

HEAT & ENERGY RECOVERY VENTILATOR

Energy Recovery Ventilation Specialist



HOLTO?

Beijing Holtop Air Conditioning Co., Ltd



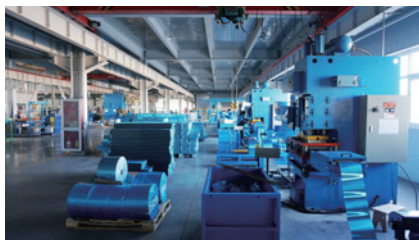
PROFIL FIRMY

Holtop jest wiodącym producentem w Chinach specjalizującym się w produkcji urządzeń do odzyskiwania ciepła powietrza-do-powietrza. Od 2002 roku firma ta poświęca się badaniom i rozwojowi technologii w dziedzinie wentylacji odzyskującej ciepło oraz energooszczędnych urządzeń do obsługi powietrza.

Siedziba główna Holtop znajduje się u podnóża góry Baiwangshan w Pekinie, zajmująca obszar 30 000 metrów kwadratowych. Baza produkcyjna znajduje się w strefie rozwoju gospodarczego Badaling w Pekinie, zajmująca obszar 60 akrów, z roczną zdolnością produkcyjną 200 000 jednostek urządzeń do odzyskiwania ciepła powietrza. Holtop posiada system certyfikacji ISO9001, ISO14001 oraz OHSAS18001, a także systemy certyfikacji produktów. Ponadto posiada laboratorium certyfikowane przez władze krajowe. Jako znany producent w dziedzinie odzyskiwania ciepła, Holtop dysponuje silnym zespołem R&D, posiada dziesiątki krajowych patentów wynalazczych, uczestniczył w opracowywaniu kilku krajowych standardów oraz został wybrany na przedsiębiorstwo wysokich technologii Zhongguancun.

Holtop opanował główną technologię odzyskiwania ciepła, niezależnie opracowując produkty takie jak wymienniki ciepła płytowe i obrotowe, różne systemy odzyskiwania ciepła i energii oraz jednostki obsługi powietrza. Produkty są eksportowane do ponad 100 krajów i regionów. Holtop ciągle zajmuje czołowe miejsca na krajowym rynku wentylatorów do odzyskiwania ciepła i energii.

Holtop zawsze będzie przestrzegał misji dostarczania wysoce wydajnych i energooszczędnych produktów oraz rozwiązań, które poprawiają jakość powietrza wewnątrz pomieszczeń, zapewniają zdrowie ludzi i chronią naszą planetę.



CERTYFIKACJA

Po latach poświęcenia na badania i rozwój technologii w dziedzinie odzyskiwania ciepła i jakości powietrza wewnętrznego, Holtop osiągnął wiele sukcesów w innowacjach produktowych oraz zarządzaniu jakością, co potwierdzone jest przez krajowe i międzynarodowe władze.



■ Certyfikaty patentowe produktów



■ Certyfikaty produktów oszczędzających energię



■ Certyfikaty weryfikacji laboratorium testowego



■ Certyfikaty CE



■ Certyfikaty ISO9001 / ISO14001 / OHSAS18001





Zawartość

Krótkie wprowadzenie do firmy	01
System wentylacji odzyskującej ciepło i energię	04
Przewodnik wyboru	05
Seria TH, typ zawieszany	07
Seria TZ, typ zawieszany	08
Seria średniego przepływu powietrza	09
Seria dużego przepływu powietrza	12
System filtracji świeżego powietrza	13
Krótkie wprowadzenie do wymiennika ciepła	14



Korzyści

Z systemu wentylacji odzyskującej ciepło i energię



Skuteczna wentylacja

Wprowadza świeże powietrze z zewnątrz do wnętrza, jednocześnie usuwając zużyte powietrze z wnętrza na zewnątrz, co sprawia, że można poczuć komfort natury.



Wysoka efektywność odzyskiwania energii

Wbudowany wyskoeffektywny wymiennik ciepła może odzyskiwać energię z wychodzącego powietrza wewnętrznego do napływającego powietrza z zewnątrz podczas wentylacji. Może odzyskiwać ponad 70% energii.



Doskonały design zapewniający ciszę

Jest zaprojektowany z globalną, modną strukturą i wykonany za pomocą precyzyjnych form wtryskowych. Osiąga doskonały efekt ciszy dzięki mikroszybom. Dzięki zastosowaniu zasady hydrokinetyki anechoic technology.



Filtracja i oczyszczanie powietrza

Wewnętrzne filtry powietrza są profesjonalnie zaprojektowane, aby usuwać zanieczyszczenia z napływającego powietrza, zapewniając świeże i czyste powietrze.



Funkcja bypassu

Funkcja bypassu umożliwia jednostce przeprowadzenie naturalnej wentylacji w odpowiednich warunkach klimatycznych, co może przedłużyć żywotność wymiennika ciepła.



Wysoka szczelność i łatwość w utrzymaniu

Wymiennik ciepła jest połączony z urządzeniem za pomocą prowadnicy w formie formy i osadzony w specjalnych miękkich i gęstych materiałach uszczelniających. Może być łatwo wyciągnięty ręcznie i łatwo utrzymać. Jednocześnie zapewnia, że świeże powietrze i powietrze wywiewane są całkowicie oddzielone, unikając zanieczyszczenia krzyżowego.

1. Wybierz odpowiednie typy instalacji w oparciu o strukturę budynku.
2. Określ wymaganą ilość świeżego powietrza na podstawie przeznaczenia, wielkości i liczby osób.
3. Wybierz odpowiednie parametry techniczne i ilość w zależności od określonej ilości świeżego powietrza.

Wymagany przepływ powietrza w budynkach mieszkalnych

Typy pomieszczeń	Pomieszczenie dla niepalących					Lekkie palenie		Intensywne palenie
	Oddział zwykły	Siłownia	Teatr	Biuro	Pokój komputerowy	Jadalnia	Pokój VIP	Sala konferencyjna
Zapotrzebowanie na świeże powietrze osobiste (m ³ /h) (Q)	17-42	8-20	8.5-21	25-62	40-100	20-50	30-75	50-125
Zmiany powietrza na godzinę (P)	1.06-2.65	0.50-1.25	1.06-2.66	1.56-3.90	2.50-6.25	1.25-3.13	1.88-4.69	3.13-7.81

Przykład

Osobiste zapotrzebowanie na świeże powietrze (Q1):

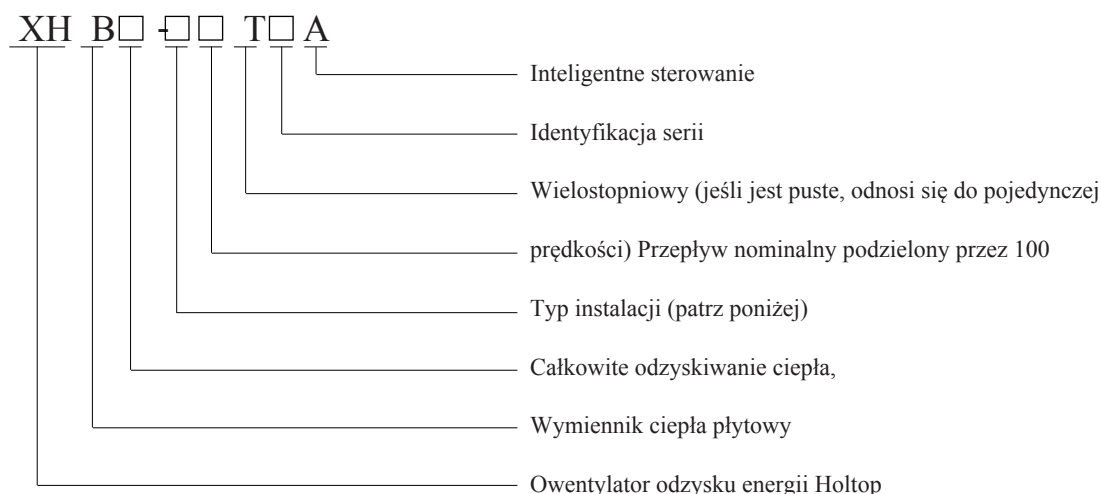
Dane: Q = 70 (m³/h na osobę); Liczba osób (N) = 10; Obliczenie: Q1 = N * Q = 10 * 70 = 700 m³/h; Q1 reprezentuje całkowite zapotrzebowanie na świeże powietrze na podstawie liczby osób w pomieszczeniu.; Zmiany powietrza na godzinę (Q2): Dane: P = 5 (zmiany powietrza na godzinę); Powierzchnia (S) = 60 m²

Wysokość netto (H) = 3 metry; Obliczenie: Q2 = P * S * H = 5 * 60 * 3 = 900 m³/h; Q2 reprezentuje całkowite zapotrzebowanie na świeże powietrze na podstawie zmian powietrza na godzinę.

Ponieważ Q2 (900 m³/h) jest większe niż Q1 (700 m³/h), sugeruje to, że metoda zmian powietrza na godzinę (Q2) wymaga większego przepływu powietrza w pomieszczeniu w porównaniu do metody osobistego zapotrzebowania na świeże powietrze (Q1).

Dla specjalistycznych branż, takich jak szpitale (sale operacyjne i specjalistyczne pokoje pielęgnacyjne), laboratoria i warsztaty, wymagane przepływy powietrza określone są zgodnie z odpowiednimi przepisami i normami.

Opis modelu



Typ instalacji:

D - Zawieszony (suspended)

L - Podłogowy (floor)

Przykład

XHBQ-D10TH oznacza zawieszony typ rekuperatora ciepła z całkowitym wymiennikiem ciepła, seria TH, przepływ powietrza wynoszący 1000 m³/h, 3 prędkości.

Seria produktowa	Typ instalacji	Typ odzyskiwania ciepła	Entalpia	Zakres przepływu powietrza										
				150	200	250	300	350	400	600	800	1000	1300	
TH seria	Zawieszony	●												
TZ seria		●												
				1500	2000	2500	3000	4000	5000	6000	7500	10000	15000	
TG seria	Zawieszony / Stojący na podłodze	●												
H seria	Zawieszony	●												
L TG/LD seria	Stojący na podłodze	●												

Kontroler

Kontroler	 LH-12100	 10307	 HDK-19S/DK-19V		
Typ	Inteligentne sterowanie			Standardowe sterowanie	
Odpowiednia seria	TH / TZ	TG	TH / TZ	TG	
Wyświetlacz temperatury	OA/RA/SA/FR temp.		OA/RA/SA/FR temp.		Room temp.
Wybór prędkości	✓		✓		✓
Tydzienne timer	✓		✓		✓
Bypass	Auto	✗	Auto	✗	Manually
Zewnętrzny WL./WYL.	✓		✓		✗
Komfortowa kontrola grzewcza	✓		✓		✗
Odszranianie	✓		✓		✗
Kontrola CO2	✓		✓		✗
Alarm filtracyjny	✓		✓		✓
Alarm awarii	✓		✓		✗
Pamięć danych	✓		✓		✗
Chłodzenie nocne	✓	✗	✓		✗
Integracja BMS	✓		✓		✓
Kontrola wilgotności	✓		✗		✗
Sterowanie grzałką do odmrażania	✓		✓		✗
Monitorowanie warunków pracy	✓		✓		✗
Funkcja WiFi	✓		✓		✗



- ▶ **Monitoring jakości powietrza wewnątrz**
Monitorowanie jakości powietrza wewnątrz pomieszczeń, lokalnej pogody, temperatury, wilgotności, stężenia CO₂, VOC dla zdrowego stylu życia.
- ▶ **Ustawienia zmiennych**
Zmiana ustawień czasowych, prędkości, funkcji bypassu/timera/alarmu filtra/ustawień temperatury.

- ▶ **Opcjonalny język**
Różne języki: angielski, francuski, włoski, hiszpański i inne, aby sprostać Twoim wymaganiom.
- ▶ **Kontrola grupowa**
Jedna aplikacja może kontrolować wiele jednostek.





XHBQ-D2TH~D13TH

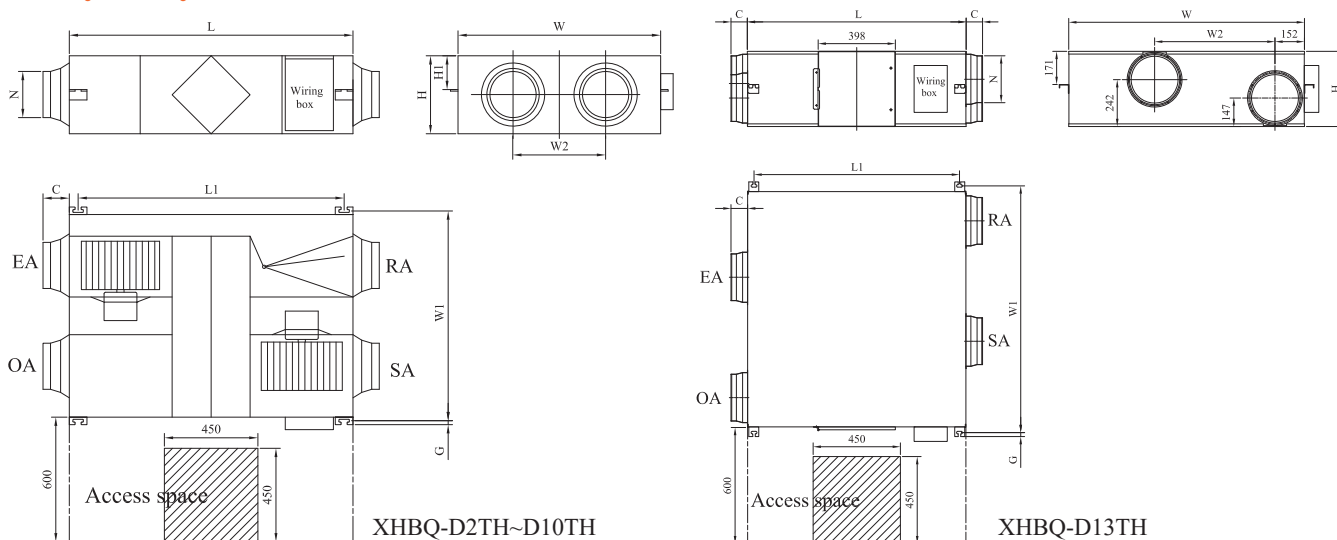
Cechy szczególne

- Przepływ powietrza od 150 do 1300 m³/h
- Odzysk energii
- Wymiennik ciepła przepływowy
- Cicha praca
- Podwójne filtry
- Łatwa instalacja na suficie
- Funkcja bypass

Specyfikacje

Model	Przepływ powietrza(m ³ /h)			Zewnętrzny ciśnienie (Pa)			Sprawność entalpia (%)						Temp. Eff.(%)			Hałas dB(A)			Volt. (V)	prąd elektryczny (A)	Moc wejściowa (W)	N. W. (Kg)
							Lato			Zima												
	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H				
XHBQ-D2TH	150	200	200	60	70	75	60	55	55	63	59	59	75	70	70	25	30	31.5	220	0.5	105	23
XHBQ-D3TH	250	300	300	75	82	85	62	57	57	65	61	61	73	68	68	27	34	34.5	220	0.56	117	25
XHBQ-D4TH	350	400	400	80	85	88	62	57	57	65	60	60	74	69	69	31	37	37.5	220	0.72	150	31
XHBQ-D6TH	500	600	600	89	92	97	63	59	59	67	61	61	76	70	70	29	35	39	220	0.96	200	36
XHBQ-D8TH	700	800	800	92	96	100	57	55	55	63	57	57	74	68	68	34	39	41	220	1.7	355	60
XHBQ-D10TH	900	1000	1000	80	85	86	60	58	58	64	62	62	76	70	70	34	38	42	220	2.1	440	70
XHBQ-D13TH	1000	1300	1300	75	85	90	58	56	56	62	59	59	76	70	70	38	41	43	220	3.4	710	79

Wymiary



Model	L	L1	W	W1	W2	H	H1	C	G	N
XHBQ-D2TH	666	725	580	510	290	264	20	100	19	Φ144
XHBQ-D3TH	744	675	599	657	315	270	111	100	19	Φ144
XHBQ-D4TH	744	675	804	860	480	270	111	100	19	Φ144
XHBQ-D6TH	824	754	904	960	500	270	111	107	19	Φ194
XHBQ-D8TH	1116	1045	884	940	428	388	170	85	19	Φ242
XHBQ-D10TH	1116	1045	1134	1190	678	388	170	85	19	Φ242
XHBQ-D13TH	1129	1059	1216	1273	621	388	-	85	19	Φ242



XHBQ-D8TZ~D10TZ

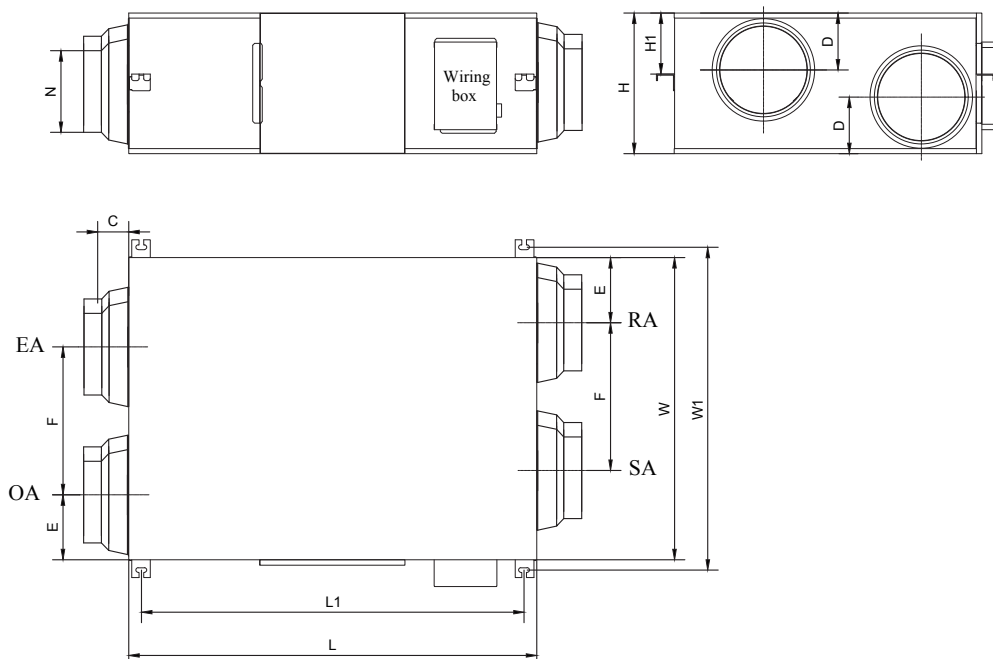
Cechy

- Przepływ powietrza od 800 do 1000 m³/h
- Odzysk energii
- Konstrukcja o wysokim ciśnieniu statycznym (ESP)
- Cicha praca
- Podwójne filtry
- Łatwa instalacja na suficie
- Funkcja bypass

Specyfikacje

Model	Przepływ powietrza(m ³ /h)			Zewnętrzny ciśnienie (Pa)			Sprawność entalpia (%)						Temp. Eff (%)			Hałas dB(A)			Volt. (V)	prąd elektryczny (A)	moc wejściowa (W)	N. W. (Kg)
							Lato			Zima												
	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H				
XHBQ-D8TZ	680	800	800	120	125	170	58	55	55	64	57	57	75	68	68	37	40	43	220	2.8	585	60
XHBQ-D10TZ	840	1000	1000	105	120	175	60	57	57	63	61	61	75	69	69	36	42	44	220	3.3	690	79

Wymiary



Model	L	L1	W	W1	H	H1	N	C	D	E	F	G
XHBQ-D8TZ	1126	1056	834	891	388	169	Φ242	86	157	152	436	21
XHBQ-D10TZ	1129	1060	1216	1273	388	171	Φ242	86	147	152	621	21



XHBQ-D15TGX~D30TGX

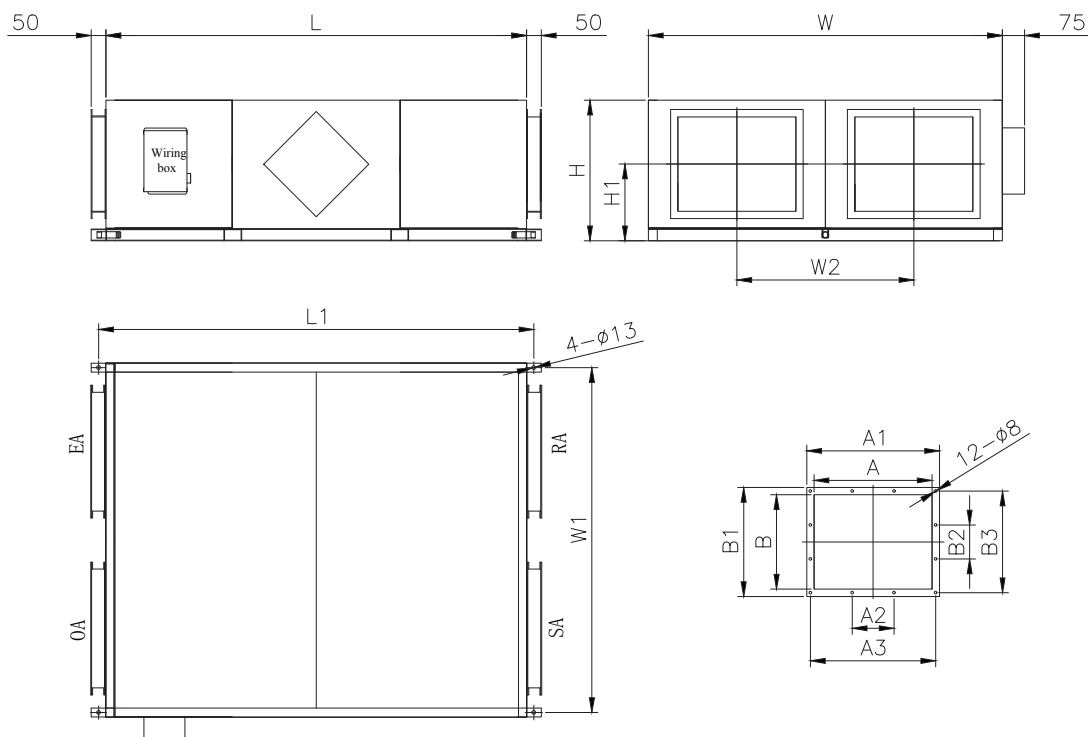
Cechy

- Odzysk energii
- Podwójna skorupa z izolacją PU o grubości 20 mm
- Cicha praca
- Ulepszony projekt z wyższym zewnętrznym ciśnieniem statycznym
- Innowacyjny design dostępu do przestrzeni
- Podwójne filtry

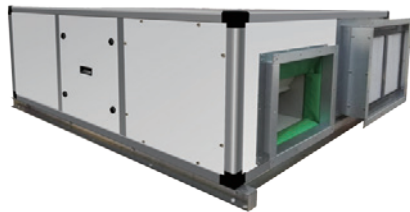
Specyfikacje

Model	Przepływ powietrza m ³ /h			Zewnętrzny ciśnienie (Pa)			Sprawność entalpia (%)						Temp. Eff.(%)			Hałas dB(A)			Volt. (V)	prąd elektryczny (A)			Moc wejściowa (W)			N. W. (Kg)
							Zima			Lato										L	M	H	L	M	H	
	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H		L	M	H				
XHBQ-D15TGX	1000	1500	1500	84	135	163	69	66	66	74	70	70	74	71	71	46	49	51	220	2.3	3.6	3.8	485	740	785	110
XHBQ-D20TGX	1200	2000	2000	110	132	176	65	62	62	73	71	71	74	71	71	49	51	53		3.0	4.6	4.8	650	980	1020	112
XHBQ-D25TGX	2000	2500	2500	140	170	200	64	61	61	72	70	70	73	70	70	50	52	55		4.5	6.0	6.3	940	1250	1300	130
XHBQ-D30TGX	2500	3000	3000	150	180	210	63	60	60	71	69	69	73	70	70	51	54	57		6.5	8.7	9.0	1400	1870	1950	142

Wymiary



Model	L	L1	W	W1	W2	H	H1	A	A1	A2	A3	B	B1	B2	B3
XHBQ-D15TGX	1300	1350	1200	1170	600	520	300	400	450	145	425	320	370	115	345
XHBQ-D20TGX	1300	1350	1200	1170	600	520	300	400	450	145	425	320	370	115	345
XHBQ-D25TGX	1560	1610	1400	1370	700	580	335	500	550	175	525	350	400	125	375
XHBQ-D30TGX	1660	1710	1500	1470	700	650	405	500	550	175	525	350	400	125	375



XHBQ-D40H~D60H

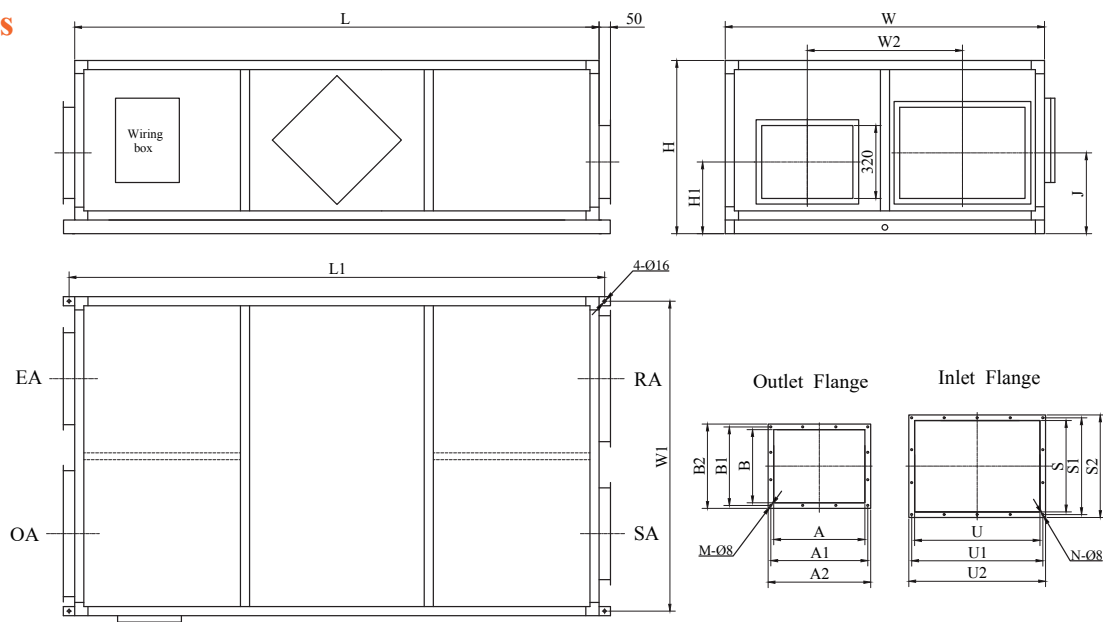
Cechy

- Odzysk energii
- Podwójna skorupa z izolacją PU o grubości 20 mm
- Cicha praca
- Ulepszony design z wyższym zewnętrznym ciśnieniem statycznym
- Innowacyjny projekt przestrzeni dostępowej
- Podwójne filtry

Specyfikacje

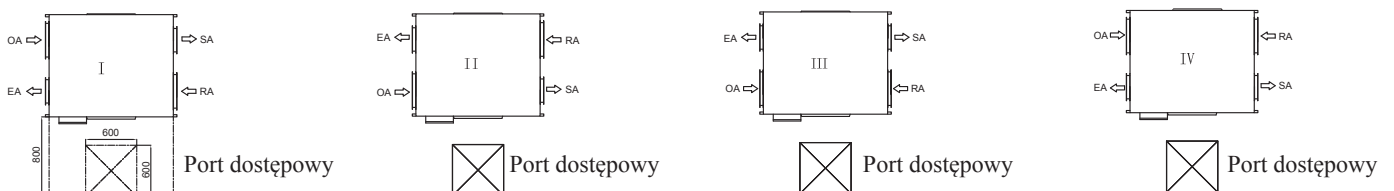
Model	Przepływ powietrza (m ³ /h)	Ciśnienie zewnętrzne (Pa)	Sprawność entalpia (%)		Temp. Eff.(%)	Hałas dB(A)	Volt. (V)	prąd elektryczny (A)	Moc wejściowa (W)	N. W. (Kg)
			Lato	Zima						
XHBQ-D40H	4000	260	62	69	70	59	380	5.6	2000	240
XHBQ-D50H	5000	260	61	64	70	68		8.4	3000	300
XHBQ-D60H	6000	300	60	62	68	70		11.8	4400	355

Dimensions



Model	L	L1	W	W1	W2	H	H1	J	A	A1	A2	B	B1	B2	S	S1	S2	U	U1	U2
XHBQ-D40H	1640	1690	1400	1340	690	695	320	380	400	440	480	350	390	430	468	508	548	558	598	638
XHBQ-D50H	1790	1840	1530	1470	755	705	345	385	450	490	530	400	440	480	478	518	558	623	663	703
XHBQ-D60H	1790	1840	1750	1680	865	800	375	415	500	540	580	460	500	540	538	578	618	733	773	813

Instalacja





Cechy

- Przepływ powietrza od 1000 do 3000 m³/h
- Odzysk energii
- Dostępne zarówno zawieszenie, jak i instalacja na podłodze
- Cicha praca
- Podwójne filtry

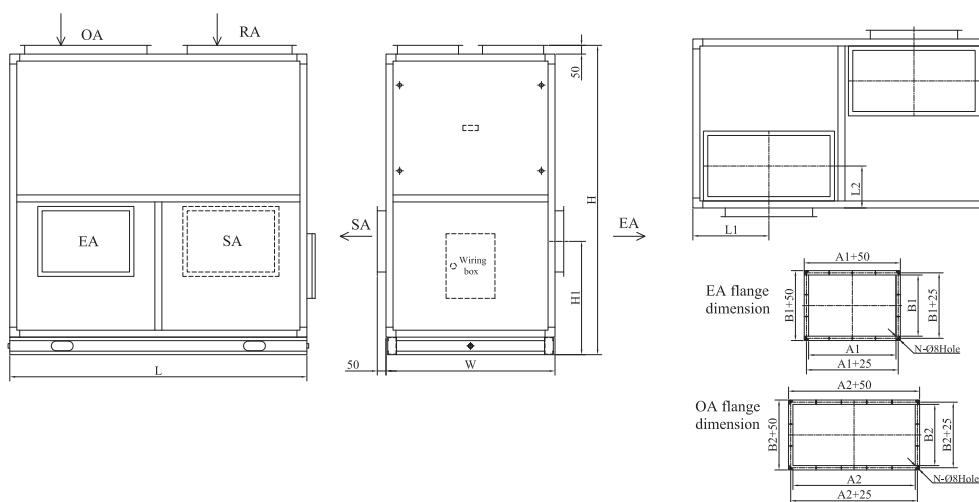
HB - 15TG 30TG, HB - 40G 60G

Specyfikacje

Model	Przepływ powietrza (m ³ /h)			Ciśnienie zewnętrzne (Pa)			Sprawność entalpia (%)						Temp. Eff (°C)	Hałas dB(A)			Volt. (V)	prąd elektryczny (A)			Moc wejściowa (W)			N. W. (g)		
	M		H	M		H	Lato		Zima					M		H		M		H						
	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H		M	H	M		H	M	H	M	H				
HB - 15TG	1000	1500	1500	84	135	163	69	66	66	74	70	70	74	71	71	46	49	51	220	2.2	3.2	3.6	450	700	770	140
HB - 20TG	1200	2000	2000	110	132	176	65	62	62	73	71	71	74	71	71	49	51	53		2.8	4.1	4.4	600	930	980	148
HB - 25TG	2000	2500	2500	140	170	200	64	61	61	72	70	70	73	70	70	50	52	55		4.2	5.8	6.1	940	1250	1300	190
HB - 30TG	2500	3000	3000	150	180	210	63	60	60	71	69	69	73	70	70	51	54	57		5.2	7.4	7.7	1150	1600	1680	203

Model	Przepływ powietrza (m ³ /h)	Ciśnienie zewnętrzne (Pa)	Sprawność entalpia (%)		Temp. Eff (°C)	Hałas	Volt. (V)	prąd elektryczny (A)	Moc wejściowa (W)	N. W. (g)
			Lato	Zima						
HB - 40G	4000	260	62	69	70	59	380	5.6	2000	266
HB - 50G	5000	260	61	64	70	68	380	8.4	3000	342
HB - 60G	6000	300	60	62	68	70	380	11.8	4400	342

Wymiary



Model	1	2	W	H	H1	A1	B1	A2	B2
HB - 15TG	1250	322.5	190	616	1220	450	400	320	450
HB - 20TG	1250	322.5	190	616	1220	450	400	320	450
HB - 25TG	1450	372.5	190	690	1295	450	500	350	550
HB - 30TG	1450	372.5	190	754	1359	465	500	350	550
HB - 40G	1400	360	168	685	1400	575	400	320	590
HB - 50G	1530	392	185	755	1560	648	500	350	615
HB - 60G	1750	447	185	755	1560	648	600	350	725



XHBQ-L75D~L150D

Cechy

- Przepływ powietrza od 7500 do 30000 m³/h
- Instalacja na podłodze lub w pomieszczeniu maszynowym
- Podwójne filtry
- Elastyczne i zdalne ustawienia panelu sterującego

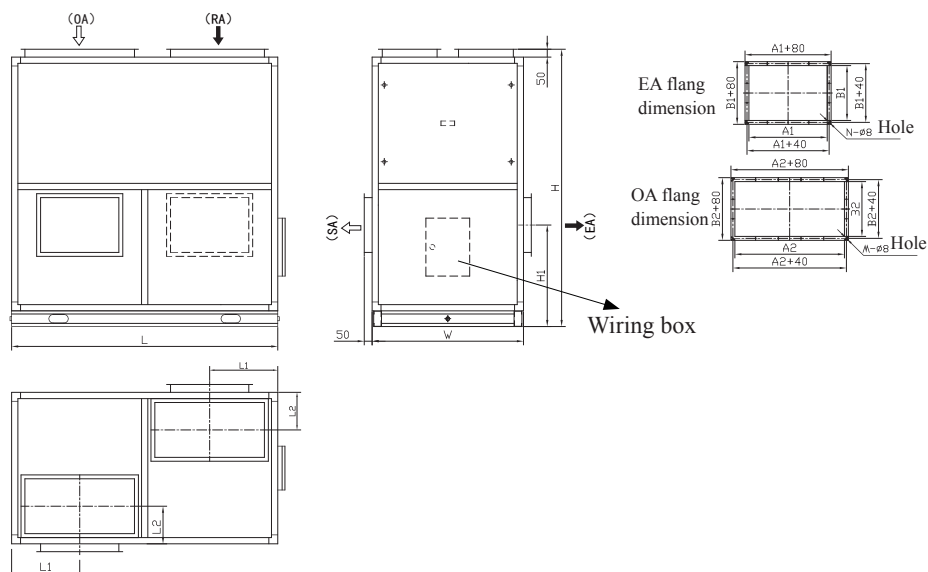
Zastosowanie

Odpowiednie do laboratoriów, sal lekcyjnych, sal komputerowych, sal konferencyjnych, otwartych biur, budynków komercyjnych, holów hotelowych, restauracji i innych miejsc gastronomicznych.

Specyfikacje

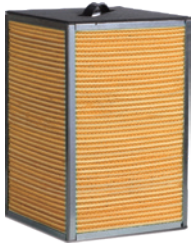
Model	Przepływ powietrza (m ³ /h)	Ciśnienie zewnętrzne (Pa)	Sprawność entalpia (%)		Temp. Eff (%)	Halas dB(A)	Volt. (V)	prąd elektryczny(A)	Moc wejściowa (w)	N. W. (Kg)
			Lato	Zima						
XHBQ-L75D	7500	290	64	69	72	76	380	14	6000	472
XHBQ-L100D	10000	340	63	69	72	80	380	24	11000	757
XHBQ-L150D	15000	450	64	67	72	85	380	30.4	15000	1075

Wymiary

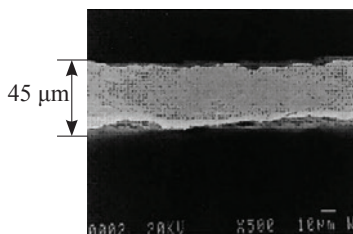
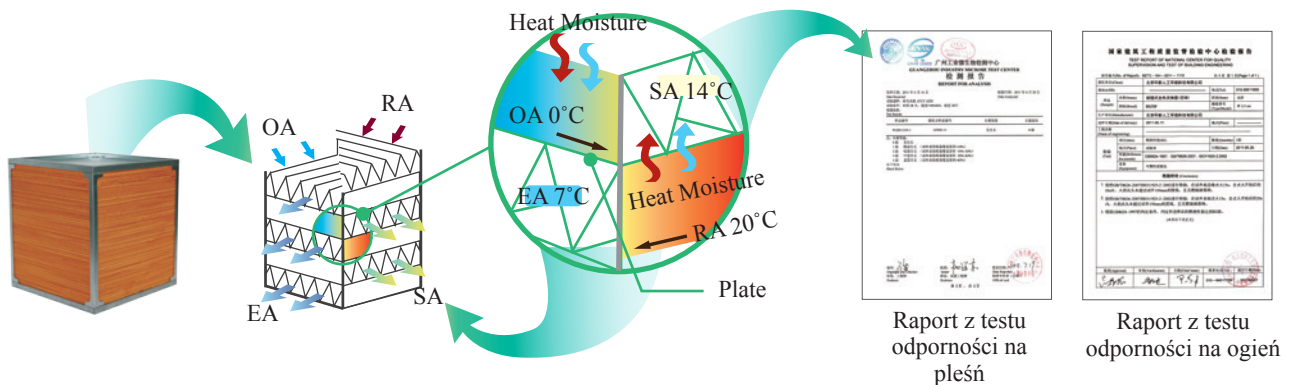


Model	L	L1	L2	W	H	H1	A1	B1	A2	B2	M	N
XHBQ-L75D	1710	438	280	1251	2100	657	500	400	700	400	12	10
XHBQ-L100D	2125	541	305	1251	2220	703	630	500	800	450	14	12
XHBQ-L150D	2056	524	330	1392	2498	818	630	500	800	500	16	12

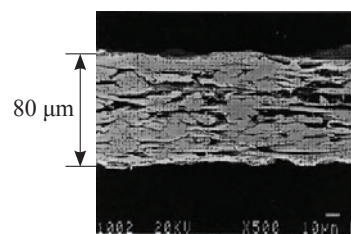
Wymiennik ciepła płytowy jest jednym z wymienników ciepła powietrze-powietrze. Powietrze zewnętrzne i powietrze wywiewane są oddzielone przez płyty, co zapewnia szczelność, jednocześnie przenosząc ciepło. Nie posiada ruchomych części, co czyni go bardziej niezawodnym i zwiększa jego żywotność.



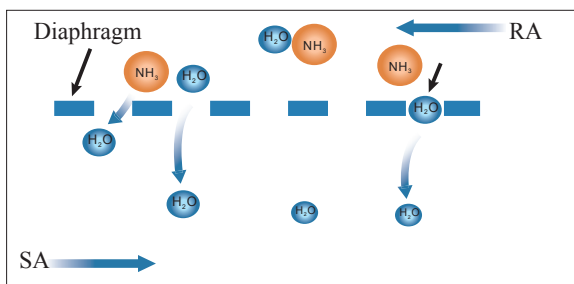
Wymiennik ciepła całkowity składa się z papieru ER, który charakteryzuje się wysoką przepuszczalnością wilgoci, dobrą szczelnością powietrza, doskonałą odpornością na rozdarcia i starzenie. Przerwy między włóknami są bardzo małe, dzięki czemu przez nie przechodzą tylko cząsteczki wilgoci o małej średnicy, a cząsteczki zapachowe o większej średnicy nie są w stanie przejść przez nie. Dzięki temu temperatura i wilgotność mogą być odzyskiwane płynnie, a jednocześnie zapobiega się przedostawaniu się zanieczyszczeń do świeżego powietrza.



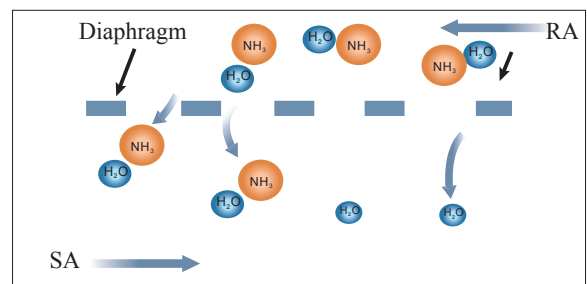
Papier przepuszczalny dla Holtop



Typowy papier przepuszczający wilgoć



Materiał o wysokiej wydajności wymiany ciepła



Konwencjonalne materiały do wymiany ciepła

Typy cząsteczek gazów	Dwutlenek węgla (CO ₂)	Amoniak (NH ₃)	Metan (CH ₄)	Para wodna (H ₂ O)	Przerwa między włóknami
Średnice (nm)	0.324	0.308	0.324	0.288	0.3 (Do celów referencyjnych)

HOLTOP

WMD Company Sp. z o.o.

Rybitwy 22/318 30-722 Kraków

KRS: 000107644

NIP: 6793286068

REGON: 527239730

Website: www.wmdcompany.pl

E-mail: sprzedaz@wmdcompany.pl

Tel: +48 451 115 524



Dane mogą ulec zmianie bez powiadomienia ze względu na ulepszenia produktu.