



eltom

Generator aerozoli solankowych 5M LUX ÷ 20M LUX



Instrukcja obsługi

PRODUCENT - DYSTRYBUTOR

PPH ELTOM

ul. Fabryczna 16

24-320 Poniatowa

tel/fax (081) 820 37 67

tel. 600 078 277, 606 383 632

www.eltom.pl info@eltom.pl

Użytkować dopiero po przeczytaniu tej instrukcji

Szanowny kliencie

Gratulujemy zakupu wielofunkcyjnego generatora aerozoli solankowych 5M LUX - 20M LUX. Oferujemy Państwu urządzenie o nowatorskiej chronionej konstrukcji U.P.R.P. Nr P382749 prezentujące najnowsze rozwiązania ultradźwiękowej techniki mgłotwórczej. Główną i najważniejszą funkcją generatora jest wytwarzanie aerozoli solankowych. Dlatego wykonany jest on z najlepszych materiałów przystosowanych do pracy w warunkach narażenia na agresywne działanie solanek.

Opcjonalne zastosowanie podzespołów poboru powietrza do generatora oraz emiterów aerozoli umożliwia uzyskiwanie i emisję aerozoli o zakresie rozdrobnienia cząstek od 0,5 mikrona do 30 mikronów, a więc spektrum aerozoli od suchych, poprzez wilgotne, do mokrych. Instrukcja generatora aerozoli solankowych 5M LUX - 20M LUX ma charakter techniczny. Przedstawia: charakterystyki i funkcje; budowę i montaż; ogólne warunki bezpieczeństwa; obsługę; eksploatację; konserwację i dane techniczne. Do zastosowań prozdrowotnych, profilaktycznych i medycznych opracowane są przez kwalifikowany personel medyczny odrębne instrukcje określające stosowanie odpowiednich solanek, receptury ich przygotowania, algorytmy wytwarzania aerozoli i procedury terapii profilaktycznych, prozdrowotnych i medycznych z uwidocznieniem zaleceń i przeciwwskazań.

Prosimy o uważną lekturę instrukcji obsługi przed uruchomieniem urządzenia. Przestrzeganie zawartych w niej zaleceń i informacji uchroni przed niewłaściwym użytkowaniem, oraz zapewni długotrwałe i niezawodne korzystanie z generatora aerozoli solankowych. Instrukcję po przeczytaniu zachowaj i przechowuj tak abyś mógł z niej skorzystać gdy będzie to potrzebne. Jeżeli masz wątpliwości, lub nie wszystko co przeczytałeś jest zrozumiałe, skontaktuj się z nami, a udzielimy Ci dodatkowych informacji.

Środowisko naturalne i usuwanie odpadów

Opakowania i produkty po upływie ich daty ważności muszą zostać fachowo usunięte i dostarczone do kompetentnych punktów utylizacyjnych. Dzięki Państwa współdziałaniu środowisko naturalne zostanie długofalowo odciążone, a przydatne do recyklingu materiały doprowadzone do nowego cyklu produkcyjnego. Produktu nie wolno wrzucać do pojemnika na śmieci. W celu utylizacji wg poszczególnych składników części z tworzyw sztucznych są oznakowane.

Charakterystyka i funkcje

Generatory aerozoli solankowych 5M LUX - 20M LUX są urządzeniami umożliwiającymi kompleksową i/lub wybiórczą obróbkę uszlachetniającą powietrza w zakresie nawilżania i oczyszczania powietrza oraz wzbogacania w pożądane składniki (aerozole solankowe, aerozole aromaterapeutyczne). Konstrukcja generatora umożliwia wytwarzanie aerozoli lub mgły o zakresie rozdrobnienia cząstek od 0,5 mikrona do 30 mikronów noszącymi nazwy: suche aerozole (0,5÷5 mikronów), wilgotne aerozole (5÷15 mikronów) i mokre aerozole (15÷30 mikronów).

Dobierając odpowiednio wydajność generatorów mgły (5M;10M;15M;20M;) oraz stosując wentylatory o wydajnościach 1÷300 m³/godzinę możemy uzyskiwać wydajności wytwarzania aerozoli solankowych od 0,8 do 3,5 litra solanki zamienionej na aerozol w ciągu godziny. Wytwarzanie aerozoli techniką ultradźwiękową sprawia, że generatory posiadają dwa cenne atuty:

- Ekonomiczny – są energooszczędne – łączne pobory mocy wynoszą od 200W dla generatora 5M do 670W dla generatora 20M
- Techniczny – natychmiastowe uzyskiwanie pełnej wydajności i bardzo proste sterowanie.

Posiadając opisane cechy generatora aerozoli solankowych oprócz głównej funkcji jaką jest wytwarzanie aerozoli znajdują zastosowanie do:

- relaksujących i prozdrowotnych zabiegów aromaterapeutycznych aerozolami na bazie wodnych roztworów roślinnych olejków eterycznych
- jako doskonały nawilżacz z funkcją oczyszczania powietrza z zanieczyszczeń typu kurze, pyłki alergiczne, dymy itp. w pomieszczeniach sanatoryjnych, uzdrowiskowych, salonach kosmetycznych i innych obiektach użyteczności publicznej.

W wersji podstawowej zastosowanie naszych generatorów wytwarzających aerozole solankowe sprowadza się głównie do:

- wspomaganie profilaktyki i rehabilitacji prozdrowotnej w salonach SPA, grotach solnych, jaskiniach solnych, saunach, kabinach lub wydzielonych pomieszczeniach domowych
- terapii medycznej pod nadzorem lekarzy w szpitalach, sanatoriach, uzdrowiskach, inhalatoriach zbiorowych i indywidualnych itp.

Budowa i montaż

Budowę Generatora aerozoli solankowych 5M LUX - 20M LUX pokazano na zamieszczonych zdjęciach, z których:

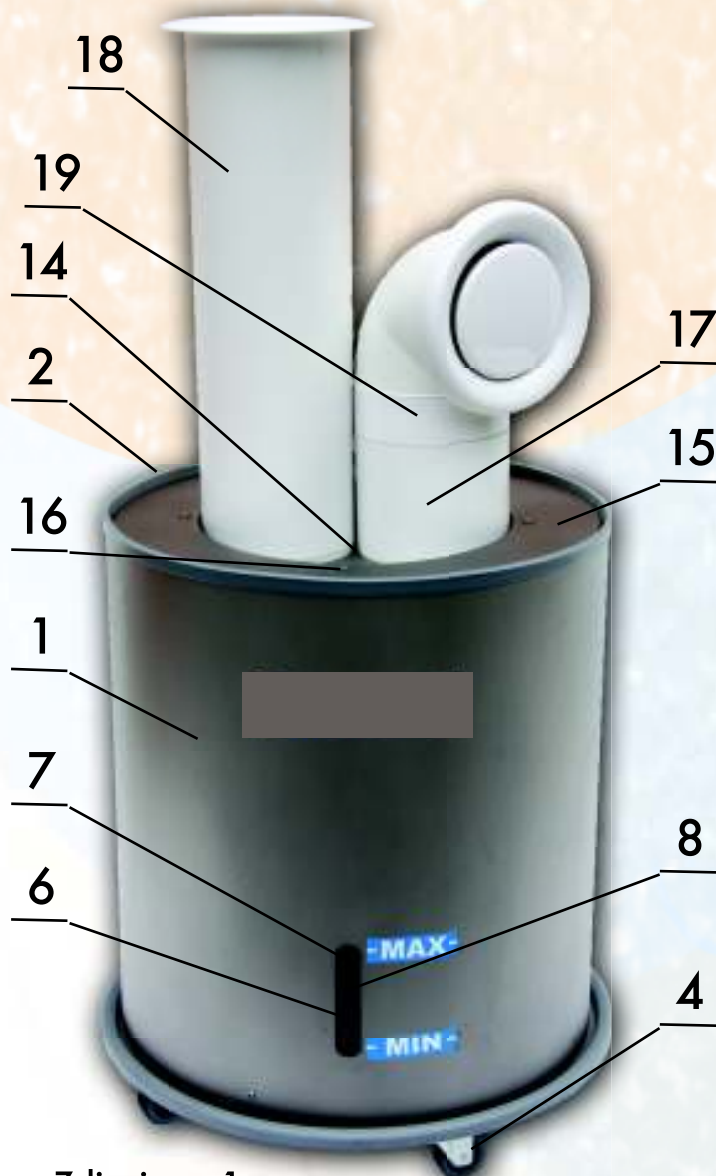
- zdjęcie nr 1 przedstawia generator aerozoli od strony wskaźnika poziomu solanki w wykonaniu podstawowym
- zdjęcie nr 2 przedstawia generator aerozoli od strony tylnej z wyprowadzeniami zasilania generatorów mgły
- zdjęcie nr 3 przedstawia generator od strony dna podwozia uwidaczniając kółka powozia i zawór spustowy solanki
- zdjęcia nr 4,5,6 przedstawiają szafę sterującą generatora aerozoli w widokach z boków i z przodu.

Ponadto w załączniku nr 1 do instrukcji przedstawiono Układ Czasowy HCRT-045 realizujący pożądane cykle pracy generatora aerozoli, oraz schemat elektryczny połączeń generatora i szafy sterującej.

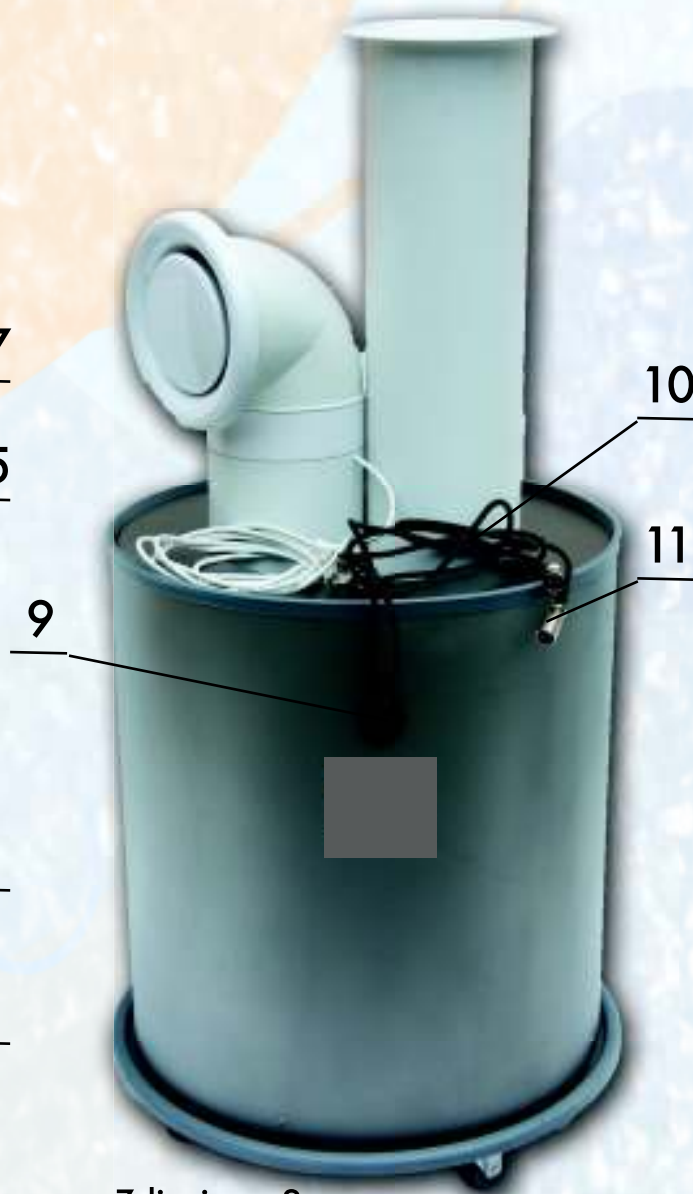
Generator aerozoli solankowych posiada zewnętrzny zbiornik zawierający otwartą od góry część walcową 1 zakończoną zdejmowaną uszczelką maskującą 2. Do dolnej części walcowej zbiornika umocowane jest podwozie 3 na kółkach 4 do przemieszczania generatora aerozoli wewnątrz pomieszczeń. Podwozie posiada technologiczny otwór przez który przechodzi zawór spustowy 5 solanki ze zbiornika właściwego wewnętrznego 6. W przedniej dolnej części zewnętrznego zbiornika znajduje się liniowy otwór 7 skojarzony symetrycznie z transparentną rurką 8 uwidaczniającą poziom solanki w wewnętrznym zbiorniku, oraz umieszczone napisy MIN i MAX określające wymagane minimalne i maksymalne poziomy solanki w zbiorniku generatora. W tylnej górnej części zewnętrznego zbiornika znajdują się otwór z umieszczonym w nim dławiku 9 przez który wyprowadzone są przewody 10 zasilające generatory mgły, zakończone wtyczkami 11 które bezpośrednio lub przez przedłużacze umieszcza się w gniazdach 12 szafy sterującej 13. W zbiorniku zewnętrznym 1 generatora umieszczony jest zbiornik właściwy 6. Zbiornik ten na górnym otworze posiada pokrywę 14 połączoną ze zbiornikiem gwintem prawoskrętnym. Pokrywa 14 z tworzywa posiada pierścień górny zewnętrzny 15 i dolny okrąg wewnętrzny 16. Okrąg wewnętrzny 16 posiada przepust do uzupełniania solanki. Ponadto dwa otwory w których umieszczone są zespoły nawiewu powietrza 17 do wnętrza zbiornika, oraz zespół emitera aerozolu 18. Zespół nawiewu powietrza posiada w różnych opcjach wentylator 19, anemostat, oraz kanał z tworzywa lub elastyczny. Zespół emitera aerozolu 18 posiada kanał z tworzywa lub elastyczny i różne warianty wylotu aerozoli jedno lub wielokanałowe z kierownicami powietrza lub bez kierownic. W skład generatora aerozoli solankowych wchodzi szafa sterująca 13. Szafa ta posiada na jednym boku wyłącznik główny 20 i przewód zasilający 21 szafę z gniazdka 230V/50Hz. Na przeciwnym boku posiada gniazda 12 (od jednego do czterech) do połączenia z wtyczkami 11 przewodów zasilających generatory MO50 mgły (niewidoczne), wyłączniki dodatkowe 22 generatorów mgły, oraz gniazdo 23 do zasilania wentylatora 19. Na frontowej ścianie szafy sterującej znajduje się układ czasowy HCRT-045 do programowania i realizacji zaprogramowanych cykli pracy generatora aerozoli. Załącznik nr 1 opisuje w formie instrukcji programowanie i realizację cykli pracy generatora aerozoli.

Poziom minimalny oznaczony MIN odpowiada około 10l solanki w zbiorniku, a poziomowi MAX odpowiada około 30l solanki. Wymiary podstawowe generatora aerozoli: średnica 50 cm; wysokość zbiornika 62 cm; wysokość emiterów aerozoli od 50÷200cm; średnice osprzętu nadmuchu powietrza i emiterów 15 cm. Wydajność przepływu powietrza wentylatora w wersji standard 0÷300 m³/ godzinę.

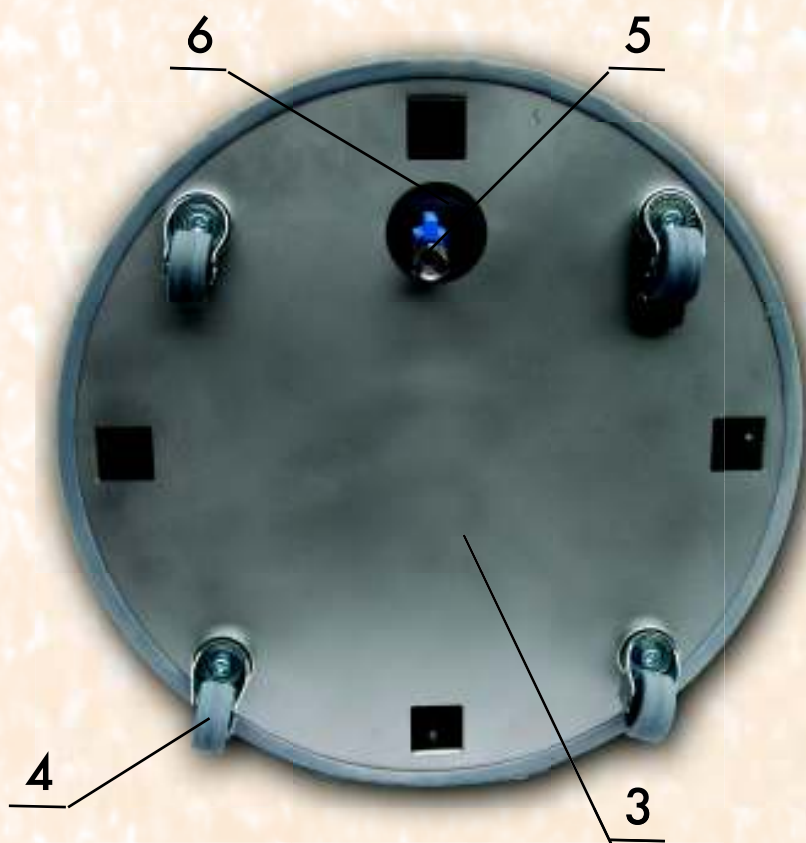
Natężenie emisji aerozolu solankowego mierzona ilością solanki zamienianej na aerozol w ciągu 1 godziny zawiera się w przedziale od 0,8 l/godzinę dla generatora 5M do 3,5 l/godzinę dla generatora 20M. Elementami wykonawczymi mgło twórczymi są ultradźwiękowe generatory mgły M050-5membranowe. Parametry techniczne tych generatorów oraz ich zasilania szczegółowo określa ich instrukcja obsługi będąca załącznikiem tej instrukcji. Napięcie zasilania generatorów 36VAC poprzez zasilacze 230VAC wykonane w II klasie izolacji. Generatory aerozoli solankowych posiadają od 1÷4 generatorów 5- membranowych umieszczonych na pływakach indywidualnych lub centralnym. Wentylatory realizujące nawiew powietrza do zbiornika generatora wykonane na napięcia 230V AC lub 12V AC lub 24V AC/DC w II klasie izolacji. Jeżeli generatory aerozoli umieszczone są poza pomieszczeniami do którego emitowany jest aerozol to zasysanie powietrza jest standardowe. Jeżeli natomiast generator jest wewnątrz pomieszczenia z aerozolem to zasysanie powietrza musi być z zewnątrz za pomocą kanału elastycznego lub sztywnego. Pozostałe parametry generatorów aerozoli solankowych uwidocznione są na tabliczce informacyjnej (załącznik).



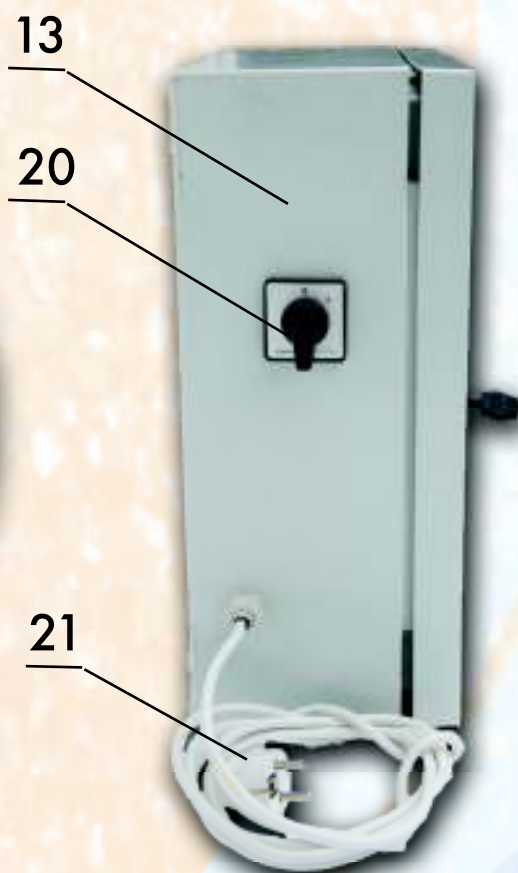
Zdjęcie nr 1



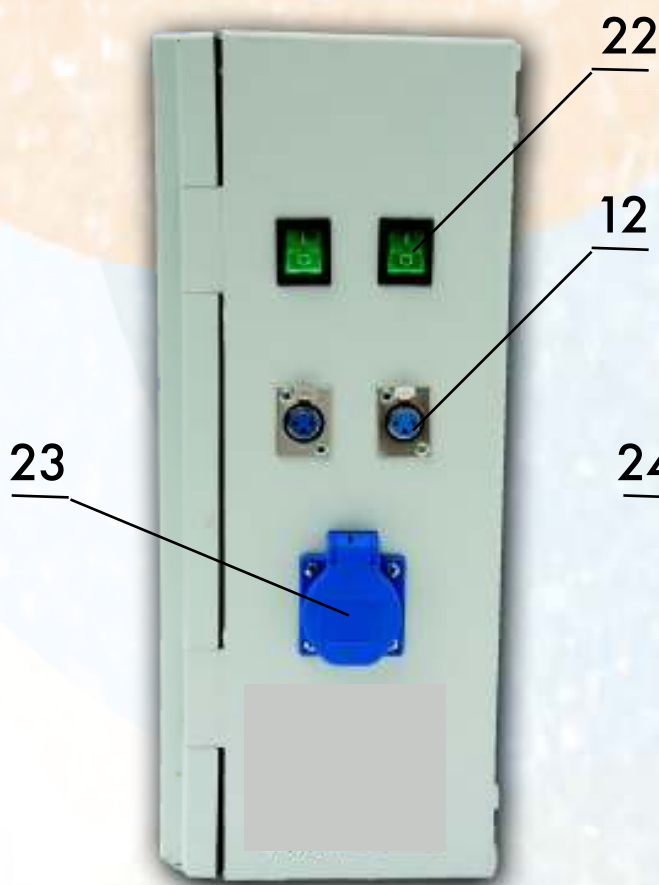
Zdjęcie nr 2



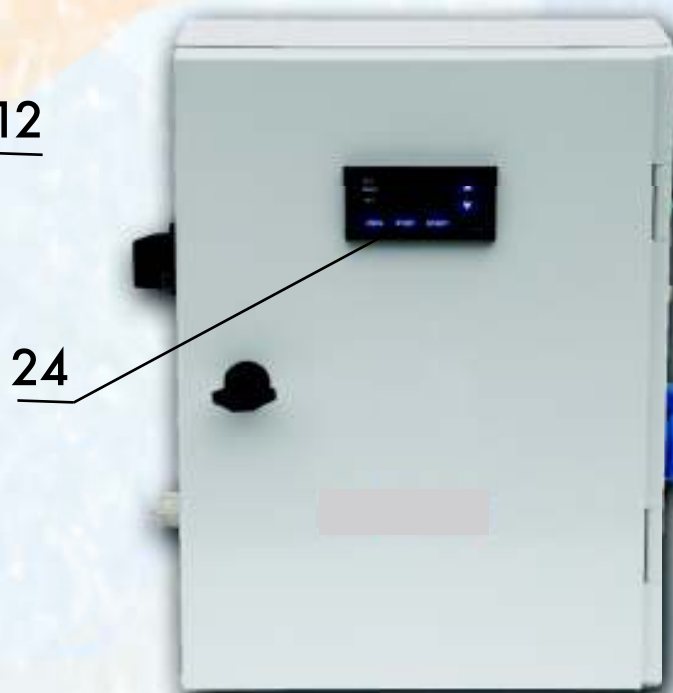
Zdjęcie nr 3



Zdjęcie nr 4



Zdjęcie nr 5



Zdjęcie nr 6

KWALIFIKACJE PERSONELU

Personel wyznaczony do obsługi i konserwacji generatora aerozoli solankowych stosowanych przy inhalacjach indywidualnych w kabinach, oraz zbiorowych inhalatoriach i grotach solnych powinien być kompetentny, świadomy i dojrzały do wykonywania powierzonych zadań. Musi także być godnym zaufania w celu poprawnej interpretacji tego co zostało opisane w mniejszej instrukcji technicznej jak również w instrukcji określającej rodzaj stosowanych solanek, oraz algorytmu wytwarzania aerozoli stanowiącej załącznik do mniejszej instrukcji. Ma to zapewnić bezpieczeństwo i skrupulatność wykonywania czynności zabiegowych. Zabrania się zatrudniania niewykwalifikowanego personelu.

OGÓLNE WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

1. Montaż, instrukcje, pierwszą demonstrację obsługi generatora suchych aerozoli solankowych najlepiej powierzyć przedstawicielowi producenta, dystrybutora lub wykwalifikowanemu elektrykowi
2. Zabrania się uruchamiania i obsługi generatora osobom, które nie zapoznały się z instrukcją obsługi.
3. Jakiegokolwiek czynności nie będącej częścią cyklu funkcjonowania zestawu generatora suchych aerozoli mogą być wykonywane wyłącznie po wcześniejszym odłączeniu urządzenia od sieci zasilającej 230V/50 Hz.
4. Unikać wszelkich prowizorycznych napraw. Przy naprawach i konserwacji eksploatacyjnej używać wyłącznie oryginalnych części.
5. Do okresowej wymiany używać wyłącznie membran piezoelektrycznych J-104 dostarczanych przez Producenta lub Dystrybutora.
6. Osoby przebywające w pomieszczeniach (kabiny, grot, solne) nie mogą być narażone na kontakt z przewodami zasilającymi generator aerozoli i przewody te muszą być odpowiednio zabezpieczone przez fachową obsługę.
7. W czasie pracy nie odkręcać pokrywy zbiornika
8. Nie włączać generatora gdy poziom solanki w zbiorniku spadnie poniżej minimalnego.

OBSŁUGA, KONSERWACJA I EKSPLOATACJA

Przed przystąpieniem do obsługi generatora aerozoli solankowych należy dokładnie zapoznać się z tą techniczną instrukcją obsługi, oraz instrukcjami merytorycznymi dotyczącymi stosowanych solanek, przygotowania ich roztworów wodnych oraz algorytmów wytwarzania aerozoli do kabin, grot solnych i innych pomieszczeń zbiorowych. Zanim skontaktujesz się z serwisem prosimy sprawdzić czy przeczytano i zrozumiano te instrukcje. Zbiornik generatora po montażu i instalacji należy napełnić przez otwór wlewu solanki roztworu solanki wg instrukcji merytorycznej do poziomu nieprzekraczającego maksymalnego i pamiętać o uzupełnieniu roztworu gdy jego poziom zbliży się do minimalnego. Zamknąć otwór wlewu solanki.

Ustawić anemostat wlotu powietrza na wydajność bliską maksymalnej (pierścień odkręcony dla wykonania podstawowego) Włączyć wyłącznik generatora aerozoli. Ustawić zalecane instrukcją cykle pracy i przerwy generatora i wentylatora opcjonalnie za pomocą układu czadowego HCRT-045 lub programatora dobowego. Następuje emisja ciągła lub cykliczna aerozolu do pomieszczeń, grot solnych lub kabin i celek. Do obowiązków obsługi należy po zakończeniu zmianowych lub dobowych cykli pracy generatora każdorazowe wyłączenie go od sieci zasilającej.

Dla wersji urządzenia ze skrzynką zasilającą z układami automatyki dostęp do urządzeń wewnątrz skrzynki dozwolony jest tylko dla personelu technicznego i serwisu.

Jedynymi częściami podlegającymi naturalnemu zużyciu są membrany piezoelektryczne ultradźwiękowego generatora mgły. Z uwagi na ciężkie warunki pracy w roztworach solankowych, aby zabezpieczyć ich sprawność i właściwą emisję mgły należy obowiązkowo wymieniać membrany na nowe wskazane przez Producenta lub Dystrybutora po każdym 6-ciu miesiącach użytkowaniu urządzenia, a przy intensywnym użytkowaniu powyżej 8 godzin na dobę, co 4 miesiące. Powinno to być odnotowane w karcie gwarancyjnej generatora suchych aerozoli lub w książce obsługi eksploatacyjnej którą powinien prowadzić Użytkownik. Brak tych czynności spowoduje utratę gwarancji na generator mgły 5-membranowy. Membrany piezoelektryczne jako zużywające się podczas eksploatacji nie podlegają gwarancji.

Do sporządzania roztworów solanek stosować wyłącznie wodę destylowaną lub demineralizowaną, aby uniknąć osadzania na powierzchniach zbiornika ultradźwiękowego generatora mgły i jego membranach osadów. Osady są przyczyną zmniejszającą wydajność emisji aerozoli, powodują zmiany częstotliwości rozpylania, a w konsekwencji do uszkodzeń membran piezoelektrycznych co nie podlega gwarancji.

Okresowo 1 raz na 2÷3 m-ce myć wnętrze zbiornika po opróżnieniu zbiornika z solanki przez zawór spustowy. Przy myciu generatora mgły nie używać szorstkich proszków, a tylko środków typu Ludwik i miękkich gąbek.

Wentylator podający powietrze do zbiornika generatora i emitujący ze zbiornika aerozol jest podzespołem bezobsługowym. Stosowane są wentylatory o wydajności do 300 metrów sześciennych emisji aerozolu są zasilane napięciem 230V/50HZ lub 12V/50hz. Za pomocą obrotowego zamykania lub otwierania pierścienia anemostatu uzyskujemy zalecaną wydajność przepływu aerozolu solankowego do pomieszczeń, grot solnych lub celek i kabin. Parametry wydajność przepływu i czasu emisji ustalamy wg potrzeb dla konkretnych rodzajów zabiegów, oraz kubatur grot solnych i pomieszczeń. Jest to podane w instrukcji merytorycznej dla zabiegów. Bardzo ważną rzeczą jest aby między seansami pobytu osób w grotach solnych pomieszczeniach zbiorowych inhalatorni lub przy zabiegach indywidualnych w kabinach dokonywać za pomocą pomp powietrznych z wzbogacaniem ozonowym usuwania zużytych po przebytych seansach aerozoli, a następnie wprowadzane w sposób wcześniej opisany świeżych aerozoli dla następnego seansu. Pompy powietrza z wzbogacaniem ozonowym nie wchodzi jako podzespół do składu generatora suchych aerozoli, ale na życzenie mogą być instalowane przez Producenta, Dystrybutora lub nasz Serwis. Szczególną uwagę należy poświęcić utrzymaniu czystości w kabinach inhalacyjnych i inhalatorniach zbiorowych. W czasie seansów sól zawarta w aerozolu ulega krystalizacji i osadza się na elementach pomieszczeń i wyposażenia kabin. Zaleca się przeprowadzać regularne ustalone wewnętrznym harmonogramem czyszczenie/mycie wnętrza kabin i pomieszczeń używając ogólnodostępnych środków np. do mycia kabin prysznicowych stosowanych wg instrukcji. Do instrukcji dołączona jest również Deklaracja zgodności dla generatora aerozoli solankowych na dyrektywy niskonapięciowe i kompatybilności elektromagnetycznej.

Części i podzespoły generatora aerozoli solankowych i szafy sterującej posiadają certyfikaty CE i RoHS a zbiornik generatora świadectwo jakości zdrowotnej.

Na poniższym zdjęciu zaprezentowano przykładowe kojarzenia wzajemne zespołów nawiewu powietrza do wnętrza generatora, oraz emiterów aerozolu solankowego dostosowanych do różnych wariantów w zakresie:

- umiejscowienia generatora względem obiektu do którego kierowana jest emisja aerozolu,
- algorytmów i procedur określający parametry aerozolu rzutujących na rozdrobnienie cząstek.



Gwarancja, bezpieczeństwo użytkowania

Gwarancja bezpieczeństwa użytkowania świadczenia gwarancyjne według załączonej karty gwarancyjnej. Bardzo istotnym jest aby Użytkownik zwrócił uwagę na obowiązek okresowej wymiany membran piezoelektrycznych J-104 do generatorów mgły. Okresowe wykonywanie tych czynności zapewni długotrwałą niezawodną pracę generatora aerozoli oraz deklarowane parametry emisji. Generator aerozoli solankowych spełnia wymagania bezpieczeństwa użytkowania i posiada deklarację zgodności potwierdzającą jego zgodność z dyrektywami.

CE



Producent - Dystrybutor

PPH ELTOM
ul. Fabryczna 16
24-320 Poniatowa
tel/fax (081) 820 37 67
tel 600 078 277, 606 383 632
www.eltom.pl info@eltom.pl