

Tytuł Zamówienia: **Dostawa i montaż wraz z uruchomieniem podciśnieniowego generatora ozonu.**

Przedmiot zamówienia:

Podciśnieniowy generator ozonu, którego wszystkie potrzebne do automatycznej pracy części i składniki są zamontowane w kompaktowej obudowie. Główne elementy generatora stanowią:

- Pionowe kolumny wytwarzania ozonu w wykonaniu chłodzonym wodą, składające się z płaszczowo-rurowego wymiennika ciepła ze stali nierdzewnej 1.4571, starannie spawanego i trawionego, odpornego na działanie ciśnienia po stronie wody chłodzącej do 10 bar i po stronie gazu do 3 bar, z izolacją termiczną zapobiegającą kondensacji wilgoci na powierzchni płaszcza, elektrod wysokonapięciowych ze zintegrowanymi bezpiecznikami, przegród dielektrycznych ze szkła borokrzemowego zamocowanych precyzyjnie i w celu wyeliminowania naprężeń mechanicznych i termicznych, kolektora szklanego wyposażonego w zapewniającą optymalną izolację wysokich napięć pręty izolujące.
- Elektryczna jednostka mocy do zasilania kolumn, składająca się z transformatora wysokiego napięcia z uzwojeniem zalanym dla ochrony przed wpływami z otoczenia ze zintegrowanym czujnikiem termicznym, przetwornicy częstotliwości z nowoczesną technologią IGBT do indywidualnego zasilania transformatora wysokiego napięcia i regulacji wytwarzania ozonu przez zmiany napięcia i częstotliwości. Możliwość automatycznej regulacji ilości wytwarzania ozonu przez zintegrowany regulator PID w zależności od sygnału analogowego z zewnętrznego miernika (np. rozpuszczony ozon lub Redox).
- Urządzenia wskaźnikowe i monitorujące przepływ gazu i wody chłodzącej, wyposażone w zestyki krańcowe do monitorowania wymaganych wartości granicznych. Monitorowanie punktu rosy za pomocą czujnika w zakresie od +20 °C do -60 °C.
- Automatyczna instalacja osuszania powietrza, z adsorberem regenerowanym gorącym powietrzem, do osuszania powietrza roboczego, składająca się z dwóch pracujących naprzemiennie kolumn, zaworów kulowych z napędem automatycznym do cyklicznego przełączania kolumn na tryby pracy i regeneracji.
- Zintegrowany układ chłodzenia kolumn dla zapewnienia optymalnej adsorpcji w cyklu regeneracji. Wyposażony w elektroniczne monitorowanie punktu rosy.
- Wyposażenie elektryczne do sterowania systemem wytwarzania ozonu, składające się ze sterownika PLC z panelem dotykowym ułatwiającym obsługę systemu i wskazującym parametry robocze włącznie z wizualizacją graficzną, lampek sygnalizacyjnych stanów pracy i zakłóceń, wskaźników prądu, napięcia,

częstotliwości i liczby godzin eksploatacji oraz wszystkich składników elektrycznych koniecznych do całkowitej automatycznej eksploatacji systemu.

Podstawowe dane techniczne:

- Typ: podciśnieniowy, chłodzony wodą
- Minimalna wydajność: 440 gO<sub>3</sub>/h
- Stężenie ozonu przy maksymalnej wydajności minimum: 20,0 gO<sub>3</sub>/Nm<sup>3</sup>
- Gaz roboczy: powietrze pobieranie z otoczenia
- Osuszacz powietrza: zintegrowany automatyczny z adsorberem regenerowanym gorącym powietrzem, wyposażony w dwie kolumny.
- Regulacja wytwarzania ozonu: 0-100% bezstopniowa, ręczna lub automatyczna (sygnał regulacji: 4-20 mA)
- Jakość wody chłodzącej: woda pitna
- Przyłącza:
  - Wyjście ozonu minimum: DN32
  - Wejście/wyjście wody chłodzącej: 1,2"
- Wymiary maksymalne: (dł. x szer. x wys.): 2000 x 600 x 2000 mm