

MARK



OSUSZACZE ZIĘBNICZE

MDX 400 - 70000

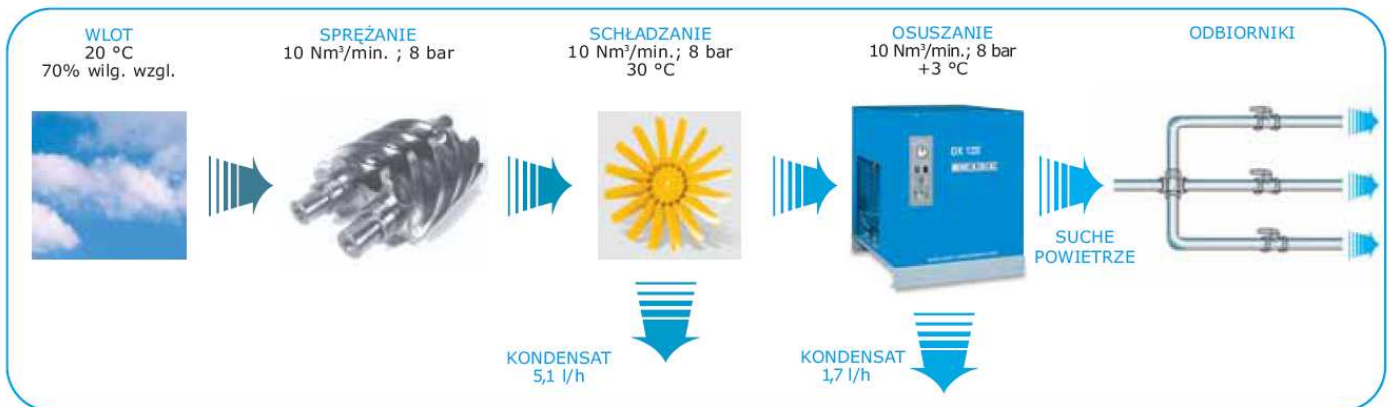
TECHNOLOGIA GODNA ZAUFANIA

Osuszanie - dlaczego

Wilgoć, która jest jednym ze składników powietrza atmosferycznego, znajduje się również w instalacji sprężonego powietrza w postaci kondensatu lub pary.

Nawet, gdy istnieje możliwość odseparowania i odprowadzenia kondensatu, wilgoć w postaci pary wędruje wraz ze sprężonym powietrzem. Podczas dalszego ochładzania ta część wilgoci obecna w sprężonym powietrzu skrapla się, powodując szkody w instalacji, w urządzeniu korzystającym ze sprężonego powietrza oraz ma niekorzystny wpływ na jakość produktu końcowego.

Sprężarka o wydajności 10 Nm³/min zasysa powietrze o temperaturze 20 °C i 70% wilgotności względnej, wytwarzając sprężone powietrze o ciśnieniu 8 barów i schładzając je do temperatury 30 °C, wytwarza 5,1 l/h kondensatu.



Jeżeli sprężone powietrze zostanie jeszcze dodatkowo osuszone, otrzymując temperaturę punktu rosy +3 °C, wówczas odprowadza się dodatkowe 1,7 l/h kondensatu.

Niższe koszty utrzymania sieci sprężonego powietrza,

która nie wymaga odpowiednich nachyleń, rozdzielaczy oraz spustów kondensatu, a jedynie bezpośredniego podłączenia urządzeń.

Niższe koszty eksploatacji

- w przypadku instalacji, gdyż nie ma już potrzeby odprowadzania kondensatu z sieciowych separatorów oraz kontrolowania drożności spustów kondensatu, które często rozmieszczone są na dużych powierzchniach.
- w przypadku maszyn używających sprężonego powietrza i urządzeń pneumatycznych, gdyż sprężone powietrze nie zawiera kondensatu, który jest najczęstszą przyczyną awarii.

Oszczędność energii

ze względu na mniejsze spadki ciśnienia w sieci.

Dłuższa żywotność

urządzeń pneumatycznych, gdyż używanie suchego powietrza zapewnia niezawodne działanie na długim okresie eksploatacji.

Większa produktywność

dzięki zmniejszeniu ryzyka przestojów spowodowanych awariami maszyn.

Lepsza jakość produktu końcowego

zarówno przy korzystaniu ze sprężonego powietrza w bezpośrednim kontakcie z produktem, jak i w serwomechanizmach.

Zwiększony dochód i lepszy wizerunek firmy

Oto powody, dla których osoby odpowiedzialne za eksploatację i produkcję, oraz specjaliści od sprężonego powietrza obowiązkowo wyposażają swoje sieci w **OSUSZACZ**.



Jakość • Instalacja • Eksploatacja

MARK jest jednym z czołowych producentów osuszaczy i jedynym producentem sprężarek powietrza projektującym i produkującym w swoich zakładach pełną gamę osuszaczy do swoich sprężarek.

Jakość

Osuszacze MDX-DX charakteryzują się wysoką niezawodnością.

Posiadają elementy najwyższej jakości, testowane w ekstremalnych warunkach.

Bez względu na obciążenie, temperatura punktu rosy jest stała.



Instalacja

Lekka i zwarta konstrukcja umożliwia transport przy pomocy dowolnych urządzeń. Instalacja osuszacza DSX jest prosta i nie wymaga specjalnego wyposażenia oraz przystosowywania fundamentów zarówno w przypadku instalowania nowej sieci jak i uzupełniania istniejącej.

Wystarczy podłączyć instalację pneumatyczną oraz zasilanie i osuszacz jest gotowy do pracy. Instalacja jest kompletna po podłączeniu filtrów.

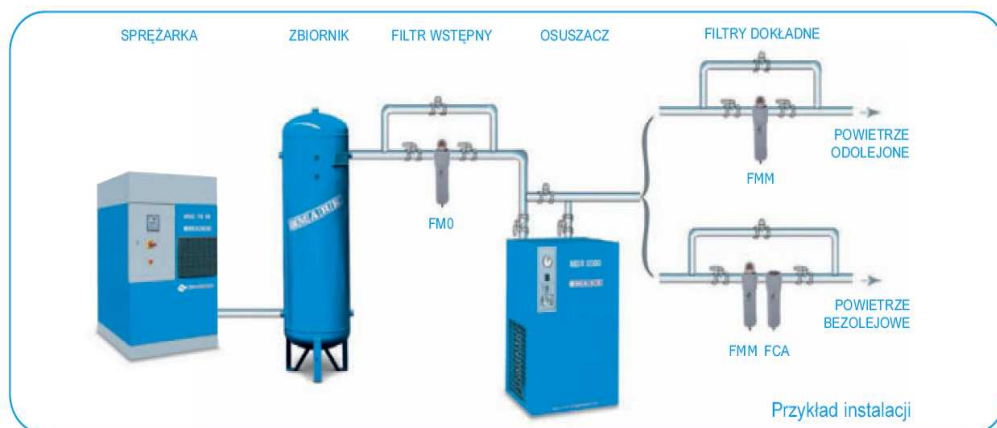
Eksploatacja

Nabyte doświadczenie, jakość elementów, prawidłowe dopasowanie, prosta konstrukcja oraz skuteczny system kontroli sprawiają, iż urządzenia te są bezpieczne i niezawodne.

Wszystkie osuszacze z serii MDX zostały skonstruowane i wyprodukowane ze szczególną uwagą zwracaną na funkcjonalność i eksploatację, z zastosowaniem oryginalnych elementów testowanych w praktyce od wielu lat.

Osuszacz żębniczy MARK jest urządzeniem z:

- długimi okresami międzyobsługowymi;
- niewielką ilością elementów podlegających zużyciu.



Prostota • Oszczędność



Oszczędność

Wysoka oszczędność energii dzięki niewielkiemu spadkowi ciśnienia w urządzeniu.

Żadnej straty sprężonego powietrza dzięki ekologicznemu, elektronicznemu spustowi kondensatu typu ECD, który jest zamontowany seryjnie w osuszaczach MDX.

Czystsze przewody sieci sprężonego powietrza, bez nieszczelności.

Większa niezawodność i żywotność.

Zredukowana i ułatwiona obsługa dzięki zastosowaniu niezawodnych części oraz łatwemu dostępowi do wszystkich wewnętrznych elementów.

Bezpieczne i bezawaryjne działanie.

Ekologiczny spust kondensatu ECD:

Każda operacja odprowadzania kondensatu wiąże się z mniejszymi lub większymi stratami sprężonego powietrza. Dzięki systemowi ECD odprowadzany jest wyłącznie kondensat, a w dodatku bez hałasu.

ECD (Elektryczny Spust Kondensatu):

- redukcja hałasu;
- brak strat sprężonego powietrza.



Z myślą o Środowisku

Brak CFC = żadnego szkodliwego wpływu na warstwę ozonową

Ekologiczny dzięki zastosowaniu czynników R134a - R404A

Zgodny z bieżącymi normami europejskimi

Izolacja termiczna zapewniająca wysoką sprawność

Brak hałasu dzięki elektronicznemu spustowi kondensatu typu ECD



Oto powody, dla których osoby odpowiedzialne za eksploatację i produkcję, oraz specjaliści od sprężonego powietrza obowiązkowo wyposażają swoje sieci w OSUSZACZE MARK.

MARK

MDX

1. SPRĘŻARKA CZYNNIKA CHŁODNICZEGO

napędzana silnikiem elektrycznym, chłodzona czynnikiem chłodniczym oraz zabezpieczona przed przegrzaniem

2. SRAPLACZ

chłodzony powietrzem, odpowiednio dopasowany, o wydajnej wymianie ciepła

3. SILNIK WENTYLATORA

IP 54, przeznaczony do chłodzenia skraplacza

4. PAROWNIK

o wydajnej wymianie ciepła i niewielkich stratach.

5. SEPARATOR KONDENSATU O WYSOKIEJ SPRAWNOŚCI



MDX 7700



MDX 50000

6. WYMIENNIK POWIETRZE POWIETRZE

o wydajnej wymianie ciepła i niewielkich stratach

7. SEPERATOR KONDENSATU

o wysokiej sprawności

16. i 19. ELEMENTY PANELU

termometr punktu rosy i regulator czasowy, wł./wyl. alarm ...

18. AUTOMATYCZNY SPUST KONDENSATU

z elektromagnetycznym zaworem czasowym

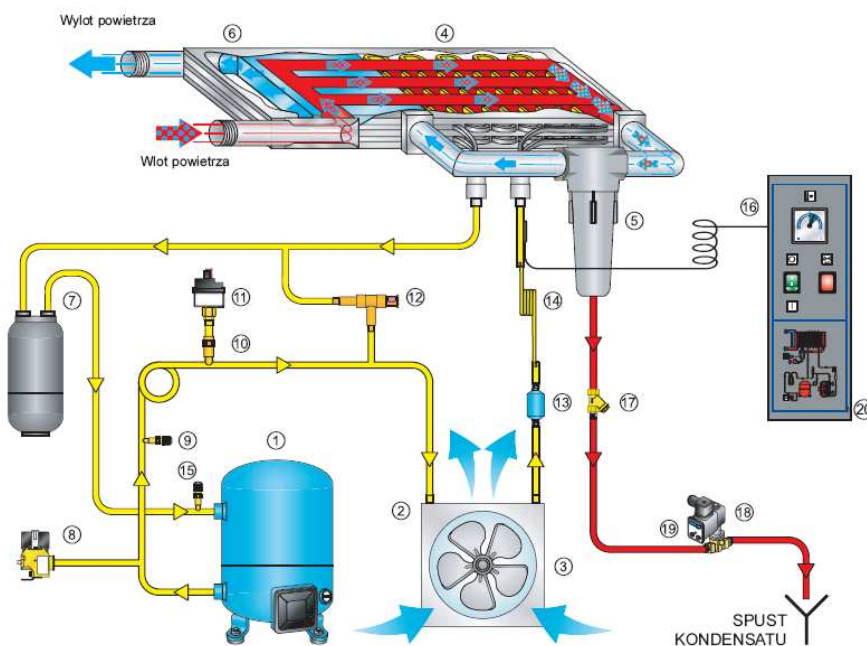
17. FILTR

zbierający zanieczyszczenia chroniący spust kondensatu

13. FILTR CHŁODNICY

12. ZAWÓR OBEJŚCIOWY GORĄCEGO GAZU






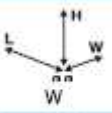

Reguluje stopień chłodzenia w zależności od obciążenia, eliminując zamarzanie kondensatu.



- 1) Sprężarka czynnika chłodniczego
- 2) Skraplacz
- 3) Silnik wentylatora
- 4) Parownik
- 5) Separator kondensatu (usuwający wilgoć)
- 6) Wymiennik powietrze - powietrze
- 7) Separator czynnika chłodzącego
- 8) Wyłącznik maksymalnego ciśnienia
- 9) Zawór eksploatacyjny
- 10) Zawór eksploatacyjny
- 11) Wyłącznik ciśnieniowy wentylatora
- 12) Zawór obejściowy gorącego gazu
- 13) Filtr czynnika chłodniczego
- 14) Kapilara rozprężająca
- 15) Zawór eksploatacyjny
- 16) Termometr punktu rosy
- 17) Zbiornik zanieczyszczeń
- 18) Elektromagnetyczny zawór spustu kondensatu
- 19) Regulator czasowy
- 20) Panel sterowania

MARK

DANE TECHNICZNE (zgodnie z ISO 7183 i Cagi Pneurop PN8NTC2)

Type												
	bar	psi	m ³ /1'	m ³ /h	cfm				W	V/Hz/Ph	gas/DN	
MDX 400	16	232	0,350	21	12,4	130	230/50/1	3/4" M	350	500	450	19
MDX 600	16	232	0,600	36	21,2	164	230/50/1	3/4" M	350	500	450	19
MDX 900	16	232	0,850	51	30,0	190	230/50/1	3/4" M	350	500	450	20
MDX 1200	16	232	1,200	72	42,4	266	230/50/1	3/4" M	350	500	450	25
MDX 1800	16	232	1,825	110	64,4	284	230/50/1	3/4" M	350	500	450	27
MDX 2400	13	188	2,350	141	83,0	609	230/50/1	1" F	370	500	764	44
MDX 3000	13	188	3,000	180	106	673	230/50/1	1" F	370	500	764	44
MDX 3600	13	188	3,600	216	127	793	230/50/1	1 1/2" F	460	560	789	53
MDX 4100	13	188	4,100	246	145	870	230/50/1	1 1/2" F	460	560	789	60
MDX 5200	13	188	5,200	312	184	1072	230/50/1	1 1/2" F	460	560	789	65
MDX 6500	13	188	6,500	390	230	1190	230/50/1	1 1/2" F	580	590	899	80
MDX 7700	13	188	7,700	462	272	1446	230/50/1	1 1/2" F	580	590	899	80
MDX 10000	13	188	10,000	600	353	1818	400/50/3	2" F	735	898	962	128
MDX 12000	13	188	12,000	720	424	2013	400/50/3	2" F	735	898	962	146
MDX 15000	13	188	15,000	900	530	2636	400/50/3	2" F	735	898	962	158
MDX 18000	13	188	18,000	1080	636	3568	400/50/3	2" F	735	898	962	165
MDX 24000	13	188	24,000	1440	848	3900	400/50/3	3" F	1020	1082	1535	325
MDX 30000	13	188	30,000	1800	1060	4460	400/50/3	3" F	1020	1082	1535	335
MDX 35000	13	188	35,000	2100	1237	5550	400/50/3	3" F	1020	1082	1535	350
MDX 50000	13	188	50,000	3000	1766	6800	400/50/3	DN125	1020	2099	1535	550
MDX 70000	13	188	70,000	4200	2472	10200	400/50/3	DN125	1020	2099	1535	600

UWAGI:

WARUNKI ODNIESIENIA:

- CIŚNIENIE : 7 BAR
- TEMPERATURA WLOTOWA : 35 °C
- TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA : 25 °C
- PUNKT ROSY : + 3 °C +/- 1

WARUNKI GRANICZNE:

- Ciśnienie : 13 bar (seria MDX)
- : 16 bar (dla DX100 ÷ DX200)
- : 14,5 bar (dla DX240 ÷ DX350)
- Temperatura na wlocie : 55 °C
- Temperatura zewnętrzna min./max: + 4 °C, + 45 °C



Współczynniki korekcyjne dla parametrów odbiegających od warunków odniesienia k = A x B x C

Temperatura otoczenia	°C						Temperatura na wlocie	°C							
	25	30	35	40	45	50		55	30	35	40	45	50	55	
A	1,00	0,92	0,84	0,80	0,74		B	1,24	1,00	0,82	0,69	0,58	0,45		
Ciśnienie pracy	bar														
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
C	0,90	0,96	1,00	1,03	1,06	1,08	1,10	1,12	1,13	1,15	1,16	1,17			

Skorygowaną wartość przepływu otrzymujemy przez podzielenie rzeczywistego przepływu przez współczynnik korekcyjny.

Firma zastrzega sobie prawo do ewentualnych modyfikacji ze względu na ciągłe ulepszanie produktów.



Zgodnie z

