



GERMAN ARAB TRANSLATION & INTERPRETATION CENTER

المركز الألماني للعربي للترجمة

[Certified Translation from German origin]

Bremer Umweltinstitut

[Bremen Environmental Institute]

Company for Pollutant Analysis and Assessment LLC

Certificate - L4437FM-VOC

on the measurements of **VOC/aldehyde/ozone emissions** during the operation of the air purifier listed below (medium operating level) in a real room.

Client: L.TEG GmbH, Preußenallee 39a, 86641 Rain a. Lech, Germany
Air purifier: TPA X8 room air filter
[Picture]

Underlying test report: **L4437FM** from 22.07.2021

Test procedure: Measurement before and during operation of the air cleaner, approx. 17 min and approx. 105 min after start of operation (this corresponds to a single or 6-times the air flow rate of the test room) at medium operating level in a real room (175 m³) without window ventilation at approx. 27°C and at approx. 60% RH based on the test recommendations of Fraunhofer IBP of 12 March 2021 "Reduction of the risk of infection in rooms with pedestrian traffic: Requirements for room air purification for hygiene concepts" for by-products.

Measuring methods: Based on the specifications of DIN ISO 16000-3 for aldehydes and DIN ISO 16000-6 for VOC

Test date: 14.07.2021

Results:

For the measurement scenario according to L4437FM, the operation of the TPA X8 room/indoor air filter (cleaning process) did not reveal any formation or accumulation of VOCs or other aldehydes and ketones in the indoor/room air that poses a health risk compared to the indoor guideline values of the AIR. No ozone release (see certificate L4437FM-Ozone) could be detected by the device. Therefore, a new formation of VOC reaction products by ozone cannot be assumed.

Bremen, 23.07.2021

Dr. Norbert Weis [signed]

Managing Director

Fahrenheit St. 1
D-28359 Bremen
Fon +49(0)421/7 66 65
0001 117167
Fax +49(0)421/7 14 04
mail@bremer-umweltinstitut.de
www.bremer-umweltinstitut.de

Management:
Dr. Norbert Weis, Ulrike Siemens
Local Court of Bremen: CR HRB 14617

Tax-ID No. DE 154288898
Our terms and conditions apply,
which we will send to you on request.
Place of performance and jurisdiction is Bremen

Bankverbindung:
Sparkasse Bremen
IBAN: DE55 29050101

BIC: SBREDE 22
A/C: 1117 167
Bank code: 290 501 01

تنويه: هذه الترجمة غير معدة للعرض أمام وزارة العدل الإماراتية



P.O. Box 115503
Dubai / U.A.E.
Tel. 00971 4 369 8008

Clover Bay Tower
4th Floor, Office 407
Business Bay
Dubai / U A E

كلوفر باي تاور
الطابق الرابع - مكتب رقم ٤٠٧
الخليج التجاري
دب - أ. ع. م

ص.ب: ١١٥٥٠٣
دبي أ.ع.م



Bremer
Umweltinstitut[®]

Gesellschaft für Schadstoffanalytik
und Begutachtung mbH

Zertifikat – L4437FM-VOC

über die Messungen von **VOC-/Aldehyd-/Ozon- Emissionen** beim Betrieb
des unten aufgeführten Luftreinigers (mittlere Betriebsstufe) in einem Realraum

Auftraggeber: **L.TEG GmbH**, Preußenallee 39a, 86641 Rain a. Lech

Luftreiniger: **TPA X8 Raumlufilter**



Zugrunde liegender Untersuchungsbericht: **L4437FM** vom 22.07.2021

Prüfablauf: Messung vor und während des Betriebes des Luftreiniger, ca. 17 min und ca. 105 min nach Betriebsstart (das entspricht einem einfachen bzw. 6-fachen Luftdurchsatz des Prüfraumes) bei mittlerer Betriebsstufe in einem Realraum (175 m³) ohne Fensterlüftung bei ca. 27°C und bei ca. 60% r.F. orientierend an den Prüfeempfehlungen des Fraunhofer IBP vom 12.März 2021 „Reduktion des Infektionsrisikos in Räumlichkeiten mit Personenverkehr: Anforderungen an die Raumluftreinigung für Hygienekonzepte“ zu Beiprodukten.

Messverfahren: orientierend an den Vorgaben der DIN ISO 16000-3 für Aldehyde und der DIN ISO 16000-6 für VOC

Prüftag: 14.07.2021

Ergebnisse:

Für das Messszenario gemäß L4437FM lässt sich durch den Betrieb des TPA X8 Raumlufilter (Reinigungsprozess) keine Entstehung oder gesundheitlich bedenklichen Anreicherung von VOC oder weiteren Aldehyde und Ketonen im Vergleich zu den Innenraumrichtwerten des AIR in der Raumluft feststellen. Es konnte keine Ozon-Freisetzung (siehe Zertifikat L4437FM-Ozon) durch das Gerät festgestellt werden. Von einer Neubildung von VOC-Reaktionsprodukten durch Ozon ist daher nicht auszugehen.

Bremen, 23.07.2021

Dr. Norbert Weis
Geschäftsführer



Geschäftsführung:
Dr. Norbert Weis, Ulrike Siemers
Amtsgericht Bremen HRB 14617
Steueridentnummer DE 154288898
Es gelten unsere Geschäftsbedingungen,
die wir Ihnen auf Wunsch zuschicken.
Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Bremen

Bankverbindung:
Sparkasse Bremen
IBAN: DE55 29050101 0001 117167
BIC: SBREDE 22
Konto 1 117 167
RI 7 290 501 01

Declaration

Hereby, I, Nermine Morgan, certify the completeness and textual conformity of the previous translation with the attached copy of the certificate without any liability to the content thereof.

Dubai 21-12-2021



TPA™ AIR TECHNOLOGY