



Premium

LOOGE OPTIMAALNE SISEKLIIMA JA
SÄÄSTKE ENERGIAT

Looge optimaalne sisekliima ja säästke energiat

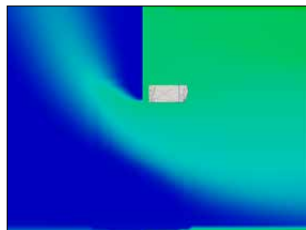
ÕHKKARDINAD USTELE JA SISSEPÄÄSUDELE

Mis on õhkkardin?

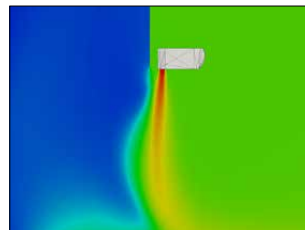
Õhkkardin loob kontrollitud õhuvoolu, mis vähendab loomulikku õhuvahetust ruumide vahel. Õhkkardin asub ukseavas või sissepääsus ja hoiab erineva kliimaga ruumid üksteisest eraldi isegi siis, kui uks on avatud. Mõelge näiteks ettevõtete jahutus- ja külmutusruumide või supermarketite, kaubamajade, pangakontorite, haiglate või büroohoonete sise- ja väliskliimale.

Milleks on õhkkardinat vaja?

Õhkkardina peamine ülesanne on vähendada õhuvahetust, et luua reguleeritud, tervislik ja mugav kliima. Lisaks on võimalik õhku lokaalselt soojendada või jahutada, kasutades kütte- või jahutuselemente.



Kui uksed on ilma õhkkardinata avatud, siis läheb sageli suur hulk soojust kaotsi.



Õhkkardina õhuvool toimib nagu nähtamatu uks, mis hoiab kahe ruumi kliimat eraldi.

Kuidas õhkkardin toimib?

Soe õhuvool hoiab külma või jahedama välisõhu väljas. Soe õhuvool soojendab ka väga väikest kogust külma õhku, mis siseneb tuppva vaatamata õhuvoolule. Nii tekib meeldiv sisekliima ja kliimad eraldatakse termiliselt neutraalselt ilma tuuletõmbuseta. Kas väljas on soojem kui sees? Sel juhul töötab süsteem vastupidi – kütmata või jahutatud õhuvoolu abil hoiab õhkkardin sooja õhu väljas.

Eelised:

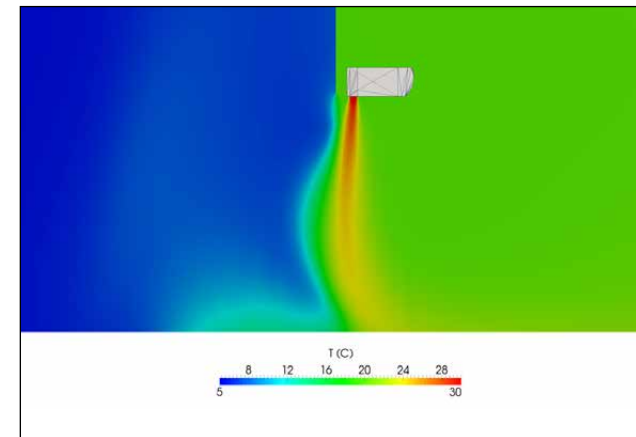
- minimaalne energiakadu ja -tarve;
- 70–80% energiasääst võrreldes avatud ustega;
- optimaalne soojusmugavus, mis loob meeldiva äri- ja sisekliima;
- parem õhukvaliteet küllastajatele ja töötajatele;
- tervislikum töökeskkond ja vähem haiguspäevi tänu tuuletõmbuse kaitsesele;
- väiksem tolmu, niiskuse ja lõhnade vahetus ning vähem putukaid hoones;
- soe, värskendav või jahutav õhuvool.

SKS Õhkkardinate kohta

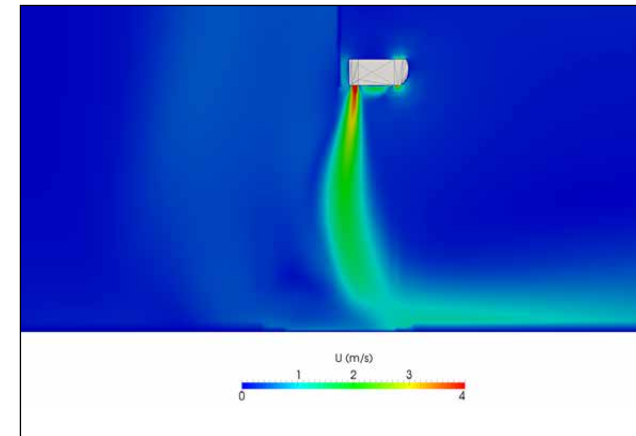
SKS Õhkkardinad toodab ja tarnib eri tüüpi õhkkardinaid, mis vajavad vähe hooldust ja on energiasäästlikud. Tänu meie enda tootmisrajatisest pärit eritellimusel valmistatud toodetele ja laiale standardtoodete valikule suudame pakkuda sobivat lahendust igale olukorrale. Meie puhul võite loota lühikestele töötlemisaegadele ja kiirele tarnele, sageli otse meie laost.

Kas vajate meie abi? Kontaktisik aitab Teid hea meelega!

Pilt õhkkardina toimest



Termograafiline pilt näitab sooja ja külma õhu selget eraldatust.



Termograafiline pilt näitab õhukiiruse edenemist meetrites sekundis.

Miks on väljapuhutava õhu temperatuur oluline?

Õige väljapuhutava õhu temperatuur tagab tõhusa ja energiasäästliku sise- ja väliskliima eraldamise. Kui väljapuhutava õhu temperatuur on liiga kõrge ($> 40\text{ °C}$), siis on õhuvoolul raskusi põrandani jõudmisega, mille tulemusel leiab siiski aset teatud määral õhuvahetus.

Lisaks kütab liiga soe õhuvool sissepääsuala liiga kuumaks. See rikub sisekliimat ja kulutab tarbetult energiat. Liiga madal väljapuhutava õhu temperatuur ($< 28\text{ °C}$) takistab samuti tõhusat mõju. Kui õhuvool ei ole piisavalt võimas, langeb põranda temperatuur liiga madalale ja tekib tuuletõmbus.

Täiendavad nõuanded

- Liiga kõrget väljapuhutava õhu temperatuuri saab korrigeerida õhu sisenemisavas oleva temperatuuriregulaatoriga. SKS Õhkkardinad saab tarnida seda juhtseadet lisatarvikuna või paigaldada otse seadmesse.
- Õhkkardin töötab optimaalselt, kui seadme efektiivne osa, milleks on õhuvool, on vähemalt sama lai kui ukseava ja seda on tunda kuni põrandani. Kas õhuvool ei jõua põrandani? Siis tungib külm õhk sisse ja soe õhk pääseb välja. Nii tekib tuuletõmbus.
- Paigaldage õhkkardinad otse ukseava juurde, et vältida soovimatut õhuvahetust ja energiakadu külgedel.
- Paigaldage õhkkardinad otse ukseava kohale. Mida väiksem on kaugus põrandaga, seda vähem energiat on vaja.
- Veenduge, et õhuvool ei oleks millegi poolt takistatud, näiteks automaatsed ukseavajad/-sulgejad või rulood.
- Reguleerige õhkkardina väljalaskenurka reguleeritavate õhusuunajate abil. Näiteks võite reguleeritavaid õhusuunajaid soojendamiseks (talvel) veidi väljapoole keerata. Jahutamiseks (suvel) keerake veidi sissepoole.
- Optimaalse energiakasutuse tagamiseks kasutage (pool-)automaatset regulaatorit. Selline regulaator kohandab õhkkardina funktsiooni muutuvatele tingimustele mitme parameetri põhjal. Nende hulka kuuluvad näiteks õhuvoolu suuruse reguleerimine külma ilmaga, ooterežiimi kasutamine või õhkkardina väljalülitamine ukse sulgemisel.



Premium

LOOGE OPTIMAALNE SISEKLIIMA JA SÄÄSTKE ENERGIAT

Premium õhkkardinad

SKS Õhkkardinad pakub optimaalse kasutajamugavuse loomiseks vähese hooldusega Premium seeria õhkkardinaid. Trendika ja elegantse disainiga õhkkardinad sobivad nähtavale paigaldamiseks. Õhu sisenemisava asub solliidse nähtaval oleva profiili taga, mis teistpidi paigaldamisel saab õhku altpoolt sisse imeda. See võimaldab paigaldada õhkkardinat lae lähedale. Õhkkardinate populaarseim värv on liiklusvalge, RAL 9016. Soovi korral pakume õhkkardinaid mis tahes soovitud RAL-värvitoonis.

Lisaks Premium seeriale, mis on mõeldud nähtavale kohale paigaldamiseks, on meil ka mudeleid, mida saab paigaldada ripplagede sisse või kohale (laega tasa või lükatava ühendusega). Kõik mudelid leiate selle brošüüri leheküljelt 6.

Hea kvaliteet

SKS Õhkkardinad toodab ja tarnib kõiki õhkkardinaid kooskõlas kõrgeimate kvaliteedistandarditega.

Kõikidele uste laiustele ja kõrgustele, kuni kolm meetrit

Õhkkardinad on saadaval otse meie laost kolmes erinevas võimsuses kuni kolme meetri kõrgustele ustele. Viit pikkust

saab hõlpsalt kombineerida, et luua tõhus õhkkardin mis tahes soovitud ukse laiusele. Õhkkardinate kõige levinum paigaldamise viis on horisontaalne. Väga kõrgete uste ja teatud muude olude puhul on vertikaalne paigaldus parem lahendus.

Lihtne paigaldus

Horisontaalseid õhkkardinaid saab seinale hõlpsasti paigaldada keermestatud M8 varraste või eraldi saadaolevate kinnituste abil. Vertikaalsed õhkkardinad tarnitakse koos kanduritega põrandale või üksteise peale paigaldamiseks. Kukkumise vältimiseks on oluline kinnitada ülemine õhkkardin seinale või lakke.

Äärmiselt madal energiatarve, pikk kasutusiga ja vaiksed ventilaatorid

Meie Premium õhkkardinate ventilaatorid on varustatud tipptasemel EC tehnoloogiaga. See tehnoloogia pakub kolme olulist eelist. Õhkkardinad on vaiksed ja neid iseloomustab äärmiselt madal energiatarve. Lisaks on ventilaatoritel eriti pikk kasutusiga.

Kütmise ja jahutamise meetodid

Soe vesi

Sooja veega köetavatel õhkkardinatel on soojusvaheti, mis on ühendatud keskküttesüsteemiga. Meie õhkkardinate standardvarustusse kuulub soojuspatarei sooja vee, 80/60 °C (HW) ja 60/40 °C (W), jaoks. Õhkkardinad on saadaval ka soojuspatareiga madalate temperatuuride (45/35 °C) (LW) jaoks.

Optimaalse energiatõhususe tagamiseks on väga oluline, et õhkkardin sobitatakse õigesti Teie katla, kesk- või plokk-küttesüsteemi, soojusvahetipumba või muu (jätkusuutliku) energia tootmise vormiga. Sooja veega õhkkardinad on 3/4" ühenduste ümber kindlustatud lahtikeeramise vastu metallplaatidega.

Elektriline

Sooja vett pole saadaval? Meie elektrilised õhkkardinad (E) koordineerivad (omavahel) automaatselt kütte ja ventilatsiooni juhtimist. Loomulikult on need õhkkardinad varustatud kaitseahelaga.

Ambient

Külmade ruumide, näiteks jahutus- ja külmutusruumide, eraldamiseks mõeldud õhkkardinatel puudub soojuspatarei (A).



Hea teada!

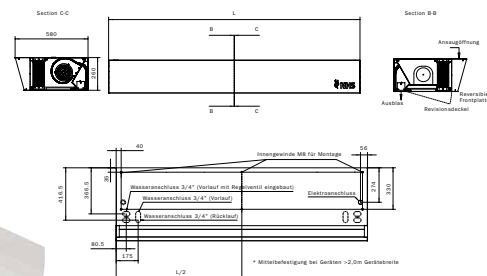
- Soojusvahetipumbaga õhkkardin on kõige energiatõhusam kütteviis. See on umbes 73% säästlikum kui elektriküttega õhkkardin.
- Elektrilise õhkkardina energiakulud on umbes 53% kõrgemad kui õhkkardina korral, mis kasutab boilerist tulevat sooja vett.

Mudelid



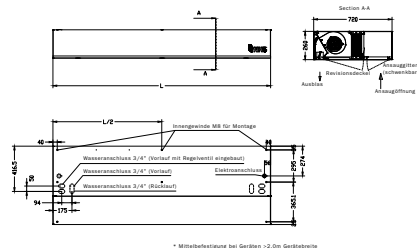
Premium V

Vertikaalne (seisev) õhkkardin nähtavale paigaldamiseks, õhuvõtuavaga ees ja taga.



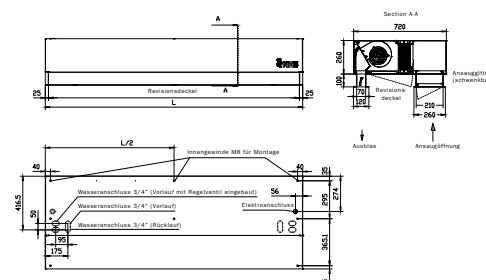
Premium

Nähtavale kohale paigaldamine seinale või lae alla, õhuvõtuga üleval ja all.



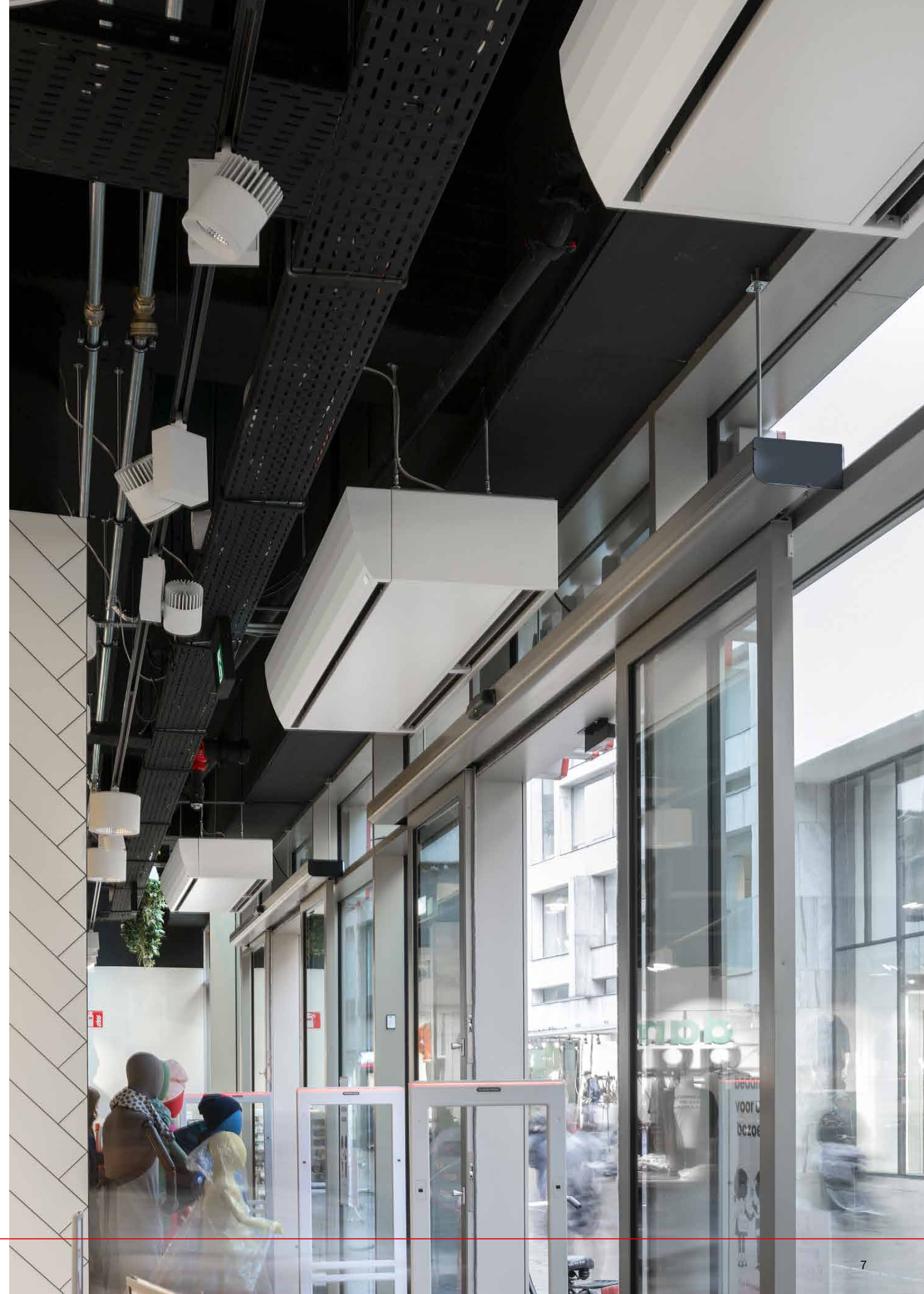
Premium GVP

Nähtavale kohale või ripplagedesse paigaldamiseks, laega tasa, nähtava alumise küljega ja õhuvõtuga all.



Premium BVP

Paigaldamine koos ühendusega ripplae kohale. Nähtavad on ainult vajalikud õhu sisse- ja väljalaskevavad ning õhu sissevõtt toimub altpoolt.



Innovatiivne reguleerimine



Automaatne ja poolautomaatne juhtimine

Kas soovite olla kindel, et kasutate õigeid seadeid? Soovite õhkkardinat, mis töötab alati laitmatult? Siis on lahenduseks SKS Õhkkardina uuenduslik juhtseade. Sõltuvalt õhkkardina tüübist ja valitud lisatarvikutest on saadaval erinevad lisafunktsioonid. Sõltuvalt soovitud lisafunktsioonidest saate valida automaatse ja poolautomaatse juhtimise vahel. Mis on peamine eelis võrreldes käsitsijuhtimisega? Optimaalse sisekliima ja minimaalse energiatarbimise tagamise kindlus. Käsitsi juhtimise korral on oht, et valitud sätted ei pruugi vastata tingimustele ning soojendatud või jahutatud õhk pääseb ikkagi uste ja sissepääsude kaudu välja.

Meie uuenduslik juhtseade sobib igat tüüpi õhkkardinatele. Alates sooja veega õhkkardinatest kuni elektriliste õhkkardinateni ja hübriidõhkkardinatest kuni kütteta õhkkardinate ja otsepaismisega õhkkardinateni.

Standardfunktsioonid

Meie õhkkardinate standardvarustusse kuuluvad järgnevad funktsioonid.

- Õhuvoolu kiiruse valik (5 seadistust).
- Küttevõimsuse valik (elektriliste õhkkardinate puhul 3 seadistust).
- Suvine/talvine funktsioon (230 V) magnetventiili või pumba juhtimisega.
- Võimalus juhtida mitut õhkkardinat ühe juhtseadmega. Praktiline suurte ja laiade sissepääsude puhul, mis vajavad mitut õhkkardinat.
- Filtriga õhkkardinatesse on paigaldatud taimer, et kasutaja teaks, millal on vaja filtrit puhastada.
- Osaline või täielik integreerimine hoone juhtimistehnika või jaemüügi juhtimissüsteemi. Näiteks saate õhkkardina sisse või välja lülitada hoone juhtimistehnika kaudu või juhtida seda 0–10 V signaaliga.



Lisafunktsioonid

Sõltuvalt õhkkardina tüübist ja valitud lisatarvikutest on saadaval erinevad lisafunktsioonid.

Täielikult integreeritud juhtimine

Soojuspumba ja õhkkardina juhtimine, olenevalt valitud soojuspumbast.

Ühendamine välistemperatuurianduriga

Regulaator määrab automaatselt õige seadistuse välistemperatuuri põhjal. Teie õhkkardin aktiveeritakse seejärel ainult siis, kui see on hädavajalik.

Ühendamine automaatsete ustega

Teie õhkkardina juhtseadet saab ideaalselt integreerida Teie (automaatsete) uste juhtseadmega. Näiteks saate seadistada oma õhkkardinat töötama ainult siis, kui uks on avatud. Või ainult siis, kui tuvastatakse liikumine. Suurepärane võimalus veelgi rohkem energiat säästa.



Ühendamine ruumianduriga

See tagab ruumis püsiva temperatuuri. Isegi suletud ukse korral hoiab õhkkardin ruumi temperatuuri konstantsena. Seadistada saab nii päeva- kui ka öötemperatuuri.

Põhjalik külmumiskaitse

Välisõhku imevaid õhkkardinaid saab varustada ka täiendatud külmumiskaitse funktsiooniga. Huvipakkuv valik, kui Teie õhkkardin paigaldatakse kriitilisse kliimasse.

Taimer

Õhukardina automaatseks sisse- ja väljalülitamiseks.

Valikulised funktsioonid

Väljapuhutava õhu temperatuuri reguleerimine

Õhukardinal on ühendus proportsionaalse mootori jaoks (24 VAC). Koos valikulise väljapuhutava õhu temperatuuri-anduriga tagab see väljapuhutava õhu konstantse temperatuuri. Temperatuuri saate ise hõlpsalt reguleerida. Nii väldite näiteks õhu ülekuumenemisest tingitud ebavajalikku energiatarbimist. Seda lisavarustust saab tarnida täielikult tehases paigaldatuna ja töövalmis olekus.

Elektriliste ja hübriidsete õhkkardinate standardvarustusse kuulub väljapuhutava õhu temperatuurianduri. Teiste versioonide puhul on see lisavarustus. Seda kasutatakse õhkkardina väljapuhutava õhu temperatuuri reguleerimiseks.

Ventilaatori juhtimine

Õhkkardina ventilaatorite juhtimiseks saate lisaks viiele

seadistusele kasutada ka astmevaba juhtimist (0–100%). Ideaalne kriitilistes olukordades, kui soovite täpselt õiget varjestamise taset seadistada.

Veateade

Kui üks ventilaatoritest teatab ootamatult veast, kuvatakse see puutetundlikul ekraanil, samal ajal kui teised ventilaatorid jätkavad tavapäraselt tööd.

Modbus-süsteem

Huvitav lisafunktsioon on ühendamine Modbus-süsteemiga. Modbus on sideprotokoll; see võimaldab sidet õhkkardina. Näiteks saate õhkkardina integreerida hoone juhtimissüsteemi ja seejärel seda kaugjuhtimispuldi abil juhtida ja andmeid lugeda.

Tehnilised andmed

Soe vesi 80/60 (HW) ja 60/40 °C (W)

Tüüp	Õhukogus	Soojendus- võimsus 80/60 °C	Veepoolne takistus 80/60 °C	Vee- kogus	Soojendus- võimsus 60/40 °C	Veepoolne takistus 60/40 °C	Vee- kogus	Vee- ühendu- sed	Elektriühendused EC-ventilaatorid (nimivõimsus)	Müra- tase	Mass		
	m³/h	kW	kPa	m³/h	kW	kPa	m³/h	"	Volt	kW	A	dB(A) ¹	kg
Soovitatav paigalduskõrgus 2,5 m - 3,5 m*													
2-100 W	1800	8,6	8,4	0,4	8,2	2,6	0,4	3/4	230	0,33	2,40	56	42
2-150 W	2700	13,7	9,7	0,6	13,6	5,3	0,6	3/4	230	0,50	3,60	57	51
2-200 W	3600	18,8	10,7	0,8	18,8	7,8	0,8	3/4	230	0,66	4,80	58	67
2-250 W	4500	23,9	11,6	1,1	24,0	10,3	1,0	3/4	230	0,83	6,00	59	95
2-300 W	5400	29,0	12,6	1,3	29,2	12,6	1,3	3/4	230	0,99	7,20	60	110
Soovitatav paigalduskõrgus 3,2 m - 4,2 m*													
3-100 W	2700	10,8	12,7	0,5	10,6	4,1	0,5	3/4	230	0,50	3,60	58	46
3-150 W	3600	16,3	13,1	0,7	16,3	7,3	0,7	3/4	230	0,66	4,80	59	55
3-200 W	5400	23,9	16,4	1,1	24,3	12,4	1,1	3/4	230	0,99	7,20	60	75
3-250 W	6300	29,6	16,6	1,3	29,8	15,1	1,3	3/4	230	1,16	8,40	61	104
3-300 W	7200	34,4	17,2	1,5	35,1	17,5	1,5	3/4	230	1,32	9,60	62	123

*Tasakaalustatud rõhuga ja tuule eest kaitstud hoone.

Soe vesi 45/35 °C (LW)

Tüüp	Õhukogus	Soojendus- võimsus 45/35 °C	Veepoolne takistus 45/35 °C	Vee- kogus	Vee- ühendu- sed	Elektrühendused EC-ventilaatorid (nimivõimsus)			Müratase	Mass
	m³/h	kW	kPa	m³/h	"	Volt	kW	A	dB(A) ¹	kg
Soovitatav paigalduskõrgus 2,5 m - 3,5 m*										
2-100 LW	1800	8,5	9,9	0,7	3/4	230	0,33	2,40	56	42
2-150 LW	2700	13,5	12,0	1,2	3/4	230	0,50	3,60	57	51
2-200 LW	3600	18,3	14,3	1,6	3/4	230	0,66	4,80	58	67
2-250 LW	4500	23,2	16,9	2,0	3/4	230	0,83	6,00	59	95
2-300 LW	5400	28,0	20,0	2,4	3/4	230	0,99	7,20	60	110
Soovitatav paigalduskõrgus 3,2 m - 4,2 m*										
3-100 LW	2700	11,3	16,3	1,0	3/4	230	0,50	3,60	58	46
3-150 LW	3600	16,5	17,4	1,4	3/4	230	0,66	4,80	59	55
3-200 LW	5400	24,5	24,2	2,1	3/4	230	0,99	7,20	60	75
3-250 LW	6300	29,6	26,4	2,6	3/4	230	1,16	8,40	61	104
3-300 LW	7200	34,6	29,5	3,0	3/4	230	1,32	9,60	62	123

*Tasakaalustatud rõhuga ja tuule eest kaitstud hoone.

Elektriline (E)

Tüüp	Õhukogus	Soojendus- võimsus Elektro 400V3~	maks. voolutarve 3-faasiline sh ventilaatorid	Elektrilised andmed EC-ventilaatorid (nimivõimsus)	Müratase	Mass		
	m³/h	kW	A	Volt	kW	A	dB(A) ¹	kg
Soovitatav paigalduskõrgus 2,5 m - 3,5 m*								
2-100 E	1800	3/6/9	16	230	0,33	2,40	56	42
2-150 E	2700	4/8/12	21	230	0,50	3,60	57	51
2-200 E	3600	6/12/18	31	230	0,66	4,80	58	67
2-250 E	4500	6/12/18	32	230	0,83	6,00	59	95
2-300 E	5400	8/16/24	42	230	0,99	7,20	60	110
Soovitatav paigalduskõrgus 3,2 m - 4,2 m*								
3-100 E	2700	5/10/15	25	230	0,50	3,60	58	46
3-150 E	3600	7.5/15/22.5	37	230	0,66	4,80	59	55
3-200 E	5400	10/20/30	50	230	0,99	7,20	60	75
3-250 E	6300	12/24/36	60	230	1,16	8,40	61	104
3-300 E	7200	15/30/45	74	230	1,32	9,60	62	123

Elektrilised õhkkardinaid vajavad vaid 400V3N toiteallikat; 230 V ventilaatorid on tehases juba sisemiselt ühendatud.

*Tasakaalustatud rõhuga ja tuule eest kaitstud hoone.

Tehnilitised andmed

Ambient (A)

Tüüp	Õhukogus	Elektriühendused EC-ventilaatorid (nimivõimsus)			Müratase	Mass
	m³/h	Volt	kW	A	dB(A) ²	kg
Soovitavat paigalduskõrgus 2,5 m - 3,5 m*						
2-100 A	1800	230	0,33	2,40	56	35
2-150 A	2700	230	0,50	3,60	57	40
2-200 A	3600	230	0,66	4,80	58	52
2-250 A	4500	230	0,83	6,00	59	76
2-300 A	5400	230	0,99	7,20	60	86
Soovitavat paigalduskõrgus 3,2 m - 4,2 m*						
3-100 A	2700	230	0,50	3,60	58	39
3-150 A	3600	230	0,66	4,80	59	44
3-200 A	5400	230	0,99	7,20	60	60
3-250 A	6300	230	1,16	8,40	61	85
3-300 A	7200	230	1,32	9,60	62	99

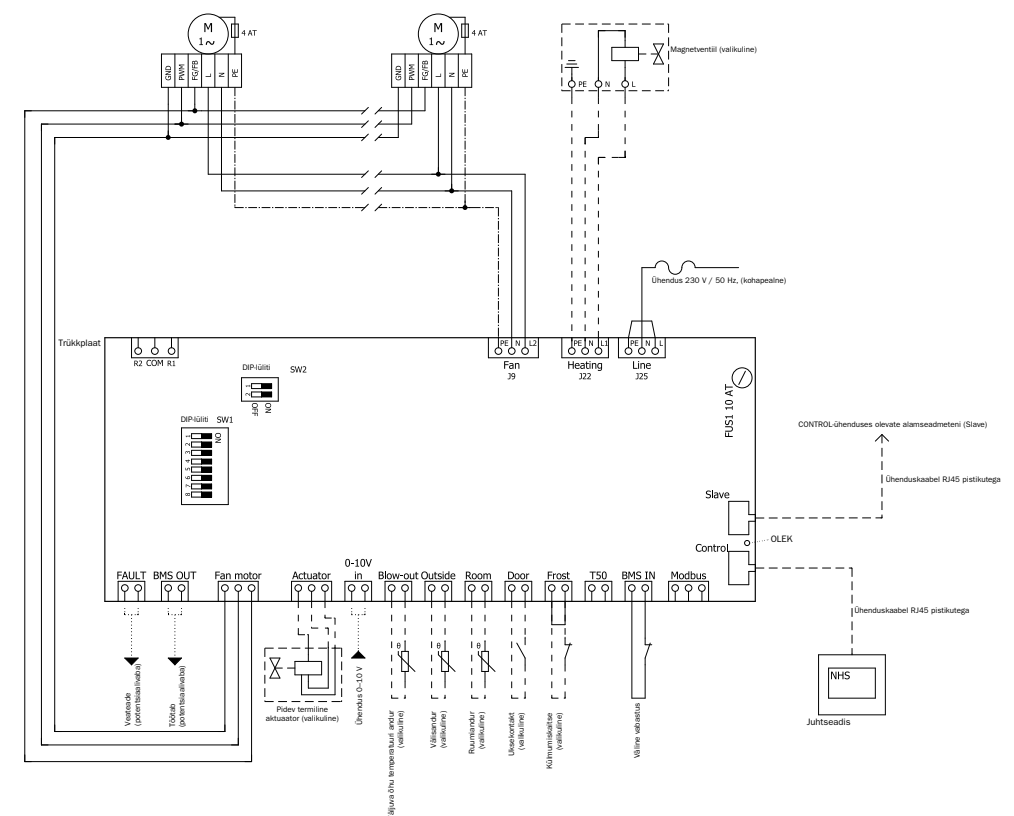
*Tasakaalustatud rõhuga ja tuule eest kaitstud hoone.

² Mõõdetud 3 meetri kauguselt küljelt.

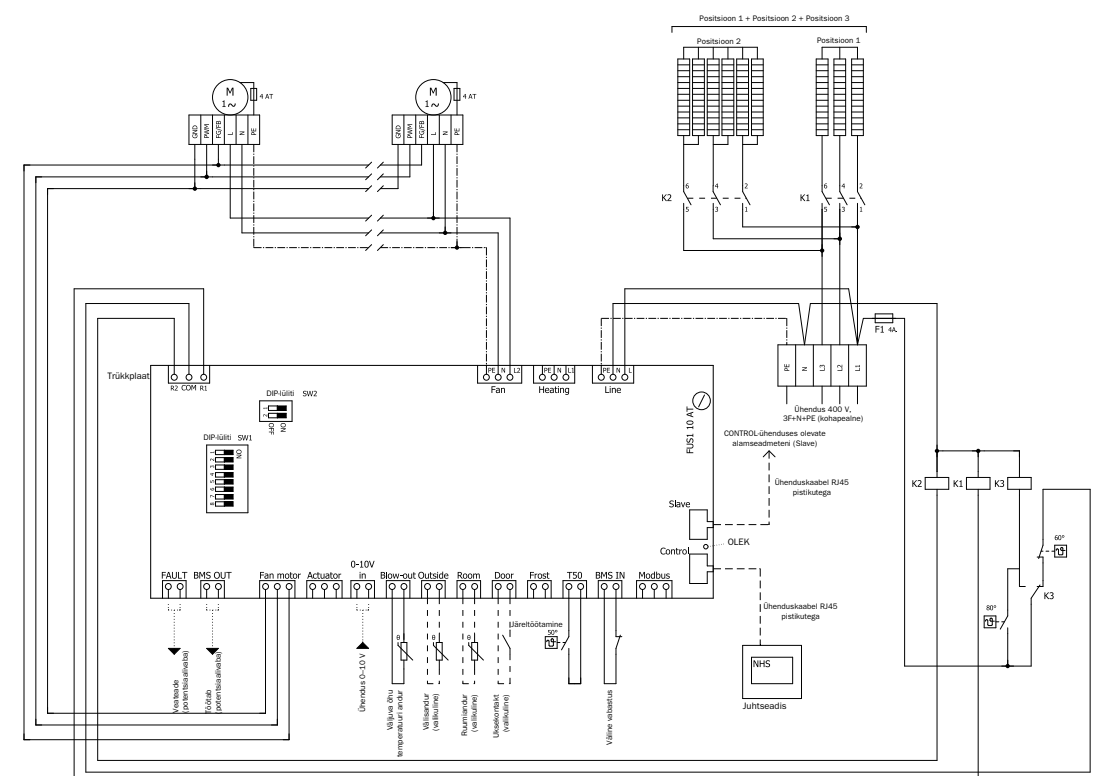
Jätame endale õiguse tehnilisteks muudatusteks.

Lülitusskeemid

Soe vesi ja Ambient



Elektriline



Lisatarvikud

Uksekontaktid



Uksekontakt MDC

Magnetlülitid NO & NC. Kinnitamiseks kruvide või kahepoolse teibiga. Mõõtmed 64 × 15 × 13,8 mm
Temperatuurivahemik: –20 kuni 65 °C. Korpus ABS, valge.



Uksekontakt RDC

Kaitseklass IP67, lõpplüliti rull-lülitiga. Mõõtmed 31 × 96 mm Temperatuurivahemik: –25 kuni 70 °C.
Korpus kuubik, plastik.

Termostaadid



Välisandur BS

Anduri mõõtepiirkond –50 kuni 90 °C. Kaitseklass IP65. Korpus polüamiid, värv valge.



Ruumiandur RS

Kaitseklass IP30, anduri mõõtepiirkond 15–40 °C, värv valge.
Mõõtmed: 75 × 75 × 25 mm.

Kaabel



VBK05

5 m kaitstud ühenduskaabel RJ45 pistikutega regulaatori ühendamiseks trükkplaadiga või ülem/alam õhkkardinate ühendamiseks.

VBK50

50 m kaitstud ühenduskaabel RJ45 pistikutega regulaatori ühendamiseks trükkplaadiga või ülem/alam õhkkardinate ühendamiseks.

Kinnitused



Paigaldamine lakke PB

Summuti toetus, keermestatud varras, keermepuks, keermeotsa (vasak- ja paremkeere), pikkus 1,0 m.

Kuni 2 m laiuste seadmete puhul on vaja nelja ja kuni 3 m laiuste seadmete puhul kuut.



Paigaldamine seinale MB

Kandur, pikkus 480 mm, profiil 38/40, tsingitud.

Kuni 2 m laiuste seadmete puhul on vaja kahte ja kuni 3 m laiuste seadmete puhul kolme.



ÕHKKARDINAD



SKS Võru OÜ
Kadaka tee 4 10621 Tallinn
Tel +372 627 7150
E-post: sks@sks.ee
www.sks.ee

