Kod produktu: OP160



# Osuszacz AIRPOL OP 160

**Osuszacz AIRPOL OP 160**

Zadaniem osuszaczy chłodniczych jest usunięcie ze sprężonego powietrza zawartej w nim wody i pary wodnej, które mają niszczący, korozyjny wpływ na instalacje oraz narzędzia pneumatyczne.

Zastosowanie osuszonego sprężonego powietrza pozwala zarówno zminimalizować ryzyko korozji narzędzi, siłowników, maszyn pneumatycznych, zbiorników powietrza, rurociągów, lecz także pozwala uniknąć uszkodzenia produktu końcowego np. powłoki lakierniczej.

**Dane techniczne:**

Osuszacz chłodniczy sprężonego powietrza Przepływ [m³/h] 2100 Przepływ [m³/min] 35.00 Ciśnieniowy punkt rosy osuszacza [°C] +3 Minimalne ciśnienie robocze [MPa] 0.5 Maksymalne ciśnienie robocze [MPa] 1.3 Maksymalna temperatura sprężonego powietrza na wlocie [°C] +55 Temperatura otoczenia [°C] +5 ÷ +45 Wymiary gabarytowe (szer.x głęb.x wys.) [mm] 1020

x 1082 x 1535 Przyłącze sprężonego powietrza G 3 Masa [kg] 350 Poziom dźwięku [db(A)] 71 Pobór mocy [kW] 6.340 Napięcie zasilania [V] 400V/50Hz/3ph Zalecany przekrój przewodu zasilającego [mm2] 4x4 Zabezpieczenie [A] 25 Czynnik chłodniczy R410A / R452A

**Uzdatnianie sprężonego powietrza – na czym polega i dlaczego jest tak ważne?**

Sprężone powietrze coraz częściej wykorzystywane jest do napędzania wielu urządzeń pneumatycznych. Warto jednak zaznaczyć, że musi ono spełniać określone wymagania jakościowe, by móc dzięki temu zapewnić bezawaryjną i niezawodną pracę sprzętu. W przeciwnym wypadku urządzenie może źle reagować na wysokie temperatury i liczne zanieczyszczenia, jakie znajdują się w sprężonym powietrzu. Powietrze podlegające zassaniu przez sprężarkę jest źródłem wielu zanieczyszczeń, podobnie jak sama sprężarka. Jeżeli nie zostanie ono uzdatnione, do instalacji urządzenia przedostanie się powietrze zanieczyszczone pyłami, oparami oleju, a nawet agresywnymi gazami. Związane jest to z ciepłem, które wytwarzane jest w procesie sprężania powietrza. Różnica pomiędzy temperaturą powietrza sprężonego a powietrza atmosferycznego sprawia, że wytwarza się kondensat odpowiedzialny za powstanie korozji, rdzewienie oraz zwiększoną eksploatację urządzeń. Skutkować to może nie tylko zakłóceniami i przerwami w pracy urządzeń, ale także wysokimi kosztami napraw i konserwacji urządzeń.

Rozwiązaniem tego problemu są urządzenia służące do uzdatniania sprężonego powietrza, m.in. osuszacze chłodnicze, które bazują na filtrach sprężonego powietrza i zapewniają uzyskanie suchego powietrza, pozbawionego wszelkich zanieczyszczeń. By zobrazować pracę osuszacza, posłużymy się konkretnym przykładem: Sprężarka śrubowa o wydajności 10 Nm³/min pobiera powietrze atmosferyczne o temperaturze 20°C i wilgotności względnej 70%, a następnie spręża je do ciśnienia 8 bar. Powietrze wychładzane jest w wewnętrznym układzie chłodniczym do temperatury 30°C. Wydziela się wówczas około 5,1 l/h kondensatu. Jeżeli sprężone powietrze poddamy dalszej obróbce za pomocą osuszacza chłodniczego, osiągniemy punkt rosy na poziomie +3°C, natomiast z powietrza wydzieli się następne 1,7 l/h kondensatu.

**Osuszacze chłodnicze sprężonego powietrza Airpol**

Zadaniem osuszaczy chłodniczych jest usunięcie ze sprężonego powietrza zawartej Osuszacze chłodnicze znajdują swoje zastosowanie we wszystkich instalacjach, w których nadmierna wilgoć może powodować uszkodzenie sprzętów zasilanych sprężonych powietrzem, m.in. w przemyśle chemicznym, lakierniczym lub w obróbce metali. Osuszacze odpowiedzialne są za usuwanie nadmiaru wody i pary wodnej ze sprężonego powietrza, ograniczając tym samym negatywny wpływ na działanie narzędzi pneumatycznych.

Osuszacz chłodniczy przyjmuje sprężone powietrze w temperaturze na poziomie od +30 °C do +45 °C, a następnie schładza je w wymienniku powietrze-powietrze do temperatury w przedziale od +14 °C do +23 °C. Kolejnym krokiem jest przejście do parownika obiegu chłodniczego, w którym powietrze zostaje ponownie schłodzone do punktu rosy +3 °C, czyli momentu, w którym para wodna ulega skondensowaniu.

Prawidłowo osuszone sprężone powietrze znacząco minimalizuje ryzyko powstania korozji narzędzi i maszyn pneumatycznych, rurociągów oraz zbiorników powietrza.

**Sterownik mikroprocesorowy (osuszacze chłodnicze z serii OP)**

Na wyświetlaczu umieszczona jest informacja o stanie pracy sprężarki chłodniczej oraz wentylatora. Sterownik informuje nas także o stanie zużycia urządzenia oraz konieczności jego konserwacji.

**Elektroniczny zawór spustowy (sterowany poziomem kondensatu)**

Zawór spustowy zapewnia skuteczną oszczędność energii dzięki ochronie przed stratami sprężonego powietrza, usuwając wyłącznie wodę. Cicha, bezawaryjna praca zaworu pozytywnie wpływa na ochronę środowiska. W osuszaczach linii OPA znajdziemy również automatyczny zawór czasowy.