



## Osuszacz adsorpcyjny regenerowany na zimno Ultracpac 2000

# Ultrapac 2000: Oszczędność miejsca

## Osuszanie adsorpcyjne - dlaczego?

► Sprężone powietrze jest ważnym medium technologicznym i energetycznym w niemal wszystkich dziedzinach produkcji przemysłowej. Pobierane z otoczenia powietrze atmosferyczne zawiera zanieczyszczenia, cząsteczki kurzu oraz wilgoć, czyli parę wodną, która kondensuje w rurociągach ze sprężonym powietrzem. Kondensacja może spowodować poważne koszty (korozja, zamarzanie, itd.). Uniknięcie tych kosztów jest możliwe przez zainstalowanie osuszacza Ultrapac 2000. Jest to kompleksowy system oczyszczania powietrza, zawierający filtr wstępny z automatycznym drenem kondensatu, osuszacz adsorpcyjny i filtr końcowy.

► Filtr wstępny zatrzymuje cząsteczki stałe oraz kondensat (mieszanka oleju z wodą), aż do resztkowej zawartości oleju w powietrzu na poziomie  $0,03 \text{ mg/m}^3$ . Następnie osuszacz adsorpcyjny pochłania wilgoć ze sprężonego powietrza, osuszając je do punktu rosy równego  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$ . Ostatecznie w filtrze końcowym wychwytywane są cząsteczki pyłu, który mógł przedostać się z kolumn osuszających.

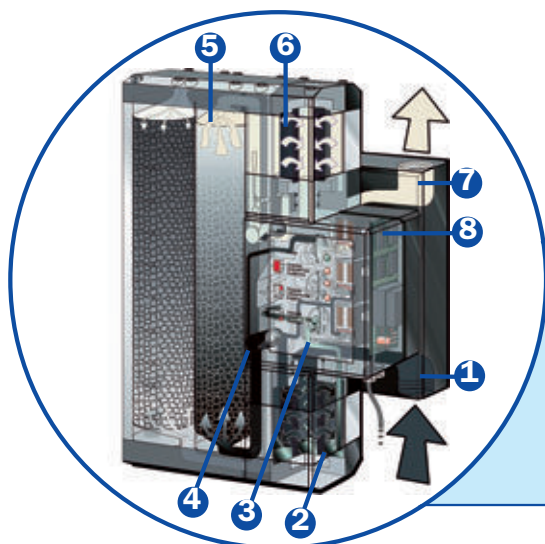


Rysunek instalacji z Ultrapac 2000



## Ultrapac 2000: Wszelkstronna konstrukcja o uniwersalnym zastosowaniu.

- w laserowych systemach tnących
- w rozlewniach cieczy do butelek
- w laboratoriach dentystycznych
- w maszynach pakujących
- w pojazdach szynowych
- w optycznych systemach pomiarowych
- w systemach natryskujących



## Osuszacz adsorpcyjny Ultrapac 2000

- |                             |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 1 wlot osuszacza            | 5 wkład z czynnikiem osuszającym |
| 2 filtr wstępny             | 6 filtr końcowy                  |
| 3 dren kondensatu           | 7 wylot osuszacza                |
| 4 urządzenie wielofunkcyjne | 8 układ sterowania               |

## Ultrapac 2000 i Ultrapac 2000 Superplus – jakość i bezpieczeństwo:

► Kompleksowy system oczyszczania powietrza obejmujący filtr wstępny, filtr końcowy oraz automatyczny dren kondensatu, całość zmontowana w fabryce, minimalne wymagania instalacyjne.

► Czynniki osuszające umieszczone we wkładach, co ułatwia obsługę i zapobiega rozpylaniu czynnika w czasie pracy.

► Unikalny wielofunkcyjny blok zawierający wszystkie elementy mechaniczne i elektroniczne.

► Wyjątkowo zwarta konstrukcja zajmuje mało miejsca, wymaga niewielkiej przestrzeni do instalacji.

► W przypadku centralnej instalacji system może być połączony ze sprężarką w celu zaoszczędzenia powietrza regeneracyjnego.



Urządzenie sterujące - Ultrapac 2000 Superplus. Wyraźny wyświetlacz tekstowy informuje o aktualnym stanie pracy urządzenia. Informacje o najbardziej efektywnym momencie wymiany wkładu z czynnikiem osuszającym. Styk bezpotencjałowy do sygnalizacji zewnętrznej.

## Ultrapac 2000 Superplus: Inteligentne rozwiązanie systemowe

► Układ sterowania z czujnikami pojemnościowymi powoduje adaptację cykli czasowych do chwilowego obciążenia wilgotnością przy zmiennych warunkach panujących na wlocie urządzenia, takie rozwiązanie zmniejsza zużycie powietrza regeneracyjnego.

► Unikalny system samokontroli: strumień powietrza regeneracyjnego podlega nieustannemu pomiarowi, dzięki czemu wcześniej wykrywane są wszystkie odchyłki od wartości zadanych. Dostępne w ponad 10 językach.

► Wyświetlacz tekstowy informuje o awariach, warunkach serwisowych i statusie urządzenia.

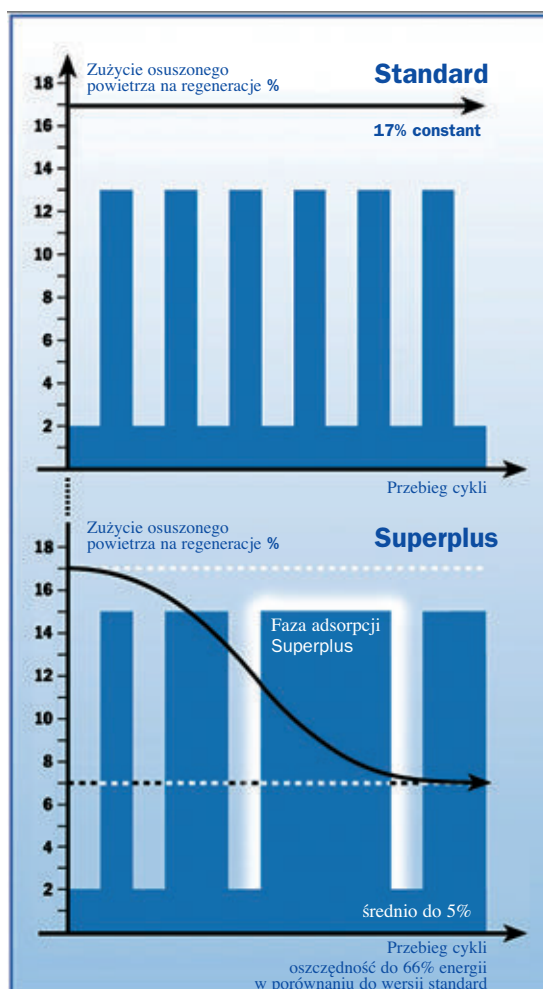
► Port komunikacyjny do programowania. Port komunikacyjny do transmisji danych i wiadomości alarmowych.

► Ekonomizer określa optymalny moment wymiany wkładu filtru.

## Wkład z czynnikiem suszącym - rozwiązanie bezpieczniejsze:

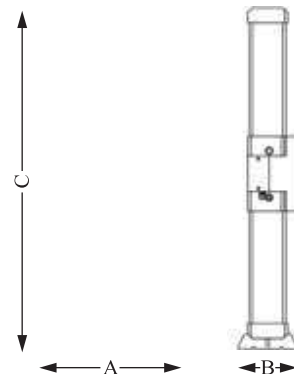
Materiał adsorpcyjny jest zabezpieczony, co zmniejsza jego ścieranie i przedłuża czas żywotności.

Zmniejszone wymagania w stosunku do magazynowania, logistyki i wymiany wkładów.



## Dane techniczne Ultrapac 2000

| Typ  | Przepływ na wlocie*<br>m³/h | Zużycie powietrza na regenerację*<br>m³/h | Przyłącze<br>G | Przyłącze kondensatu<br>mm | Wymiary             |                    |                     |     |
|------|-----------------------------|---|----------------|----------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|-----|
|      |                             |   |                |                            | Szerokość (A)<br>mm | Wysokość (C)<br>mm | Głębokość (B)<br>mm |     |
| Mini | 0005                        | 5   | 0,85           | 1/2                        | 6                   | 300                | 343                 | 121 |
|      | 0010                        | 10  | 1,70           | 1/2                        | 6                   | 300                | 591                 | 121 |
|      | 0015                        | 15  | 2,55           | 1/2                        | 6                   | 300                | 853                 | 121 |
|      | 0025                        | 25  | 4,25           | 1/2                        | 6                   | 300                | 1377                | 121 |
| Midi | 0035                        | 35  | 5,95           | 1                          | 6                   | 531                | 665                 | 195 |
|      | 0050                        | 50  | 8,50           | 1                          | 6                   | 531                | 917                 | 195 |
|      | 0065                        | 65  | 11,05          | 1                          | 6                   | 531                | 1169                | 195 |
|      | 0080                        | 80  | 13,60          | 1                          | 6                   | 531                | 1421                | 195 |
|      | 0100                        | 100                                       | 17,00          | 1                          | 6                   | 531                | 1673                | 195 |



Wyjaśnienia: \* dotyczy warunków na ssaniu sprężarki + 20 °C, 1 bar przy pobieraniu sprężonego powietrza o temperaturze + 35 °C i przy ciśnieniu roboczym 7 bar. Punkt rosy sprężonego powietrza: -40 °C Ciśnienie minimalne: 4 bar Ciśnienie maksymalne: 16 bar Temperatura na wlocie powietrza: minimalna + 5 °C, maksymalna + 50 °C (kryteria projektowe poniżej)

### Dobór osuszacza:

| f    | 4<br>bar(g) | 5<br>bar(g) | 6<br>bar(g) | 7<br>bar(g) | 8<br>bar(g) | 9<br>bar(g) | 10<br>bar(g) | 11<br>bar(g) | 12<br>bar(g) | 13<br>bar(g) | 14<br>bar(g) | 15<br>bar(g) | 16<br>bar(g) |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 25°C | 0,69        | 0,82        | 0,96        | 1,10        | 1,24        | 1,38        | 1,50         | 1,50         | 1,50         | 1,50         | 1,50         | 1,50         | 1,50         |
| 30°C | 0,69        | 0,82        | 0,96        | 1,10        | 1,24        | 1,38        | 1,50         | 1,50         | 1,50         | 1,50         | 1,50         | 1,50         | 1,50         |
| 35°C | 0,63        | 0,75        | 0,88        | 1,00        | 1,13        | 1,26        | 1,38         | 1,50         | 1,50         | 1,50         | 1,50         | 1,50         | 1,50         |
| 40°C | 0,48        | 0,58        | 0,68        | 0,77        | 0,87        | 0,96        | 1,06         | 1,16         | 1,25         | 1,35         | 1,45         | 1,50         | 1,50         |
| 45°C | 0,38        | 0,45        | 0,53        | 0,60        | 0,68        | 0,75        | 0,83         | 0,90         | 0,98         | 1,05         | 1,13         | 1,20         | 1,28         |
| 50°C | 0,30        | 0,36        | 0,42        | 0,48        | 0,54        | 0,60        | 0,66         | 0,72         | 0,78         | 0,84         | 0,90         | 0,96         | 1,02         |

Przykład:  $\dot{V}_{nom} = 22 \text{ m}^3/\text{h}$ , Temp. wlotowa = 30°C, Ciśnienie = 10 bar (g)  
 $\dot{V}_{korr} = \frac{\dot{V}_{nom}}{f} = \frac{22 \text{ Nm}^3/\text{h}}{1,50} = 14,66 \text{ Nm}^3/\text{h}$   
 Obliczona wielkość osuszacza: Ultrapac 2000, Type 0015

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez poinformowania (1/2005)

# Donaldson. Wszystko stało się lepsze.

## Kompleksowe Zarządzanie Filtracją

► Donaldson oferuje szeroką gamę rozwiązań mających na celu zmniejszenie kosztów energii, zwiększenie produktywności, gwarancji jakości produktów oraz pomaga chronić środowisko.

**Filtracja sprężonego powietrza, filtracja sterylna, filtracja procesowa, osuszanie ziębnicze, osuszanie adsorpcyjne, odprowadzanie kondensatu, systemy uzdatniania kondensatu, chłodziarki wody technologicznej, separatory wodno-olejowe, usuwanie pyłów i oparów, obróbka powietrza i gazów procesowych, separacja mgły olejowej**

## Kompleksowy Serwis Filtracji

► Kompleksowy serwis rozwiązań filtracyjnych stworzony specjalnie aby utrzymać produkcję na najwyższym poziomie przy jak najmniejszym koszcie.



Donaldson®  
Ultrafilter

Donaldson®  
Torit® DCE®