

Prüfbericht Test Report

Nr. / No. 20201095/ZWF 09



Hersteller:
Manufacturer: Shenyang RenHui fire control technology co., LTD
No. 2-2 Yongkang Street, Yuhong District, Shenyang, Liaoning
P.R.China

Herstellwerk:
Manufacturing plant: Shenyang RenHui fire control technology co., LTD
No. 2-2 Yongkang Street, Yuhong District, Shenyang, Liaoning
P.R.China

Produktname:
Product name: **S-100-AB(-30°C)**

Inhalt:
Content: Prüfung eines flüssigen Feuerlöschmittels zum Nachweis der Eignung für die Verwendung in Feuerlöschgeräten auf Grundlage der Prüfanweisung der MPA Dresden GmbH LM 01-01 vom 13.03.2017, Prüfung von wässrigen Löschmitteln
Test of a liquid fire-fighting agent for suitability as fire extinguishing medium used with fire extinguishers, based on the test instruction LM 01-01 of MPA Dresden GmbH, dated 13 March 2017, Test of water based fire extinguishing media

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 17.06.2021
First issue dated 2021-06-17

Berichtsumfang:
The report comprises: 13 Seiten und 2 Anlagen
13 pages and 2 enclosures

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 28.09.2020 wurden wir vom Auftraggeber beauftragt, das folgende flüssige Löschmittel nach Prüfanweisung LM 01-01 vom 13.03.2017, Prüfung von wässrigen Löschmitteln, der MPA Dresden GmbH zum Nachweis seiner Eignung als Feuerlöschmittel in Feuerlöschern zu prüfen.

On 2020-09-28 we got order from the client to test the following liquid fire-fighting agent for suitability as fire extinguishing medium, used with fire extinguishers, based on the test instruction LM 01-01 of MPA Dresden GmbH, dated 13 March 2017, Test of water based fire extinguishing media.

2 Beschreibung des geprüften Löschmittels Description of the tested fire-fighting agent

2.1 Herstellerangaben Manufacturer information

Das flüssige Feuerlöschmittel S-100-AB(-30°C) ist eine gebrauchsfertige Lösung zur Verwendung in Feuerlöschern.

The liquid fire extinguishing medium S-100-AB(-30°C) is a solution ready for use, which is used in fire extinguishers.

Handelsbezeichnung: **S-100-AB(-30°C)**
Trade name:

empfohlene Zumischrate: 100 %
Recommended induction rate:

pH-Wert: 6,00 - 9,00
pH-value:

Viskosität bei 20 °C: 2,00 - 8,00 mm²/s
Viscosity at 20 °C:

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: durch den Hersteller
Sampling procedure: by the manufacturer

Probeneingang: 08.01.2021 Proben-Nr.: 21E0061
Date of sample receipt: 2021-01-08 sample no.

3 Versuchsdurchführung Test procedure

Zeitraum der Prüfungsdurchführung: 08.01.2021 - 17.06.2021
Period of testing 2021-01-08 2021-06-17

Die Eignung für die Verwendung als Feuerlöschmittel wurde nach der Prüfanweisung LM 01-01 (PA LM 01-01) der MPA Dresden GmbH vom 13.03.2017 für die Prüfung von wässrigen Feuerlöschmitteln unter Berücksichtigung der jeweils zutreffenden Anforderungen der Normen EN 1568 und EN 3-7 untersucht.

The suitability as a fire extinguishing medium has been examined in accordance with the test procedure instruction LM 01-01 (PA LM 01-01) of MPA Dresden GmbH for examination of water based fire extinguishing media, dated 13 March 2017, following to the respective requirements of the standards EN 1568 and EN 3-7.

3.1 Angaben zum verwendeten Feuerlöschgerät Information about the used fire extinguisher

Der Nachweis der Löschwirksamkeit wurde mit folgendem tragbaren Feuerlöschgerät durchgeführt.

The proof of the extinguishing effectiveness has been performed with the following fire extinguisher:

Typ:	Dauerdruckfeuerlöscher
Type:	stored pressured fire extinguisher
Armatur:	Druckhebelventil
Valve:	grip lever valve
Düse:	Schaumrohr kurz
Nozzle:	foam nozzle short
Nennfüllmenge:	6 Liter (entspricht 6,86 kg)
Nominal Charge	litre equal to
Feuerlöschmittel:	6 l S-100-AB(-30°C)
Fire extinguishing medium:	
Druckspeicherung:	15 bar N2 bei 20 °C im Löschmittelbehälter
Pressure storing:	15 bar N2 at 20 °C in the fire extinguisher cylinder
Spezifikation:	EN 3-7
Specifikation:	



Die Nennfüllmenge in kg des Feuerlöschers berechnet sich aus der Summation der Volumina der Einzelbestandteile multipliziert mit deren Dichten.

The nominal charge of the fire extinguisher in kg is calculated by summation of the volumes of the constituents multiplied with their densities.

4 Prüfergebnisse Test results

4.1 Laborprüfungen – allgemeine Kennwerte (Abschnitte 4.1 bis 4.7 PA LM 01-01) Laboratory tests – general characteristics (clauses 4.1 to 4.7 PA LM 01-01)

4.1.1 Gebrauchsfertige Lösung Premixed water based solution

Kennwert <i>Characteristic</i>	Anforderung PA LM 01-01 <i>Requirement PA LM 01-01</i>	Messwert der Prüfstelle <i>Measured value of the laboratory</i>	Anforderung erreicht (Ja/Nein) <i>Requirement met (Yes/No)</i>
pH-Wert (20 °C) <i>pH</i> Messunsicherheit <i>uncertainty</i> 0,01	6,0 – 9,5	7,50	Ja Yes
Dichte [g/cm ³] (20 °C) <i>Density</i>		1,144	
Kin. Viskosität mm ² /s (20 °C) <i>Kin. viscosity mm²/s</i> (-30 °C) Messunsicherheit <i>uncertainty</i> kinematisch <i>kinematic</i> 0,74% dynamisch <i>dynamic</i> 1%		2,85 19,37	
Brechungsindex <i>n</i> _{D20} <i>Refraction index</i>		1,4030	
Gefrierpunkt °C <i>Freezing point</i> Messunsicherheit <i>uncertainty</i> 0,5°C		-31,40	
Sediment Vol.-% <i>Sediment</i> vor Alterung nach EN 1568 <i>before aging according to EN 1568</i> nach Alterung nach EN 1568 <i>after aging according to EN 1568</i>	≤ 0,25 ≤ 1,00	0,00 0,00	Ja Yes Ja Yes
Altersbeständigkeit <i>Aging stability</i>	keine Schichtenbildung <i>no stratification</i>	keine Schichtenbildung <i>no stratification</i>	Ja Yes



Hinweis: Die Altersbeständigkeit wird nachgewiesen durch Lagerung der Probe bei drei direkt aufeinanderfolgenden Temperaturwechselzyklen. Jeder Zyklus besteht aus T₁, 23 °C, 60 °C, 23 °C wobei jede Temperatur 24h lang gehalten wird. T₁ ist die Temperatur 10 K unterhalb des Gefrierpunktes bei frostbeständig deklarierten Löschmitteln oder die unterste Einsatztemperatur bei nicht frostbeständigen Löschmitteln.

Note: The aging stability is proven by storing of the sample at three immediately consecutive temperature cycles. Each cycle consists of T₁, 23 °C, 60 °C, 23 °C, whereby each temperature is constant during 24h. T₁ is the temperature 10 K below the freezing point for frost-resistant extinguishing-media or the lowest usage temperature for non frost-resistant extinguishing media.

4.2 Prüfungen in Verbindung mit einem Feuerlöscher (Abschnitt 4.10 PA LM 01-01)

Tests in combination with a fire extinguisher (clause 4.10 PA LM 01-01)

4.2.1 Funktionsdauer, Mindestfunktionsdauer (Abschnitt 7.1.1 EN 3-7)

Duration of operation, minimum duration (clause 7.1.1 EN 3-7)

Probe Nr. Sample no.	1	2	3
Gemessene Funktionsdauer Measured duration of operation	46,4	52,7	53,9
Messunsicherheit uncertainty	2 s		
Mindestens erforderlich Funktionsdauer Minimum required duration of operation	15		
Übereinstimmung mit Abschnitt 7.1.1 EN 3-7 Compliance with clause 7.1.1. EN 3-7	(Ja/Nein) (Yes/No)	Ja Yes	

4.2.2 Funktionsdauer, Streuung der Messwerte (Abschnitt 7.1.2 EN 3-7)

Duration of operation, spread of measurements (clause 7.1.2 EN 3-7)

Abweichung der gemessenen Zeit von der durchschnittlichen Funktionsdauer Deviation of measured time from average discharge				
Mittelwert der gemessenen Funktionsdauern Average discharge duration	s	51,0		
Probe Nr. Sample no.		1	2	3
Abweichung des Messwertes vom Mittelwert Deviation of the measured value from the average	%	9,0	3,3	5,7
Maximal zulässige Abweichung Maximum permissible deviation	%	≤ 15 %		
Übereinstimmung mit Abschnitt 7.1.2 EN 3-7 Compliance with clause 7.1.2 EN 3-7	(Ja/Nein) (Yes/No)	Ja Yes		

4.2.3 Restmenge (Abschnitt 7.2 EN 3-7)

Residual charge (clause 7.2 EN 3-7)

Residual charge (clause 7.2 EN 3-7)				
Probe Nr. Sample no.	1	2	3	
Ermittelte Restmenge Determined residual charge	kg	0,14	0,13	0,15
Messunsicherheit <i>uncertainty</i>	0,008 kg			
Restmenge in % in Bezug auf die Nennfüllmenge Residue as a percentage of the nominal charge				
Tatsächlich Actual	%	2,0	1,9	2,2
Maximal zulässige Restmenge Maximum permissible residue.	%	≤ 10		
Übereinstimmung mit Abschnitt 7.2 EN 3-7 Compliance with clause 7.2 EN 3-7	(Ja/Nein) (Yes/No)	Ja Yes		



4.2.4 Beginn des Löschmittelaustritts (Abschnitt 7.3 EN 3-7)

Commencement of discharge (clause 7.3 EN 3-7)

Probe Nr. Sample no.	1	2	3
Gemessene Zeitspanne Measured span of time	< 1	< 1	< 1
Maximal zulässige Zeitspanne Maximum permissible span of time	≤ 4		
Übereinstimmung mit Abschnitt 7.3 EN 3-7 Compliance with clause 7.3 EN 3-7	(Ja/Nein) (Yes/No)		
	Ja Yes		

4.2.5 Wirksamer Funktionstemperaturbereich (Abschnitt 7.4 der EN 3-7)

Effective range of operating temperature (clause 7.4 EN 3-7)

Temperatur-Zyklus Temperature cycle		Zyklus A Cycle A		Zyklus B Cycle B	
Probe Nr. Sample no.		1	2	3	4
Temperatur am Beginn des Zyklus °C Temperature at start of cycle		T _{min} = -30	T _{min} = -30	T _{max} =60	T _{max} =60
Temperatur am Ende des Zyklus °C Temperature at end of cycle		T _{max} =60	T _{max} =60	T _{min} = -30	T _{min} = -30
Beginn des Löschmittelaustrittes nach Öffnen der Unterbrechungseinrichtung Commencement of discharge after opening control valve					
Gemessene Zeitspanne s Measured span of time		< 1	< 1	< 1	< 1
Maximal zulässige Zeitspanne s Maximum permissible space of time		≤ 10			
Funktionsdauer Duration of operation					
Gemessene Funktionsdauer s Measured duration of operation		59,2	49,9	68,4	60,2
Messunsicherheit uncertainty 2 s					
Maximal zulässige Funktionsdauer s Maximum permissible duration of operation		102,0			
Mindestens erforderliche Funktionsdauer s Minimum required duration of operation		≥ 6			
Restmenge Residual charge					
Ermittelte Restmenge kg Determined residual charge		0,08	0,07	0,10	0,14
Messunsicherheit uncertainty 0,009 kg					
Restmenge in % der Nennfüllmenge Residue as percentage of the nominal charge		1,2	1,0	1,5	2,0
Maximal zulässige Restmenge % Maximum permissible residue		≤ 10			
Übereinstimmung mit Abschnitt 7.4 (Ja/Nein) Compliance with clause 7.4 (Yes/No)		Ja Yes			



4.2.6 Löschvermögen für Prüfobjekte der Brandklasse A (Abschnitt 15.2 EN 3-7)

Class A fire rating (clause 15.2 EN 3-7)

Prüfung Nr.. Test no.	1	2	3
Prüfobjektgröße gemäß I.2.1 EN 3-7 Fire size as per I.2.1 EN 3-7	21 A		
Feuchtigkeit des Prüf-Brennholzes % Minimum required duration of operation	10 – 15		
Temperatur im Prüfraum vor Zündung Temperature inside test room before ignition	0 – 30		
Luftgeschwindigkeit vor Zündung m/s Air speed before ignition	≤ 0,2		
Prüfobjekt gelöscht (Ja/Nein) Test fire extinguished (Yes/No)	Ja Yes	Ja Yes	
Gemessene Löschzeit für das Prüfobjekt min:s Measured time to extinguish test fire Messunsicherheit uncertainty 2 s	2:05	2:09	
Maximal zulässige Löschzeit min Maximum permissible extinguishing time	5		
O ₂ -Konzentration Vol-% O ₂ -concentration	≥ 19		
Erreichte Prüfobjektgröße – Brandklasse A Achieved test fire rating – fire class A	21 A		
Mindestens erforderliche Prüfobjektgröße – Brandklasse A Minimum required test fire rating – fire class A	8 A		
Übereinstimmung mit Abschnitt 15.2 EN 3-7 (Ja/Nein) Compliance with clause 15.2 EN 3-7 (Yes/No)	Ja Yes		

Die mindestens erforderliche Prüfobjektgröße wurde nach Tabelle 4, Abschnitt 6.4.2 EN 3-7 bestimmt.

The least required fire rating was determined according to table 4, clause 6.4.2 EN 3-7.



4.2.7 Löschvermögen für Prüfobjekte der Brandklasse B (Abschnitt 15.3 EN 3-7)

Class B fire rating (clause 15.3 EN 3-7)

Prüfung Nr.. Test no.	1	2	3
Prüfobjektgröße gemäß I.3.1 EN 3-7 Fire size as per I.3.1 EN 3-7	233 B		
Prüfort Location	(im Raum / Im Freien) (indoors/outdoors)		
Umgebungstemperatur Ambient temperature	°C		
Maximal zulässige Windgeschwindigkeit Maximum permissible wind speed	m/s		
Prüfobjekt gelöscht Test fire extinguished	(Ja/Nein) (Yes/No)	Ja Yes	Ja Yes
Gemessene Löschzeit für das Prüfobjekt Measured time to extinguish test fire	s	45	51
Messunsicherheit uncertainty	2 s		
Heptanfüllhöhe nach dem Löschen Height of heptane after extinguishment	mm		
Erreichte Prüfobjektgröße – Brandklasse B Achieved test fire rating – fire class B	233 B		
Mindestens erforderliche Prüfobjektgröße – Brandklasse B Minimum required test fire rating – fire class B	113 B		
Übereinstimmung mit Abschnitt 15.2 EN 3-7 Compliance with clause 15.2 EN 3-7	(Ja/Nein) (Yes/No)	Ja Yes	

Die mindestens erforderliche Prüfobjektgröße wurde nach Tabelle 6, Abschnitt 6.4.3 EN 3-7 bestimmt.

The least required fire rating was determined according to table 6, clause 6.4.3 EN 3-7.



4.2.8 Löschvermögen für Prüfobjekte der Brandklasse F (Abschnitt 15.4 EN 3-7)

Class F fire rating (clause 15.4 EN 3-7)

Prüfung Nr.. Test no.	1	2	3
Prüfobjektgröße gemäß L.5.2 EN 3-7 Fire size as per L.5.2 EN 3-7	40 F		
Umgebungstemperatur °C Ambient temperature	0 – 30		
Gemessene Zeit bis zur Selbstentzündung des Öls h:min Measured time to reach auto ignition of the oil	1:10	1:21	
Maximal zulässige Zeit bis zur Selbstentzündung des Öls h:min Maximum permissible time to reach auto ignition of the oil	3:30		
Selbstentzündungstemperatur °C Auto ignition temperature	330 bis 380 to		
Vollständige Entleerung des Löschmittelinhaltes (Ja/Nein) ohne Unterbrechung (Yes/No) Complete discharge of the content without interruption	Ja Yes	Ja Yes	
Prüfobjekt gelöscht (Ja/Nein) Test fire extinguished (Yes/No)	Ja Yes	Ja Yes	
Brennbares Material herausgeschleudert (Ja/Nein) Burning material ejected (Yes/No)	Nein No	Nein No	
Wiederentzündung oder Überlaufen von Brennstoff innerhalb von 20 min nach der vollständigen Entleerung (Ja/Nein) Re-ignition or overflow of fuel within 20 min after the complete discharge (Yes/No)	Nein No	Nein No	
Zurückgebliebenes Öl im Behälter, Testende (Ja/Nein) Remaining oil in the tray at the end of the test (Yes/No)	Ja Yes	Ja Yes	
Flammenvergrößerung beobachtet (Ja/Nein) Enlargement of flames observed (Yes/No)	Nein No	Nein No	
Erreichte Prüfobjektgröße – Brandklasse F Achieved test fire rating – fire class B	40 F		
Mindestens erforderliche Prüfobjektgröße – Brandklasse F Minimum required test fire rating – fire class F	25 F		
Übereinstimmung mit Abschnitt 15.4 EN 3-7 (Ja/Nein) Compliance with clause 15.4 EN 3-7 (Yes/No)	Ja Yes		

Die mindestens erforderliche Prüfobjektgröße wurde nach Tabelle L.1, Abschnitt L.2.1 EN 3-7 bestimmt.

The least required fire rating was determined according to table L.1, clause L.2.1 EN 3-7.



4.3 Sicherheitsdatenblatt (Abschnitt 4.10. PA LM 01-01) **Material safety data sheet (clause 4.10. PA LM 01-01)**

Das Sicherheitsdatenblatt (Anhang 2, (2)) des geprüften Feuerlöschmittels und aller Komponenten wurde vom Hersteller zur Verfügung gestellt

The manufacturer provided the material safety data sheet (annex 2, (2)) of the fire extinguishing medium and all constituents.

4.4 Anforderungen an die Kennzeichnung (Abschnitt 4.11 PA LM 01-01) **Requirements to marking (clause 4.11 PA LM 01-01)**

Die Kennzeichnung der Verpackungs- und Lagergefäße muss dauerhaft und lesbar mindestens folgende Angaben enthalten:

The marking of the storage containers has to comprise, permanently marked and legible, at least the following details:

- die Bezeichnung „Feuerlöschmittel“
the words „fire extinguishing medium“
- Handelsname
trade name
- Lagertemperaturbereich
storage temperature range
- Warnhinweise z.B. nach GefStoffV oder hinsichtlich der Wassergefährdung
required warning information e.g. health protection or water protection
- Abfülldatum
filling date
- Hersteller / Vertreiber
manufacturer / distributor

Das vom Antragsteller vorgelegte Muster der Kennzeichnung (Anhang 2, (1)) entspricht diesen Anforderungen.

The marking draft (annex 2 (1)), provided by the applicant, is in conformity to these requirements.



4.5 Zusammenfassung der Prüfergebnisse *Conclusion of the test results*

Das flüssige Feuerlöschmittel S-100-AB(-30°C) (gebrauchsfertige Lösung) wurde hinsichtlich seiner chemisch / physikalischen Eigenschaften und seiner Löschwirksamkeit zum Nachweis der Verwendbarkeit für Feuerlöschzwecke untersucht.

The liquid fire extinguishing medium S-100-AB(-30°C) (premixed water based solution) has been tested relating to its chemical / physical characteristics and to its extinguishing efficiency in order to examine the suitability for fire extinguishing purposes.

Das Feuerlöschmittel ist geeignet zur Verwendung in Feuerlöschgeräten für die Bekämpfung von Bränden an Stoffen der Brandklassen A, B und F nach EN 2.

The liquid extinguishing medium is suitable for application with fire extinguishers against fires of materials of the fire classes A, B and F according to EN 2.

Der Nachweis der Löschwirksamkeit wurde mit einem tragbaren Dauerdruckfeuerlöscher (6 Liter), ausgestattet mit einer speziellen Löschdüse, erbracht.

The proof of the extinguishing effectiveness has been performed with a portable stored pressure fire extinguisher (6 litres).

Prüfobjekte nach EN 3-7 : 2004 + A1 : 2007:

21 A, 233 B und 40 F

Test fire rating according to EN 3-7 : 2004 + A1: 2007:

21 A, 233 B and 40 F

Gefrierpunkt der gebrauchsfertigen Lösung:

-31,40 °C

Freezing point of the premixed solution:



5 Hinweise Information

Für die Prüfung fanden nur die im Bericht angeführten Einrichtungen und Materialien Verwendung. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Muster.
Only equipment and materials detailed in this report have been subjected to the tests. Test results apply to the tested 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".

Das Kennzeichnungsetikett für Verpackungsgebilde ist mit den vorgeschriebenen Angaben (siehe Abschnitt 4.4 dieses Prüfberichtes) zu versehen.

The marking label of the fire extinguisher medium for packing containers is to provided with the required information (see clause 4).

17. Juni 2021
17 June 2021


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




Maria Gläsner, B.Eng.
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 21E0061 vom 23.02.2021
Infrared spectrum of sample number 21E0061, dated 2021-02-23

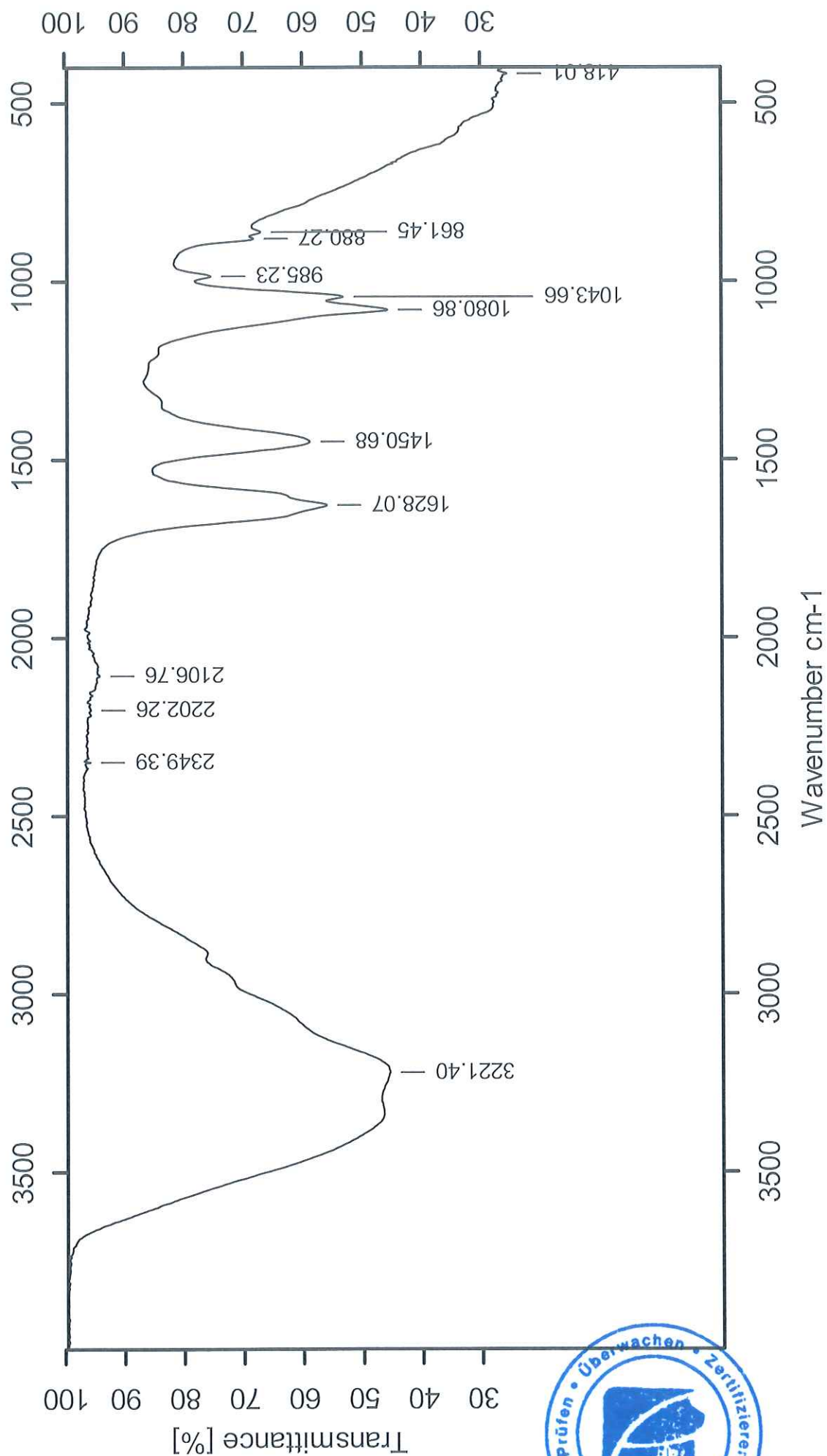
Anhang 2: Liste der eingereichten Unterlagen zu diesem Prüfbericht

Annex 2: List of the submitted documents to this test report

- (1) Entwurf eines Etikettes für die Verpackung bzw. für den Transportbehälter des Löschmittels
Label draft for marking of packaging or transport container of the fire extinguishing medium
- (2) Sicherheitsdatenblatt des Löschmittels
Material safety data sheet of the fire extinguishing medium
- (3) Produktdatenblatt des Löschmittels
Data sheet of the fire extinguishing medium



Infrarotspektrum / Infrared spectrum



Sample Name: 20201095;21E0061-4

DATE : 23.02.2021

