

16.1. Wortlaut der H-Statements aus Abschnitt 2 und 3:

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.

16.2. Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):

Korrosiv gegenüber Metallen	Auf der Basis von Prüfdaten
Hautreizende/-ätzende Wirkung	Die Einstufung der Mischung basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von
Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Stoffdaten gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008.

16.3. Schulungshinweise:

Durch Unterweisung und weitere Schulungen für ausreichende Qualifikation der Beschäftigten sorgen.

16.4. Empfohlene Einschränkung(en) der Verwendung:

Nur zur Wasserprüfung, nicht für andere industrielle, gewerbliche und private Verwendungen.

16.5. Weitere Informationen und Kontaktstellen für technische Informationen:

Datenblatt ausstellender Bereich:	Ospa Apparatebau Pauser GmbH & Co. KG Goethestraße 5 D-73557 Mutlangen Telefon: +49 (0)7171 705-0 Telefax: +49 (0)7171 705-199 eMail: ospa@ospa.info Internet: www.ospa.info
Ansprechpartner:	Herr Alexander Reuß Telefon: +49 (0)7171 705-170 Telefax: +49 (0)7171 705-360 E-Mail: alexander.reuss@ospa-schwimmbadtechnik.de

16.6. Datenquellen zur Erstellung des Sicherheitsdatenblattes:

European Chemicals Agency (ECHA), Information on Registered Substances, Sulphuric acid, CAS-Nr. 7664-93-9 / EG-Nr. 231-639-5, Internet: <http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx>.
European chemical Substances Information System (ESIS), Internet: <http://ecb.jrc.it/esis>
TOXNET Databases on toxicology, hazardous chemicals, environmental health, and toxic releases – U.S. National Library of Medicine (NLM), Internet: <http://toxnet.nlm.nih.gov>
Gefahrstoffinformationssystem der gewerblichen Berufsgenossenschaften (GESTIS), Internet: <http://www.hvbg.de/d/bia/gestis/stoffdb/index.html>
Hommel interaktiv 4.0 – Handbuch der gefährlichen Güter, Internet: <http://www.springer.com/dal/home/chemistry>.
WEKA MEDIA Online Gefahrstoffdatenbank, Internet: http://www.weka.de/gefahrstoffe/862--%7Eonline_produkte.html
CRC Handbook of Chemistry and Physics, 88th Edition, 2007-2008, Internet: <http://www.hbcpnetbase.com>.

16.7. Geänderte Angaben und Änderungsgründe:

Vorherige Version:	Version:	3.2	Datum:	08.09.2023
Aktuelle Version:	Version:	3.3	Datum:	15.01.2024
Art der Änderung:	Aktualisierung.			
Grund der Änderung:	Aktualisierung der Kontaktdaten in Absatz 16.5			

16.8. Abkürzungen und Akronyme:

ADR:	Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
CLP:	Classification, labelling and packaging / Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
CSA:	Chemical Safety Assessment / Stoffsicherheitsbeurteilung
IMDG:	International Maritime Code for Dangerous Goods IATA: International Air Transport Association
GHS:	Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
H-Statement:	Hazard statement / Gefahrenhinweis
P-Statement:	Precautionary statement / Sicherheitshinweis

Handelsname:	Ospa-Prüfflüssigkeit DPD Nr. 2			Artikel-Nummer:	04 889 00
Erstellt am:	12.12.2011	Version:	3.3	Aktualisiert am:	15.01.2024
Nächste Prüfung am:	15.01.2026	Seite:	11 von 11	Gedruckt am:	28.03.2024

OECD:	Organization for Economic Cooperation and Development
LD ₅₀ :	Mittlere letale Dosis
LC ₅₀ :	Mittlere letale Konzentration
EC ₅₀ :	Mittlere letale Effekt-(Wirk-)Konzentration
IC ₅₀ :	Mittlere inhibitorische (Hemm-)Konzentration
IC ₀ :	Toxicity threshold / Toxizitätsschwellenwert
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)
VOC:	Volatile Organic Compounds (USA, EU)
PBT:	Persistent, Bioaccumulative and Toxic
REACH:	Registration, evaluation and authorization of chemicals
SVHC:	Substances of Very High Concern
TA Luft:	Technische Anleitung Luft
vPvB:	very Persistent and very Bioaccumulative

16.9

Anmerkungen:

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen den Erkenntnissen bei Erstellung. Die Informationen sollen Anhaltspunkte für sicheren Umgang mit dem im Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben stellen jedoch keine garantierten Eigenschaften des Produktes dar und sind nicht auf andere Produkte übertragbar

Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich nicht ausdrücklich hieraus etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.