

## VALORI LIMITE E VALORI DI RIFERIMENTO OMS

I valori limite del particolato PM10 nell'aria ambiente definiti dalla normativa insieme ai valori di riferimento OMS sono riportati nella Tabella.

Tabella 4.1: PM<sub>10</sub> - Valori limite ai sensi del D.Lgs.155/2010 e valori di riferimento OMS

Fonte: D.Lgs.155/2010; OMS, 2006.

Periodo di mediazione	Valore limite D.Lgs.155/2010	Valori di riferimento OMS
1 giorno	50 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 35 volte per anno civile	50 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 3 volte in un anno civile
Anno civile	40 µg/m <sup>3</sup>	20 µg/m <sup>3</sup>

Tabella 4.2: PM<sub>2,5</sub> - Valore limite ai sensi del D.Lgs.155/2010 e valori di riferimento OMS

Fonte: D.Lgs.155/2010; OMS, 2006.

Periodo di mediazione	Valore limite D.Lgs.155/2010	Valori di riferimento OMS
Anno civile	25 µg/m <sup>3</sup>	10 µg/m <sup>3</sup>

Tabella 4.3: PM<sub>2,5</sub> - Indicatore di esposizione media e obiettivo di riduzione dell'esposizione ex allegato XIV D.Lgs. 155/2010.

Fonte: D.Lgs.155/2010 Allegato XIV.

IEM 2010 (base medie annuali 2009 – 2011)	Obiettivo di riduzione entro il 2020
$[PM_{2,5}] \leq 8,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .	0%
$8,5 < [PM_{2,5}] < 13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .	10%
$13 \leq [PM_{2,5}] < 18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .	15%
$18 \leq [PM_{2,5}] < 22 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .	20%
$[PM_{2,5}] \geq 22 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .	Raggiungere 18 µg/m <sup>3</sup> .

### [Polveri \(PM10 e PM2,5\) - SNPA - Sistema nazionale protezione ambiente \(snpambiente.it\)](http://snpambiente.it)

Misure di PM10 effettuate in data 09/02/2022 a Bergamo dalla finestra del laboratorio di Fisica del Liceo a finestra aperta alle ore 12:15 (all'esterno del locale):



Misure di PM10 effettuate in data 09/02/2022 a Bergamo all'esterno della sala professori del Liceo alle ore 12:15 (corridoio tra la sala professori e la presidenza):



Misure di PM10 e PM 2,5 effettuate in data 09/02/2022 a Bergamo sulla parte superiore della macchina in prova posta nella sala professori del Liceo alle ore 12:25 – misurazione effettuata dopo 5 minuti dall'accensione della stessa:



## Tecnologia di purificazione



Valori di abbattimento estratti da certificati di valore internazionale (estrapolazione delle sole tabelle di riferimento):

### Abbattimento Virus H3N2:

#### ANALYSIS AND TEST RESULT

Report No.: 2019FM17442R01

Action Time	Virus and host cell	Data point	Aerosolized virus concentration in the test chamber (TCID <sub>50</sub> /m <sup>3</sup> )	Removal rate (%)
1h	H3N2 Influenza virus FM4.01 Host cell: MDCK	Before test	2.44×10 <sup>6</sup>	99.99
		After test	<97.3	

Note: The natural decay of the microorganisms in the air has been eliminated.

(blank below)

**Abbattimento Virus H3N2:**

Instrument tested: TPA X5 by Airdog, Air Purifier  
 Model: KJ300F-X5, Serial No, BAKIT39A011028  
 Manufacturer: Anhui BeiAng Air Tech Ltd.

Test Time	Virus used	Aerosolized virus concentration (TCID50/m <sup>3</sup> ) as measured in OFF mode	Aerosolized virus concentration (TCID50/m <sup>3</sup> ) as measured in ON mode level 3	% reduction of titer
30 seconds	SARS-Cov2 B1 lineage	5.00x 10 <sup>6</sup>	4.90x 10 <sup>4</sup> ± 2.5 x 10 <sup>4</sup>	99.02

**Methodology**

Aerosolized virus using nebulizer in 0.17 m<sup>3</sup> chamber

Measurement for 5 minutes on Vero E6 cells in 0.17 m<sup>3</sup> chamber in ON and OFF mode (triplicate)

**Abbattimento particelle PM 2,5:**

Test Result :

Test Item	Unit	Control test	Experiment test	Elimination ratio(%)
Fine Suspended Particulates(PM <sub>2,5</sub> )	µg/m <sup>3</sup>	1140	<1	>99.9

Test Item and Method : Performance Test

**Abbattimento conta batterica totale:**

Test Result :

Test Item	Unit	Control test	Experiment test	Elimination ratio(%)
Total Bacteria Counts	CFU/m <sup>3</sup>	4111	<6	>99.9

**Abbattimento formaldeide:**

Test Result :

Test Item	Unit	Control test	Experiment test	Elimination ratio(%)
Formaldehyde	ppm	0.789	<0.001	>99.9

**Valore emissione ozono:**

OZONE EMISSIONS SUMMARY			
FAN SPEED	FILTER(S)	O3/VOLTAGE SETTING	C(t) <sub>max</sub> [ppm]
800 (Highest)	Pre-filter, ESP filter and carbon filter	-	0.004
Sleep (Lowest)	Pre-filter, ESP filter and carbon filter	-	0.007
Sleep (Lowest)	Pre-filter and carbon filter	-	0.001
Sleep (Lowest)	ESP Filter		0.022
<i>The maximum Time-Weighted-Average: 0.021 ppmv</i>			

Completed by:	Sylvia Xu/Sunny Zhou Engineer/Assistant Technical Manager	Reviewed by:	Michael Hudon Sr. Project Engineer
Title:		Title:	
Signature:		Signature	
Date	July 17, 2021	Date:	20 August 2021

**CERTIFICAZIONE CE EMC:**

Attestation Number : AOC RSHA190912001-02  
 Date of Issue: 2020-01-16  
 Product: Airdog Air Purifier  
 Model(s): KJ800F-X8,KJ800F-A8  
 Brand: Airdog  
 Manufacturer & Address: Silicon Valley Air Expert Inc  
 2051 Junction Ave #212, San Jose, CA 95131, USA

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Kunshan) hereby declares that the submitted sample(s) of the above equipment has been tested for CE-marking and in accordance with the following European Directives and Standards:

EMC Directive 2014/30/EU

Harmonized Standards	Test Report Number
EN 55014-1:2017* EN 55014-2:2015* EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013	RSHA190912001-01C
* Note: Harmonized Standards not yet cited in OJ	



Mark is permitted only after all applicable requirements are met in accordance with the European Union Rules, including the manufacturer's issuance of a 'Declaration of Conformity'. The Declaration of Conformity is issued under sole responsibility of manufacturer. This attestation is specific to the standard(s) stated above and compliance with additional standards and/or European directives are applicable.

Attestation by: Oscar Ye  
Lab Manager

