

UTYLIZATOR TLENKU ETYLENU model M 50

Utylizator [spalarka] służy do ekologicznej utylizacji tlenku etylenu pozostałym po procesie sterylizacji.(po procesie spalania pozostają tylko CO₂ oraz woda, nie ma innych szkodliwych produktów jak w przypadku innych metod utylizacji)

Sprawność usuwania tlenku etylenu w opisywanej spalarni sięga 99.9%

Zdolność usuwania tlenku etylenu jest tutaj niezależna od jego początkowego stężenia dlatego urządzenie równie dobrze można stosować do usuwania tlenku etylenu ze sterylizatora lub aeratora .

Bardzo niska temperatura złoża 140-235°C oraz koncentracja tlenku etylenu poniżej 3000ppm (tlenek etylenu jest rozrzedzany powietrzem) powoduje długą żywotność złoża. Dodatkowo sterowanie mikroprocesorowe i system autotestów urządzenia powoduje, że koszty eksploatacji i awaryjność są bardzo niskie.



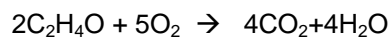
Utylizator jest dostarczany w stanie całkowicie zmontowanym i może być umiejscowiony wewnątrz pomieszczeń technicznych lub na zewnątrz budynku.

ZALECENIA:

Konstrukcja utylizatora M 50 zapewnia usunięcie 99,9% emisji tlenku etylenu (ETO), z 99,9% skutecznością przy wysoko skoncentrowanych wypływach, jak to ma miejsce w przypadku wyrzutu sterylizatora i 99,0 % przy wyrzutach o niższej koncentracji.

OPIS:

System Utylizatora ETO skutecznie niszczy cząsteczki tlenku etylenu poprzez katalizę, zgodnie z równaniem:



System Utylizatora ETO przetwarza tlenek etylenu z wyrzutu sterylizatora ale dodatkowo przetwarza powietrze wchodzące z komory aeracyjnej. W tym przypadku proces ten powinien być prowadzony przez 24h . W takim trybie pracy tlenek etylenu może być dostarczany do systemu przez cały czas, tak długo jak dopływ tlenku etylenu nie osiąga maksymalnych zakresów urządzenia i utrzymuje się na zaprojektowanym poziomie wartości.

Zasada działania:

Strumień powietrza jest wciągany do wlotu systemu i przepływa przez filtr początkowy. Filtr początkowy usuwa zanieczyszczenia powietrza, które mogłyby zanieczyścić powierzchnię katalizacyjną. Skoncentrowany wypływ tlenku etylenu ze sterylizatora jest wprowadzany przez odpłomieniacz i mieszany ze strumieniem powietrza atmosferycznego / areacyjnego. Wymieszany strumień powietrza następnie wpływa do części ogrzewania, gdzie jest podgrzewany do temperatury 138°C i przechodzi do pokładów katalizacyjnych, gdzie zachodzi reakcja katalizy. Tutaj tlenek etylenu jest redukowany do dwutlenku węgla i wody, reakcji towarzyszy wytworzenie ciepła. Powietrze wolne od tlenku etylenu przechodzi przez dmuchawę systemu i przepuszczone przez gorącą stronę wymiennika ciepła w celu podgrzania wchodzącego strumienia powietrza. Strumień czystego powietrza może być skierowany bezpośrednio do atmosfery.

System Utylizatora ETO skutecznie eliminuje niskie stężenia tlenku etylenu w wysoko-objętościowych strumieniach powietrza w aeracji w podobny sposób. Emitowanie pozostałości z aeratora są używane jako wchodzące rozcieńczenie strumienia powietrza. System może kontynuować przetwarzanie emisji z aeratora nawet podczas opróżniania sterylizatora.

Jeżeli temperatura pokładów katalizacyjnych wzrośnie powyżej 260°C, strumień tlenu etylenu ze sterylizatora jest zatrzymywany i nie wchodzi do urządzenia. Pozwala to systemowi Utylizatora ETO na schłodzenie do bezpiecznej temperatury pracy zanim wprowadzona zostanie następna porcja tlenu etylenu. Podobnie, urządzenie nie będzie przyjmowało wyrzutu ze sterylizatora, którego temperatura spadnie poniżej minimalnej temperatury pracy.

Neutralizator pracuje praktycznie bezobsługowo. System jest zaprogramowany do automatycznego podtrzymywania pracy przy bezpiecznych i ekonomicznych warunkach.

ZALETY URZĄDZENIA:

Utylizator jest zaprojektowany do automatycznej pracy po uruchomieniu. Podstawowe zalety :

- Oparta na mikroprocesorze praca systemu kontroli i monitorowania przez cały czas trwania procesu. Strumień tlenu etylenu jest zatrzymany do chwili, gdy pokład katalizacyjny osiągnie temperaturę pracy. Proces utleniania jest następnie monitorowany w celu zapewnienia, że proces oksydacji zachodzi we wcześniej zaprogramowanym zakresie temperatur. Strumień tlenu etylenu dopływającego do urządzenia nie powinien być nadmierny, mikroprocesor będzie zapobiegał przepływowi tlenu etylenu do chwili gdy temperatura powróci do bezpiecznego zakresu temperatury pracy. Pozwala to na ochronę pokładów katalizacyjnych i zapewnia ich długowieczność.
- Strumień powietrza jest potwierdzany zanim włączą się ogrzewacze elektryczne. Zapewnia to długowieczność grzałek elektrycznych, jak i prawidłowe chłodzenie / rozcieńczanie tlenu etylenu. Dodatkowo wbudowany przełącznik odcinający pozwala wentylatorowi na chłodzenie wewnętrznych elementów w celu wydłużenia czasu ich prawidłowego działania.
- W celu zapewnienia jak najszybszego rozgrzewania grzałka elektryczna jest sterowana termostatycznie.

KONSTRUKCJA:

Panel sterowania umieszczony po lewej stronie neutralizatora zawiera duże i czytelne lampki kontrolne, które informują użytkownika o stanie urządzenia. Zasilanie elektryczne wymaga 380V, 50Hz 3 fazowy, 6,5kW. Wyłącznik bezpieczeństwa (bezpiecznik obwodu) jest umieszczony w urządzeniu. Obudowa Utylizatora jest wykonana ze stali węglowej lakierowanej proszkowo.. Urządzenie może być instalowane w pomieszczeniach zamkniętych jak i na zewnątrz. Wewnętrzne elementy urządzenia są także wykonane ze stali nierdzewnej typu 304. Elementy są izolowane włóknem szklanym i powłoką włókna mineralnego.

ELEMENTY URZĄDZENIA:

Wysokociśnieniowa dmuchawa jest rodzajem wysokociśnieniowego wentylatora odśrodkowego i jest zastosowana do dostarczania powietrza chłodzącego / rozrzedzającego do pokładów katalizacyjnych. Dmuchawę napędza wysokoobrotowy silnik z łożyskami kulowymi stale smarowanymi podwójnie osłoniętymi.

System ogrzewania składa się z elementów o podwyższonej trwałości które są zabezpieczone w izolowanej obudowie ogrzewacza. Kontrola temperatury osłony jest zapewniona dzięki RTD i elektronicznemu termostatowi. System Filtrowania Powietrza wykorzystuje pleciony filtr o wysokiej wydajności w celu zapewnienia czystości powietrza dostarczanego do Utylizatora. Pokład katalizacyjny jest skonstruowany ze stali nierdzewnej typu 304 z uszczelnieniami wykonanymi z silikonu wysokotemperaturowego. Pokład jest wypełniony odpowiednim katalizatorem, który przekształca tlenek etylenu w nieszkodliwy CO₂ i wodę. Istnieje możliwość powtórnego napełnienia pokładu, w chwili gdy konieczna jest wymiana katalizatora. Zużyty katalizator jest nieszkodliwy i nietoksyczny.

Odcięcie ETO jest sterowane przez mosiężne zawory elektromagnetyczne, które otwierają i zamykają w zależności od pracy Neutralizatora. W przypadku nieprawidłowego działania urządzenia zawór posiada odpływ bezpieczeństwa do atmosfery.

Wyrzut –. Temperatura wyrzutu przy normalnej pracy wynosi 233°C, przy maksymalnej temperaturze wyrzutu 260°C. Jeżeli osiągnięta zostanie temperatura ostateczna system będzie zapobiegał

przedstawianiu się następnym porcji tlenu etylenu do Utylizatora do chwili gdy temperatura spadnie do pożądanego temperatury pracy.

INSTALACJA:

Instalacja- Utylizator posiada uszy służące do podnoszenia i może być przesuwane przy pomocy wózka widłowego. Podczas instalacji skrzynia może być przechylana i kładziona na każdym z boków (poza przodem). Utylizator jest urządzeniem wolnostojącym i spełnia wymagania sejsmiczne, gdy jest prawidłowo przykręcone do podłogi lub dachu budynku. Przed uruchomieniem instalacja powinna być sprawdzona przez przedstawiciela serwisu posiadającego kwalifikacje MAC.

GWARANCJA:

Firma MAC gwarantuje, iż każdy Utylizator jest szczegółowo testowany oraz sprawdzony i opuszcza fabrykę wolny od widocznych uszkodzeń i prawidłowo pracujący.

Gwarancja na prawidłowość działania i na części (poza jednorazowymi) opiewa na 1 rok. Na życzenie firma MAC może dostarczyć bardzo szczegółowy plan gwarancji.

DANE TECHNICZNE:

Wymiary:	700x600x1100 mm
Waga:	240 kg
Wymagania elektryczne:	3x380V, 50 Hz, 6,5 kW
Maksymalny przepływ ETO:	7,5 g/min
Nominalny przepływ powietrza:	1,5 m ³ /min
Maksymalna temperatura wyrzutu:	260°C