

SOOJUS- JA ENERGIA TAGASTUSEGA VENTILATSIOONISÜSTEEM





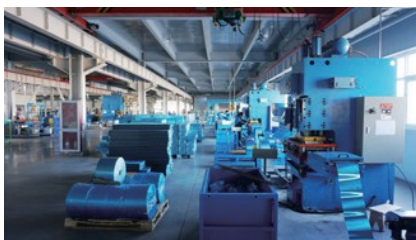
ETTEVÕTTE PROFIIL

Holtop on Hiina tipptootja, mis on spetsialiseerunud õhk-õhk soojustagastusega seadmete tootmisele. See on aktiivselt kaasatud teadus- ja tehnoloogiaarendustesse soojustagastusega ventilatsiooni ja energiasäästlike õhukäitlusseadmete valdkonnas alates 2002. aastast.

Holtopi peakorter asub Pekingi Baiwangshani mäe jalamil, võttes enda alla 30 000 ruutmeetrit. Tootmisbaas asub Pekingi Badalingi majandusarengu tsoonis, võttes enda alla peaaegu 243 000 m², ja aastane tootmisvõimsus on 200 000 õhu soojustagastusseadmete ühikut. Holtop lähtub usaldusväärsetest sertifikaadisüsteemidest ISO9001, ISO14001 ja OHSAS18001, samuti toodete sertifitseerimissüsteemidest. Lisaks on sellel riigi ametiasutuse sertifikaadiga labor. Soojustagastuse valdkonnas tuntud tootjana on Holtopil tugev teadus- ja arendusmeeskond ning omab kümneid riiklikke patente ning ta on osalenud mitmete riigi standardite koostamises ning talle on omistatud ka tunnustus Zhongguancun High-Tech Enterprise.

Holtop on omandanud soojustagastuse põhitehnoloogia, arendades iseseisvalt selliseid tooteid nagu plaat- ja pöördsoojusvahetid, erinevad soojus- ja energiatagastussüsteemid ning õhukäitlusseadmed. Toodangut eksporditakse enam kui 100 riiki ja piirkonda. Holtop on kodumaisel soojus- ja energiatagastusega ventilaatorite turul pidevalt eesotsas.

Holtop on alati pühendunud missioonile pakkuda ülitõhusaid ja energiasäästlikke tooteid ja lahendusi siseõhu kvaliteedi parandamiseks inimeste tervise ja meie planeedi kaitse eesmärgil.



SERTIFITSEERIMINE

Pärast aastatepikkust pühendumist soojustagastuse ja siseõhu kvaliteediga seotud teadus- ja tehnoloogiaarendusele on Holtop palju saavutanud toote innovatiivsuses ja kvaliteedi juhtimises, mille kohta on riigi ja rahvusvaheliste ametivõimude sertifikaadid.



Tootepatentide sertifikaadid



Energiasäästliku toote sertifikaadid



Testlaborite kinnitussertifikaadid



CE sertifikaadid



ISO9001 / ISO14001 / OHSAS18001
sertifikaadid





SISUKORD

ETTEVÕTTE LÜHITUTVUSTUS	01
SOOJUS- JA ENERGIATAGASTUSEGA VENTILATSIOONISÜSTEEM	04
VALIKU JUHEND	05
TH-SEERIA, RIPUTATAV VARIANT	07
TZ-SEERIA, RIPUTATAV VARIANT	08
KESKMISE ÕHUVOOLUGA SEERIAD	09
SUURE ÕHUVOOLUGA SEERIAD	12
VÄRSKE ÕHU FILTREERIMISSÜSTEEM	13
SOOJUSVAHETI LÜHITUTVUSTUS	14



EELISED:

SOOJUS- JA ENERGIATAGASTUSEGA VENTILATSIOONISÜSTEEM



Tõhus ventilatsioon

Toob siseruumidesse värsket välisõhku, samal ajal tõrjub siseruumide läppunud õhu välja, mis tekitab mõnusa looduse tunde.



Ülitõhus energiatagastus

Sisseehitatud ülitõhus soojusvaheti suudab tagastada energia väljaminevast siseõhust sissetulevaks värskeks õhuks õhutamise ajal. See suudab tagastada üle 70% energiast.



Täiuslikult vaikne DISAIN

See on projekteeritud kogu maailmas moodsa konstruktsiooniga ja valmistatud täpsete vormide abil. Hüdrokineetika põhimõttest lähtuvalt saavutatakse täiuslik vaikne efekt kajavaba mikrostantsimise tehnoloogia abil.



Õhu filtreerimine ja puhastamine

Sisemised õhufiltrid on meisterlikult loodud sissetuleva õhu saasteainete eemaldamiseks, tagades värsket ja puhta õhu.



Möödaviigufunktsioon

Möödaviigufunktsioon võimaldab seadmel sobivas kliimas tekitada loomuliku ventilatsiooni, mis võib pikendada soojusvaheti kasutusiga.



Suur õhukindlus ja lihtne hooldus

Soojusvaheti on seadmega ühendatud vormisisesse siini abil ning on kinnitatud spetsiaalsete pehmete ja tihkete tihendusmaterjalidega. Seda saab käsitsi välja tõmmata ja lihtsalt hooldada. Samal ajal võib see tagada värsket õhu ja heitõhu täieliku eraldamise, mis hoiab ära ristsaastumise.

1. Valige õiged paigaldusvariandid, lähtudes hoone konstruktsioonist
2. Määratlege vajalik värske õhu vool vastavalt kasutusotstarbele, suurusele ja inimeste arvule
3. Valige õiged andmed ja kogus määratletud värske õhuvoolu alusel

Eluhoonetes vajalik õhuvool

Ruumide liik	Suitsetamisvaba					Vähene suitsetamine		Rohke suitsetamine
	Tava-palat	Spordisaal	Teater ja ostukeskus	Kontor	Arvutiruum	Söögituba	VIP-ruum	Koosolekuruum
Isiklik värske õhu tarbimine (m³/h) (Q)	17-42	8-20	8,5-21	25-62	40-100	20-50	30-75	50-125
Õhuvahetusi tunnis (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

Näide

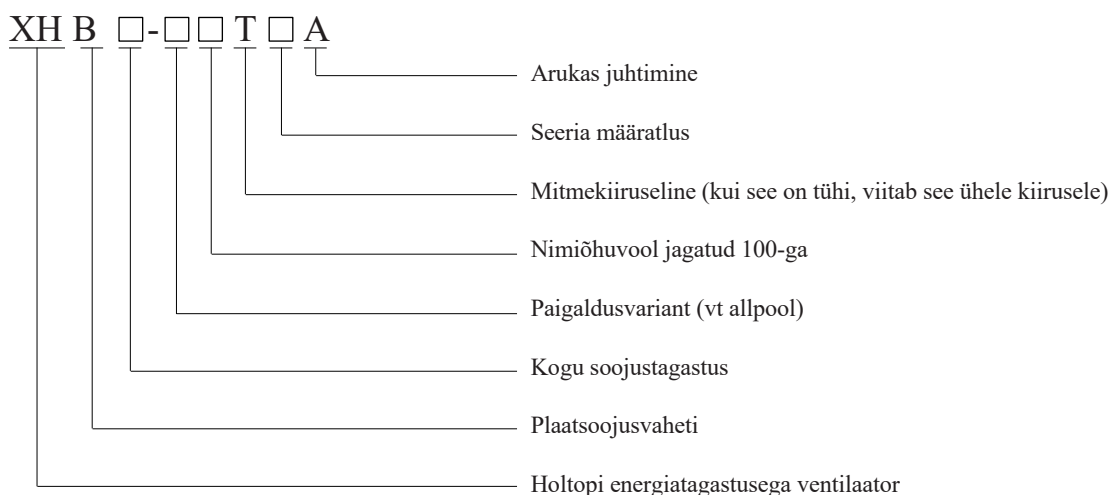
Arvutiruumi pindala on 60 ruutmeetrit ($S=60$), arvutuskõrgus 3 meetrit ($H=3$) ja ruumis on 10 inimest ($N=10$).

Kui selle arvutamisel võtta aluseks "Isiklik värske õhu tarbimine" ja eeldada, et $Q=70$, on tulemuseks $Q1 = N \cdot Q = 10 \cdot 70 = 700$ (m³/h). Kui arvutamisel võtta aluseks "Õhuvahetusi tunnis" ja eeldada, et $P=5$, on tulemuseks $Q2 = P \cdot S \cdot H = 5 \cdot 60 \cdot 3 = 900$ (m³/h)

Et $Q2 > Q1$, on $Q2$ parem seadme valimiseks.

Eri sektorites, nagu haiglad (kirurgia- ja erioodetud ruumid), laborid, töökojad, tuleb vajalik õhuvool määratleda lähtuvalt asjakohastest õigusaktidest.

Mudeli kirjeldus

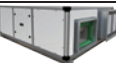


Paigaldusviis

D - riputatav variant, L - põrandavariant

Näide

XHBQ-D10TH viitab riputatavale ERV-ile, millel on täielik soojustaheti, TH-seeriale, õhuvoolule 1000 m³/h, 3 kiirusele.

Tooteseeria	Paigaldusviis	Soojustagastuse viis		Õhuvoolu ulatus									
		Entalpia		150	200	250	300	350	400	600	800	1000	1300
TH-seeria	Riputatav												
TZ-seeria													
				1500	2000	2500	3000	4000	5000	6000	7500	10000	15000
TG-seeria	Riputatav / põrandal asetsev												
H-seeria	Riputatav												
L TG/LD-seeria	Põrandal asetsev												

Kontroller

Juhtseadis	 LH-12100		 10307		 HDK-19S/DK-19V
Liik	Arukas juhtimine				Standardjuhtimine
Sobivad seeriad	TH / TZ	TG	TH / TZ	TG	TH / TZ / TG
Temperatuuri näidik	OA/RA/SA/FR temp.		OA/RA/SA/FR temp.		Ruumi temp.
Kiiruse valik	✓		✓		✓
Nädalataimer	✓		✓		✓
Möödaviik	Autom.	✗	Autom.	✗	Käsitsi
Väline SISSE/VÄLJA	✓		✓		✗
Mugav küttekeha juhtimine	✓		✓		✗
Sulatamine	✓		✓		✗
CO ₂ reguleerimine	✓		✓		✗
Filtri alarm	✓		✓		✓
Veaalarm	✓		✓		✗
Andmemälu	✓		✓		✗
Öine loomulik jahutus	✓	✗	✓		✗
Integreeritus hoonehaldussüsteemiga	✓		✓		✓
Niiskuse reguleerimine	✓		✗		✗
Küttekeha sulatuse juhtimine	✓		✓		✗
Tööseisundi monitor	✓		✓		✗
Wi-Fi funktsioon	✓		✓		✗



► Siseõhu kvaliteedi jälgimine

Tervisliku eluviisi tagamiseks jälgige kohalikku ilma, temperatuuri, niiskust, CO₂ sisaldust ja lenduvaid orgaanilisi ühendeid.

► Reguleeritav seadistus

Aeglüliti, kiiruse seadistused, möödaviik / kellaeg / filtri alarm / temperatuuri seadistus.

► Valikuline keel

Erinevad keeled, inglise/prantsuse/italia/hispaania jne - vastavalt teie vajadustele.

► Rühma juhtimine

Üks ÄPP suudab juhtida mitut seadet.





XHBQ-D2TH~D13TH

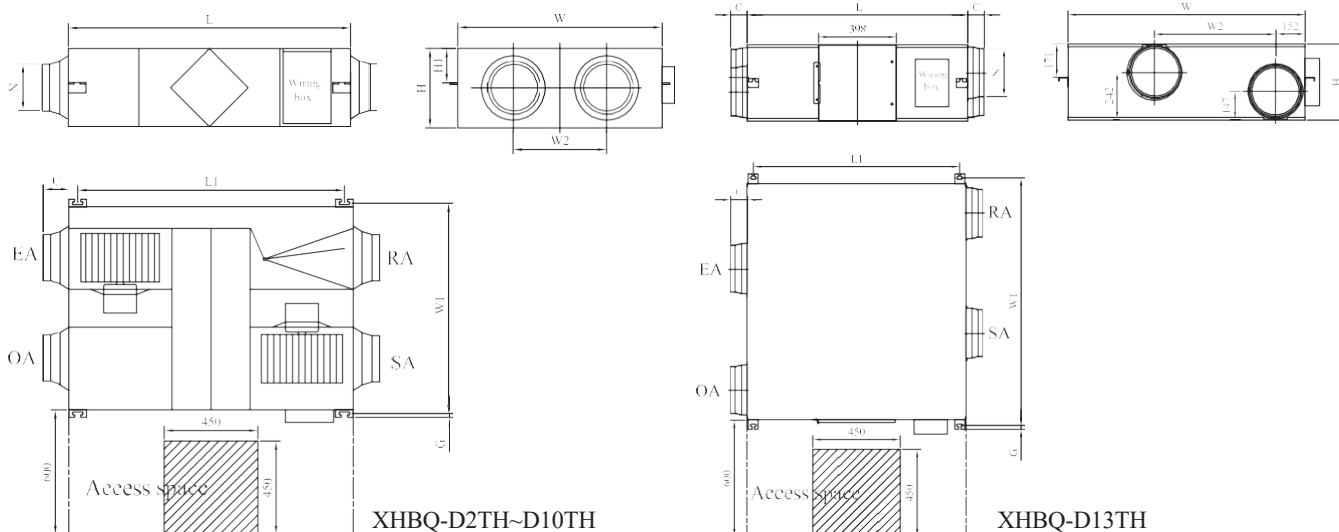
Omadused

- Õhuvoolu vahemik 150-1300 m³/h
- Energiatagastus
- Ristivoolu soojusvaheti
- Vaikne talitlus
- Topeltfiltrid
- Lihtne lakke paigaldada
- Mõõdaviigufunktsioon

Spetsifikatsioonid

Mudel	Õhuvool (m³/h)			Välisrõhk (Pa)			Entalpia tõhusus (%)						Temp. tõhusus (%)			Müra dB(A)			Ping e (V)	Vool (A)	Sisen dvõim sus (W)	Neto kaal (Kg)
							Suvi			Talv												
	V	K	S	V	K	S	V	K	S	V	K	S	V	K	S	V	K	S				
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

Mõõdud



XHBQ-D2TH~D10TH

XHBQ-D13TH

Mudel	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

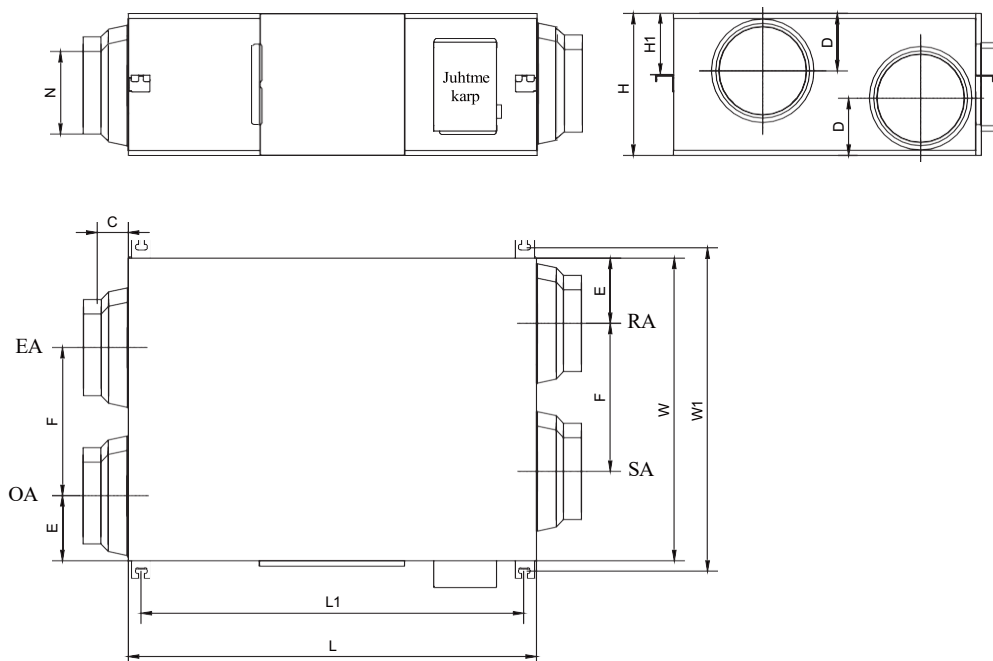
Omadused

- Õhuvoolu vahemik 800-1000 m³/h
- Energiatagastus
- Suure ESP-ga konstruktsioon
- Vaikne talitlus
- Topeltfiltrid
- Lihtne lakke paigaldada
- Mõõdaviigufunktsioon

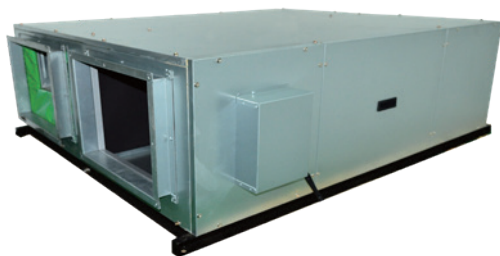
Spetsifikatsioonid

Mudel	Õhuvool (m³/h)			Välisrõhk (Pa)			Entalpia tõhusus (%)						Temp. tõhusus (%)			Müra dB(A)			Ping (V)	Vool (A)	Sisen d võimsus (W)	Neto kaal (Kg)
							Suvi			Talv												
	V	K	S	V	K	S	V	K	S	V	K	S	V	K	S	V	K	S				
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

Mõõdud



Mudel	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

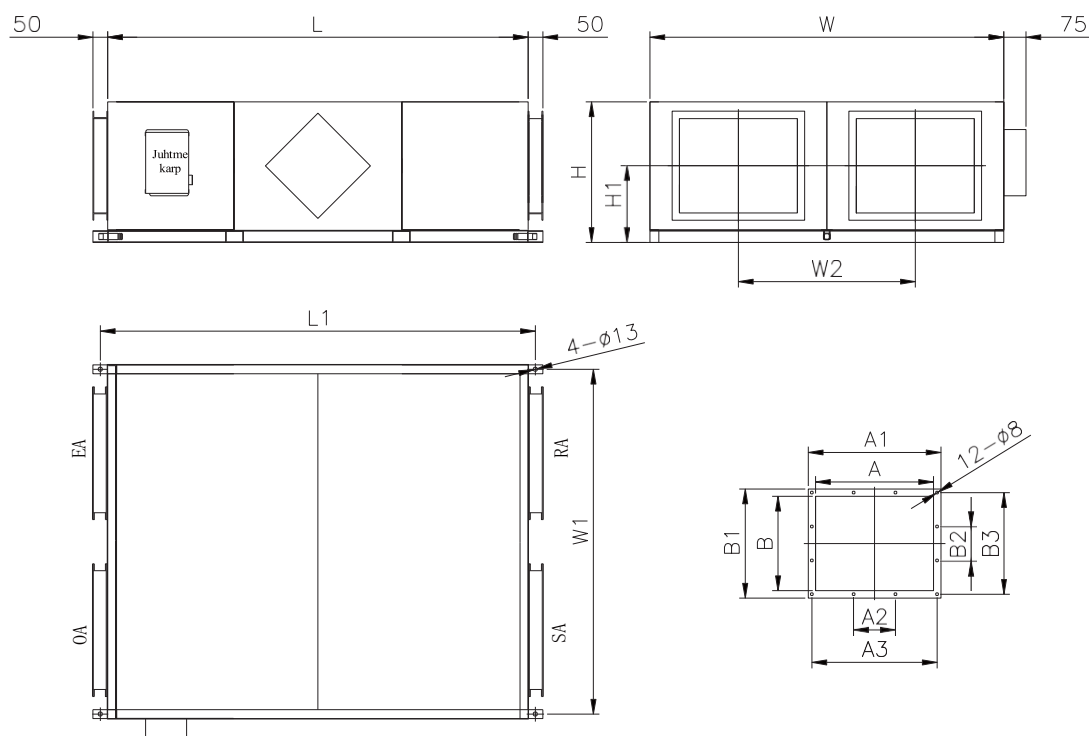
Omadused

- Energiatagastus
- Kahekihiline paneel PU-isolatsiooniga 20 mm
- Vaikne talitlus
- Täiustatud konstruktsioon suurema välise staatilise rõhuga
- Innovatiivne juurdepääsukoha kujundus
- Topeltfiltrid

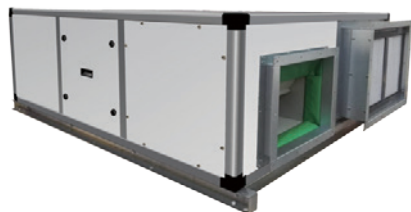
Spetsifikatsioonid

Mudel	Õhuvool m³/h			Välisrõhk (Pa)			Entalpia tõhusus (%)						Temp. tõhusus (%)			Müra dB(A)			Ping e (V)	Vool (A)			Sisendvõimsus (W)			Netok aal (Kg)
	V	K	S	V	K	S	Suvi			Talv			V	K	S	V	K	S		V	K	S	V	K	S	
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

Mõõdud



Mudel	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

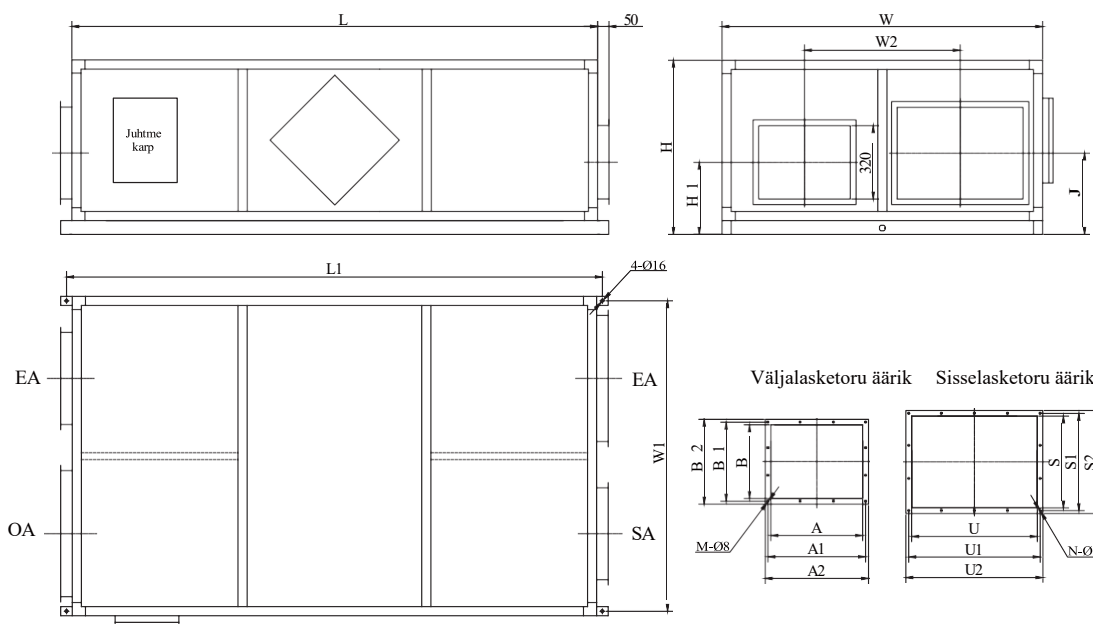
Omadused

- Energiatagastus
- Kahekihiline paneel PU-isolatsiooniga 20 mm
- Vaikne talitus
- Täiustatud konstruktsioon suurema välise staatilise rõhuga
- Innovatiivne juurdepääsukoha kujundus
- Topelfiltrid

Spetsifikatsioonid

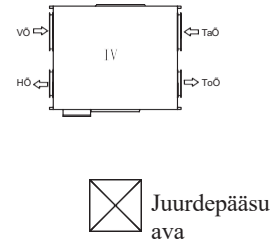
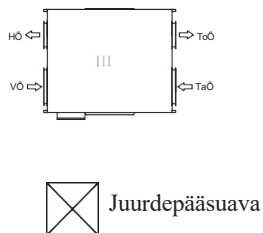
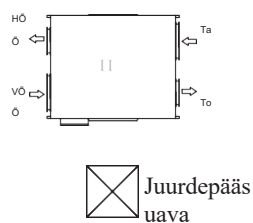
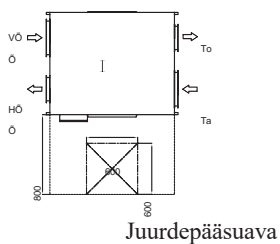
Mudel	Õhuvool (m³/h)	Välisrõhk (Pa)	Entalpia tõhusus (%)		Temp. tõhusus (%)	Müra dB(A)	Pinge (V)	Vool (A)	Sisendvõimsus (W)	Netokaal (Kg)
			Suvi	Talv						
XHBQ-D40H	4000	260	62	69	70	59	380	5,6	2000	240
XHBQ-D50H	5000	260	61	64	70	68		8,4	3000	300
XHBQ-D60H	6000	300	60	62	68	70		11,8	4400	355

Mõõdud



Mudel	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

Paigaldus





Omadused

- Õhuvoolu vahemik 1000-3000m³/h
- Energiatagastus
- Saadaval on nii ripp- kui ka põrandale paigaldus
- Vaikne talitlus
- Topeltfiltrid

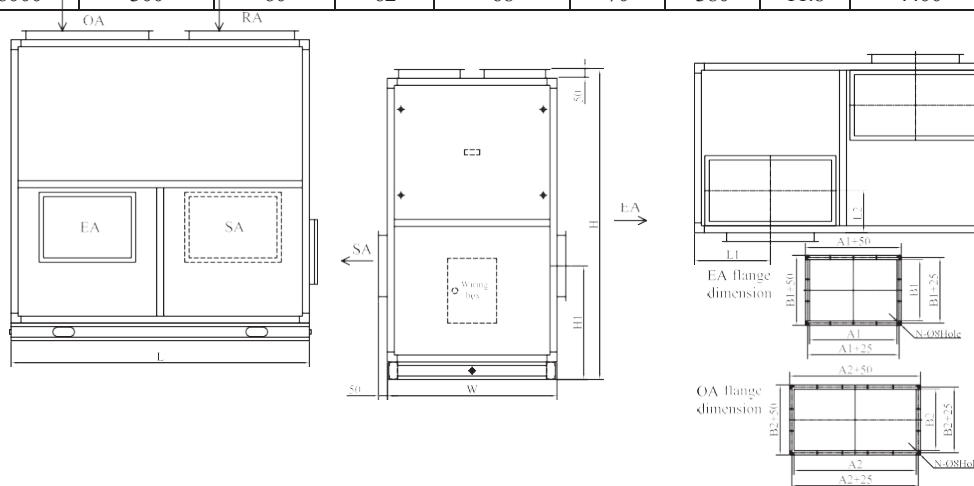
XHBQ-L15TG~L30TG, XHBQ-L40G~L60G

Spetsifikatsioonid

Mudel	Õhuvool (m ³ /h)			Välisrõhk (Pa)			Entalpia tõhusus (%)						Temp. tõhusus (%)			Müra dB(A)			Ping e (V)	Vool (A)			Sisendvõimsus (W)			Netokaal (Kg)
	V	K	S	V	K	S	V	K	S	V	K	S	V	K	S	V	K	S		V	K	S	V	K	S	
XHBQ-L15TG	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
XHBQ-L20TG	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
XHBQ-L25TG	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
XHBQ-L30TG	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

Mudel	Õhuvool (m ³ /h)	Välisrõhk (Pa)	Entalpia tõhusus (%)		Temp. tõhusus (%)	Müra	Ping e (V)	Vool (A)	Ventil. võimsus (W)	Netokaal (Kg)
			Suvi	Talv						
XHBQ-L40G	4000	260	62	69	70	59	380	5.6	2000	266
XHBQ-L50G	5000	260	61	64	70	68	380	8.4	3000	342
XHBQ-L60G	6000	300	60	62	68	70	380	11.8	4400	342

Mõõdud



Mudel	L	L1	L2	W	H	H1	A1	B1	A2	B2
XHBQ-L15TG	1250	322,5	190	616	1220	450	400	320	450	250
XHBQ-L20TG	1250	322,5	190	616	1220	450	400	320	450	250
XHBQ-L25TG	1450	372,5	190	690	1295	450	500	350	550	250
XHBQ-L30TG	1450	372,5	190	754	1359	465	500	350	550	250
XHBQ-L40G	1400	360	168	685	1400	575	400	320	590	205
XHBQ-L50G	1530	392	185	755	1560	648	500	350	615	240
XHBQ-L60G	1750	447	185	755	1560	648	600	350	725	240



XHBQ-L75D~L150D

Omadused

- Õhuvoolu vahemik 7600-30000 m³/h
- Paigaldatakse põrandale või masinaruumi
- Topeltfiltrid
- Juhtmooduli paindlik ja kaugseadistus

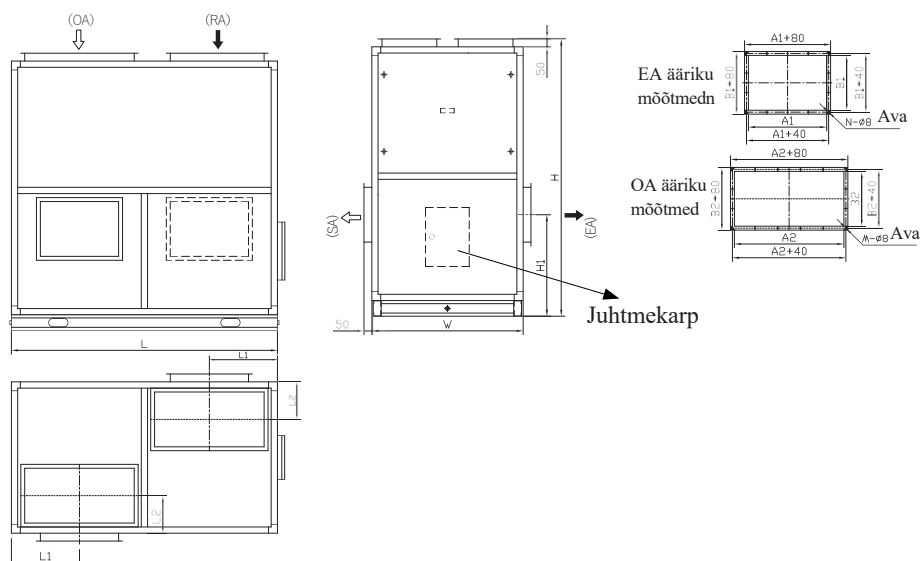
Kasutuskoht

Sobivad laborisse, klassi, arvutiruumi, konverentsiruumi, avatud kontorisse, ärihoonesse, hotelli fuajeesse, söögikohta jne.

Spetsifikatsioonid

Mudel	Õhuvool (m ³ /h)	Välisrõhk (Pa)	Entalpia tõhusus (%)		Temp. tõhusus (%)	Müra dB(A)	Ping e (V)	Vool (A)	Ventilaatori võimsus (W)	Netokaal (Kg)
			Suvi	Talv						
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

Mõõdud

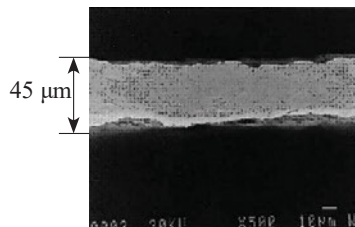
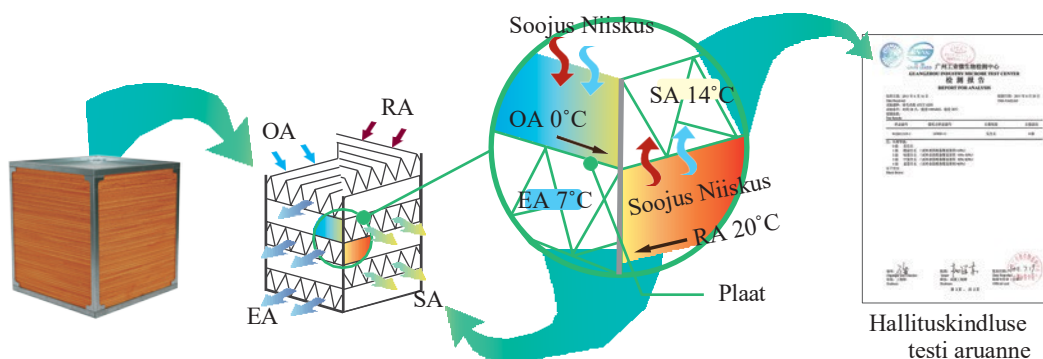


Mudel	L	L1	L2	W	H	H1	A1	B1	A2	B2	M	N
XHBQ-L75D	1710	438	280	1251	2100	657	500	400	700	400	12	10
XHBQ-L100D	2125	541	305	1251	2220	703	630	500	800	450	14	12
XHBQ-L150D	2056	524	330	1392	2498	818	630	500	800	500	16	12

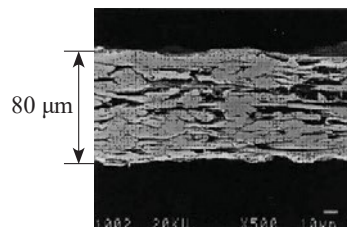
Plaatsoojusvaheti on üks õhk-õhk soojusvahetitest. Välisõhk ja heitõhk on eraldatud plaatidega, et tagada õhukindlus soojust ülekandmisel. Sellel pole liikuvaid osi, mistõttu on töökindlam ja pikema kasutuseaga.



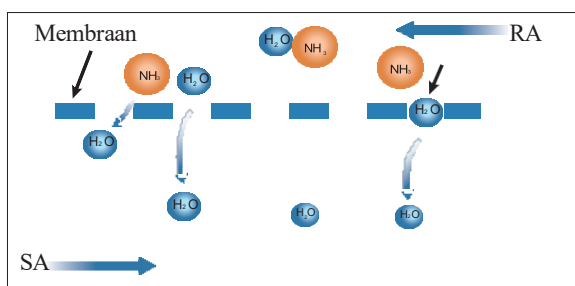
Kogu soojusvaheti on valmistatud ER-paberist, mida iseloomustab kõrge niiskuse läbilaskvus, hea õhutihedus, suurepärase rebenemiskindlus ja vananemiskindlus. Kiudude vahemaa on väga väike, seega pääsevad läbi vaid väikese läbimõõduga niiskusemolekulid, suurema läbimõõduga lõhnamolekulid aga mitte. Nii saab temperatuuri ja niiskuse sujuvalt taastada ning vältida saasteainete imbumist värskesse õhku.



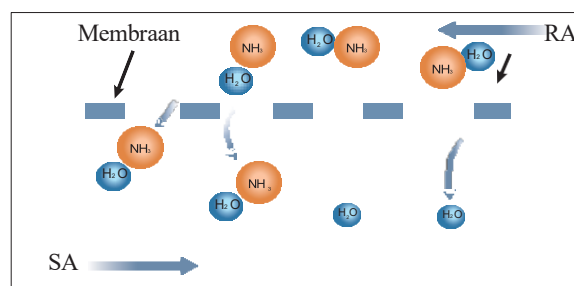
Holtapi niiskuse imbumispaber



Tavaline niiskuse imbumispaber



Ülitõhusad soojusvahetusmaterjalid



Tavalised soojusvahetusmaterjalid

Gaasimolekulide liik	Süsinikdioksiid (CO ₂)	Ammoniaak (NH ₃)	Metaan (CH ₄)	Aur (H ₂ O)	Kiudude vahemaa
Läbimõõdud (nm)	0,324	0,308	0,324	0,288	0,3 (etalon)



WMD COMPANY OÜ

Ametlik Airwoods'i ja Holtop'i esindaja Eestis, Lätis, Leedus, Poolas ja Skandinaavias.

Aadress: Vabaduse pst 174b, 10917 Tallinn, Harjumaa, Eesti

Telefon: +372 5568 9584

E-mail: myyk@wmdcompany.eu

Koduleht: www.wmdcompany.eu