

ecodry K-MT 1-4

Wydajne suszarki absorpcyjne sprężonego powietrza



Suszarki absorpcyjne z regeneracją na zimno z wbudowanym stopniem czyszczenia serii K-MT 1-4 niezawodnie i wydajnie suszą przemysłowe powietrze sprężone do ciśnieniowego punktu rosy $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$. Są one wykonane jako kompaktowe, gotowe do podłączenia moduły do montażu na podłodze lub na ścianie, z wbudowanymi filtrami wstępnymi i uzupełniającymi oraz są przystosowane do przepływów objętościowych do $35\text{ m}^3/\text{godz.}$ (wydajność na ssaniu sprężarki odnosi się do ciśnienia roboczego 7 bar).

Powietrze na wlocie dostaje się przez walidowany filtr serii GL do jednego ze zbiorników bliźniaczych, rozmieszczonych w profilu podwójnej komory. Oba zbiorniki są wypełnione sitem molekularnym, wysokiej jakości środkiem suszącym. Podczas gdy przez jedną komorę przepływa sprężone powietrze i jest w niej suszone, w drugiej komorze odbywa się regeneracja. Jest ona początkowo otwarta do atmosfery, a niewielka część już wysuszonego sprężonego powietrza przepływa przez złożę środka suszącego i zabiera wilgoć na zewnątrz. Po zakończeniu usuwania wilgoci w drugiej komorze tworzy się ciśnienie robocze, dzięki czemu znów może odbywać się w niej suszenie. W ten sposób zapewniona jest ciągła praca w ciśnieniowej procedurze wymiany między obydwoma komorami z sitem molekularnym w połączeniu z oddzielnie sterowanymi zaworami głównymi i rozprężnymi.



Suche sprężone powietrze jest przesyłane przez walidowany filtr wylotowy serii GL do przyłączonej sieci sprężonego powietrza.

Suszarki absorpcyjne serii K-MT 1-4 pracują standardowo ze stałym interwałem zmiany między obydwoma komorami. Jeżeli konieczne jest zastosowanie w sieciach sprężonego powietrza z wahaniami ciśnienia roboczego i poboru, opcjonalnie dostępna jest wersja z pomiarem punktu rosy.

Zakres dostawy:

Gotowa do podłączenia suszarka absorpcyjna, łącznie z filtrami wstępnymi i uzupełniającymi serii GL, opcjonalnie dostarczana z wbudowanym sterowaniem punktu rosy.

Tutaj wymiana między komorami odbywa się zależnie od potrzeb. Dopiero po osiągnięciu punktu rosy następuje przełączenie na wcześniej zregenerowaną komorę. Umożliwia to wydłużenie cyklu suszenia i zapobiega niepotrzebnemu zużyciu powietrza do regeneracji.

Sprężone powietrze można suszyć w granicach ciśnieniowego punktu rosy od $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Dane techniczne produktu

Suszarka absorpcyjna serii ecodry K-MT 1-4

Dane katalogowe i dane wydajności

| Model | Nr katalogowy | Moc ¹⁾ w m ³ /h | Średnica znamionowa ²⁾ | Filtr wstępny | Filtr uzupełniający | Ciśnienie znamionowe w bar _{ach} | Temperatura znamionowa w °C |
|--------|---------------|--|--------------------------------------|------------------|------------------------|---|--------------------------------|
| K-MT 1 | K1/16D2-G230M | 8 | 1/4 | GL2XL | GL2ZLH | 16 | 50 |
| K-MT 2 | K2/16D2-G230M | 15 | 1/4 | GL2XL | GL2ZLH | 16 | 50 |
| K-MT 3 | K3/16D2-G230M | 25 | 1/4 | GL2XL | GL2ZLH | 16 | 50 |
| K-MT 4 | K4/16D2-G230M | 35 | 1/4 | GL2XL | GL2ZLH | 16 | 50 |

¹⁾ m³ w odniesieniu do 1 bar_a i 20°C; w odniesieniu do mocy zasilania sprężarki, sprężanie do 7 bar_{ow} i 35°C temperatury wejściowej suszarki przy 100 % wilgotności względnej; do punktów rosy od -25 do -40 °C.

²⁾ w odniesieniu do DIN ISO 228 (BSP-P); alternatywnie także ANSI B 1.20.1 (NPT-F).

Zakres zastosowań

| | |
|--|---|
| Miejsce ustawienia | W pomieszczeniach zamkniętych bez temperatur poniżej zera C, w nieagresywnej atmosferze |
| Temperatura otoczenia | 1,5 do 50 °C |
| Temperatura wejściowa sprężonego powietrza | 25 do 50 °C |
| Ciśnienie robocze | 5 do 16 bar _{ow} |
| Medium przepływowe | Sprężone powietrze i azot w postaci gazowej |

Opcjonalnie zamontowany czujnik punktu rosy ZHM100

| | |
|--|---|
| Ciśnienie punktu rosy w odniesieniu do 7 bar _{ow} | -40 °C ustawiony fabrycznie; ustawiany w menu od -25 do -70 °C w krokach co 5 stopni. |
|--|---|

Połączenie elektryczne

| | |
|---------------------------------|---------------------------|
| Standardowe napięcie zasilania | 230 V, 50-60 Hz |
| Alternatywne napięcia zasilania | 115 V, 50-60 Hz i 24 V DC |
| Klasa ochrony | IP65 |

Materiały

| | |
|-----------------|--|
| Filtr | Patrz dane techniczne produktów filtr typu GL XL i GL ZL |
| Zbiornik | Aluminium |
| Płyty zbiornika | Aluminium |
| Uszczelki | NBR |
| Masa susząca | 100% sito molekularne |

Dopuszczenia dla urządzeń ciśnieniowych

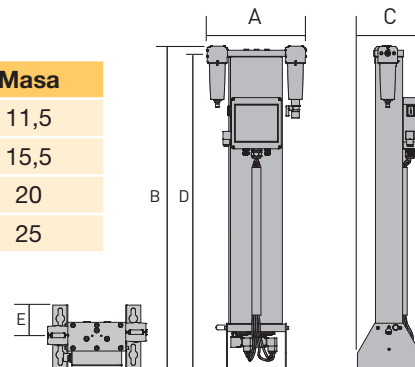
| | |
|-----|---|
| EU | Dopuszczenie do grupy cieczy 2 zgodnie z dyrektywą w sprawie urządzeń ciśnieniowych 97/23/WE: Wielkość K-MT 1 do 2 zgodnie z art. 3, ustęp 3; wielkość K-MT 3 do 4 zgodnie z kategorią I (moduł A). |
| USA | Bez obowiązku dopuszczenia zgodnie z ASME VIII Div.1. |
| AUS | Bez obowiązku dopuszczenia zgodnie z AS1210 |
| GUS | TR (dawniej GOST-R) |

Dane techniczne produktu

Suszarka absorpcyjna serii ecodry K-MT 1-4

Wymiary (mm) i masy (kg)

| Model | A | B | C | D | E | Masa |
|--------|-----|------|-----|------|-----|------|
| K-MT 1 | 326 | 400 | 216 | 376 | 101 | 11,5 |
| K-MT 2 | 326 | 575 | 216 | 551 | 101 | 15,5 |
| K-MT 3 | 326 | 825 | 216 | 801 | 101 | 20 |
| K-MT 4 | 326 | 1075 | 216 | 1051 | 101 | 25 |



Zapewnienie jakości

| | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Konstrukcja/produkcja | DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001 |
|-----------------------|-----------------------------------|

Współczynniki korekcyjne f zgodnie z rzeczywistym minimalnym ciśnieniem zakładowym w bar_e

| Dla punktu rosy -25 °C i -40 °C | Temperatura na wejściu suszarki w °C | | | | | |
|---|--------------------------------------|------|------|------|------|------|
| | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| Minimalne ciśnienie robocze w bar _{ach} | | | | | | |
| 5 | 0,80 | 0,79 | 0,75 | 0,64 | 0,61 | 0,59 |
| 6 | 0,92 | 0,91 | 0,89 | 0,78 | 0,73 | 0,67 |
| 7 | 1,03 | 1,02 | 1,00 | 0,91 | 0,82 | 0,79 |
| 8 | 1,16 | 1,15 | 1,13 | 1,00 | 0,94 | 0,86 |
| 9 | 1,30 | 1,28 | 1,26 | 1,08 | 1,03 | 0,99 |
| 10 | 1,39 | 1,37 | 1,31 | 1,16 | 1,07 | 1,03 |
| 11 | 1,52 | 1,49 | 1,36 | 1,24 | 1,10 | 1,07 |
| 12 | 1,61 | 1,61 | 1,49 | 1,36 | 1,23 | 1,18 |
| 13 | 1,75 | 1,75 | 1,62 | 1,47 | 1,35 | 1,29 |
| 14 | 1,89 | 1,89 | 1,71 | 1,57 | 1,46 | 1,38 |
| 15 | 2,00 | 2,00 | 1,79 | 1,67 | 1,57 | 1,46 |
| Dla punktu rosy -70 °C (przy maks. temperaturze wejściowej 35 °C, 100 % wilgotności względnej, gazoszczelnym orurowaniu) | | | | | | |
| 0,53 | | | | | | |

Przykładowy maksymalny przepływ objętościowy po stronie ssania 32 m³/godz., przy co najmniej 8,3 bar_a i temperaturze wejściowej 35 °C:
 15 m³/godz.: 1,13 = 13,3 m³/godz. – wybrano model K-MT 2 dla ciśnieniowego punktu rosy -25 °C lub -40 °C;
 15 m³/godz.: 0,53 = 28,3 m³/godz. – wybrano model K-MT 4 dla ciśnieniowego punktu rosy -70 °C.

Klasa czystości powietrza według ISO 8573-1:2010

| | |
|---------------------|--|
| Cząstki stałe | Klasa 2 |
| Wilgotność (gazowa) | Klasa 2 i klasa 1 (zależnie od wykonania i ustawienia punktu rosy) |
| Całkowity olej | Klasa 2 |

Dane techniczne produktu

Suszarka absorpcyjna serii ecodry K-MT 1-4

Klucz produktu

| Seria | Wielkość* | / Ciężnienie znamionowe | Wykonanie | Generacja | Połączenie* | Napięcie sieci* | Sterowanie | Opcja* |
|---|-----------|-------------------------|-----------|-----------|-------------|-----------------|------------|--------|
| K | 1 do 4 | /16 | D | 2 | - G | 230 | M | T |
| K | 1 do 4 | /16 | D | 2 | - G | 24D | M | |
| K | 1 do 4 | /16 | D | 2 | - N | 115 | M | |
| Przykłady: | | | | | | | | |
| K | 3 | /16 | D | 2 | - G | 230 | M | |
| K-MT 3 wersja standardowa z przyłączem G1/4i (BSP-P), 230 V/50-60 Hz sterowanie Multitronic plus | | | | | | | | |
| K | 3 | /16 | D | 2 | - N | 115 | M | T |
| K-MT 3 z przyłączem NPT1/4i, 115 V/50-60 Hz sterowanie Multitronic i czujnik punktu rosy ZHM100 zamontowane | | | | | | | | |

* dane zmienne

Zestawy serwisowe: prewencyjne zestawy części zużywających się

| Nr katalogowy | do modelu | Częstotliwość konserwacji | Zakres dostawy |
|---------------|------------------|---------------------------|--|
| SKK1-K4/D2/12 | K-MT 1 do K-MT 4 | 12 i 36 miesiące | Moduł resetu, tłumiki i wkłady filtrów |
| SKK1-K4/D2/24 | K-MT 1 do K-MT 4 | 24 miesiące | Moduł resetu, zestaw części zużywających się — zawory wlotowe i wylotowe, tłumiki i wkłady filtrów |
| SKK1-K4/D2/48 | K-MT 1 do K-MT 4 | 48 miesiące | Moduł resetu, zestaw części zużywających się — zawory wlotowe i wylotowe, cewki zaworów, zawory zwrotne, odmgławiacze, blach perforowane, uszczelnienia z blachy perforowanej tłumiki i wkłady filtrów |

DESPACS - liczba potrzebnych pakietów środka absorpcyjnego do modelu do konserwacji prewencyjnej po 48 miesiącach

| Nr katalogowy | K-MT 1 | K-MT 2 | K-MT 3 | K-MT 4 | K-MT 6 | K-MT 7 | K-MT 8 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| DESPAC1MS | 1 | | 1 | | 1 | | |
| DESPAC4MS | | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 |
| DESPAC15MS | | | | | | | 1 |

Akcesoria luzem

| Nr katalogowy | Funkcja | nadaje się do | Nr katalogowy | Funkcja | nadaje się do |
|----------------|---------------------------------------|------------------|-----------------|-----------------------------------|------------------|
| VASRGR/K1-K8 | Regulowane odprowadzanie zwrotne gazu | K-MT 1 do K-MT 4 | VASNOZ/K1-K95 | Zestaw przesłon | K-MT 1 do K-MT 4 |
| VASDPDP/K1-K95 | Pomiar punktu rosy | K-MT 1 do K-MT 4 | VASVPB/K1-K4/08 | Urządzenie rozruchowe G1/4i | K-MT 1 do K-MT 4 |
| VASMBS420 | Podwajacz sygnału 4 - 20 mA | K-MT 1 do K-MT 4 | VASFS3/K1-K4 | Tłumik hałasu filtra precyzyjnego | K-MT 1 do K-MT 4 |