Bauaufsichtlich anerkannte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle
Prüfstelle für Feuerlöschmittel und -geräte
DIN EN ISO/IEC 17025 D-PL-17819-01-00
DIN EN ISO/IEC 17065 D-ZE-17819-01-00
DIN EN ISO/IEC 17020 D-IS-17819-01-00
ZLS-GS-0130
Notified Body no. 0767

MPA Dresden

Konformitätsbestätigung

Declaration of conformity

Nr./*no.* KB 123/23

Hersteller: *Manufacturer:*	CWFire-Support GmbH Sprudelallee 14 63628 Bad Soden Salmünster, Deutschland (Germany)
Herstellwerk: *Manufacturing plant:*	CWFire-Support GmbH Sprudelallee 14 63628 Bad Soden Salmünster, Deutschland (Germany)
Produktname: *Product name:*	**TRIDENT**
Prüfgrundlagen: *Test specification:*	EN 1568-3:2018 *EN 1568-3:2018*
Prüfbericht-Nr.: *Test report no.:*	**20230717-1**
Schaummittelklasse: *Type of foam concentrate:*	synthetische Schaummittel (S) *synthetic foam concentrates (S)* nach Anhang A der EN 1568:2018 *according to annex A of the EN 1568:2018*
Löschvermögen: *Test fire performance:*	siehe Seite 2 dieser Konformitätsbestätigung *see page 2 of this declaration of conformity*
Gefrierpunkt: *Freezing point:*	-5 °C
Dieses Dokument umfasst: *This document comprises:*	2 Seiten *2 pages*

Prüfen • Überwachen • Zertifizieren • MPA Dresden GmbH

Die Konformität des geprüften Schaummittels mit den oben genannten Prüfgrundlagen wird bestätigt.
The conformity of the tested foam concentrate with the above mentioned test specifications is confirmed.

Dieses Dokument ist keine Produktzulassung (Zertifizierung).
This is not a product certification approval.

14. November 2023
14 November 2023

Dipl.-Forsting. Holger Romberg
Leiter der Prüfstelle
Laboratory Manager

Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung von Konformitätsbestätigungen bedarf in jedem Einzelfalle der schriftlichen Genehmigung der MPA Dresden GmbH. *The reproduction and publication of extracts of the declaration of conformity requires the written authorisation of MPA Dresden GmbH in each individual case.*

Löschvermögen des Schaummittels:
Test fire performance of the foam concentrate:

Teilnorm EN 1568:2018 *Part of the standard EN 1568:2018*	Anwendungs-konzentration *Usage concentration*	Unter Verwendung von *Using*	
		künstlichem Süßwasser *simulated fresh water*	künstlichem Meerwasser *simulated sea water*
3	3 %	III D	III D

Hinweise:
Notes:

Diese Konformitätsbestätigung gilt nur für Schaummittel, die mit den zur Prüfung eingereichten Mustern übereinstimmen. Sie schließt keine Inspektion der werkseigenen Produktionskontrolle ein. Konformitätsnachweise von Feuerlöschern sind nur im Zusammenhang mit dem Schaummittel gültig, mit dem die Typprüfung des Feuerlöschers durchgeführt wurde.

This declaration is valid solely for foam concentrate which correspond to the submitted test samples. It does not include an inspection of the factory production control. Declarations of conformity of fire extinguishers are solely valid in conjunction with the foam concentrate the type test of the fire extinguisher has been done with.

Die Aussage zur Konformität wird auf der Grundlage der Toleranzgrenze, unter Berücksichtigung eines Sicherheitsbereichs, getroffen. Der Sicherheitsbereich entspricht dabei der erweiterten Messunsicherheit (nach GUM). Die Konformitätsaussage ist binär. Es wird von einer normalen Standardwahrscheinlichkeitsverteilung der Messgröße ausgegangen. In diesem Fall ist das Risiko einer falschen Konformitätszusprechung bei weniger als 2,5%. Das Risiko einer falschen Abweisung liegt ebenfalls bei weniger als 2,5%.

Decisions about conformity are based on guard banded acceptance limits, to result in less than 2,5% false accept risk. For this case the guard band is given by the expanded measurement uncertainty calculated per the GUM. Statements of conformity are binary. The measurand is assumed to have a normal probability distribution. The risk of accepted items to be outside the tolerance limit is less than 2,5%.



Bauaufsichtlich anerkannte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle
Prüfstelle für Feuerlöschmittel und -geräte
DIN EN ISO/IEC 17025 D-PL-17819-01-00
DIN EN ISO/IEC 17065 D-ZE-17819-01-00
DIN EN ISO/IEC 17020 D-IS-17819-01-00
ZLS-GS-0130
Notified Body no. 0767

MPA Dresden

Prüfbericht

Test Report

Nr. / *No.* 20230717-1

Hersteller: *Manufacturer:*	CWFire-Support GmbH Sprudelallee 14 63628 Bad Soden Salmünster, Deutschland *(Germany)*
Herstellwerk: *Manufacturing plant:*	CWFire-Support GmbH Sprudelallee 14 63628 Bad Soden Salmünster, Deutschland *(Germany)*
Produktname: *Product name:*	**TRIDENT**
Inhalt: *Content:*	Prüfung eines Schaummittels zum Nachweis der Übereinstimmung mit EN 1568-3:2018 *Test of a foam concentrate for conformity with EN 1568-3:2018*
Erstellt von: *Prepared by:*	MPA Dresden GmbH Fuchsmühlenweg 6 F 09599 Freiberg; Deutschland Akkreditierte Prüfstelle nach DIN EN ISO/IEC 17025 *Accredited testing laboratory according to DIN EN ISO/IEC 17025* D-PL-17819-01-00
Ausgabe / Datum: *Issue / date:*	1. Ausgabe vom 14.11.2023 *First issue dated 2023-11-14*
Berichtsumfang: *The report comprises:*	14 Seiten und 1 Anlage *14 pages and 1 enclosure*
Hinweis: *Information:*	Der Prüfbericht wurde zweisprachig (deutsch/englisch) erstellt. In Zweifelsfällen ist der deutsche Wortlaut maßgeblich. *The test report is produced bilingual (German and English). In case of doubt the German wording is valid.*

Eine auszugsweise Veröffentlichung des Prüfberichtes bedarf in jedem Einzelfalle der schriftlichen Genehmigung der MPA Dresden GmbH. Die einzelnen Blätter dieses Prüfberichtes sind mit dem Firmenstempel der MPA Dresden GmbH versehen.
The reproduction and publication of extracts of the test report requires the written authorisation of MPA Dresden GmbH in each individual case. Every page is stamped with the seal of the MPA Dresden GmbH.

1 Einführung
Introduction

Am 17.07.2023 wurden wir vom Auftraggeber beauftragt, das folgende Schaummittel nach der Norm EN 1568:2018
- Teil 3 (Schwerschaum zum Aufgeben auf mit Wasser nicht mischbare Flüssigkeiten)

zu prüfen.
On 2023-07-17 we got order from the client to test the following foam concentrate in accordance with the standard EN 1568:2018
- *Part 3 (low expansion foam for surface application to water-immiscible liquids).*

2 Beschreibung des geprüften Schaumkonzentrates
Description of the tested foam concentrate

2.1 Herstellerangaben
Manufacturer information

Schaummittelklasse: *Grade of foam concentrate:*	synthetische Schaummittel (S) *synthetic foam concentrates (S)*
Handelsbezeichnung: *Trade name:*	TRIDENT
Gefrierpunkt: *Freezing point:*	-5 °C
Fließverhalten: *Rheological behaviour:*	newtonsches Schaummittel *newtonian foam concentrate*

Weitere Angaben zur Zusammensetzung des geprüften Produktes lagen der Prüfstelle nicht vor.
More details about the composition of the tested foam concentrate are not submitted to the laboratory.

2.2 Angaben der Prüfstelle
Information of the laboratory

Probennahme: *Sampling procedure:*	durch den Hersteller *by the manufacturer*	
Probeneingang: *Date of sample receipt:*	17.07.2023 *2023-07-17*	Proben-Nr.: 23E2197 *sample no.*

3 Probenvorbehandlung
Preparatory treatment of the sample

Ein Teil der Probe wurde nach Anhang E der EN 1568:2018 (Temperaturbehandlung von Schaummitteln) behandelt.
A part of the test specimen was conditioned according to annex E of the EN 1568:2018 (Temperature conditioning of foam concentrates).

Wird das Feuerlöschmittel durch Lagerung bei einer Temperatur von -30 °C ungünstig beeinflusst (Herstellerangabe) *Is the foam concentrate adversely affected by storage at -30 °C (declaration of manufacturer)*	(Ja/Nein) *(Yes/No)*	Nein *No*
Durchführung Tieftemperaturbehandlung nach Anhang E.2 *Low temperature conditioning according to annex E.2*	(Ja/Nein) *(Yes/No)*	Ja *Yes*
Durchführung Hochtemperaturbehandlung nach Anhang E.3 *High temperature conditioning according to annex E.3*	(Ja/Nein) *(Yes/No)*	Ja *Yes*
Teilung der temperaturbehandelten Probe gemäß Anhang E.4 *Division of conditioned sample according to annex E.4*	(Ja/Nein) *(Yes/No)*	Ja *Yes*

4 Versuchsdurchführung
Test procedure

Zeitraum der Prüfungsdurchführung: *Period of testing:*	01.08.2023 *2023-08-01*	-	14.11.2023 *2023-11-14*

Die Prüfungen erfolgten in Übereinstimmung mit der Norm EN 1568:2018.
The tests were performed in accordance with the standard EN 1568:2018.

5 Prüfergebnisse
Test results

5.1 Allgemeine Kennwerte des Schaummittels (Abschnitte 4 – 7 EN 1568:2018)
General characteristics of the foam concentrate (clauses 4 – 7 EN 1568:2018)

Kennwert ***Characteristic***	**Anforderung EN 1568:2018** ***Requirement EN 1568:2018***	**Messwert der Prüfstelle** ***Measured value of the laboratory***	**Anforderung erreicht (Ja/Nein)** ***Requirement met (Yes/No)***
Sediment: *Sediment*			
vor Alterung Vol.-% *before ageing*	≤ 0,25	0	Ja *Yes*
nach Alterung Vol.-% *after ageing*	≤ 1,00	0	Ja *Yes*
Proben durch 180 µm-Sieb dispergierbar (Ja/Nein) *Samples through 180 µm-sieve dispersible (Yes/No)*	Ja *Yes*	Ja *Yes*	Ja *Yes*
Gefrierpunkt °C *Freezing point* Messunsicherheit *uncertainty* 0,5°C		- 5,0	
Kin. Viskosität mm²/s (20 °C) *Kin. viscosity mm²/s* (10 °C) (0 °C) (-5 °C) Messunsicherheit *uncertainty* kinematisch *kinematic* 0,74%		3,66 4,97 7,25 9,01	
pH-Wert (20 °C) *pH* Messunsicherheit *uncertainty* 0,01	6,0 – 9,5	7,56	Ja *Yes*
Dichte g/cm³ (20 °C) *Density*		1,064	
Brechungsindex n^{D}_{20} *Refraction index*		1,3722	

5.2 Oberflächenspannung der Schaummittellösung (Abschnitt 8 EN 1568:2018) *Surface tension of the foam solution (clause 8 EN 1568:2018)*

Kennwert ***Characteristic***			**Anforderung EN 1568:2018** ***Requirement EN 1568:2018***	**Messwert der Prüfstelle** ***Measured value***
Verfahren *Method*			Ring / Platte *ring / plate*	Ring *ring*
Anwendungskonzentration *Usage concentration*	%			3
Oberflächenspannung *Surface tension*	mN/m	unbehandelte Probe *untreated sample*		27,56
		Probe behandelt nach Anhang E EN 1568:2018 *Sample conditioned according to annex E EN 1568:2018*		
		Probe oberer Teil *Top sample*	siehe Hinweis *see note*	27,17
Messunsicherheit *uncertainty*	0,06%	Probe unterer Teil *Bottom sample*	siehe Hinweis *see note*	27,56
Anforderung nach Abschnitt 8 EN 1568:2018 erreicht *Requirement according to clause 8 EN 1568:2018 met*			(Ja/Nein) *(Yes/No)*	Ja *Yes*

Hinweis: Die Oberflächenspannung der Schaummittellösungen, die unter Verwendung der nach Anhang E EN 1568:2018 behandelten Schaummittelproben hergestellt werden, darf nicht geringer als das 0,95-fache und nicht größer als das 1,05-fache der Oberflächenspannung der Schaummittellösung sein, die unter Verwendung der unbehandelten Probe hergestellt wird.
Note: The surface tension of the foam solutions prepared using samples of the foam concentrate, conditioned according to annex E EN 1568:2018, shall be not less than 0,95 times and not more than 1,05 times the surface tension of the foam solution prepared using the untreated foam concentrate.

5.3 Verschäumung und Entwässerung des Schaumes (Abschnitt 10 EN 1568:2018)
Expansion and drainage of the foam (clause 10 EN 1568:2018)

5.3.1 Schwerschaum (Abschnitt 10 EN 1568-3,-4:2018)
Low expansion foam (clause 10 EN 1568-3,-4:2018)

Verschäumungszahlen
Expansion values

Kennwert ***Characteristic***		**Messwert der Prüfstelle** ***Measured value***
Anwendungskonzentration *Usage concentration* %		3
Versuche unter Verwendung künstlichen Süßwassers ***Tests using simulated fresh water***		
Verschäumungszahl *Expansion value*	unbehandelte Probe *untreated sample*	2,77
	Probe behandelt nach Anhang E EN 1568:2018 *Sample conditioned according to annex E EN 1568:2018*	
	Probe oberer Teil *Top sample*	3,31
Messunsicherheit *uncertainty* 0,33%	Probe unterer Teil *Bottom sample*	2,84
Anforderung nach Abschnitt 10.2 a) EN 1568-3,-4:2018 erreicht (Ja/Nein) *Requirement according to clause 10.2 a) EN 1568-3,-4:2018 met (Yes/No)*		Ja *Yes*
Versuche unter Verwendung künstlichen Meerwassers ***Tests using simulated sea water***		
Verschäumungszahl *Expansion value*	unbehandelte Probe *untreated sample*	2,46
	Probe behandelt nach Anhang E EN 1568:2018 *Sample conditioned according to annex E EN 1568:2018*	
	Probe oberer Teil *Top sample*	2,65
Messunsicherheit *uncertainty* 0,33%	Probe unterer Teil *Bottom sample*	3,06
Anforderung nach Abschnitt 10.2 c) EN 1568-3,-4:2018 erreicht (Ja/Nein) *Requirement according to clause 10.2 c) EN 1568-3,-4:2018 met (Yes/No)*		Ja *Yes*

Die Verschäumungszahlen der temperaturbehandelten Proben dürfen voneinander oder vom Wert der unbehandelten Probe nicht mehr als 20 % des Wertes der unbehandelten Probe abweichen.
The expansion values of the temperature conditioned samples are not allowed to differ more than 20 % of the value obtained with the untreated sample from each other or from the value obtained with the untreated sample.

Die angegebene Messunsicherheit wurde unter Berücksichtigung aller bekannten Einflussfaktoren bestimmt. Unter Umständen können verfahrensbedingt größere Einflüsse vorherrschen, die nicht quantifizierbar sind. *The indicated uncertainty of measurement was prepared by using any knowing parameters. Possibly there are greater process related unquantifiable parameters.*

25 % - Entwässerungszeiten
25 % - Drainage times

Kennwert ***Characteristic***			**Messwert der Prüfstelle** ***Measured value***
Anwendungskonzentration *Usage concentration*	%		3
Versuche unter Verwendung künstlichen Süßwassers ***Tests using simulated fresh water***			
25 %-Entwässerungszeit *25 %-drainage time*	min:s	unbehandelte Probe *untreated sample*	1:08
		Probe behandelt nach Anhang E EN 1568:2018 *Sample conditioned according to annex E EN 1568:2018*	
		Probe oberer Teil *Top sample*	1:10
Messunsicherheit *uncertainty*	2s	Probe unterer Teil *Bottom sample*	1:20
Anforderung nach Abschnitt 10.2 b) EN 1568-3,-4:2018 erreicht *Requirement according to clause 10.2 b) EN 1568-3,-4:2018 met*	(Ja/Nein) *(Yes/No)*		Ja *Yes*
Versuche unter Verwendung künstlichen Meerwassers ***Tests using simulated sea water***			
25 %-Entwässerungszeit *25 %-drainage time*	min:s	unbehandelte Probe *untreated sample*	1:04
		Probe behandelt nach Anhang E EN 1568:2018 *Sample conditioned according to annex E EN 1568:2018*	
		Probe oberer Teil *Top sample*	1:03
Messunsicherheit *uncertainty*	2s	Probe unterer Teil *Bottom sample*	1:11
Anforderung nach Abschnitt 10.2 d) EN 1568-3,-4:2018 erreicht *Requirement according to clause 10.2 d) EN 1568-3,-4:2018 met*	(Ja/Nein) *(Yes/No)*		Ja *Yes*

Die 25 %-Entwässerungszeiten der temperaturbehandelten Proben dürfen voneinander oder vom Wert der unbehandelten Probe nicht mehr als 20 % des Wertes der unbehandelten Probe abweichen.
The 25 % drainage time of the temperature conditioned samples are not allowed to differ more than 20 % of the value obtained with the untreated sample from each other or from the value obtained with the untreated sample.

50 % - Entwässerungszeiten
50 % - Drainage times

Kennwert ***Characteristic***			**Messwert der Prüfstelle** ***Measured value***
Anwendungskonzentration *Usage concentration*	%		3
Versuche unter Verwendung künstlichen Süßwassers ***Tests using simulated fresh water***			
50 %-Entwässerungszeit *50 %-drainage time*	min:s	unbehandelte Probe *untreated sample*	2:48
		Probe behandelt nach Anhang E EN 1568:2018 *Sample conditioned according to annex E EN 1568:2018*	
		Probe oberer Teil *Top sample*	2:36
Messunsicherheit *uncertainty*	2s	Probe unterer Teil *Bottom sample*	2:43
Versuche unter Verwendung künstlichen Meerwassers ***Tests using simulated sea water***			
50 %-Entwässerungszeit *50 %-drainage time*	min:s	unbehandelte Probe *untreated sample*	1:54
		Probe behandelt nach Anhang E EN 1568:2018 *Sample conditioned according to annex E EN 1568:2018*	
		Probe oberer Teil *Top sample*	1:56
Messunsicherheit *uncertainty*	2s	Probe unterer Teil *Bottom sample*	1:58

5.4 Löschvermögen des Schaumes (Abschnitt 11 EN 1568:2018)
Test fire performance of the foam (clause 11 EN 1568:2018)

5.4.1 Schwerschaum zum Aufgeben auf nicht-polare Flüssigkeiten (Abschnitt 11 EN 1568-3:2018)
Low expansion foam for surface application to water-immiscible liquids (clause 11 EN 1568-3:2018)

Prüfergebnisse bei indirekter Aufgabe des Schaumes
Test results obtained with gentle application of the foam

Kennwert ***Characteristic***		**Messwert der Prüfstelle** ***Measured value of the laboratory***		
Anwendungskonzentration *Usage concentration*	%	3		
Prüfort *Location*	(innen/außen) *(indoors/outdoors)*	außen *outdoors*		
Vorbrennzeit *Free burning time*	s	60		
Messunsicherheit *uncertainty*	2s			
		Versuch 1 *Test 1*	Versuch 2 *Test 2*	Versuch 3 *Test 3*
		künstliches Süßwasser *simulated fresh water*	künstliches Meerwasser *simulated sea water*	künstliches Süßwasser *simulated fresh water*
90 % Kontrollzeit *90 % control time*	min:s	1:04	1:24	1:00
Messunsicherheit *uncertainty*	2s			
99 % Kontrollzeit *99 % control time*	min:s	1:59	2:16	1:49
Messunsicherheit *uncertainty*	2s			
Löschzeit *Extinguishing time*	min:s	3:35	3:30	3:41
Messunsicherheit *uncertainty*	2s			
Schaumaufgabezeit *Foam application time*	s	300	300	300
Messunsicherheit *uncertainty*	2s			
25 % Rückbrandzeit *25 % burn-back time*	min:s	5:20	5:12	5:18
Messunsicherheit *uncertainty*	2s			
100 % Rückbrandzeit *100 % burn-back time*	min:s	5:52	5:53	6:01
Messunsicherheit *uncertainty*	2s			

Die angegebene Messunsicherheit wurde unter Berücksichtigung aller bekannten Einflussfaktoren bestimmt. Unter Umständen können verfahrensbedingt größere Einflüsse vorherrschen, die nicht quantifizierbar sind. *The indicated uncertainty of measurement was prepared by using any knowing parameters. Possibly there are greater process related unquantifiable parameters.*

Löschleistungsklasse und Rückbrandbeständigkeitsstufe
Extinguishing performance class and burn-back resistance level

Kennwert ***Characteristic***	**Ergebnis der Prüfstelle** ***Result obtained by the laboratory***	
	künstliches Süßwasser *simulated fresh water*	künstliches Meerwasser *simulated sea water*
Anwendungskonzentration % *Usage concentration*	3	
Löschleistungsklasse *Extinguishing performance class*	III	III
Rückbrandbeständigkeitsstufe *Burn-back resistance level*	D	D
Anforderung nach Abschnitt 11 EN 1568-3:2018 erreicht (Ja/Nein) *Requirement according to clause 11 EN 1568-3:2018 met (Yes/No)*	Ja *Yes*	Ja *Yes*

Die Einstufung in die Löschleistungsklasse und Rückbrandbeständigkeitsstufe wurde gemäß Tabelle 1 der Norm EN 1568-3:2018 vorgenommen.
The extinguishing performance class and burn-back resistance level were assigned according to Table 1 of the standard EN 1568-3:2018.

5.5 Stabilitäts-/Trennprüfung (Abschnitt 9 EN 1568:2018)
Stability / Separation test (clause 9 EN 1568:2018)

Kriterium ***Criterion***	**Anforderung EN 1568:2018** ***Requirement EN 1568:2018***	**Beobachtung der Prüfstelle** ***Measured value***
Tieftemperaturbehandlung nach Anhang M EN 1568:2018 durchgeführt (Ja/Nein) *Low temperature conditioning according to annex M EN 1568:2018 performed (Yes/No)*	Ja Yes	Ja *Yes*
Abtrennung, Aufschichtung, Absetzung (Ja/Nein) *Separation, stratification, precipitation (Yes/No)*	Nein *No*	Nein *No*
Hochtemperaturbehandlung nach Anhang M EN 1568:2018 durchgeführt (Ja/Nein) *High temperature conditioning according to annex M EN 1568:2018 performed (Yes/No)*	Ja Yes	Ja *Yes*
Abtrennung, Aufschichtung, Absetzung (Ja/Nein) *Separation, stratification, precipitation (Yes/No)*	Nein *No*	Nein *No*
Anforderung nach Abschnitten 9 EN 1568:2018 erreicht (Ja/Nein) *Requirement according to clauses 9 EN 1568:2018 met (Yes/No)*		Ja *Yes*

5.6 Arbeitsschutz- und ökotoxikologische Bewertung (Abschnitte 12 EN 1568-1,-2,-4:2018, 13 EN 1568-3:2018)
Occupational health and ecotoxicological evaluation (clauses 12 EN 1568-1,-2,-4:2018, 13 EN 1568-3:2018)

Die geforderten Daten nach EN 1568-1 Anhang L, -2 Anhang K, -3 Anhang N und -4 Anhang M wurden vollständig eingereicht. Sie entsprechen den Anforderungen der Abschnitte 12 EN 1568-1,-2,-4:2018 und 13 EN 1568-3:2018.
The required data according to EN 1568-1 annex L, -2 annex K, -3 annex N and -4 annex M were completely submitted. They comply with the requirements of clauses 12 EN 1568-1,-2,-4 and 13 EN 1568-3:2018.

5.7 Behälterkennzeichnung (Abschnitte 14 EN 1568-1,-2,-4:2018,15 EN 1568-3:2018)
Container marking (clauses 14 EN 1568-1,-2,-4:2018, 15 EN 1568-3:2018)

Der vom Auftraggeber vorgelegte Entwurf eines Etikettes für die Verpackung bzw. für den Transportbehälter entspricht den Anforderungen der Abschnitte 14 EN 1568-1,-2,-4:2018 und 15 EN 1568-3:2018.
The label draft for marking of packaging or transport container, submitted by the client, complies with the requirements of clauses 14 EN 1568-1,-2,-4:2018 and 15 EN 1568-3:2018.



5.8 Zusammenfassung der Prüfergebnisse
Summary of the test results

Anforderung EN 1568:2018 (Teilnorm, Abschnitt) ***Requirement EN 1568:2018 (Part of the Standard, Clause)***	**Zutreffend** ***Applicable***	**Konformität** ***Conformity***
Sediment im Schaummittel (alle Teile, 4) *Sediment in the foam concentrate (all parts, 4)*	Ja *Yes*	Ja *Yes*
pH-Wert des Schaummittels (alle Teile, 7) *pH of the foam concentrate (all parts, 7)*	Ja *Yes*	Ja *Yes*
Oberflächenspannung der Schaummittellösung (alle Teile, 8) *Surface tension of the foam solution (all parts, 8)*	Ja *Yes*	Ja *Yes*
Stabilitäts- / Trennprüfung (alle Teile, 9) *Stability / Separation test (all parts, 9)*	Ja *Yes*	Ja *Yes*
Verschäumung und Entwässerung Schwerschaum (Teil 3/4, 10) *Expansion and Drainage low expansion foam (part 3/4, 10)*	Ja *Yes*	Ja *Yes*
Arbeitsschutz- und ökotoxikologische Bewertung (Teil 1/2/4, 12 und Teil 3, 13) *Occupational health and ecotoxicological evaluation (part 1/2/4, 12 and part 3, 13)*	Ja *Yes*	Ja *Yes*
Behälterkennzeichnung (Teil 1/2/4, 14 und Teil 3, 15) *Container marking (part 1/2/4, 14 and part 3, 15)*	Ja *Yes*	Ja *Yes*

Ergebnisse der Löschtests
Results of the fire tests

Teilnorm EN 1568:2018 *Part of the standard EN 1568:2018*	Anwendungs-konzentration *Usage concentration*	Unter Verwendung von *Using*	
		künstlichem Süßwasser *simulated fresh water*	künstlichem Meerwasser *simulated sea water*
3	3 %	III D	III D



Das geprüfte Schaummittel mit der Bezeichnung TRIDENT erfüllt die Anforderungen der Norm EN 1568 Teil -3 Ausgabe 2018.
The tested foam concentrate with the name TRIDENT *meets the requirements of the standard EN 1568 part -3 edition 2018.*

6 Hinweise
Information

6.1 Allgemeine Hinweise
General information

Für die Prüfungen wurden nur die in diesem Bericht aufgeführten Materialien verwendet. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Proben.
Only the materials detailed in this report have been subjected to tests. Test results apply to the test samples only.

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor k=2 ergibt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% im zugeordneten Werteintervall.
The indicated uncertainty of measurement is stated as the combined standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2. The value of the measured variable is within the assigned value range with 95% probability.

Die Aussage zur Konformität wird auf der Grundlage der Toleranzgrenze, unter Berücksichtigung eines Sicherheitsbereichs, getroffen. Der Sicherheitsbereich entspricht dabei der erweiterten Messunsicherheit (nach GUM). Die Konformitätsaussage ist binär. Es wird von einer normalen Standardwahrscheinlichkeitsverteilung der Messgröße ausgegangen. In diesem Fall ist das Risiko einer falschen Konformitätszusprechung bei weniger als 2,5%. Das Risiko einer falschen Abweisung liegt ebenfalls bei weniger als 2,5%.
Decisions about conformity are based on guard banded acceptance limits, to result in less than 2,5% false accept risk. For this case the guard band is given by the expanded measurement uncertainty calculated per the GUM. Statements of conformity are binary. The measurand is assumed to have a normal probability distribution. The risk of accepted items to be outside the tolerance limit is less than 2,5%.

Dieser Prüfbericht darf nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und veröffentlicht werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung bedarf in jedem Einzelfalle der schriftlichen Genehmigung der MPA Dresden GmbH. Werbetexte dürfen nicht dem Prüfbericht widersprechen. Übersetzungen des Berichtes müssen den Hinweis: „Nicht von der MPA Dresden GmbH autorisierte Übersetzung der Originalfassung“ enthalten.
This test report may only be reproduced and published in its full wording. The reproduction and publication of extracts of the test report requires the written authorisation of MPA Dresden GmbH in each individual case. Advertising texts and drawings may not contradict the test report. Translations of the report must contain the information "Translation of the original version not authorised by MPA Dresden GmbH".

14. November 2023
14 November 2023

Dipl.-Forsting. Holger Romberg
Leiter der Prüfstelle
Laboratory Manager

Prüfen • Überwachen • Zertifizieren • MPA Dresden GmbH

M.Sc. Christoph Frömter
Prüfingenieur
Test Engineer

Anhang 1: Liste der Anlagen zu diesem Prüfbericht
Annex 1: List of the enclosures to this test report

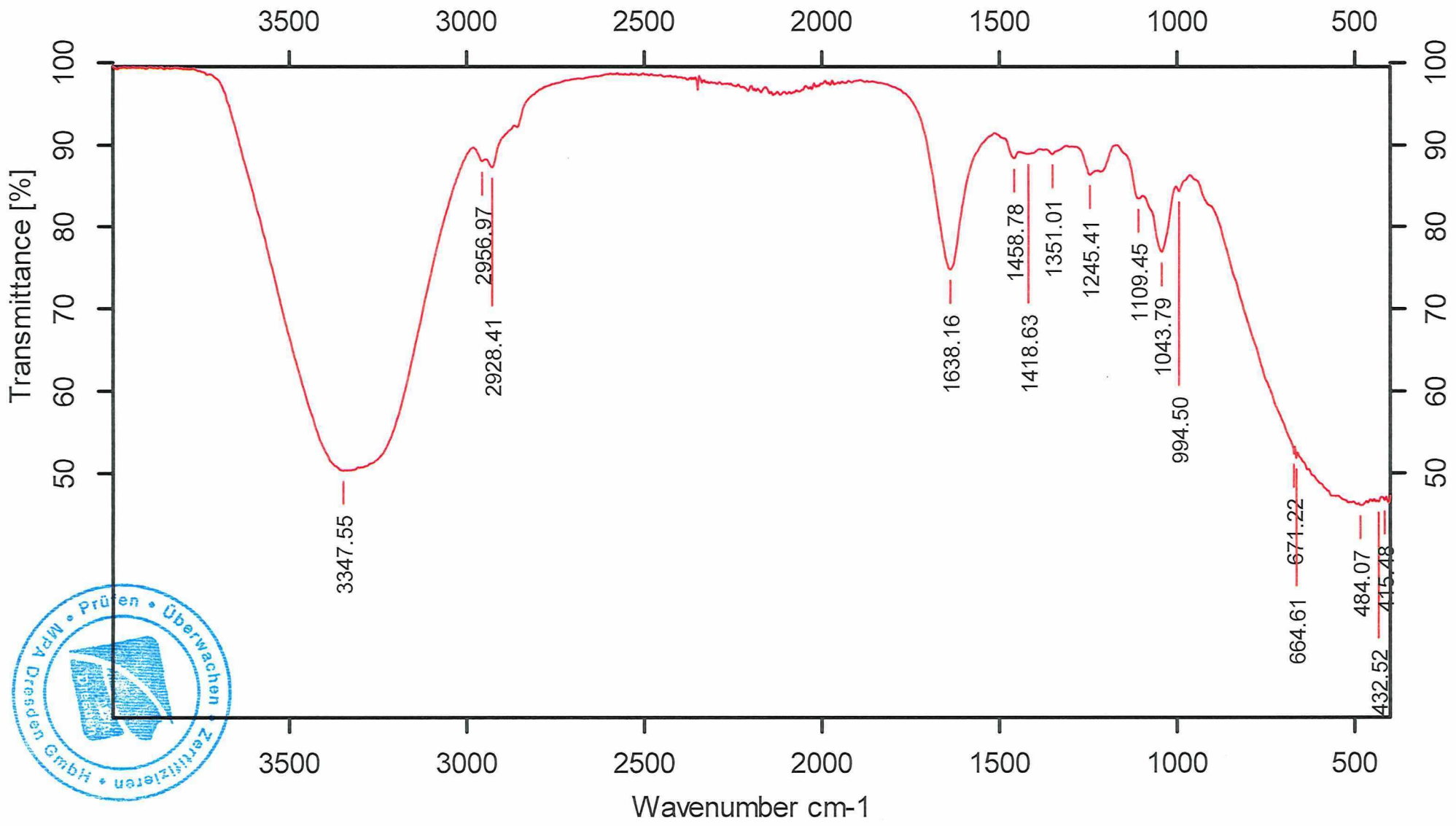
1. Infrarotspektrum der Probe Nummer 23E2197 vom 18.10.2023
   Infrared spectrum of sample number 23E2197, *dated 2023-10-18*

Anhang 2: Liste der eingereichten Produktunterlagen
Annex 2: List of the submitted documents regarding the product

1. Entwurf eines Etikettes für die Verpackung bzw. für den Transportbehälter des Schaummittels
   Label draft for marking of packaging or transport container of the foam concentrate
2. Eigenerklärung über Veränderungen der ökotoxikologischen, abwassertechnischen und arbeitsmedizinischen Bewertung vom 06.11.2023, 1 Seite
   Self-declaration on changes to the ecotoxicological, wastewater and occupational health assessment dated 06.11.2023, 1 page
3. Zusammenfassung der ökotoxikologischen, abwassertechnischen und arbeitsmedizinischen Prüfung und Beurteilung vom 28.05.2018 des Labors Hygiene-Institut des Ruhrgebiets, 3 Seiten
   Summary of the ecotoxicological, wastewater and occupational health testing and assessment dated 2018-05-28 of the laboratory Hygiene-Institut des Ruhrgebiets, 3 pages
4. Laborbericht Nr. A-292355-17-Bi vom 26.01.2018 der ökotoxikologischen und abwassertechnischen Prüfung und Beurteilung des Labores Hygiene-Institut des Ruhrgebiets, 13 Seiten
   Laboratory test reprt no. A-292355-17-Bi, dated 2018-01-26, of the ecotoxicological an wastewater testing and evaluation of the laboratory Hygiene-Institut des Ruhrgebiets, 13 pages
5. Laborbericht Nr. A-294153-18-Bi vom 29.01.20218 der Bestimmung der Reizwirkung auf die Haut und Augen sowie der oralen Säugetiertoxizität des Labores Hygiene-Institut des Ruhrgebiets, 8 Seiten
   Laboratory test reprt no. A-294153-18-Bi, dated 2018-01-29, of the determination of irritant effect on the skin and eyes as well as oral mammalian toxicity of the laboratory Hygiene-Institut des Ruhrgebiets, 8 pages
6. Laborbericht Nr. A-294188-18-Bi vom 29.01.2018 der biologischen Bodenprüfung und Beurteilung des Labores Hygiene-Institut des Ruhrgebiets, 6 Seiten
   Laboratory test reprt no. A-294188-18-Bi, dated 2018-01-29, of the biological soil testing and assessment of the laboratory Hygiene-Institut des Ruhrgebiets, 6 pages
7. Laborbericht Nr. A-324878-20-Bi vom 25.02.2020 der ökotoxikologischen Beurteilung im Hinblick auf den Einsatz bei Waldbränden des Labores Hygiene-Institut des Ruhrgebiets, 4 Seiten
   Laboratory test reprt no. A-324878-20-Bi, dated 2020-02-25, of the ecotoxicological assessment with regard to use in forest fires of the laboratory Hygiene-Institut des Ruhrgebiets, 4 pages
8. Sicherheitsdatenblatt des Schaummittels vom 06.11.2023, 20 Seiten
   Material safety data sheet of the foam concentrate dated 2023-11-06, 20 pages



Infrarotspektrum / Infraredspectrum



MPA Dresden GmbH • Prüfen • Überwachen • Zertifizieren •

Sample Name: 20230717,23E2197

DATE : 18.10.2023