

Highlights LTA VC60

- Protezione del personale attraverso la riduzione continua della presenza di virus, batteri, polline ed altri germi nell'aria (a differenza della disinfestazione o sanificazione momentanea).
- Tempestiva prevenzione di casi di contagio e incremento del benessere percepito nell'ambiente lavorativo da parte del personale (eliminazione cattivi odori, polveri, ed altre microparticelle).
- VC60 può essere facilmente convertito come abbattitore di nebbie d'olio su macchine utensili o utilizzi assimilabili.

Domande frequenti (FAQ)

DOMANDA	RISPOSTA
Il prospetto VC60 riporta: "Il sistema di filtrazione elettrostatica ... ha un effetto disinfettante e di riduzione degli odori ". Cosa si intende?	VC60 disinfetta e riduce gli odori grazie all'ozono prodotto dallo ionizzatore. La molecola dell'ozono (O ₃) costituisce un potente ossidante ; è composta da tre atomi di ossigeno e decade in breve tempo. Le sostanze organiche e inorganiche (causa anche dei cattivi odori) vengono quindi ossidate dall'ozono così come i microorganismi, virus, batteri e funghi ricavandone una radicale disinfezione.
Quali sono gli effetti dell'ozono sull'organismo umano?	L'ozono è un gas presente in natura. Al livello del mare, per es., la concentrazione è tipicamente di 0,03 ppm. Il contatto limitato nel tempo a determinate concentrazioni non è nocivo per l'uomo.
Quali valori raggiunge il VC60?	Valori misurati su LTA VC60 (settaggio <10KV): < 0,01 ppm ovvero < 0,02mg/m³
Quali sono i valori limite di OZONO ammessi in Italia?	In Italia non c'è una normativa specifica nazionale per il controllo della <u>qualità dell'aria indoor</u> . A livello internazionale il valore limite relativo all'ozono indoor converge su 0,12mg/m³ , valore di riferimento anche per il Ministero della Salute Italiano nella scheda <i>Opuscolo del 2015 "Ozono (O₃)"</i> . L'OMS e L'ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers) propongono il valore guida indoor: 100 µg/m ³ (=0,1mg/m ³) media per 8 ore.
Che tipi di filtri utilizza VC60?	a) in ingresso: un pre filtro in mesh metallico Primus D30 (30mm spessore) <i>(per impedire l'ingresso di corpi grossolani nell'aspiratore)</i> b) filtro principale: gruppo di filtrazione elettrostatica (ionizzatore + collettore) <i>(lo ionizzatore polarizza le particelle che, di conseguenza, precipitano sul collettore)</i> c) in uscita: un post filtro assoluto HEPA H13 (profondità 292mm) = efficienza 99,95%
Cosa si intende per filtrazione elettrostatica?	È il principio della separazione delle microparticelle presenti in aria mediante ionizzazione delle stesse e campi elettrici. I campi elettrici sono formati da superfici contrapposte (nel VC60 si utilizzano lamelle di alluminio) e sottoposte a opportune tensioni elettriche (alta tensione).
La filtrazione elettrostatica è efficace contro virus, batteri e altri microbi?	Secondo la cartina di Frank, il principio elettrostatico riesce a intercettare particelle fino a 0,01 e max. 0,001µm, che corrisponde alle dimensioni dei virus. I batteri hanno dimensioni maggiori (e sono pertanto più agevoli da intercettare): Dimensione particella In µm 0,0001 0,001 0,01 0,1 1 10 100 1000 Tipi di polvere: Fumo, Vapore, Polvere, Nebbia, Fumo d'olio, Ceneri volatili, Fumo da tabacco, Polvere di carbone, Fumi e polveri metallurgici, Fuliggine, Polveri di cemento, Molecole di gas, Polveri di vernice, Fumo di ossido di zinco, Polvere insetticida, Spore, Polvere inalabile, Polline, Virus, Batteri, Capelli Separatore/Sistemi filtro: Carboni attivi, Filtro elettrostatico, Camera di sedimentazione, Separatore centrifugo, Separatore ad umido, Separatore a tessuto, Filtro a fibre stratificate, Filtro assoluto

DOMANDA	RISPOSTA															
Quali dimensioni di particelle intercetta VC60?	Secondo i test certificati dall'istituto universitario ILK di Dresda: -particelle <math><0,01\mu\text{m}</math> = <math><95\%</math> -particelle fino a $0.001\mu\text{m}$ = vengono altresì intercettate, ma con percentuali inferiori.															
Si possono utilizzare anche post filtri a carboni attivi per intercettare gli odori?	Tecnicamente è possibile utilizzare un cassetto filtrante a carboni attivi in sostituzione del post filtro HEPA H13. Dal momento che l'ozono prodotto da VC60 ha una azione neutralizzante delle sostanze maleodoranti, si rende superfluo l'aggravio economico e funzionale rappresentato dall'utilizzo di elementi filtranti a carboni attivi.															
Come faccio ad essere certo che il post filtro H13 trattiene il 99,95% delle particelle?	Il cassetto filtrante è certificato e testato secondo la normativa di riferimento DIN EN 1822-1:2019 . Tale norma classifica i filtri H13 come: (HEPA) classe ad altissima efficienza, anche detti "filtri assoluti", con efficienza > 99,95 % e penetrazione $\leq 0,05$.															
Cosa indica il LED verde?	Il LED verde acceso indica l'accensione e il corretto funzionamento del VC60. Se il LED verde lampeggia, significa che c'è un problema nel gruppo elettrostatico. Se il LED verde è spento: a) significa che il gruppo elettrostatico è fuori uso b) oppure che VC60 è spento o non riceve alimentazione elettrica.															
Cosa indica il LED rosso?	Il LED rosso si accende: a) quando la unità di alta tensione presenta un problema elettrico b) quando il contatore ha raggiunto il valore per la sostituzione del cassetto H13															
Come viene controllato il cassetto post filtro H13?	Il cassetto viene controllato tramite il contatore delle ore di esercizio. Il valore di fabbrica preimpostato è di 2.000 ore (ca. 24 settimane da 5gg. lavorativi/16 ore).															
Come posso azzerare il contatore dopo la sostituzione del cassetto H13?	È possibile azzerare il contatore rimuovendo il pannello frontale del quadro elettrico. L'azzeramento richiede che il VC60 sia acceso. Attenzione ⚡! Questo intervento deve essere eseguito solo da personale elettricista autorizzato oppure dal service LTA!															
Posso regolare la velocità di aspirazione?	<p>Si. All'interno del quadro elettrico si trova un potenziometro, con cui è possibile regolare in continuo la velocità del motore.</p> <p>Per ridurre al minimo l'emissione sonora, si consiglia di limitare la potenza di aspirazione al valore minimo necessario dal punto di vista tecnico. Esempi di regolazioni consigliate:</p> <table border="1" data-bbox="1018 1209 1476 1377"> <thead> <tr> <th>Volume dell'ambiente in m³</th> <th>Valore consigliato per il potenziometro in %</th> <th>Potenza di aspirazione in m³/ora</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>40 - 48</td> <td>25</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>125 - 145</td> <td>50</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>225 - 260</td> <td>75</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>300 - 350</td> <td>100</td> <td>600</td> </tr> </tbody> </table>	Volume dell'ambiente in m ³	Valore consigliato per il potenziometro in %	Potenza di aspirazione in m ³ /ora	40 - 48	25	80	125 - 145	50	250	225 - 260	75	450	300 - 350	100	600
Volume dell'ambiente in m ³	Valore consigliato per il potenziometro in %	Potenza di aspirazione in m ³ /ora														
40 - 48	25	80														
125 - 145	50	250														
225 - 260	75	450														
300 - 350	100	600														
Quanto è rumoroso VC60?	<p>Nel funzionamento normale l'emissione sonora è <math><60\text{ dB (A)}</math>. In caso di installazione non corretta o di soffiante guasta, l'emissione sonora può aumentare.</p> <table border="1" data-bbox="1018 1400 1476 1541"> <thead> <tr> <th>Valore del potenziometro in %</th> <th>Emissione sonora in dB (A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>75</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>59</td> </tr> </tbody> </table>	Valore del potenziometro in %	Emissione sonora in dB (A)	25	41	50	50	75	56	100	59					
Valore del potenziometro in %	Emissione sonora in dB (A)															
25	41															
50	50															
75	56															
100	59															