

Disinfezione della Centrale

Applications and filters to be used

Un obiettivo di Mekar è applicare la tecnologia dell'Ozono, in ossequio al suo centenario impiego, validato attraverso le Società Scientifiche Internazionali di Medicina O₂-O₃ Th, allo scopo di migliorare radicalmente le condizioni di igiene delle Centrali di Trattamento Aria.

Nonostante i migliori accorgimenti che si possano adottare, la CTA finisce per essere il collettore delle impurità presenti nell'aria che respiriamo.

La misura di ciò dipende dall'applicazione, dal progetto dell'impianto e dalla qualità e frequenza della manutenzione, ma nessuna centrale ne è esente.

Sono noti agli addetti ai lavori i rischi correlati all'igiene degli impianti di trattamento dell'aria.

Di seguito alcuni riferimenti:

Ministero della Salute. Linee guida per la definizione di protocolli tecnici di manutenzione predittiva sugli impianti di climatizzazione. GU n. 256, 2006.

Ministero della Salute. Linee Guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi. GU n.103, 2000.

Ministero della Salute. Linee Guida per la tutela e la promozione della salute negli ambienti confinati. GU n. 276, 2001.

Ministero della Salute. Linee Guida recanti indicazioni sulla legionellosi per i gestori di strutture turistico-recettive e termali. GU n. 28, 2005.

La manutenzione, oltre al cambio dei filtri ed alla pulizia «meccanica» della CTA, può prevedere l'impiego di detergenti e disinfettanti chimici.

Per eliminarne o ridurre l'impiego, che lascia sempre componenti chimiche tossiche, si impiega l'ozono che rappresenta una valida alternativa dal punto di vista di:

- Costi
- Efficacia
- Velocità di processo
- Nessun prodotto tossico da stoccare
- Disponibilità illimitata "On Demand"
- Facile ripetitività del processo

One target for Mekar is to use the technology of Ozone after more than 100 years of use in other fields, validated by the International Scientific Societies of Medicine O₂-O₃ Th, with the scope to improve significantly the hygiene in the Air Handling Units.

Despite the best steps you can take, the AHU ends up being the collector of the impurities present in the air we breathe.

The extent of this depends on the application, the system design and the quality and frequency of maintenance, but no ahu is exempt.

Are known to insiders the risks related to the hygiene of air handling systems.

Some Italian references:

Ministero della Salute. Linee guida per la definizione di protocolli tecnici di manutenzione predittiva sugli impianti di climatizzazione. GU n. 256, 2006.

Ministero della Salute. Linee Guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi. GU n.103, 2000.

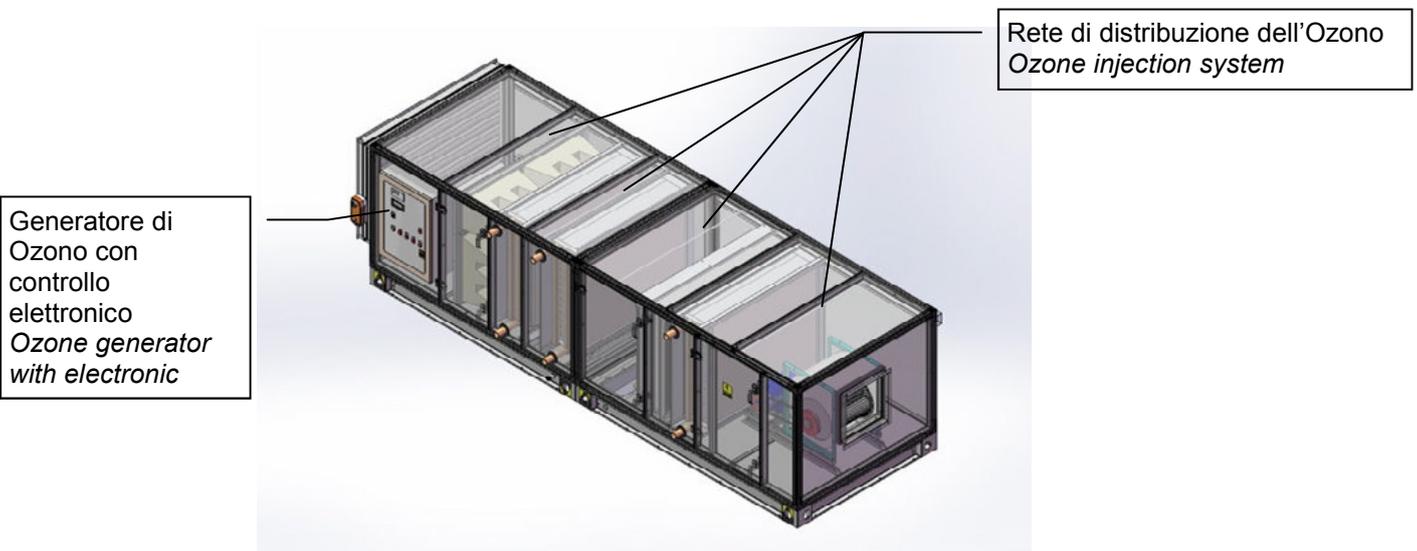
Ministero della Salute. Linee Guida per la tutela e la promozione della salute negli ambienti confinati. GU n. 276, 2001.

Ministero della Salute. Linee Guida recanti indicazioni sulla legionellosi per i gestori di strutture turistico-recettive e termali. GU n. 28, 2005.

The maintenance, in addition to changing filters and cleaning "mechanically" the AHU, may include the use of detergents and chemical disinfectants.

To eliminate or reduce the use, which always leaves toxic chemical components, the ozone is used, which is a valid alternative from the point of view of:

- Costs
- Effectiveness
- Velocity of the process
- No toxic product to be stored
- Unlimited availability "On Demand"
- Easy repeatability of the process

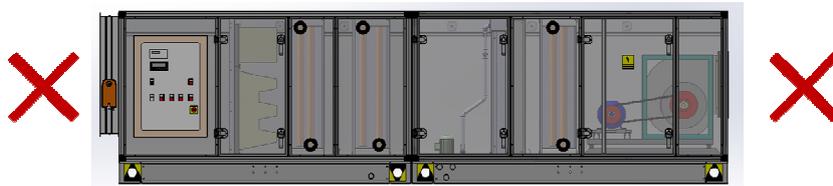


Funzionamento

Operation

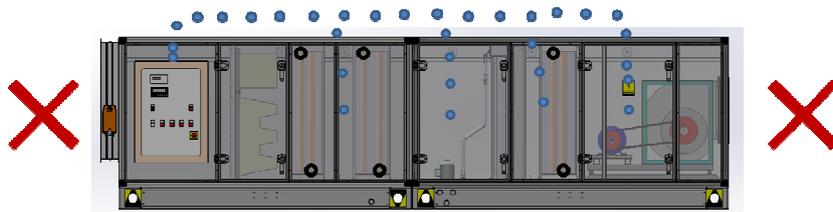
Periodicamente la CTA viene spenta e le serrande in aspirazione e mandata chiuse, in modo da isolarla dal resto dell'impianto.

Periodically, the AHU is turned off and the shutters closed at suction and supply, to isolate it from the rest of the system.



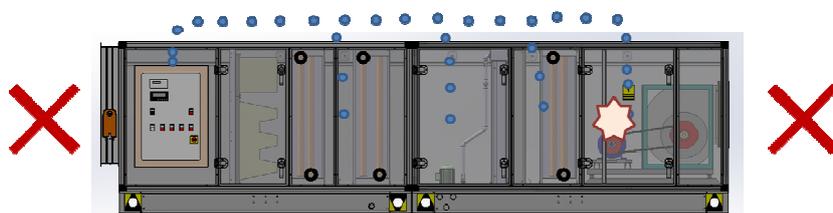
Si avvia la produzione di ozono in formato gassoso che viene subito immesso nella CTA, senza pericolo per l'operatore.

The production of ozone in gaseous form starts and O3 is immediately injected into the CTA, without danger to the operator.



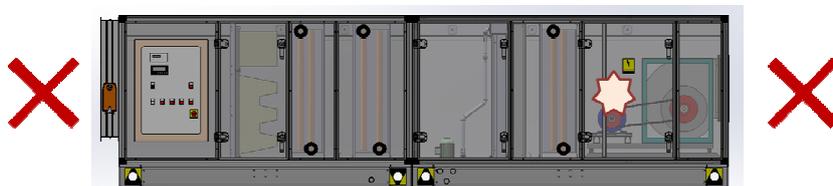
Un apparato di movimentazione dinamica di flusso ad azione pulsante, muove l'aria all'interno della CTA così da permettere all'Ozono di coinvolgere nel processo di decontaminazione tutti i componenti.

A particular fan moves the air inside the AHU so as to allow the ozone to be involved in the decontamination process of all components.



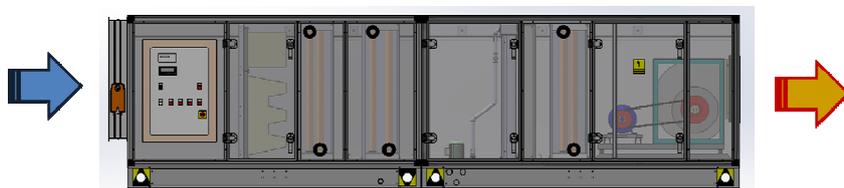
La produzione di Ozono termina dopo un tempo prestabilito, determinato nei laboratori di Aliseo Group. La Centrale rimane in OFF per il tempo necessario affinché l'ozono si trasformi in ossigeno, ovvero da O3 ad O2.

The production of ozone ends after a set time, determined in laboratories of Aliseo Group. The AHU remains OFF for the time required by the ozone to be transformed again into oxygen, from O3 to O2.



Non rimanendo più Ozono la CTA può essere rimessa in funzione, perché disinfettata e quindi senza pericolo per gli utenti di contrarre patogeni a pericolosità crescente, per es. fino alla Legionella.

Not staying longer Ozone the AHU can be put back into operation because disinfected; therefore no danger to users of contracting pathogens in growing danger, for example up to the Legionnaires' disease.



La funzione di scambio termico è assicurata da batterie alettate dei tipi sottoelencati

		ad acqua			espansione diretta <i>direct expansion</i>	a vapore <i>steam</i>	elettriche <i>electric</i>
riscaldamento <i>heating</i>		•				•	•
raffreddamento <i>cooling</i>		•			•		
geometria <i>geometry</i>		P3012	P6030	P40	P3012	P6030	
diametro tubo <i>tube diameter</i>	mm	12.45	16.45	16.45	12.45	16,45	
spessore tubo (*) <i>tube thickness (*)</i>	mm	0.4			0.4		
passo alette <i>fin pitch</i>	mm	2 - 2.5 - 3 - 4	2 - 2.5 - 3 - 4	2 - 2.5 - 3 - 4	2 - 2.5 - 3 - 4	2.5	
spessore alette (*) <i>fin thickness (*)</i>	mm	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	
materiale tubo <i>tube material</i>		Cu	Cu	Cu	Cu	Fe	Fe
materiale alette (**) <i>fin material (**)</i>		Al-Cu-CuSn-CuPV	Al-Cu-CuSn-CuPV	Al-Cu-CuSn-CuPV	Al-Cu-CuSn-CuPV	Al	Fe
Materiale collettori <i>headers material</i>		Fe-Cu	Fe-Cu	Fe-Cu	Cu	Fe	

(*) Spessori diversi a richiesta

(*) *Other thicknesses upon request*

(**) Trattamento anticorrosione ENERGY GUARD opzionale

(**) *Optional ENERGY GUARD anti corrosion treatment*

Le batterie sono alloggiare in sezioni specifiche e montate singolarmente su guide ad "L". Per un più semplice smontaggio, ad ogni batteria corrisponde un pannello frontale dedicato.

The coils are housed in specific sections and individually mounted on "L" rails. For easy disassembly, at each coil corresponds a dedicated front panel.

I collettori delle batterie ad acqua sono dotati di nipples per sfiato e drenaggio.

The collectors of the water coils are equipped with nipples for vent and drain.

Le batterie ad acqua e ad espansione diretta presentano delle forature sul coperchio inferiore per il drenaggio della condensa in vasca.

The water and direct expansion coils have holes at the lower cover for the drainage of the condensate in the drain pan.

Le batterie, in esecuzione standard, sono sottoposte ad una prova di tenuta pneumatica ad una pressione di 30 Bar, mediante immissione di aria secca ed immersione in acqua.

The coils, in standard execution, are subjected to a pneumatic test at a pressure of 30 Bar, by injection of dry air and water immersion.



BATTERIE**COILS****Generalità****General**

Guarnizioni di passaggio dei collettori in EPDM di disegno esclusivo per garantire una perfetta tenuta all'aria e un aspetto perfettamente liscio e facilmente lavabile all'interno del pannello. La batteria può essere estratta facilmente lasciando in posizione le guarnizioni.

Seals of passage of the collectors EPDM exclusive design to ensure a perfect air tightness and look perfectly smooth and easily washable inside the panel. The coil can be removed easily, leaving in place the gaskets.

**Batterie elettriche****Electric batteries**

Le batterie elettriche sono dimensionate per una temperatura interna massima 1280 °C e densità max.sul filamento di 4 W /cm³.

Le batterie elettriche sono dotate di termostato di sicurezza a riarmo manuale che deve essere cablato dall'installatore all'ausiliario dei contattori di alimentazione della batteria.



Electric batteries are sized for a maximum internal temperature 1280 ° C and density max. on the filament of 4 W / cm³.

Electric batteries are equipped with safety thermostat with manual reset to be wired by the installer of the auxiliary contactors of the battery steps.

BATTERIE
COILS
Dimensioni batterie ad acqua , espansione diretta e vapore
Dimensions water coils, direct expansion and steam

23MK	ad acqua / water			di riscaldamento doppio condotto Dual duct heating coil		
	espansione diretta / direct expansion					
	a vapore / steam			lunghezza length	altezza height	sez. frontale Face area
	lunghezza length	altezza height	sez. frontale Face area			
mm	mm	m2	mm	mm	m2	
0304	425	360	0.153	425	240	0.102
0404	425	540	0.230	425	360	0.153
0405	580	540	0.313	580	360	0.209
0406	700	540	0.378	700	360	0.252
0407	860	540	0.464	860	360	0.310
0408	1020	540	0.551	1020	360	0.367
0409	1180	540	0.637	1180	360	0.425
0410	1340	540	0.724	1340	360	0.482
0411	1500	540	0.810	1500	360	0.540
0412	1635	540	0.883	1635	360	0.589
0413	1795	540	0.969	1795	360	0.646
0505	580	720	0.418	580	480	0.278
0506	700	720	0.504	700	480	0.336
0507	860	720	0.619	860	480	0.413
0508	1020	720	0.734	1020	480	0.490
0509	1180	720	0.850	1180	480	0.566
0510	1340	720	0.965	1340	480	0.643
0511	1500	720	1.080	1500	480	0.720
0512	1635	720	1.177	1635	480	0.785
0513	1795	720	1.292	1795	480	0.862
0608	1020	840	0.857	1020	540	0.551
0612	1635	840	1.373	1635	540	0.883
0613	1795	840	1.508	1795	540	0.969
0708	1020	1020	1.040	1020	600	0.612
0712	1635	1020	1.668	1635	600	0.981
0713	1795	1020	1.831	1795	600	1.077
0808	1020	1200	1.224	1020	720	0.734
0809	1180	1200	1.416	1180	720	0.850
0810	1340	1200	1.608	1340	720	0.965
0811	1500	1200	1.800	1500	720	1.080
0812	1635	1200	1.962	1635	720	1.177
0813	1795	1200	2.154	1795	720	1.292
1012	1635	1500	2.453	1635	900	1.472
1013	1795	1500	2.693	1795	900	1.616
1212	1635	1800	2.943	1635	1200	1.962
1213	1795	1800	3.231	1795	1200	2.154
1214	1955	1800	3.519	1955	1200	2.346
1216	2275	1800	4.095	2275	1200	2.730
1220	2915	1800	5.247	2915	1200	3.498
1224	3555	1800	6.399	3555	1200	4.266
1416	2275	2100	4.778	2275	1200	2.730
1420	2915	2100	6.122	2915	1200	3.498
1424	3555	2100	7.466	3555	1200	4.266
1428	4195	2100	8.810	4195	1200	5.034