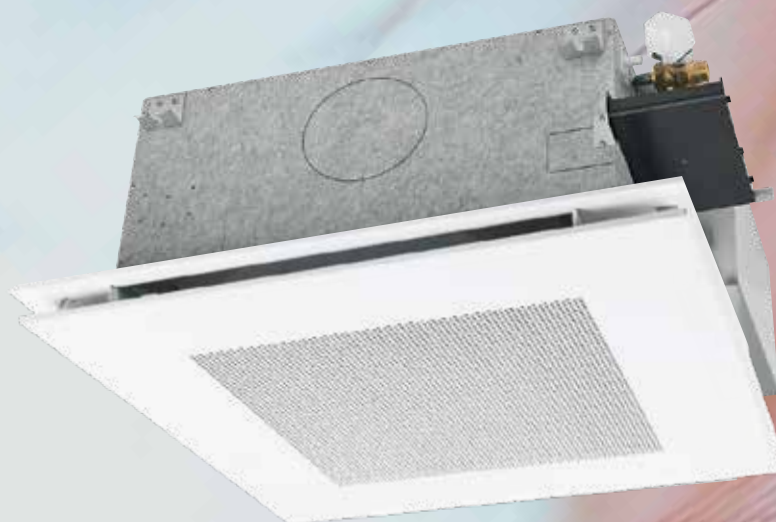


**BREZZA****SHS**

LAADUKKAAT JA TYYLIKKÄÄT PUHALLINKONVEKTORIT

BREZZA- ja SHS-puhallinkonvektorit takaavat miellyttävän sisäilmaston - hiljaisesti ja vedottomasti.



BREZZA

KATTOASENTEINEN
PUHALLINKONVEKTORI
METALLISELLA SÄLEIKÖLLÄ

BREZZA-puhallinkonvektori sopii täsmällisen ja linjakkaan muotoilunsa ansiosta asennettavaksi modulaarisiin alakattoihin. Diffuusiokerhyksen ilmanohjauksesta johtuen tuloilmavirta liikkuu kattopinnan suuntaisesti, eikä aiheuta häiritsevää vedon tunnetta. Tekninen ratkaisu ja muotoilu perustuvat Coanda-ilmiöön.

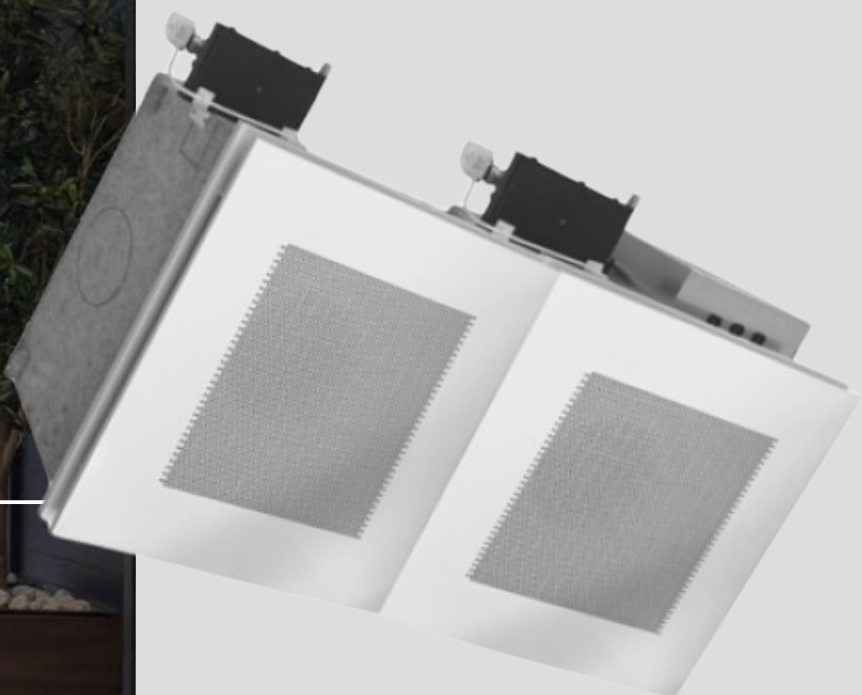
BREZZA soveltuu 2- ja 4-putkijärjestelmiin. Puhallus-säleikkö ja diffuusiokerhykset ovat ympärimaalattua metallista ohutlevyä.

MPK-C ja MPK-D -säleikkömallit on suunniteltu ja testattu mahdollisimman miellyttävien olosuhteiden varmistamiseksi. Suunnattavien ilmanohjaimien ansiosta käyttäjät voivat muokata itselleen sopivimmat asetukset ja hallita tuloilmapuhallusta.

BREZZA-puhallinkonvektorit on varustettu EC-mootoreilla. Laitteet on suunniteltu erityisesti asuin- ja liiketiloihin. Lisäksi venttiiliyhteiden ja elektroniikka-paneelin sijoittaminen samalle sivulle laitetta helpottavat asentamista ja ylläpitoa.

- 
- 600 x 600 FIT IN
 - 620 x 620 STANDARD
 - 890 x 890 BREZZA BIG

- 1200 x 600 FIT IN
- 1240 x 620 STANDARD



EC-MOOTTORI

EC-MOOTTORI MAHDOLLISTAA PUHALTIMEN NOPEUDEN TARKAN SÄÄDÖN JA NÄIN AUTTAA OPTIMOIMAAN ENERGIAKÄYTTÖÄ. LISÄKSI BREZZA:n RUNGON MATERIAALIPAKSUUS RAJOITTAA MELUA AIHEUTTAVAA TÄRINÄÄ.

MIELLYTTÄVÄ JA VEDOTON ILMAVIRTAUS

LAITTEeseen ON VALITTAVISSA SUUNNATTAVIN ILMANOHJAIMIN VARUSTETTU SÄLEIKKÖ, JOKA HAJOITTAÄ ILMAVIRTAUKSEN USEISIIN ERI SUUNTIIN JA TAKAA VEDOTTOMUUDEN.

AJATONTA MUOTOILUA

BREZZA:n METALLINEN PUHALLUSSÄLEIKKÖ ON MODERNIN JA AJATTOMAN ULKONÄÖN TAKEENA. SE ON SOVITETTAVISSA LUONTEVASTI SISÄTILOJEN ARKKITEHTUURIIN.

600 x 600 FIT IN -MALLI

KOKO 600 x 600 MAHDOLLISTAA (AIDON) SOVITTAMISEN VAKIOMITTaiseen ALAKATTORUUTUUN.

HELPPO HUOLTAÄ

KAIKKI LAITTEEN KOMPONENTIT OVAT HELPOSTI JA NOPEASTI HUOLLETTAVIA. TÄMÄ TUO TEHOKKUUTTA YLLÄPITOON.

BREZZA

TEHOKKAASTI ILMAA KIERRÄTTÄVÄ PUHALLINKONVEKTORI

Sisäarkkitehtuuriin sovitettavat BREZZA-puhallinkonvektorit voidaan asentaa tiloihin, joissa laitteiden estetiikka, tilaan sopivuus ja hiljainen toiminta ovat erityisen tärkeitä. BREZZA-konvektorien värit ja paneelien tyyli ovat valittavissa laajasta mallistosta.

JÄÄHDYTYS- JA LÄMMITYSTEHOT

600 x 600 ja 620 x 620

❄️ JÄÄHDYTYS
MAX **5,4** kw

☀️ LÄMMITYS
MAX **5,7** kw

890 x 890

❄️ JÄÄHDYTYS
MAX **11,0** kw

☀️ LÄMMITYS
MAX **8,0** kw

1200 x 600

❄️ JÄÄHDYTYS
MAX **7,66** kw

☀️ LÄMMITYS
MAX **10,16** kw



MPK-C

SÄLEIKÖN KIIINTEÄT SIIVEKKEET
VAAKA-ASENNOSSA:
DIFFUUSIOILMIÖ TOTEUTUU
LAITTEEN KAIKILLA SIVUILLA.

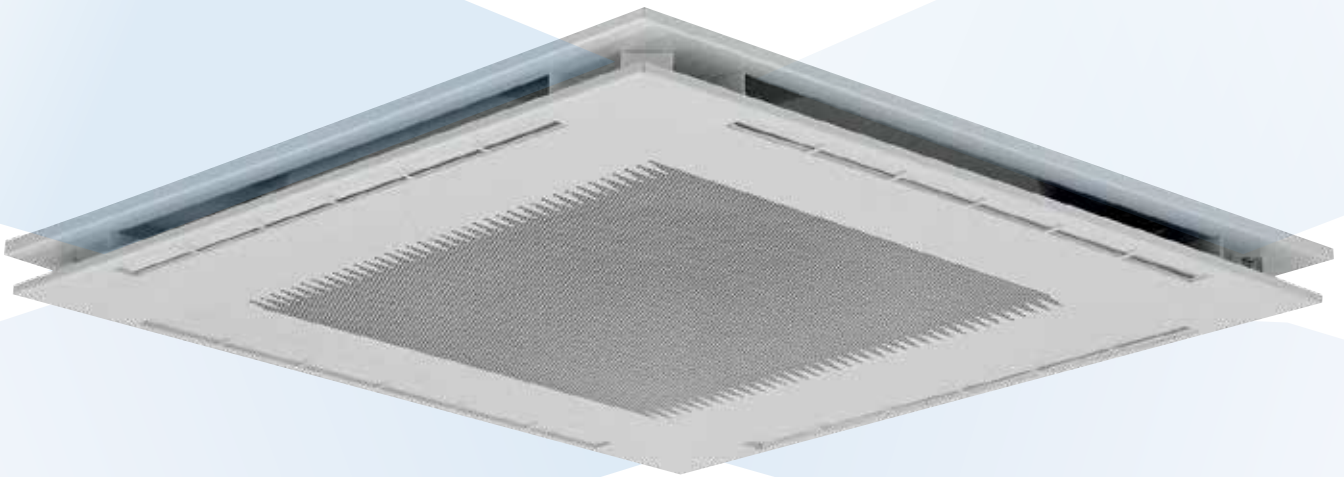


MPK-D

SÄLEIKÖN SÄÄDETTÄVÄT SIIVEKKEET
MAHDOLLISTAVAT ILMAVIRTAUKSEN
OHJAAMISEN MYÖS PYSTYSUUNNASSA.

BREZZA

COANDA-ILMIÖTÄ HYÖDYNTÄVÄ PUHALLINKONVEKTORI



COANDA-ILMIÖ

BREZZA takaa miellyttävän sisäilmaston ja puhallinkonvektoreille mahdollinen häiritsevä vedon tunne vältetään säleikön oikealla muotoilulla huomioiden Coanda-ilmiö^{*)} ilmavirtauksen ohjauksessa. Tämä mahdollistaa ilman virtauksen kattolinjan suuntaisesti.

Puhallusilmaa suunnataan BREZZan säleikön ilmanohjaimilla, tilan vaatimusten mukaisesti.

Säleikkö on saatavana myös säädettävillä siivekkeillä.

MPK-D-säleikkö soveltuu esim. tiloihin, joiden huonekorkeus ylittää 3 m ja sen vuoksi ilmavirtaa on ohjattava alaspäin.

Ratkaisu mahdollistaa ilmavirran ohjaamisen eri suuntiin: vaakasuoraan, pystysuoraan tai välisasentoihin (kuva B).

^{*)} Coanda-ilmiö perustuu ilmavirran taipumukseen seurata lähellä olevan pinnan muotoja, esimerkiksi puhallusilman virtaus seuraa kattolinjaa ja aina edelleen seinäpintoja.



MPK-C

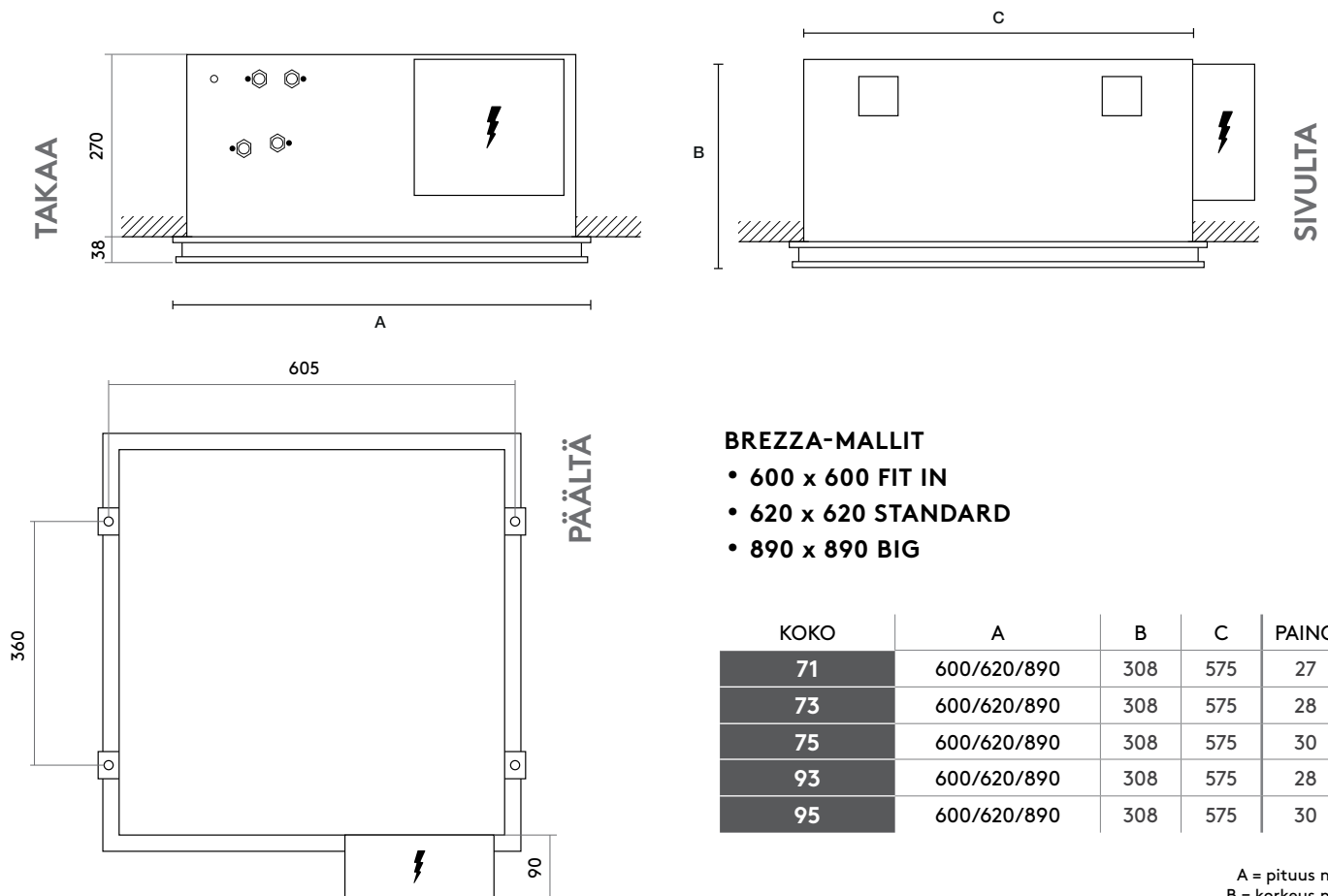
PELKISTETTY SÄLEIKKÖ KIINTEÄLLÄ ILMAN-OHJAUKSELLA. PUHALLUS KATTOPINNAN SUUNTAISESTI. COANDA-ILMIÖ TOTEUTUU HYVIN MYÖS MINIMINOPEUDELLA.



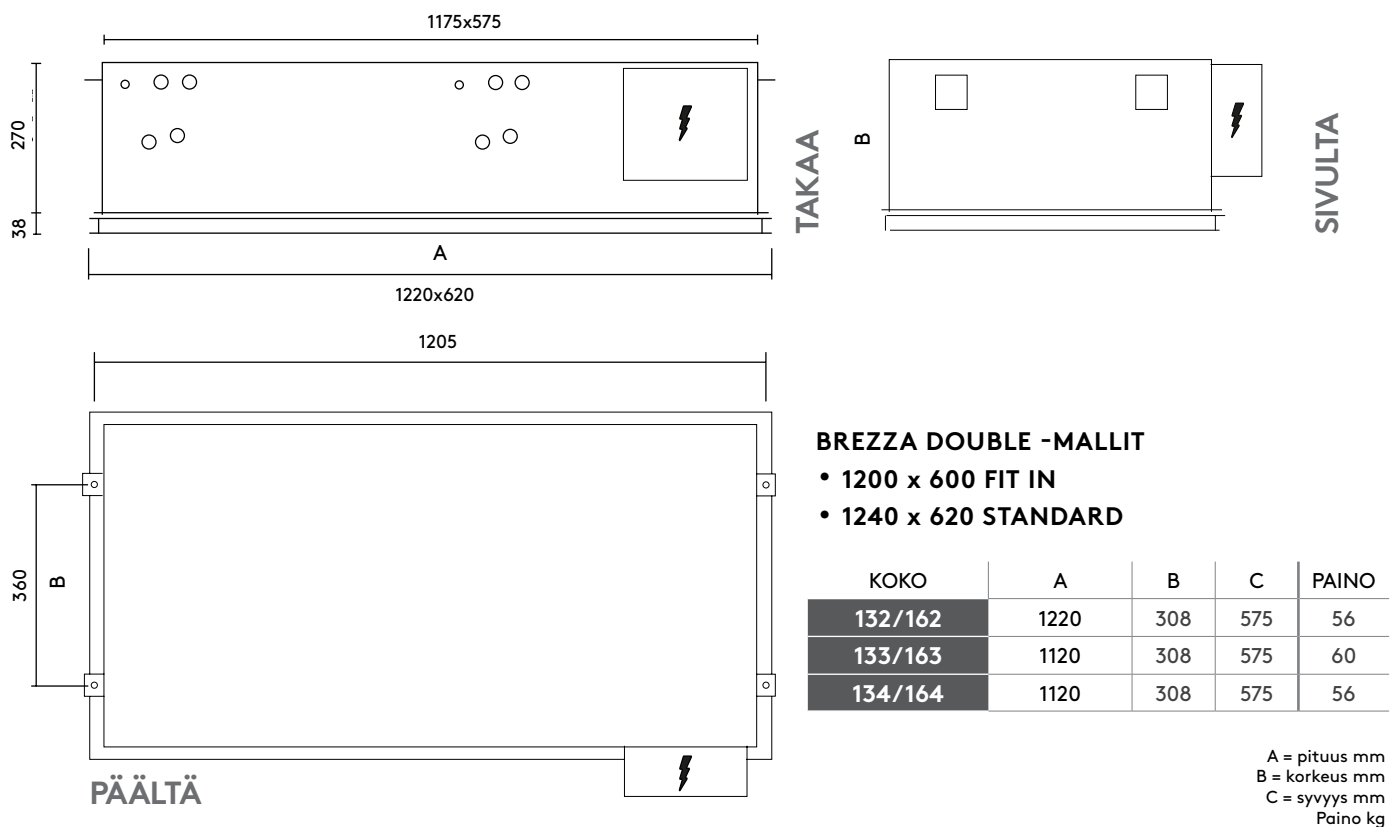
MPK-D

SÄÄDETTÄVÄT SIIVEKKEET MAHDOLLISTAVAT ILMAVIRTAUKSEN OHJAAMISEN MYÖS PYSTYSUUNNASSA. COANDA-ILMIÖ TOTEUTUU HYVIN MYÖS MINIMINOPEUDELLA.

BREZZA - FIT IN/STANDARD/BIG



BREZZA DOUBLE

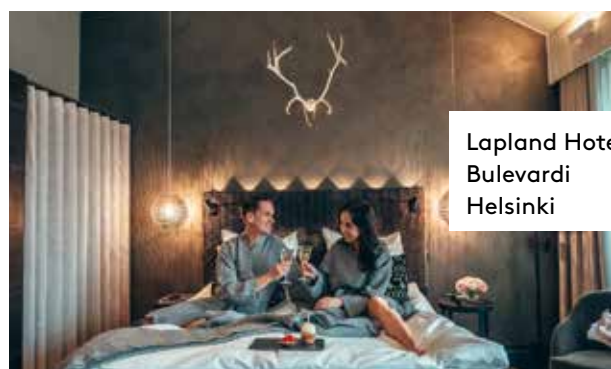


ESIMERKKIKOhteita

BREZZA-puhallinkonvektoreita on asennettu lukuisiin kohteisiin ympäri maailman. Tyypillisiä esimerkkejä ovat hotellit, toimistot ja julkiset tilat, joissa kompaktilla, teknisesti edistyksellisellä ja energiatehokkaalla sisäilmastoratkaisulla on erityinen merkitys.



Hanasaaren
ruotsalais-suomalainen
kulttuurikeskus ja hotelli



Lapland Hotels
Bulevardi
Helsinki



Hotel St. George
Helsinki



Ankkurinkatu 5
Helsinki

BREZZA | EC-MOOTTORI | TEKNISET TIEDOT

600 x 600 3-rivinen patteri		2-PUTKIJÄRJESTELMÄ						4-PUTKIJÄRJESTELMÄ					
		73			93			75			95		
NOPEUS (E)		4,7V	6,6V	9,8V	4,0V	6,4V	8,8V	4,7V	6,6V	9,8V	4,0V	6,4V	8,8V
Ilmavirta	m³/h	300	450	700	350	600	835	300	450	700	350	600	835
JÄÄHDYTYYS - ilma 27°C / 45% - menovesi 7°C, paluovesi 12°C													
Kokonaisteho (E)	kW	2,25	3,11	4,32	2,55	3,86	4,88	1,90	2,50	3,40	2,10	3,10	3,90
Tuntuva teho (E)	kW	1,59	2,23	3,19	1,81	2,82	3,65	1,40	1,90	2,60	1,60	2,30	3,00
Vesivirtaus	l/h	397	548	761	450	680	862	327	430	585	361	533	671
Δp (vesi) (E)	kPa	4,5	7,9	14,1	5,6	11,6	17,5	5,1	8,4	14,0	5,4	12,0	17,9
LÄMMITYS - ilma 20°C													
Teho (E)	kW	2,17	3,11	4,46	2,50	3,93	5,12	-	-	-	-	-	-
Vesivirtaus	l/h	387	552	790	443	697	909	-	-	-	-	-	-
Δp (vesi) (E)	kPa	3,5	6,6	12,4	4,5	10,0	15,9	-	-	-	-	-	-
LÄMMITYS - ilma 20°C													
Teho (E)	kW	-	-	-	-	-	-	2,42	3,22	4,49	2,76	4,03	5,06
Vesivirtaus	l/h	-	-	-	-	-	-	208	277	386	237	346	435
Δp (vesi) (E)	kPa	-	-	-	-	-	-	5,4	8,8	14,9	5,2	10,1	14,9
SÄHKÖ													
Ottoteho (E)	W	3	8	22	5	15	48	4	9	26	5	15	48
Max ottovirta	A	0,17			0,38			0,17			0,38		
ÄÄNI													
Ääniteho (E)	dB(A)	32	42	53	37	50	59	32	42	53	37	50	59
Äänenpaine (*)	dB(A)	23	33	44	28	41	50	23	33	44	28	41	50
ENERGIALUOKITUS													
FCEER (E)		A			A			A			A		
FCCOP(E)		A			A			A			A		

(E) = EUROVENT-sertifioituneet suoritusarvot.
(*) = Äänenpainetasot ovat 9dB(A) äänitehotasojen pienemmät 100m³:n tilassa, missä jälkikäyttö-aika on 0,5s.

890 x 890 3-rivinen patteri		2-PUTKIJÄRJESTELMÄ			4-PUTKIJÄRJESTELMÄ		
		283			286		
NOPEUS (E)		1V	4V	9V	1V	4V	9V
Ilmavirta	m³/h	630	950	1580	630	1040	1700
JÄÄHDYTYK - ilma 27°C / 45% - menovesi 7°C, paluovesi 12°C							
Kokonaisteho (E)	kW	4,90	6,83	10,04	4,00	5,50	7,70
Tuntuva teho (E)	kW	3,41	4,85	7,31	2,90	4,00	5,90
Vesivirtaus	l/h	864	1170	1768	688	946	1324
Δp (vesi) (E)	kPa	7,8	13,9	27,4	5,8	9,8	18,0
LÄMMITYK - ilma 20°C							
Teho (E)	kW	4,63	6,67	10,14	-	-	-
Vesivirtaus	l/h	823	1183	1797	-	-	-
Δp (vesi) (E)	kPa	5,9	11,2	23,3	-	-	-
LÄMMITYK - ilma 20°C							
Teho (E)	kW	-	-	-	4,37	5,87	7,94
Vesivirtaus	l/h	-	-	-	376	504	682
Δp (vesi) (E)	kPa	-	-	-	4,4	7,2	12,2
SÄHKÖ							
Ottoteho (E)	W	8	21	83	8	21	83
Max ottovirta	A	1,00			1,00		
ÄÄNI							
Ääniteho (E)	dB(A)	34	45	58	34	45	58
Äänenpaine (*)	dB(A)	25	36	49	25	36	49
ENERGIALUOKITUS							
FCEER (E)		366 A			296 A		
FCCOP(E)		360 A			328 B		

(E) = EUROVENT-sertifioituneet suoritusarvot.
(*) = Äänenpainetasot ovat 9dB(A) äänitehotasojen pienemmät 100m³:n tilassa, missä jälkikäyttö-aika on 0,5s.

1200 x 600**3-rivinen patteri**

KOKO

Ilmavirta

			2-PUTKI-JÄRJESTELMÄ		4-PUTKI-JÄRJESTELMÄ	
			133	163	135	165
	MAX	m³/h	1120	1520	1120	1520
	MED	m³/h	760	1050	760	1050
	MIN	m³/h	410	570	410	570

Jäähdytysteho

	MAX	kW	7,35	9,42	6,13	7,66
	MED	kW	5,28	6,96	4,56	5,83
	MIN	kW	3,11	4,17	2,61	3,58

Tuntuva teho

	MAX	kW	5,22	6,60	4,29	5,35
	MED	kW	3,85	4,95	3,25	4,09
	MIN	kW	2,19	2,99	1,98	2,61

Vesivirtaus

	MAX	l/h	1260	1616	1052	1315
	MED	l/h	905	1195	783	1001
	MIN	l/h	534	716	448	614

Veden painehäviö

	MAX	kPa	9,4	14,8	10,1	15,3
	MED	kPa	5,3	8,6	6,0	9,3
	MIN	kPa	2,1	3,5	2,2	3,9

Vaihtimen lämmitysteho

	MAX	kW	8,57	10,95	8,29	10,16
	MED	kW	6,24	8,12	6,47	7,96
	MIN	kW	3,6	4,87	4,16	5,32

Vaihtimen vesivirtaama

	MAX	l/h	1260	1616	751	919
	MED	l/h	905	1195	589	721
	MIN	l/h	534	716	377	481

Veden painehäviö

	MAX	kPa	9,0	14,2	8,1	11,7
	MED	kPa	4,9	8,2	5,1	7,4
	MIN	kPa	1,8	3,3	2,2	3,5

Äänitaso

	MAX	dB(A)	59	66	59	66
	MED	dB(A)	48	57	48	57
	MIN	dB(A)	34	41	34	41

Absorptio

	MAX	W	42	97	42	97
	MED	W	18	36	18	39
	MIN	W	6	10	6	10

Max ottovirta

	A	0,34	0,76	0,34	0,76
--	---	------	------	------	------

Äänen painetaso

	MAX	dB(A)	50	57	50	57
	MED	dB(A)	39	48	39	48
	MIN	dB(A)	25	32	25	32

FCEER

FCCOP

A	A	A	A
A	A	A	A

1) Jäähdytys: Huonelämpö 27°C - 19°C - Vedenlämpö: 7/12°C
 2) 2-putkijärjestelmä: Lämmitys, huonelämpö 20°C - Vedenlämpö 50°C / 4-putkijärjestelmä: Lämmitys, huonelämpö 20°C - Vedenlämpö 70/60°C
 (*) = Äänenpainetasot ovat 9dB(A) äänitehotasojen pienemmät 100m³:n tilassa, missä jälkikäiunta-aika on 0,5s

SHS

ETUSÄLEIKÖN KAUTTA
ILMAA KIERRÄTTÄVÄ JA
EDESTÄ HUOLLETTAVA
PUHALLINKONVEKTORI

SHS:ssä on yksi säleikkö puhallusilmaa ja sen poistoa varten, eikä laite vaadi tarkastusluukua. Kaikkien laitteen komponenttien (suodatin, venttiilit, sähköpaneeli, pumppu, EC-moottorihjain) perushuolto tehdään etusäleikön kautta.

Puhallinkonvektorin kiinnitysten liukukiskot mahdollistavat laitteen liikuttamisen ulos koteloista. Tämä innovatiivinen rakenne vapauttaa tilaa muille asennuksille ja helpottaa esim. valaisintöitä.

Laitteen mitoitus mahdollistaa sen asentamisen mataliin tiloihin, kuten esim. hotellihuoneisiin tai asuntoihin.

Harjaton moottori takaa optimaalisen suorituskvyn. Koska laite on erittäin hiljainen ja helppo asentaa, sopii se ihanteellisesti myös saneerauskohteisiin.



JÄÄHDYTYS- JA LÄMMITYS

JÄÄHDYTYSTEHO

MAX **6,7** kw



LÄMMITYSTEHO

MAX **7,1** kw



ASENNUKSET

SHS-PUHALLINKONVEKTOREIDEN ETUNA ON NIIDEN MATALA RUNKO, JOKA MAHDOLLISTAA ASENTAMISEN ALAKATTOTIHOIHIN JA MINIMOI NÄKYVÄT VAIKUTUKSET TILAAN.

SHS KIERÄTTÄÄ ILMAA ETUSÄLEIKÖN KAUTTA. LAITTEEN HUOLLOT JA TARKASTUKSET TEHDÄÄN IRROTTAMALLA SÄLEIKKÖ.

HILJAISUUTTA JA MUKAVUUTTA

SHS-PUHALLINKONVEKTORI ON IHANTEELLINEN RATKAISU MYÖS MAJOITUS- JA ASUINTILOIHIN. HUOLELLISESTI MITOITETUN SHS:n ÄÄNITASO ON ERITTÄIN ALHAINEN!

2- TAI 4-PUTKI-JÄRJESTELMÄ

SHS ON SAATAVANA 2- TAI 4-PUTKISILLA PATTEREILLA SEKÄ VENTTIILIYKSIKÖILLÄ JA ASENNUSTA HELPOTTAVILLA TAIPUISILLA PUTKILLA.

SHS EI TARVITSE
HUOLTOLUUKKUA TAI
ALAKATTOSÄLEIKKÖÄ!

SHS

ETUSÄLEIKÖN KAUTTA ILMAA KIERRÄTTÄVÄ JA EDESTÄ HUOLLETTAVA PUHALLINKONVEKTORI

MALLIT

ST

VAKIOMALLI

- JÄÄHDYTYS Δt 5°C
(vesi 7°C/12°C)

C1

MALLI VAIN JÄÄHDYTYSTOIMINNOLLA 2-PUTKIJÄRJESTELMILLE

- KESÄ Δt 8°C
(vesi 10°C/18°C)

H1

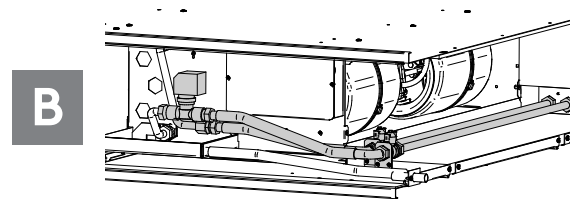
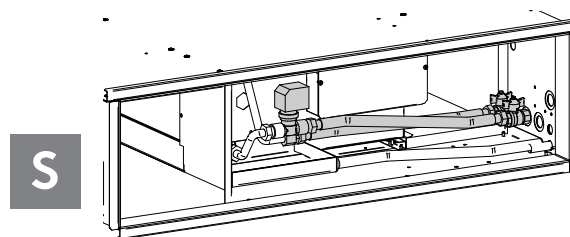
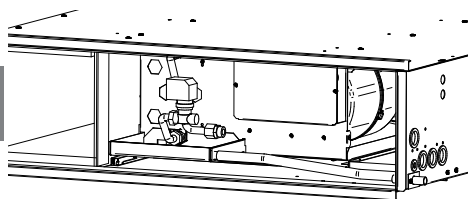
MALLI 4-PUTKIJÄRJESTELMILLE

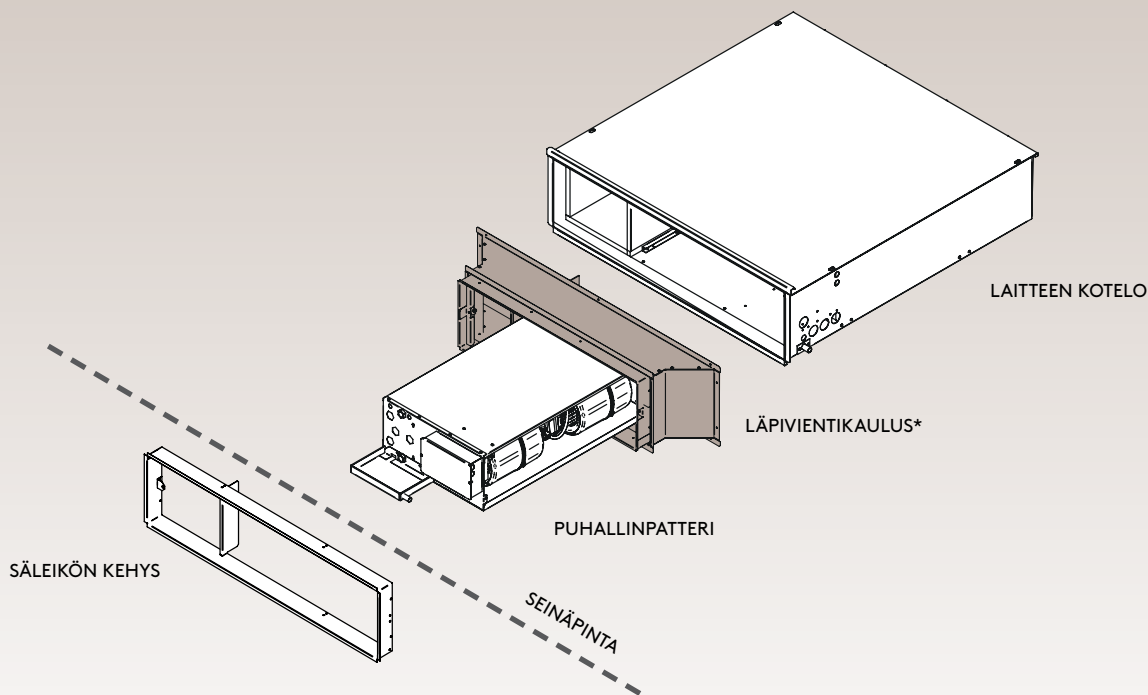
- KESÄ Δt 8°C
(vesi 10°C/18°C)

MUUNNELTAVUUS

SHS-puhallikonvektorissa vesiliitokset voidaan tehdä kolmella eri tavalla.
Tämä helpottaa asennusta eri tyyppisissä kohteissa.

- N** Venttiilit ja putkiliitokset kotelon sisällä.
- S** Venttiilit kotelon sisällä ja putkiliitokset sivulta.
- B** Venttiilit kotelon sisällä ja putkiliitokset takaa.





MITAT

SHS	A	B	C	PAINO	PAINO
				2-PUTKI (kg)	4-PUTKI (kg)
320	1000	290	750	27	29
634	1000	290	1010	35	38
1260	1100	290	1270	43	47

A = leveys mm, B = korkeus mm, C = syvyys mm

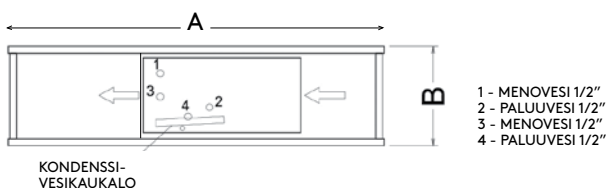
MITAT ILMAN KEHYSTÄ

MALLI	KOKO	A	B	C
S141	320/634	986	250	2
	1260	1086	250	2
S144	320/634	955	250	2
	1260	1055	250	2

A = leveys mm, B = korkeus mm, C = syvyys mm



NÄKYMÄ SIVULTA (ILMAN SÄLEIKKÖÄ)



S141



S144



EC-MOOTTORI

2-PUTKIJÄRJESTELMÄ

2-PUTKIJÄRJESTELMÄ		320			634			1260		
		4-rivinen			4-rivinen			4-rivinen		
NOPEUS	V	3	4	7	4	5	7	4	5	8
Ilmavirta	m³/h	147	182	284	327	386	504	499	626	951
JÄÄHDYTYS - ilma 27°C / 45% - menovesi 7°C, paluuvesi 12°C										
Kokonaisteho	kW	1,10	1,32	1,87	2,12	2,41	2,95	3,51	4,19	5,66
Tuntuva teho	kW	0,77	0,93	1,36	1,51	1,74	2,16	2,50	3,01	4,18
Vesivirta	l/h	191	229	324	365	417	510	607	725	986
Δp (vesi)	kPa	5,2	7,2	13,8	3,5	4,55	6,55	10,9	17,0	29,8
LÄMMITYS - ilma 20°C - menovesi 45°C, paluuvesi 40°C										
Teho	kW	1,05	1,28	1,87	2,09	2,41	3,02	3,43	4,15	5,90
Vesivirta	l/h	181	220	322	359	415	519	589	713	1008
Δp (vesi)	kPa	4,7	6,7	13,6	3,4	4,5	6,7	10,2	14,4	27,2
SÄHKÖ										
Ottoteho	W	7	8	13	10	13	19	18	28	74
Max ottovirta	A	0,19			0,27			0,67		
ÄÄNI										
Ääniteho	dB(A)	29	32	40	32	35	41	40	45	54
Äänenpaine (*)	dB(A)	20	23	31	23	26	32	31	36	45

EC-MOOTTORI

4-PUTKIJÄRJESTELMÄ

4-PUTKIJÄRJESTELMÄ		320 + B1			634 + B1		
		4-rivinen + 1			4-rivinen + 1		
Nopeus	V	min	med	max	min	med	max
Ilmavirta	m³/h	148	242	279	238	383	446
JÄÄHDYTYS - ilma 27°C / 45% - menovesi 7°C, paluuvesi 12°C							
Kokonaisteho	kW	1,11	1,64	1,82	1,61	2,36	2,66
Tuntuva teho	kW	0,77	1,17	1,32	1,13	1,69	1,93
Vesivirta	l/h	192	287	319	281	413	464
Δp (vesi)	kPa	5,3	11,1	13,4	2,2	4,5	5,5
LÄMMITYS - ilma 20°C - menovesi 65°C, paluuvesi 55°C							
Teho	kW	1,02	1,46	1,61	1,57	2,24	2,50
Vesivirta	l/h	87	125	138	135	192	214
Δp (vesi)	kPa	2,3	4,6	5,5	6,5	12,5	15,3
SÄHKÖ							
Ottoteho	W	15	28	32	21	36	43
Max ottovirta	A	0.19			0.24		
ÄÄNI							
Ääniteho	dB(A)	30	37	40	28	35	39
Äänenpaine (*)	dB(A)	21	28	31	19	26	30

(*) = Äänenpainetasot ovat 9dB(A) äänitehotasojen pienemmät 100m³:n tilassa, missä jälkikäiväntä-aika on 0,5s.

SHS | ESIMERKKIKOhteita

SHS-puhallinkonvektoreita on asennettu lukuisiin kohteisiin ympäri maailman. Tyypillisiä esimerkkejä ovat hotellit, toimistot ja julkiset tilat, joissa kompaktilla, teknisesti edistyksellisellä ja energiatehokkaalla sisäilmastoratkaisulla on erityinen merkitys.



Hotel Pommern
Maarianhamina



Grand Post Hotel
Rovaniemi



Hotel Aateli
Vuokatti



As Oy Meijerilinna
Pori



Scandic Helsinki
Aviacongress, Vantaa

Feel good **inside**

