

Meggenhofen, 21. September 2017

<b>BERICHT</b> <b>über die Durchführung von Emissionsmessungen</b> <b>gemäß ÖNORM EN 15259</b>	
<b>Untersuchungs-gegenstand:</b>	<b>Emissionsmessung beim Abluftkamin der Plattenlackieranlage</b>
<b>Auftraggeber:</b>	Firma Wiesner – Hager Möbel GmbH Linzer Straße 22 4950 Altheim
<b>Auftragsdatum:</b>	07. September 2017
<b>Bestellnummer:</b>	--
<b>Tag der Messung:</b>	14. September 2017
<b>Berichtsumfang:</b>	9 Seiten 5 Seiten Anhang
<b>Prüfstelle:</b>	AGROLAB Austria GmbH Trappenhof Nord 3 4714 Meggenhofen
<b>Auftrags-Nr.:</b>	<b>335539/17</b>

<b>INHALT</b>	<b>SEITE</b>
<b>1. Formulierung der Messaufgabe</b>	<b>3</b>
<b>2. Beschreibung der Anlage/ gehandhabten Stoffe</b>	<b>4</b>
<b>3. Beschreibung der Probenahmestelle</b>	<b>4</b>
<b>4. Mess- und Analysenverfahren, Geräte</b>	<b>5</b>
<b>5. Betriebszustand der Anlage während der Messung</b>	<b>7</b>
<b>6. Zusammenstellung und Diskussion der Ergebnisse</b>	<b>8</b>

**1. FORMULIERUNG DER MESSAUFGABE**

**1.1. Auftraggeber**

Firma  
Wiesner – Hager Möbel GmbH

**1.2. Betreiber**

Firma  
Wiesner – Hager Möbel GmbH

**1.3. Standort der Anlage**

Linzer Straße 22  
4950 Altheim

**1.4. Anlage**

Abluft der Plattenlackieranlage

**1.5. Datum der Messung**

Aktuelle Messung	14. September 2017
Letzte Messung	10. September 2012
Nächste Messung	September 2022

**1.6. Anlass der Messung**

Überprüfung gemäß Bescheid GE20-81-1996, Bezirkshauptmannschaft Braunau am Inn vom 17.12.1996.

Punkt 10: In der Abluft darf der Partikelgehalt  $3\text{mg}/\text{m}^3$  nicht überschreiten. Dieser Grenzwert ist bezogen auf  $0^\circ\text{C}$ ,  $1013\text{ hPa}$  und trockene Abluft.

Punkt 11: Die Emissionskonzentration an org. C darf  $100\text{ mg}/\text{m}^3$  bezogen auf  $0^\circ\text{C}$ ,  $1013\text{ hPa}$  und trockener Abluft nicht überschreiten.

**1.7. Aufgabenstellung**

Überprüfung auf Einhaltung der Grenzwerte gemäß Bescheid GE20-81-1996, Bezirkshauptmannschaft Braunau am Inn vom 17.12.1996.

**1.8. Messparameter**

Diskontinuierliche Parameter	Gesamtstaub
Kontinuierliche Parameter	Ges. org. C
Abgasrandbedingungen	Temperatur
	Umgebungsdruck
	Volumenstrom
	Abgasfeuchtigkeit
	Abgasdichte

**1.9. Messplanabstimmung**

Der Messplan wurde am 7.9.2017 mit Herrn Schemhammer abgestimmt.

**1.10. Vor Ort beteiligte Personen**

Kilian Taxacher, ein Mitarbeiter der Fa. Agrolab Austria GmbH

**1.11. Weitere beteiligte Institute**

—

**1.12. Fachlich Verantwortlicher der Prüfstelle**

Manfred Gattringer, Geschäftsführer Fa. Agrolab Austria GmbH

**2. BESCHREIBUNG DER ANLAGE, GEHANDHABTE STOFFE**

**2.1. Art und Zweck der Anlage**

Plattenlackieranlage mit Flächenspritzmaschine Venjakob

**2.2. Typische Betriebsweise nach Betreiberangabe**

Derzeit ca. 4 Stunden / Woche

**2.3. Einrichtung zur Erfassung der Emission**

Abgaskamin

**2.4. Beschreibung der Emissionsquelle**

Höhe über Grund	7 m
Austrittsfläche	1 m <sup>2</sup>
Bauausführung	Stahlblech

**3. BESCHREIBUNG DER PROBENAHMESTELLE**

**3.1. Lage des Messquerschnitts**

Die Probenahmestelle wurde im senkrechten Teil der Abluftleitung errichtet. Die Messfläche lag nach dem Ventilator und wurde vertikal zur Strömungsrichtung der Abluft festgelegt.

**3.2. Abmessung des Messquerschnitts**

Abmessungen:	1 x 1 m
Fläche:	1m <sup>2</sup>
Hydraulischer Durchmesser d <sub>h</sub> :	1m

**3.3. Beurteilung des Messplatzes**

Kriterium	Anforderung gemäß ÖNORM EN 15259	erfüllt
Lage der Messstrecke für repräsentative Messungen	Kanalabschnitt mit konstanter Form und Querschnittsfläche	Ja
Keine lokale negative Strömung	--	Ja
Verhältnis der höchsten/niedrigsten örtlichen Geschwindigkeit im Messquerschnitt	<3:1	Ja
Mindestanzahl der Messachsen	2 Seitenunterteilungen	Ja
Messpunkte	4	Ja

Die wesentlichen Anforderungen für den Erhalt repräsentativer Messergebnisse werden erfüllt.

**4. MESS- UND ANALYSENVERFAHREN, GERÄTE**

**4.1. Abgasrandbedingungen**

**4.1.1. Strömungsgeschwindigkeit**

elektronisches Mikromanometer Typ PVM 610  
Fabrikat: Fa. Airflow Lufttechnik GmbH., Rheinbach

Prandtl Staurohr

**4.1.2. Statischer Druck im Abgaskamin**

elektronisches Mikromanometer Typ PVM 610  
Fabrikat: Fa. Airflow Lufttechnik GmbH., Rheinbach

Prandtl Staurohr

**4.1.3. Luftdruck in Höhe der Probenahmestelle**

Präzisionsbarometer, Fa. Lufft

**4.1.4. Abgastemperatur**

Ni-Cr-Ni-Thermoelement,  
Sekunden Thermometer Testo 901,  
Fa. Testoterm Ges.m.b.H.

**4.1.5. Abgasfeuchte**

Bestimmung des Wassergehalts der Abluft mittels Feuchtefühler.

Messgerät	Testo 645
Anwendungsbereich	Bis +180°C Abgastemperatur
Messbereich	0 bis 100% rF
Auflösung	0,1% rF
Systemgenauigkeit	±2% rF
Berechnete Feuchtegröße	g/m <sup>3</sup>

**4.1.6. Abgasdichte**

Berechnet unter Berücksichtigung der Abgasanteile an:

Sauerstoff (O<sub>2</sub>)

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Luftstickstoff (mit 0,933 % Ar)

Kohlenmonoxid (CO)

Abgasfeuchte (Wasserdampfanteil im Abgas)

sowie der Abgastemperatur und Druckverhältnisse im Kanal

**4.2. Gas- und dampfförmige Emissionen**

**4.2.1. Kontinuierliche Messverfahren**

**4.2.1.1. Messobjekt: Gesamtkohlenstoffgehalt**

**4.2.1.1.1. Messverfahren**

Flammenionisationsdetektion  
EN 12619, Ausgabe: Jänner 2013

**4.2.1.1.2. Analysator**

Gesamtkohlenwasserstoff-Analysator HFID VE 7  
Hersteller: J. U. M. Engineering GmbH

**4.2.1.1.3. Eingestellter Messbereich**

in 5 Stufen frei wählbar

1	10	ppm C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>
2	100	ppm C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>
3	1.000	ppm C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>
4	10.000	ppm C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>
5	100.000	ppm C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>

**4.2.1.1.4. Verfahrenskenngrößen des Messgeräts**

Sauerstoffquerempfindlichkeit: < 1,2 %  
Nullpunktdrift: < 1 % Vollausschlag/24h  
Endpunktdrift: < 1 % Vollausschlag/24h  
Linearität: < 1 %

**4.2.1.1.5. Messplatzaufbau**

Entnahmesonde: Typ: PSP-4000-H/C/T Fa. M&C  
Staubfilter: Keramikfilterelement Typ SP-2K  
Probegasleitung vor Aufbereitung: beheizt 180 °C, 10 m Länge  
Probegasleitung nach Gasaufbereitung: 0,25 m Länge  
Werkstoffe der ausführenden Teile: Teflon

**4.2.1.1.6. Überprüfung der Gerätekenlinie mit folgenden Prüfgasen:**

Nullgas: Stickstoff (5.0), Fa. Linde  
Prüfgas: 101 ppm Propan in Stickstoff  
Hersteller: Fa. Siad  
Herstellerdatum: 23.06.2016  
Stabilität: 24 Monate  
Zertifiziert: ja

**4.2.1.1.7. 90% Einstellzeit des gesamten Messaufbaus**

Einstellzeit <1 Sekunde  
Ermittlung durch die Bestimmung der Totzeit und Anstiegszeit unter Verwendung von:  
Nullgas Stickstoff  
Prüfgas 102 ppm Propan in zertifiziertem Gemisch

**4.2.1.1.8. Registrierung der Messwerte**

kontinuierlich  
Datenlogger SMA-371  
Elektronische Datenerfassung EDA

**DISKONTINUIERLICHE MESSVERFAHREN**



Auftragsnummer:	335539
Auftraggeber:	Wiesner Hager Möbel GmbH
Anlage:	Plattenlackieranlage
Messdatum:	14.09.2017

Komponente	Methode	Relevante Norm
<input checked="" type="checkbox"/> Gesamtstaub	Abscheidung auf Filter, Gravimetrisch	EN 13284-1
<input type="checkbox"/> Schwefeldioxid	Sorption in Waschflaschen	EN 14791
<input type="checkbox"/> Chlorverb.	Sorption in Waschflaschen	EN 1911
<input type="checkbox"/> Fluorverb.	Sorption in Waschflaschen	VDI 2470 Blatt 1
<input type="checkbox"/> org. Verb.	Sorption auf Aktivkohleröhrchen	VDI 3481 Blatt 2
<input type="checkbox"/> andere		

Rückhaltesystem: Typ: QFF Größe: 45 mm Anzahl: 1 Mittel: '--

Sonde:  IN STACK  Unbeheizt Material: Edelstahl  
 OUT STACK  Beheizt Temperatur: \_\_\_\_\_  
 Düsendurchmesser: 12 mm

Pumpe / Zähler:  DESAGA  PN 1  
 Kohleschieberp./Gasuhr  PN 2

Gasleitung:  Unbeheizt Länge: \_\_\_\_\_  
 Beheizt Material: \_\_\_\_\_  
 Temp.: \_\_\_\_\_

Dichtheitsprüfung:  Durchgeführt  Endwert <2% des Teilvolumenstroms

Thermometer: MH-725 Barometer: MH-723

Nr. / Filter Nr.	12	13	14
Messzeit	09:30 - 10:00	10:02 - 10:32	10:35 - 11:05
T (Gasuhr)	26-30	30-36	36-36
p(Umgebung)	964	964	964
Gasuhr Ende	32710	35000	36800
Gasuhr Start	31200	32710	35000
Differenz	1510	2290	1800

Nr. / Filter Nr.			
Messzeit			
T (Gasuhr)			
p(Umgebung)			
Gasuhr Ende			
Gasuhr Start			
Differenz			

Bearbeiter \_\_\_\_\_ Taxacher \_\_\_\_\_

Datum 20.09.2017



**Staub - Bestimmung (Normbedingungen 0°C, 1013,25 mBar)**

Auftragsnummer:	33539
Auftraggeber:	Wiesner Hager Möbel GmbH
Anlage:	Plattenlackieranlage
Messdatum:	14.09.2017

Faktor Gasuhr:	1
Sonde in mg:	
O2-Bezug:	
Parameter #1:	
#2:	
#3:	

	Zeit	Volumen gezogen (L)	Temp. (°C)	O <sub>2</sub> in V%	Umgebungs- druck (mBar) ↓:	Gewicht in mg	Filter Nummer	Gas- volumen (m <sup>3</sup> <sub>N</sub> )	Ergebnis (mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> )	Ergebnis (mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> ) bez. auf O <sub>2</sub>	Bemerkungen
1	09:30 - 10:00	1510	28		964	<0,1	12	1,303	<0,1		
2	10:02 - 10:32	2290	33		964	<0,1	13	1,944	<0,1		
3	10:35 - 11:05	1800	36		964	<0,1	14	1,513	<0,1		
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24							Ø			<0,1	

Vollständig!

Bearbeiter

Taxacher

Datum

20.09.2017