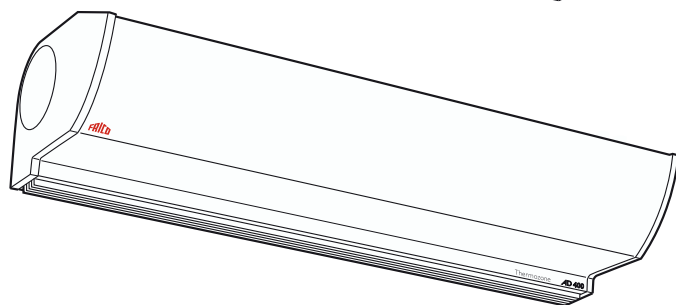
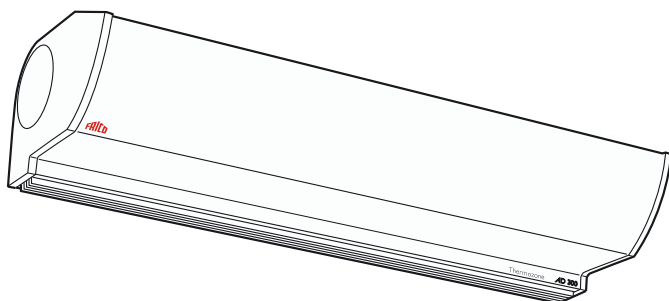




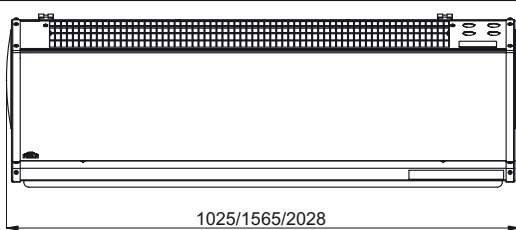
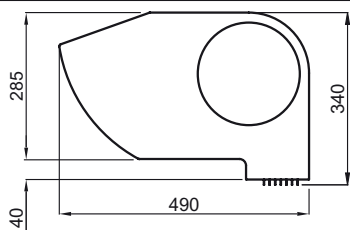
Thermozone AD 300A/E, AD 400 A/E



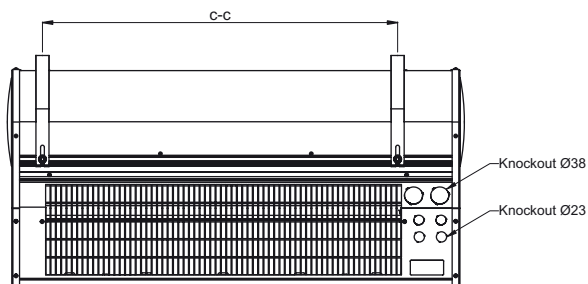
... 22



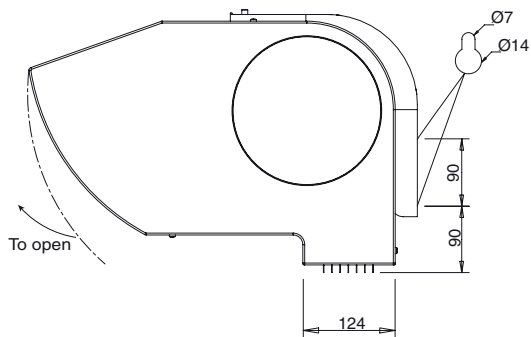
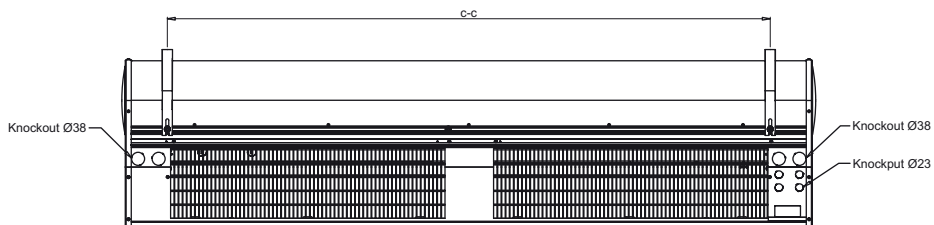
Thermozone AD300A/E, 400A/E



AD310/AD315/AD410/AD415

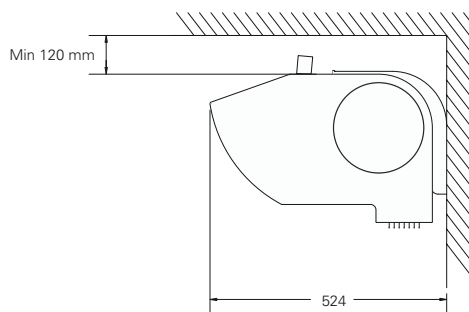


AD320/AD420

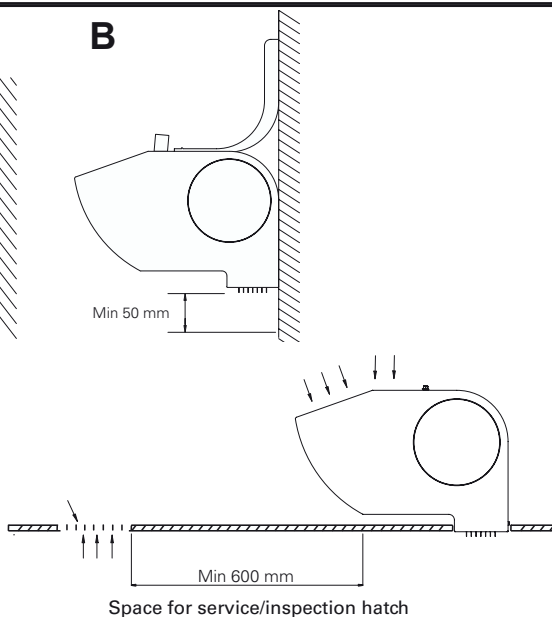


Thermozone AD300A/E, AD400A/E

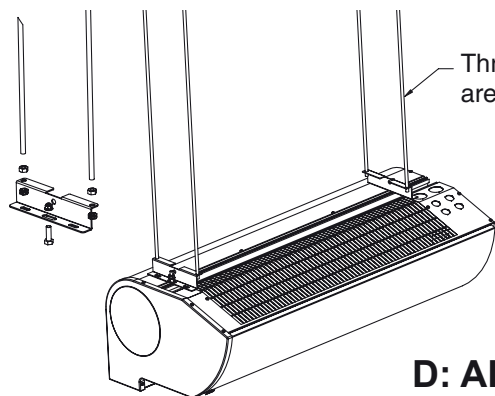
A



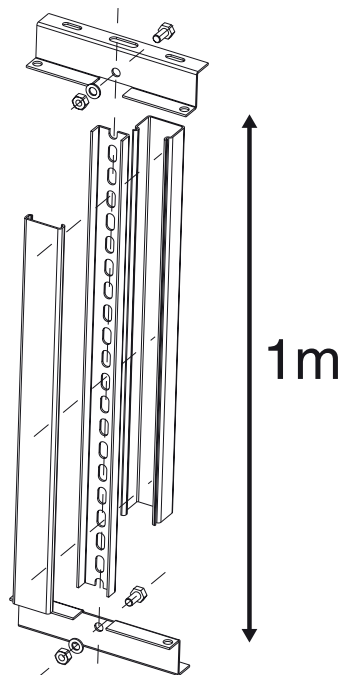
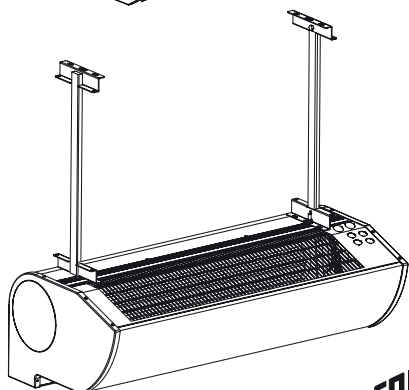
B



C: ADPF1

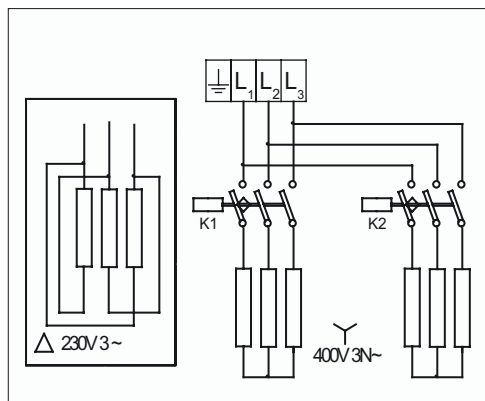
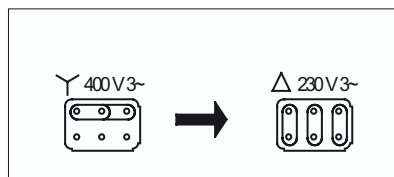
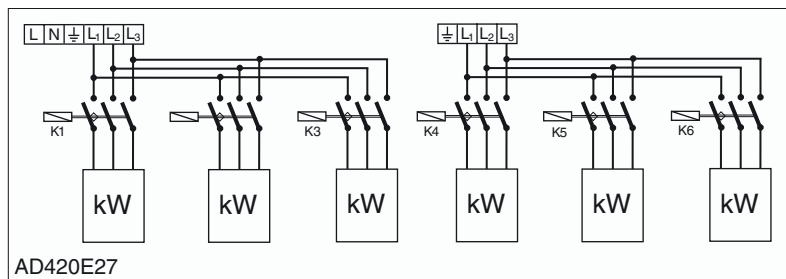
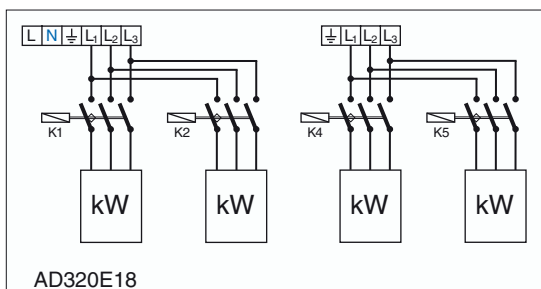
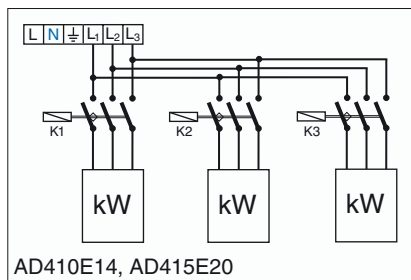
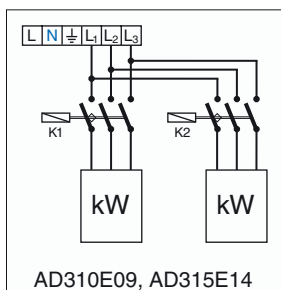


D: ADPK1

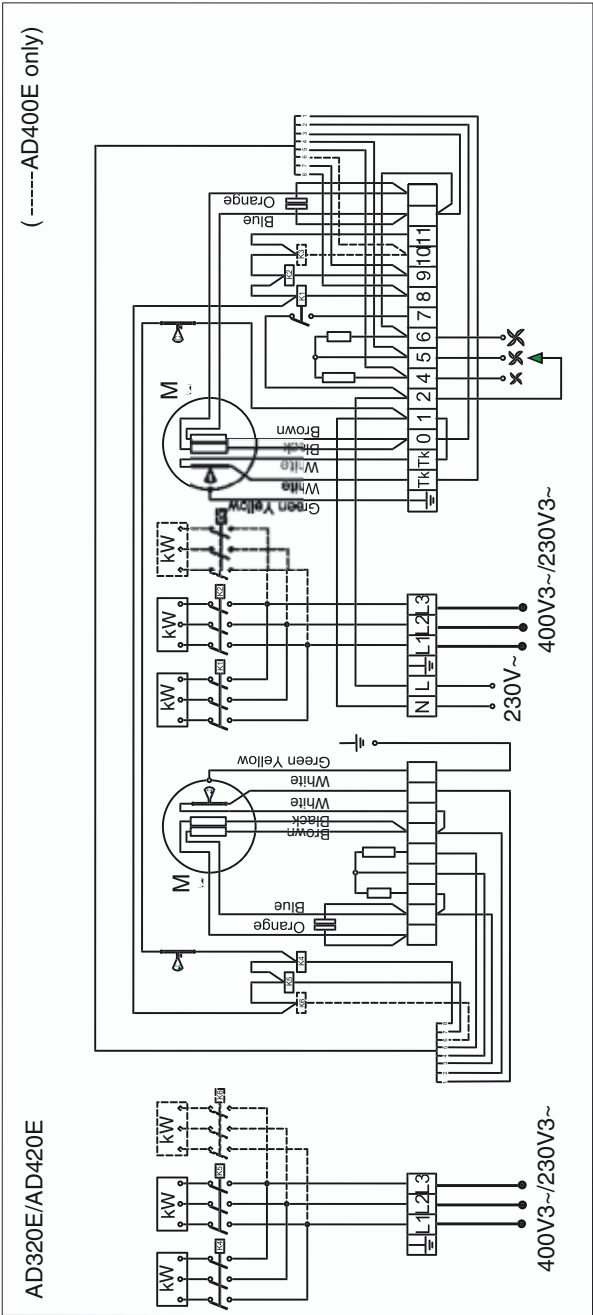


FRICO

Thermozone AD300A/E, 400A/E

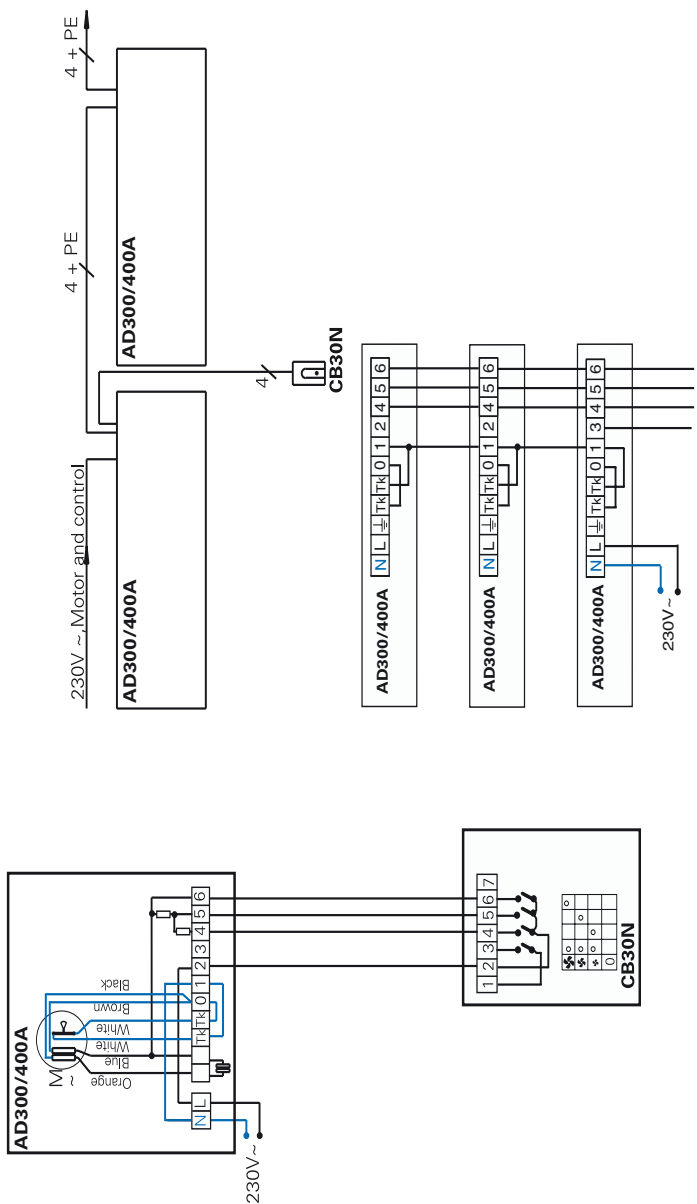


Thermozone AD300A/E, AD400A/E



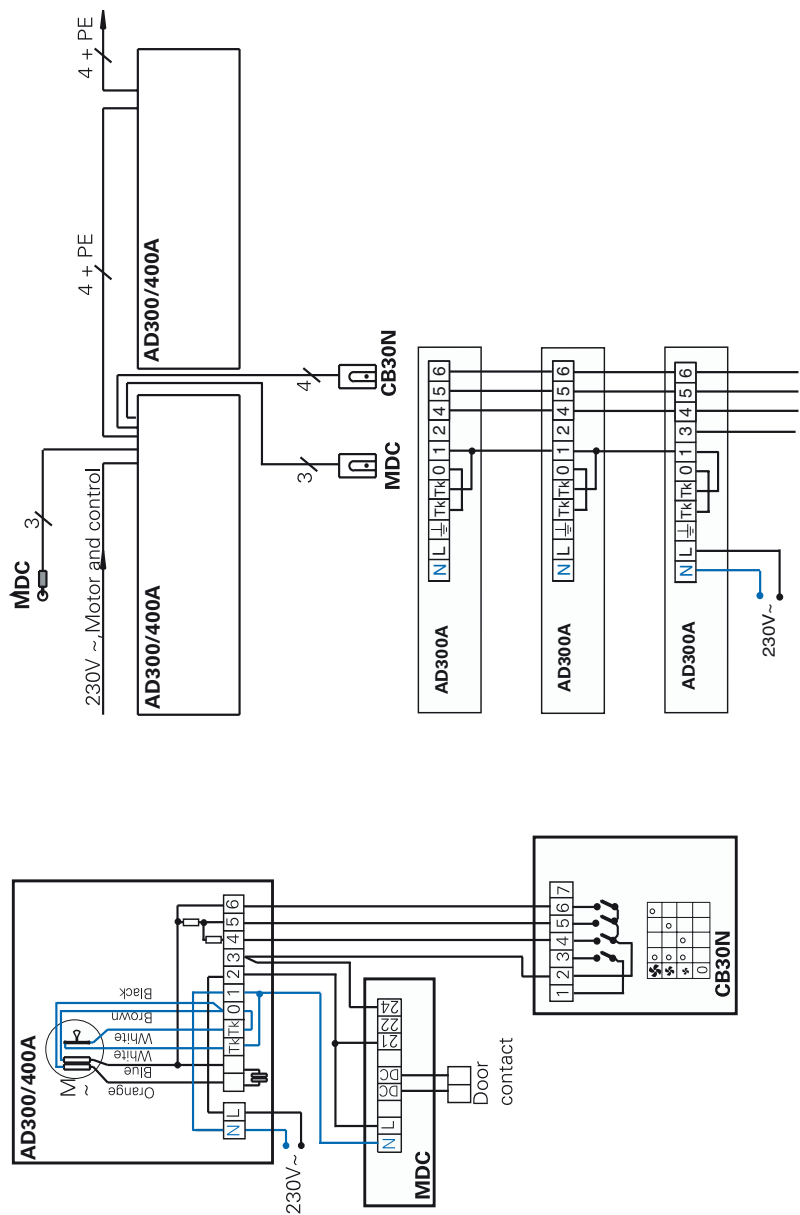
Thermozone AD300A/E, 400A/E

Level 1 AD 300/400 A



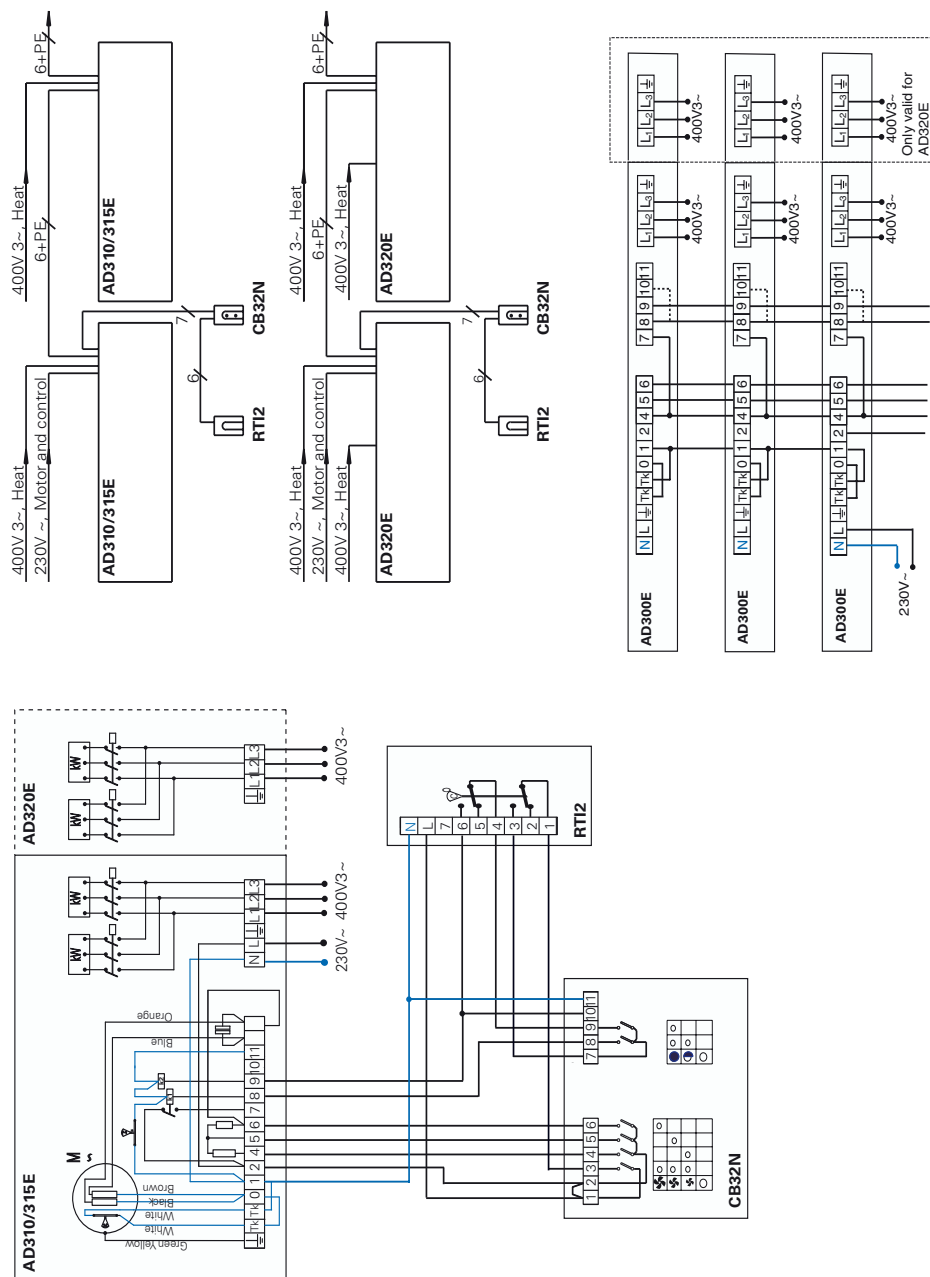
Thermozone AD300A/E, AD400A/E

Level 2 AD 300/400 A



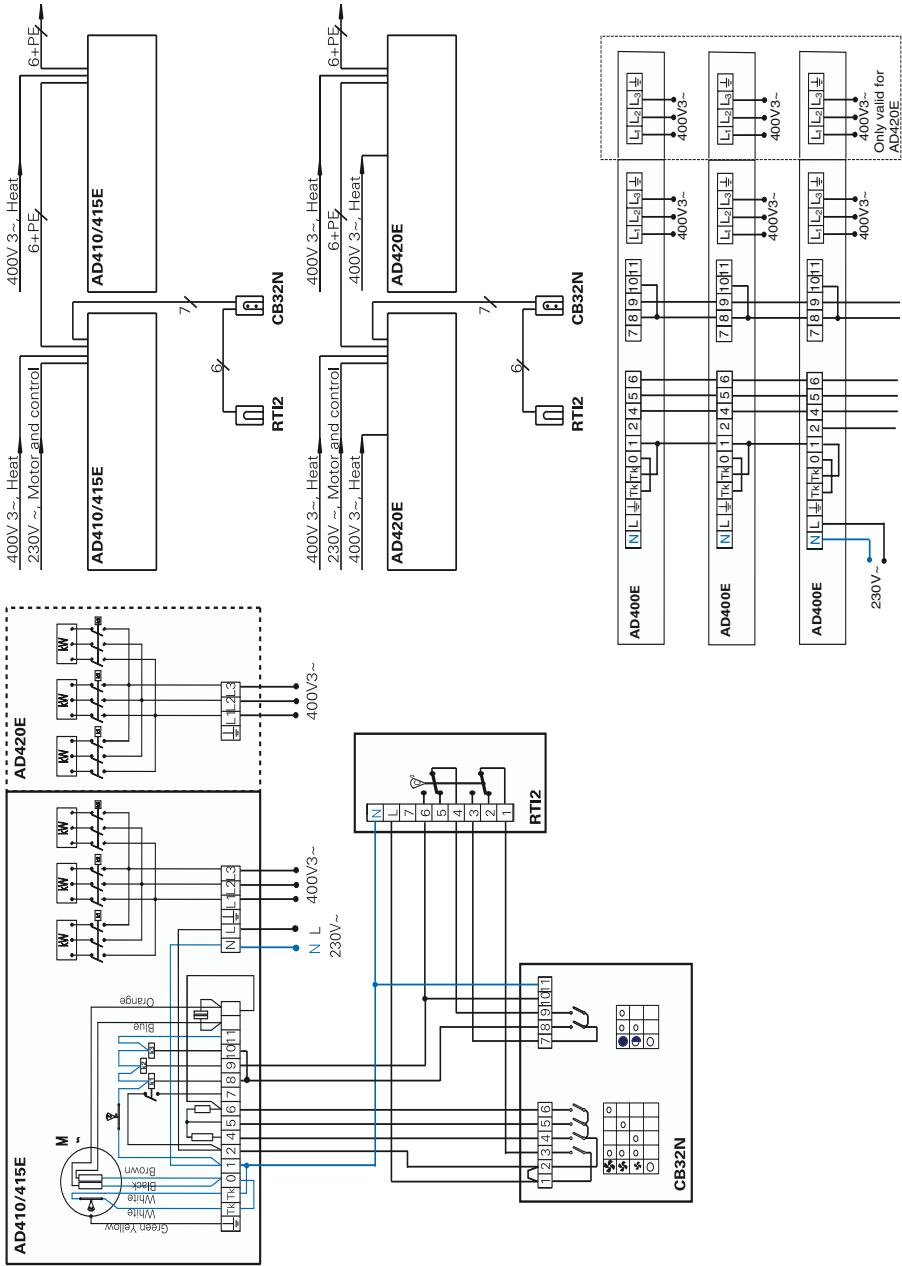
Thermozone AD300A/E, 400A/E

Level 1 AD 300 E



Thermozone AD300A/E, AD400A/E

Level 1 AD 400 E

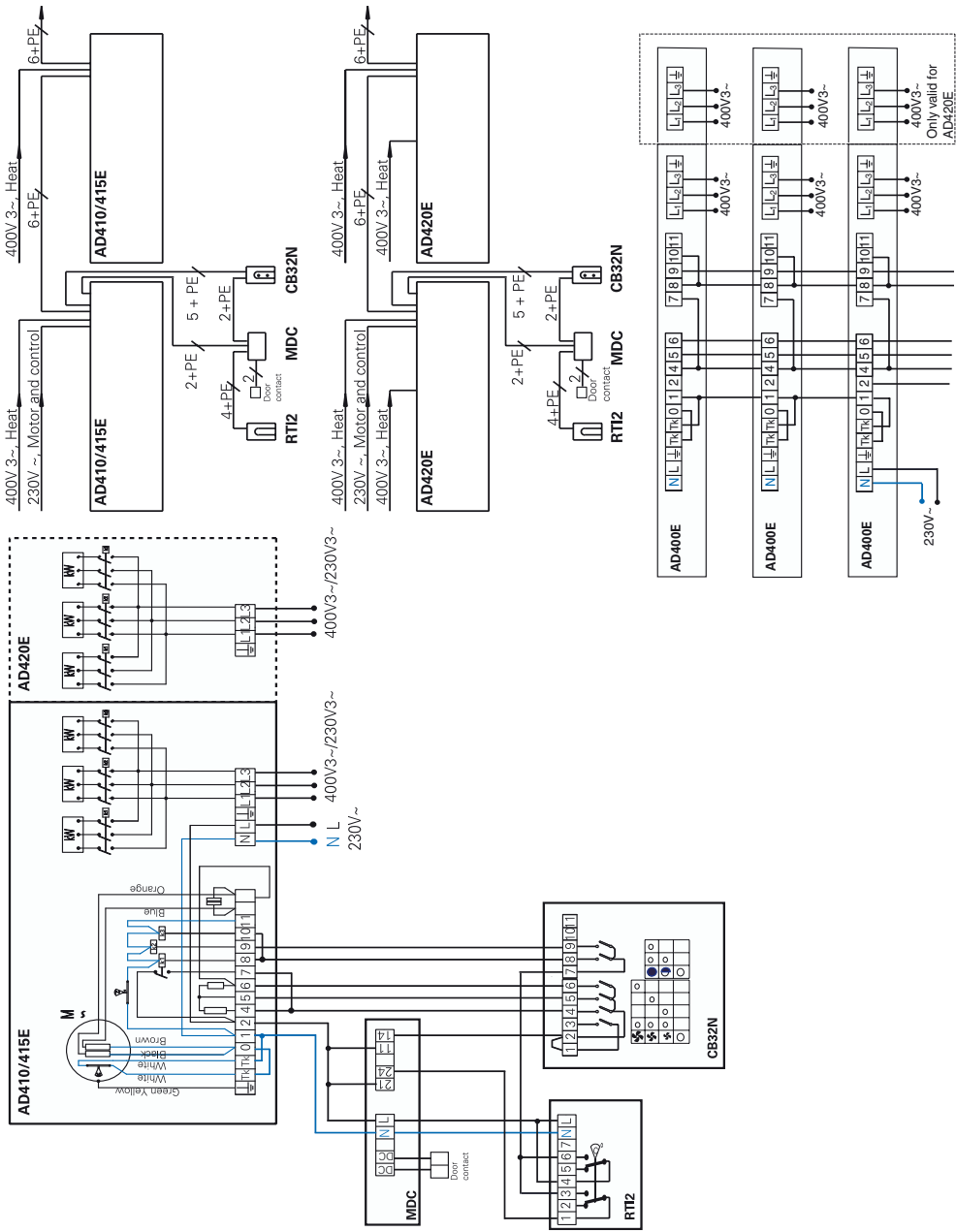


Level 2 AD 300 E



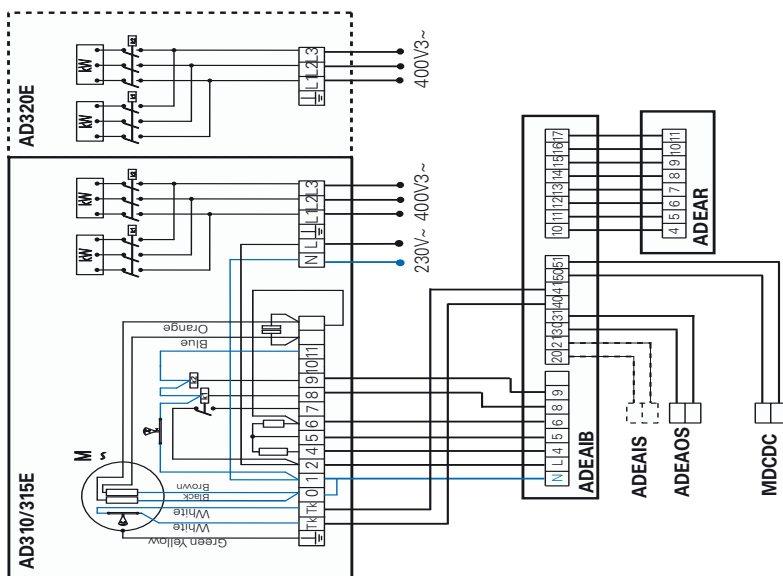
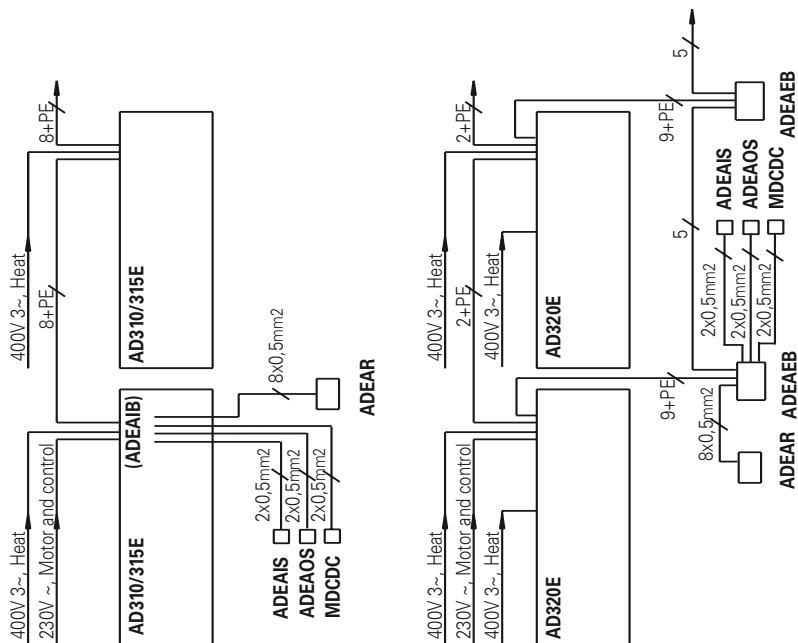
Thermozone AD300A/E, AD400A/E

Level 2 AD 400 E



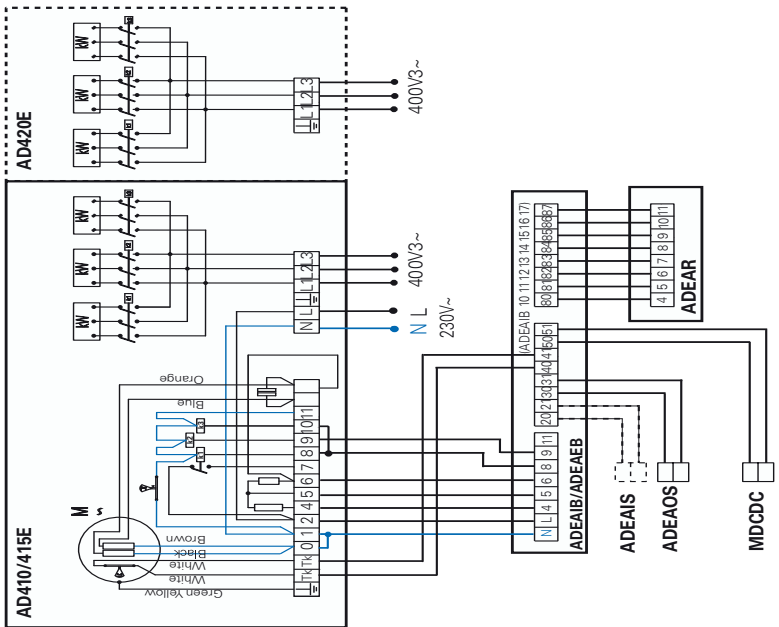
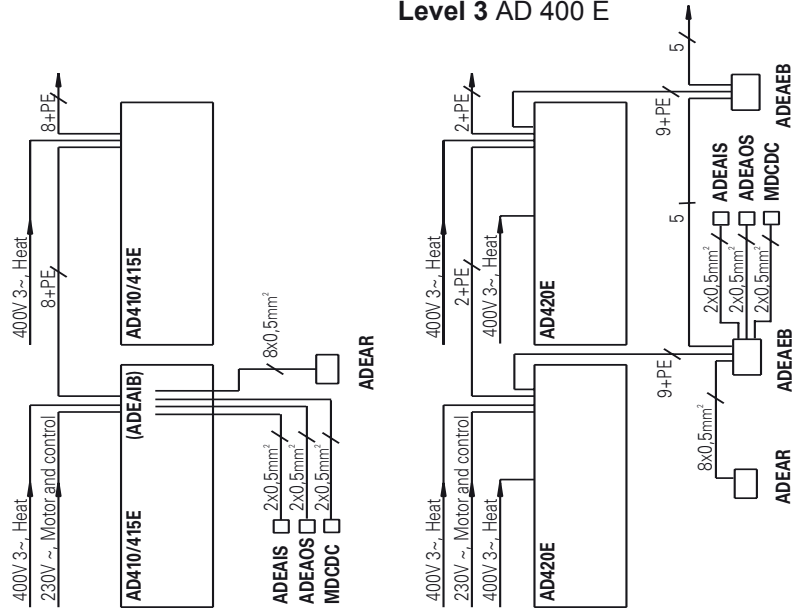
Thermozone AD300A/E, 400A/E

Level 3 AD 300 E



Thermozone AD300A/E, AD400A/E

Level 3 AD 400 E



Asennus- ja käyttöohje

Yleistä

Lue tämä ohje huolellisesti ennen Thermozone AD 300/400 ilmaverhokojeen asennusta ja käyttöä. Säilytä ohje myöhempiä tarpeita varten.

Käyttöalue

Frico AD 300/400 on vesipatterilla varustettu ilmaverhokoe, joka on tarkoitettu estämään avoimien ovien aiheuttamia lämpöhäviöitä sekä poistamaan vedon tunnetta. Ilmaverhokojetta voidaan käyttää myös kiertoilmalämmitimenä. Kojeeet asennetaan oven yläpuolelle, mahdollisimman lähelle oviaukon reunaa. Kojeeet voidaan asentaa myös välikattoon. Maksimi asennuskorkeus on n. 4,5 m. Koteloitiluokka IP20.

Toiminta

Laite ottaa imuilman yläpinnassaan olevan imusäleikön kautta ja puhalttaa sen alapuolella olevasta puhallusaukosta siten, että muodostuva ilmaverho sulkee oviaukon ja minimoi avoimen oven aiheuttamat lämpöhäviöt. Parhaan ilmaverhovaikutuksen varmistamiseksi tulee koiden kattaa koko oviaukon leveys. Kojeen puhallussuihkua voidaan suunnata puhallusäleikön avulla. Normaalisti suihkua suunnataan hieman ulospäin, jolloin koiden kyky vastustaa ulkoilman sisään-pääsyä paranee. Kojeen puhallusnopeutta voidaan säätää puhallusnopeuden valitsimella. Koiden toimintaan vaikuttavat tuuli, ovien käyttöaste sekä tilojen alipaine.

Asennus

Ilmaverhokojeeet asennetaan vaakasuoraan siten, että puhallussuunta on alaspäin. Leveissä oviaukoissa voidaan useita koidja asentaa vierekkäin. Kojeen ja katon väliin tulee jättää min. 120 mm vapaa tila. Koiden toimitukseen kuuluu 2 tai 3 kannaketta, joilla koidjeet voidaan kiinnittää seinään. Koidjen yläpinnassa olevassa kiskossa on 2 tai 3 pulttia, jotka liukuvat kiskossa. Kannakkeet kiinnitetään näihin pultteihin, joten kannakkeiden välinen c/c mitta on valittavissa. Mittakuva sivulla 2. **HUOM! 1,5 m ja 2,0 m leveät koidjeet on aina kiinnitettävä vähintään kolmesta pisteestä.**

Seinäkiinnitys

1. Kiinnitä kannakkeet seinään kuvan A tai B (sivulla 3) mukaisesti.
2. Löysää kiskossa olevien pulttien muttereita siten, että kannakkeet voidaan pujottaa mutterin alle.
3. Kiristä mutterit ja varmista kannatuksen pitävyys.

Riippuasennus

1. Koidjeille on lisävarusteena saatavissa

- riippuasennuskannakkeet, joiden avulla koidje asennetaan kuvan C (sivu 3) mukaisesti.
2. Kierretangot ja mutterit eivät kuulu kannakkeiden toimitukseen.

Sähköasennus

Sähköasennuksen saa suorittaa vain riittävän pätevyyden omaava henkilö, ja asennuksessa on noudatettava voimassa olevia sääntöjä ja määräyksiä. Syöttökaapelissa on käytettävä kaikkinaista katkaisijaa, jonka katkaisuväli on vähintään 3 mm.

1. Huoltoluukku vapautetaan kääntämällä luukun alaosassa olevia kiinnitysruuveja neljänneskiertos.
2. Koidjen kytkentätilan kansi, joka on kiinni neljällä ruuvilla, avataan ja sähkökytkentä suoritetaan kytkentäkaavioiden mukaisesti. Kaapelin tuomista varten koidjen yläpinnassa on kolme "knock out" läpivientiahiota. Käytettävien läpivientien on täytettävä koteloitiluokan vaatimukset. Ilmavirran säätöön on erilaisia vaihtoehtoja, katso kytkentäkaavio sivuilla 5-9. Huom! Ulkopuolisia johtoja ei saa jättää laitteen yläpuolella olevan ilmanoton päälle ylälämpötilan takia.

Tyyppi	Teho kW	Jännite V	Johdinkoko mm ²
Ohjausjännite	-	230V~	1,5
AD 310E09	9	400V3~	2,5
AD 315E14	13,5	400V3~	4
AD 320E18	18(9+9)	400V3~	10(2,5+2,5)
AD 410E14	13,5	400V3~	4
AD 415E20	20	400V3~	10
AD 420E27	27(13,5+13,5)	400V3~	16(4+4)

Turvallisuus

- Varmista että laitteen imu- ja puhallusaukoilla on esteeton ilman kulku.
- Käytön aikana laitteen pinnat kuumenevat
- Laitetta ei saa peittää osittain tai kokonaan, koska siitä aiheutuu tulipaloaara!

Ilmasuihkun suuntaus ja nopeuden valinta

Ilmasuihkun suuntauksessa ja perusnopeuden valinnassa on huomioitava oven käyttöaste. Jotta tuulen ja alipaineen aiheuttamalta suihkun sisäänpäin taipumiselta vältyttäisiin, suunnataan suihkua ulospäin puhallussuutinta kääntämällä. Puhalluskulma voi olla maks. 15° ulospäin.

Puhalluksen perusnopeus tulisi valita siten, että nopeus n. yhden metrin korkeudella lattiasta on n.3-4 m/s.

Vianhaku

Mikäli puhallus ei toimi, tarkista seuraavat asiat:

- Tarkista sähköliitäntä, sulakkeet, virtakytkin, kellokytkin ja muut toimilaitteet, jotka vaikuttavat laitteen käyntiin.
- Tarkista että kierrosluvun valitsin on oikein asetettu.
- Tarkista että ovirajakytkin on toiminnassa (mikäli sellainen on käytössä)

Mikäli lämmitys ei toimi, tarkista seuraavat asiat:

- Tarkista sähköliitäntä sähkölämmittimelle, sulakkeet, turvakytkin.
- Tarkista termostaatin asetus ja vallitseva lämpötila.
- Tarkista että tehonvalintakytkin on oikein asetettu (mikäli sellainen on käytössä).
- Tarkista ettei ylikuumenemissuojaa ole lauennut. Mikäli ylikuumenemissuojaa on lauennut, katso kohta Ylikuumeneminen.

Mikäli vikaa ei kyetä määrittämään, ota yhteys pätevään huoltomieheen.

Ylikuumeneminen

(koskee sähkölämmitteisiä laitteita)

Thermozone AD 300/AD 400 kojeet on varustettu ylikuumenemissuojalla. Mikäli ylikuumenemissuojaa laukeaa, se asetellaan uudelleen seuraavasti:

- Katkaise sähkönsyöttö kaikkinaisella kytkimellä
- Tutki ylikuumenemisen syy ja korjaa se
- Uudelleen asetus suoritetaan seuraavasti
 - Avaa laitteen huoltoluukku
 - Määritä punaisten kuitauspainikkeiden sijainti. Ylikuumenemissuojat palautuspainikkeineen löytyvät seuraamalla puhallinmoottorin virtasyöttöjohtimia.
 - Paina painikkeita kunnes kuuluu naksahdus
- Liitä Thermozone uudelleen verkkoon

Mikäli vikaa ei voi korjata, ota yhteys pätevään huoltomieheen.

Kaikkien ilmaverhokojien puhallinmoottorit on varustettu sisäänrakennetulla, itsestäänpalautu-valla ylikuumenemissuojalla.

Huolto

Kytke laite pois verkosta puhdistuksen ja tarkistuksen ajaksi. Huomioi, että sähköläm-mitteisiin laitteisiin saat-taa tulla useampia syöttöjä.

Ilmaverhon komponentit ovat huoltovapaita, ja ne eivät vaadi muuta huoltoa kuin normaalin puhdistuksen

(liikaantumisesta riippuen, vähintään kerran vuodessa). Säleiköt, puhallinsiivet ja vastukset voidaan imuroida tai pyyhkiä kostealla liinalla.

Vikavirtasuojakytkin

Mikäli sähkölämmitteisen laitteen asennusta suojaava vikavirtakytkin laukeaa laitetta käynnistettäessä, on syynä todennäköisimmin lämmitysvastuksiin tun-keutunut kosteus. Sähkölämmitteisen mallin pitkän käyttötauan aikana, tai mikäli laite on ollut varastoituna kosteaan tilaan, voi kosteus tunkeutua vastukseen ja aiheuttaa vikavirtakytkimen laukeamisen. Tämä on vastusten ominaisuus, jota ei voida pitää varsinaisena vikana. Ongelma voidaan välttää käyttämällä laitetta lyhyitä jaksoja käyttötauan aikana. Mikäli ongelma on uudessa laitteessa, laitetta käytetään jonkin aikaa ilman vikavirtakytkintä, jotta vastuksiin tunkeutunut kosteus kuivuisi. Kuivumisaika voi vaihdella muutamasta tun-nista muutamaa päivään.

Takuu on voimassa ainoastaan silloin kun

Thermozone laitetta käytetään toimittajan ohjeiden mukaan ja noudattamalla asennus- ja huolto-ohjeita.

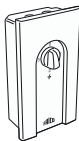
Data

Tekniset tiedot		AD 310A	AD 315A	AD 320A	AD310E09	AD315E14	AD320E18
Teho	[kW]	-	-	-	9	13,5	18
Jännite, ohjaus	[V]	230~	230~	230~	230~	230~	230~
Virta, ohjaus	[A]	1,4	1,8	2,4	1,4	1,8	2,4
Jännite, lämmitys	[V]	-	-	-	400V3~	400V3~	400V3~
Virta, lämmitys	[A]	-	-	-	13,0	19,5	26,0
Ilmamäärä	[m³/h]	1200 / 1900	1800 / 3200	2400 / 3800	1200 / 1900	1800 / 3200	2400 / 3800
Äänitaso	[dB(A)]	46 / 57	47 / 60	50 / 61	46 / 57	47 / 60	50 / 61
Paino	[kg]	22	32	42	25	37	49
Leveys	[mm]	1025	1565	2028	1025	1565	2028
Kotelointiluokka	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	

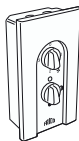
Tekniset tiedot		AD 410A	AD 415A	AD 420A	AD 410E14	AD 415E20	AD 420E27
Teho	[kW]	-	-	-	13,5	20	27
Jännite, ohjaus	[V]	230~	230~	230~	230~	230~	230~
Virta, ohjaus	[A]	1,6	2,9	4,2	1,6	2,9	4,2
Jännite, lämmitys	[V]	-	-	-	400V3~	400V3~	400V3~
Virta, lämmitys	[A]	-	-	-	19,5	28,9	39,0
Ilmamäärä	[m³/h]	1700 / 2500	1800 / 4200	2600 / 5000	1700 / 2500	1800 / 4200	2600 / 5000
Äänitaso	[dB(A)]	47 / 60	49 / 62	50 / 63	47 / 60	49 / 62	50 / 63
Paino	[kg]	24	34	44	28	41	54
Leveys	[mm]	1025	1565	2028	1025	1565	2028
Kotelointiluokka	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	

Ohjauslaitteet	Malli	Mitat KxLxS [mm]
Ohjausyksikkö, lämmittämättömät	CB30N	
Ohjausyksikkö, sähkölämm.	CB32N	
Elektroninen 2-porrastermostaatti IP44	RTI2	
Mekaaninen 2-porrastermostaatti IP55	KRT2800	165x60x57
Kapillaariputkitermostaatti, IP55	KRT1900	165x60x57
Alakattosäleikkö	AGB304	
Alakattosäleikkö (1192 x 192)	22003	1192x192
Alakattosäleikkö (1515 x 192)	22004	1515x192
Kattoasennussarja	ADPF1	
Riippuasennussarja	ADPK1	

Please see English pages for other regulations.

**CB30N, kolmeportainen puhallusnopeuden valitsin**

Ohjaa puhallusta kolmeportaisesti. Toimitetaan erillisessä seinäkotelossa. Yhdellä yksiköllä voidaan ohjata enintään kuutta kojetta. Maksimi virta 10 A. Kotelointiluokka IP44.

**CB32N, ohjausyksikkö sähkölämmitteisille malleille**

Ohjaa puhallusta kolmeportaisesti ja lämpötehoa kaksiporaisesti. Toimitetaan erillisessä seinäkotelossa. Yhdellä yksiköllä voidaan ohjata enintään kuutta kojetta. Maksimi virta 10 A. Kotelointiluokka IP44.

**KRT2800, mekaaninen kaksiporrastermos-taatti**

Sisäinen lämpötilan asetin. Asetusalue 0 - 40 °C. Kytkeäntäportaiden väli aseteltavissa välillä 1-4 °C. Kotelointiluokka IP55.

KRT1900, kapillaariputkitermostaatti

Yksiportainen teollisuustermostaatti lämmityksen ja puhalluksen ohjaamiseen. Kotelointiluokka IP55.

**AGB304, ovirajakytkin**

Ovirajakytkin ohjaa ilmaverhokojeita oven käytön mukaan. Yksi avautuva ja yksi sulkeutuva kosketin.

**RTI2, elektroninen 2-porrastermostaatti**

Sisäinen lämpötilan asetin. Asetusalue 5 - 35 °C. Kytkeäntäportaiden väli aseteltavissa välillä 1 - 10 °C. Kotelointiluokka IP44.

Please see English pages for other regulations.