

ASSORBITORE CATALITICO DI ETILENE

CATALYTIC ETHYLENE ABSORBER



RE 6 - 8

RE 6 - 8



RE 6-8

ASSORBITORE CATALITICO DI ETILENE

■ ■ L'etilene è un gas prodotto dalla frutta durante il normale processo di maturazione. La frutta medesima risulta sensibile a tale gas, la cui presenza ne accelera il metabolismo con ulteriore produzione di etilene.

La sua eliminazione permette quindi un rallentamento del metabolismo. Prodotti molto sensibili producono quantità di etilene ridotte, per cui richiedono riduzioni consistenti del gas medesimo.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DELL'ASSORBITORE DI ETILENE

L'infiammabilità di tale gas ha permesso la realizzazione di una macchina che, con l'aiuto di un catalizzatore portato ad alta temperatura (250~270°C), brucia l'etilene scomponendolo in altri gas, come anidride carbonica e acqua: $C_2H_4 + 3O_2 = 2CO_2 + 2H_2O$.

Un particolare ciclo di scambio termico interno al reattore impedisce squilibri termici nella cella di conservazione, nonché un basso consumo energetico. Si ottiene così contemporaneamente l'eliminazione di spore e batteri dall'aria trattata.

La macchina presenta il vantaggio di poter raggiungere valori di etilene attorno al 0,02 ppm per celle di kiwi e valori tra 1~5 ppm in celle di mele.

Si può effettuare l'allacciamento a una o più celle contemporaneamente, con possibilità di programmazione a fasce orarie programmabili da tastiera digitale a bordo macchina.

La macchina è prodotta in n. 2 modelli da 180 e 250 m³/h di movimentazione aria.

CATALYTIC ETHYLENE ABSORBER



Ethylene is a gas released by fruit during the normal ripening process. The fruit itself is sensitive to this gas, which causes its metabolism to accelerate, producing even more ethylene.

Eliminating this gas therefore slows down the metabolism. Very sensitive produce releases only small volumes of ethylene, and therefore require a system capable of consistently reducing the levels of this gas.

OPERATING PRINCIPLES OF THE ETHYLENE ABSORBER

As this gas is by nature flammable, the machine uses a catalyser, heated to high temperature (250~270°C), to burn off the ethylene, breaking it down into other gases, such as carbon dioxide and water: $C_2H_4 + 3O_2 = 2CO_2 + 2H_2O$.

A heat exchanger circuit within the reactor prevents temperature variations in the cold storage room, thus saving energy. The system also eliminates any spores and bacteria in the treated air.

The machine can achieve ethylene concentrations of around 0.02 ppm for cold rooms storing kiwi fruit and levels between 1~5 ppm for cold rooms storing apples.

The system can be connected to a single cold room or to multiple rooms, and is equipped with a timer, programmable via a digital keypad on the machine.

The machine is available in two versions, processing 180 and 250 m³/h of air respectively.

TIPO <i>Type</i>	CAPACITA' DI ARIA TRATTATA <i>Air processing capacity</i>	DIMENSIONI <i>Dimensions</i>	POTENZA INSTALLATA <i>Rated power</i>	PESO <i>Weight</i>
	(m ³ /h)	LxPxH (mm)	(kW)	(kg)
RE 6	180	1100x750x1650	5,9	550
RE 8	250	1100x750x1650	6,4	560