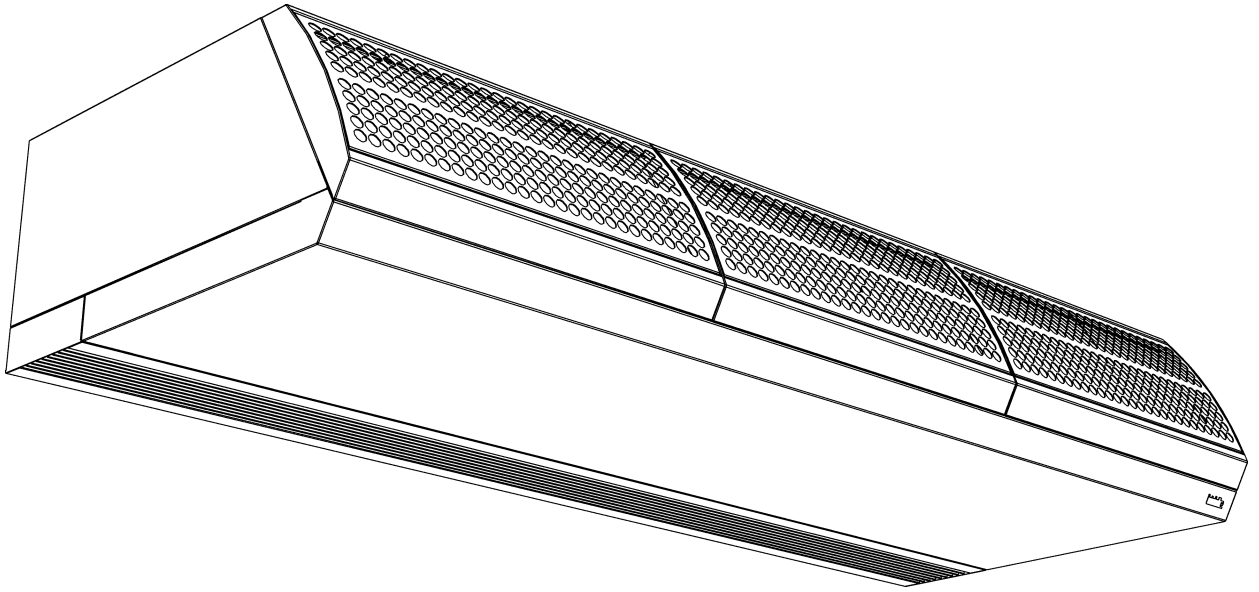


Asennus-, käyttö- ja huolto-opas Mukavuusilmaverho

Malli CYA



Versio 1.5
Alkuperäisen käsikirjan käännös

Suomi



Biddle

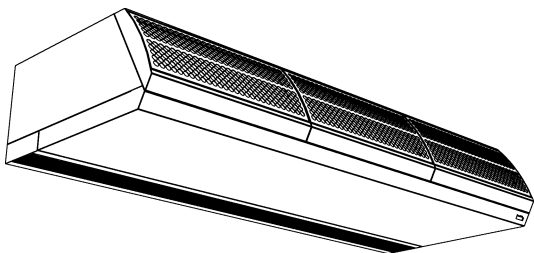
• • Sisältö

I	Johdanto	4
	1.1 Tietoja käsikirjasta	4
	1.2 Käsikirjan käyttöohje	4
	1.3 Tietoja laitteesta	5
	1.4 Turvallisuusohjeet	10
	1.5 Vaadittavat taidot	11
	1.6 R32-järjestelmien turvallisuustiedot	11
	1.7 R32-järjestelmän asettelu	12
	1.8 Laitteen sijainti	12
	1.9 Putkistovaatimukset	13
	1.10 Lisälatauksen määrittäminen	13
	1.11 Latausrajan määrittäminen	13
	1.12 Lisätuuletus vastatoimena	15
	1.13 Ohjeet asentamiseen	16
	1.14 Ohjeet järjestelmän lataamiseen	16
	1.15 Jäähdytysaineiden latauskoot	17
	1.16 Ohjeet kunnossapidon suorittamiseen	17
	1.17 Ohjeet järjestelmän käytöstäpoistoon	20
	1.18 Ohjeet talteenottoon	21
2	Asennus	23
	2.1 Turvallisuusohjeet	23
	2.2 Vastaanottotarkastus	23
	2.3 Yleinen työjärjestys	23
	2.4 Laitteen ripustaminen	24
	2.5 Laitteen liittäminen Daikin-jäähdytysainejärjestelmään	27
	2.6 Säätimen ja ulkoisten ohjainten asentaminen	28
	2.7 Laitteen kytkeminen verkkovirtaan	31
	2.8 Laitteen viimeistely	32
	2.9 Laitteen käynnistäminen ja toiminnan tarkistaminen	36
3	Käyttö	39
	3.1 Laitteen kytkeminen päälle/pois	39
	3.2 Ilmaverhon säätö	40
4	Kunnossapito	41
	4.1 Suodattimen vaihto tai puhdistus	41
	4.2 Laitteen puhdistaminen	42
	4.3 Määräaikainen kunnossapito	42
5	Virheet	43
	5.1 Turvallisuusohjeet	43
	5.2 Virheiden havainnointi	43
	5.3 Yksinkertaisten ongelmien selvittäminen	44
	5.4 Virheiden korjaaminen	44

5.5	Virhekoodit	46
6	Huolto	49
6.1	Turvallisuusohjeet	49
6.2	Laitteen avaaminen	49
6.3	Elektroniikkamoduuli	50
6.4	Sulakkeet	51
6.5	R32-vuotoanturi	52
7	Purkaminen	54
8	Osoitteet	55

I Johdanto

I.1 Tietoja käsikirjasta



Tässä käsikirjassa kuvaillaan mukavuusilmaverhomallien CYA asennus, käyttö ja kunnossapito. Käsikirjassa on myös huoltotoimenpiteitä koskevat ohjeet ja tiedot.

I.2 Käsikirjan käyttöohje

I.2.1 Käsikirjassa käytetyt merkinnät

Käsikirjassa käytetään seuraavia symboleja:



Huomautus:

Viittaa tärkeään kohtaan käsikirjassa.



Varoitus:

Ellet tee toimenpidettä tai toimintoa oikein, laite saattaa vaurioitua.

Noudata tarkasti ohjeita.



Varoitus:

Ellet tee toimenpidettä tai toimintoa oikein, saattaa seurata ruumiinvamma ja/tai vaurio.

Noudata tarkasti ohjeita.









Vaara:

Kielletyt toiminnot on merkitty tällä symbolilla.

Kiellon laiminlyönnistä voi seurata vakava vaurio tai ruumiinvammaan johtava tapaturma.

1.2.2 Laitteessa ja käsikirjassa käytetyt symbolit

Seuraavat symbolit ilmaisevat mahdollisia riskejä tai vaaroja. Samat symbolit ovat myös laitteessa.

SYMBOLI	KUVAUS
	 <p>Käsittelet laitteen osaa, jossa on jännitteisiä osia.</p> <p>Niihin pääsy on sallittu vain pätevälle huoltajalle.</p> <p>Ole varovainen.</p>
	 <p>Pinta tai osa voi olla kuuma. Koskettaminen voi aiheuttaa palovammoja.</p>
	 <p>VAROITUS: Lievästi syttyvää materiaalia. Jäähdytysaine laitteen sisällä on lievästi syttyvää.</p>

1.2.3 Muu dokumentaatio

Tämän käsikirjan lisäksi laitteen mukana toimitetaan seuraavat asiakirjat:

- johdotuskaavio asennusta ja huoltoa varten

Tässä käsikirjassa viitataan Daikinin osien käyttöoppaisiin (ulkolaite, sisälaite, säädin jne.).

1.3 Tietoja laitteesta

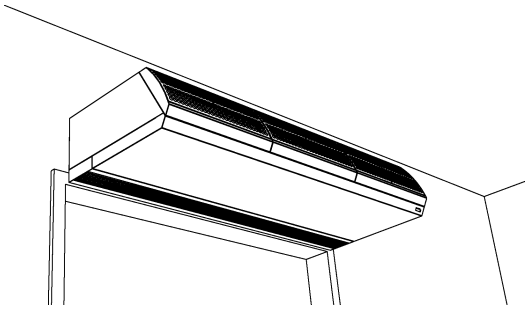
1.3.1 Käyttötarkoitukset

Yleistä

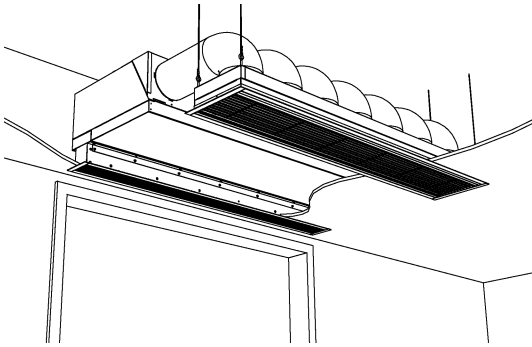
Mukavuusilmaverho on tarkoitettu erottamaan ilmastoidun ja ilmastoitamattoman tilan ilman erottamiseen sekä ilman lämmitykseen ja suodattamiseen (suodatinluokka EN779-G1). Laitte asennetaan vaakatasoon oviaukon yläpuolelle koko leveydeltä.

Ripustustapa

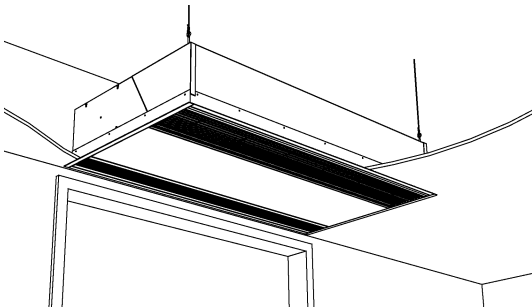
Vapaasti riippuva malli on suunniteltu vapaaseen, näkyvään asentukseen oven yläpuolelle.



upotettu malli on suunniteltu asennettavaksi alakaton tai holvin sisään, jolloin ilmanottoaukko saattaa olla hieman etäämpänä laitteesta.



Kasettimalli on suunniteltu asennettavaksi alakaton sisään, jolloin ilmanottoaukko on laitteen lähellä ja laitteeseen pääsee helposti käsiksi.



Ilmaverho on liitetty suorajähdytysjärjestelmään Daikinilta. Jähdytysaine lämmittää laitteen läpi puhallettavan ilman. Ilmaverhoa käytetään ja ohjataan osittain Daikin-järjestelmällä erikseen toimitettavan huoneohjaimen kautta.

Järjestelmällä on useita rajoituksia:

- Laite soveltuu käytettäväksi ainoastaan Daikinin suorajähdytysjärjestelmien kanssa.
- Laite ei sovellu jäähdyttämiseen.
- Daikin-järjestelmän on oltava aina käynnissä.

Muut versiot ja käyttötarkoitus

Voimme pyynnöstä toimittaa versioita myös tavallisuudesta poikkeaviin sovelluksiin.

**Varoitus:**

Muita kuin yllä kuvattuja sovelluksia ei katsota käyttötarkoitukseen kuuluviksi. Biddle ei vastaa muusta kuin käyttötarkoituksen mukaisesta käytöstä johtuvista vaurioista tai vahingoista. Käyttötarkoituksen mukainen käyttö edellyttää myös sitä, että tämän käsikirjan ohjeita noudatetaan.

I.3.2 Yleistä

Ilmaverho oviaukon yläpuolella ehkäisee energiankulutuksen ja mukavuuden menetystä. Aukon kohdalla se puhaltaa ilmavirtaa ja aiheuttaa seuraavat:

- Lämpötilaeroista johtuva kahden huoneen välinen ilmanvaihto (konvektio) vähenee huomattavasti.
- Vedon takia lattiatasoon tuleva ilma voidaan lämmittää.

I.3.3 Tyypimerkintä

Alla olevassa taulukossa on yhteenveto saatavilla olevista malleista ja niiden tyypimerkinnöistä. Yhdistettynä tyypimerkinnät muodostavat tyypikoodin, esimerkiksi: CYASI50DK80FS.

Mikäli jokin tämän käsikirjan osa liittyy ainoastaan tiettyihin malleihin, mallit ilmoitetaan vastaavalla tyypimerkinnällä, esimerkiksi:

- S: S-tehoiset mallit
- I50: mallit, joissa puhallusaukon leveys on I50
- DK: suorajäähdysmallit
- 80: järjestelmähakemisto
- F: asennuksen/kotelon tyyppi – vapaasti riippuvat mallit
- S: laitteen väri harmaa

**Huomautus:**

Tämän käsikirjan kuvissa käytetään yleisenä esimerkkinä yhtä laitetyyppiä. Laitteesi saattaa näyttää erilaiselta, mutta sen toiminnot ovat samat, ellei toisin ole mainittu.

Tyyppikoodin selitys

TYYPPIKOODIN OSA	MERKINTÄ	MERKITYS
tuotesarja	CYA	sarjan yleinen merkintä
teho	S	pieni alue
	M	keskisuuri alue
	L	suuri alue
pituus	100, 150, 200 tai 250	puhalluspituus senttimetreinä
konvektorityyppi indeksikoko	DK	lämmitys Daikinin suorajähdytysjärjestelmällä
	80	
	100	
	125	
	140	
	200	
	250	
malli	F	vapaasti riippuva malli
	R	upotettu malli
	C	kasettimalli
laitteen väri	B	Valkoinen
	S	Alumiini
	X	Erikoisväri

I.3.4 Tyyppikilpi


Tyyppikilpi sijaitsee laitteen imupuolella vasemmalla.

Tyyppikilven merkinnät

MERKINTÄ	MERKITYS
Type	laitteen koko tyyppikoodi
Nr ^o	sarjanumero, valmistusviikko ja -vuosi
M	laitteen paino
Capacity Index	Daikinin kapasiteetti-indeksi
U	virransyötön jännite
I _{max}	maksimivirta
P _{motor}	puhaltimien suurin virrankulutus

I.3.5 Käyttötarkoitus

Mukavuusilmaverhoa käytetään etupäässä liiketiloissa, kun ympäristön lämpötila on korkeintaan 27 °C. Tuote asennetaan

 <p>Biddle Biddle bv Marksweg 4 NL-9288 HA Kooftsterille Made in the Netherlands CE UK CA Year 2023-Vv</p>	Type	V	V
	Code	V	U V
	N ^o	V/Vvvvvvvv/Vv-Vv	Imax.L1 V
			Imax.L2 V
	M	V	Imax.L3 V
	Medium	V	P _{motor} V
	p _{max}	V	P _{max} V

alle 2000 m:n korkeuteen, eikä sitä saa asentaa maanpinnan alapuolelle. Noudata seuraavia käyttörajoituksia:

Kaikkien mallien käyttörajoitukset

	Käyttölämpötila	10 °C – 27 °C
	Suhteellinen ilmankosteus	20–95 %, ei kondensaatiota
Virransyötön jännite		ks. tyyppikilpi
Virta		ks. tyyppikilpi



Varoitus:

Ilmaverhoa ei saa käyttää räjähdysvaarallisissa tiloissa, märässä ympäristössä, ulkona tai hyvin pölyisissä tai ankarissa ilmaolosuhteissa.

Biddle ei vastaa tällaisissa olosuhteissa sattuneista vahingoista.

I.3.6 CE (ja UKCA-) -merkintä

Laite täyttää sovellettavat CE-standardit. Ison-Britannian markkinoilla laite noudattaa myös sovellettavia UKCA-standardeja. Vaatimustenmukaisuusvakuutukset ovat luettavissa verkkosivustolta.

I.3.7 Muokkaukset ja muutokset

Laitteeseen ei saa ilman hyväksyntäämme tehdä muutoksia tai muokkauksia, jotka voivat heikentää turvallisuutta. CE-merkintä (ja tilanteen mukaan UKCA) ei ole enää voimassa, jos laitetta on jollain tavalla muokattu tai muutettu.

I.3.8 Komponentit ja lisävarusteet

Laitteen mukana toimitetaan säädin, joka täytyy asentaa laitteen käyttämistä varten.

Lisävarusteet kiinnitykseen ja viimeistelyyn

Saatavina ovat seuraavat lisävarusteet:

- ovikytkin
- ovikannatinsarja

I.4 Turvallisuusohjeet

I.4.1 Turvallinen käyttö



Varoitus:

Älä laita mitään esineitä imu- tai puhallusaukkoihin.



Varoitus:

Älä tuki laitteen imu- tai puhallusaukkoja.



Varoitus:

Laitteen yläpinta kuumenee käytön aikana.



Varoitus:

Poikkeustilanteissa laitteesta voi vuotaa vettä. Siksi laitteen alle ei saa panna mitään, mikä voi sen takia vahingoittua.



I.4.2 Asennukseen, kunnossapitoon ja huoltoon liittyviä turvallisuusasioita



Vaara:

Laitteen saa avata vain pätevä asentaja.



Varoitus:

Suorita seuraavat toiminnot ennen kuin avaat laitteen:



1. Kytke laite pois päältä säätimen kautta.
2. Odota, kunnes puhaltimet ovat pysähtyneet.



Vaara:

Puhaltimet voivat jatkaa pyörimistä jonkin aikaa.

3. Anna laitteen jäähtyä.



4. Daikin-suorajäähdytysjärjestelmään liitettäviksi tarkoitetut mallit:

sammuta Daikin-järjestelmä ja irrota Daikinin ulkoinen yksikkö verkkovirrasta.

5. Kytke irti verkkovirrasta (irrota pistoke pistorasiasta tai käännä turvakytin pois päältä).

**Varoitus:****Daikin-suorajäähdytysjärjestelmään liitettäviksi tarkoitetut mallit:**

jos järjestelmä käy tai on äskettäin käynyt jäätyminenestotilassa, tarkistuspaneelissa voi olla vettä.

1.5 Vaadittavat taidot

- Tämän laitteen asennukseen, kunnossapitoon ja huoltoon tarvitaan tekninen pätevyys paikallisten lakien, säädösten ja standardien mukaan.
- Päivittäiseen käyttöön ei vaadita erityistaitoja.
- Laitetta eivät saa käyttää henkilöt (myöskään lapset), joiden fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset kyvyt ovat heikentyneet tai joilla ei ole tarvittavaa kokemusta tai osaamista, ellei heitä valvota tai ohjeisteta.
- Lapsia täytyy valvoa, jotta he eivät pääse leikkimään laitteella.

**Vaara:**

ÄLÄ yritä asentaa, kunnossapitää tai huoltaa laitetta ilman riittävää pätevyyttä.

1.6 R32-järjestelmien turvallisuustiedot

CYA-ilmaverhoa voi käyttää R410A- tai R32-jäähdytysaineella. Käytettäessä R32-jäähdytysainetta täytyy ryhtyä ylimääräisiin turvallisuustoimiin, koska se on luokiteltu A2L-jäähdytysaineeksi (ISO 817). Ennen laitteen tai järjestelmän asentamista, kunnossapitoa tai käytöstäpoistoa täytyy lukea läpi tämä osio sekä kansalliset lakisääteiset vaatimukset ja järjestelmän muiden komponenttien tuotekäsikirjat. Tätä ohjeistusta ei pidetä täydellisenä, ja asentaja on vastuussa sen varmistamisesta, että järjestelmän kokonaisuus tarkastetaan ja hyväksytään turvalliseksi.

**Vaara:**

Laitetta ei saa säilyttää tilassa, jossa on jatkuvatoimisia syttymislähteitä (muun muassa avoliekkejä, toimiva kaasulaite tai toimiva sähkölämmitin).

**Vaara:**

Ei saa lävistää eikä polttaa.

**Vaara:**

Huomaa, että jäähdytysaineissa ei välttämättä ole hajua.

1.7 R32-järjestelmän asettelu

IEC 60335-2-40 -standardin jäähdytysjärjestelmiä koskevien tiukentuneiden vaatimusten noudattamiseksi tässä järjestelmässä on sulkuventtiilit ulkolaitteessa ja hälytys kauko-ohjaimessa. Noudatettaessa tämän käsikirjan huonekokovaatimuksia ei ylimääräisiä turvatoimia tarvita.

Laitteeseen oletuksena asennettujen vastatoimien ansiosta saatavana on laaja valikoima latausten ja huonepinta-alojen yhdistelmiä. Noudata seuraavia asennusvaatimuksia sen varmistamiseksi, että koko järjestelmä noudattaa lakisääteisiä vaatimuksia.

Tässä laitteessa on turvallisuutta parantava jäähdytysaineen vuodontunnistusjärjestelmä. Toimiakseen tehokkaasti laitteen täytyy kytkettynä virransyöttöön asentamisen jälkeen aina, lukuun ottamatta huoltoa.

1.8 Laitteen sijainti

**Vaara:**

Jos laitteeseen yhdistetään kanavajärjestelmällä yksi tai useampi huone, varmista ilmanotto- JA puhallusaukkojen olevan liitettyinä suoraan samaan huoneeseen kanavilla. Alakaton tyyppistä tilaa EI saa käyttää kanavan ilmanotto- ja puhallusaukkoina.

Jäähdytysaineen kokonaismäärä järjestelmässä saa olla enintään jäähdytysaineen sallittu enimmäiskokonaismäärä.

Jäähdytysaineen suurin sallittu määrä riippuu järjestelmän kattamien huoneiden pinta-alasta. Katso osiosta Latausrajan määrittäminen, täyttääkö järjestelmä latausrajan vaatimuksen.

Malleissa S-100, M-100, S-150 ja M-150 ei ole huonekokovaatimusten, koska niiden lataus on alle m_1 (IEC 60335-2-40:2022) liitettynä enintään 50 m:n putkistoon.

1.9 Putkistovaatimukset

Ilmastoimattomaan tilaa ei saa asentaa pienempää kuin A_{\min} putkiston. Jos tämä ei ole mahdollista, saa käyttää vain uusimman ISO 14903 -standardin mukaisia mekaanisia liitoksia (esim. juotos- ja kaulusliitokset). Kaikkiin mekaanisiin liitäntöihin täytyy olla pääsy kunnossapitoa varten.

Asennettaessa putkia käytössä olevaan tilaan täytyy varmistaa putkien suojaaminen tahattomilta vaurioilta. Kaikkien kentällä tehtyjen jäähdytysaineliitosten pitävyys täytyy testata. Putkisto täytyy tarkastaa testausmenetelmällä, jonka herkkyys on vähintään 5 grammaa jäähdytysainetta vuodessa, paineella vähintään 0,25 kertaa enimmäiskäyttöpaine (katso laitteen tyyppikilpi). Vuotoja ei saa havaita.



Varoitus:

Jäähdytysaineputkiston liiallista tärinää tai värähtelyä täytyy välttää.

Suojalaitteet, putket ja kiinnikkeet suojataan mahdollisimman hyvin ympäristön haittavaikutuksilta, kuten lian ja roskien kertymiseltä.

Pitkien putkikappaleiden laajenemiselle ja supistumisella jätetään tilaa.

Jäähdytysainejärjestelmien putkisto suunnitellaan ja asennetaan niin, että järjestelmään kohdistuu mahdollisimman vähäinen hydraulisten iskuvaurioiden riski.

1.10 Lisälatauksen määrittäminen

Käyttöpaikan putkistoon tarvittavaa jäähdytysaineen lisälatausta täytyy harkita. Sen laskentaan tarvittava kaava on ulkolaitteen käsikirjassa.

Kaavassa huomioidaan vain käyttöpaikalle asennetun putkiston pituus ja läpimitta.

1.11 Latausrajan määrittäminen

Vaihe I – järjestelmän jäähdytysaineen kokonaislatausmäärän laskemiseksi määritellään CYA-laitteen asennushuoneiden pinta-ala.

Huonepinta-ala määritetään projisoimalla seinät, ovet ja väliseinät lattiaan, ja laskemalla väliin jäävä alue. Pienimmän

järjestelmän syöttämän huoneen pinta-alaa käytetään seuraavassa vaiheessa järjestelmän sallitun suurimman kokonaislatauksen määrittämiseen.

Vain alakaton, kanavien tai vastaavien yhdistämiä tiloja ei katsota yhdeksi tilaksi.

Jos kahden saman kerroksen huoneen erotus täyttää tietyt vaatimukset, ne katsotaan yhdeksi huoneeksi ja niiden pinta-alat voidaan laskea yhteen. Näin suurimman sallitun latauksen laskemiseen käytettävää arvoa A_{\min} voi suurentaa.

Huonepinta-alan lisäämisessä täytyy täyttää yksi seuraavista ehdoista:

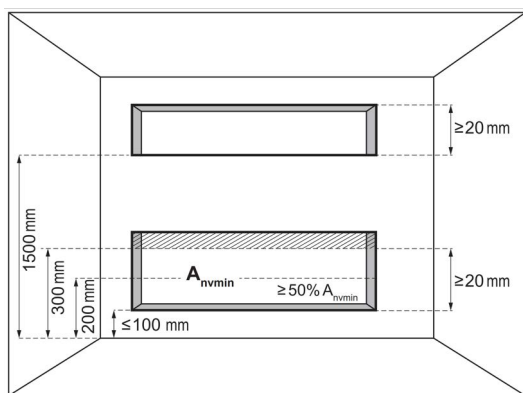
- Saman kerroksen huoneet, jotka on yhdistetty pysyvällä lattiaan asti ulottuvalla ihmisten läpikulkuun tarkoitettulla aukolla, voidaan katsoa yhdeksi huoneeksi.
- Saman kerroksen aukoilla yhdistetyt huoneet, jotka täyttävät seuraavat vaatimukset, voidaan katsoa yhdeksi huoneeksi. Aukon täytyy muodostua kahdesta osasta, joissa ilma kiertää.

Alempi aukko:

- Ei avaudu ulkoilmaan
- Aukkoa ei voi sulkea
- Aukon on oltava vähintään $\geq 0,012 \text{ m}^2$ ($A_{\text{nv,min}}$)
- Yli 300 mm:n korkeudella lattiasta olevien aukkojen pinta-alaa ei oteta lukuun määritettäessä arvoa $A_{\text{nv,min}}$
- Vähintään 50 % arvosta $A_{\text{nv,min}}$ on alle 200 mm lattian yläpuolella
- Alemman aukon alareuna on $\leq 100 \text{ mm}$ lattiatason yläpuolella
- Aukon korkeus on $\geq 20 \text{ mm}$

Ylempi aukko:

- Ei avaudu ulkoilmaan
- Aukkoa ei voi sulkea
- Aukon on oltava vähintään $\geq 0,006 \text{ m}^2$ (50 % arvosta $A_{\text{nv,min}}$)
- Ylemmän aukon alareunan täytyy $\geq 1500 \text{ mm}$:n korkeudella lattiasta
- Aukon korkeus on $\geq 20 \text{ mm}$



A _{min} (m ²)	m _e (kg)		
	S	M	L
5	2.64	2.87	3.44
10	5.28	5.74	6.89
15	7.92	8.61	10.33
20	10.56	11.48	13.77
25	13.20	14.34	17.21
30	15.84	17.21	20.66
35	18.47	20.08	24.10
40	21.11	22.95	27.54
45	23.75	25.82	30.98
50	26.39	28.69	34.43
55	29.03	31.56	37.87
60	31.67	34.43	41.31
65	34.31	37.29	44.75
70	36.95	40.16	48.20
75	39.59	43.03	51.64
80	42.23	45.90	55.08
85	44.87	48.77	58.52
90	47.51	51.64	61.97



Huomautus:

Yläaukon vaatimus voidaan täyttää alakatolla, tuuletuskanavilla tai vastaavilla kokoonpanoilla, jotka tuottavat ilmavirran yhdistettyjen huoneiden väliin.

Vaihe 2 – Määritä oheisen taulukon avulla jäähdytysaineen kokonaismäärä järjestelmässä kullekin sisälaitteelle.

Määritä jäähdytysaineen kokonaislatausrajan arvo. Oheista taulukkoa voi käyttää ohjeena, ja se perustuu laitteen suositeltuun asennuskorkeuteen.



Huomautus:

CYA-laitetta ei voi asentaa alemmas kuin 1,8 m lattian matalimmasta kohdasta.



Huomautus:

Saatu latausarvo pyöristetään alaspäin.

Vaihe 3 – Määritä jäähdytysaineen kokonaismäärä järjestelmässä ulkolaitteen asennusoppaan jäähdytysaineen lisälatauskaavan perusteella.

Vaihe 4 – Jäähdytysaineen kokonaislatauksen järjestelmässä TÄYTYY olla vähemmän kuin jäähdytysaineen latausrajan alin arvo kullekin huoneelle, johon on asennettu sisälaitte tai jota syöttää eri huoneeseen asennettu kanavoitu sisälaitte. Jos näin ei ole, muuta asennuskorkeutta alla olevilla valinnoilla ja toista edelliset vaiheet.

- Lisää kokonaislatausta rajoittavaa huonepinta-alaa.
- Lyhennä putkiston pituutta muuttamalla järjestelmän asettelua.
- Korota laitteen asennuskorkeutta.
- Lisää ylimääräisiä vastatoimia sovellettavan lainsäädännön mukaisesti.

I.12 Lisätuuletus vastatoimena

Käytettäessä lisätuuletusta, jotta asennus täyttää sovellettavat lakisääteiset vaatimukset, huoneen ilmanpoistoaukon yläreunan täytyy sijaita enintään samalla korkeudella kuin jäähdytysaineen päästökohta. Tilasta mekaanisella tuuletuksella poistettava ilma suunnataan mekaanisen tuuletuksen ilmanottoaukoihin niin, että korvausilma sekoittuu vuotaneeseen jäähdytysaineeseen.

Tässä laitteessa on hälytys, jota voi käyttää lisätuuletusvalintojen käynnistämiseen. Katso ohjeet hälytyslähden käyttöön osiosta Lisätuuletuksen kytkeminen.

I.13 Ohjeet asentamiseen

- Asenna mahdollisimman vähän putkia ja reititä ne niin, että ne ovat suojassa fyysisiltä vaurioilta.
- Putkia ei saa asentaa tuulettamattomaan tilaan alle standardin EN 378 rajojen, huomioiden koko järjestelmän latausmäärän.
- Kaikkiin mekaanisiin liitäntöihin täytyy olla pääsy kunnossapitoa varten
- Laitteet asennetaan joko tuuletettuun tai tuulettamattomaan tilaan, jossa ei ole jatkuvatoimisia avoliekkejä tai muita mahdollisia syttymislähteitä.
- Ilmastoiduissa tiloissa olevissa laitteissa täytyy olla riittävät varoitukset sen varmistamiseksi, että aukot pysyvät auki rakennuksen käyttöaikana.
- Laitteita saa asentaa tuulettamattomiin tiloihin ainoastaan, jos tila on rakennettu niin, että mahdolliset jäähdytysainevuodot eivät jää seisomaan ja aiheuta palo- tai räjähdysvaaraa.
- Varmista, että säädin on asennettu huoneeseen, jossa ilmaverho on. Säädin on jäähdytysainevuodon sattuessa turvallisuuskriittinen osa hälytysjärjestelmää.
- CYA-laitteeseen voidaan lisätä valinnainen lähtöpiirilevy ulkoisia laitteita varten. Lähtöpiirilevy laukeaa, jos havaitaan vuoto. Katso tiedot johdotuksesta lähtöpiirikortin käsikirjasta.

I.14 Ohjeet järjestelmän lataamiseen

Perinteisten latausmenettelyjen lisäksi täytyy huomioida seuraavat vaatimukset:

- Varmista latauslaitetta käytettäessä, että eri jäähdytysaineet eivät kontaminoi toisiaan. Letkut pidetään mahdollisimman lyhyinä niihin jäävän jäähdytysainemäärän minimoimiseksi.
- Säiliöt säilytetään ohjeiden mukaan oikeassa asennossa.
- Varmista, että jäähdytysainejärjestelmä on maadoitettu ennen jäähdytysaineen lataamista järjestelmään.
- Merkitse järjestelmä, kun se on ladattu (ellei sitä ole vielä merkitty).

- Jäähdytysainejärjestelmän ylitäyttöä pitää ehdottomasti välttää erittäin huolellisesti.

Ennen järjestelmän uudelleenlataamista se täytyy painetestata sopivalla huuhtelukaasulla. Järjestelmä täytyy vuototestata latauksen ollessa valmis, ja ennen käyttöönottoa tehdään toinen vuototestaus ennen työmaalta poistumista.

1.15 Jäähdytysaineiden latauskoot

CYA-ilmaverho on osittain ilmastointilaitte, joka noudattaa osittain tämän kansainvälisen standardin laitevaatimuksia, ja sen saa kytkeä vain sellaisiin muihin laitteisiin, joiden on vahvistettu noudattavan kansainvälisen standardin IEC 60335-2-40:2022 vastaavia osittaisia laitevaatimuksia. Katso ohjeet jäähdytysaineen kokonaismäärän laskentaan Daikinin dokumentaatiosta.

1.16 Ohjeet kunnossapidon suorittamiseen

- Sähköosien korjaukseen ja kunnossapitoon kuuluvat alkuturvallisuustarkistukset ja komponenttien tarkastusmenettelyt.
- Jos järjestelmässä on turvallisuuden vaarantava vika, piiriin ei saa kytkeä sähkönsyöttöä ennen kuin vika on tyydyttävästi käsitelty. Jos vikaa ei voi korjata heti, mutta laite täytyy pitää käytössä, käytetään riittävää tilapäisratkaisua. Tästä ilmoitetaan laitteen omistajalle, jotta kaikki osapuolet ovat tietoisia asiasta.
- Huollon ja kunnossapidon saavat suorittaa siihen pätevät henkilöt vain tämän käsikirjan ohjeiden mukaisesti.
- Ennen töiden tekemistä järjestelmälle täytyy suorittaa turvallisuustarkistukset sen varmistamiseksi, että syttymisriski on mahdollisimman pieni. Järjestelmän lataamisen, talteenoton tai huuhtelun aikana ei saa paljastaa jännitteisiä sähkökomponentteja tai -johtoja, ja kaikissa maadoituksissa on oltava jatkuvuus.
- Työt täytyy tehdä hallitulla menettelyllä syttyvien kaasujen ja höyryjen riskin vähentämiseksi.
- Kaikille välittömässä läheisyydessä oleville täytyy ilmoittaa käynnissä olevista töistä.
- Vältä töiden tekemistä ahtaissa tiloissa.

- Alue täytyy tarkistaa sopivalla jäähdytysaineen tunnistimella ennen töitä ja niiden aikana, jotta tekniikko on tietoinen mahdollisesti myrkyllisestä tai syttymisvaarallisesta ympäristöstä. Varmista, että käytettävä vuodontunnistusjärjestelmä on yhteensopiva kaikkien käytettävien jäähdytysaineiden kanssa, eli se on kipinöimätön, riittävästi tiivistetty ja luonnostaan vaaraton.
- Jos paikalla tehdään tulitöitä, varmista että käden ulottuvilla on oikeantyyppinen sammutin. Pidä latausalueen lähellä jauhe- tai hiilidioksidisammutin.
- Kukaan järjestelmälle putkien paljastamista sisältäviä töitä tekevä ei saa käyttää mitään syttymislähteitä tavalla, joka voi aiheuttaa palo- tai räjähdysvaaran. Kaikki mahdolliset syttymislähteet, muun muassa tupakointi, pidetään riittävän kaukana tehtäessä asennus-, korjaus-, irrotus- ja hävittämistöimiä, joissa jäähdytysainetta saattaa päästä ympäristöön. Ennen töiden aloittamista laitetta ympäröivä alue täytyy tarkastaa ja varmistaa, ettei siellä ole palo- tai syttymisvaaroja. Tupakointikieltokyltit pannaan esille.
- Varmista ennen järjestelmään tunkeutumista tai tulitöiden tekemistä, että alueella on riittävä tuuletus. Töiden tekemisen ajan pidetään ilmastointi käynnissä. Tuuletuksen täytyy turvallisesti hajottaa ilmaan päässyt jäähdytysaine ja mieluiten poistaa se ulkoilmaan.
- Kaikkien käytettävien varaosien täytyy olla Biddlen tai Daikinin toimittamia, jotta ne ovat varmasti tarkoitukseen sopivia ja teknisten vaatimusten mukaisia. Tämän käsikirjan tietoja täytyy noudattaa aina. Ellet ole varma, kysy neuvoa valmistajalta tekniseltä osastolta. Vaihtaminen muihin osiin saattaa aiheuttaa jäähdytysaineen syttymisen vuodon sattuessa.
- Laitteistoille, joissa käytetään syttyviä jäähdytysaineita, tehdään seuraavat tarkistukset:
 - Jäähdytysaineen lataus vastaa sen huoneen kokoa, johon jäähdytysainetta sisältävät osat on asennettu.
 - Tuuletuslaitteet ja -aukot toimivat oikein, eikä niissä ole esteitä.
 - Käytettäessä epäsuoraa jäähdytysainepiiriä tarkistetaan, onko toisessa piirissä jäähdytysainetta.
 - Laitteiden merkinnät ovat näkyvissä ja luettavissa. Lukukelvottomat merkinnät ja kyltit korjataan.
 - Jäähdytysputki tai -komponentit on asennettu paikkaan, jossa ne eivät todennäköisesti altistu jäähdytysainetta sisältäviä komponentteja mahdollisesti syövyttävälle aineille,

ellei komponentteja ole valmistettu luontaisesti korroosiota kestävästä materiaaleista tai suojattu riittävästi korroosiolta.

- Suljettuja komponentteja ei saa korjata.
- Kondensaattorit puretaan turvallisesti välttämättä kipinöintiä.
- Erityisen tarkasti täytyy huomioida seuraavat sen varmistamiseksi, että sähkökomponenttien kanssa työskennellessä koteloon ei vaikuteta niin, että sen suojausluokka alenee. Mahdollisia vaikutuksia ovat kaapelien vauriot, liitännöiden liiallinen kuluminen, muiden kuin alkuperäisten teknisten vaatimusten mukaiset päätteet, tiivisteiden vauriot, virheelliset läpiviennit jne.
- Varmista, että laite on kiinnitetty pitävästi.
- Varmista, että tiivisteet tai tiivistemateriaalit eivät ole heikentyneet niin, että ne eivät enää täytä tarkoitustaan ja estä jäähdytysaineen sisäänkäyntiä.
- Varmista, että kaapelit eivät kaapeleihin ei kohdistu kulumista, korroosiota, liikaa painetta, värinää, teräviä reunoja tai muita ympäristön haittavaikutuksia. Tarkistuksissa huomioidaan myös käyttöiän ja muun muassa kompressoreiden tai puhaltimien aiheuttaman jatkuvan värinän vaikutukset.
- Missään tapauksessa toistuvien vuotojen etsimiseen tai tunnistamiseen ei saa käyttää mahdollisia syttymislähteitä.
- Sähköisiä vuodontunnistimia voidaan käyttää tunnistamaan jäähdytysaineen vuodot, mutta joskus niiden herkkyys ei riitä, vaan ne täytyy kalibroida.
- CYA-laitteeseen on asennettu sisäinen vuotoanturi, mutta sitä ei saa käyttää kunnossapidon suorittamiseen.
- Epäiltäessä vuotoa kaikki avoimet täytyy poistaa paikalta tai sammuttaa.
- Jos löydetään juottamista vaativa jäähdytysainevuoto, kaikki jäähdytysaine poistetaan järjestelmästä tai eristetään sulkuventtiileillä vuodosta kaukana olevaan osaan järjestelmää.
- Tunkeuduttaessa jäähdytysaineeseen korjauksia varten tai muussa tarkoituksessa käytetään perinteisiä menetelmiä. R32-aineen syttyvyys täytyy ottaa huomioon. Noudata seuraavaa menettelyä: Poista jäähdytysaine, huuhtelee piiri inertillä kaasulla (valinnainen), tyhjennä (valinnainen), huuhtelee inertillä kaasulla (valinnainen), avaa jäähdytysaineputkisto leikkaamalla tai juottamalla.
- Jäähdytysaine otetaan talteen oikeanlaisiin talteenottosäiliöihin.

- Järjestelmän tyhjentämiseen ei saa käyttää paineilmaa tai happea.
- Varmista, että tyhjiöpumpun poistoaukko ei ole lähellä mahdollisia syttymislähteitä ja tuuletus on käytettävissä. Tämä tehdään yleensä ulkolaitteelle ulkona.

1.17 Ohjeet järjestelmän käytöstäpoistoon

Ennen tätä menettelyä pätevän henkilön täytyy ehdottomasti tuntea hyvin laite ja kaikki sen ominaisuudet. Suosittelemme hyvää käytäntöä, että kaikki jäähdytysaine poistetaan turvallisesti ennen työn suorittamista, ja öljystä ja jäähdytysaineista otetaan näytteet talteenotetun jäähdytysaineen mahdolliseen uudelleenkäyttöön tarvittavaa analyysia varten. Ennen töiden aloittamista täytyy ehdottomasti olla käytettävissä sähkövirtalähde. Suorita seuraavat vaiheet.

- Tutustu laitteeseen ja sen käyttöön.
- Sähköeristä järjestelmä.
- Varmista ennen menettelyn aloittamista seuraavat: Jos käytettävissä on mekaanisia käsittelylaitteita jäähdytysaineen käsittelemiseen, niitä täytyy käyttää, saatavilla täytyy olla kaikki henkilönsuojaimet ja niitä täytyy käyttää oikein, pätevän henkilön täytyy aina valvoa talteenottoa, ja talteenottolaitteiden ja -säiliöiden täytyy noudattaa asiaankuuluvia standardeja.
- Tyhjennä jäähdytysainejärjestelmä pumpulla, jos se on mahdollista.
- Jos tyhjiötä ei voi muodostaa, tee jakoputkisto, josta jäähdytysaine voidaan poistaa eri osista järjestelmää.
- Varmista ennen talteenottoa, että säiliö on vaa'alla.
- Pysäytä talteenottolaite ja käytä sitä ohjeiden mukaan.
- Säiliöitä ei saa ylitäyttää – nestetilavuutta saa olla enintään 80 %.
- Säiliön enimmäiskäyttöpainetta ei saa ylittää edes tilapäisesti.
- Kun säiliöt on täytetty oikein ja prosessi suoritettu, varmista säiliöiden ja laitteiden siirto työmaalta viipymättä ja laitteiden kaikkien eristysventtiilien sulkeminen.
- Talteen otettua jäähdytysainetta ei saa ladata toiseen jäähdytysjärjestelmään ennen aineen puhdistamista ja tarkastamista.

- Laitteisiin täytyy merkitä, että ne on poistettu käytöstä ja niistä on poistettu jäähdytysaine, merkintä täytyy päivätä ja allekirjoittaa, ja syttyviä jäähdytysaineita sisältävien laitteiden täytyy varmistaa olevan merkitty syttyviä jäähdytysaineita sisältäviksi.

I.18 Ohjeet talteenottoon

- Poistettaessa jäähdytysainetta järjestelmästä joko huoltoa tai käytöstäpoistoa varten suositellaan kaikkien jäähdytysaineiden turvallisen poistamisen hyvää käytäntöä.
- Siirrettäessä jäähdytysainetta säiliöihin varmistetaan, että käytetään vain sopivia jäähdytysaineen talteenottosäiliöitä.
- Varmista, että saatavilla on oikea määrä säiliöitä järjestelmässä olevalle kokonaismäärälle.
- Kaikki talteen otetulle jäähdytysaineelle käytettävät säiliöt osoitetaan ja merkitään kyseiselle jäähdytysaineelle.
- Säiliöissä täytyy olla toimintakuntoiset paineenalennusventtiilit ja niiden yhteydessä sulkuventtiilit.
- Tyhjät talteenottosäiliöt tyhjenetään ja jos mahdollista jäähdytetään ennen talteenottoa.
- Talteenottolaitteiston täytyy olla hyvässä toimintakunnossa, siihen täytyy kuulua käytettävien laitteiden ohjeet ja sen täytyy olla sopiva kaikkien asianomaisten jäähdytysaineiden, myös tarpeen mukaan syttyvien jäähdytysaineiden, talteenottoon.
- Lisäksi saatavilla täytyy olla toimintakuntoinen kalibroitu vaaka
- Letkujen täytyy olla hyvässä kunnossa, ja niissä täytyy olla vuodottomat irtikytkentäliittimet.
- Varmista ennen talteenottolaitteen käyttämistä, että se on riittävässä toimintakunnossa ja oikein kunnossapidetty ja siihen liitetyt sähkökomponentit on tiivistetty estämään syttyminen vahinkopäästön sattuessa. Ellet ole varma, pyydä valmistajalta talteenottolaitteisto.
- Talteen otettu jäähdytysaine palautetaan jäähdytysaineen toimittajalle oikeassa talteenottosäiliössä ja siitä tehdään jätekuljetusilmoitus.
- Jäähdytysaineita ei saa sekoittaa talteenottolaitteissa eikä etenäkään säiliöissä.
- Jos kompressoreja poistetaan ja merkitään, ne tyhjenetään riittävästi sen varmistamiseksi, että voiteluaineeseen ei jää jäähdytysainejäämiä.

- Kompressori täytyy tyhjentää ennen sen palauttamista toimittajalle.
- Prosessia saa nopeuttaa vain kompressorin rungon sähkölämmityksellä.
- Öljyn poistaminen järjestelmästä täytyy tehdä turvallisesti.

2 Asennus

2.1 Turvallisuusohjeet



Varoitus:

Asennustyöt saa tehdä vain niihin pätevä tekninen henkilöstö.



Varoitus:

Lue turvallisuusohjeet ennen asentamisen aloittamista.

2.2 Vastaanottotarkastus

- Tarkista, että laite ja pakkaus on toimitettu hyvässä kunnossa. Ilmoita toimittajalle ja mahdollisuuksien mukaan kuljettajalle heti, jos havaitaan kuljetusvaurioita.
- Tarkista, että kaikki osat ovat mukana. Ilmoita toimittajalle heti, jos osia puuttuu.

2.3 Yleinen työjärjestys

2.3.1 Asennusjärjestys

Biddle suosittelee asentamaan laitteen seuraavasti:

1. Ripusta laite.
2. Asenna Daikinin komponentit niiden asennusoppaiden mukaisesti.
3. Kytke laite verkkovirtaan.
4. Asenna säädin ja (kaikki valinnaiset) ulkoisten ohjainten liitännät.
5. Tee laitteen asennus loppuun.
6. Liitä laite Daikin-järjestelmään.
7. Käynnistä verkkovirta ja tarkista, että laite toimii oikein.
8. Kytke laite mahdollisiin rakennuksen hallintajärjestelmiin (tarvittaessa).

Yleiset ohjeet

Jotkut kohdat tässä osiossa koskevat vain tiettyjä malleja. Tämä ilmoitetaan aina erikseen. Jos ohjeessa ei viitata mihinkään tiettyyn malliin, kuvaus koskee kaikkia malleja.



Huomautus:

Varmista, että suoritat kaikki asennustoimenpiteet, jotka käyttämäsi laitteen kohdalla tulee suorittaa.

Jos et tiedä laitteesi mallia tai tyyppiä, tarkista asia tyyppikilvestä ja käsikirjasta.



Huomautus:

Suojaa laitetta vaurioilta ja varmista, ettei sen sisään pääse pölyä, sementtiä tms. asennuksen aikana. Voit käyttää laitteen suojana esimerkiksi sen pakkausmateriaalia.

2.4 Laitteen ripustaminen

2.4.1 Laitteen oikean sijainnin määrittäminen



Vaara:

Älä asenna laitetta pystyasentoon.



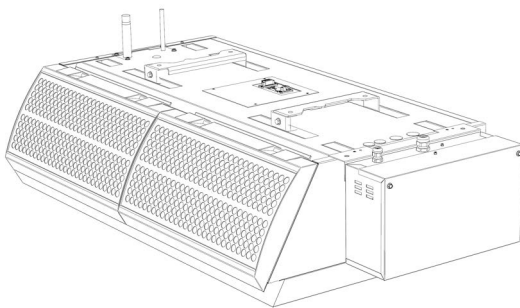
Huomautus:

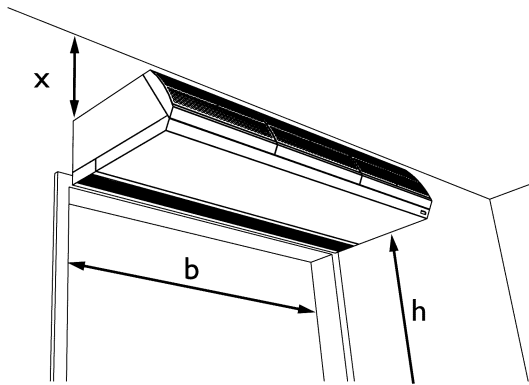
CYA 100 -tyypin laitteissa rasia on oikealla sivulla. Tämän rasian voi sijoittaa uudelleen pois laitteesta.



Vaara:

Älä irrota rasian ja laitteen välisiä johtoja. Se sisältää maadoituksen





- Varmista, että rakenteet, joihin laite ripustetaan, kestävät vähintään nelinkertaisesti laitteen painon. Laitteen paino on merkitty tyyppikilpeen.
- Huomioi seuraavat mitat:
 - Laitteen täytyy olla vähintään oviaukon levyinen (mitta b).
 - Asenna laite mahdollisimman lähelle oviaukkoa.
 - Sijoita laite niin lähelle oven yläreunaa kuin mahdollista.

**Varoitus:**

Minimiasennuskorkeus on 1,8 m .

**Huomautus:**

Laitteen maksimiasennuskorkeus (mitta h, mitattuna lattiasta puhallinsäleikköön) riippuu laitetyypistä.

Laitteen asennuskorkeus

MERKINTÄ	MERKITYS
CYA S	2,3 m
CYA M	2,5 m
CYA L	3,0 m

Näitä korkeuksia voidaan käyttää vain normaaliolosuhteissa. Jos et ole varma, kysy neuvoa Biddleltä.

**Varoitus:**

Laitteen yläpinta voi kuumentua. Laite täytyy sijoittaa vähintään 25 mm:n päähän katosta (mitta x).

2.4.2 Seinäohjainten kiinnittäminen (lisävaruste)

Kiinnitä seinäohjaimet niiden mukana tulleiden ohjeiden mukaisesti.

2.4.3 Kierretankojen kiinnittäminen

Kiinnitä neljä M8-kierretankoa alla olevan taulukon mittojen mukaisesti. Varmista, että kierretangot ovat kohtisuorassa toisiinsa nähden.

**Huomautus:**

250 mm:n pituisilla laitteilla käytetään kolmea kannaketta. Kyseisiä laitteita varten tulee asentaa kuusi kierretankoa.

Asennuksessa käytettävät mitat

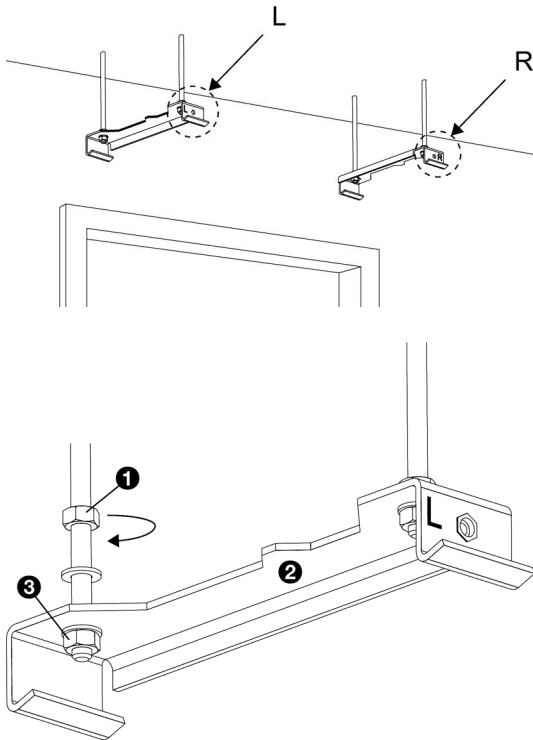
		KOKO	TYYPPI	MITAT
	a		kaikki mallit	tarpeen mukaan
			CYA S	119 mm
			CYA M	119 mm
			CYA L	200 mm
			kaikki mallit	197 mm
			CYA S	119 mm
			CYA 100	500 mm ± 125 mm
			CYA 150	1000 mm ± 125 mm
			CYA 200	1500 mm ± 125 mm
			CYA 250 (kaksi kierretan- koa)	2 x 1000 mm ± 60 mm

2.4.4 Kannakkeiden asentaminen

Kiinnitä kannakkeet kierretankoihin tai seinäkonsoleihin.

**Huomautus:**

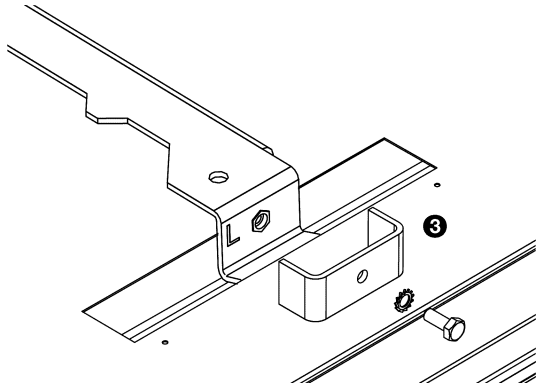
Sijoita vasen (L) ja oikea (R) kannake oikeaan paikkaan.



1. Ruuvaa lukkomutteri ❶ jokaiseen kierretankoon.
2. Kiinnitä kannakkeet ❷ kierretankoihin ja kierrä mutterit ❸ paikoilleen.
3. Varmista, että kannakkeet riippuvat vaakatasossa ja samalla korkeudella.
4. Varmista kunkin kannakkeen kiinnitys kiristämällä lukkomutterit ❶.

2.4.5 Laitteen ripustaminen ja kiinnittäminen

1. Nosta laite ylös ja kiinnitä se ripustuskannakkeisiin.

**Varoitus:**

Laitteen (tyyppikilvessä mainitusta) painosta riippuen nostamiseen tulee käyttää joko nostolaitetta tai vähintään kahta henkilöä.

2. Kiinnitä jokaiseen kannakkeeseen lukkolevy **3**.

**Varoitus:**

Laite voi pudota, jos sitä ei ripustuksen lisäksi kiinnitetä.

3. Laitteen kunnollisen ripustuksen tarkistaminen:

- Yritä työntää laite pois kannakkeilta.
- Heiluta laitetta muutaman sekunnin ajan.

**Varoitus:**

Varmista, ettei laitteen mahdollinen putoaminen aiheuta vaaratilannetta.

2.5 Laitteen liittäminen Daikin-jäähdytysainejärjestelmään

2.5.1 Liittäminen jäähdytysainejärjestelmään

CYA-laitteen täytyy liittää Daikinin jäähdytysainejärjestelmään oikein. Katso liittäminen ohjeet ja parhaat käytännöt Daikinin asennusoppaista. CYA-sarjan voi liittää eri tavoilla kokoonpanosta riippuen:

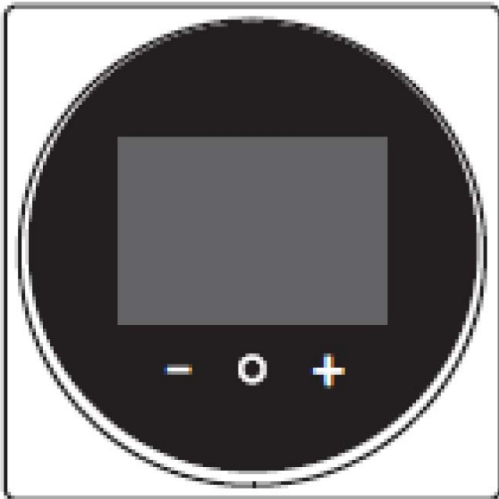
- Pariasettelu – yksi CYA-laite liitetään yhteen ulkolaitejärjestelmään (jolloin yksi tai useampia ulkolaiteita liitetään samaan jäähdytysainepiiriin).
- Moniasettelu – useita CYA-laitteita liitetään yhteen ulkolaitejärjestelmään (jolloin yksi tai useampia ulkolaiteita liitetään samaan jäähdytysainepiiriin).
- Yhdistelmäasettelu – yksi tai useampia CYA-laitteita liitetään yhteen ulkolaitejärjestelmään (jolloin yksi tai useampia ulkolaiteita liitetään samaan jäähdytysainepiiriin). CYA-laitteiden lisäksi samaan ulkolaiteeseen voi liittää VRV-sisälaitteita.

Järjestelmässä voi kaikissa tapauksissa käyttää joko R410A- tai R32-jäähdytysainetta.

2.6 Säätimen ja ulkoisten ohjainten asentaminen

2.6.1 Säätimen kiinnittäminen

Säädin on välttämätön kaikkien laitteiden ohjaamiseen oikein. Noudata säätimen asentamisessa sen mukana toimitettuja asennusohjeita.



2.6.2 Ovikytkimen liittäminen

Ovikytkimen vapautustoimintoa valinnaisella käyntiajastimella:

Ovikytkimellä voi vaikuttaa puhaltimien toimintaan. Kärjen sulkeutuessa puhallinnopeus noudattaa käyttäjän asetusta (oletusasetus). Kärjen avautuessa nopeutus on korkeintaan nopeus I käyntiajan kuluttua umpeen (tätä käytetään yleensä rajoittamaan nopeutta/lämmönsyöttöä oven ollessa kiinni). Käyntiaika määritetään ovikytkimen johdotuksella liittimessä X72 (katso yhteenveto alla ja toimintakaavio vasemmalla).

- Kärki P-T auki: käyntiaika = 0 s.
- Kärki P-D auki: käyntiaika = 30 s.
- Kärki P-T/D auki: käyntiaika = 120 s.



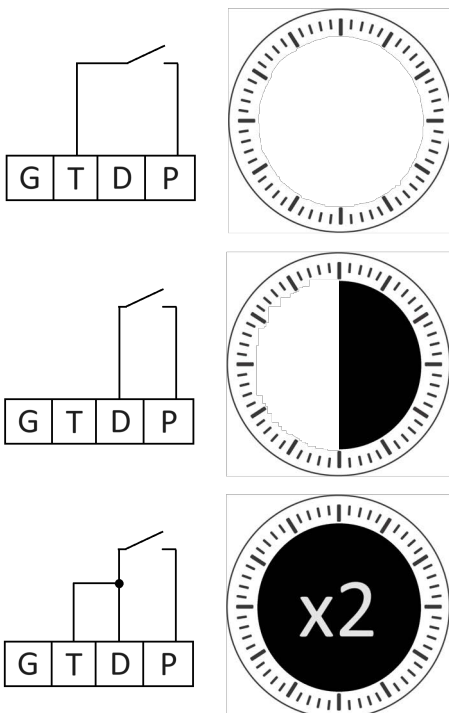
Huomautus:

Kun kärki sulkeutuu, laite toimii välittömästi käyttäjän asettamalla puhallinnopeudella.



Huomautus:

Ohjauskomponentit on kytkettävä blokkiin X4 (100) tai X72 (150/200/250).



**Huomautus:**

Käytä suojaamatonta johtoa, jonka poikkileikkauspinta-ala on vähintään 0,75 mm².

**Huomautus:**

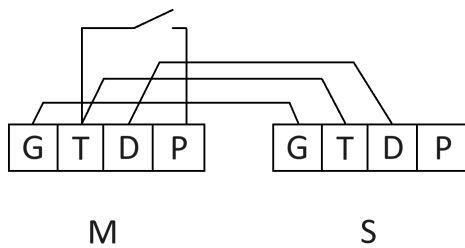
Ohjauskomponentit on vaihdettava mahdollisten vapaiden kontaktien kanssa. Biddle suosittelee, että käytetään komponentteja, joissa on kultapäällysteiset kärjet ja pieni vastus alle 20 mΩ, jotta voidaan vaihtaa 1 mA jännitteellä 5 V DC.

Vaiheet:

1. Valitse rajattavat toiminnot
2. Kytke ohjauskomponentti blokin X72 vastaaviin liittimiin P, D tai T. (Katso johdotuskaaviot vasemmalla)

Pää-apulaitekytkentä:

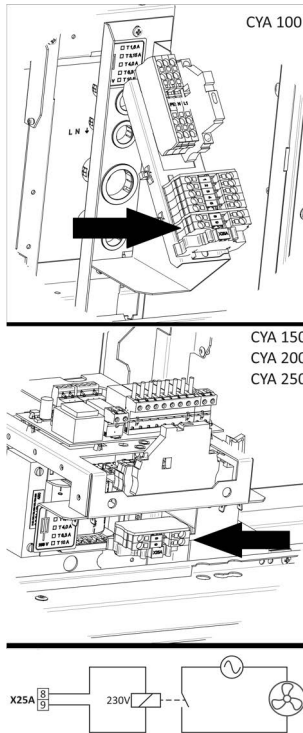
Haluttaessa liittää useita laitteita yhteen ohjauskomponenttiin täytyy päätteidien johdotus kytkeä laitteiden välille (katso johdotuskaavio).



2.6.3 Lisätuuletuksen kytkeminen

Valinnaisesti asentaja voi määrittää huonekoon ja latauksen koon perusteella:

Lähtö X25A sulkeutuu havaittaessa vuoto, vika tai R32-anturin (sijaitsee sisälaitteessa) irtikytketyminen, ja sitä voidaan käyttää ylimääräisten vastatoimien (esim. mekaanisen tuuletuksen) kytkemiseen ja käynnistämiseen. Tämän lähdön kapasiteettiraja on 230 V AC – 0,5 A. Sitä EI saa käyttää virtalähteenä. Sitä käytetään antamaan virtaa ulkoista piiriä ohjaavalle releelle.



Huomautus:

Tarkista, että hälytyksen lähtö on otettu käyttöön seinäohjaimella – asetuksen 15(25)-15 täytyy olla -2 (käytössä).

Riviliittimien viereen voi tarvittaessa enintään 20 mm leveän DIN-kiskoasennetun releen. Tämän releen täytyy noudattaa standardin IEC 60335-2-40:2022 liitettä JJ.

2.6.4 Daikin-ohjausjärjestelmän liittäminen

Kaikki mallit:



Huomautus:

Käytä suojaamatonta johtoa, jonka poikkileikkauspinta-ala on vähintään 0,75 mm².

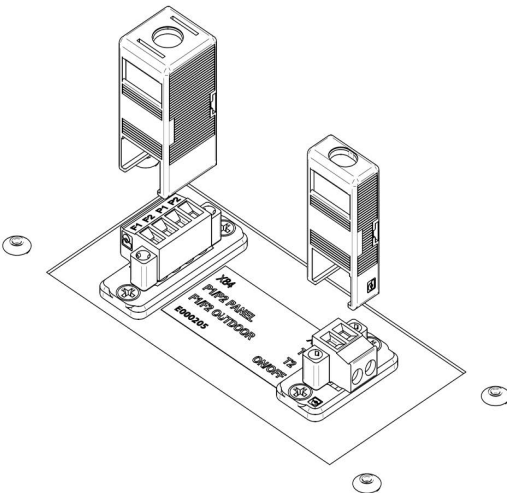
1. Liitä Daikin-ulkojärjestelmä liittimen X84 päätteisiin F1 ja F2. Kiinnitä liitin laitteeseen pitävästi kahdella ruuvilla.
2. Liitä säädin liittimen X84 päätteisiin P1 ja P2. Kiinnitä myös säädin laitteeseen pitävästi kahdella ruuvilla.

Valinnaiset ohjaus päälle/pois:

Laitteen voi kytkeä päälle ja pois potentiaalittomalla kärjellä.

1. Liitä ulkoinen ohjain liittimen X85 päätteisiin T1 ja T2. Kiinnitä liitin laitteeseen pitävästi kahdella ruuvilla.

Kun laite on poissa päältä ja T1T2-kärki on kiinni, laite käynnistyy ja pysyy käynnissä, kunnes se sammutetaan joko säätimellä tai avaamalla T1T2-kärki. Viimeinen toiminto joko



säätimellä tai TIT2-kärjellä on etusijalla kytkettäessä laite päälle tai pois.



Huomautus:

Jos useita laitteita ryhmitetään, ohjain liitetään päälaitteeseen (0).

2.7 Laitteen kytkeminen verkkovirtaan

2.7.1 Verkkovirtaan liittyvät erityishuomiot

Kaikki mallit



Varoitus:

Älä kytke laitetta päälle ja pois virtalähteestä. Käytä säädintä.



Varoitus:

Laite on maadoitettava.



Varoitus:

Tee laitteen kytkennät sovellettavien paikallisten määräysten mukaisesti.



Varoitus:

Jokainen laite pitää varustaa sulakkeilla oheisen taulukon mukaisesti.

Sulakkeet

	MAKSIMISULAKE, A
≤ 10 A	16 A



Huomautus:

Useampi laite voi käyttää samaa sulaketta vain, jos niiden yhteensä tarvitsema virta on alle 10 A.

- Varmista, että saatavana on (maadoitettu) pistorasia korkeintaan 1,5 metrin päässä laitteesta vasemmalla puolella.



Huomautus:

Pistorasian on oltava käsillä asennuksen jälkeen niin että laite voidaan kytkeä irti huoltoa ja kunnossapitoa varten. Jos virtajohto vaurioituu, vaarojen välttämiseksi Biddlen, tämän huoltoedustajan tai työhön pätevän henkilön täytyy vaihtaa se.



Vaara:

Pistoketta ei saa liittää pistorasiaan ja laitteelle antaa virtaa ennen kuin järjestelmän asennus on suoritettu loppuun.

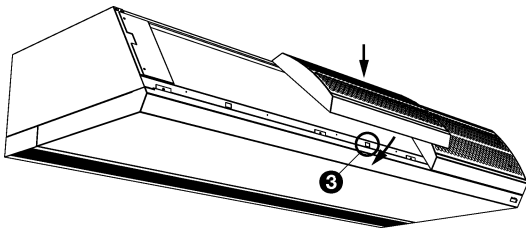
2.8 Laitteen viimeistely

2.8.1 Vapaasti riippuvien mallien viimeistely

Imusäleikköjen asentaminen

Kiinnitä imusäleiköt laitteeseen:

- Kiinnitä säleiköt koukuilla laitteen yläsivuun.
- Säleikköjen takana on ulokkeet. Kiinnitä säleikkö ulokkeen avulla suorakulmaiseen reikään ③.



2.8.2 Upotettujen mallien viimeistely

Yleistä



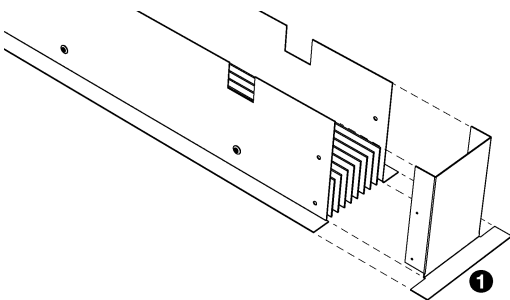
Huomautus:

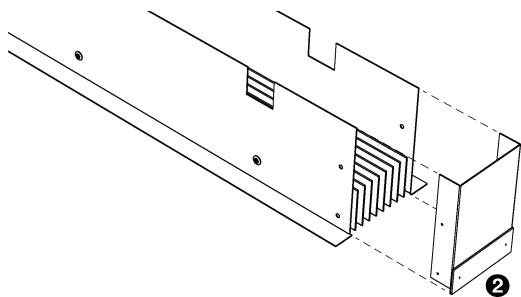
Varmista, että laitetta päästään huoltamaan ja korjaamaan esim. huoltoluukun kautta.

Puhalluskanavan mukauttaminen

Jos asennat kaksi tai useamman laiteyksikön rinnakkain, täytyy puhalluskanavaa mukauttaa niin, etteivät päätyreunat ole toistensa tiellä.

1. Irrota päätykappale, jossa on päätyreuna ①.





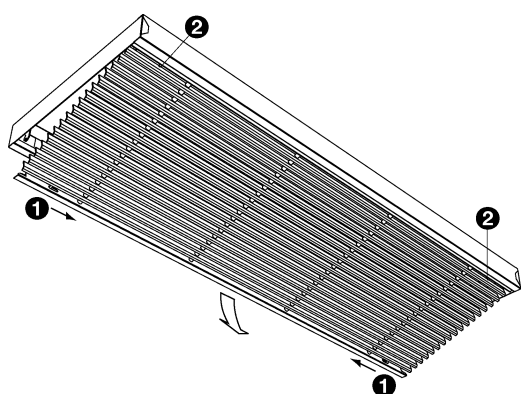
2. Asenna päätykappale, jossa ei ole päätyreunaa ②.

Puhalluskanavan kiinnittäminen

1. Tee kattoon aukko puhallusta varten (katso taulukosta mitat puhalluskanavaa varten tarvittavalle aukolle).
2. Kiinnitä molemmat kulmalistat ③ peltiruuveilla laitteeseen puhallusaukon reunoja pitkin.
3. Liu'uta puhalluskanava ④ laitteen puhallusaukkoon halutulle korkeudelle.
4. Kiinnitä puhalluskanava peltiruuveilla kulmalistoihin ③.

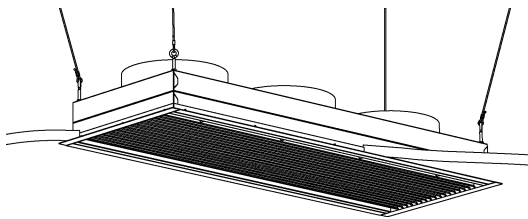
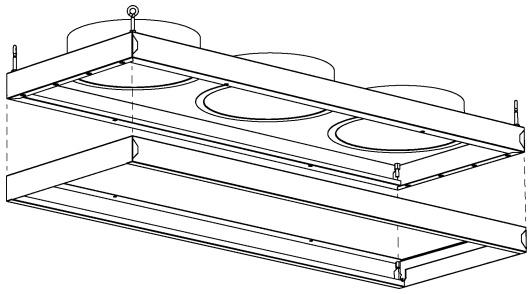
Puhalluskanavan aukon mitat

KOKO	TYYPPI	MITAT
	S-R	102 mm
	M-R	102 mm
	L-R	133,5 mm
	100-R	1008 mm
	150-R	1508 mm
	200-R	2008 mm
	250-R	2508 mm



Säleikkökammion asentaminen imukanavaan

1. Tee alakattoon aukko imukanavaa varten (katso taulukosta mitat imukanavaa varten tarvittavalle aukolle).
2. Irrota säleikkö kehyksestään:
 - Paina säleikön kahta nastaa ① toisiaan kohti ja kallista säleikköä ulospäin.
 - Paina kahta nastaa ② toisiaan kohti ja ota säleikkö ulos.
3. Kiinnitä säleikkökammio imusäleikön kehykseen.



4. Laita säleikkö takaisin kehukseensä.



Huomautus:

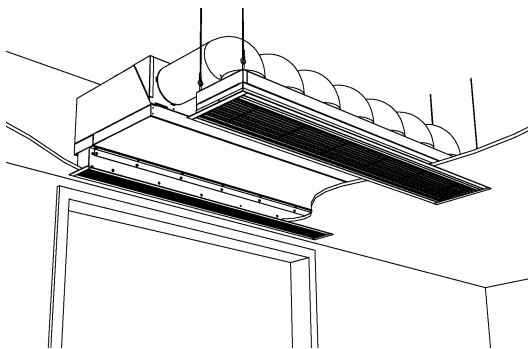
Säleikkökammio voi olla toimitettaessa valmiiksi imusäleikköön asennettuna.

5. Kiinnitä reunalistat kehysten ympärille.

6. Ripusta imukanava. Käytä tähän mukana toimitettuja ruuvikoukkuja tai neljää kierretankoa, M6.

Imukanavan aukon mitat

KOKO	TYYPPI	MITAT
	S-R	268 mm
	M-R	268 mm
	L-R	368 mm
	100-R	1008 mm
	150-R	1508 mm
	200-R	2008 mm
	250-R	2508 mm



Laitekammion ja säleikkökammion liittäminen

1. Liitä laitekammio säleikkökammioon joustavilla letkuilla. Kiinnitä kanavat letkukiinnikkeillä.

Kammion letkun halkaisija

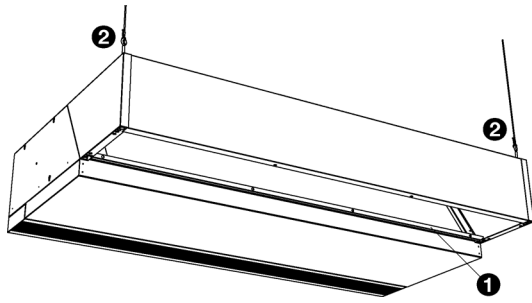
TYYPPI	LETKUN HALKAISIJA
S-R	160 mm
M-R	160 mm
L-R	250 mm

2.8.3 Kasettimallien viimeistely



Huomautus:

Laitteiden, joiden puhallusleveys on 200 tai 250, imukanavan komponentit toimitetaan kahdessa osassa.



Imukanavan asentaminen

- Kiinnitä imukanava laitteeseen:
 - Ripusta imukanava laitteen yläosaan.
 - Kiinnitä imukanavan reuna ① laitteeseen ruuveilla.
- Kiinnitä imukanavan kulmat ② kattoon. Käytä tähän mukana toimitettuja ruuvikoukkuja tai neljää kierretankoa, M6.

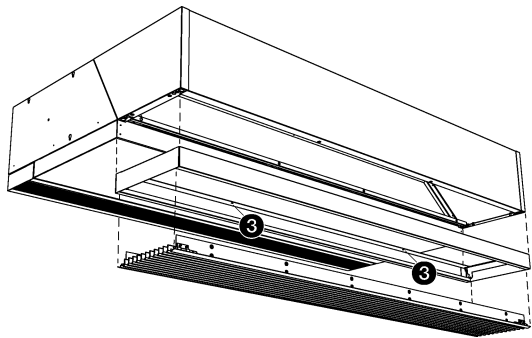
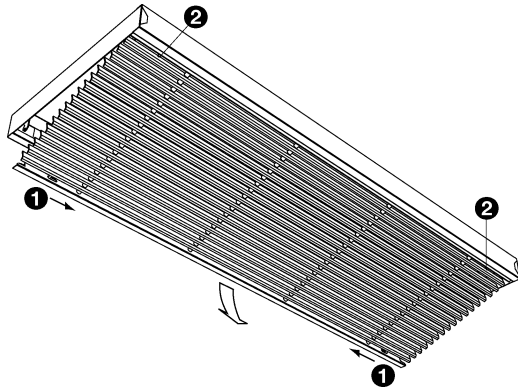


Varoitus:

Jos imukanavaa ei kiinnitetä kattoon, laite voi kallistua ja pudota alas ripustuskiskoilta.

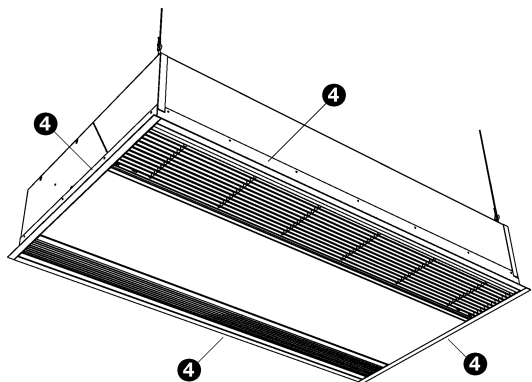
Imusäleikön asentaminen

- Irrota säleikkö kehyksestään:
 - Paina säleikön kahta nastaa ① toisiaan kohti ja kallista säleikköä ulospäin.
 - Paina kahta nastaa ② toisiaan kohti ja ota säleikkö ulos.
- Kiinnitä kehys ③ ruuveilla imukanavaan.
- Laita säleikkö takaisin kehykseensä.

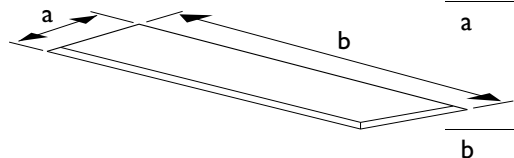


Viimeistely

- Kiinnitä reunalistat ④ laitteen ympäri.
- Tee alakattoon aukko, katso mitat taulukosta.



Laitteen aukon mitat

	KOKO	TYYPPI	MITAT
	a	S-C	829 mm
		M-C	829 mm
		L-C	1113 mm
	b	100-C	1008 mm
		150-C	1508 mm
		200-C	2008 mm
		250-C	2508 mm

2.9 Laitteen käynnistäminen ja toiminnan tarkistaminen

Daikin-järjestelmän käyttöönotto:

1. Tarkista laitteen (tai laitteiden) ja Daikin-komponenttien väliset ohjauskaapelit.
2. Käynnistä toiset Daikin-sisälaitteet ja ulkolaite.
3. Testaa koko Daikin-järjestelmä ulkolaitteen asennusoppaassa kuvatulla tavalla.

CYA-laitteen käyttöönotto:

1. Kytke verkkovirta päälle .
2. Kytke laite päälle säätimellä.
3. Määritä laite seuraavan kuvan osoittamalla tavalla.

Voit määrittää paikalliset asetukset Daikin-säätimellä sen asennusoppaan ohjeiden mukaisesti. Tässä käsikirjassa kuvatut laitteet asetetaan ja määritetään alla kerrotulla tavalla:

ASETUKSET	KUVAUS	SW:N SIOITTAMINEN
10(20)-2	Ohjaa lämpötilan valintaa huoneilman termistorilla.	1 – Käytä sekä laiteanturia (tai etäanturia, jos sellainen on asennettu) että kauko-ohjaimen anturia 2 – Käytä vain imuilman anturia (tai kauko-ohjaimen anturia, jos sellainen on asennettu)** 3 – Käytä vain kauko-ohjaimen anturia
12(22)-3	Puhaltimen käyttö termostaatti (lämmitys) pois päältä	1 - päällä (matala nopeus) 2 – päällä (säädin)** 3 (pois)

ASETUKSET	KUVAUS	SW:N SIOITTAMINEN
13(23)-2	Puhaltimen käyttö sulatuksen ja öljynpalautuksen aikana	1 (pois) 2 - päällä (pieni nopeus) 3 – päällä (säädin)**
15(25)-13	R32-vuototurvajärjestelmän asetus	1 - ei käytössä 2 – käytössä** 3 – tilapäisesti poissa käytöstä (enintään 24 tuntia)
15(25)-14	R32-anturin vaihdon suorittamisen asetus	1 – normaali** 2 - nollaus
15(25)-15	R32-hälytysreleen lähtöliitäntä	1 – Ei käytössä** 2 – Käytössä

** tarkoittaa tehdasasetusta

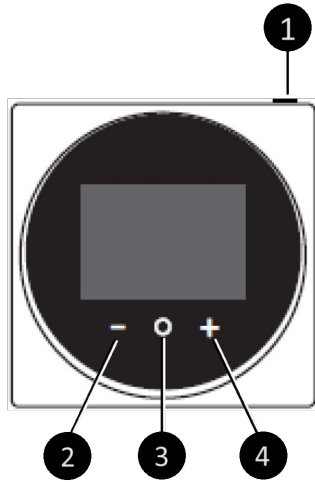
Tarkista koko järjestelmä:

Käytä laitetta Daikin-säätimen avulla ja tarkista toiminta:

1. Kytke järjestelmä päälle. Laitteen pitäisi alkaa puhaltaa ilmaa.
2. Aseta toiminta lämmitystilaan ja lämpötila maksimiarvoon. Hetken kuluttua laitteen pitäisi alkaa puhaltaa lämmintä ilmaa.
3. Aseta toiminta pelkkään tuuletustilaan. Hetken kuluttua laitteen pitäisi alkaa puhaltaa lämmittämätöntä ilmaa.
4. Käy läpi kolme puhalinnopeutta ja tarkista, että laite vastaa tarvittavalla tavalla.
5. Avaa ja sulje ovi ja tarkista, että laite vastaa ovikytkimeen käyden asennuksessa asetetun ajan.
6. Kytke järjestelmä pois päältä. Hetken kuluttua laitteen pitäisi sammua.
7. Tarkista säätimestä mahdolliset näytettävät virheet. Katso ohjeet seuraaviin vaiheisiin virheitä käsittelevästä osiosta.
8. Tarvittaessa lisätuuletusta asennuksen vaatimustenmukaisuuden varmistamiseksi tehdään lisätarkistukset turvalaitteiden oikein toimimisen varmistamiseksi. Kun laite on eristetty turvallisesti, irrota huolto-paneeli ja kytke R32-vuotoanturi irti. Asenna huolto-paneeli takaisin ja kytke laitteeseen virta. Hälytyksen

pitäisi tällöin laueta ja lisätuuletuksen toimia. Kun järjestelmä toimii oikein, asenna anturi takaisin ja nollaa virhe huolto-osion ohjeiden mukaisesti.

3 Käyttö



Ilmaverhoa käytetään Daikin-säätimen avulla. Useimmat Daikin-säätimen toiminnot toimivat vastaavan käyttöoppaan kuvauksen mukaisesti. Monet toiminnoista toimivat eri tavalla tai eivät toimi lainkaan.

3.1 Laitteen kytkeminen päälle/pois

3.1.1 Järjestelmän kytkeminen päälle/pois.

Ktke järjestelmä päällä ja pois painamalla ❶. Jos ON-symboli näkyy, järjestelmä on päällä. Jos OFF-symboli näkyy, järjestelmä on poissa päältä.

3.1.2 Toimintatilan valitseminen

Siirry päävalikkoon painamalla aloitusnäytössä ❷.

Siirry päävalikosta johonkin alavalikoista.

Akivoi tila sen alavalikosta:

- Vain puhallin: Ilmaverho puhaltaa jatkuvasti lämmittämätöntä ilmaa.
- Lämmitys Järjestelmä säätelee ilmaverhon lämmitystä automaattisesti.

Muut toimintatilat eivät ole käytössä.

Kierrä vasemmalle tai pienennä asetusta valitsemalla ❸.

Kierrä oikealle tai suurena asetusta valitsemalla ❹.

3.1.3 Jäänpoisto

Aina kun Daikin-säädin näyttää jäänpoistosymbolia, järjestelmä toimii jäänpoistotilassa. Ilmaverho puhaltaa sitten lämmittämätöntä tai kylmää ilmaa tai ei käy ollenkaan (riippuen säätimen asetuksista). Jäänpoisto aktivoituu automaattisesti tarpeen mukaan. Kun sulatus on suoritettu, laite pysyy pienellä puhallinnopeudella 3 minuutin ajan ja sammuu sitten 30 sekunniksi. Kun tämä aika on kulunut, laite pysyy käynnissä tarvittavalla nopeustasolla.

3.2 Ilmaverhon säätö

3.2.1 Ilmaverhon voimakkuuden säätö

Ilmaverhossa on kolme esisäädettyä voimakkuutta.

Jotta ilma-alueet saadaan tehokkaasti eroteltua, mutta energiakulutus kuitenkin pidettyä mahdollisimman pienenä, Biddle suosittelee käyttämään pienintä puhallusvoimaa, jolla ei vetoa ilmene

Puhallinnopeuden muuttaminen:

1. Siirry puhallinnopeuden valikkoon
2. Säädä puhallinnopeus halutulle tasolle painikkeilla ② ja ④
3. Vahvista painamalla ③.

3.2.2 Lämpötilan säätäminen

Järjestelmä säätelee ilmaverhon lämmitystä automaattisesti. Lämmitys loppuu, kun saavutetaan asetettu huonelämpötila. Sitten ilmaverho puhaltaa lämmittämätöntä ilmaa tai pysähtyy (riippuen säätimen asetuksista).

Lämpöasetusten muuttaminen:

1. Siirry aloitusnäyttöön
2. Säädä asetuspiste halutulle tasolle painikkeilla ② ja ④

4 Kunnossapito

4.1 Suodattimen vaihto tai puhdistus

suodatin on puhdistettava säännöllisesti. Likainen suodatin voi aiheuttaa riittämätöntä lämmitystä sekä kovaa ääntä.

Suodattimen puhdistusväli riippuu paikallisista olosuhteista.

Suodattimen voi puhdistaa esimerkiksi pölynimurilla. Useiden puhdistuskertojen jälkeen suodatin pitää kuitenkin vaihtaa.

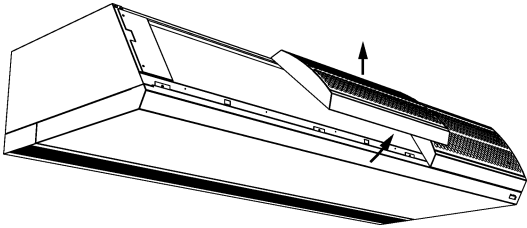
Uusia suodattimia voi tilata Biddleltä.

4.1.1 Suodattimen poistaminen

Vapaasti riippuvat mallit

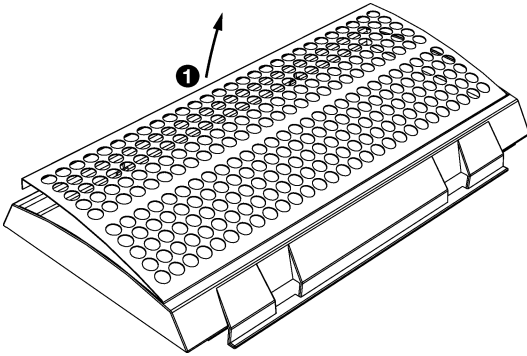
1. Irrota imusäleikkö laitteesta:

- Nosta säleikköä alaosasta ja ota se irti.



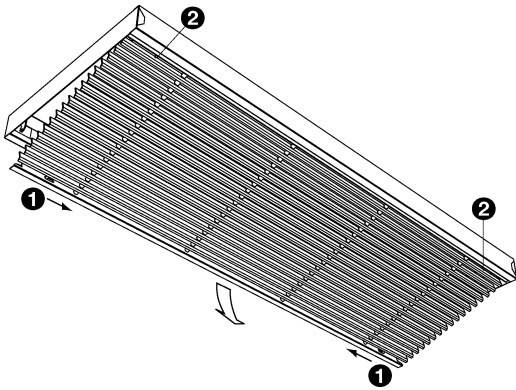
2. Irrota säleikkö imusäleiköstä:

- Työnnä sormet reikiin. ❶
- Vedä osoitettuun suuntaan.



3. Puhdista tai vaihda suodatin.

4. Pane säleikkö takaisin imusäleikköön.



Upotettavat ja kasettimallit

1. Avaa imusäleikkö:
 - Paina kahta nastaa ❶ toisiaan kohti, niin säleikkö kallistuu alas.
2. Liu'uta suodatin ulos säleiköstä.
3. Puhdista tai vaihda suodatin.
4. Pane säleikkö takaisin imusäleikköön.

4.2 Laitteen puhdistaminen

Laitteen ulkopinnat voidaan puhdistaa kostealla liinalla ja miedolla puhdistusaineella. Liuottimia ei saa käyttää.



Varoitus:

Varmista, ettei laitteeseen pääse vettä.

4.3 Määräaikainen kunnossapito

Biddle suosittelee, että asentaja tai muu tekninen asiantuntija suorittaa seuraavat tarkistukset ja huoltotoimenpiteet joka vuosi.

- Tarkista, että suodatin on riittävän puhdas ja ehjä. Vaihda suodatin tarvittaessa.
- Puhdista pöly varovasti pölynimurilla.
- Tarkista tuulettimien toiminta.

5 Virheet

5.1 Turvallisuusohjeet



Vaara:

Laitteen sisäisiä huoltotöitä saavat tehdä vain teknisesti siihen pätevät henkilöt.



Varoitus:

Lue turvallisuusohjeet ennen aloittamista.

5.2 Virheiden havainnointi



Huomautus:

Seuraavien tarkistusten tekemiseen ei tarvita asiantuntijan apua.

Jos epäilet virheen tapahtuneen, määritä seuraavasti, onko virhe tapahtunut:


1. Suorita seuraavat vaiheet määrittääksesi, onko vika helposti korjattavissa vai onko se virheen aiheuttama.
2. Jos määrittäksesi mukaan kyseessä on virhe, jota ei voi korjata seuraavat vaiheet suorittamalla, ota yhteyttä toimittajaan.

5.2.1 Kaikki laitteet:

1. Aseta järjestelmä lämmitystilaan Daikin-säädintä käyttäen ja aseta lämpötila maksimiarvoon.
 - Jos laite ei puhalla ilmaa tai lämmintä ilmaa 15 minuutin kuluttua, kyseessä on virhe.
2. Asera lämpötila minimiarvoon.
 - Jos laite puhaltaa edelleen lämmintä ilmaa 15 minuutin kuluttua, kyseessä on virhe.

5.3 Yksinkertaisten ongelmien selvittäminen

Jos epäilet toimintahäiriötä, yritä ratkaista ongelma ensin oheisen taulukon avulla. Tähän ei vaadita asiantuntijaa.

ONGELMA	TODENNÄKÖINEN SYY	RATKAISU
Laite ei toimi, säädin ei noudata ohjausta.	Laite ei saa virtaa.	Tarkista verkkovirta: <ul style="list-style-type: none"> • pistoke pistorasiaan, • turvakytin, • laite saa virtaa.
Daikin-säätimen näytöllä ei näy mitään.	Laite, johon säädin on kytketty, ei saa virtaa.	Tarkista pistoke, verkkovirta ja PIP2-liitännät.
	Säätimen johdotuksessa voi olla huono liitos.	Tarkista, ettei johdotuksessa ole irtonaisia tai irronneita johtoja.
Ilmaverho ei toimi.	Järjestelmä on kytketty pois päältä tai se on kytkenyt ilmaverhon automaattisesti pois päältä.	Tarkista Daikin-säätimen asetukset.
	Ilmaverho on ehkä juuri suorittanut sulatusohjelman.	Normaali toiminta jatkuu 30 sekunnin kuluttua.
Ilmaverho puhalttaa lämmittämätöntä ilmaa.	Järjestelmässä on tapahtunut virhe	Tarkista Daikin-säätimen asetukset.
	Daikin-järjestelmä on kytkenyt lämmityksen automaattisesti pois päältä.	Tarkista Daikin-säätimen asetukset.
Ilmaverho puhalttaa lämmittämätöntä tai kylmää ilmaa tai ei toimi ollenkaan, ja Daikin-ohjausyksikön näytössä näkyy  .	Järjestelmä toimii jäänpoistotilassa. Se kestää 5–20 minuuttia.	Odoti, kunnes jäänpoisto on suoritettu.
Ilmaverho käy pienellä nopeudella.	Ilmaverho on juuri suorittanut sulatusohjelman.	Normaali toiminta jatkuu 3,5 minuutin kuluttua.

5.4 Virheiden korjaaminen

Jos epäilet virheen tapahtuneen:

1. Tarkista, voidaanko ongelma ratkaista helposti.
2. Yritä ratkaista ongelma alla olevan taulukon avulla. Tähän tarvitaan teknistä asiantuntemusta.

ONGELMA	TODENNÄKÖINEN SYY	RATKAISU
Säädin toimii normaalisti, mutta laite ei noudata ohjausta.	Puhaltimet eivät saa virtaa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista johdotukset muuntajan ja puhaltimien välillä. 2. Vaihda muuntaja tai puhaltimen piirilevy.
	Ulkoinen signaali ohjaa laitetta.	Tarkista tuloliitännät.
Laite ei toimi, säädin ei noudata ohjausta.	Laite ei saa virtaa.	Tarkista virtalähteen liitännät ja johdotus.
	Säätimen ja piirilevyn välinen kytkentä on virheellinen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista ohjauskaapeli. 2. Tarkista liitinlevyn ja ohjauspiirilevyn välinen johdotus.
	Ohjauspiirilevy ei toimi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista Daikinin piirilevyn sulake. 2. Tarkista verkkovirtakaapeli. Jos virtajohto vaurioituu, vaarojen välttämiseksi Biddlen, tämän huoltoedustajan tai työhön pätevän henkilön täytyy vaihtaa se. 3. Vaihda Daikinin piirilevy.
	Säätimessä on vika.	Tarkista säätimen toiminta liittämällä se toiseen laitteeseen toisella kaapelilla. Jos säädin ei toimi, vaihda se uuteen.
Yksi puhaltimista ei toimi.	Puhaltimessa on vika tai se ei saa virtaa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista puhaltimen johdotukset. 2. Tarkista puhaltimen muuntajan sulake. 3. Vaihda puhallin.
Puhaltimet eivät toimi tietyllä nopeudella.	Kyseinen kytkentä on virheellinen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista muuntajan liitännät. 2. Tarkista ohjauspiirilevyn ja muuntajan välinen johdotus.
Laite ei toimi odotusten mukaisesti.	I. Ohjauskomponentit saattavat olla väärin kytkettyinä.	Tarkista asennus.
Laite käy aina pienimmällä nopeudella eikä vastaa keskiuureen tai suureen nopeuteen.	Päätteet X4/X72 ovat avoin piiri.	Tarkista päätteen johdotus.

ONGELMA	TODENNÄKÖINEN SYY	RATKAISU
Daikin-säätimen näytöllä ei näy mitään.	Liitetty laite ei saa virtaa. Huono liitettä Daikin-säätimessä. Ilmaverhon Daikin-komponenteissa on vika.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista verkkovirta. Jos virtajohto vaurioituu, vaarojen välttämiseksi Biddlen, tämän huoltoedustajan tai työhön pätevän henkilön täytyy vaihtaa se. 2. Tarkista laitteen sulakkeet. 3. Katso ohjeet Daikin-säätimen asennusoppaasta. 4. Ota yhteys toimittajaan.
Daikin-säädin ilmoittaa virheestä (näyttöön syttyvät virhemerkkivalot ja/tai tulee näkyviin virhekoodi).	Laitteen tai ulkoyksikön Daikin-komponentit ovat havainneet virheen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Katso virhekoodit alla olevasta taulukosta ja ulkolaitteen huoltooppaasta. 2. Ota yhteys toimittajaan.
Ilmaverho ei toimi, vaikka Daikin-säädin näyttää, että se toimii normaalisti.	Virhe Biddlen elektroniikkamoduulissa, muuntajassa, sulakkeessa tai puhaltimissa laitteessa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista sulakkeet. 2. Tarkista muuntajaan menevät johdotukset. 3. Tarkista laitteen komponenttien väliset johdotukset.
Laite puhalttaa viileää ilmaa pitkään ja/tai laitteesta tippuu kondenssivettä.	Ilmaverhossa on vika. Varoitus: Tilanne voi olla vaarallinen ja/tai aiheuttaa vaurioita.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Katkaise välittömästi virta koko järjestelmästä. 2. Ota yhteys toimittajaan.

5.5 Virhekoodit

Viasta riippuen seinäohjain saattaa antaa käyttäjälle virhekoodin. Kaikkien koodien selitykset esitetään taulukossa alla:

KOODI	KUVAUS	SEURAAVA VAIHE
A0-11	R32-vuoto havaittu.	Katso Daikinin huoltokäsikirjasta ohjeet seuraaviin vaiheisiin vuodon lähteen tunnistamista ja korjaustoimia varten. Järjestelmää ei nollata ennen kuin huone on tuuletettu, koska nollaamisessa tilaan saattaa päästä lisää syttyvää jäähdytysainetta.
A0-13	Virheellinen R32-vuoto havaittu.	
A1-00	Pääpiirilevy on viallinen.	Vaihda pääpiirilevy sisälaitteessa.
A6-01	Johdotuksen toimintahäiriö.	Päätteiden T5 ja T6 välinen johtoyhteys on nyt avoin piiri. Tarkista näiden päätteiden johdotus uudelleen jatkuvuuden varmistamiseksi. Jos ongelma jatkuu, ota yhteys asiakaspalveluun.

KOODI	KUVAUS	SEURAAVA VAIHE
A9-01	Varoventtiilin käämin toimintahäiriö.	Tarkista varoventtiilin käämi ja vaihda se tarvittaessa.
A9-02	Varoventtiilin rungon toimintahäiriö.	Tarkista varoventtiilin runko ja vaihda se tarvittaessa.
AJ-01	Kapasiteettivirhe – sisälaitte ei vastaa ulkolaitetta.	Tarkista sisä- ja ulkolaitteiden mitoitus. Ilmaverholle vaadittava ilmaverhon koko on painettu tyyppikilpeen.
AJ-02	Kapasiteettivirhe – sisälaitteen kapasiteettimerkkiä ei ole asetettu.	Tarkista, että CYA-laitteen Daikinin pääpiirilevy on asennettu oikein liittimeen X23A.
C4-00	Nestetermistorin toimintahäiriö.	Tarkista nestetermistorin johdotus ja asento. Vaihda tarvittaessa.
C5-00	Kaasutermistorin toimintahäiriö.	Tarkista kaasutermistorin johdotus ja asento. Vaihda tarvittaessa.
C9-00	Ilmanottoaukon termistorin toimintahäiriö.	Tarkista ilmanottoaukon termistorin johdotus ja asento. Vaihda tarvittaessa.
CH-01	R32-vuodontunnistusanturin vika (tai se on kytketty irti).	Tarkista R32-vuodontunnistimen johdotus ja asento. Vaihda tarvittaessa.
CH-02	R32-vuotoanturin käyttöikä päättynyt.	Vaihda R32-vuotoanturi nyt.
CH-05	R32-vuodotunnistusanturin käyttöikä päättyy pian (alle 6 kuukauden kuluttua).	Aikatauluta R32-vuotoanturin vaihto seuraaville 6 kuukaudelle.
CH-10	R32-vuodotunnistusanturi on aktivoitunut vuodon vuoksi ja vaatii vahvistamaan anturin vaihdon.	Vaihda vuotoanturi ja vahvista anturin vaihto järjestelmälle vaihtamalla toiminto 15(25) arvosta 01 arvoon 02 säätimessä.
CJ-00	Kauko-ohjaimen ilmatermistorin toimintahäiriö.	
U4-01	Viestintävirhe sisä- ja ulkolaitteen välillä.	Tarkista laitteiden väliset johdotus ja sähkökytkennät.
U5-04	Kauko-ohjain liitetty virheellisesti.	Vaihda kauko-ohjain R32-järjestelmiin sopivaan tyyppiin.
U5-06	Valvojan kauko-ohjainta ei ole liitetty tai asetettu.	Aseta kauko-ohjain sen käsikirjan osoittamalla tavalla.
UA-13	Sisä- ja ulkolaitteen jäähdytysaineen poikkeama. Sisälaitteen jäähdytysaine ei ole yhteensopiva ulkolaitteen jäähdytysaineiden kanssa.	Vaihda sisä- tai ulkolaite toisentyypiseen.
UC-00	Osoitteen kopiointivirhe.	Katso uudet osoitteet ulkolaitteiden käsikirjoista.

KOODI	KUVAUS	SEURAAVA VAIHE
UE-00	Viestintäpoikkeama keskusohjaimen kanssa.	Kysy ohjeet seuraviin vaiheisiin paikallisesta Daikinin toimistosta.
UH-00	Johdotusvirhe sisä- ja ulkolaitteen välillä.	Tarkista johdotus ja vaihda se tarvittaessa.
CI-13	Tehontarvepiirilevy on kytetty irti.	Tarkista pääpiirilevyn ja tehontarvepiirilevyn välinen johdotus.
CI-14	Releen piirilevyn irtikytkentä tai virtakatkos.	Tarkista releen K8 johdotus (syöttö ja lähtö).

6 Huolto

6.1 Turvallisuusohjeet



Varoitus:

Huoltotöitä saavat tehdä vain teknisesti niihin pätevät työntekijät.



Varoitus:

Lue turvallisuusohjeet ennen aloittamista.

6.2 Laitteen avaaminen

Kaikki mallit

1. Kytke laite pois päältä säätimen kautta.

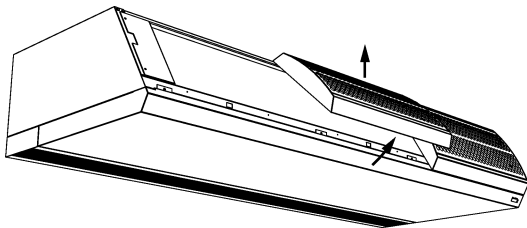


Varoitus:

Kytke irti verkkovirrasta (irrota pistoke pistorasiasta tai käännä turvakytkin pois päältä).

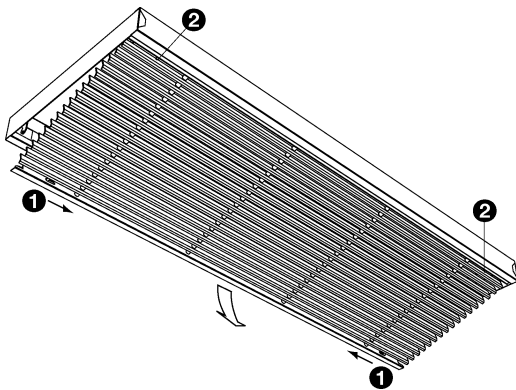
Vapaasti riippuvat mallit

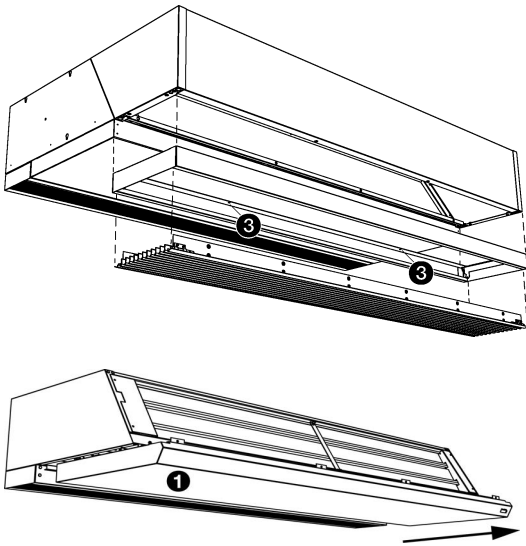
1. Irrota imusäleikkö laitteesta:
 - nosta säleikköä alaosasta ja ota se irti.



Kasettimallit

1. Irrota säleikkö kehyksestään:
 - Paina säleikön kahta nastaa ① toisiaan kohti, niin säleikkö kallistuu alas.
 - Paina kahta nastaa ② toisiaan kohti ja ota säleikkö ulos.





2. Avaa ruuvit ③ ja irrota kehikko.

Kaikki mallit

1. Avaa tarkistuspaneeli ①:

- Avaa tarkistuspaneelin etupuolella olevat ruuvit.
- Vedä paneeli vähän eteenpäin ja ota se pois.



Varoitus:

Koko paneeli irtoaa eteenpäin vetämällä, joten varo pudottamasta sitä.



Varoitus:

Kun laitat huoltoluukun takaisin paikoilleen, kiinnitä se aina alkuperäisillä laippapulteilla, joita tarvitaan maadoitusta varten.

6.3 Elektroniikkamoduuli

Laitteessa on kaksi elektroniikkakotelo.

1. Puhaltimen virtamoduuli ohjaa puhaltimia ja ovitoimintoa.
2. Daikin-moduuli ohjaa toiminnan kokonaisuutta.

Puhaltimen virtamoduuli sisältää seuraavat:

- Muuntaja
- Piirilevy
- Ovikytkimen kytkentäpaneeli
- Pääsulake

Mallit, joiden puhallusveys on 150, 200 tai 250, se sijaitsee puhaltimien 1 ja 2 välissä. Malleissa, joiden puhallusveys on 100, se sijaitsee laitteen sivulla. Se on jaettu kahteen osaan:

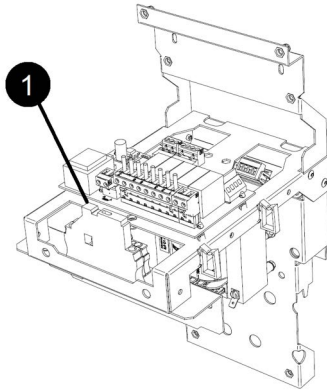
- Liitinkannake, syöttöjohto ja pääsulake
- Ulkoinen rasia, piirilevy ja muuntaja

Daikin-elektroniikkamoduuli sisältää seuraavat:

- 3 piirilevyä (pää, rele ja tehontarve)
- Liitinlevy ulkolaitteelle, säädin ja käynnistys/sammutus

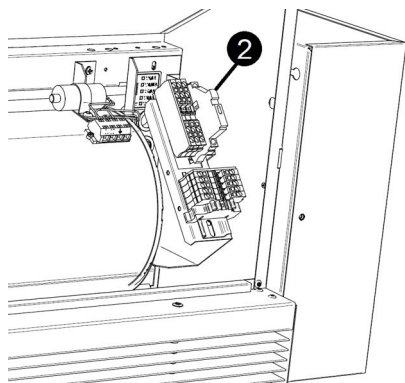
Tämä moduuli sijoitetaan puhaltimien 1 ja 2 väliin (puhallusleveys 100) sekä puhaltimien 2 ja 3 (puhallusleveys 150, 200 ja 250). R32-vuotoanturi sijaitsee laitteessa puhaltimien välissä.

6.4 Sulakkeet

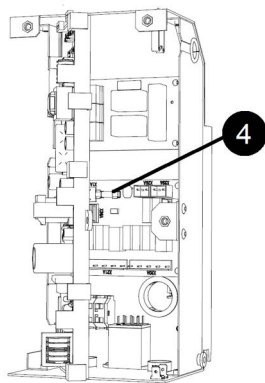
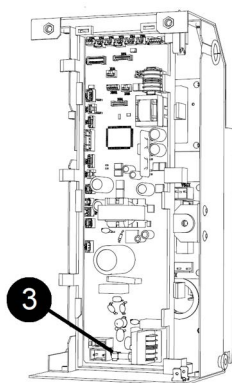


Laitteeseen on asennettu seuraavat sulakkeet:

- sulake ❶ päävirralla (1,5 m:n, 2 m:n ja 2,5 m:n laitteet). ❷ päävirralle (vain 1 m:n laitteet).
- sulake ❸ pääpiirilevylle (FIU / T 3,15 A, jännite 250 V).
- sulake ❹ puhaltimen piirilevylle (FIU / T 6,3 A, jännite 250 V).



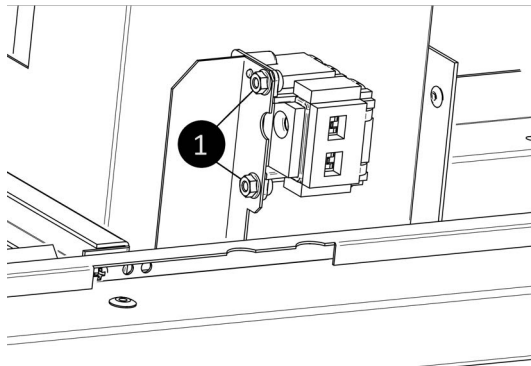
Arvot on merkitty sulakkeisiin.



6.5 R32-vuotoanturi

Kaikki mallit

Tuotteeseen on asennettu R32-vuodontunnistusanturi, jonka odotettu käyttöikä on 10 vuotta. Tämän ajan kuluttua anturi täytyy vaihtaa. Vaihda anturi vain Daikinilta tai Biddleltä saatavaan samantyyppiseen anturiin. Anturin vaihtaminen:



1. Eristä laite turvallisesti
2. Irrota huoltopaneeli
3. Paikanna R32-vuotoanturi
4. Kytke anturi irti ja irrota sitä laitteesta kiinni pitävät ruuvit
❶
5. Asenna uusi anturi suorittamalla nämä vaiheet käänteisessä järjestyksessä
6. Vahvista anturin vaihto järjestelmälle vaihtamalla toiminto 15(25) arvosta 01 arvoon 02 säätimessä.

7 Purkaminen

Vain pätevä asentaja saa purkaa laitteiston ja käsitellä jäähdytysainetta, öljyä ja muita osia, noudattaen sovellettavia paikallisia ja kansallisia määräyksiä.

EU-lainsäädännön mukaisesti käytetyt sähkö- ja elektroniikkalaitteet on kierrätettävä. Varmistamalla, että tämä tuote hävitetään oikealla tavalla, voit auttaa torjumaan mahdollisesti haitallista vaikutusta luontoon ja terveyteen. Laitteen jälleenmyyjä tai asiasta vastaava viranomainen antavat tarvittaessa lisätietoja.

8

Osoitteet

Mikäli sinulla on jotain huomautettavaa tai kysyttävää tähän tuotteeseen liittyvistä yksityiskohdista, älä epäröi ottaa yhteyttä Biddleen.

Biddle bv

P.O. Box 15
9288 ZG Kootsterille
The Netherlands
T +31 (0)512 33 55 55
E info@biddle.nl

Biddle Air Systems

St. Mary's Road, Nuneaton
Warwickshire CV11 5AU
United Kingdom
T +44 (0)24 7638 4233
E sales@biddle-air.co.uk
I www.biddle-air.co.uk

Biddle France

21 Allée des Vendanges
77183 Croissy Beaubourg
France
T +33 (0)1 64 11 15 55
E contact@biddle.fr
I www.biddle.fr

Biddle GmbH

Emil-Hoffmann-Straße 55-59
50996 Cologne
Germany
T +49 (0)2236 9690 0
E info@biddle.de
I www.biddle.de

► N° Vert 0 800 24 33 53

► N° Vert 0 800 BI DD LE

Tekijänoikeus ja tavaramerkit

Tämän käsikirjan sisältämä informaatio ja kuvitus ovat kokonaan Biddlen omaisuutta, eikä niitä saa käyttää (käsikirjaan kuuluvan laitteen käytön lisäksi), valokopioida, jäljentää, kääntää ja/tai saattaa sivullisten tietoon ilman Biddlen etukäteen antamaa kirjallista lupaa.

Nimi Biddle on Biddle BV:n rekisteröity tavaramerkki.

Takuu ja vastuu

Katso tiedot takuusta ja vastuusta myynti- ja toimitusehdoista.

Biddle ei koskaan vastaa välillisistä vahingoista.

Käsikirjaa koskeva korvausvastuu

Olennaisten osien oikea ja mahdollisimman täydellinen kuvaus on tehty niin huolellisesti kuin mahdollista, mutta Biddle ei kuitenkaan vastaa vahingoista tai vaurioista, jotka johtuvat käsikirjassa olevista virheistä ja/tai puutteista.

Biddle varaa oikeuden muuttaa käsikirjassa lueteltuja teknisiä tietoja.

Jos löydät käsikirjasta virheitä tai epäselvyyksiä, ota yhteyttä ja kerro niistä. Se auttaa parantamaan dokumentaatiota jatkossa.

Lisätietoja

Mikäli sinulla on jotain huomautettavaa tai kysyttävää tästä tuotteesta, älä epäröi ottaa yhteyttä Biddleen. Biddlen paikalliset yhteystiedot ovat luvussa Osoitteet.

fi

Biddle bv
P.O. Box 15
9288 ZG Kootstertille
The Netherlands
T +31 (0)512 33 55 55
E info@biddle.nl
I www.biddle.nl

Asentajan nimi ja puhelinnumero: