

Zehnder Carma

Ventilatsiooniseadme tehniline spetsifikatsioon

always the best climate

Üldist

Zehnder Carma soojustagastusega ventilatsiooniseadmed sobivad paigaldamiseks erinevatesse hoonetesse, nagu kontorid, koolid, lasteaiad, kaubanduskeskused, kortermajad, restoranid jne.

Komplektne ja eelkonfigureeritud ventilatsiooniseade võimaldab hõlpsat plug-and-play paigaldust ning ventilatsiooniseadmele kinnitatud juhtpaneel tagab seadme lihtsa paigaldamise, konfigureerimise ja kasutamise.

Zehnder Carma tootevalik on saadaval 7 suurusel, 8 konfiguratsioonis ja 5 töörežiimis.



Puutekraaniga
kaugjuhtimispult

LCD-kaugjuhtimispult

- Saadaval on 7 erinevat seadme suurust, mille õhuvooluhulk on vahemikus 200 m³/h kuni 8000 m³/h. See tähendab, et alati saab valida optimaalse seadme suuruse.
- Mitmekülgsed rakendused: Ventilatsiooniseadmeid saab paigaldada nii siseruumidesse kui ka välistingimustesse. Ilmastikukaitse katus on alati tehases paigaldatud.
- Mitmekülgsed paigaldusvõimalused: Ventilatsiooniseadmeid saab konfigureerida nii horisontaalseks ja vertikaalseks paigaldamiseks kui ka ripplae jaoks.
- Konfigureerida saab mitmesuguseid kliima mugavusvalikuid, nagu elektriline eelkalorifeer ja/või valikuline elektriline või veepõhine järelkalorifeer. -Seetõttu saab ventilatsiooniseadet kohandada vastavalt ehitusprojekti nõuetele.
- Alumiiniumist vastuvoolu plaatsoojusvahetid kõrge energiatõhususega kuni 90% (EN308).
- EC mootorite ja ülekuumenemiskaitsega varustatud väga efektiivsed otsejuhitavad ventilaatorid.
- Optimaalne õhukvaliteet tänu kvaliteetsetele filtritele standardina (välisõhu ePM1 55 % (F7) / ekstraheerimisõhu ePM10 50 % (M5)). Lisavarustusena võimalik õhuvõtu teine filtreerimise aste.

Omadused ja funktsioonid

Seadme versioonide lai valik võimaldab sihipärast kohandamist projektipõhiste nõuetega. Sõltuvalt valitud konfiguratsioonist paigaldatakse vajalikud komponendid ventilatsiooniseadmesse tehases.

Möödaviik

Zehnder Carma seadme seerial on moduleeriv möödaviik, mis pakub vabajahutust, õist jahutust ja külmumiskaitset. Versioonis SEASON pakub möödaviik suvist/talvist juhtimist sisse-/väljalülitatud režiimis, kasutades integreeritud termostaate.

Juhtimine

5 õhuvoolu modulatsioonide valikut optimaalse energiatarbimise jaoks (RT2012, EN15232).

ECO: Õhuvoolude reguleerimine 2 õhuvoolu seadistusega (LS-HS) EASY juhtimise korral

LOBBY: Õhuvoolu moduleerimine pideva rõhu režiimiga, reguleeritav igale ventilaatorile.

DIVA: Õhuvoolude proportsionaalne moduleerimine sõltuvalt CO₂ määrast. Väljatõmbeõhuavasse on integreeritud CO₂ andur.

MAC2: Pideva õhuvoolu (LS ja HS modulatsioon (v.a suurused 06 ja 08). Seadmesse integreeritud rõhuandurid.

QUATTRO: Proportsionaalne modulatsioon pidevas õhuvoolus iga ventilaatori jaoks sõltuvalt CO₂ määrast (välja arvatud suurused 06 ja 08). Rõhuandurid ja CO₂ andur (väljatõmbeavasse) on seadmesse integreeritud. LS-i, HS-i ja CO₂ miinimummäära (ppm) seaded, mida saab reguleerida EASY juhtseadise abil.

Seadme komponendid tagavad energiasäästliku ja ohutu süsteemi töö:

- Neli integreeritud temperatuuriandurit sissepuhke-, väljatõmbe- ja välisõhu temperatuuri mõõtmiseks ning möödaviigu juhtimiseks. Seadme versioonides SMART ja INFINITE täiendava temperatuurianduriga elektrilise elsoojenduskalorifeeri juhtimiseks.
- Integreeritud külmakaitse termostaat (THA), PREMIUM ja INFINITE BC seadme versioonidel.
- Integreeritud käsitsi lähtestamisega (THS) termostaat elektrilise eel- ja järelküttekeha üleküümenemise kaitseks seadme versioonidel SMART, PREMIUM ja INFINITE.
- Aja programmeerimine kahe erineva õhuvooluhulgaga töötamiseks, mida saab programmeerida vastavalt vajadusele (v.a SEASON).
- Programmikell (v.a SEASON) aja programmeerimine.
- Välisõhu filtrit jälgitakse diferentsiaalrõhu anduri kaudu. Rõhkude vahe kuvatakse juhtseadisel (potentsiaalivaba kontakt versioonil SEASON).

Kasutuseelised

- Tehasevalmidus hooneautomaatikaga ühendamiseks (Modbus, BACnet ja Web).
- Stabiilne konstruktsioon tänu alumiiniumprofiilidele ja termilistele purunemistele, kasutades polüamiidist konstruktsiooni vahelagesid (klass TB2 vastavalt standardile EN1886).
- Madala müratasemega töö tänu kõrgtihedast soojusisolatsioonist (mineraalvill 50 mm) koosnevatele topeltseintega isoleeritud paneelidele. Lekke klassifikatsioon T2 ja L1 vastavalt standardile EN1886.
- Täielikult sertifitseeritud toode, kuna kogu Zehnder Carma seeria on Eurovent sertifikaadiga ja vastab ErP2018 nõuetele.

- Rõhuandur konstantse õhuvooluhulgaga süsteemi tööks koos peajuhtpaneelil oleva indikaatoriga (potentsiaalivaba kontakt mudelil SEASON).
- Lukustatav pealüliti.
- Potentsiaalivaba sisend suitsuanduritele / tulekaitseklappidele / tulekahjusignalisatsiooni süsteemidele ventilatsiooniseadme väljalülitamiseks. Juhtpaneelil kuvatakse teade „Fire alarm” (Tulekahjuhäire).
- Ventilatsiooniseadmel on digitaalne sisend „External shut-off“ (Väline väljalülitus), mis on kõigi töörežiimide suhtes eelisjärjekorras. SIMPLE juhtautomaatika tagab järgmised funktsioonid:
- VABA JAHUTUS: Kui välistemperatuur on suvel toatemperatuurist madalam, avaneb suvine möödaviik järk-järgult, kuni see on täielikult avatud. Seega suunatakse jahe välisõhk otse hoonesse. Kui sellest funktsioonist ei piisa seadepunkti temperatuuri saavutamiseks, on valikuline jahutuskalorifeer lubatud.
- VABASOOJUSE KASUTAMINE: Peamiselt üleminekuperioodil, kui välistemperatuur on toatemperatuurist kõrgem, avaneb suvine möödaviik järk-järgult, kuni see on täiesti avatud ja soe välisõhk juhitakse hoonesse. Kui sellest funktsioonist ei piisa seadepunkti temperatuuri saavutamiseks, on valikuline järelküttekalorifeer lubatud.
- Külmatagastus: Kui välistemperatuur on suvel või üleminekuperioodil toatemperatuurist, sulgub möödaviik järk-järgult, kuni täieliku sulgemiseni et soojem välisõhk ei pääse hoonesse. Kui see ei ole piisav seadepunkti temperatuuri saavutamiseks, on valikuline jahutuskalorifeer lubatud.
- Soojustagastus: Kui välistemperatuur on talvel või üleminekuperioodil toatemperatuurist madalam, sulgub möödaviik järk-järgult, kuni see on täielikult suletud et jahe välisõhk ei pääse hoonesse. Kui sellest funktsioonist ei piisa seadepunkti temperatuuri saavutamiseks, on valikuline järelküttekalorifeer lubatud.
- ÕINE JAHUTUS: Õise jahutuse funktsiooniga saab hoone toatemperatuuri langetada sõltuvalt viimase 24 tunni välistemperatuurist. Kesköö ja kella 7.00 vahel (seadistatav ajavahemik) lülitub sisse õise jahutuse funktsioon, kui välistemperatuur tõuseb päeva jooksul (kella 6.00 ja 22.00 vahel) üle 22 °C (konfigureeritav väärtus). Õise jahutuse funktsioon töötab välistemperatuuri vahemikus 10-18 °C (seadistatav) ja väljatõmbeõhu temperatuuril üle 18 °C (seadistatav).
- Lisaks sellele pakub see funktsioon seadme versioonidele FIRST ja PREMIUM, millel on EASY juhtimine, valitud töörežiimi jaoks kindlat õhuvoolu seadepunkti.
- Tuleohutus: Zehnder Carma ventilatsiooniseadmetel on standardne tulekaitsefunktsioon, mis juhib sissepuhke- ja väljatõmbeventilaatoreid 5 režiimis, (funktsioon peab olema aktiveeritud kohapeal, ei ole saadaval versiooni SEASON jaoks).

„Stop” (Peata): Ventilatsiooniseadme täielik seiskamine
 „Pidev töö”: Käivitab seadme või töötab suurel kiirusel. Tulekaitsefunktsioon on prioriteetsem, mistahes muudest alarmidest.

„No specific reaction, runs automatically” (Spetsiifiline reaktsioon puudub, töötab automaatselt): Hoiab seadme töös kohalikult sisestatud seadistustega (Stop/LS/HS).

„Supply fan only” (Ainult sissepuhkeventilaator): Käivitab või hoiab puhumisventilaatorit suurel kiirusel (väljatõmbeventilaator väljas).

„Extract fan only” (Ainult tõmbeventilaator): Käivitab tõmbeventilaatori või hoiab seda suurel kiirusel (sissepuhkeventilaator väljas).

Zehnder Carma ventilatsiooniseadmel on ka digitaalne sisend „Remote run/STOP”, mis võimaldab ühendamist manuaalse kontrollieriga. Sellisel juhul on väliskontroller ülimuslik tulekaitse suhtes, mis võib aktiveeruda ühes eespool kirjeldatud viiest režiimist. Olenemata valitud režiimist kuvatakse selle funktsiooni aktiveerimisel EASY juhtseadme ekraanil „Fire alarm” (Tulekahjuhäire).

Niiskuse eemaldamine

Koos Zehnder Carma ventilatsiooniseadmetega saab paigaldada välise Combibox Concept mooduli, mis on varustatud v (vesi või külmaine), millele järgneb järelküttekalorifeer (vesi või elekter) (ei ole võimalik versioonil SEASON). Sellisel juhul kontrollib kontroller automaatselt niiskuse eemaldamiseks vajalikku soojus- ja jahutusenergiat, säilitades samal ajal optimaalse õhutemperatuuri. Jahutuskontrolleril on eelisõigus niiskuse eemaldamise funktsiooni ees.

Seeria

Zehnder Carma seeria, mis on saadaval 7 seadmesuuruse ja 8 erineva konfiguratsiooniga, õhuvooluhulk vahemikus 200 m³/h kuni 8000 m³/h. Sõltuvalt valitud töörežiimist saab ventilatsiooniseadmeid juhtida kaheastmeliselt või sujuva-/nõudluspõhise juhtimisega, püsiva õhuvooluhulga või rõhuga.

Zehnder Carma seeria on saadaval 5 seadme versioonina:

SEASON: Ventilatsiooniseade mõõdukates kliimavõtmetes kasutamiseks, pidevaks õhuvahetuseks hoone-tes, soojustagastusega, suvi/talv, möödaviik, õhuvoolu- hulga sujuva reguleerimisega.

FIRST: Integreeritud kalorifeeriga/kalorifeerita ventilat- siooniseade.

SMART: Integreeritud elektrilise eelküttekalorifeeriga ventilatsiooniseade.

PREMIUM: Integreeritud elektri- või hüdraulilise järelküttekehaga ventilatsiooniseade.

INFINITE: Ventilatsiooniseade mõõdukates kliimavõtmetes kasutamiseks, pidevaks õhuvahetuseks hoonetes, soojustagastusega, suvi/talv möödaviik ja õhuvooluhulga sujuva reguleerimisega.

Spetsifikatsioon

- Konstruktsioon koosneb kahekordsest alumiiniumpaneelist.
- Alumiiniumpaneelid on eraldanud omavahel polüamiidvahedega.
- Tugevdatud polüamiidist nurgad
- Välistvärv RAL7035, sees tsingitud lehtteras
- Väliskorpus vastab standardi EN1886 klassidele TB2 ja T2.
- Korpuse õhukindlus vastab klassile L1.
- Suure tihedusega mineraalvill paksusega 50 mm.
- Ümarad tihenditega varustatud toruühendused (ATEC CSTB nr 13-224-12), kandilised tihendiga varustatud toruühendused Zehnder Carma 9070.
- Konstruktsiooni sisse pressitud nurgad põrandale (9008 kuni 9070) või lakke (9008 kuni 9035) paigaldamiseks.
- Ventilatsiooniseadmesse integreeritud juhtautomaatika. Ligipääs lukustatava kontrollukse kaudu, mille peajuhtpaneel on väljastpoolt integreeritud ja millel on lukustatav pealüliti.
- Juurdepääs seadme osadele l (eemaldatavad korpusepaneelid).
- Integreeritud kondensaadialus koos äravooluga.
- Integreeritud, moduleeriv möödaviik 100 %.
- Katus ilmastikutingimuste eest kaitseks välispaigalduse korral (standardvarustuses).

Filtrid

Zehnder Carma seadmel on standardvarustuses seade CLEARMOTION, mis tagab kõrge sissepuhkeõhu kvaliteedi.

Õhuvõtt

Zehnder Carma seadmel on veekindluse tagamiseks kahekordne liugur koos helmestihendiga. Standardfilter ePM1 55 % (F7) madala rõhulanguga. Valikuliselt võib Zehnder Carmal olla kaheastmeline filtreerimine:

- ePM10 50 % (M5) + ePM1 55 % (F7)
- ePM1 55 % (F7) + ePM1 80 % (F9)

Väljatõmbe õhk

Standardfilter: ePM10 50 % (M5)

Filtrid paigaldatakse alati komponentidest ülesvoolu, et tagada nende kaitse.

Paigaldatud liuguritele, et neid oleks lihtne asendada helmestihendiga (värske õhu filter), mis tagab veekindluse.

Paigaldamine

Ventilatsiooniseadmeid saab paigaldada horisontaalselt ja vertikaalselt (v.a mudelid 9048 ja 9070). Paigaldamine ripplae taha mudelid 9008 kuni 9035.

Suurima seadme versiooniga (Zehnder Carma 9070) on võimalik tellida ventilatsiooniseade koos sissepuhkeõhu ja väljatõmbeõhu sisenditega, mis on suunatud allapoole (konfiguratsioon E ja F). See lahendus võimaldab katusepaigaldust.

Versioonid

Combiboxi hüdrauliline jahutuskalorifeer (CBX-BF) kõikidel versioonidel ning kombineeritud kalorifeer versioonidel FIRST ja SMART.

Otseaurustusega jahutusmoodul CBX-DX (külmaine R410a).

Niiskuseemaldus versioonidel FIRST ja SMART.

EASY kalorifeeride juhtautomaatika on seadmesse sisseehitatud.

Ventilaatorid

EC-mootoriga sisseehitatud ventilaatorid. Ventilaatorid on sujuvjuhtimisega ja neil on sisseehitatud ülekuumenemise kaitse. EC-tehnoloogia on tõhus lahendus, millega tagatakse madal energiatarbimine (väljundvõimsuse reguleerimine 10-100 %). Madal müratase.

Soojusvaheti

Suure energiaefektiivsusega vastuvooluplaatssoojusvaheti ja Eurovent-sertifikaat. Tõhusus üle 90 % (EN308) puhumisõhu puhul: -10 °C/90 % ja väljatõmbe õhk 20 °C/50 %. Automaatne sulatamine, moduleeriva möödaviiguga (v.a SEASON, sisse-/väljalülitamine) ja kohandades sissepuhkeõhuvooluhulga moduleerimist FIRST ja PREMIUM seadme versioonidel ning isereguleeriva elektrilise eelküttekeha abil SMART ja INFINITE seadme versioonidel.

Erinevate kalorifeeridega seadmeversioonid

Zehnder Carma ventilatsiooniseadme „EASY“ (lihtne) juhtimine võimaldab standardina juhtida erinevaid spiraali versioone (olenevalt seadme versioonist FIRST, SMART, PREMIUM või INFINITE):

Zehnder Carma	Integreeritud kalorifeer (S)			Väline kalorifeer					
	Eelküte	Järelküte		Jahutus		Kombineeritud (jahutus + küte)			
	Elektriline	Elektriline	Vesi	Vesi	R410A	Vesi/vesi	Vesi/elektriline	R410A/vesi	R410A/elektriline
FIRST	-	-	-	CBX-BF ⁽²⁾	CBX-DX	CH	CE	DXH	DXE
NUTIKAS	■	-	-	CBX-BF ⁽¹⁾	CBX-DX	CH	CE	DXH	DXE
PREMIUM BC	-	-	■	CBX-BF	CBX-DX	-	-	-	-
PREMIUM BE	-	■	-	CBX-BF	CBX-DX	-	-	-	-
INFINITE BC	■	-	■	CBX-BF	CBX-DX	-	-	-	-
INFINITE BE	■	■	-	CBX-BF	CBX-DX	-	-	-	-

⁽¹⁾ Paigaldamine seadme sisendile (v.a 9070) või paigaldamiseks õhukanalisse (ümarate ühendustega seinakinnitusklambrid on valikulised)

⁽²⁾ Võib kasutada kütte- ja jahutuskalorifeerina. Vajalikud on lisatarvikud.

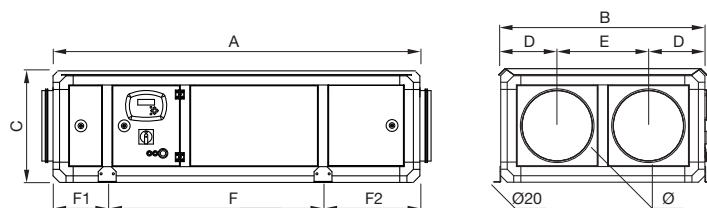
Zehnder Carma seeria vastab kõigile Bluetech kontseptsiooni nõuetele. Vastavus standarditele Eurovent, ErP 2018/125/EÜ ja EN 15232.

Mõõtmed

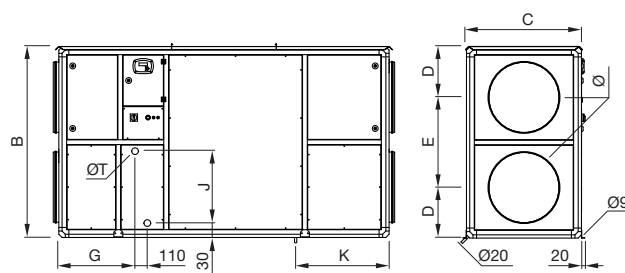
Zehnder Carma	Ø	A	B	C	D	E	F	F1	F2	G	J	K	T	SEASON	FIRST	SMART	PREMIUM	INFINITE
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Ø	kg	kg	kg	kg	kg
9008	315	2010	915	505	255	405	1097	362	517	500	245	540	1/2	210	215	217	218	220
9010	315	2010	915	505	255	405	1097	362	517	500	245	540	1/2	215	220	222	223	225
9016	400	2230	1115	605	305	505	1261	362	607	565	345	690	1/2	295	295	298	300	303
9023	450	2345	1315	705	355	605	1376	362	607	565	445	690	3/4	390	395	400	402	407
9035	500	2625	1515	805	405	705	1520	450	655	640	545	740	3/4	545	550	554	560	564
9048*	630	2970	1715	1030	455	805	1677	535	758	685	645	840	1"	715	720	727	735	742
9070	Mõõtmed joonisel (vt allpool)												1"	895	900	915	930	945

* Saadaval ainult vertikaalses konfiguratsioonis.

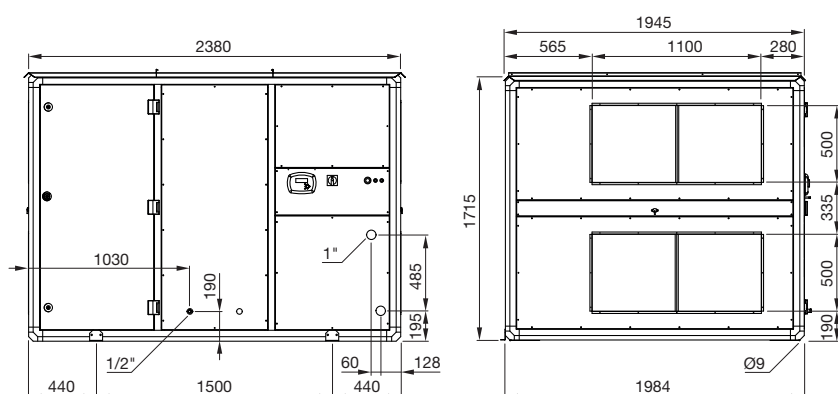
Horisontaalne paigaldus Zehnder Carma
9008 kuni Zehnder Carma 9035



Vertikaalne paigaldus Zehnder Carma
9008 kuni Zehnder Carma 9048



Vertikaalne paigaldus Zehnder Carma 9070

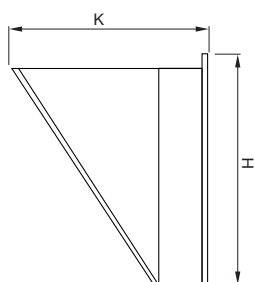


Ühendustarvikud

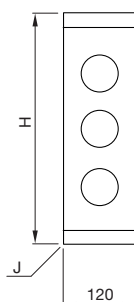
Zehnder Carma	Ilmastikukaitse katus Kaal kg	K mm	H mm	J mm	Õhupuhasti Kaal kg
9008	4	340	362	362	8
9010	4	340	362	362	8
9016	5	440	462	462	10
9023	7	540	562	562	13
9035	10	640	662	662	15
9048	13	740	762	762	17
9070	9	540	562	1162	14

J = Breite

Ilmastikukaitse katus

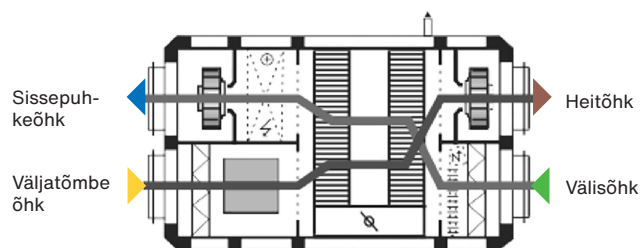


Õhupuhasti

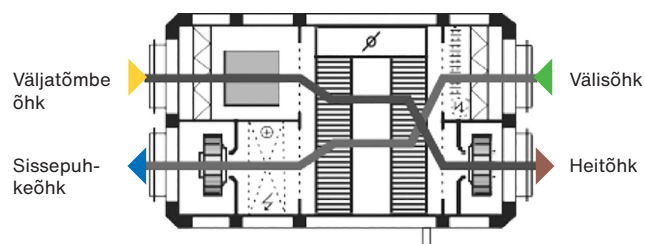


Paigaldamine ja seadme versioonid

Horisontaalne paigaldus (ei ole võimalik Zehnder Carma 9048 ja 9070 puhul)

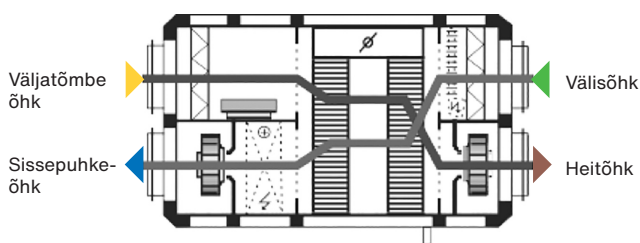


Konfiguratsioon L (pealtvaade)

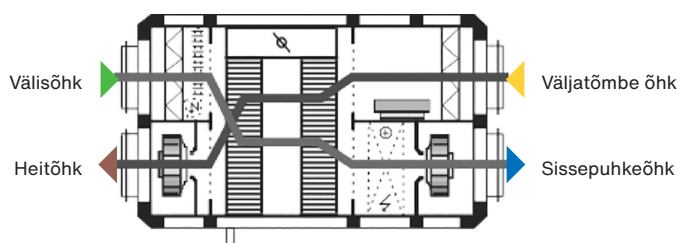


Konfiguratsioon P (pealtvaade)

Vertikaalne paigaldus (ei ole võimalik Zehnder Carma 9070-ga)

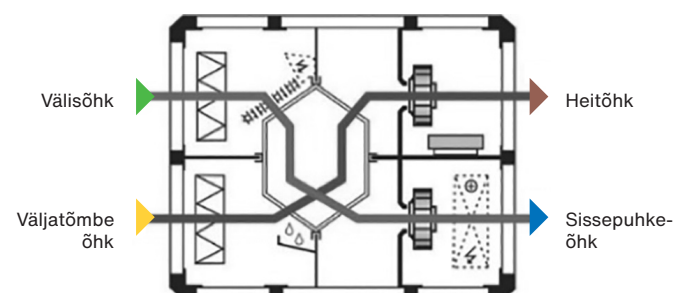


Konfiguratsioon W (eestvaade)

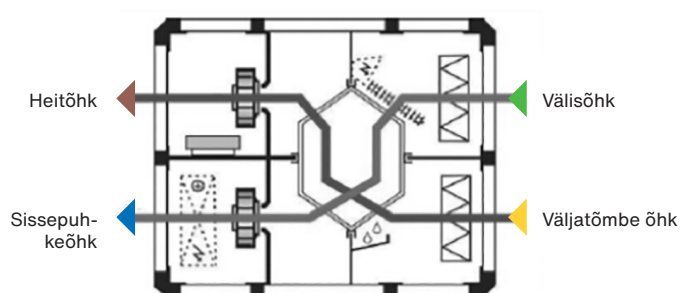


Konfiguratsioon Y (eestvaade)

Vertikaalne paigaldus Zehnder Carma 9070



Konfiguratsioon D (eestvaade)



Konfiguratsioon G (eestvaade)

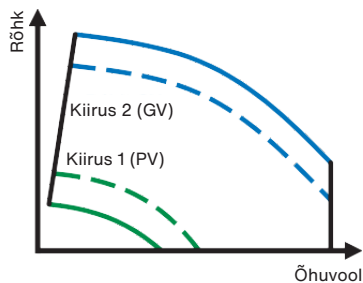
Elektrilised andmed

Zehnder Carma mudel	Elektri- mootori väljund (W)	Töötempe- ratuur (°C / °C)	Kaitseaste	Termokait- seklass	FIRST, PREMIUM BC, SEASON		INFINITE BC, SMART		PREMIUM BE			INFINITE BE		
					Toitepinge (V/Ph/Hz)	Voolutuge- vus (A)	Toitepinge (V/Ph/Hz)	Voolutuge- vus (A)	Toitepinge (V/Ph/Hz)	Mudel (POH el.)	Voolutuge- vus (A)	Toitepinge (V/Ph/Hz)	Mudel (POH el.)	Voolutuge- vus (A)
9008	2 x 220	-20 / 60	IP44/B	PTI	230/1/50	3,4	230/1/50	14,3	230/1/50	BE 025	14,3	230/1/50	BE 025	25,2
9010	2 x 480	-20 / 60	IP54/B	PTI	230/1/50	4,3	230/1/50	20,6	230/1/50	BE 025	15,2	230/1/50	BE 025	31,5
9016	2 x 480	-20 / 60	IP54/B	PTI	230/1/50	4,3	400/3+N/50	11,9	230/1/50 400/3+N/50	BE 037 BE 052	20,6 11,9	400/3+N/50	BE 052	19,5
9023	2 x 700	-20 / 40	IP54/B	PTI	230/1/50	6,0	400/3+N/50	15,7	230/1/50 400/3+N/50	BE 037 BE 067	22,3 15,7	400/3+N/50	BE 067	25,4
9035	2 x 2500	-20 / 40	IP54/B	PTI	400/3+N/50	7,7	400/3+N/50	19,6	400/3+N/50	BE 067 BE 137	17,4 27,2	400/3+N/50	BE 067 BE 137	29,3 39,1
9048	2 x 1950	-20 / 50	IP54/B	PTI	400/3+N/50	6,3	400/3+N/50	32,3	400/3+N/50	BE 067 BE 137	16,0 25,8	400/3+N/50	BE 067 BE 137	42,0 51,8
9070	2 x 2730	-20 / 60	IP54/F	PTI	400/3+N/50	8,4	400/3+N/50	44,1	400/3+N/50	BE 105 BE 157	23,6 31,1	400/3+N/50	BE 105 BE 157	59,4 66,9

* IPT: Integreeritud termokaitse

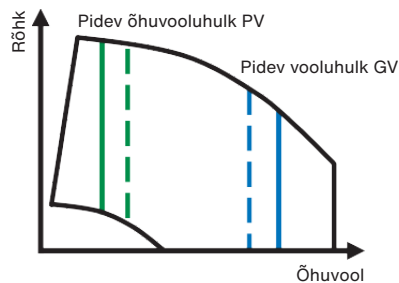
Töörežiimid

Zehnder Carma ventilatsiooniseadmel on standardne tehases programmeeritav kontrollerr allpool kirjeldatud töörežiimide konfigureerimiseks.



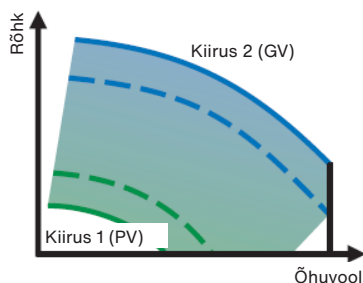
Zehnder Carma ECO

Ühele ventilaatorile saab seada 2 kiirust (PV/GV), välja arvatud versioonil SEASON (üks kiirus, sujuvjuhtimine)



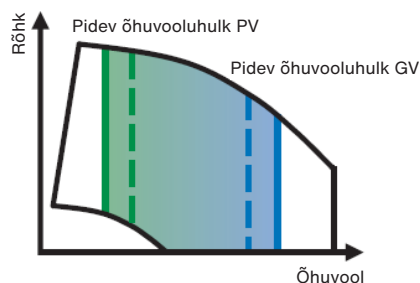
Zehnder Carma MAC2 EC

Ventilaatori kohta saab seadistada 2 konstantset õhuvooluhulka (v.a Zehnder Carma 9008)



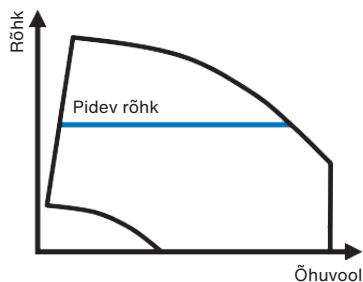
Zehnder Carma DIVA

Nõudlusest sõltuv kiiruse reguleerimine ühe ventilaatori kohta



Zehnder Carma Quattro

Nõudlusest sõltuv pideva vooluhulga reguleerimine ventilaatori kohta (v.a Zehnder Carma 9008)



Zehnder Carma LOBBY EC

Pidev rõhu reguleerimine (üks ventilaator)



Automaatika „EASY” kontrolleri sisevaade



Juhtautomaatika „EASY”
kontrollerr



Kaugjuhtimispuult LCD-maksimaalne paigalduskaugus kaabliga 100m (kasutades repiiterit 1000m, lisavalik). Samad funktsioonid nagu Zehnder Carma ventilatsiooniseadme esiküljel, ei ühildu versiooniga SEASON



Puuteekraan töö- ja maksimaalne paigalduskaugus (kuni 100 m), ei ühildu versiooniga SEASON

Integreeritud komponendid

Seadmed	SEASON	FIRST	SMART	PREMIUM BE	PREMIUM BC	INFINITE BE	INFINITE BC
Madala tarbimisega EC-ventilaatorid	●	●	●	●	●	●	●
Õhuvõtu filter, ePM1 55 % (F7)	●	●	●	●	●	●	●
Väljatõmbeõhu filter, ePM10 50 % (M5)	●	●	●	●	●	●	●
Vastuvoolu plaatsoojusvaheti, efektiivsusega (>90 %), Euroventi sertifikaadiga	●	●	●	●	●	●	●
Möödaviik 100 %	●	●	●	●	●	●	●
Topeltseintega 50 mm, RAL7035	●	●	●	●	●	●	●
Ümarad toruühendused, v.a Carma 9070 (ATEC CSTB nr 13-224-12)	●	●	●	●	●	●	●
LCD juhtpaneel	-	●	●	●	●	●	●
Modbus ühendusega kontrolleri RS485 või TCP/IP, BACnet IP, WEB TCP/IP (valik menüüs)	-	●	●	●	●	●	●
Sisepuhkeõhu temperatuuriandur	-	●	●	●	●	●	●
Väljatõmbeõhu temperatuuriandur	-	●	●	●	●	●	●
Möödaviigu sulatuse temperatuuriandur	●	●	●	●	●	●	●
Väline temperatuuriandur	●	●	●	●	●	●	●
Eelkütte temperatuuriandur	-	-	●	-	-	●	●
Kalorifeeri külmakaitseandur	-	-	-	-	●	-	●
Turvatermostaat, elektriline eelküttekeha	-	-	●	-	-	●	●
Turvatermostaat, elektriline järelküttekeha	-	-	-	●	-	●	-
Lukustatav pealüliti	●	●	●	●	●	●	●
Toitekaabli läbiviik	●	●	●	●	●	●	●

● : Standardvarustus või -funktsioonid

■ : Valikulised seadmed või funktsioonid. Tarnitakse tehases kokkupanduna ja juhtmega

◆ : Valikulised seadmed või funktsioonid. Tarnitakse kokkupanemata

Seadme funktsioonid

Funktsioonid	SEASON	FIRST	SMART	PREMIUM BE	PREMIUM BC	INFINITE BE	INFINITE BC
Sulatamine möödaviiguga	●	-	-	-	-	-	-
Mitmeetapiline sulatus: Möödaviik + Kalorifeer (SMART/INFINITE) + sissepuhkeõhuvoolu moduleerimine	-	●	●	●	●	●	●
Isereguleeruv elektriline eelküttekeha	-	-	●	-	-	●	●
Isereguleeruv elektriline järelküttekeha	-	-	-	●	-	●	-
Isereguleeruv küttekakorifeer	-	-	-	-	●	-	●
Möödaviik 100 %, isereguleeruv ja moduleeriv (0-100 %)	-	●	●	●	●	●	●
Vabajahutus	-	●	●	●	●	●	●
Öine vabajahutus suurendatud õhuvooluhulgaga	-	●	●	●	●	●	●
Sissepuhkeõhu temperatuuri reguleerimine	-	●	●	●	●	●	●
Väljatõmbeõhu reguleerimine	-	●	●	●	●	●	●
Nädala programmkell	-	●	●	●	●	●	●
Vabade päevade programmkell	-	●	●	●	●	●	●
Rõhuandurissepuhkeõhu filtri jälgimiseks	●	●	●	●	●	●	●
Rõhuandur õhuvoolu juhtimiseks (sissepuhkeõhk ja väljatõmbe õhk)	●	●	●	●	●	●	●
Potentsiaalivaba tulekahjualarmi sisend	-	●	●	●	●	●	●
Combibox Concepti niiskuseemaldus moduli kontroll	-	●	●	●	●	●	●

● : Standardvarustus või -funktsioonid

■ : Valikulised seadmed või funktsioonid. Tarnitakse tehases kokkupanduna ja juhtmega

◆ : Valikulised seadmed või funktsioonid. Tarnitakse kokkupanemata

Seadme funktsioonid

Tehases paigaldatud juhtseadmed	SEASON	FIRST	SMART	PREMIUM BE	PREMIUM BC	INFINITE BE	INFINITE BC
LOBBY EC: Püsirõhukontroller	-	■	■	■	■	■	■
DIVA EC: Nõudluspõhine CO ₂ kontroller	-	■	■	■	■	■	■
MAC2 EC: Pidev õhuvoolu juhtimine (kaheastmeline)	-	■	■	■	■	■	■
QUATRO EC: Nõudluspõhine õhuvoolu juhtimine	-	■	■	■	■	■	■

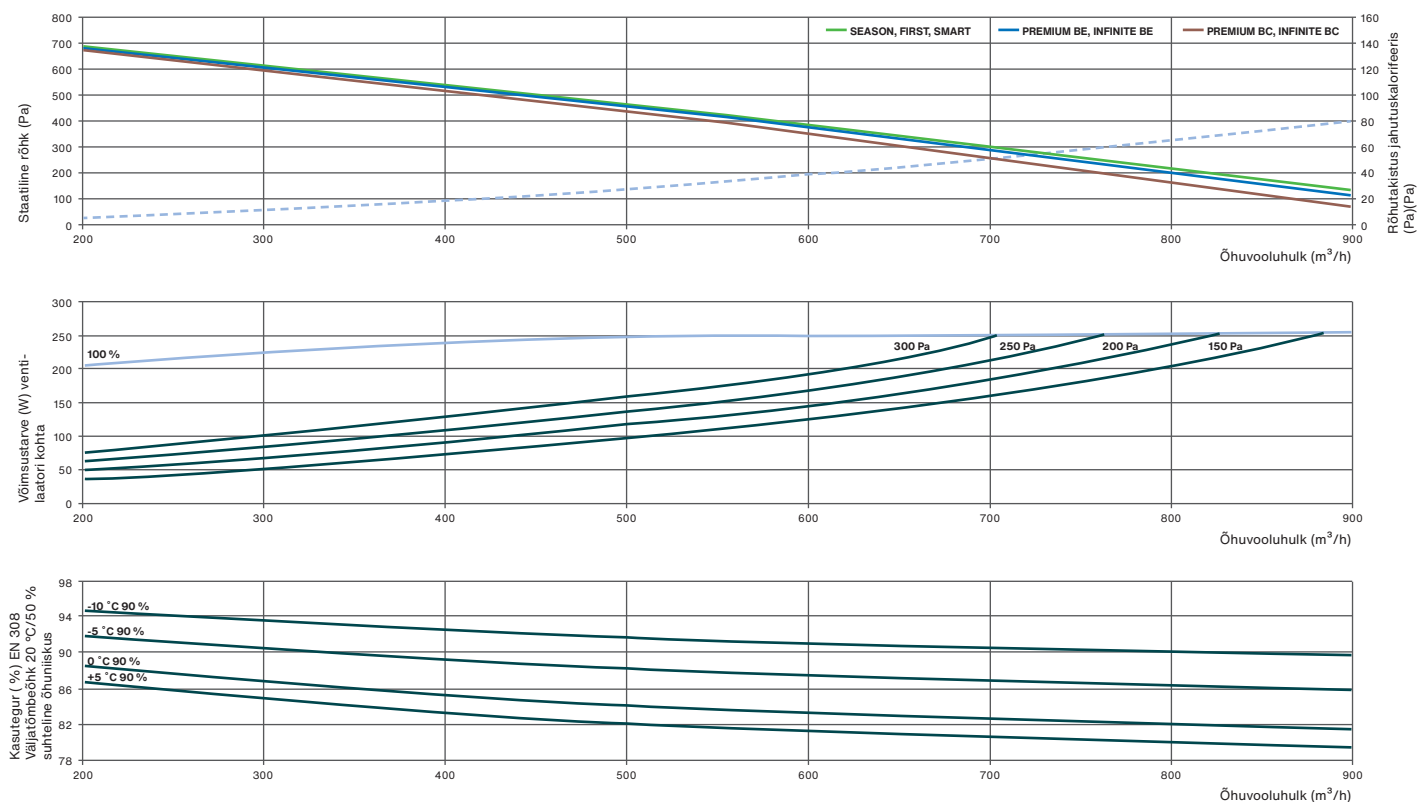
Lisavalikud	SEASON	FIRST	SMART	PREMIUM BE	PREMIUM BC	INFINITE BE	INFINITE BC
Jahutuskalorifeer (vesi või R410A) Combibox Concept	-	◆	◆	-	◆	-	◆
Niiskuse eemaldamise moodul Combibox Concept	-	◆	◆	-	◆	-	◆
Ümberlülitusklapp	-	◆	◆	◆	◆	◆	◆
PUUTETUNDLIK pult (kuni 100 m)	-	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ruumi temperatuuri juhtimine puutetundliku puldi abil	-	◆	◆	◆	◆	◆	◆
1000 m repiiter LCD-kaugjuhtimispuldile	-	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Wonderoom, ühenduskarp, mis suhtleb automaatselt Zehnder Carmaga	-	◆	◆	◆	◆	◆	◆

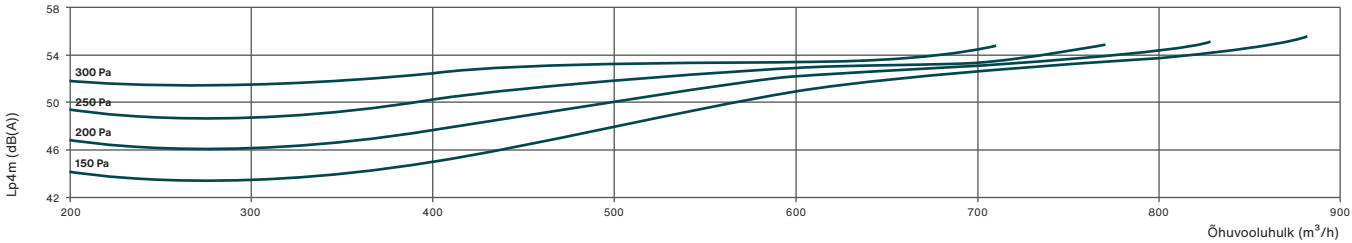
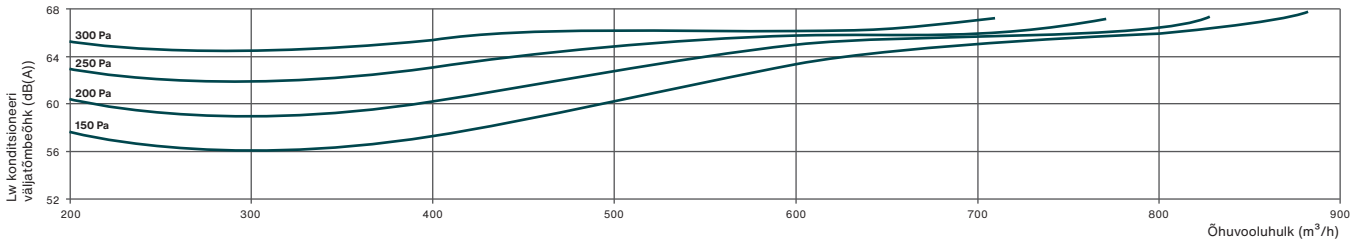
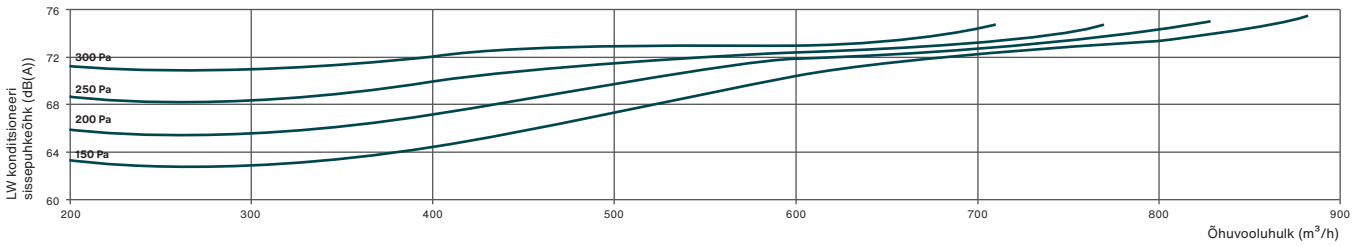
● : Standardvarustus või -funktsioonid

■ : Valikulised seadmed või funktsioonid. Tarnitakse tehases kokkupanduna ja juhtmega

◆ : Valikulised seadmed või funktsioonid. Tarnitakse kokkupanemata

Tehnilised andmed Zehnder Carma 9008 ventilatsiooniseade





Andmed Zehnder Carma 9008 hüdraulilise küttekalorifeeri võimsuse kohta

BC PREMIUM ja INFINITE hüdraulilise küttekalorifeeriga versioonidele								
Soojus- kandja tempera- tuur (vesi) °C / °C	Õhu sisselaske temperatuur °C	Õhuvooluhulk m³/h	300	400	500	600	700	800
90 / 70	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	4,9 / 60	6,0 / 56	7,1 / 53	8,0 / 51	8,8 / 49	9,6 / 47
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	220 / 5	270 / 5	310 / 6	350 / 8	390 / 9	420 / 11
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	4,6 / 61	5,7 / 57	6,6 / 55	7,5 / 52	8,3 / 50	9,0 / 49
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	200 / 5	250 / 4	290 / 5	330 / 7	370 / 8	400 / 10
80 / 60	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	4,1 / 52	5,1 / 49	5,9 / 46	6,7 / 44	7,4 / 43	8,1 / 41
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	180 / 6	220 / 6	260 / 5	290 / 6	330 / 7	350 / 8
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	3,8 / 53	4,7 / 50	5,5 / 48	6,2 / 46	6,9 / 44	7,5 / 43
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	170 / 5	210 / 5	240 / 7	270 / 5	300 / 6	330 / 7
60 / 50	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	3,1 / 42	3,8 / 40	4,5 / 38	5,1 / 36	5,6 / 35	6,1 / 34
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	270 / 5	330 / 8	390 / 10	440 / 13	490 / 13	540 / 15
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	2,8 / 43	3,5 / 41	4,0 / 39	4,6 / 38	5,1 / 37	5,5 / 36
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	240 / 7	300 / 6	350 / 8	400 / 10	440 / 13	480 / 12
45 / 40	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	2,1 / 32	2,6 / 31	3,1 / 29	3,5 / 28	3,8 / 27	4,2 / 27
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	364 / 5	448 / 7	532 / 10	602 / 12	672 / 13	728 / 15
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	1,8 / 33	2,3 / 32	2,6 / 31	3,0 / 30	3,3 / 29	3,6 / 28
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	322 / 6	392 / 6	462 / 8	518 / 9	574 / 11	630 / 13

BE SMART, PREMIUM ja INFINITE elektrilise küttekehaga seadme versioonid												
Välisõhk	0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C	-15 °C*	0 °C	-5 °C	-10 °C	-10 °C*	-10 °C	-15 °C	-15 °C*
(m³/h)	800		800			800				800		
Seadme versioon	FIRST, SEASON		NUTIKAS Eelküte			PREMIUM BE025 Järelküte				INFINITE BE025 Eelküte + Järelküte		
Võimsus (kW)	-		2,5			2,5				2,5 + 2,5		
Seadme sissepuhke temperatuur (°C)	16,4	15,8	16,4	15,8	17,9	25,8	25,2	26,4	29,2	25,8	25,2	29,6

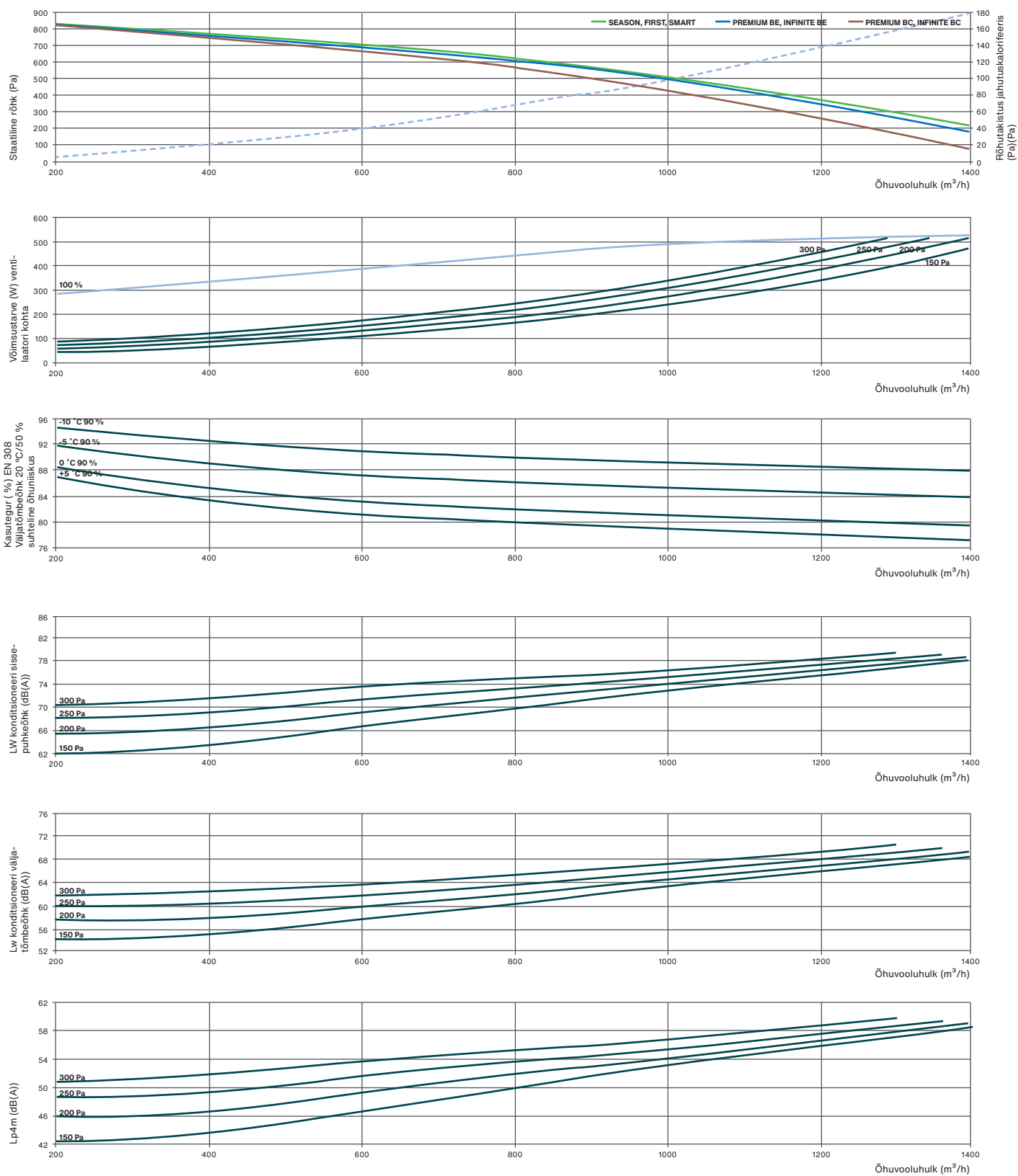
*Õhuvool väheneb 20 %

Andmed Zehnder Carma 9008 jahutusspiraali Võimsuse kohta

CBX 4 BF								
külma vee spiraali moodul								
Soojuskand- ja tempera- tuur (vesi) °C / °C	Õhu sis- selaske temperatuur °C	Õhuvooluhulk m³/h	300	400	500	600	700	800
7 / 12	15	Võimsus (kW) / sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	2,5 / 14,4-88	3,1 / 15,3-86	3,7 / 16,1-84	4,2 / 16,7-82	4,6 / 17,2-81	5,1 / 17,1-80
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	430 / 7	530 / 7	630 / 9	710 / 11	800 / 12	870 / 14
	11	Võimsus (kW) / sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	1,9 / 13,7-91	2,4 / 14,5-89	2,8 / 15,1-88	3,1 / 15,5-87	3,5 / 16-86	3,8 / 16,3-85
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	330 / 4	400 / 6	470 / 5	530 / 7	590 / 8	650 / 10
	15	Võimsus (kW) / sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	1,5 / 13,4-92	1,8 / 14,1-90	2,1 / 14,6-88	2,3 / 15-87	2,3 / 15,1-92	2,6 / 15,5-90
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	250 / 6	300 / 4	350 / 5	400 / 6	400 / 6	440 / 7
6 / 11	15	Võimsus (kW) / sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	2,7 / 13,6-88	3,4 / 14,6-85	4,0 / 15,4-84	4,5 / 16,1-82	5,0 / 16,6-81	5,5 / 17,1-79
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	460 / 8	580 / 8	680 / 11	770 / 11	860 / 14	940 / 16
	11	Võimsus (kW) / sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	2,1 / 12,9-91	2,6 / 13,7-89	3,1 / 14,3-88	3,5 / 14,9-86	3,9 / 15,3-85	4,2 / 15,7-84
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	360 / 5	450 / 7	520 / 7	590 / 8	660 / 10	720 / 12
	15	Võimsus (kW) / sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	1,7 / 12,6-91	2,0 / 13,3-90	2,4 / 13,9-88	2,7 / 14,3-87	3,0 / 14,7-86	3,3 / 15-85
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	280 / 3	350 / 5	410 / 6	460 / 8	510 / 6	560 / 7
45 / 40	11	Võimsus (kW) / sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	2,6 / 37	3,2 / 35	3,9 / 34	4,4 / 33	5,0 / 32	5,5 / 31
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	448 / 3	560 / 5	672 / 5	770 / 6	854 / 8	952 / 9
	15	Võimsus (kW) / sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	2,2 / 37	2,8 / 36	3,3 / 35	3,8 / 34	4,3 / 33	4,7 / 33
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	392 / 3	490 / 4	574 / 5	658 / 5	742 / 6	812 / 7

CBX 4 BX								
Pööratav otseaurusti (R410A)								
Soojuskandja temperatuur (vesi) °C	Õhu sisselaske temperatuur °C-% r.F.	Õhuvooluhulk m³/h	300	400	500	600	700	800
7	32-40	Võimsus (kW)	2,7	3,3	3,8	4,3	4,8	5,2
		Sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	13,8-88	14,9-85	15,7-84	16,5-82	17,1-81	17,6-79
	27-50	Võimsus (kW)	2,1	2,6	3,0	3,4	3,8	4,1
		Sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	12,9-91	13,7-89	14,4-88	15,0-86	15,5-85	15,9-84
	25-50	Võimsus (kW)	1,7	2,1	2,5	2,8	3,0	3,3
		Sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	12,4-91	13,1-89	13,7-88	14,2-87	14,7-86	15,0-85
5	32-40	Võimsus (kW)	3,0	3,7	4,3	4,9	5,4	5,8
		Sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	12,4-87	13,6-85	14,6-83	15,4-81	16,1-80	16,7-79
	27-50	Võimsus (kW)	2,5	3,0	3,6	4,0	4,4	4,8
		Sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	11,4-91	12,4-89	13,2-87	13,9-86	14,5-85	15,0-84
	25-50	Võimsus (kW)	2,1	2,5	3,0	3,3	3,7	4,0
		Sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	10,9-91	11,8-89	12,5-87	13,1-86	13,6-85	14,0-84
40 Kondensaadi temperatuur	11	Võimsus (kW)	2,4	3,0	3,6	4,1	4,6	5,1
		Sissepühkeõhk (°C)	34,8	33,5	32,5	31,6	30,7	30
	15	Võimsus (kW)	2,1	2,6	3,1	3,6	4,0	4,4
		Sissepühkeõhk (°C)	35,4	34,4	33,4	32,6	31,9	31,3

Tehnilised andmed Zehnder Carma 9010 ventilatsiooniseade



Andmed Zehnder Carma 9010 küttekeha Võimsuse kohta

BC PREMIUM ja INFINITE kuumavee spiraali versioonidele								
Soojus- kandja tempera- tuur (vesi) °C / °C	Õhu sisselaske temperatuur °C	Õhuvooluhulk m³/h	400	600	800	1000	1200	1400
90 / 70	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	6,0 / 56	8,0 / 51	9,6 / 47	11,1 / 44	12,4 / 42	13,5 / 40
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	270 / 5	350 / 8	420 / 11	490 / 12	540 / 14	590 / 17
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	5,7 / 57	7,5 / 52	9,0 / 10	10,4 / 46	11,6 / 44	12,6 / 42
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	250 / 4	330 / 7	400 / 10	460 / 12	510 / 13	560 / 15
80 / 60	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	5,1 / 49	6,7 / 44	8,1 / 41	9,3 / 39	10,3 / 37	11,3 / 35
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	220 / 6	290 / 6	350 / 8	410 / 10	450 / 13	490 / 12
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	4,7 / 50	6,2 / 46	7,5 / 43	8,6 / 41	9,5 / 39	10,4 / 37
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	210 / 5	270 / 5	330 / 7	380 / 9	420 / 11	460 / 13
60 / 50	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	3,8 / 40	5,1 / 36	6,1 / 34	7,0 / 32	7,9 / 31	8,6 / 29
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	330 / 8	440 / 13	540 / 15	620 / 19	690 / 24	750 / 28
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	3,5 / 41	4,6 / 38	5,5 / 36	6,4 / 34	7,1 / 33	7,8 / 32
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	300 / 6	400 / 10	480 / 12	560 / 16	620 / 20	680 / 23
45 / 40	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	2,6 / 31	3,5 / 28	4,2 / 27	4,8 / 25	5,4 / 24	5,9 / 24
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	448 / 7	602 / 12	728 / 15	840 / 19	938 / 23	1022 / 27
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	2,3 / 32	3,0 / 30	3,6 / 28	4,1 / 27	4,6 / 26	5,0 / 26
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	392 / 6	518 / 9	630 / 13	714 / 14	798 / 18	868 / 21

BE SMART, PREMIUM ja INFINITE elektrilise küttekehaga seadme versioonid												
Välisõhk	0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C	-15 °C*	0 °C	-5 °C	-10 °C	-10 °C*	-10 °C	-15 °C	-15 °C*
(m³/h)	980		980			980				980		
Seadme versioon	FIRST, SEASON		SMART eelsoojendi			PREMIUM BE025 Küttekeha				INFINITE BE025 Eelsoojendi + küttekeha		
Võimsus (kW)	-		3,75			2,5				3,75 + 2,5		
Seadme väljundi temperatuur (°C)	16,2	15,6	16,3	15,7	17,6	23,9	23,3	19,5	26,9	24,0	23,4	27,2

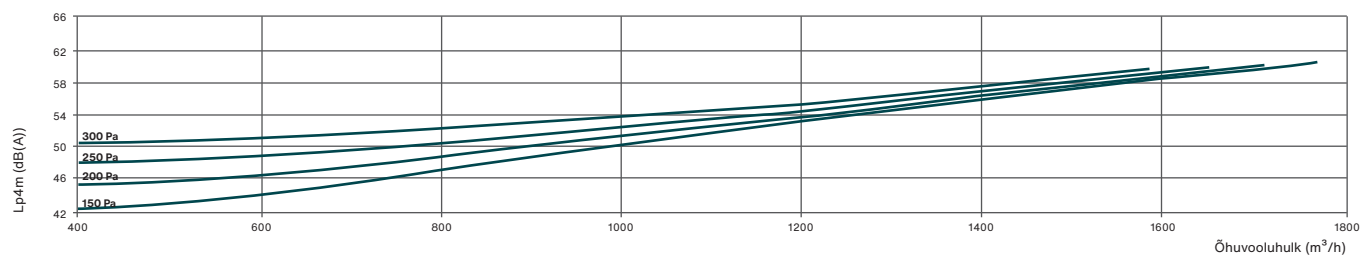
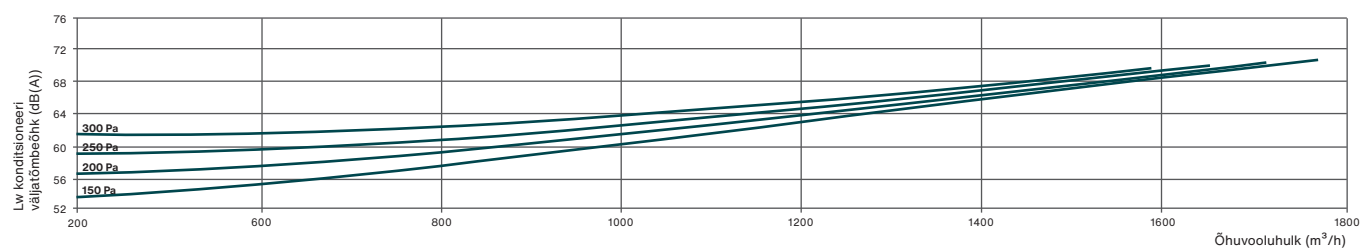
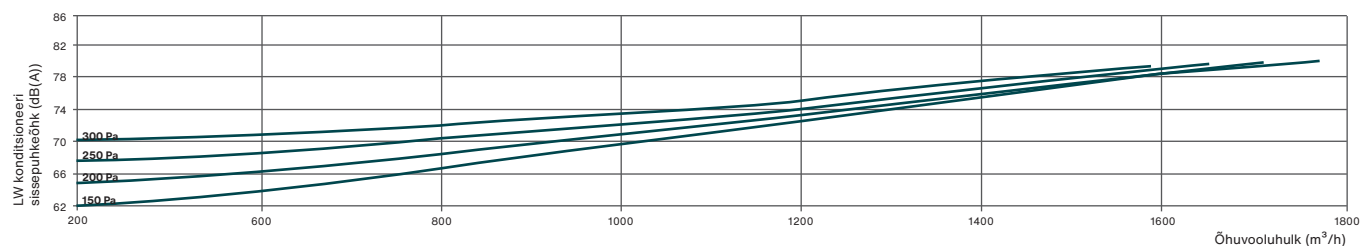
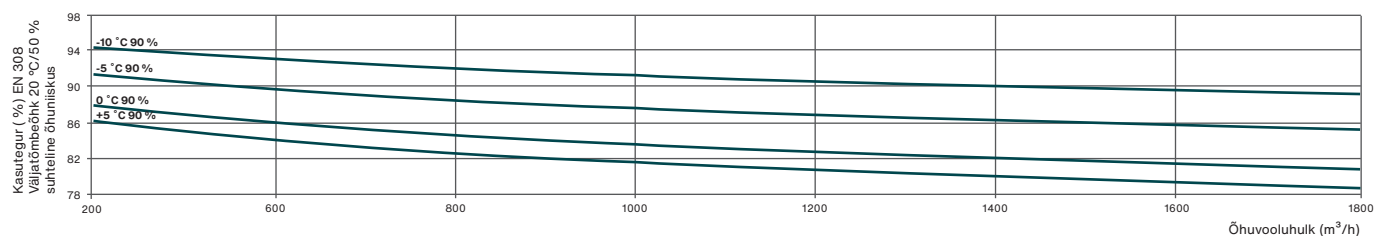
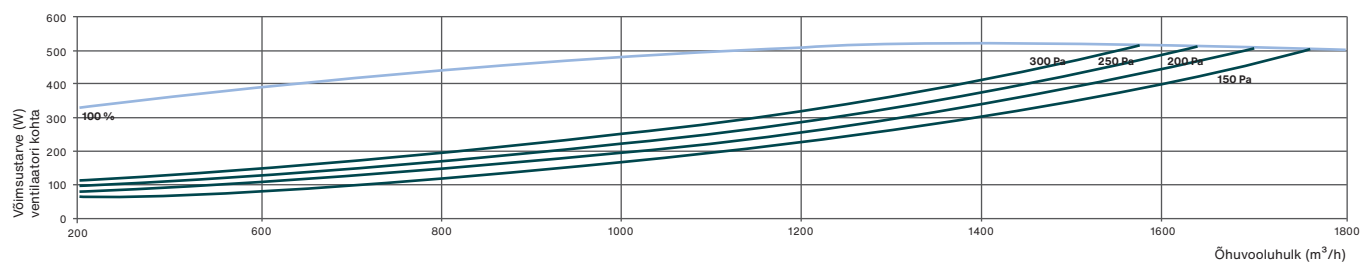
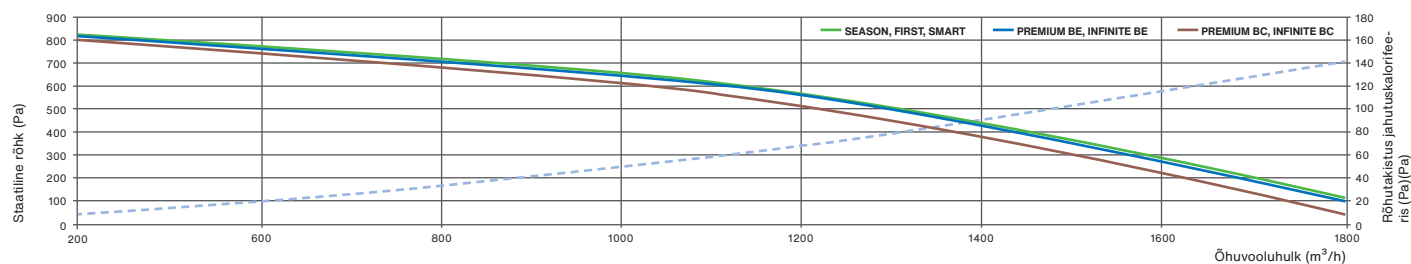
* Õhuvool väheneb 20 %

Andmed Zehnder Carma 9010 hüdraulilise küttekalorifeeri võimsuse kohta

CBX 4 BF								
külma vee spiraali moodul								
Soojus- kandja tem- peratuur (vesi) °C / °C	Õhu sis- selaske temperatuur °C-% r.F.	Õhuvooluhulk m³/h	400	600	800	1000	1200	1400
7 / 12	15	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	3,1 / 15,3-86	4,2 / 16,7-82	5,1 / 17,7-80	5,9 / 18,5-78	6,6 / 19,1-76	7,2 / 19,7-75
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	530 / 7	710 / 11	870 / 14	1010 / 18	1130 / 21	1240 / 24
	11	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	2,4 / 14,5-89	3,1 / 15,5-87	3,8 / 16,3-85	4,4 / 16,9-83	4,9 / 17,4-82	5,3 / 17,8-81
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	400 / 6	530 / 7	650 / 10	750 / 12	840 / 13	920 / 15
	15	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	1,8 / 14,1-90	2,3 / 15-87	2,6 / 15,5-90	3,0 / 16,2-86	3,3 / 16,7-83	3,7 / 17,2-81
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	300 / 4	400 / 6	440 / 7	510 / 6	570 / 8	630 / 9
6 / 11	15	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	3,4 / 14,6-85	4,5 / 16,1-82	5,5 / 17,1-79	6,4 / 17,9-77	7,2 / 18,6-76	7,9 / 19,2-74
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	580 / 8	770 / 11	940 / 16	1100 / 21	1230 / 24	1350 / 29
	11	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	2,6 / 13,7-89	3,5 / 14,9-86	4,2 / 15,7-84	4,9 / 16,4-83	5,5 / 16,9-82	6,0 / 17,3-81
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	450 / 7	590 / 8	720 / 12	830 / 13	930 / 16	1030 / 19
	15	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	2,0 / 13,3-90	2,7 / 14,3-87	3,3 / 15-85	3,2 / 15,6-90	3,6 / 16,1-86	3,9 / 16,6-84
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	350 / 5	460 / 8	560 / 7	540 / 7	610 / 9	680 / 10
45 / 40	11	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	3,2 / 35	4,4 / 33	5,5 / 31	6,4 / 30	7,2 / 29	8,0 / 28
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	560 / 5	770 / 6	952 / 9	1106 / 10	1246 / 13	1386 / 15
	15	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	2,8 / 36	3,8 / 34	4,7 / 33	5,5 / 31	6,2 / 30	6,9 / 30
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	490 / 4	658 / 5	812 / 7	952 / 9	1078 / 10	1190 / 11

CBX 4 BX								
Pööratav otseaurusti (R410A)								
Soojuskandja temperatuur (vesi) °C	Õhu sisselaske temperatuur °C-% r.F.	Õhuvooluhulk m³/h	400	600	800	1000	1200	1400
7	32-40	Võimsus (kW)	3,3	4,3	5,2	5,9	6,4	5,7
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	14,9-85	16,5-82	17,6-79	18,5-78	19,3-76	19,9-82
	27-50	Võimsus (kW)	2,6	3,4	4,1	4,6	5,1	5,5
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	13,7-89	15,0-86	15,9-84	16,6-83	17,2-82	17,7-81
	25-50	Võimsus (kW)	2,1	2,8	3,3	3,2	3,6	4,0
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	13,1-89	14,2-87	15,0-85	15,4-91	16,0-87	16,5-84
5	32-40	Võimsus (kW)	3,7	4,9	5,8	6,6	7,3	7,8
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	13,6-85	15,4-81	16,7-79	17,7-77	18,6-76	19,3-74
	27-50	Võimsus (kW)	3,0	4,0	4,8	5,4	6,0	6,4
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	12,4-89	13,9-86	15,0-84	15,8-82	16,4-81	17,0-80
	25-50	Võimsus (kW)	2,5	3,3	4,0	4,5	5,0	5,4
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	11,8-89	13,1-86	14,0-84	14,7-83	15,3-81	15,8-80
40 Kondensaadi temperatuur	11	Võimsus (kW)	3,0	4,1	5,1	6,0	6,7	7,5
		Sissepuhkeõhk (°C)	33,5	31,6	30	28,8	27,8	26,9
	15	Võimsus (kW)	2,6	3,6	4,4	5,1	5,8	6,4
		Sissepuhkeõhk (°C)	34,4	32,6	31,3	30,3	29,4	28,6

Tehnilised andmed Zehnder Carma 9016 ventilatsiooniseade



Andmed Zehnder Carma 9016 küttekeha Võimsuse kohta

BC PREMIUM ja INFINITE kuumavee spiraali versioonidele							
Soojus- kandja tempera- tuur (vesi) °C / °C	Õhu sisselaske temperatuur °C	Õhuvooluhulk m³/h	600	900	1200	1500	1800
90 / 70	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	9,6 / 59	12,9 / 54	15,7 / 50	18,1 / 47	20,3 / 45
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	430 / 7	570 / 9	690 / 12	800 / 14	890 / 17
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	9,1 / 60	12,1 / 55	14,7 / 52	17,0 / 49	19,0 / 47
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	400 / 6	530 / 8	650 / 11	750 / 14	840 / 16
80 / 60	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	8,2 / 52	10,9 / 47	13,2 / 44	15,2 / 41	17,0 / 39
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	360 / 5	480 / 6	580 / 9	670 / 12	750 / 15
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	7,6 / 53	10,1 / 48	12,2 / 45	14,1 / 43	15,8 / 41
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	330 / 5	440 / 8	540 / 8	620 / 10	690 / 13
60 / 50	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	6,1 / 41	8,2 / 38	10,0 / 36	11,5 / 34	12,9 / 32
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	530 / 8	710 / 14	870 / 18	1010 / 23	1130 / 27
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	5,5 / 43	7,4 / 40	9,0 / 37	10,4 / 36	11,7 / 34
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	480 / 7	650 / 12	790 / 15	910 / 19	1020 / 24
45 / 40	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	4,2 / 32	5,6 / 30	6,8 / 28	7,9 / 27	8,8 / 26
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	520 / 8	700 / 14	850 / 18	980 / 23	1100 / 28
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	3,6 / 33	4,8 / 31	5,9 / 30	6,8 / 29	7,6 / 28
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	450 / 8	600 / 11	730 / 15	840 / 17	940 / 21

BE SMART, PREMIUM ja INFINITE elektrilise küttekehaga seadme versioonid												
Välisõhk	0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C	-15 °C*	0 °C	-5 °C	-10 °C	-10 °C*	-10 °C	-15 °C	-15 °C*
(m³/h)	1500		1500			1500				1500		
Seadme versioon	FIRST, SEASON		SMART eelsoojendi			PREMIUM BE037 Küttekeha		PREMIUM BE052 Küttekeha		INFINITE BE052 Eelsoojendi + küttekeha		
Võimsus (kW)	-		5,25			3,75		5,25		5,25 + 5,25		
Seadme väljundi temperatuur (°C)	16,3	15,7	16,3	15,7	17,6	23,8	23,2	22,3	30,4	26,8	26,2	30,7

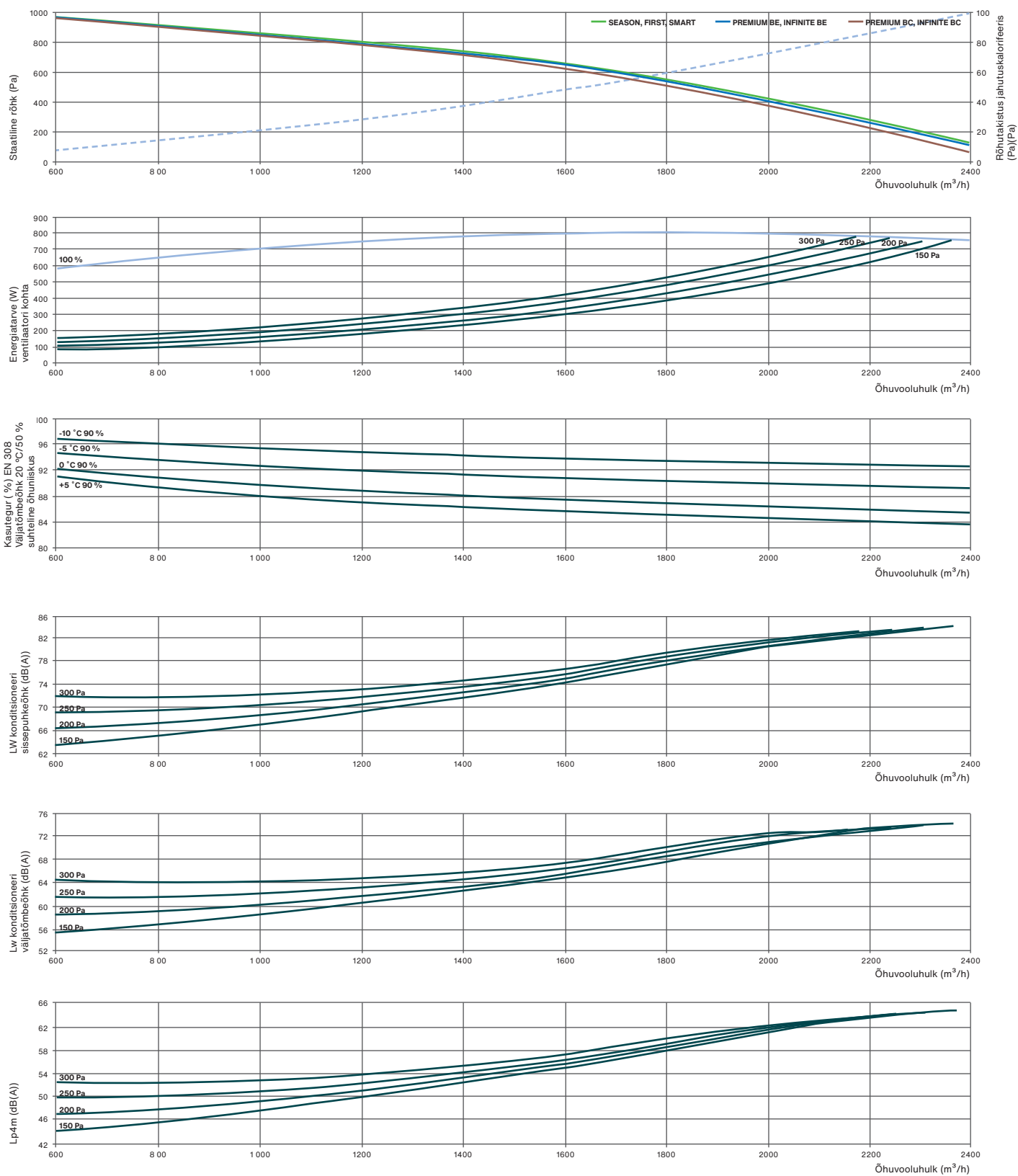
* Õhuvool väheneb 20 %

Andmed Zehnder Carma 9016 jahutusspiraali Võimsuse kohta

CBX 4 BF								külma vee spiraali moodul							
Soojuskand- ja tempera- tuur (vesi) °C / °C	Õhu sis- selaske temperatuur °C-%	Õhuvooluhulk m³/h	600	900	1200	1500	1800								
7 / 12	15	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	4,8 / 15,1-86	6,5 / 16,5-82	7,9 / 17,5-79	9,1 / 18,3-78	10,3 / 18,9-76								
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	820 / 9	1110 / 16	1350 / 20	1570 / 25	1760 / 30								
	11	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	3,7 / 14,2-89	4,9 / 15,3-87	5,9 / 16,1-85	6,8 / 16,7-83	7,7 / 17,2-82								
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	630 / 7	840 / 10	1020 / 14	1170 / 16	1310 / 19								
	15	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	2,8 / 13,8-90	3,7 / 14,8-87	3,9 / 15,3-91	4,6 / 16-87	5,1 / 16,5-84								
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	480 / 4	630 / 7	670 / 8	780 / 8	880 / 10								
6 / 11	15	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	5,2 / 14,4-85	7,0 / 15,8-82	8,5 / 16,9-79	9,9 / 17,7-77	11,1 / 18,4-76								
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	890 / 11	1200 / 16	1460 / 24	1700 / 29	1910 / 35								
	11	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	4,0 / 13,4-89	5,4 / 14,6-86	6,6 / 15,5-84	7,6 / 16,1-83	8,5 / 16,7-81								
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	690 / 9	930 / 12	1130 / 15	1300 / 19	1460 / 24								
	15	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	3,2 / 13-89	4,2 / 14,1-87	5,1 / 14,8-85	5,9 / 15,4-83	5,5 / 15,9-88								
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	550 / 5	720 / 9	880 / 10	1010 / 14	940 / 12								
45 / 40	11	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	4,9 / 35	6,7 / 33	8,3 / 32	9,7 / 30	10,9 / 29								
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	610 / 6	830 / 8	1030 / 12	1200 / 14	1360 / 18								
	15	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	4,2 / 36	5,8 / 34	7,1 / 33	8,3 / 32	9,4 / 31								
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	530 / 5	720 / 8	880 / 9	1030 / 12	1170 / 13								

CBX 4 BX								Küte/ Jahutus otseaurusti (R410A)							
Soojuskandja temperatuur (R410A) °C / °C	Õhu sisselaske temperatuur °C-%	Õhuvooluhulk m³/h	600	900	1200	1500	1800								
7	32-40	Võimsus (kW)	5,7	7,7	9,3	10,7	12,0								
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	12,7-92	14,1-89	15,3-87	16,2-85	17,0-83								
	27-50	Võimsus (kW)	4,5	6,1	7,4	8,5	9,5								
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	11,9-94	13,1-92	14,0-90	14,8-89	15,4-87								
	25-50	Võimsus (kW)	3,7	4,9	6,0	6,9	7,7								
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	11,6-94	12,6-92	13,4-90	14,0-89	14,5-88								
5	32-40	Võimsus (kW)	6,4	8,7	10,5	12,1	13,5								
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	11,2-91	12,8-88	14,1-86	15,1-84	16,0-83								
	27-50	Võimsus (kW)	5,3	7,1	8,6	9,9	11,1								
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	10,4-94	11,8-91	12,8-90	13,7-88	14,4-87								
	25-50	Võimsus (kW)	4,4	5,9	7,2	8,3	9,3								
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	10,0-94	11,2-92	12,1-90	12,9-88	13,5-87								
40 Kondensaadi temperatuur	11	Võimsus (kW)	5,0	7,0	8,8	10,4	11,9								
		Sissepuhkeõhk (°C)	36	34,3	32,9	31,7	30,7								
	15	Võimsus (kW)	4,3	6,0	7,6	8,9	10,2								
		Sissepuhkeõhk (°C)	36,5	35	33,8	32,8	31,9								

Tehnilised andmed Zehnder Carma 9023 ventilatsiooniseade



Andmed Zehnder Carma 9023 küttekeha Võimsuse kohta

BC PREMIUM ja INFINITE kuumavee spiraali versioonidele							
Soojus- kandja tempera- tuur (vesi) °C / °C	Õhu sisselaske temperatuur °C	Õhuvooluhulk m³/h	600	1200	1600	2000	2400
90 / 70	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	13,3 / 61	17,9 / 56	21,8 / 52	25,3 / 49	28,5 / 46
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	590 / 4	790 / 6	960 / 8	1110 / 11	1250 / 12
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	12,5 / 62	16,8 / 57	20,5 / 53	23,8 / 51	26,7 / 48
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	550 / 4	740 / 7	900 / 7	1050 / 10	1180 / 11
80 / 60	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	11,2 / 53	15,1 / 49	18,3 / 45	21,2 / 43	23,8 / 41
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	490 / 3	660 / 6	810 / 6	930 / 8	1050 / 10
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	10,4 / 54	14,0 / 50	17,0 / 47	19,7 / 44	22,1 / 43
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	460 / 5	610 / 5	750 / 7	860 / 7	970 / 9
60 / 50	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	8,4 / 42	11,3 / 39	13,9 / 37	16,1 / 35	18,1 / 34
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	740 / 7	990 / 9	1210 / 12	1400 / 16	1580 / 17
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	7,6 / 44	10,3 / 41	12,5 / 38	14,5 / 37	16,3 / 35
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	670 / 6	900 / 8	1090 / 11	1270 / 13	1430 / 16
45 / 40	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	5,8 / 33	7,8 / 30	9,5 / 29	11,0 / 27	12,4 / 26
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1008 / 7	1344 / 9	1652 / 12	1918 / 15	2142 / 19
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	5,0 / 34	6,7 / 32	8,2 / 30	9,5 / 29	10,6 / 28
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	868 / 5	1162 / 7	1414 / 10	1638 / 12	1848 / 15

BE SMART, PREMIUM ja INFINITE elektrilise küttekehaga seadme versioonid												
Välisõhk	0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C	-15 °C*	0 °C	-5 °C	-10 °C	-10 °C*	-10 °C	-15 °C	-15 °C*
(m³/h)	1500		1500			1500				1500		
Seadme versioon	FIRST, SEASON		SMART eelsoojendi			PREMIUM BE037 Küttekeha		PREMIUM BE067 Küttekeha		INFINITE BE067 Eelsoojendi + küttekeha		
Võimsus (kW)	-		6,75			3,75		6,75		6,75 + 6,75		
Seadme väljundi temperatuur (°C)	17,2	16,8	17,2	15,9	18,7	22,1	21,7	20,5	28,4	26,0	24,7	29,7

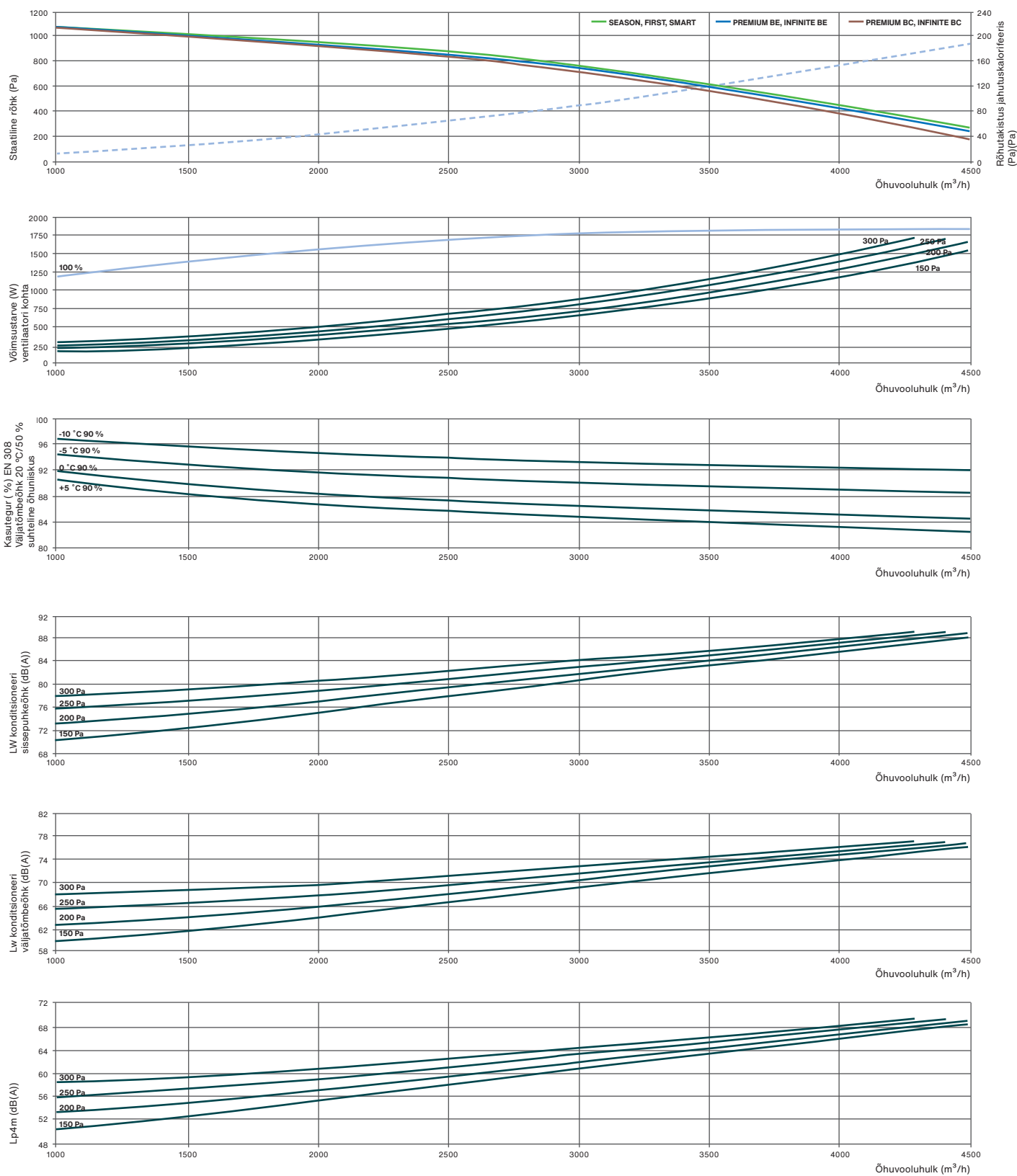
* Õhuvool väheneb 20 %

Andmed Zehnder Carma 9023 jahutusspiraali Võimsuse kohta

CBX 4 BF								külma vee spiraali moodul							
Soojuskand- ja tempera- tuur (vesi) °C / °C	Õhu sis- selaske temperatuur °C-% r.F.	Õhuvooluhulk m³/h	600	1200	1600	2000	2400								
7 / 12	15	Võimsus (kW) / sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	6,7 / 14,4-87	9,1 / 15,8-84	11,2 / 16,8-81	13,0 / 17,6-79	14,7 / 18,3-78								
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1150 / 7	1560 / 10	1910 / 15	2230 / 20	2510 / 24								
	11	Võimsus (kW) / sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	5,1 / 13,7-91	6,9 / 14,8-88	8,4 / 15,6-86	9,8 / 16,2-84	11,0 / 16,7-83								
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	880 / 5	1180 / 8	1440 / 11	1670 / 12	1880 / 15								
	15	Võimsus (kW) / sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	3,9 / 13,4-91	5,2 / 14,3-88	6,4 / 15-86	6,5 / 15,4-91	7,3 / 16-87								
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	670 / 5	900 / 6	1090 / 8	1110 / 8	1250 / 8								
6 / 11	15	Võimsus (kW) / sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	7,2 / 13,7-87	9,8 / 15,1-83	12,1 / 16,2-81	14,1 / 17-79	15,9 / 17,7-77								
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1240 / 8	1680 / 12	2070 / 17	2410 / 23	2720 / 27								
	11	Võimsus (kW) / sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	5,7 / 12,9-90	7,6 / 14,1-88	9,3 / 14,9-86	10,9 / 15,6-84	12,2 / 16,1-83								
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	970 / 7	1310 / 9	1600 / 11	1860 / 14	2090 / 18								
	15	Võimsus (kW) / sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	4,5 / 12,6-91	6,0 / 13,6-88	7,3 / 14,3-86	8,4 / 14,9-84	9,5 / 15,4-83								
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	770 / 4	1030 / 7	1250 / 8	1450 / 11	1630 / 11								
45 / 40	11	Võimsus (kW) / sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	6,8 / 36	9,3 / 34	11,6 / 33	13,6 / 31	15,5 / 30								
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1176 / 4	1624 / 6	2016 / 9	2366 / 10	2688 / 13								
	15	Võimsus (kW) / sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	5,9 / 37	8,1 / 35	10,0 / 34	11,8 / 33	13,4 / 32								
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1022 / 5	1400 / 6	1736 / 7	2044 / 10	2324 / 10								

CBX 4 BX								Pööratav otseaurusti (R410A)							
Soojuskandja temperatuur (vesi) °C	Õhu sisselaske temperatuur °C-% r.F.	Õhuvooluhulk m³/h	600	1200	1600	2000	2400								
7	32-40	Võimsus (kW)	8,0	10,9	13,3	15,5	17,4								
		Sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	11,9-93	13,3-90	14,4-88	15,4-86	16,1-85								
	27-50	Võimsus (kW)	6,4	8,7	10,7	12,3	13,8								
		Sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	11,3-95	12,5-93	13,3-91	14,1-90	14,7-88								
	25-50	Võimsus (kW)	5,2	7,1	8,6	10,0	11,2								
		Sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	11,0-95	12,0-93	12,7-91	13,4-90	13,9-89								
5	32-40	Võimsus (kW)	9,0	12,2	15,0	17,4	19,5								
		Sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	10,3-93	11,9-90	13,2-88	14,2-86	15,1-84								
	27-50	Võimsus (kW)	7,4	10,1	12,3	14,4	16,0								
		Sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	9,7-95	11,0-92	12,1-91	12,9-89	13,6-88								
	25-50	Võimsus (kW)	6,2	8,4	10,3	12,0	13,5								
		Sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	9,4-95	10,5-93	11,4-91	12,2-90	12,8-88								
40 Kondensaadi temperatuur	11	Võimsus (kW)	6,9	9,7	12,2	14,5	16,7								
		Sissepühkeõhk (°C)	36,6	35,1	33,8	32,7	31,7								
	15	Võimsus (kW)	5,9	8,3	10,5	12,5	14,3								
		Sissepühkeõhk (°C)	37	35,7	34,6	33,6	32,8								

Tehnilised andmed Zehnder Carma 9035 ventilatsiooniseade



Andmed Zehnder Carma 9035 küttekeha Võimsuse kohta

BC PREMIUM ja INFINITE kuumavee spiraali versioonidele								
Soojus- kandja tempera- tuur (vesi) °C / °C	Õhu sisselaske temperatuur °C	Õhuvooluhulk m³/h	1500	2100	2700	3300	3900	4500
90 / 70	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	23,2 / 57	29,4 / 53	34,8 / 50	39,6 / 47	44,0 / 45	48,0 / 43
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1020 / 5	1290 / 6	1530 / 8	1750 / 8	1940 / 10	2110 / 11
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	21,8 / 58	27,6 / 54	32,6 / 51	37,2 / 49	41,2 / 47	45,0 / 45
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	960 / 5	1220 / 5	1440 / 7	1640 / 7	1820 / 9	1980 / 10
80 / 60	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	19,5 / 50	24,7 / 46	29,2 / 43	33,2 / 41	36,8 / 39	40,1 / 38
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	860 / 4	1080 / 6	1280 / 6	1460 / 8	1620 / 7	1760 / 8
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	18,1 / 51	22,9 / 48	27,0 / 45	30,7 / 43	34,0 / 41	37,1 / 40
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	800 / 3	1000 / 5	1190 / 5	1350 / 7	1490 / 8	1630 / 7
60 / 50	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	14,7 / 40	18,6 / 38	22,1 / 35	25,2 / 34	28,0 / 32	30,5 / 31
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1280 / 6	1630 / 8	1930 / 10	2200 / 13	2440 / 16	2670 / 17
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	13,3 / 41	16,8 / 39	20,0 / 37	22,7 / 36	25,2 / 34	27,5 / 33
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1160 / 5	1470 / 8	1740 / 9	1990 / 11	2210 / 13	2410 / 15
45 / 40	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	10,1 / 31	12,8 / 29	15,1 / 28	17,2 / 27	19,1 / 26	20,8 / 25
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1750 / 6	2212 / 7	2618 / 10	2982 / 13	3318 / 16	3626 / 18
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	8,7 / 32	11,0 / 31	13,0 / 29	14,8 / 28	16,4 / 28	17,9 / 27
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1498 / 6	1904 / 7	2254 / 8	2562 / 10	2842 / 12	3108 / 14

BE SMART, PREMIUM ja INFINITE elektrilise küttekehaga seadme versioonid												
Välisõhk	0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C	-15 °C*	0 °C	-5 °C	-10 °C	-10 °C*	-10 °C	-15 °C	-15 °C*
(m³/h)	3500		3500			3500				3500		
Seadme versioon	FIRST, SEASON		NUTIKAS Eelsoojendi			PREMIUM BE037		PREMIUM BE135		INFINITE BE067	INFINITE BE135	
						Küttekeha				Eelsoojendi + küttekeha		
Võimsus (kW)	-		8,25			6,75		13,5		8,25 + 6,75	8,25 + 13,5	
Seadme väljundi temperatuur (°C)	17,1	16,5	13,9	18,8	22,9	22,3	23,4	31,7	23,0	23,0	25,5	33,3

* Kui mahuvool väheneb 20 %

Andmed Zehnder Carma 9035 jahutusspiraali Võimsuse kohta

CBX 4 BF								
külma vee spiraali moodul								
Soojuskandja temperatuur (vesi) °C / °C	Õhu sisselaske temperatuur °C-% r.F.	Õhuvooluhulk m³/h	1500	2100	2700	3300	3900	4500
7 / 12	15	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	13,8 / 13-92	17,9 / 14,1-89	21,6 / 14,9-87	25,0 / 15,6-86	28,0 / 16,2-84	30,9 / 16,7-83
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	2370 / 9	3070 / 12	3710 / 17	4280 / 20	4810 / 25	5300 / 29
	11	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	10,6 / 12,5-94	13,7 / 13,4-92	16,5 / 14,1-91	18,9 / 14,6-89	21,2 / 15,1-88	23,3 / 15,5-87
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1820 / 5	2350 / 9	2820 / 10	3250 / 13	3630 / 16	3990 / 18
	15	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	8,2 / 12,4-94	10,5 / 13,1-92	12,6 / 13,7-91	14,4 / 14,2-90	16,1 / 14,6-89	17,6 / 14,9-88
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1410 / 5	1800 / 5	2150 / 7	2470 / 9	2750 / 10	3010 / 11
6 / 11	15	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	14,9 / 12,1-91	19,3 / 13,3-89	23,3 / 14,2-87	26,9 / 14,9-85	30,3 / 15,6-84	33,4 / 16,1-83
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	2550 / 10	3310 / 14	3990 / 18	4620 / 23	5190 / 28	5730 / 32
	11	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	11,7 / 11,7-94	15,1 / 12,6-92	18,2 / 13,3-90	20,9 / 13,9-89	23,5 / 14,4-88	25,9 / 14,9-87
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	2000 / 6	2590 / 10	3110 / 12	3590 / 16	4030 / 18	4430 / 21
	15	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	9,3 / 11,5-94	12,0 / 12,3-92	14,3 / 12,9-91	16,4 / 13,5-89	18,4 / 13,9-88	20,2 / 14,3-87
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1590 / 4	2050 / 7	2450 / 9	2810 / 10	3150 / 12	3460 / 15
45 / 40	11	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	13,7 / 38	18,1 / 37	22,1 / 35	25,7 / 34	29,1 / 33	32,2 / 32
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	2394 / 4	3150 / 7	3836 / 8	4466 / 11	5054 / 14	5600 / 15
	15	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	11,9 / 39	15,7 / 37	19,1 / 36	22,2 / 35	25,1 / 34	27,8 / 34
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	2072 / 5	2730 / 5	3318 / 8	3864 / 8	4368 / 10	4830 / 13

CBX 4 BX								
Pööratav otseaurusti (R410A)								
Soojuskandja temperatuur (vesi) °C	Õhu sisselaske temperatuur °C-% r.F.	Õhuvooluhulk m³/h	1500	2100	2700	3300	3900	4500
7	32-40	Võimsus (kW)	14,3	18,3	21,6	24,6	27,1	29,4
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	12,6-91	13,9-89	14,9-87	15,8-85	16,5-84	17,1-83
	27-50	Võimsus (kW)	11,5	14,7	17,4	19,8	21,8	23,6
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	11,8-94	12,9-92	13,7-90	14,4-89	15,0-88	15,5-87
	25-50	Võimsus (kW)	9,4	12,0	14,1	16,1	17,8	19,3
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	11,4-94	12,3-92	13,0-91	13,6-89	14,1-88	14,5-87
5	32-40	Võimsus (kW)	16,1	20,5	24,3	27,5	30,4	32,8
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	11,1-91	12,6-89	13,8-87	14,8-85	15,6-84	16,3-82
	27-50	Võimsus (kW)	13,2	16,9	20,0	22,8	25,2	27,2
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	10,4-93	11,5-91	12,5-90	13,3-89	14,0-88	14,5-87
	25-50	Võimsus (kW)	11,2	14,2	16,8	19,1	21,2	23,0
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	9,9-94	10,9-92	11,8-90	12,5-89	13,0-88	13,5-87
40 Kondensaadi temperatuur	11	Võimsus (kW)	12,5	16,5	20,1	23,5	26,6	29,5
		Sissepuhkeõhk (°C)	35,9	34,5	33,3	32,2	31,4	30,6
	15	Võimsus (kW)	10,7	14,2	17,3	20,2	22,8	25,3
		Sissepuhkeõhk (°C)	36,4	35,2	34,1	33,2	32,5	31,8

Andmed Zehnder Carma 9035 küttekeha Võimsuse kohta

BC PREMIUM ja INFINITE kuumavee spiraali versioonidele								
Soojus- kandja tempera- tuur (vesi) °C / °C	Õhu sisselaske temperatuur °C	Õhuvooluhulk m³/h	1500	2100	2700	3300	3900	4500
90 / 70	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	23,2 / 57	29,4 / 53	34,8 / 50	39,6 / 47	44,0 / 45	48,0 / 43
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1020 / 5	1290 / 6	1530 / 8	1750 / 8	1940 / 10	2110 / 11
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	21,8 / 58	27,6 / 54	32,6 / 51	37,2 / 49	41,2 / 47	45,0 / 45
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	960 / 5	1220 / 5	1440 / 7	1640 / 7	1820 / 9	1980 / 10
80 / 60	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	19,5 / 50	24,7 / 46	29,2 / 43	33,2 / 41	36,8 / 39	40,1 / 38
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	860 / 4	1080 / 6	1280 / 6	1460 / 8	1620 / 7	1760 / 8
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	18,1 / 51	22,9 / 48	27,0 / 45	30,7 / 43	34,0 / 41	37,1 / 40
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	800 / 3	1000 / 5	1190 / 5	1350 / 7	1490 / 8	1630 / 7
60 / 50	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	14,7 / 40	18,6 / 38	22,1 / 35	25,2 / 34	28,0 / 32	30,5 / 31
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1280 / 6	1630 / 8	1930 / 10	2200 / 13	2440 / 16	2670 / 17
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	13,3 / 41	16,8 / 39	20,0 / 37	22,7 / 36	25,2 / 34	27,5 / 33
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1160 / 5	1470 / 8	1740 / 9	1990 / 11	2210 / 13	2410 / 15
45 / 40	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	10,1 / 31	12,8 / 29	15,1 / 28	17,2 / 27	19,1 / 26	20,8 / 25
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1750 / 6	2212 / 7	2618 / 10	2982 / 13	3318 / 16	3626 / 18
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	8,7 / 32	11,0 / 31	13,0 / 29	14,8 / 28	16,4 / 28	17,9 / 27
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1498 / 6	1904 / 7	2254 / 8	2562 / 10	2842 / 12	3108 / 14

BE SMART, PREMIUM ja INFINITE elektrilise küttekehaga seadme versioonid												
Välisõhk	0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C	-15 °C*	0 °C	-5 °C	-10 °C	-10 °C*	-10 °C	-15 °C	-15 °C*
(m³/h)	3500		3500			3500				3500		
Seadme versioon	FIRST, SEASON		NUTIKAS Eelsoojendi			PREMIUM BE037		PREMIUM BE135		INFINITE BE067	INFINITE BE135	
						Küttekeha				Eelsoojendi + küttekeha		
Võimsus (kW)	-		8,25			6,75		13,5		8,25 + 6,75	8,25 + 13,5	
Seadme sissepuhke temperatuur (°C)	17,1	16,5	13,9	18,8	22,9	22,3	23,4	31,7	23,0	23,0	25,5	33,3

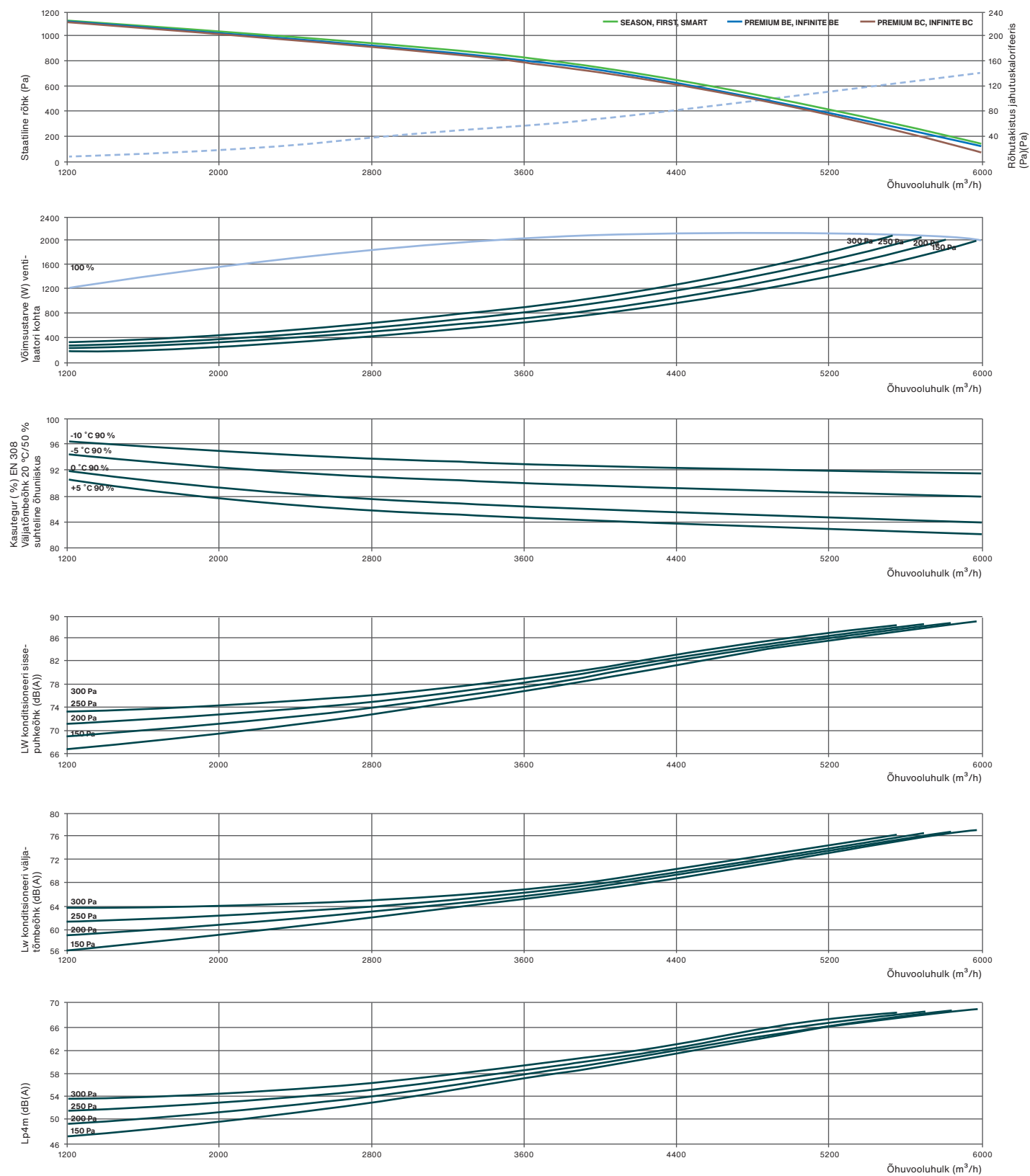
* Õhuvool väheneb 20 %

Andmed Zehnder Carma 9035 jahutusspiraali Võimsuse kohta

CBX 4 BF külma vee spiraali moodul								
Soojuskandja temperatuur (vesi) °C / °C	Õhu sisselaske temperatuur °C-% r.F.	Õhuvoolumulk m³/h	1500	2100	2700	3300	3900	4500
7 / 12	15	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	13,8 / 13-92	17,9 / 14,1-89	21,6 / 14,9-87	25,0 / 15,6-86	28,0 / 16,2-84	30,9 / 16,7-83
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	2370 / 9	3070 / 12	3710 / 17	4280 / 20	4810 / 25	5300 / 29
	11	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	10,6 / 12,5-94	13,7 / 13,4-92	16,5 / 14,1-91	18,9 / 14,6-89	21,2 / 15,1-88	23,3 / 15,5-87
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1820 / 5	2350 / 9	2820 / 10	3250 / 13	3630 / 16	3990 / 18
	15	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	8,2 / 12,4-94	10,5 / 13,1-92	12,6 / 13,7-91	14,4 / 14,2-90	16,1 / 14,6-89	17,6 / 14,9-88
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1410 / 5	1800 / 5	2150 / 7	2470 / 9	2750 / 10	3010 / 11
6 / 11	15	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	14,9 / 12,1-91	19,3 / 13,3-89	23,3 / 14,2-87	26,9 / 14,9-85	30,3 / 15,6-84	33,4 / 16,1-83
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	2550 / 10	3310 / 14	3990 / 18	4620 / 23	5190 / 28	5730 / 32
	11	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	11,7 / 11,7-94	15,1 / 12,6-92	18,2 / 13,3-90	20,9 / 13,9-89	23,5 / 14,4-88	25,9 / 14,9-87
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	2000 / 6	2590 / 10	3110 / 12	3590 / 16	4030 / 18	4430 / 21
	15	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	9,3 / 11,5-94	12,0 / 12,3-92	14,3 / 12,9-91	16,4 / 13,5-89	18,4 / 13,9-88	20,2 / 14,3-87
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1590 / 4	2050 / 7	2450 / 9	2810 / 10	3150 / 12	3460 / 15
45 / 40	11	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	13,7 / 38	18,1 / 37	22,1 / 35	25,7 / 34	29,1 / 33	32,2 / 32
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	2394 / 4	3150 / 7	3836 / 8	4466 / 11	5054 / 14	5600 / 15
	15	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	11,9 / 39	15,7 / 37	19,1 / 36	22,2 / 35	25,1 / 34	27,8 / 34
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	2072 / 5	2730 / 5	3318 / 8	3864 / 8	4368 / 10	4830 / 13

CBX 4 BX Pööratav otseaurusti (R410A)								
Soojuskandja temperatuur (vesi) °C	Õhu sisselaske temperatuur °C-% r.F.	Õhuvoolumulk m³/h	1500	2100	2700	3300	3900	4500
7	32-40	Võimsus (kW)	14,3	18,3	21,6	24,6	27,1	29,4
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	12,6-91	13,9-89	14,9-87	15,8-85	16,5-84	17,1-83
	27-50	Võimsus (kW)	11,5	14,7	17,4	19,8	21,8	23,6
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	11,8-94	12,9-92	13,7-90	14,4-89	15,0-88	15,5-87
	25-50	Võimsus (kW)	9,4	12,0	14,1	16,1	17,8	19,3
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	11,4-94	12,3-92	13,0-91	13,6-89	14,1-88	14,5-87
5	32-40	Võimsus (kW)	16,1	20,5	24,3	27,5	30,4	32,8
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	11,1-91	12,6-89	13,8-87	14,8-85	15,6-84	16,3-82
	27-50	Võimsus (kW)	13,2	16,9	20,0	22,8	25,2	27,2
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	10,4-93	11,5-91	12,5-90	13,3-89	14,0-88	14,5-87
	25-50	Võimsus (kW)	11,2	14,2	16,8	19,1	21,2	23,0
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	9,9-94	10,9-92	11,8-90	12,5-89	13,0-88	13,5-87
40 Kondensaadi temperatuur	11	Võimsus (kW)	12,5	16,5	20,1	23,5	26,6	29,5
		Sissepuhkeõhk (°C)	35,9	34,5	33,3	32,2	31,4	30,6
	15	Võimsus (kW)	10,7	14,2	17,3	20,2	22,8	25,3
		Sissepuhkeõhk (°C)	36,4	35,2	34,1	33,2	32,5	31,8

Tehnilised andmed Zehnder Carma 9048 ventilatsiooniseade



Andmed Zehnder Carma 9048 küttekeha Võimsuse kohta

BC PREMIUM ja INFINITE kuumavee spiraali versioonidele								
Soojus- kandja tempera- tuur (vesi) °C / °C	Õhu sisselaske temperatuur °C	Õhuvooluhulk m³/h	2000	2800	3600	4400	5200	6000
90 / 70	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	32,3 / 59	41,3 / 55	49,1 / 52	56,2 / 49	62,6 / 47	68,4 / 45
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1430 / 4	1820 / 4	2160 / 5	2470 / 6	2760 / 6	3020 / 7
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	30,4 / 60	38,7 / 56	46,1 / 53	52,6 / 51	58,7 / 49	64,2 / 47
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1340 / 4	1710 / 3	2030 / 4	2320 / 6	2590 / 7	2830 / 6
80 / 60	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	27,2 / 52	34,7 / 48	41,2 / 45	47,0 / 43	52,3 / 41	57,1 / 39
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1200 / 3	1520 / 5	1810 / 4	2060 / 5	2300 / 6	2510 / 7
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	25,3 / 53	32,1 / 49	38,1 / 47	43,5 / 45	48,4 / 43	52,9 / 41
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1110 / 4	1410 / 4	1670 / 3	1910 / 4	2130 / 5	2320 / 6
60 / 50	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	20,5 / 42	26,2 / 39	31,2 / 37	35,7 / 35	39,8 / 34	43,5 / 33
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1790 / 4	2290 / 6	2720 / 6	3120 / 8	3470 / 10	3800 / 12
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	18,5 / 43	23,7 / 40	28,2 / 38	32,2 / 37	35,9 / 36	39,3 / 35
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1620 / 3	2070 / 5	2460 / 7	2810 / 7	3130 / 8	3430 / 10
45 / 40	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	14,0 / 32	17,9 / 30	21,3 / 29	24,4 / 28	27,2 / 27	29,7 / 26
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	2436 / 4	3108 / 6	3696 / 6	4228 / 8	4718 / 10	5166 / 12
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	12,1 / 33	15,4 / 31	18,3 / 30	20,9 / 29	23,3 / 28	25,4 / 28
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	2100 / 5	2674 / 4	3178 / 6	3626 / 8	4046 / 7	4424 / 9

BE SMART, PREMIUM ja INFINITE elektrilise küttekehaga seadme versioonid												
Välisõhk	0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C	-15 °C*	0 °C	-5 °C	-10 °C	-10 °C*	-10 °C	-15 °C	-15 °C*
(m³/h)	4800		4800			4800				4800		
Seadme versioon	FIRST, SEASON		NUTIKAS Eelsoojendi			PREMIUM BE037 Küttekeha		PREMIUM BE135		INFINITE BE067 Eelsoojendi + küttekeha	INFINITE BE135	
Võimsus (kW)	-		18			6,75		13,5		18 + 6,75	18 + 13,5	
Seadme sissepuhke temperatuur (°C)	17,0	16,4	17,0	16,4	18,4	21,2	20,6	20,3	27,8	21,2	25,6	28,9

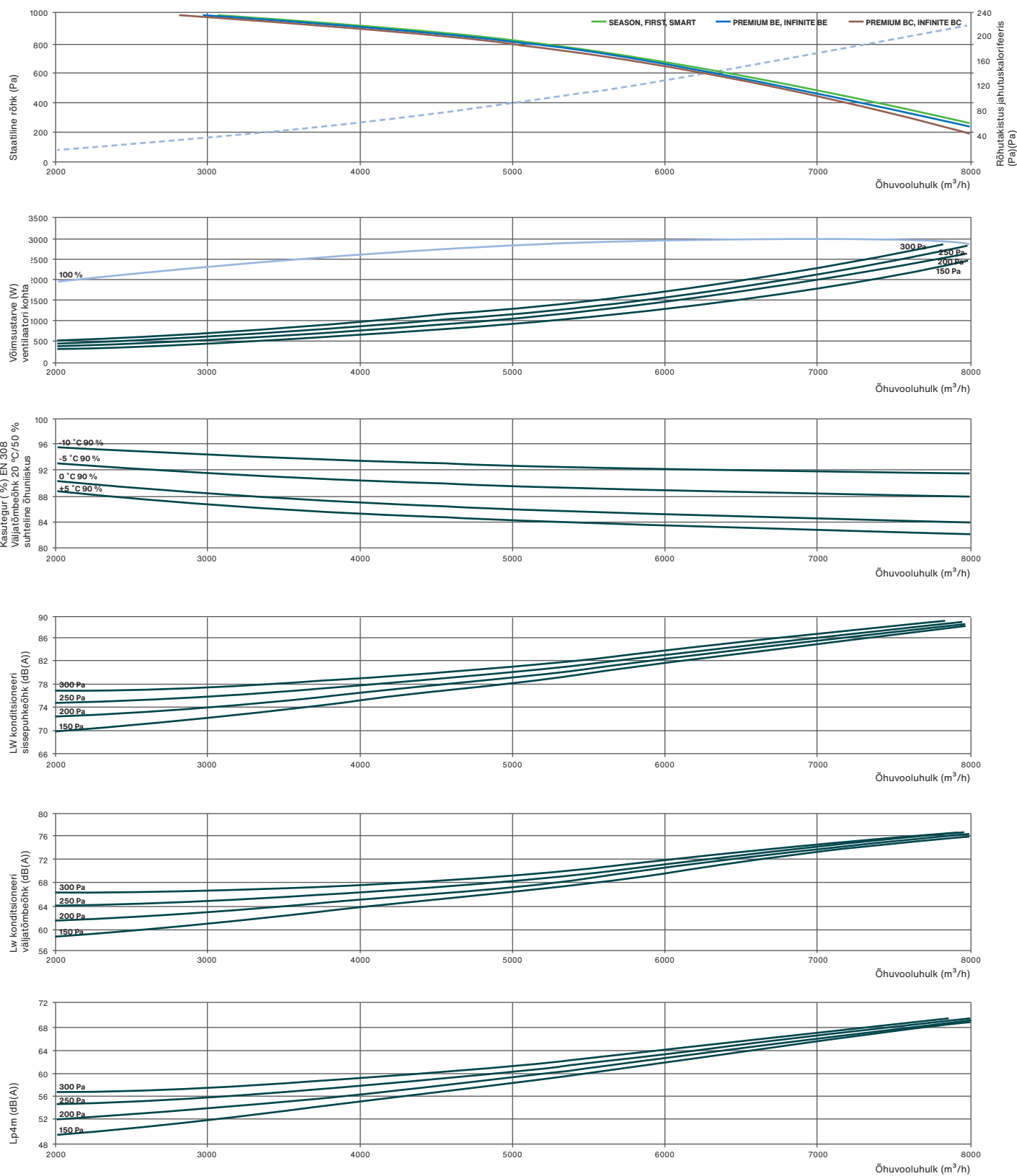
* Õhuvool väheneb 20 %

Andmed Zehnder Carma 9048 jahutusspiraali Võimsuse kohta

CBX 4 BF külma vee spiraali moodul								
Soojuskand- ja tempera- tuur (vesi) °C / °C	Õhu sis- selaske temperatuur °C-% r.F.	Õhuvooluhulk m³/h	2000	2800	3600	4400	5200	6000
7 / 12	15	Võimsus (kW) / sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	19,1 / 12,5-93	24,9 / 13,5-90	30,1 / 14,4-89	34,9 / 15-87	39,3 / 15,6-86	43,5 / 16,1-84
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	3270 / 7	4270 / 10	5160 / 13	5980 / 15	6740 / 19	7450 / 23
	11	Võimsus (kW) / sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	14,7 / 12,1-95	19,1 / 13-93	23,0 / 13,6-92	26,6 / 14,2-90	29,9 / 14,6-89	32,9 / 15,1-88
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	2520 / 6	3270 / 7	3940 / 10	4550 / 11	5120 / 13	5630 / 14
	15	Võimsus (kW) / sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	11,4 / 12-95	14,7 / 12,7-93	17,6 / 13,3-92	20,3 / 13,8-91	22,7 / 14,2-90	24,9 / 14,5-89
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1960 / 4	2520 / 6	3020 / 6	3470 / 8	3890 / 9	4280 / 10
6 / 11	15	Võimsus (kW) / sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	20,5 / 11,6-93	26,8 / 12,7-90	32,4 / 13,6-88	37,6 / 14,3-87	42,4 / 14,9-85	46,9 / 15,5-84
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	3510 / 8	4590 / 11	5560 / 15	6450 / 18	7280 / 22	8050 / 26
	11	Võimsus (kW) / sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	16,1 / 11,2-95	21,0 / 12,1-93	25,3 / 12,8-91	29,3 / 13,4-90	33,0 / 13,9-89	36,4 / 14,4-88
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	2770 / 5	3590 / 8	4340 / 10	5020 / 13	5660 / 14	6240 / 17
	15	Võimsus (kW) / sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	12,9 / 11,1-95	16,7 / 11,9-93	20,0 / 12,5-92	23,1 / 13-90	25,9 / 13,5-89	28,5 / 13,8-88
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	2210 / 5	2850 / 5	3430 / 7	3950 / 10	4440 / 10	4880 / 12
45 / 40	11	Võimsus (kW) / sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	18,8 / 39	24,9 / 38	30,5 / 36	35,6 / 35	40,4 / 34	44,9 / 33
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	3262 / 5	4326 / 5	5292 / 8	6188 / 9	7028 / 11	7798 / 13
	15	Võimsus (kW) / sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	16,4 / 39	21,6 / 38	26,4 / 37	30,8 / 36	35,0 / 35	38,8 / 34
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	2842 / 4	3752 / 4	4592 / 6	5362 / 8	6076 / 8	6748 / 10

CBX 4 BX Pööratav otseaurusti (R410A)								
Soojuskandja temperatuur (vesi) °C	Õhu sisselaske temperatuur °C-% r.F.	Õhuvooluhulk m³/h	2000	2800	3600	4400	5200	6000
7	32-40	Võimsus (kW)	19,9	25,6	30,4	34,6	38,3	41,5
		Sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	12,0-92	13,2-90	14,3-88	15,2-87	15,9-85	16,5-84
	27-50	Võimsus (kW)	16,00	20,6	24,6	28,0	31,0	33,7
		Sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	11,3-94	12,3-93	13,1-91	13,8-90	14,4-89	14,9-88
	25-50	Võimsus (kW)	13,2	16,9	20,2	23,0	25,5	27,8
		Sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	10,9-95	11,8-93	12,5-91	13,1-90	13,6-89	14,0-88
5	32-40	Võimsus (kW)	22,2	28,5	33,9	38,6	42,7	46,1
		Sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	10,5-92	12,0-90	13,1-88	14,1-86	14,9-85	15,7-84
	27-50	Võimsus (kW)	18,4	23,6	28,1	32,1	35,5	38,6
		Sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	9,8-94	10,9-92	11,9-91	12,7-90	13,4-89	14,0-88
	25-50	Võimsus (kW)	15,5	20,0	23,8	27,2	30,2	32,8
		Sissepühkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	9,3-94	10,3-93	11,2-91	11,9-90	12,5-89	13,0-88
40 Kondensaadi temperatuur	11	Võimsus (kW)	17,1	22,7	27,8	32,6	37,0	41,2
		Sissepühkeõhk (°C)	36,5	35,2	34,1	33,1	32,3	31,5
	15	Võimsus (kW)	14,7	19,5	23,9	28,0	31,8	35,4
		Sissepühkeõhk (°C)	36,9	35,8	34,8	34	33,2	32,6

Tehnilised Andmed Zehnder Carma 9070 jahutusspiraali võimsuse kohta ventilatsiooniseade



Andmed Zehnder Carma 9070 hüdraulilise jahutuskalorifeeri võimsuse kohta küttekeha Võimsuse kohta

BC PREMIUM ja INFINITE kuumavee spiraali versioonidele								
Soojus- kandja tempera- tuur (vesi) °C / °C	Õhu sisselaske temperatuur °C	Õhuvooluhulk m³/h	3000	4000	5000	6000	7000	8000
90 / 70	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	43,9 / 55	52,4 / 50	59,6 / 47	65,9 / 44	71,5 / 42	76,5 / 40
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1940 / 10	2310 / 14	2630 / 18	2900 / 20	3150 / 23	3370 / 26
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	41,3 / 56	49,3 / 52	56,0 / 49	61,9 / 46	67,1 / 44	71,8 / 42
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1820 / 9	2170 / 13	2470 / 16	2730 / 17	2960 / 20	3160 / 23
80 / 60	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	37,2 / 48	44,3 / 44	50,4 / 41	55,6 / 39	60,3 / 37	64,5 / 35
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1630 / 8	1950 / 11	2210 / 13	2440 / 16	2650 / 17	2830 / 19
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	34,6 / 49	41,2 / 46	46,8 / 43	51,6 / 41	55,9 / 39	59,8 / 37
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	1520 / 8	1810 / 9	2050 / 12	2270 / 14	2460 / 16	2630 / 18
60 / 50	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	27,8 / 39	33,3 / 36	37,9 / 34	41,9 / 32	45,5 / 30	48,7 / 29
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	2430 / 16	2910 / 21	3310 / 27	3660 / 32	3970 / 37	4260 / 41
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	25,2 / 40	30,1 / 38	34,3 / 36	37,9 / 34	41,2 / 33	44,1 / 31
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	2210 / 14	2630 / 19	3000 / 22	3320 / 27	3600 / 31	3850 / 35
45 / 40	11	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	19,2 / 30	22,9 / 28	26,0 / 27	28,8 / 25	31,2 / 24	33,4 / 24
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	3332 / 16	3976 / 21	4522 / 26	4998 / 32	5432 / 37	5810 / 40
	15	Võimsus (kW) /sissepuhkeõhk (°C)	16,6 / 32	19,8 / 30	22,5 / 28	24,8 / 27	26,9 / 27	28,8 / 26
		Vooluhulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	2870 / 13	3430 / 17	3906 / 20	4312 / 24	4676 / 28	5012 / 32

BE SMART, PREMIUM ja INFINITE elektrilise küttekehaga seadme versioonid												
Välisõhk	0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C	-15 °C*	0 °C	-5 °C	-10 °C	-10 °C*	-10 °C	-15 °C	-15 °C*
(m³/h)	7000		7000			7000				7000		
Seadme versioon	FIRST, SEASON		NUTIKAS Eelsoojendi			PREMIUM BE105		PREMIUM BE157		INFINITE BE105	INFINITE BE157	
						Küttekeha				Eelsoojendi + küttekeha		
Võimsus (kW)	-		24,75			10,5		15,75		24,75 + 10,5	24,75 + 15,75	
Seadme sissepuhke temperatuur (°C)	16,9	16,3	16,9	16,3	18,3	21,4	20,8	18,8	25,5	21,4	23,8	26,7

* Õhuvool väheneb 20 %

Andmed Zehnder Carma 9070 hüdraulilise jahutuskalorifeeri võimsuse kohta

CBX 4 BF								
külma vee spiraali moodul								
Soojuskand- ja tempera- tuur (vesi) °C / °C	Õhu sis- selaske temperatuur °C-%r.F.	Õhuvooluhulk m³/h	2000	2800	3600	4400	5200	6000
7 / 12	15	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	-	34,7 / 13,7-91	41,1 / 14,5-89	47,0 / 15,1-88	52,5 / 15,6-86	57,7 / 16,1-85
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	4760 / 5	5950 / 5	7050 / 7	8060 / 9	9000 / 11	9890 / 12
	11	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	21,2 / 12,5-95	26,4 / 13,2-93	31,2 / 13,8-92	35,5 / 14,3-91	39,5 / 14,7-90	43,3 / 15,1-89
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	3640 / 4	4530 / 5	5350 / 6	6080 / 6	6770 / 7	7420 / 8
	15	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	16,3 / 12,4-95	20,2 / 13-93	23,7 / 13,5-92	26,8 / 13,9-91	29,7 / 14,3-90	32,5 / 14,6-89
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	2790 / 3	3460 / 4	4060 / 4	4600 / 5	5100 / 6	5570 / 7
6 / 11	15	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	29,8 / 12-92	37,5 / 12,9-90	44,4 / 13,7-89	50,8 / 14,3-87	56,8 / 14,9-86	62,4 / 15,4-85
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	5120 / 6	6420 / 6	7610 / 8	8710 / 11	9740 / 13	10700 / 14
	11	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	23,4 / 11,6-95	29,2 / 12,4-93	34,5 / 13-92	39,4 / 13,5-91	43,9 / 14-90	48,1 / 14,4-89
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	4010 / 4	5000 / 5	5910 / 5	6750 / 7	7520 / 8	8250 / 10
	15	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	18,5 / 11,4-95	23,0 / 12,1-93	27,0 / 12,7-92	30,7 / 13,1-91	34,2 / 13,5-90	37,4 / 13,9-89
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	3170 / 3	3930 / 5	4630 / 5	5270 / 6	5860 / 5	6410 / 6
45 / 40	11	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	27,9 / 39	35,4 / 37	42,3 / 36	48,9 / 35	55,0 / 34	60,7 / 34
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	4844 / 4	6146 / 4	7364 / 5	8484 / 5	9548 / 6	10556 / 7
	15	Võimsus (kW) / sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	24,2 / 39	30,7 / 38	36,7 / 37	42,2 / 36	47,5 / 35	52,4 / 35
		Voolumulk (l/h) / rõhukadu (kPa)	4200 / 3	5334 / 4	6370 / 4	7336 / 5	8246 / 5	9100 / 5

CBX 4 BX								
Küte/ Jahutus otseaurusti (R410A)								
Soojuskandja temperatuur (R410A) °C	Õhu sisselaske temperatuur °C-%	Õhuvooluhulk m³/h	2000	2800	3600	4400	5200	6000
7	32-40	Võimsus (kW)	29,8	37,1	43,3	49,0	53,9	58,2
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	12,0-92	13,0-90	14,0-89	14,7-87	15,4-86	16,0-85
	27-50	Võimsus (kW)	24,1	30,0	35,1	39,6	43,6	47,4
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	11,3-94	12,1-93	12,8-92	13,5-90	14,0-90	14,5-89
	25-50	Võimsus (kW)	19,8	24,6	28,7	32,5	35,9	39,0
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	10,9-95	11,6-93	12,3-92	12,8-91	13,2-90	13,6-89
5	32-40	Võimsus (kW)	33,3	41,4	48,3	54,5	60,0	64,9
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	10,5-92	11,7-90	12,8-88	13,6-87	14,4-86	15,1-85
	27-50	Võimsus (kW)	27,6	34,3	40,0	45,3	49,8	54,1
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	9,8-94	10,7-92	11,6-91	12,3-90	13,0-89	13,5-88
	25-50	Võimsus (kW)	23,3	28,9	33,9	38,3	42,4	45,8
		Sissepuhkeõhk (°C-% suhteline õhuniiskus)	9,3-94	10,2-93	10,9-91	11,6-90	12,1-89	12,6-89
40 (kondensaadi temperatuur)	11	Võimsus (kW)	25,5	32,6	39,1	45,2	51,0	56,4
		Sissepuhkeõhk (°C)	36,4	35,3	34,4	33,5	32,7	32,1
	15	Võimsus (kW)	22,0	28,0	33,6	38,9	43,8	48,4
		Sissepuhkeõhk (°C)	36,9	35,9	35,1	34,3	33,7	33,1

Seadme nimi

1	2	3	4	5
Zehnder Carma	9008	L - P - W - Y D - E - F - G	SEASON FIRST NUTIKAS PREMIUM BC / BExxx INFINITE BC / BExxx	ECO MAC DIVA QUATTRO LOBBY

1: Suure efektiivsusega soojustagastusega ventilatsiooniseade

2: Ventilatsiooniseadme suurus (näited):

9008: Kasutegur 90 % 800 m³/h juures

9035: Kasutegur 90 % 3500 m³/h juures

3: Ventilatsiooniseadme konfiguratsioon:

L - P = horisontaalne paigaldus (v.a 9048 ja 9070),

W - Y = vertikaalne paigaldus (v.a 9070),

D - E - F - G = vertikaalne paigaldus (ainult 9070)

4: Ventilatsiooniseadme versioon:

SEASON = kontrolleri ventilatsiooniseade, sujuvjuhtimisega kiiruseregulaator

Möödaviik 100 % suvi/talv sisse-/väljalülitatud režiimis **FIRST** = ventilatsiooniseade ilma isisemise kalorifeerita

SMART = elektrilise eelküttekehaga ventilatsiooniseade

PREMIUM BC = Ventilatsiooniseade veega töötava järelküttekalorifeeri ja kontrolleri

PREMIUM BExxx = Ventilatsiooniseade elektrilise järelküttekalorifeeri ja automaatikaga

INFINITE BC = Ventilatsiooniseade elektrilise eelküttekalorifeeri ja hüdraulilise järelküttekalorifeeri ja automaatikaga

INFINITE BExxx = Ventilatsiooniseade elektrilise eelküttekalorifeeri ja elektrilise järelküttekalorifeeri ja automaatikaga

BE-seadme versioonide puhul vastab xxx elektrilise järelküttekeha soovitud talitlusele vastavalt tehniliste andmete tabelitele (lk 168).

BE025 = 2,50 ühefaasiline

BE037 = 3,75 ühefaasiline

BE052 = 5,25 kolmefaasiline

BE067 = 6,75 kolmefaasiline

BE082 = 8,25 kolmefaasiline

BE105 = 10,5 kolmefaasiline

BE135 = 13,5 kolmefaasiline

BE157 = 15,75 kolmefaasiline

(Kuna eelküttekeha elektrivõimsus on määratud ventilatsiooniseadme suurusega, ei ole seda tähistuses täpsustatud.)

5: Töörežiimid:

ECO = 1 või 2 kiirusepõhine

MAC = 1 või 2 pideva õhuvooluhulgaga

DIVA = nõudluspõhine 2 kiirusega

QUATTRO = nõudluspõhine pideva õhuvooluhulgaga

LOBBY = ventilatsioon pideva rõhuga (vt lk 172)

Märkus. Kohapeal ei saa muuta Zehnder Carma ventilatsiooniseadme versiooni, kalorifeeri tüüpi ega selle Võimsust.

Näide: Seadme versiooni FIRST ei saa muuta seadme versiooniks PREMIUM.

Zehnder Carma 9035 L PREMIUM BE067 ei ole muudetav Zehnder Carma 9035 L PREMIUM BE137-ks või

Zehnder Carma 9035 L PREMIUM BC-ks.

Suvandid

Kliima

	Niiskusandur (kanalile paigalduseks) Signaal 0-10 V (ei ühildu seadmega SEASON)
	SUVINE/TALVINE pöördtermostaat FIRST ja SMART seadme versioonid koos Combibox Concept välismooduliga
	Jahutuskalorifeer (vesi) (CBX BF) Kanali paigaldamine või otsene paigaldamine ventilatsiooni-seadmele - välja arvatud 9070, mis on ainult kanali paigaldamine (vt Combibox Concepti dokumentatsiooni). Ei ühildu seadmega SEASON
	Jahutuskalorifeer (vesi) (CBX FC) Kanali paigaldamine või otsene paigaldamine ventilatsiooni-seadmele - välja arvatud 9070, mis on ainult kanali paigaldamine (vt Combibox Concepti dokumentatsiooni). Ei ühildu seadmega SEASON
	Otseaurustusmoodul R410A (CBX DX) Kanali paigaldamine või paigaldamine ventilatsiooniseadmele - v.a. 9070, ainult kanalile paigaldus (vt Combibox Concepti dokumentatsiooni). Ei ühildu seadmega SEASON
	Otseaurustusmoodul R410A (CBX FX) Kanali paigaldamine või paigaldamine ventilatsiooniseadmele - v.a. 9070, kanalile paigaldus (vt Combibox Concepti dokumentatsiooni). Ei ühildu seadmega SEASON
	Niiskusandur ruumi paigaldamiseks (HR 010 SA) Signaal 0-10 V (ei ühildu seadmega SEASON)
	Niiskuse eemaldamise moodul Kanali paigaldamine (vt Combibox Concepti dokumentatsiooni). Ei ühildu seadmega SEASON
	Labadega klapi ajam Külmumiskaitse. Lekkeklass 4
	ON/OFF ajam Juhtimine EASY kontrolleri abil (v.a SEASON)
	Magnetventiili komplekt PREMIUM/INFINITE BC seadme versioonid

Juhtimine

	PUUTETUNDLIK juhtseade Ei ühildu seadmega SEASON. Max 100 m
	LED-juhtseade Ei ühildu seadmega SEASON. Max 100 m
	Repiiter Ei ühildu seadmega SEASON. Kaugjuhtimispuul/kuvari repiiter, mida saab kasutada kaugesituse vajaduse korral. Kasutades RS485 porti, võib see adresseerida kuni 6 ühendatud üksust (juhtmega).
	Multifunktsionaalne ühenduskarp Kombineerimiseks LOBBY (pidev rõhk). Lisaks jaotuse juhtimisele suhtleb kontrolleri ka Zehnder Carma ventilatsiooniseadmega (v.a SEASON), funktsioonil vaba jahutus/õine jahutus.
	Rõhuandur(SÜSTEEMI ÜLAOSA) Sisse-/väljalülitusega kontrolleri ühendamiseks LOBBY versioonidega (pidev rõhk).
	Rõhuandur(SÜSTEEM DIVA) Moduleeriv kontrolleri ühendamiseks LOBBY versioonidega (pidev rõhk).

Ohutus ja kontroll

	Rõhuandur filtri jälgimiseks (DEP) Väljatõmbeõhu filter (IP54)
	Vedeliku manomeeter (MANO)
	Suitsuandur (CDAD) (IP54)

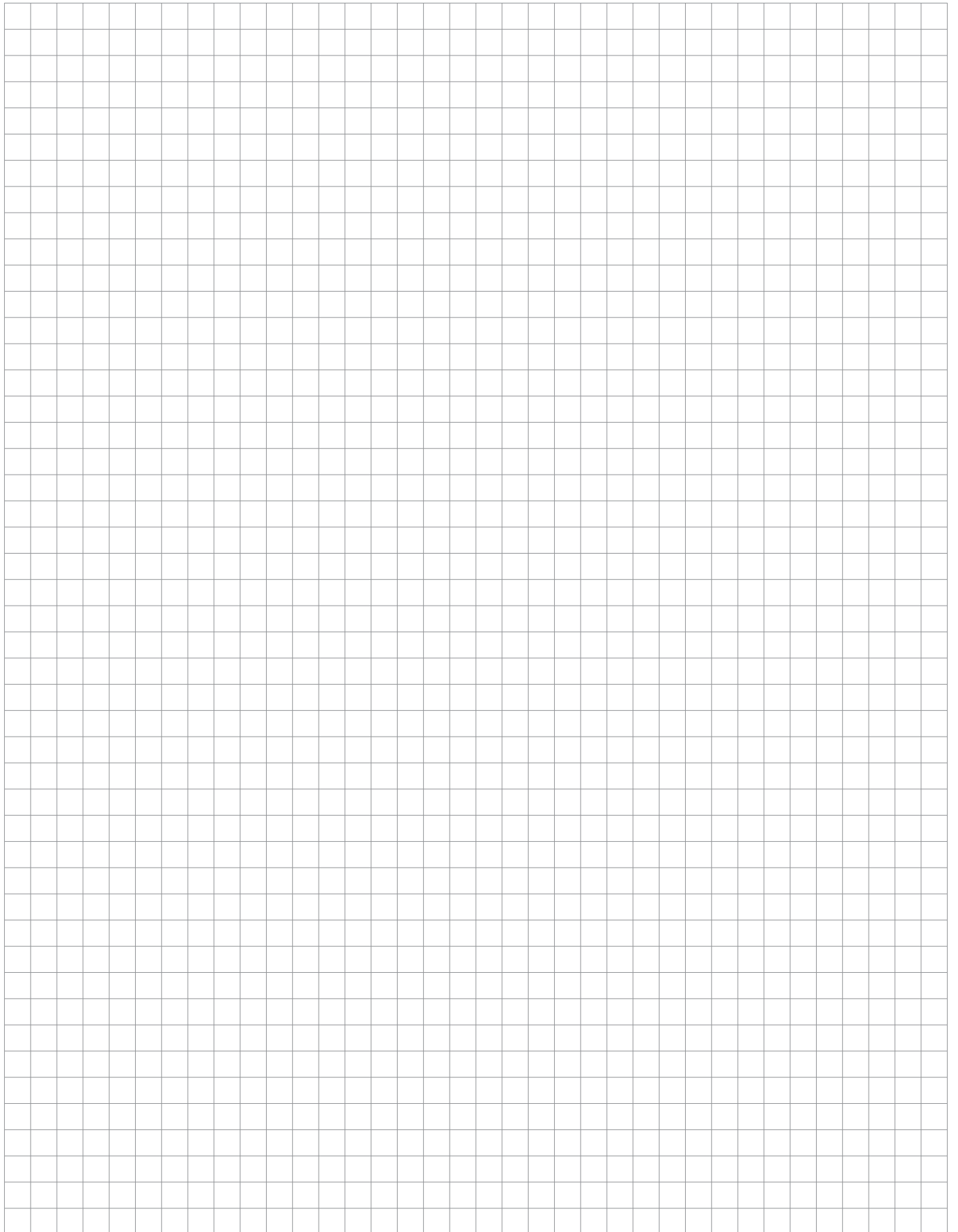
Õhuvoolu juhtimine

	Väline juhtseade (POT VF) Potentsiomeeter ainult seadmega SEASON (IP54)
	Comfort kaugjuhtimispuul (CDC2V2) STOP/PV/GV 2 ventilaatori korpus (IP54)
	Comfort kaugjuhtimispuul (CDC PVGV2) PV/GV 2 ventilaatori korpus (IP54)
	Kohaloleku detektor (360 TOR SA) SEES/VÄLJAS või PV/GV (Ei ühildu seadmega SEASON)
	Toitemoodul (BD) TBT-DE 24 või 48 Vcc korpus (IP67)
	Comfort kaugjuhtimispuul (CDC1V2) START/STOP 2 ventilaatori korpus (IP54)

Paigaldamine

	Äärikuga krae (MTS M0) Ringikujuline, v.a Zehnder Carma 9070
	Ristkülikukujuline äärikuga krae (MTS M0)
	Tugijalad (PCB) Komplekt 4 (100 mm kõrge). Põrandale paigaldamiseks kuulub karkass Zehnder Carma 9070 standardvarustuse komplekti.
	Ilmastikukaitse varje (AGC) Tsingitud teras, tarnitakse paigaldamiseks valmis olekus

Märkused



Märkused

