

DOKUMENTACJA
TECHNICZNO-RUCHOWA

Urządzenia mobilne serii XD

Spis treści:

1. Uwagi ogólne.....	3
2. Bezpieczeństwo.....	3
3. Opis ogólny.....	3
4. Oznaczenie symbolu.....	3
5. Tabliczka znamionowa.....	3
6. Budowa konstrukcyjna.....	4
7. Zakres dostawy.....	4
8. Wymiary i ciężar.....	4
9. Dane techniczne.....	4
10. Transport / ustawienie / montaż.....	7
11. Posadowienie.....	8
12. Utrzymanie techniczne: przyczyny i usuwanie.....	8
13. Gwarancja.....	8
14. Ogólne Warunki Gwarancji – OWG.....	8

1. Uwagi ogólne

W dokumentacji techniczno-ruchowej opisano prawidłowe i bezpieczne użytkowanie we wszystkich fazach eksploatacji.

2. Bezpieczeństwo

Niniejsza dokumentacja techniczno-ruchowa jest zbiorem zaleceń i wskazówek mających na celu przedstawienie procedur, metod i uwag prowadzących do prawidłowego montażu, uruchomienia i eksploatacji urządzenia. Niestosowanie się do poniższych zaleceń może skutkować zagrożeniem życia spowodowanym nieprawidłowym transportem i montażem oraz prowadzić do uszkodzenia urządzenia lub jego wadliwego działania. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowości podczas montażu oraz wadliwe działanie urządzenia. Jednocześnie gwarancja udzielona przez producenta nie będzie uznawana w przypadku rażących uchybień i niestosowanie się do poniższego zbioru zaleceń.

UWAGA: Wszystkie czynności podczas podłączania prowadzone przez wykwalifikowany personel posiadający dopuszczenia i certyfikaty do pracy z urządzeniami pod napięciem zgodnie z obowiązującym prawem w danym kraju.

UWAGA: Wszystkie czynności serwisowe wbudowanego agregatu muszą być prowadzone przez wykwalifikowany personel posiadający dopuszczenia i certyfikaty do pracy z ciśnieniowym prawem w danym kraju.

3. Opis ogólny

Kompaktowe rooftopy mobilne serii XD w wielkościach 25, 50 i 100 przeznaczone są do konfekcjonowania powietrza nawiewanego lub transportowanego w obiegu zamkniętym w budynkach tymczasowych i plenerowych. Dostępny typoszereg oraz możliwość konfiguracji modułowego wyposażenia umożliwiają dostosowanie urządzeń do różnych wymagań projektów. Zastosowana automatyka, osprzęt zabezpieczający i przyłączeniowy zapewnia szybka instalacje i prostą obsługę. Dodatkowa obudowa logistyczna z ram stalowych pozwalają na dowolna formę transportu urządzenia zarówno przenośnikami widłowymi jak i urządzeniami dźwigowymi.

4. Oznaczenie symbolu

Kodyfikacja urządzeń: XD - - - -

1 2 3 4 5

- 1) Moc chłodnicza: 25, 50, 100 [kw]
- 2) Wydajność powietrza: 5500, 11000, 22000 [m³/h]
- 3) Konfiguracja: N - klasyczny rooftop, NW - układ nawiewno-wywiewny, NWR – moduł odzysku ciepła
- 4) Rodzaj nagrzewnicy: HH - tylko chłodzący, HG – gazowa, HE – elektryczna
- 5) Konfiguracja wylotów nawiewu i wywiewu: H – boczny, U – górny, V – dolny

5. Tabliczka znamionowa

 7	
XD100 240 N HH	
Numer seryjny:	182491
Napięcie znamionowe:	400 V
Częstotliwość:	50 Hz
Prąd maksymalny:	288 A
Wydajność powietrza:	24000 m ³ /h
Spręż dyspozycyjny:	200 Pa
Moc chłodnicza:	100 kW
Moc grzewcza:	-
Czynnik chłodniczy:	R410
Ilość czynnika:	C1-7,1 kg / C2-7,7 kg / C3-00
Rok produkcji:	2018
MADE IN POLAND	
<small>ZAWIERA FLUOROWANE GAZY CIĘPŁARNIANE OBJĘTE PROTOKOŁEM Z KIJÓTU</small>	
Specyfikacja składu czynnika chłodniczego: • R410A: mieszanina R32 + R125, tj. CHF ₂ + C ₂ HF ₅	
Następnym ostrzegawczo:	Uwaga
Rodzaj zagrożenia:	H280: Zawiera gaz pod ciśnieniem. Ogranicz go od wybuchu
Środki ostrożności:	F223: Unikaj uwolnienia do środowiska P603: Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu P501: Zawartość po odzysku przekazać do Fundacji Ochrony Środowiska PROTON

6. Budowa konstrukcyjna

Kompaktowe rooftopy mobilne XD produkowane są w dwóch wersjach: tylko chłodzącej lub grzewczo chłodzącej. Urządzenia grzewczo-chłodzące wyposażone są w nagrzewnicę elektryczną. W urządzeniach zastosowano wentylatory elektronicznie komutowanych EC, co znacznie poprawia wartość energetyczną urządzenia.

Kompaktowe urządzenia XD to uniwersalne rozwiązanie dla procesu obróbki powietrza w obiektach od 300 m² do 2000 m². Zastosowanie izolacji grubości 50 mm oraz wentylatorów osiowych EC spełniających wymogi EKO-DESIGN 2018 o obniżonym poziomie mocy akustycznej gwarantuje niską emisję hałasu do otoczenia.

Ramy ochronne stalowe skonstruowano w specjalnej konfiguracji pozwalającej zarówno na ochronę urządzenia przed uszkodzeniami mechanicznymi jak i nieograniczone metody transportu i piętrowania urządzeń na terenach magazynowych (tylko modele XD025 i XD050).

7. Zakres dostawy

W zależności od wersji poniższe pozycje należą do zakresu dostawy:

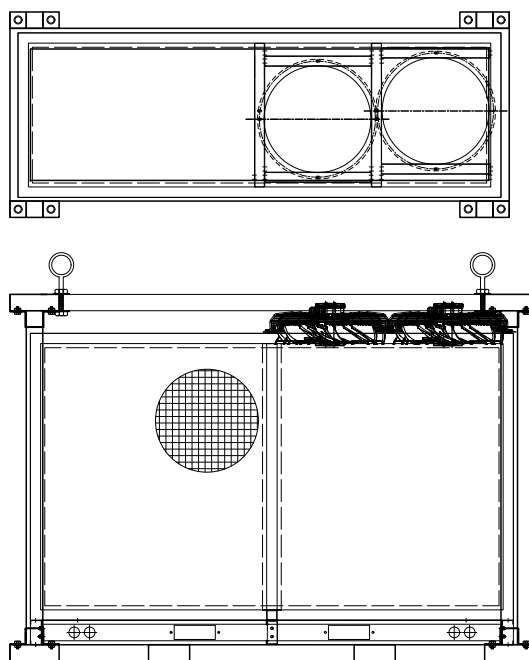
- kompletny rooftop serii XD
- rama transportowa
- dokumentacja techniczno-ruchowa
- instrukcja obsługi

8. Wymiary i ciężar

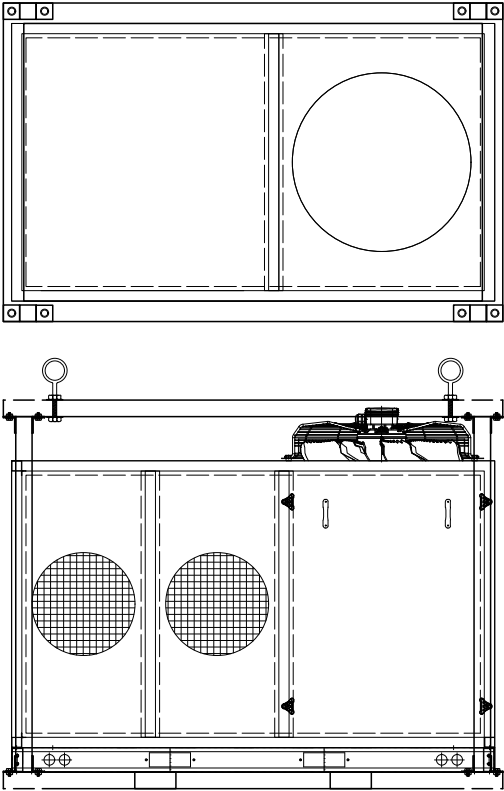
Dane dotyczące wymiarów i ciężarów można znaleźć na planie ustawienia / rysunku wymiarowym lub w karcie danych technicznych urządzenia.

9. Dane techniczne

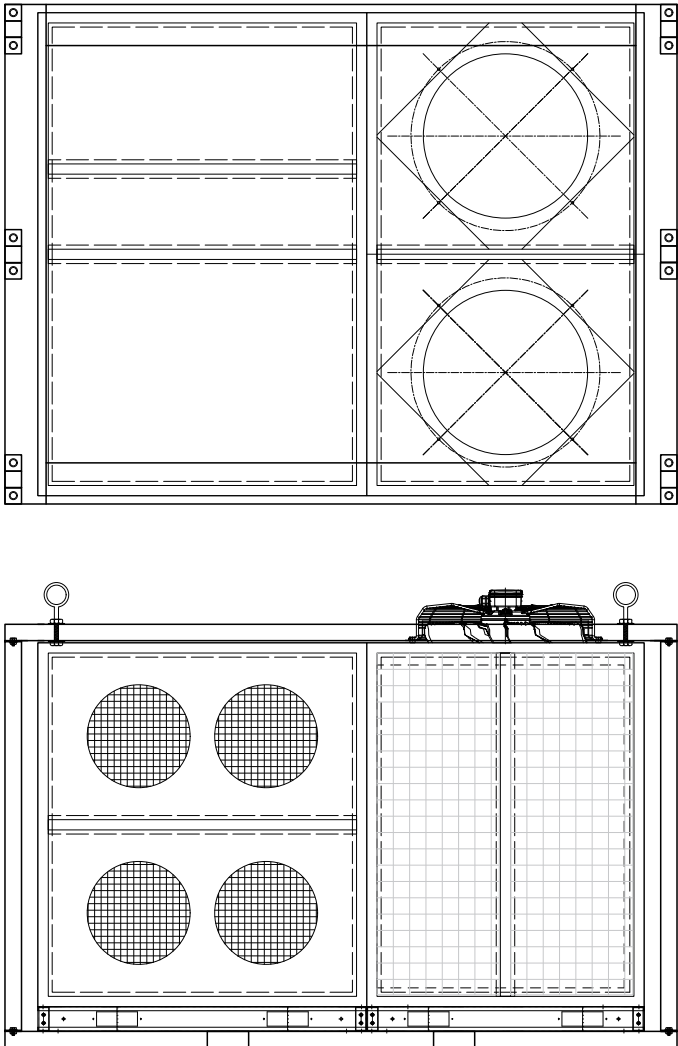
Rys. 1. Rooftop XD 025



Rys. 2. Rooftop XD 050



Rys. 3. Rooftop XD 100



Urządzenie		XD 025	XD 050	XD 100
Wydatek nominalny	m ³ /h	6000	12000	24000
Zakres wydatku	m ³ /h	4500-7000	8000-14000	15000-25000
Spręż dyspozycyjny	Pa	150	150	150
Udział powietrza świeżego	%	0	0	0
Masa	kg	~730	~1200	~2080
Zasilanie	-	3~ 400V, 50Hz	3~ 400V, 50Hz	3~ 400V, 50Hz
Klasa izolacji cieplnej	-	M0	M0	M0
Wymiary				
Długość	mm	1000	1550	3270
Szerokość	mm	2430	2430	2430
Wysokość	mm	1785	1890	2050
Przyłącza kanałów	mm	1 x ø500	2 x ø500	4 x ø500
Wentylator nawiewny				
Moc	kW	0,79	1,68	2 x 1,68
Moc znamionowa	kW	1,3	3,6	2 x 3,6
Zasilanie	-	3~ 400V 50Hz	3~ 400V 50Hz	3~ 400V 50Hz
Prąd znamionowy	A	2,1	6,8	2 x 6,8
SFP	kW/(m ³ /s)	0,474	0,550	0,550
Nagrzewnica elektryczna				
Moc	kW	18	36	72
Spadek ciśnienia powietrza	Pa			
Temperatura na wlocie	°C	12,0	12,0	12,0
Temperatura na wylocie	°C	~22	~22	~22
Chłodnica freonowa				
Moc	kW	25,9	52,9	108,8
Spadek ciśnienia powietrza	Pa	176	57	88
Temperatura na wlocie	°C	28,0	28,0	28,0
Temperatura na wylocie	°C	21,4	18,9	18,2
Moduł chłodniczy				
Moc chłodnicza	kW	22,9	48,9	97,8
Zapotrzebowanie energii	kW	6,9	13,6	27,2
Prąd	A	12,0	23,7	2 x 23,7
Prąd maksymalny	A	13,9	28,0	2 x 28,0
Prąd rozruchowy	A	87,0	144,0	2 x 144,0
Zasilanie	-	3~ 400V 50Hz	3~ 400V 50Hz	3~ 400V 50Hz
EER	-	3,09	3,11	3,11
Filtr nawiewu				
Klasa	-	G4	G4	G4
Spadek ciśnienia	Pa	50	50	50
Typ	-	Kasetowy	Kasetowy	Kasetowy
Dane elektryczne				
Zasilanie	-	3~ 400V, 50Hz	3~ 400V, 50Hz	3~ 400V, 50Hz
Moc	kW			
Prąd rozruchu	A			
Prąd znamionowy	A			
Dane akustyczne				
Poziom mocy akust. nawiew	dB[A]			
Otoczenie	dB[A]			

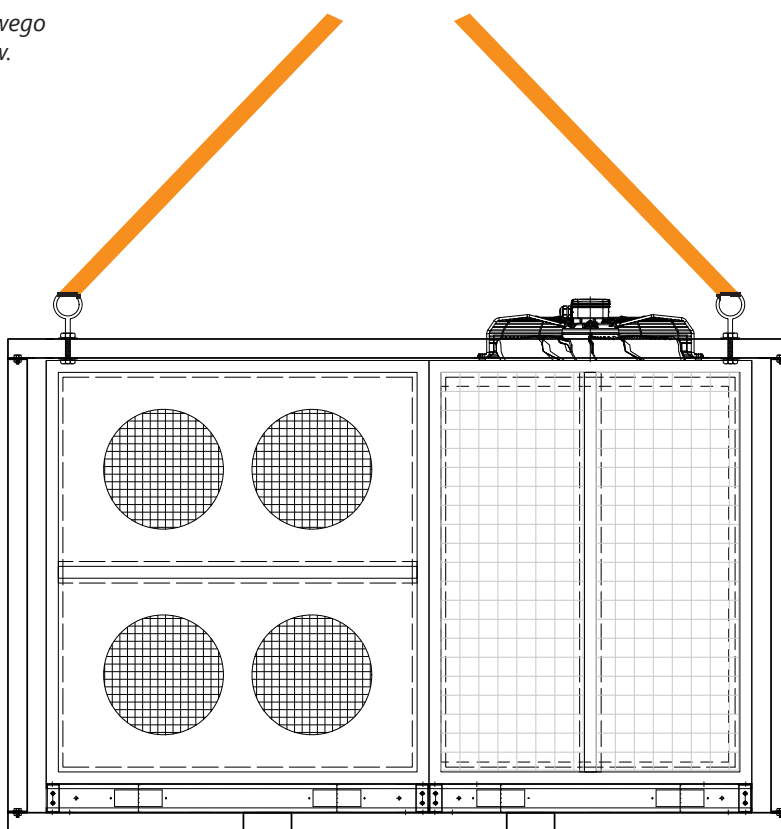
10. Transport / ustawienie / montaż

Kompaktowe rooftopy serii XD wyposażone są w ramy transportowe umożliwiające załadunek i rozładunek w dowolnym terenie przy zastosowaniu dostępnych urządzeń widłowych lub dźwigowych. Urządzenia ze względu na swoją budowę przeznaczone są głównie do użytkowania w trakcie imprez plenerowych lub tymczasowych do chłodzenia hal jednoizbowych. Producent nie wyklucza możliwości zastosowania urządzenia również do obiektów tymczasowych (hale, magazyny itp.).

Należy pamiętać że transport pionowy za pomocą trawersów lub lin powinien odbywać się z tyłu i wyłącznie po zaczepieniu pasów za wszystkie dostępne zawiesia dźwigowe urządzenia. Nie dopuszcza się stosowania pasów podczepianych tylko i wyłącznie do jednego punktu gdyż może to skutkować uszkodzeniem obudowy urządzeń i utratą gwarancji.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za nie stosowanie się do powyższych wskazówek, a w konsekwencji uszkodzenia urządzenia.

*Sposób transportu pionowego
punkty mocowania pasów.*



Rooftop XD na czas transportu jest opakowana folią oraz posiada zabezpieczenia narożników i elementów wystających. Ze względu na wielkość oraz konstrukcję ramową urządzenia nie są transportowane na paletach. Podczas transportu należy upewnić się, że mocowanie ładunku nie spowoduje uszkodzenia centrali. Elementy zewnętrznego poszycia centrali przy nieprawidłowym zabezpieczeniu urządzenia są narażone na wgniecenia i uszkodzenia powłoki lakierniczej. Nie dopuszcza się podczas transportu mocowania ładunku poprzez oplatanie urządzenia pasami z mechanizmami napinającymi z pominięciem ramy stalowej. Jedyne dopuszczalne mocowanie urządzenia to kotwiczenie do pojazdu z wykorzystaniem punktów zaczepienia w ramie nośnej urządzenia tj. uszy montażowe oraz otwory wykorzystywane do transportu widłowego. Urządzenia należy przechowywać w ich oryginalnych opakowaniach w miejscu suchym i nienarażonym na działanie czynników atmosferycznych, w którym temperatura wynosi od -25°C do $+50^{\circ}\text{C}$. Urządzenie można transportować za pomocą podnośnika widłowego lub dźwigu w pozycji ich normalnej pracy, zwracając szczególną uwagę na zabezpieczenie powierzchni bocznych i wystających elementów przed uszkodzeniem. Przed podniesieniem urządzenia należy upewnić się czy drzwi i kłapy rewizyjne są zamknięte. Urządzenie na czas transportu posiada zdemontowany syfon do odprowadzenia skroplin z parownika.

11. Posadowienie

Rooftopy XD są posadowione na samonośnej ramie. Przy pracy urządzenia w terenie obowiązkowe jest wypoziomowanie posadowienia agregatu. Praca urządzenia umieszczonego na nierównym terenie może spowodować uszkodzenia sprzężarek lub innych podzespołów chłodniczych oraz spowodować odkształcenie ramy urządzenia.

12. Utrzymanie techniczne: przyczyny i usuwanie

W razie pojawienia się jakichkolwiek zakłóceń w działaniu urządzeń należy to niezwłocznie zgłosić producentowi lub wskazanemu przez niego partnerowi serwisowemu.

13. Gwarancja

Szczegóły dotyczące gwarancji znajdują się w załączniku OWG (Ogólne Warunki Gwarancji) oraz są potwierdzone na etapie zamówienia urządzenia (długość, zakres gwarancji, zakres i częstotliwość przeglądów gwarancyjnych).

14. Ogólne Warunki Gwarancji

I. Informacje ogólne

Niniejsze warunki gwarancji są podstawą roszczeń klienta wskazana w karcie gwarancyjnej, producent gwarantuje właścicielowi (Klientowi) bezawaryjną pracę sprzedanych Rooftopów XD zwanych dalej urządzeniami.

II. Okres gwarancji

1. Gwarancja na urządzenia wynosi 18 miesięcy od daty uruchomienia urządzenia, lecz nie później niż 2 lata od daty sprzedaży.
2. Warunkiem uznania gwarancji jest wykonanie dwóch przeglądów technicznych w roku przez autoryzowany Serwis.

III. Zakres gwarancji

1. Producent według własnego uznania wymieni urządzenia lub ich wadliwe części albo naprawi je w miejscu zamontowania lub w innym miejscu, po odesłaniu do naprawy.
2. W przypadku realizacji świadczenia gwarancyjnego w miejscu zamontowania urządzenia w kraju siedziby producenta, producent pokryje koszty transportu pracowników autoryzowanego serwisu oraz transport części zamiennych wyłącznie w promieniu 50 km od siedziby serwisu na terenie tego kraju.
3. Świadczenie gwarancyjne nie zmienia terminu gwarancji, gwarancja na wymienione części kończy się z upływem terminu gwarancji na urządzenie.
4. Odpowiedzialność producenta z tytułu rękojmi za wady urządzeń zostaje wyłączona.
5. Niniejsze warunki gwarancji wiążą strony wszelkich umów związanych z urządzeniami, o ile za zgodą producenta umowa stanowi inaczej.

IV. Gwarancją nie są objęte

1. Części urządzeń ulegające normalnego zużyciu, materiały eksploatacyjne (filtry, uszczelki, paski klinowe, żarówki, bezpieczniki, łożyska itp.)
2. Uszkodzenia niezawinione przez producenta oraz wady urządzeń powstałe z innych przyczyn niż tkwiące w urządzeniach.
3. Uszkodzenia urządzeń wynikłe z wpływu otoczenia, niewłaściwego transportu i składowania.
4. Uszkodzenia mechaniczne wynikające z niewłaściwej obsługi i eksploatacji urządzenia.
5. Urządzenia, których montaż nie był realizowany w warunkach zgodnych z DTR.
6. Urządzenia, których rozruch lub obsługę techniczną wykonywały osoby nieposiadające uprawnień do konserwacji urządzeń, wystawianych każdorazowo przez Producenta.

7. Urządzenia, w których dokonano modyfikacji, zmiany parametrów pracy, naprawy lub wymiany części urządzeń bez pisemnej zgody Producenta.
8. Uszkodzenia i wady w obudowie i elementach konstrukcyjnych, które nie mają wpływu na funkcjonalność i prawidłową pracę urządzeń.

V. Producent nie ponosi odpowiedzialności za

1. Szkody spowodowane postojami urządzeń w okresie oczekiwania na świadczenie gwarancyjne.
2. Wszelkie szkody w innym niż urządzenia majątku Klienta.

VI. Reklamacje

1. Reklamacje należy zgłaszać telefonicznie lub za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres serwis@hakom.pl na telefon serwisu lub adres zamieszczony na stronie internetowej producenta.
2. Zgłoszenie reklamacji musi zawierać numer seryjny urządzenia, miejsce zamontowani urządzenia, telefon kontaktowy oraz o ile jest to możliwe opis usterki.

VII. Świadczenie gwarancyjne

1. Świadczenia wynikające z niniejszej gwarancji zostaną zrealizowane w ciągu 14 dni od daty zgłoszenia. W wyjątkowych przypadkach termin ten może być wydłużony, w szczególności, gdy świadczenie gwarancyjne wymaga sprowadzenia części lub podzespołów od poddostawcy oraz w przypadku uniemożliwienia pracy serwisu na skutek złych warunków atmosferycznych.
2. Części, które serwis wymontuje z urządzenia w ramach świadczenia gwarancyjnego i zastąpi je nowymi, przechodzą na własność producenta.
3. Koszty wynikłe z powodu nieuzasadnionego zgłoszenia reklamacyjnego lub przerwania pracy serwisu na życzenie Klienta ponosi Klient.
4. Producent ma prawo odmówić wykonania świadczenia gwarancyjnego w przypadku, gdy Klient wstrzymuje się z zapłatą za urządzenie lub wcześniejszą usługę serwisową.
5. Klient zobowiązany jest do współdziałania z pracownikami technicznymi serwisu przy realizacji świadczenia gwarancyjnego wykonywanego w miejscu zamontowani urządzenia poprzez:
 - a) umożliwienie w odpowiednim czasie dostępu do urządzenia
 - b) przedstawienie dokumentów dostarczonych razem z urządzeniem
 - c) podjęcia działań koniecznych do ochrony osób i rzeczy oraz przestrzegania przepisów BHP w miejscu realizacji świadczenia gwarancyjnego
 - d) zapewnienie możliwości rozpoczęcia pracy natychmiast po przybyciu serwisu i jej realizacji bez zbędnej zwłoki
 - e) nieodpłatne zapewnienie wszelkiej możliwej pomocy przy realizacji świadczenia (np. udostępnienie źródła energii elektrycznej lub oświetlenia miejsca realizacji świadczenia)
6. Klient zobowiązany jest do niezwłocznego odebrania i potwierdzenia wykonania świadczenia gwarancyjnego na dokumencie Karta Serwisowa. W przypadku wątpliwości co, do jakości lub kompletności wykonania świadczenia gwarancyjnego, Klientowi przysługuje prawo złożenia zażalenia.