

# BOXSMART KIT BOXSMART

- LIITETTÄVISSÄ RAKENNUSAUTOMAATIOJÄRJESTELMÄÄN MODBUS RTU-VÄYLÄN KAUTTA.
- SAATUAAN PALOHÄLYTYSSIGNAALIN, LAITTEISTO JÄÄ TOIMINTAAN, VAIKKA SIGNAALI KATKEAISI.
- SISÄINEN MUISTI SÄILYTTÄÄ TOIMINTATILAN SÄHKÖKATKON AIKANA.
- VAHVATEKOISET, ISKUNKESTÄVÄT METALLIKOTELOT.
- KÄYNTI- JA VIKATIEDON ULOSOTTO PALOILMOITINJÄRJESTELMÄLLE.
- CM-SMART: ERILLINEN PALOKUNNAN OPEROINTIPANEELI.



PAINESTUKSEN  
OHJAUSJÄRJESTELMÄT  
PÖRRASKÄYTÄVIIN, AULOIHIN  
JA POISTUMISTEIHIN



# BOXSMART JA KIT BOXSMART

**Porraskäytävän tai poistumistien paineistusjärjestelmä mahdollistaa virtausnopeuden automaattisen säädön sekä 50 Pa:n paine-eron ylläpidon yhdellä laitteella standardin EN 12101-6 mukaisesti.**

BOXSMART-laitteisto on kalibroitu järjestelmän nopean ja tarkan toiminnan takaamiseksi, varmistaen vakaan toiminnan tulipalotilanteessa.



Laitteisto toimitetaan valmiina kytkettäväksi sähkösyöttöön, puhaltimeen ja palohälytyssignaaliin, jonka jälkeen se on valmiina porraskäytävän ylipaineistukseen.

Asennuksen helpottamiseksi KIT BOXSMART toimitetaan yhteensopivan puhaltimen kanssa asennusvalmiina.



## Erilaisiin käyttökohteisiin sopivat vaihtoehdot

Saatavilla olevat versiot erilaisten projektikohtaisen vaatimusten mukaan:

## BOXSMART EC

Korkeahyötysuhteisten integroidulla ohjauselektroniikalla varustettujen EC-moottorisien puhaltimien ohjaamiseen.

## BOXSMART

Laitteisto porraskäytävien ja poistumisteiden ylipaineistukseen.

## BOXSMART II

Laitteisto järjestelmiin, joissa vaaditaan automaattisesti kytkeytyvä varapuhallin ensisijaisen puhaltimen pettäessä.

## BOXSMART FLAP

Laitteisto järjestelmiin, joihin sisältyy avautuvalla luukulla varustettu puhallin rakennuksen lämpövuotojen minimoimiseksi. Laitteisto avaa ja sulkee luukun automaattisesti.

## Lisävarusteet

### CM-SMART Palokunnan operointipaneeli

CM-SMART näyttää järjestelmän tilan ja sisältää käyttökytkimen, jolla järjestelmä voidaan käynnistää tai sammuttaa manuaalisesti.

Suosittellemme asentamaan paneelin paineistettavan tilan pääsisäänkäynnille.



### SI-CALENDAR Digitaalinen kellokytkin viikko-ohjelmalla ilmanvaihtojärjestelmän ohjaamiseen

Mahdollistaa päivittäisten käyttötuntien ohjelmoinnin erikseen jokaiselle viikonpäivälle. Yhteensopiva BOXSMART-mallien kanssa. Palohälytyksen aiheuttama järjestelmän aktivointi ohittaa ajastuksen. Integroitu NFC-teknologia mahdollistaa ohjelmoinnin ÄLYPUHELMELLA.



## BOXSMARTin tärkeimmät ominaisuudet

Liitettävissä rakennusautomaatiojärjestelmään **Modbus RTU**-väylän kautta.

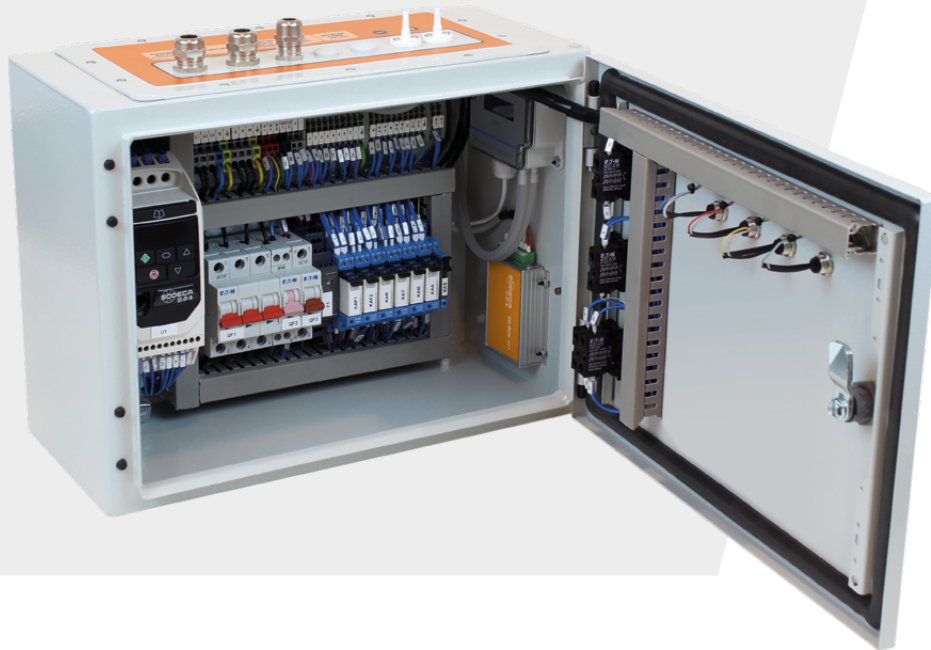
Saadaan palohälytysignaalin laitteisto **jää toimintaan**, vaikka signaali katkeaisi.

Vahvatekoiset, iskunkestävät **metallikotelot** IP66-luokituksella.

**Sisäinen muisti** säilyttää toimintatilan sähkökatkon aikana.

**Automaattinen uudelleenkäynnistys** toimintahäiriön sattuessa.

**Turvallinen toimintamoodi** paine-erolähtetimen vikaantuessa.



**TESTI**-kytkin, jolla järjestelmän toiminta voidaan testata.

**Valmius** palokunnan operointipaneelin liittämiseen.

50 Pa paineeseen ohjelmoitu **taajuusmuuttaja**, paine-erolähtetin ja johdonsuojakatkaisijat. Kaikki tarkasti kalibroituina ja valmiina ohjaamaan AC- tai EC-moottoreita.

Toimintavalmiuden, vian, palohälytyksen ja puhaltimen toiminnan **LED-merkkivalot**.

**Käynti- ja vikatiedon ulosotto** paloilmotinjärjestelmälle.

Erillinen **CM-SMART** palokunnan operointipaneeli (lisävaruste).

Palokunnan käyttöön tarkoitettu **käyttökytkin**: 0-automaatti-käsi käyttö.

# KIT BOXSMART



**Porraskäytävän tai poistumistien paineistusjärjestelmä mahdollistaa virtausnopeuden automaattisen säädön sekä 50 Pa:n paine-eron ylläpidon yhdellä laitteella standardin EN 12101-6 mukaisesti.**



Paineistusjärjestelmän luotettava toiminta ei riipu ainoastaan sen hyvästä suunnittelusta ja mitoituksesta, vaan myös laitteiston kyvystä säädellä järjestelmän toimintaa. Korkealaatuisten, kalibroituja ja tarkkojen komponenttien käyttäminen on erittäin tärkeää, jotta järjestelmä toimii tulipalotilanteessa nopeasti ja vakaasti.

## KIT BOXSMART EC

Porraskäytävän ylipaineistusjärjestelmä koostuu ohjauspaneelista (BOXSMART EC) sekä korkeahyötysuhteisesta EC-MOOTTORILLA varustetusta puhaltimesta (CJ/K/EC).

## KIT BOXSMART

Porraskäytävän ylipaineistusjärjestelmä koostuu ohjauspaneelista (BOXSMART) sekä puhaltimesta (CJ/HCH tai CJBD) porraskäytävän tai poistumistien paineistamiseen.

## KIT BOXSMART II

Pää- ja varapuhaltimella varustettu ylipaineistusjärjestelmä, johon kuuluu ohjauspaneeli (BOXSMART II), joka käynnistää automaattisesti varapuhaltimen pääpuhaltimen voituessa.

## KIT BOXSMART FLAP

Luukullisella puhaltimella (WALL tai HATCH) varustettu ylipaineistusjärjestelmä, johon kuuluu ohjauspaneeli (BOXSMART FLAP), joka ohjaa puhaltimen lisäksi myös luukun toimintaa.



- Helppo asentaa
- Kompakti, itsenäinen toiminta
- Ennaltaehkäisevä huolto
- Helppo käyttöönotto
- Turvallinen ja toimiva asennus



## Erillinen CM-SMART-palokunnan operointipaneeli

CM-SMART näyttää järjestelmän tilan ja sisältää käyttökytkimen, jolla järjestelmä voidaan käynnistää tai sammuttaa manuaalisesti. Suosittelemme asentamaan paneelin paineistettavan tilan pääsisäänkäynnille.

Tämä laite on lisävaruste, joka ei sisälly vakiona KIT BOXSMARTiin. BOXSMART ja BOXSMART II -mallit ovat yhteensopivia CM-SMARTin kanssa. BOXSMART FLAP -mallit ovat yhteensopivia CM-SMART FLAPin kanssa.

## Tilauskoodi

KIT BOXSMART	7100	230
KIT BOXSMART EC: Ylipaineistuslaitteisto EC-puhaltimella	Maks. ilmamäärä (m <sup>3</sup> /h)	230: Yksivaiheinen 200-240 V 50/60 Hz syöttöjännite
KIT BOXSMART: Ylipaineistuslaitteisto		380: Kolmivaiheinen 380-480 V 50/60 Hz syöttöjännite
KIT BOXSMART II: Pää- ja varapuhaltimella varustettu ylipaineistuslaitteisto		
KIT BOXSMART FLAP: Luukullisella puhaltimella varustettu ylipaineistuslaitteisto		

## Tekniset ominaisuudet

Malli	Moottoriteho (kW)	Syöttöjännite (V/Hz)	Jänniteulostulo (V)	Maks. ilmamäärä (m <sup>3</sup> /h)	Puhallin
KIT BOXSMART-1900 - 230 - EC	0,20	200–240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	1 920	CJK/EC-310
KIT BOXSMART-3600 - 230 - EC	0,50	200–240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	3 642	CJK/EC-400
KIT BOXSMART-6500 - 400 - EC	1,10	380–480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	6 577	CJK/EC-500
KIT BOXSMART-2880 - 230	0,37	200–240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	2 880	CJBD-2828-4M 1/2
KIT BOXSMART-7100 - 230	0,37	200–240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7 100	CJHCH-45-4T-0.5 IE3
KIT BOXSMART-7800 - 230	1,10	200–240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7 800	CJBD-3333-6T 1 1/2
KIT BOXSMART-12900 - 230	0,75	200–240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	12 900	CJHCH-56-4T-1 IE3
KIT BOXSMART-17000 - 230	1,10	200–240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	17 000	CJHCH-63-4T-1.5 IE3
KIT BOXSMART-7800 - 400	1,10	380–480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	7 800	CJBD-3333-6T-1.5 IE3
KIT BOXSMART-12900 - 400	0,75	380–480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	12 900	CJHCH-56-4T-1 IE3
KIT BOXSMART-17000 - 400	1,10	380–480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	17 000	CJHCH-63-4T-1.5 IE3
KIT BOXSMART-21100 - 400	1,50	380–480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	22 100	CJHCH-71-4T-2 IE3
KIT BOXSMART FLAP-21100 - 400	1,50	380–480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	21 100	WALL/DUCT-71-4T IE3
KIT BOXSMART FLAP-25400 - 400	3,00	380–480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	25 400	HCT/HATCH-63-4T-4 IE3
KIT BOXSMART FLAP-41850 - 400	4,00	380–480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	41 850	WALL/DUCT-90-4T-5.5 IE3
KIT BOXSMART FLAP-52500 - 400	5,50	380–480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	52 500	HCT/HATCH-100-4T-7.5 IE3

Moottoritehoa on rajoitettava 20 %:lla syöttöjännitteen ollessa määritellyn alueen alarajassa. Samat mallit (FLAP-malleja lukuun ottamatta) voidaan toimittaa varapuhalltimellisena KIT BOXSMART II versioina (sisältää kaksi samanlaista puhallinta, kuin KIT BOXSMARTissa).

# BOXSMART OHJAUSPANEELIT



## BOXSMART-ohjauspaneelin ominaisuudet ja osat:

- 50 Pa paineeseen ohjelmoitu taajuusmuuttaja sekä erittäin tarkka paine-erolähetin.
- Liitännämahdollisuus erilliselle palokunnan operointipaneelille.
- Johdonsuojakatkaisijat.
- Merkkivalot: Toimintavalmius, Vika, Tulipalo ja Puhallin käy.
- Ohjauspaneelissa TESTAUS-kytkin huoltoa varten sekä 0-AUTOMAATTI-KÄSIKÄYTTÖ-kytkin palokunnan käyttöön.
- Turvallinen toimintamoodi paine-erolähtetimen vikaantuessa ja järjestelmän automaattinen uudelleenkäynnistys toimintahäiriön sattuessa.
- Kytkentänavat tilatiedon (VIKA, PUHALLIN KÄY ja TULIPALO) ulosotolle. Ohjauspaneeli on liitettävissä rakennusautomaatiojärjestelmään Modbus RTU-väylän kautta.
- Turvallisuuden vuoksi viimeinen toimintatila tallentuu muistiin. Nollataan ohjauspaneelissa olevalla RESET-kytkimellä.
- Liitettävissä lisävarusteena saatavaan SI-CALENDAR-kellokytkimeen, joka mahdollistaa päivittäisen ilmanvaihtokäytön.
- Avaimella lukittava metallinen kotelo IP66-luokituksella
- Soveltuu asynkroni-, IPM- tai RM-moottorien ohjaukseen.
- Heti valmiina toimimaan osana ylipaineistusjärjestelmää.
- Vain sähkösyöttö, puhallin ja palohälytyssignaali pitää kytkeä.
- Myös muille syöttöjännitteille ja moottoritehoille soveltuvat mallit saatavissa kysyttäessä.

## Tilauskoodi

<b>BOXSMART</b>	–	<b>1.1</b>	–	<b>230</b>	–	<b>M</b>
↓		↓		↓		↓
BOXSMART EC: EC-moottorisen puhaltimen ohjauspaneeli BOXSMART: AC-moottorisen puhaltimen ohjauspaneeli BOXSMART II: Ohjauspaneeli pää- ja varapuhaltimelle BOXSMART FLAP: Ohjauspaneeli luukulliselle puhaltimelle		Teho (kW)		Syöttöjännite		M = yksivaihevirta T = kolmivaihevirta

## Tekniset ominaisuudet ja mitat

### BOXSMART EC ja BOXSMART

Malli	Mootto-riteho (kW)	Syöttöjännite (V/Hz)	Jänniteulostulo (V)	Maks. ilmamäärä (m <sup>3</sup> /h)	Koko	Mitat (pituus x leveys x syvyys)	Paino (kg)
BOXSMART EC-0.5-230 V 50/60 Hz-M-M	0,50	200–240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	1,5	1	300x400x200	10
BOXSMART EC-1.1-400 V 50/60 Hz-T-T	1,10	380–480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	2,0	1	300x400x200	10
BOXSMART-0.37-230 V 50/60 Hz-M-T	0,37	200–240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	2,3	1	300x400x200	11
BOXSMART-0.75-230 V 50/60 Hz-M-T	0,75	200–240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	4,3	1	300x400x200	11
BOXSMART-1.5-230 V 50/60 Hz-M-T	1,50	200–240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7,0	1	300x400x200	11
BOXSMART-0.75-400 V 50/60 Hz-T-T	0,75	380–480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	2,2	1	300x400x200	11
BOXSMART-1.5-400 V 50/60 Hz-T-T	1,50	380–480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	4,1	1	300x400x200	11
BOXSMART-2.2-400 V 50/60 Hz-T-T	2,20	380–480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	5,8	2	400x500x250	18
BOXSMART-4-400 V 50/60 Hz-T-T	4,00	380–480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	9,5	2	400x500x250	18
BOXSMART-5.5-400 V 50/60 Hz-T-T	5,50	380–480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	14	3	400x600x250	21
BOXSMART-7.5-400 V 50/60 Hz-T-T	7,50	380–480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	18	3	400x600x250	21
BOXSMART-11-400 V 50/60 Hz-T-T	11,00	380–480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	24	3	400x600x250	21

### BOXSMART II ja BOXSMART FLAP

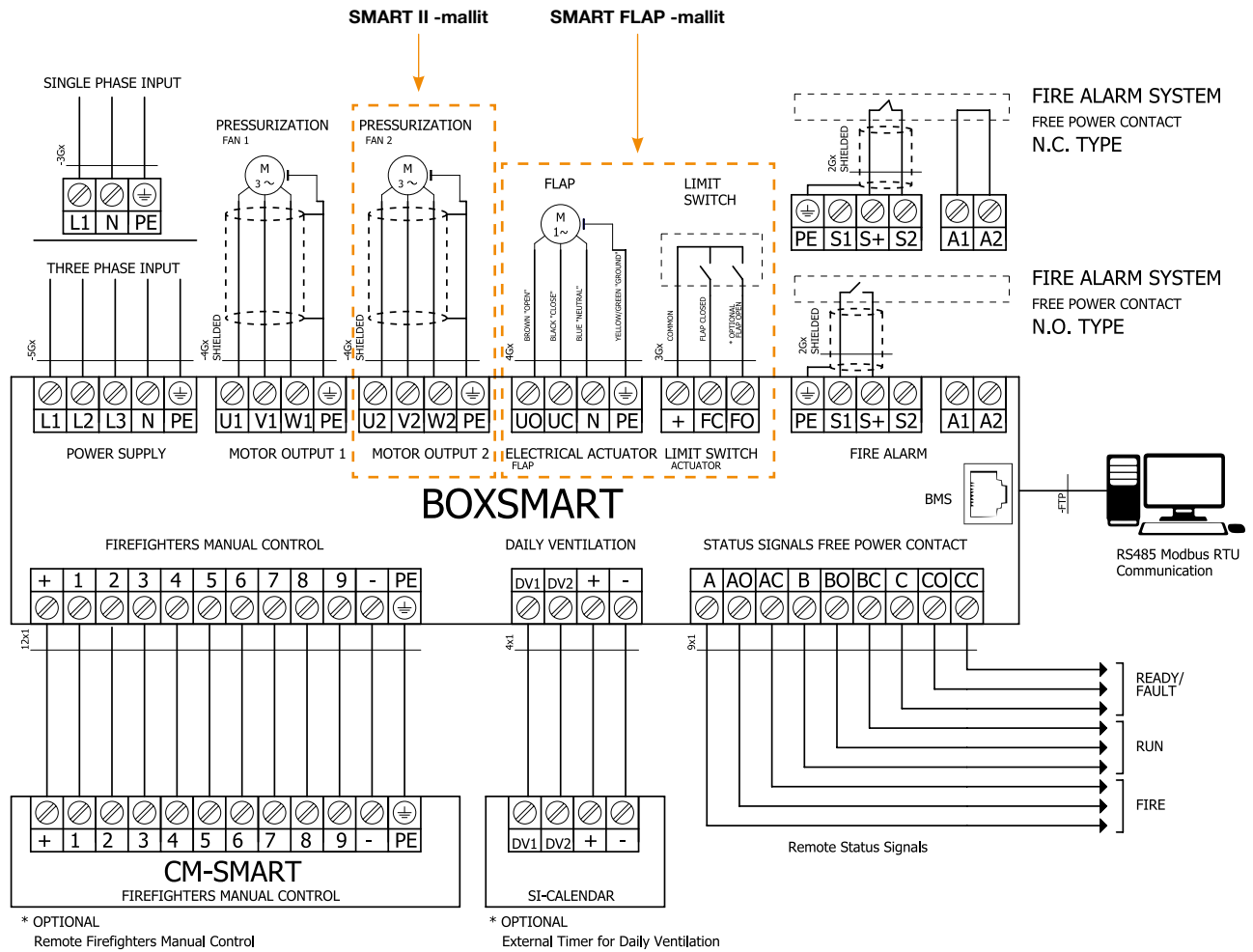
Varapuhaltimella varustetuissa järjestelmissä molemmat puhaltimet eivät ole koskaan käytössä samanaikaisesti.

Malli	Mootto-riteho (kW)	Syöttöjännite (V/Hz)	Jänniteulostulo (V)	Maks. ilmamäärä (m <sup>3</sup> /h)	Koko	Mitat (pituus x leveys x syvyys)	Paino (kg)
BOXSMART II-0.37-230 V 50/60 Hz-M-T	0,37	200–240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	2,3	2	400x500x250	18
BOXSMART II-0.75-230 V 50/60 Hz-M-T	0,75	200–240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	4,3	2	400x500x250	18
BOXSMART II-1.5-230 V 50/60 Hz-M-T	1,50	200–240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7,0	2	400x500x250	18
BOXSMART II-0.75-400 V 50/60 Hz-T-T	0,75	380–480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	2,2	2	400x500x250	18
BOXSMART II-1.5-400 V 50/60 Hz-T-T	1,50	380–480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	4,1	2	400x500x250	18
BOXSMART II-2.2-400 V 50/60 Hz-T-T	2,20	380–480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	5,8	3	400x600x250	20
BOXSMART II-4-400 V 50/60 Hz-T-T	4,00	380–480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	9,5	3	400x600x250	20
BOXSMART II-5.5-400 V 50/60 Hz-T-T	5,50	380–480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	14	4	500x700x250	28
BOXSMART II-7.5-400 V 50/60 Hz-T-T	7,50	380–480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	18	4	500x700x250	28
BOXSMART II-11-400 V 50/60 Hz-T-T	11,00	380–480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	24	4	500x700x250	28
BOXSMART FLAP-1.5-400 V 50/60 Hz-T-T	1,50	380–480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	4,1	2	400x500x250	18
BOXSMART FLAP-4-400 V 50/60 Hz-T-T	4,00	380–480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	9,5	3	400x600x250	20
BOXSMART FLAP-5.5-400 V 50/60 Hz-T-T	5,50	380–480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	14	4	500x700x250	28



## Liitännät

Kaikki liitännät sijaitsevat kotelon yläosassa.



## Lisävarusteet



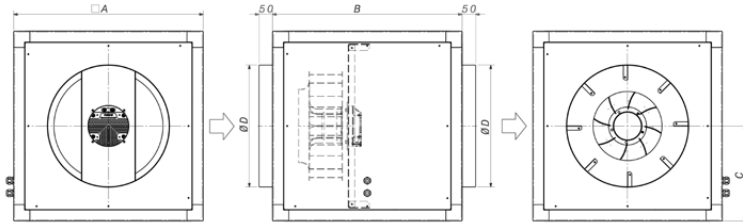
CM-SMART ja SMART FLAP



SI-CALENDAR

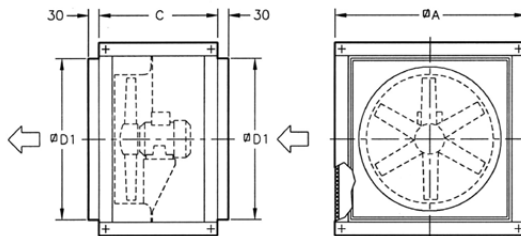
## Mitat (mm)

### CJK/EC



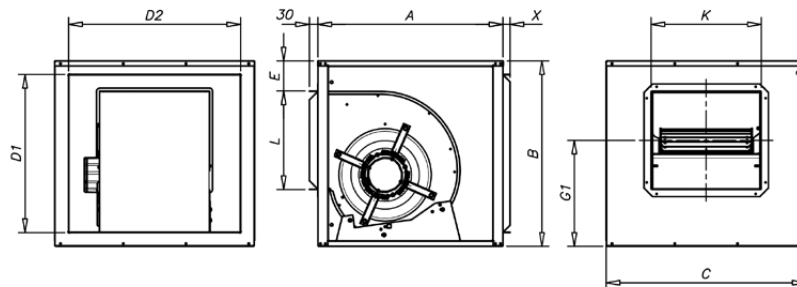
Malli	A	B	C	ØD
CJK/EC-310	500	500	250	355
CJK/EC-400	700	700	350	450
CJK/EC-500	900	900	450	500

### CJHCH



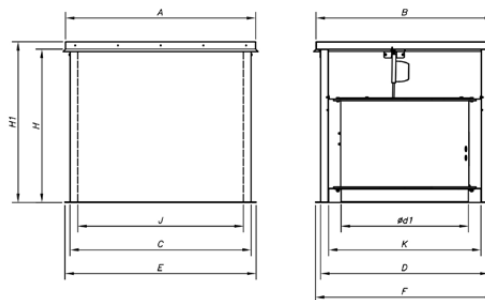
Malli	∅A	C	∅D1
CJHCH-45	700	550	556
CJHCH-56/63	825	550	690
CJHCH-71	1000	650	850

### CJBD



Malli	Tuumat	A	B	C	E	D1	D2	G1	L	K	X
CJBD-2828	10/10	550	575	600	107	479	504	322	292	326	25
CJBD-3333	12/12	650	650	700	106	554	604	372,5	345	387	25

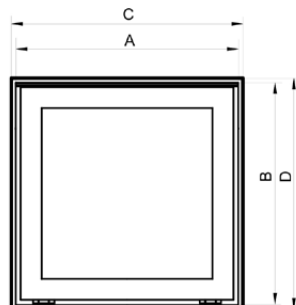
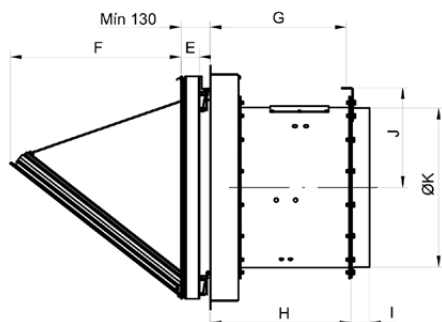
### HCT/HATCH



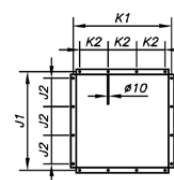
Malli	A	B	C	D	Ød1	E	F	H	H1	J	K
HCT/HATCH-63	1295	1195	1222	1122	630	1300	1200	940	1000	1100	1000
HCT/HATCH-100	1492	1392	1420	1320	1000	1500	1400	940	1000	1300	1200

## Mitat (mm)

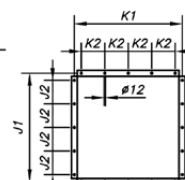
### WALL/DUCT



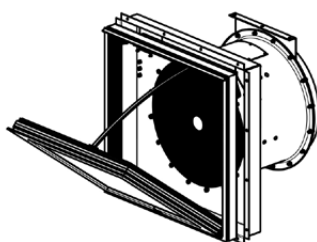
\* Seinälevy



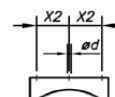
WALL/DUCT-71



WALL/DUCT-90



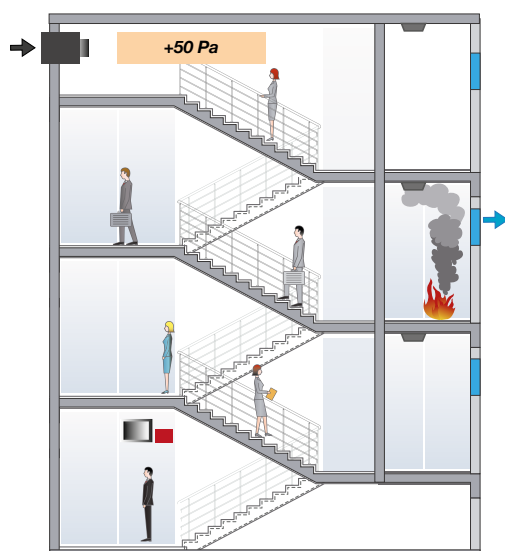
Puhaltimen tukijalka



Malli	A	B	C	D	ØD*	I	J	H	G	E	F	J1	J2	K1	K2	X2	ød
WALL/DUCT-71	990	990	1000	1000	710	80	445	630	605	82	760	1050	300	1050	300	225	13
WALL/DUCT-90	1190	1190	1200	1200	900	100	550	630	605	82	790	1250	250	1250	250	280	18

(\*) Liitettävän kanavan suositeltu nimellishalkaisija  
(C x D) Seinäaukon nimelliskoko

## Esimerkkisovellus



### Savunhallinta ylipaineella

Tulipalon syttyessä rakennuksessa ylipaineistetaan porraskäytävä tai muu poistumistie sopivaan paineeseen puhaltamalla sinne ilmaa. Soveltuu erityisesti esim. korkeisiin kerrostaloihin.

Menetelmä perustuu paine-eron luomiseen suojattavan tilan ja palotilan välille, sekä ilmavirtauksen hallintaan oviaukoissa, joilla estetään savun leviäminen poistumistielle ja pidetään se kulkukelpoisina.



#### HEADQUARTERS

##### **Sodeca, S.L.U.**

Pol. Ind. La Barricona  
Carrer del Metall, 2  
E-17500 Ripoll  
Girona, SPAIN  
Tel. +34 93 852 91 11  
Fax +34 93 852 90 42  
General sales: comercial@sodeca.com  
Export sales: ventilation@sodeca.com

#### PRODUCTION PLANT

##### **Sodeca, S.L.U.**

Ctra. de Berga, km 0,7  
E-08580 SANT QUIRZE DE BESORA  
Barcelona, SPAIN  
Tel. +34 93 852 91 11  
Fax +34 93 852 90 42  
General sales: comercial@sodeca.com  
Export sales: ventilation@sodeca.com



#### FINLAND

##### **Sodeca Finland, Oy**

**HUITTINEN**  
Sales and Warehouse  
Mr. Kai Yli-Sipilä  
Metsälinnankatu 26  
FI-32700 Huittinen  
Tel. + 358 400 320 125  
orders.finland@sodeca.com

**HELSINKI**  
Smoke Control Solutions  
Mr. Antti Kontkanen  
Vilppulantie 9C  
FI-00700 Helsinki  
Tel. +358 400 237 434  
akontkanen@sodeca.com

**HYVINKÄÄ**  
Industrial Applications  
Mr. Jaakko Tomperi  
Niinistökatu 12  
FI-05800 Hyvinkää  
Tel. +358 451 651 333  
jtomperi@sodeca.com

**WWW.SODECA.FI**



[www.sodeca.com](http://www.sodeca.com)

