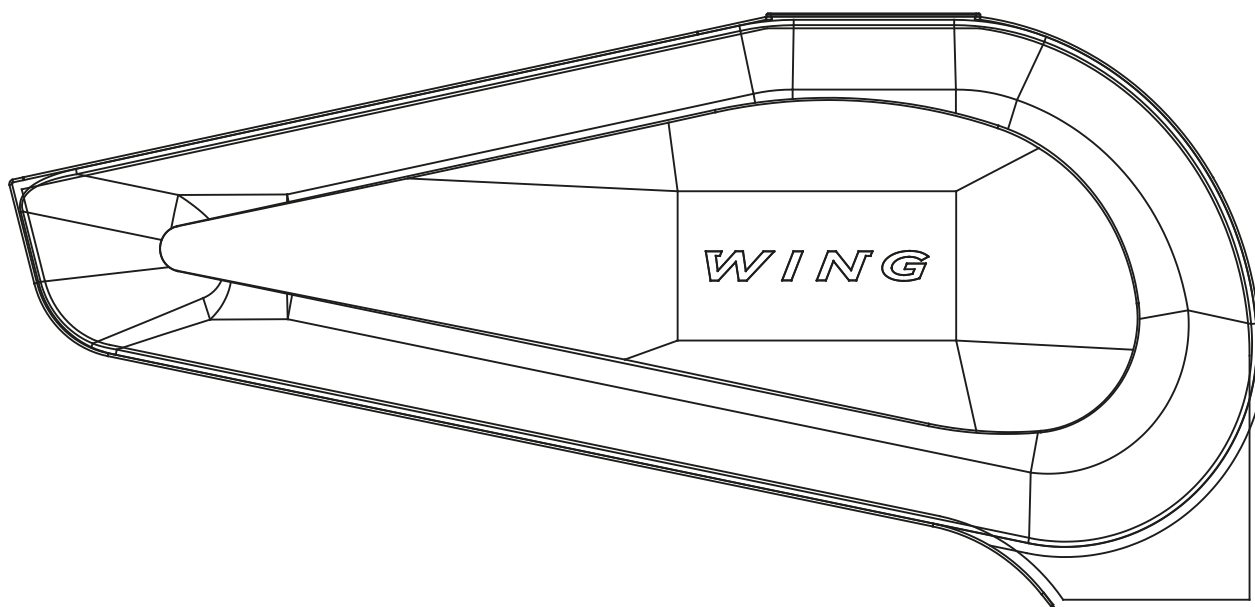




Teknisk manual

WING by VTS



WING W100-200
WING E100-200
WING C100-200

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

- 1. INLEDNING**
 - 1.1. FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER, KRAV, REKOMMENDATIONER
 - 1.2. TRANSPORT
 - 1.3. ATT BEAKTA INNAN INSTALLATIONEN PÅBÖRJAS
- 2. KONSTRUKTION, AVSEDD ANVÄNDNING, DRIFT**
 - 2.1. ANVÄNDNINGSSOMRÅDE
 - 2.2. FUNKTIONSPRINCIPEN
 - 2.3. KONSTRUKTION (WING W100-200/E100-200/C100-200)
 - 2.4. DIMENSIONER (WING W100-200/E100-200/C100-200)
- 3. MONTERING**
 - 3.1. MONTERING / DEMONTERING AV SIDOPANELER
 - 3.2. MONTERING AV ENHET
 - 3.2.1. HORIZONTELLT MONTAGE MED KONSOLER
 - 3.2.2. VERTIKALT MONTAGE MED KONSOLER
 - 3.3. RIKTLINJER VID MONTAGE
 - 3.4. INBYGGNAD I UNDERTAK
- 4. REGLERING/STYRNING**
- 5. UPPSTART, DRIFT, UNDERHÅLL**
 - 5.1. UPPSTART/DRIFTSÄTTNING
 - 5.2. DRIFT OCH UNDERHÅLL
- 6. UNDERHÅLL**
 - 6.1. FELSÖKNING
 - 6.2. REKLAMATION
- 7. ALLMÄNNA BRANCHSÄKERHETSREGLER**
- 8. TEKNISKA DATA**
 - 8.1. VARMVATTENBUREN ENHET – WING W100-200
 - 8.2. ELRIDÅ – WING E100-200
 - 8.3. WING C100-200 – UTAN VÄRME
- 9. TEKNISK INFORMATION REGLERING (CE) NR 327/2011 DIREKTIV 2009/125/EC**
- 10. UNDERHÅLL**
- 11. REKLAMATIONSBLANKETT**
- 12. ELSCHEMOR**

1. INLEDNING

1.1. FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER, KRAV, REKOMMENDATIONER

Läs igenom denna manual noggrant innan installationen påbörjas. Allt montage av enheten skall utföras enligt gällande säkerhetsföreskrifter. Produkten får endast användas till vad den är avsedd till. Endast instruerad personal skall ha tillgång till drift av produkten. Denna manual skall finnas tillgänglig i närheten av enheten.

WING luftridå är endast avsedd för inomhusmontage.

FÅR EJ ÖVERTÄCKAS!

1.2. TRANSPORT

Innan installationen påbörjas måste emballaget kontrolleras så att ingen skada uppstått under transporten.

Vid eventuell skada skall transportören kontaktas.

Luftridån skall förflyttas av två personer. Använd lämpliga verktyg och redskap vid transport så inga skador kan uppstå på produkt eller personal.

1.3. ATT BEAKTA INNAN INSTALLATIONEN PÅBÖRJAS

Anteckna enhetens serienummer. Innan alla arbeten påbörjas måste man kontrollera så att ingen spänning finns fram till installationsplatsen. All installation måste utföras av kompetent godkänd personal enligt anvisningarna i denna manual.

Följ följande installationssteg:

- Montera luftridån på avsedd plats
- Utför rörmokeriarbeten, kontrollera täthet hos anslutningarna och lufta systemet
- Utför elinstallationen
- Kontrollera att alla anslutningar är riktigt utförda enligt anvisningarna i denna manual
- Vid elutförande skall elvärmarna dammsugas försiktigt för att förhindra lukt av bränt damm.
- Spänningsätt och provkör.

2. KONSTRUKTION, AVSEDD ANVÄNDNING, DRIFT

2.1. ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

För att passa in i de flesta miljöer är luftridåerna konstruerade med tre olika alternativ och storlekar:

- WING W100 - 1.0m bred med varmvattenanslutning (4-17 kW, 1850 m³/h)
- WING E100 - 1.0m bred med elvärme (2/4/6 kW, 1850 m³/h)
- WING C100 - 1.0m bred (1880 m³/h)
- WING W150 - 1.5m bred med varmvattenanslutning (10- 32 kW, 3100 m³/h)
- WING E150 - 1.5m bred med elvärme (10- 32 kW, 3100 m³/h)
- WING C150 - 1.0m bred (3200 m³/h)
- WING W200 - 2.0m bred med varmvattenanslutning (17- 47 kW, 4400 m³/h)
- WING E200 - 2.0m bred med (6/9/15 kW, 4500 m³/h)
- WING C150 - 1.0m bred (4600 m³/h)

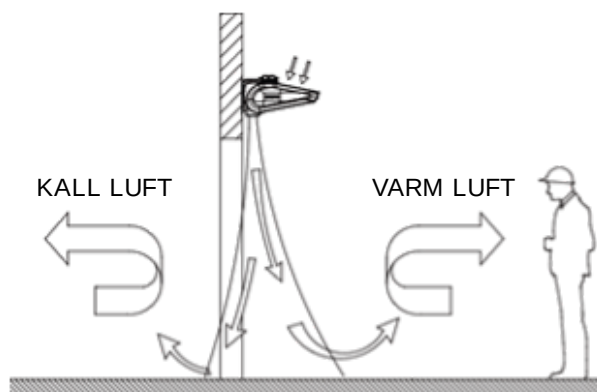
Med WING luftridå kan dörrar vara öppna oavsett väderlek genom att öppningen förses med en skyddande luftbarriär. Luftridån medverkar även till att behålla värmebehovet inomhus vid kallare väder. Den moderna designen på WING luftridå och dess breda användningsområde är resultatet för denna produkts olika användningsområden. Exempel på installationsplatser är: köpcentra, kontor, stormarknader, biokomplex, butiker, förrådsrum, tillverkningsanläggningar eller lagerutrymmen. Förutom användning som luftbarriär är den även en värmekälla till lokalen.

PRIMÄRA FÖRDELAR: skydd för klimatstyrda utrymmen mot inträngade utomhusluft vilket medger minskade kostnader för uppvärmning/kyllning. Universell storlek, möjlighet till både vertikalt som horisontellt montage samt enkel och snabb montering.

2.2. FUNKTIONSPRINCIPEN

WING W100-200 - medium värme, t ex varmvattenanslutning, returnerar värme via värmeväxlare med stor värmeväxlaryta som ger en hög värmeproduktion (4-47 kW). En tvärgående fläkt (880-4400 m³/h) suger in rumsluften och pumpar ut den genom värmeväxlaren tillbaka till rummet. Den varma luftströmmen, med hög hastighet, riktas nedåt för att åstadkomma en luftbarriär.

WING E100-200 - med elvärme (2-15 kW) uppvärmning, suger in rumsluften och pumpar ut den genom elbatteriet tillbaka till rummet. Den varma luftströmmen, med hög hastighet, riktas nedåt för att åstadkomma en luftbarriär.



WING W100-200

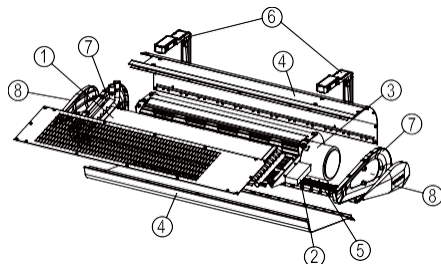
WING E100-200

WING C100-200

2.3. KONSTRUKTION (WING 100-200)

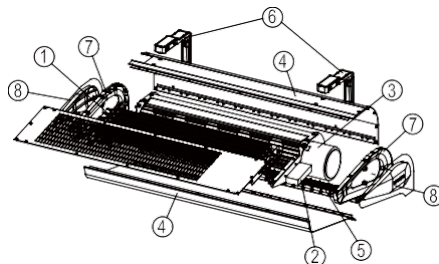
WING W100-200 – VARMVATTEN

1. Värmeväxlare
2. Kontrollsystem
3. Tangentialfläkt
4. Hölje
5. Luftutblåsning
6. Konsoler
7. Sidoskydd
8. Lock



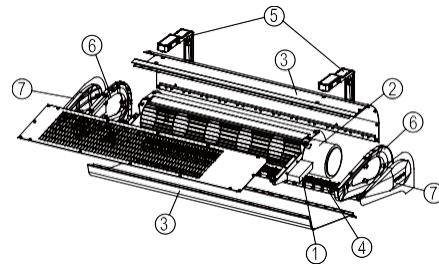
WING E100-200 – ELVÄRME

1. Elvärme
2. Kontrollsystem
3. Tangentialfläkt
4. Hölje
5. Luftutblåsning
6. Konsoler
7. Sidoskydd
8. Lock



WING C100-200 – ENDAST FLÄKT

1. Kontrollsystem
2. Tangentialfläkt
3. Hölje
4. Luftutblåsning
5. Konsoler
6. Sidoskydd
7. Lock



1. VÄRMEVÄXLARE – VARMVATTEN: Maximala parametrar för värmeväxlaren är: 95°C, 1.6MPa. Konstruktionen består av kopparrör och batteri med aluminiumlameller. Vattenanslutningen är (3/4" utv. gänga) och placerad i den övre delen på höljet. En optimalt utvald värmeväxlare har anpassats för att fungera i tre monteringsalternativ: horisontellt och vertikalt och med röranslutningar både uppåt och nedåt. Vattenanslutningarna möjliggör att luftridån kan monteras direkt mot vägg eller så nära dörröppning som möjligt. Värmeeffekten är 4 till 47 kW.

ELVÄRME: varje luftridå med elvärme består av 6 elsteg från 670W till 2950W beroende på luftridåns storlek. Elvärmen är ansluten i två sektioner på 2 och 4 kW för 1m ridå, 4 och 8 kW för 1.5m ridå samt 6 och 9 kW för 2m ridå. Värmesektionen är kopplad för 3x400V. Möjlighet finns att ansluta 1m ridå med 1x230V för 2kW värme.

Tack vare tekniska lösningar och väggapplicerade kontrollidon, kan värmen i varje luftridå arbeta med två värmeprogram t ex med WING E100 alt. 1): värmeprogram 1 - 2 kW, värmeprogram 2 - 4 kW, alt. 2): program 1 - 4 kW, program 2 - 6 kW, och analogt för resterande storlekar. Programändringar visas i diagrammet och består av kabelväxling i kontrollen WING/VOLCANO (AC) eller HMI-WING EC. Värmeprogrammet är oberoende av inställd fläkthastighet.

2. KONTROLLSYSTEM: försedd med en utgång på anslutningsklamma plint X0 för WING W100-200 och på plint X1 för WING E100-200 avsedd för väggansluten kontroll samt för ventilstyrning till WING W100-200. WING ridåer kan förses med ytterligare väggmonterad WING/VOLCANO (AC) eller HMI-WING EC kontroll. WING/VOLCANO (AC) kontrollen har en värmebrytare med tre steg. För att garantera korrekt funktion hos ställdonet måste värmebrytaren ställas in i läge II (central) - annars öppnar inte ventilen. WING E100-200 systemet är försett med en säkerhetsanordning i form av en säkring i 230 V AC kretsen. HMI-WING EC kontrollen medger reglering i tre lägen av EC fläktarnas hastighet och även tvåläges reglering av värmeeffekten.

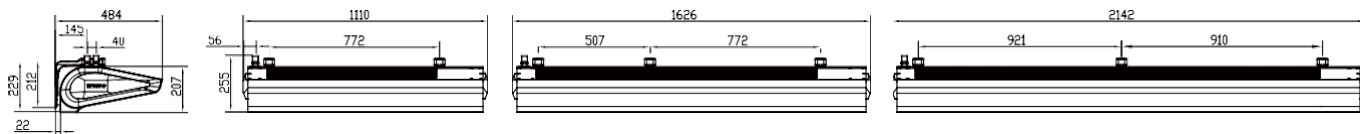
3. HORISONTELL FLÄKT: maxtemperaturen vid drift är 95°C och spänning 230 V/50 Hz. Motorns skyddsklass är IP20 och isoleringsklass F. Enhetens horisontella fläkt med avancerad profil på fläktblad och impellergeometri utförda i plast, gör det möjligt att uppnå luftkapaciteter på upp till 4600 m³/h. Elmotorns kontroll samt termiskt lindningskydd har kopplats till kontrollsystemet och höjer samtidigt driftsäkerheten. Den optimerade effekten hos motorn gör WING luftridå energisnål och pålitlig.

4. HÖLJE : Tillverkad i metall och värmestålig upp till 95°C.

5. KONSOLER: WING karakteriseras av snabb, enkel och estetisk montering och kan monteras både horisontellt och vertikalt mot vägg. Det finns 2 till 3 konsoler bifogade (som tillval) till luftridån, beroende på längden. Elanslutningar och vattenkanaler har utformats speciellt för att inte störa det allmänna estetiska utförandet hos produkten. WING består av enheter som är 1, 1.5 och 2 m långa, som även kan kopplas ihop på längden både horisontellt som vertikalt för att erhålla olika alternativ för luftavskärmning: från vänster till höger och tvärt om för att erhålla en luftström på upp till 4 m bredd.

VIKTIGT! Vertikalt montage gäller endast luftridåer med varmvattenanslutning och med elbatteri endast horisontellt montage.

2.4. DIMENSIONER (WING E, W, C 100-200)



3. MONTERING

VIKTIGT!

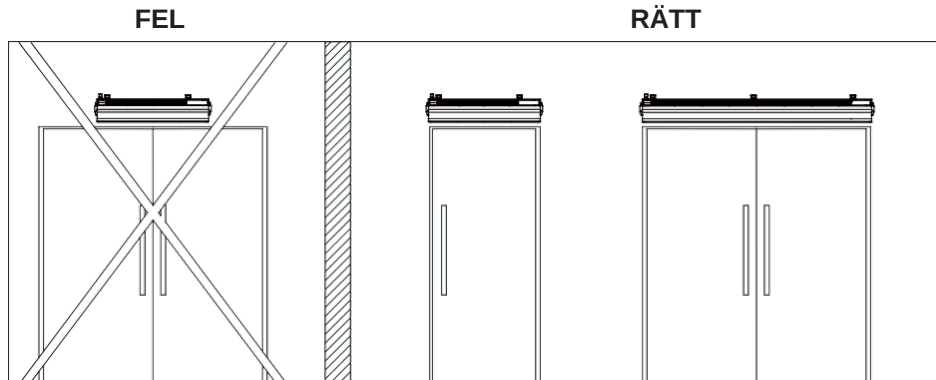
- Placeringen av luftridån skall väljas omsorgsfullt och även räkna med att ev. vibrationer kan uppstå.
- Innan arbeten påbörjas vid all installation och underhåll skall anläggningen göras strömlös och utföras så att ingen oavsiktligt kan göra den strömförande igen under arbetets gång.
- Vid installation med varmvatten måste vattenfilter installeras. Det rekommenderas att rengöra/skölja systemet och sedan tömma det på några liter vatten i samband med inkoppling och speciellt vid matarledningen.

VIKTIGT!

Den utblåsande luften har en hög hastighet utmed dörröppningen för att erhålla en kraftig luftbarriär. Luftridån skall täcka hela öppningen för att uppnå full effekt.

DET REKOMMENDERAS ATT BEAKTA FÖLJANDE VID MONTAGE AV LUFTRIDÅ:

Dörröppningen skall vara mindre eller lika med luftströmmens bredd.

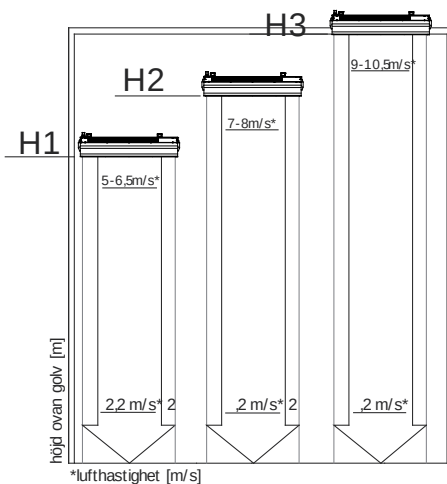


Luftens kastlängd - höjdplacering

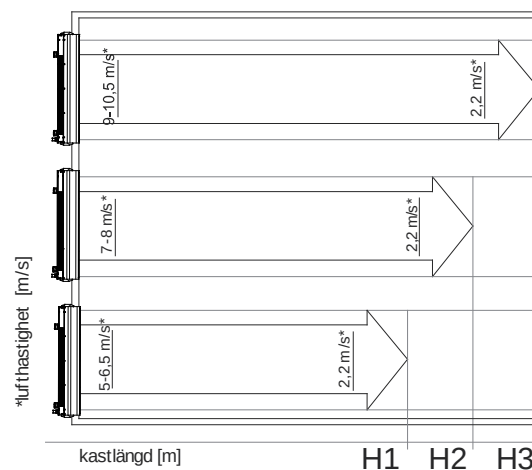
fläkthastighet	III	II	I
höjd över golv [m]	H3	H2	H1
WING W100, W150, W200	3.7	2.9	2.3
WING E100, E150, E200	3.7	2.9	2.3
WING C100, C150, C200	4.0	2.9	2.3

fläkthastighet	III	II	I
höjd över golv [m]	H3	H2	H1
WING W100, W150, W200	3.7	2.9	2.3
WING C100, C150, C200	4.0	2.9	2.3

- horisontell installation



- vertikal installation



VIKTIGT! Den utgående värmeeffekten på luften skall anpassa till rummets temperatur och även hastigheten för att täcka luftens intrång utifrån. Regleringens primära område är inuti rummet nära dörren. Vid användning av termostat aktiveras värmedriften på WING enligt temperaturinställningarna.

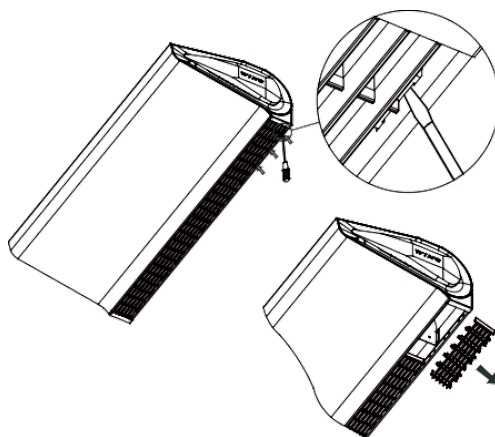
WING W100-200
WING E100-200
WING C100-200

VIKTIGT! Följande faktorer kan påverka luftridåns drift.

Faktorer som kan påverka luftridåns drift negativt	Faktorer som har en positiv inverkan på luftridåns drift
dörrar eller fönster är konstant öppna och orsakar korsdrag	markis, tak etc. på utsidan utanför dörren
konstant och öppen tillgång till trapphus via rummet, eftersom detta orsakar effekt likt skorstensdrag	svängdörrar

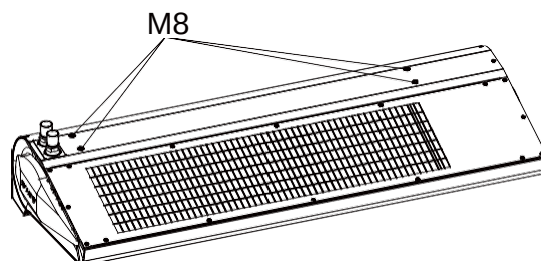
3.1. MONTERING / DEMONTERING AV SIDOPANELER

För att kunna ta bort utblåsningsgallret skall man försiktigt leta upp gallerlåsen med en skruvmejsel och öppna dom. Efter installationen kopplas enheten till elmatningen och klickar åter tillbaka utblåsningsgallret.



3.2. MONTERING AV ENHET

Vid direkt installation används de gängade insatserna (M8) på enhetens ovansida.



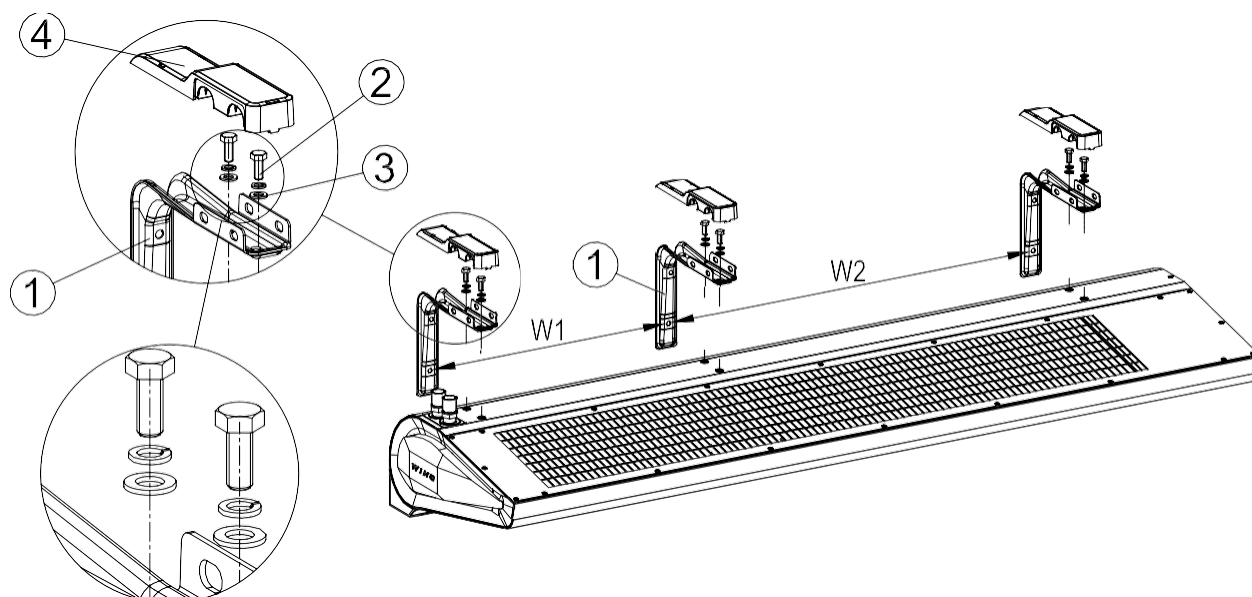
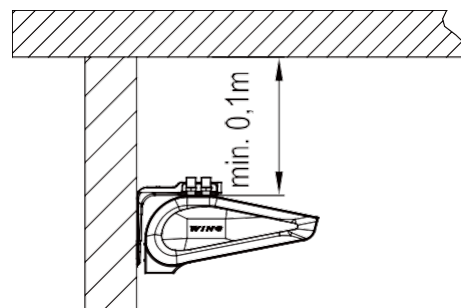
VIKTIGT! Min. avstånd mellan luftridå och tak är 10cm.

3.2.1. HORISONTELLT MONTAGE MED KONSOLER

Det finns två sätt att montera WING horisontellt mot vägg:

ALTERNATIV 1: Konsolernas armar pekar nedåt och monteras i våg. I detta val skruvas konsolerna fast på väggen (1) först, med avståndet W1 för 1m enheten (2 konsoler) och W1, W2 för 1,5m samt 2m enheten med 3 konsoler. Lyft sedan luftridån och fäst den skruvarna (2) M8x20 och brickorna (3). Drag åt skruvarna (2) och sätt fast konsolerna täcklock (4).

WARNING! Min. avstånd mellan luftridå och tak är 10 cm.

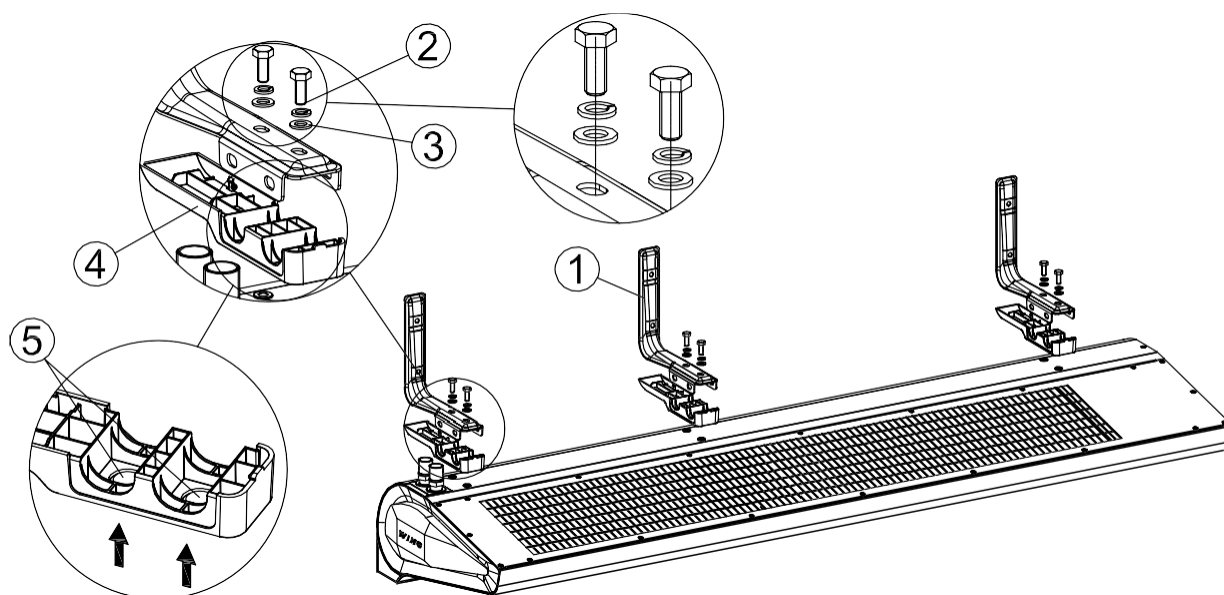


	W1 [mm]	W2 [mm]
WING W, E, C100	772	-
WING W, E, C150	507	772
WING W, E, C200	921	910

ALTERNATIV 2: Konsolernas armar pekar uppåt och monteras i våg.

Skruva fast konsolen i luftridån (1). Vid montaget av hållaren på enhetens ovansida knackas hålen (5) först ut från hållare (4) med en hammare och skruvmejsel. Lägg på täcklocken (1). Montera konsolerna med M8x20mm skruvarna (2) och brickorna (3). Med denna metod skruvas konsolerna fast på luftridån först som sedan fäst mot vägg.

WARNING! Min. avstånd mellan luftridå och tak är 10 cm.



WING W100-200

WING E100-200

WING C100-200

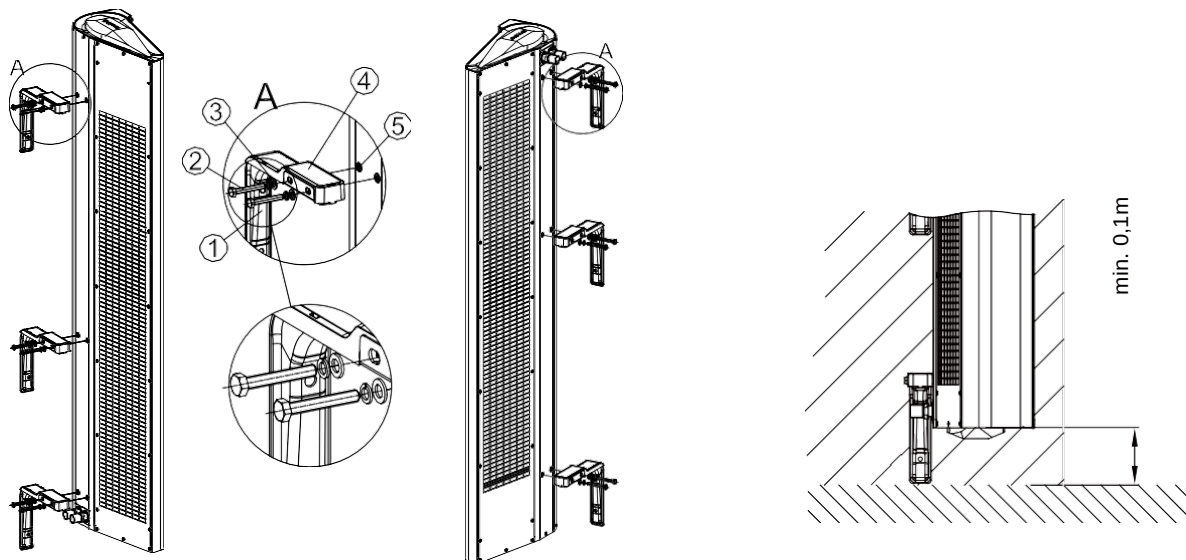
3.2.2. VERTIKALT MONTAGE MED KONSOLER

WING kan även monteras vertikalt på var sin sida om en öppning (med motorn högst upp eller längst ner).

Det är viktigt att skruva fast konsolerna nedåt på lufridån först och sedan skruva fast den mot vägg.

Vid vertikalt montage används medföljande M8x70 skruvarna. Skruva fast 2 eller konsoler med brickorna (3) i höljets övre del.

VIKTIGT: Min. avstånd mellan enhet och golv är 10cm så att man kan komma åt anslutningar samt el.



VIKTIGT! Installation får endast utföras i torra utrymmen, detta är för att skydda elkomponenter i enheten.

WING lufridå är inte avsedda för installation:

- Utomhus;
- I fuktiga utrymmen;
- I utrymmen med explosiva produkter;
- I utrymmen med högt damminnehåll;
- I rum med aggressiv miljö (enheten innehåller material av koppar och aluminium i värmeväxlaren samt elvärme i elutförandet).

VIKTIGT! WING EH lufridåer får inte monteras i undertak.

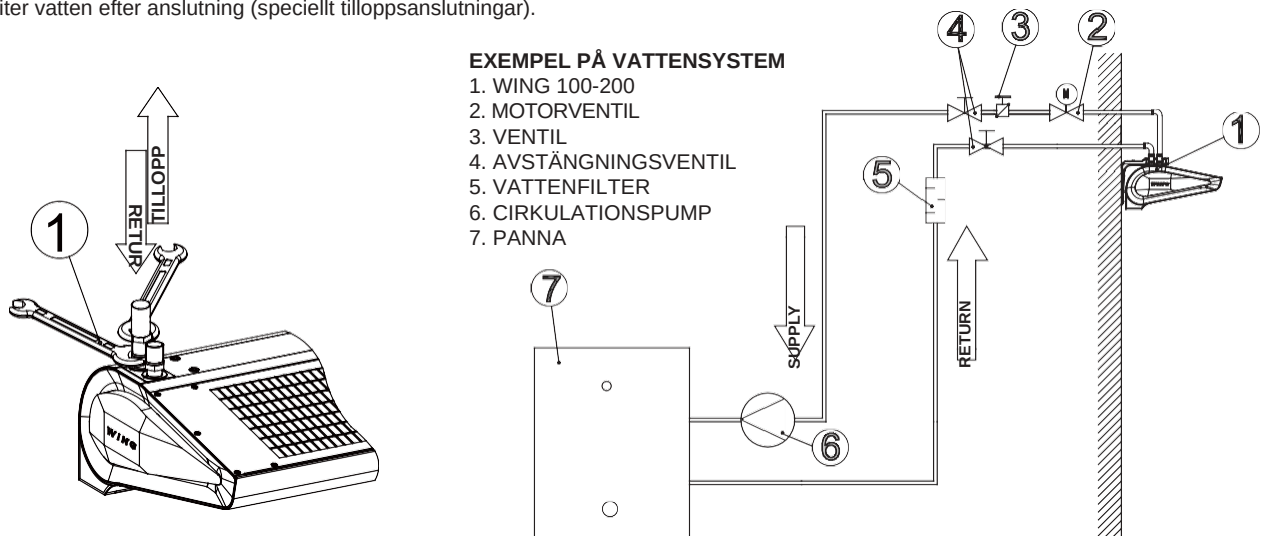
3.3. RIKTLINJER VID MONTAGE

ANSLUTNING AV VARMVATTEN

Skydda anslutningen på lufridån så att den inte blir defekt vid anslutning av vattenrör vid moment 1. Enhetens anslutning får inte fungera som avlastning.

VIKTIGT! Kontrollera så att det inte finns läckage efter anslutning vid påfyllning av systemet. Se till så att ett ev. läckage ej når elektriska komponenter (vertikalt montage).

VIKTIGT! Vattenfilter måste monteras på vattenledningen innan enheten. Det rekommenderas att rengöra/skölja systemet genom att tömma några liter vatten efter anslutning (speciellt tillöpsanslutningar).



AVLUFTNING/TÖMNING AV VÄRMESYSTEM

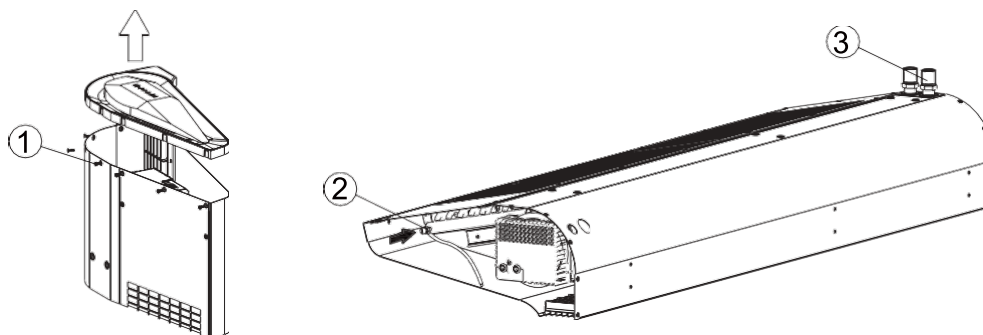
Vid både horisontellt och vertikalt montage luftas värmeväxlaren till höger om dörren automatiskt. Vid sidoställt montage med anslutningarna nedåt måste sidoplåten tas bort. Öppna skruvarna (1) runt höljets och ta bort det. Under höljets finns en ventil med slang.

OBS! Max drifttryck på vattenbatteri är 16 bar, provtryck 21 bar	
Kvalitetskrav på vatten för varmvattenbatteri:	
Parameter	Värde
Olja och fett	< 1 mg/l
pH vid 25°C	8 to 9
Återstående hårdhet på vatten	$[Ca^{2+}, Mg^{2+}]/[HCO_3^-] > 0.5$
Oxygen	< 0.1 mg/l (så lågt som möjligt)

AVLUFTNING/TÖMNING AV VÄRMESYSTEM

Lufta enheten genom att lossa anslutningen på returledningen. Vid vertikalt montage med anslutningar i botten når man avluftsventilen genom att lossa sidoplåten. Lossa skruvarna (1) runt plåten och ta bort den. Vid (2) finns en ventil med slang.

	DRIFTLÄGE	MARKERING FÖR AVLUFTNING/TÖMNING	
		2	3
A	horisontell (utblås nedåt)	tömning	automatisk luftning
B	vertikalt (utblås vänster till höger)	tömning	automatisk luftning
C	vertikalt (utblås höger till vänster)	luftning	tömning



VIKTIGT!

Vid luftning skall man noga kontrollera så att inget vatten kan nå elektriska komponenter.

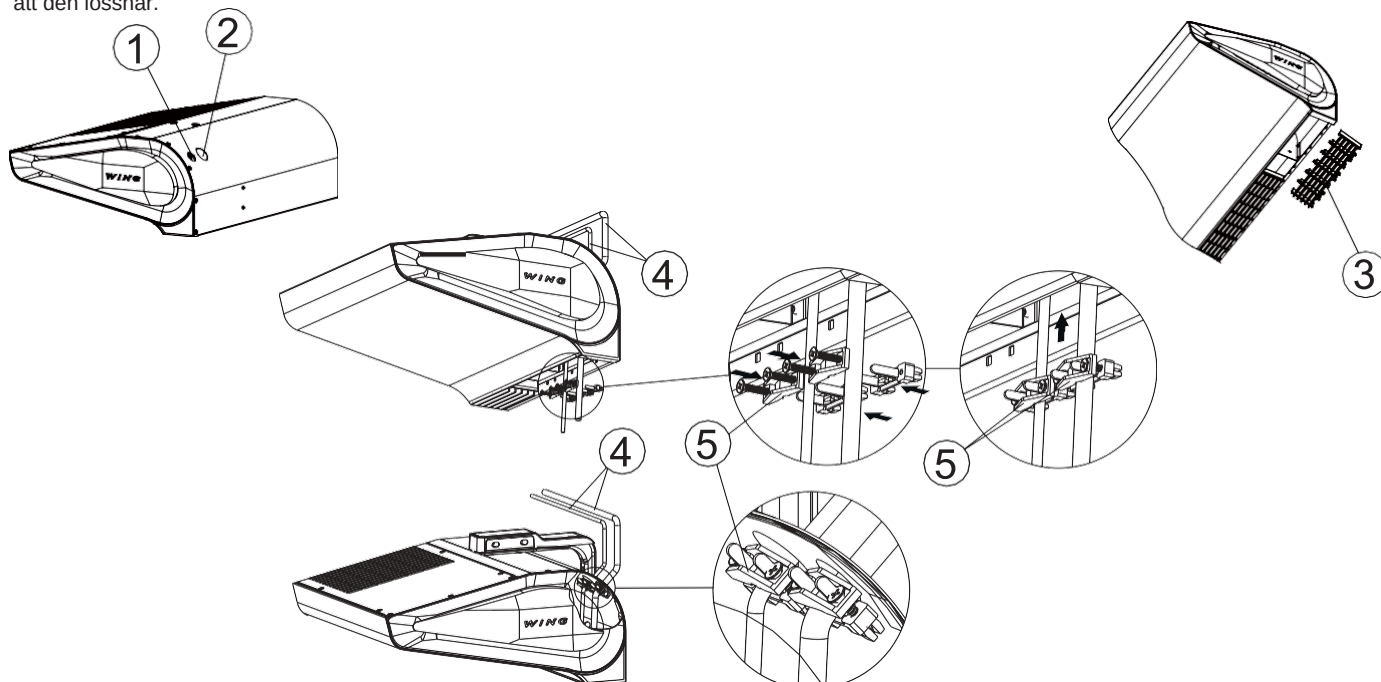
Kom ihåg att lufta värmeväxlaren om den har tömts och återinkopplats.

Kontrollera så att det inte förekommer läckage vid anslutningar vid påfyllning av värmesystemet. Kontrollera så att eventuellt läckande vatten inte kan nå elkomponenter (vertikalt montage).

ELANSLUTNING

VIKTIGT! Anläggningen måste anslutas med en allpolig brytare som garanterar att alla poler bryts.

Elanslutning får endast utföras av kompetent och godkänd personal. Kabelgenomgång finns på enhetens baksida: (1) – styrkabel (2) – elmatning. Åtkomst till elplint sker genom att lossa utblåsgallret (3) på motorsidan. Kabelklamma (4), måste klämma åt kabeln (4) för att förhindra att den lossnar.



WING W100-200

WING E100-200

WING C100-200

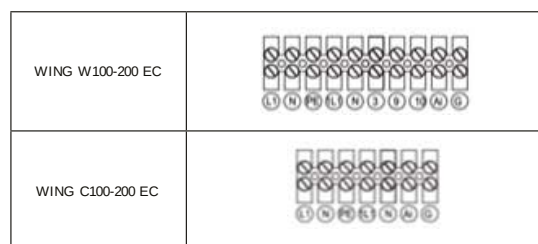
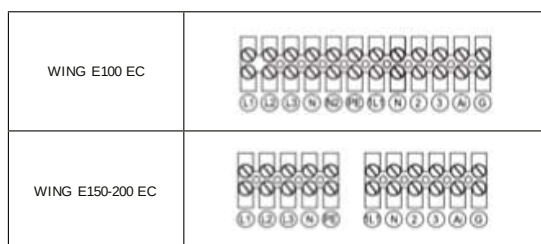
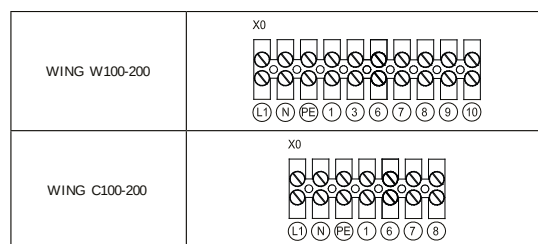
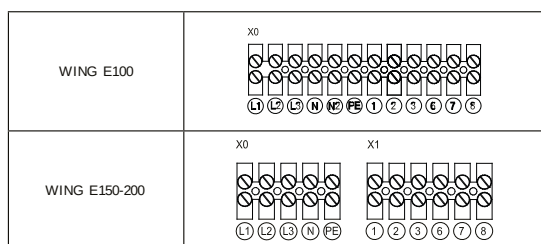
Rekommenderad säkerhetsutrustning och kablage

Enhet	WING W100-200			WING E100-200			WING C100-200		
	1m	1,5m	2m	1m	1,5m	2m	1m	1,5m	2m
Överbelastnings- och kortslutningsskydd	C6/6kA			B16/3/6kA	B20/3/6kA	B25/3/6kA	C6/6kA		
Differensskydd	IDN=30mA type AC lub A			IDN=30mA type AC lub A			IDN=30mA type AC lub A		
	IN=16A			IN=40A			IN=16A		
Ledningsarea	3x1,5mm ²			5x1,5mm ²	5x2,5mm ²	5x4,0mm ²	3x1,5mm ²		

VIKTIGT! Kontroll 0-10VDC: LiYCY 2x0,75 (skärmad).

VIKTIGT! Kabelspecifikation och säkerhetsutrustning hänvisar till generella utföranden (installation E enligt PN-IEC 60364-5-523 standard). Allmäna lagar och föreskrifter måste alltid efterlevas.

WING är försedd med plintar för att passa ledarean.



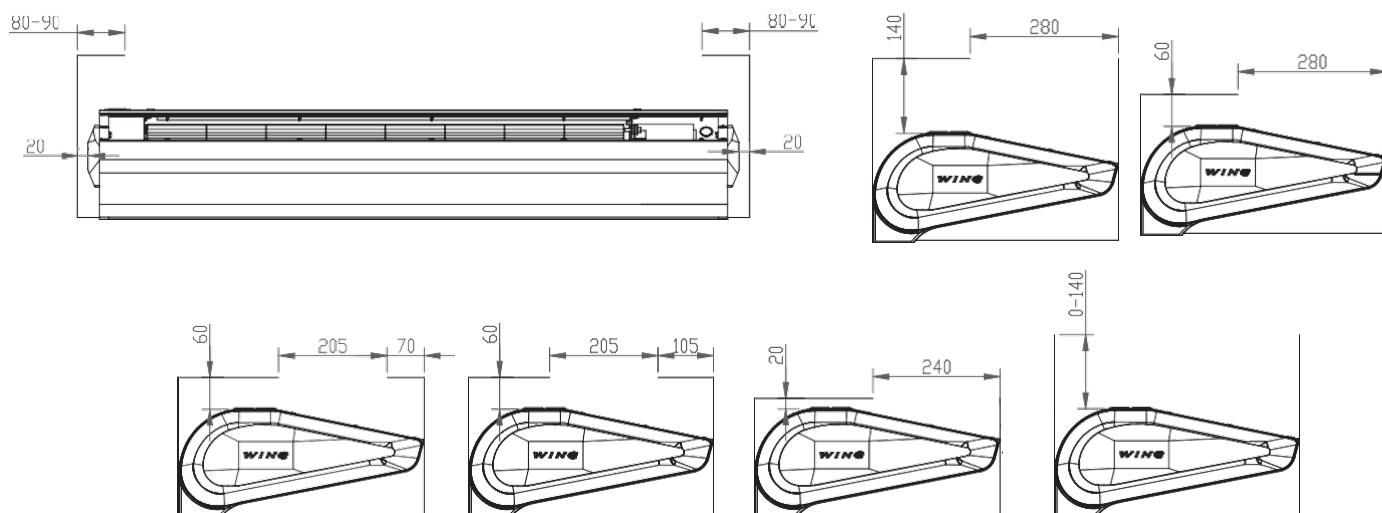
VIKTIGT!

- Det rekommenderas att om lösa kardeler används förse dessa med anslutningsstift.
- Se till att det finns utrymme runt enheten så att inget hindrar lufttillförseln och likaså runt utblåsningsgallret, då detta påverkar driften.

3.4. INBYGGNAD I UNDERTAK

Installation av WING luftfridåer kan endast utföras om följande min. installationsdimensioner kan upprätthållas.

Tillåtna installationskonfigurationer:

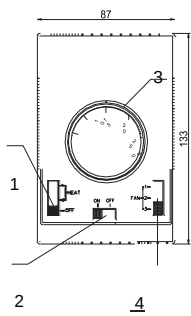
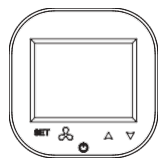
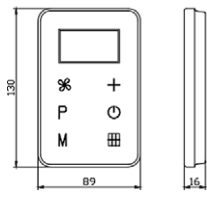
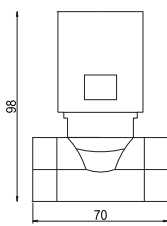


4. REGLERING / STYRNING

Elanslutningar får endast utföras av kompetent godkänd personal samt enligt:

- industriell säkerhet;
- monteringsinstruktioner;
- teknisk dokumentation för varje individuell automatik.

VIKTIGT! Studera originaldokumentationen som medföljer varje kontroll och hur den skall anslutas till systemet.

MODELL	KONTROLL	TEKNISKA DATA	KOMMENTARER
VÄGGMONTERAD KONTROLL		VÄGGMONTERAD KONTROLL WING/VOLCANO • Spänning: 220-240 VAC • Tillåten initial ström: 6(3A) • Regleringsområde: 10-30°C • Noggrannhet: +/- 1°C • Skyddsklass: IP 30 • Montage: på tapetserade väggar • Driftområde: från -10 till +50°C	• Används för styrning av alla WING luftridåar. – 1 - värme, 2 - huvudbrytare, 3 - termostat, 4 - fläkthastighet. Värme knappen för vattenburen enhet kontrollerar det inbyggda ställdonets ventil och hos enhet med elbatteri regleras elvärmens. Ett inbyggt termostat kopplar automatiskt bort elvärmens i enheten, beroende på den inställda temperaturen: – bygglinje "2-5" - kontroll av fläkt och värme, beroende på termostatinställning; med denna inställning kontrollerar termostaten hela enhetens drift. – bygglinje "4-5" - kontroll av fläkt, oberoende av termostatinställning. En väggmonterad WING/VOLCANO kontroll kan reglera max 1 enhet. • Maximal ledningslängd från luftridån till kontrollen är 100 m. • Rekommenderad kontrollledning är 5 x 1 mm² eller 6 x 1mm² beroende på anslutningsval (se elskemor) • Elskemorna innehåller endast visuallisering på utvalda produkter. • Kontrollen bildar inte en integrerad del till luftridån. Det är ett tillbehör som kan bytas ut till vilken annan kontroll som helst enligt SS-EN 60335 standard.
HMI WING EC VTS: 1-4-2801-0155		HMI WING EC • Styrning: Touchknappar • Spänning: 230 V AC • Temperaturområde: -10 °C ... +99 °C ; NTC10K • Utgångar: - 1 analog utgång 0-10V (8 bit, I_{max} = 20 mA) - 2 reläutgångar (250 VAC, AC1 500 VA dla 230 VAC) • Kommunikation: Modbus RTU • Driftparametrar: temperatur: 0 - 60 °C, fuktighet: 10 - 90%, ickekondenserande • Display: bakbelyst blå • Dimensioner: 86 mm x 86 mm x 17 mm • Skyddsklass: IP20	• Används för styrning av alla WING EC luftridåar • panel med touchknappar • huvudbrytare (ON / OFF) • förinställt 3-steps justerbar fläkthastighet på EC motor • inbyggt termostat med möjlig veckoprogrammering • driftläge med kontinuerlig drift • funktion för värme och ventilation • möjlighet att använda dörrsensor • 3-steps justerbar värmeeffekt • RS 485 med ModbusRTU • Föreslagen ledningsarea: - L, N: 2x1 mm² - H1, H2: 2x1 mm² - AO, GND: 2x0,5 mm² LIYCY - Dörrsensor: 2x0,5 mm² LIYCY - RS 485: 2x0,75 mm² LIYCY
VÄGGMONTERAD KONTROLL- PANEL HMI-WING EC		HMI-WING EC • Styrning: Kapacitiva touchknappar • Spänning: 230 V AC • Temperaturområde: -10 °C ... +99 °C ; NTC10K • Utgångar: - 1 analog utgång 0-10V (8 bit, I_{max} = 20 mA) - 2 reläutgångar (250 VAC, AC1 500 VA dla 230 VAC) • Ingångar: 1 digital ingång typ "potentialfri", I_{max} = 20 mA • Kommunikation: Modbus RTU • Driftparametrar: 0 - 60 °C, fuktighet: 10 - 90%, ickekondenserande	• Används för styrning av alla WING EC luftridåar • panel med touchknappar • huvudbrytare (ON / OFF) • 3-steps justerbar fläkthastighet på EC motor • inbyggt termostat med möjlig veckoprogrammering • driftläge med kontinuerlig drift • funktion för värme och ventilation • möjlighet att använda dörrsensor • 2-steps justerbar värmeeffekt • RS 485 med ModbusRTU • Föreslagen ledningsarea: - L, N: 2x1 mm² - H1, H2: 2x1 mm² - AO, GND: 2x0,5 mm² LIYCY - Dörrsensor: 2x0,5 mm² LIYCY - RS 485: 3x0,75 mm² LIYCY
2-VÄGSVENTIL		TVÅVÄGSVENTIL • Anslutning: 3/4" • Driftsätt: 2-vägs ON/OFF • Max differentialtryck: 90kPa • Tryckklass: PN 16 • Kvs flödesvärde: 4.5 m³/h • Max. temp värmemedier: 105°C • Driftparametrar: från 0 till 60°C STÄLLDON • Strömförbrukning: 1 W • Spänning: 230VAC +/-10% • Stängnings/öppningstid: 3/3 min • Spänningslöst läge: stängd • Skyddsklass: IP54 • Driftparametrar: från 0 till 60°C	• Det rekommenderas att installera en 2-vägsventil på returledningen. • Elskemorna innehåller endast visuallisering på utvalda produkter. • Elinkopplingen bör ske med elledning 2x0.75 mm². • Elskemorna innehåller endast visuallisering på utvalda produkter.

VIKTIGT! Kontrollernas elledningar (termostat, dörrkontakt, väggmonterad kontroll), skall installeras i separata kabelkanaler samt ej parallellt.

WING W100-200

WING E100-200

WING C100-200

5. UPPSTART, DRIFT, UNDERHÅLL

5.1. UPPSTART / DRIFTSÄTTNING

- Innan arbeten påbörjas skall anläggningen göras strömlös och låsas.
- Vattenfilter måste installeras vid denna typ av lufridå. Det rekommenderas att rengöra/skölja systemet samt tömma några liter vatten vid anslutningarna och särskilt vid inkommande ledning.
- Avluftning av systemet skall ske vid anläggningens högsta punkt.
- Avstängningsventiler bör installeras direkt vid enheten så underhållsarbeten kan utföras.
- Alla skyddskomponenter skall installeras innan trycket ökar (med max tryck 1,6Mpa).
- Vattenanslutningar får ej belastas.
- Kontrollera alla vatten- och avluftningsanslutningar så att inget läckage föreligger och att anslutningarna är korrekt utförda innan uppstart.
- All elinstallation måste kontrolleras så att automatik och matningsspänningar är rätt. Jordfelsbrytare rekommenderas.

VIKTIGT! Alla inkopplingar och anslutningar måste ske enligt anvisningarna i denna manual.

5.2. DRIFT OCH UNDERHÅLL

- Läs noga och följ anvisningarna i kap. 3 och 4.
- Luftridåns hölje behöver inget underhåll mer än rengöring.
- Värmeväxlaren skall rengöras regelbundet från damm och feta beläggningar. Detta rekommenderas speciellt innan säsong och utförs med tryckluft från luftintagets sida (efter att gallret tagits bort). **Stor försiktighet skall iakttas så att aluminiumlamellerna inte skadas.**
- Om skador skulle uppstå på lamellerna måste de riktas med ett speciellt verktyg.
- Fläktmotorn behöver inget speciellt underhåll, det enda som behövs är rengöring av luftintaget och ta bort damm och fettavlagringar.
- Gör luftridån strömlös om den inte skall användas under en längre tid.
- Värmeväxlaren har inget frysskydd.
- Det rekommenderas att ha en periodisk rengöring med t ex tryckluft.
- Om rumstemperaturen skulle sjunka under 0°C finns risk för frostsprickor.
- Nedsmutsningsgraden i inomhusluften i ickeindustriell omgivning får ej överstiga en dammkoncentration på 0.3 g / m³.
- Luftridån får inte användas i omgivning med byggnation förutom vid provstart.
- Enheten kan användas året runt i ickekondenserande omgivning (ej med stora temperaturväxlingar) och inte utsättas för direkt UV strålning.
- Drift kan ske med varmvatten upp till 90° och med aktiverad fläkt

6. UNDERHÅLL

6.1. FELSÖKNING

WING 100-200		
SYMPTOM	KONTROLLERA	BESKRIVNING
Läckage i värmeväxlare WING W100-200	- Vattenanslutningarna till värmeväxlarna, använd två nycklar där den ena används som mothåll, för att förhindra att skador uppstår, och provdrag så att de tätar. - Att inga skador har uppstått på anslutningarna. - Läckage från avluftnings- eller tömningsventiler. - Parametrar för varmvattnet (tryck och temperatur)får inte överstiga tillåtna värden. - Rätt utförd tömning av värmeväxlaren. - Att varmvattnet inte är aggressivt (mot aluminium/koppar). - Omständigheterna när läckaget uppstod (t ex under provstart/igångkörning av systemet; efter tömning, efter påfyllning av systemet) och omgivningstemperaturen då läckaget uppstod (frysrisk hos värmeväxlaren). - Aggressiv omgivande luft, t ex hög ammoniakhalt i bl. a. sågverk.	Var särskilt uppmärksam på värmeväxlaren vintertid. 99% av alla läckage sker vid uppstart/tryckprovning. Rätt åtgärd är att dra åt luftnings-/tömningsventilen.
Högt fläktmotorljud WING W100-200/ E100-200/C100-200	- Att installationen utförts enligt anvisningarna i denna manual och även att placeringen är minst 10 cm från tak. - Att luftridån ligger i våg horisontellt. - Att elinkopplingen är riktig och att spänningen översensstämmer med enhetens dataskylt. - Felaktig intäckning i undertak. - Oljud vid lägre hastighet (skadad lindning). - Oljud endast vid högre hastigheter - blockerad luftutblåsning. - Andra enheter i drift (t ex utsugningsfläktar) som höjer ljudnivån i närheten.	- Min. avstånd från tak: 10 cm. - Högt driftljud hos WING kan uppstå om man monterat luftridån felaktigt t ex strypt fläkten eller rummets speciella akustik.
Fläktmotorn fungerar inte WING W100-200 /E100-200/C100-200	- Att elinkopplingen är rätt samt att spänningen översensstämmer med enhetens dataskylt. - Att elinkopplingen stämmer överens med fläktmotorns kopplingsplint. - Korrekt röranslutning på enhetens sida. - Att inte skyddsjordningen fått spänning. - Skada, felaktig inkoppling eller montering av annan typ av kontroll än WING/VOLCANO eller HMI-WING EC kontroller.	- Elanslutningar måste utföras enligt elschemor i dokumentationen. - Det rekommenderas att provköra enheten direktansluten till spänning för tvingad drift av fläktmotorn.
Defekt hölje WING W100-200 /E100-200/C100-200	Omständigheterna då skadan uppstod: anteckningar på följesedel, vid inventering, skador på emballage.	Om höljet är skadat behövs foton på emballage och enhet samt samband mellan serienummer på enhet och på emballagets märkning. Om skadan uppstått under transport måste detta anmälas till transportören.
Väggmonterad WING/VOLCANO eller HMI-WING EC KONTROLL fungerar inte	- Elinkopplingen är riktig (åtdragna skruvar i anslutningsplint, ledararea och kompetent installatör). - Korrekt elmatning (bl a: spänning och frekvens). - Direktinkopplad enhet för provkörning (utan kontroll). - Att brukaren inte skadat kontrollen med överdrivna inställningar.	Det rekommenderas att provköra enheten direktansluten till spänning för tvingad drift av fläktmotorn.
Motorventilen öppnar inte	- Korrekt elinkoppling. - Termostatets funktion och kontroll att "klickljudet" uppstår då man vrider på inställningen. - Korrekt elmatning (bl a: spänning).	Det viktigaste steget är att kontrollera om ställdonet har fått elektrisk impuls inom 11 s. Ventilen måste öppnas för hand och ställdonet reklameras
Termostaten i WING/VOLCANO kontrollen skickar ingen signal till motorventilen	- Korrekt elinkoppling. - Termostatets funktion och kontroll att "klickljudet" uppstår då man vrider på inställningen. - Ställdonets funktion. - Korrekt elmatning (bl a: spänning). - Placeringen av termostat/ställdon.	Om "klickljudet" inte hörs är termostaten mekaniskt skadat och skall reklameras. Termostaten kan även vara felaktigt monterat för rätt temperaturavläsning.

WING W100-200

WING E100-200

WING C100-200



Elavfall skall deponeras i särskilda kärl och inte i hushållsavfall.

6.2. REKLAMATION

Vid en ev. reklamation skall blanketten i slutet på denna manual fyllas i och skickas till Tpi Klimatimport AB.

7. ALLMÄNNA BRANCHSÄKERHETSREGLER

Speciella instruktioner betr. säkerhet

VIKTIGT!

- Innan arbeten på enheten påbörjas skall elmatningen stängas av och låsas så att den inte kan aktiveras under pågående arbete samt vänta på att fläkten skall stanna.
- Använd stabila plattformar och lyftanordningar.
- Beroende på varmvattnets temperatur, kan rör, hölje och värmväxlarens yta vara mycket varma även då fläkten stannat.
- Vassa kanter kan förekomma! Använd skyddshandskar och skyddsskor vid transport av enheten.
- Följ noga alla säkerhetsföreskrifter och regler.
- Placering av enheten skall vara lika som när den levererades med emballage. Skydda enhetens kanter vid lyft och fördela vikten jämnt.
- Enheten måste skyddas mot fukt och smuts och förvaras i utrymme skyddat mot väderpåverkan.
- Överblivet spillmaterial inklusive förpackningsmaterial skall sopsorteras på rätt sätt.

8. TEKNISKA DATA

8.1 LUFTRIDÅ MED VÄRMEVÄXLARE FÖR VARMVATTEN – WING W100-200

T_z inkommande vattentemperatur till enheten

T_p utgående vattentemperatur på enheten

T_{p1} inkommande lufttemperatur till enheten

T_{p2} utgående lufttemperatur från enheten

P_g enhetens värmeeffekt

Q_w vattenflöde

Δp tryckfall hos värmeväxlaren

Parametrar	WING W100															
T_z/T_p [°C]	90/70				80/60				70/50				60/40			
T_{p1} [°C]	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	III/1850[m³/h]/57dB(A)*															
P_g [kW]	17,7	16,3	14,9	13,5	14,8	13,3	11,9	10,5	11,6	10,2	8,7	7,0	8,0	5,1	4,3	3,5
T_{p2} [°C]	32,0	35,3	38,5	41,7	27,5	30,7	33,8	36,8	22,8	25,8	28,7	31,3	17,2	17,9	21,8	25,6
Q_w [m³/h]	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	0,4	0,2	0,2	0,2
Δp [kPa]	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,04	0,03
	II/1350[m³/h]/55dB(A)*															
P_g [kW]	15,0	13,8	12,6	11,4	12,5	11,3	10,1	8,8	9,8	8,5	7,2	4,7	5,4	4,6	3,9	3,2
T_{p2} [°C]	34,7	37,8	40,8	43,7	29,7	32,7	35,6	38,4	24,4	27,2	29,7	29,7	15,6	19,3	23,0	26,7
Q_w [m³/h]	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,4	0,9	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
Δp [kPa]	0,4	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,04	0,03
	I/880[m³/h]/52dB(A)*															
P_g [kW]	11,9	10,9	9,9	9,0	9,8	8,9	7,9	6,9	7,6	6,5	4,6	4,0	4,6	4,0	3,4	2,8
T_{p2} [°C]	38,5	41,3	44,0	46,7	32,8	35,5	38,0	40,4	26,5	28,8	28,6	31,9	18,0	21,5	24,9	28,4
Q_w [m³/h]	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
Δp [kPa]	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,04	0,03	0,02

Parametrar	WING W150															
T_z/T_p [°C]	90/70				80/60				70/50				60/40			
T_{p1} [°C]	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	III/3100[m³/h]/59dB(A)*															
P_g [kW]	31,7	29,3	26,9	24,5	26,9	24,5	22,1	19,8	22,0	19,6	17,3	14,9	17,0	14,5	12,1	9,5
T_{p2} [°C]	33,9	37,2	40,4	43,6	29,5	32,7	35,9	39,0	25,1	28,2	31,3	34,3	20,5	23,5	26,4	29,1
Q_w [m³/h]	1,4	1,3	1,2	1,1	1,2	1,1	1,0	0,9	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5	0,4
Δp [kPa]	2,1	1,8	1,6	1,3	1,6	1,4	1,2	0,9	1,2	1,0	0,8	0,6	0,8	0,6	0,4	0,3
	II/2050[m³/h]/58dB(A)*															
P_g [kW]	26,5	24,5	22,5	20,5	22,5	20,5	18,5	16,6	18,5	16,5	14,4	12,4	14,2	12,1	10,0	7,7
T_{p2} [°C]	36,9	40,0	43,0	46,0	32,1	35,1	38,1	41,0	27,2	30,1	33,0	35,7	22,1	24,8	27,5	29,7
Q_w [m³/h]	1,2	1,1	1,0	0,9	1,0	0,9	0,8	0,7	0,8	0,7	0,6	0,5	0,6	0,5	0,4	0,3
Δp [kPa]	1,5	1,3	1,2	1,0	1,2	1,0	0,8	0,7	0,9	0,7	0,6	0,4	0,6	0,4	0,3	0,2
	I/1420[m³/h]/53dB(A)*															
P_g [kW]	21,6	19,9	18,3	16,7	18,3	16,7	15,1	13,5	15,0	13,4	11,7	10,1	11,5	9,8	8,0	4,8
T_{p2} [°C]	40,4	43,3	46,1	48,9	35,1	37,9	40,6	43,3	29,6	32,3	34,9	37,4	23,9	26,3	28,5	28,3
Q_w [m³/h]	1,0	0,9	0,8	0,7	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,2
Δp [kPa]	1,1	0,9	0,8	0,7	0,8	0,7	0,6	0,5	0,6	0,5	0,4	0,3	0,4	0,3	0,2	0,1

Parametrar	WING W200															
T_z/T_p [°C]	90/70				80/60				70/50				60/40			
T_{p1} [°C]	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	III/4400[m³/h]/62dB(A)*															
P_g [kW]	46,9	42,7	39,3	35,9	39,4	36,0	32,6	29,3	32,6	29,2	25,8	22,5	25,7	22,3	18,9	15,4
T_{p2} [°C]	34,6	37,9	41,1	44,3	30,3	33,5	36,7	39,8	25,9	29,1	32,2	35,2	21,5	24,5	27,5	30,4
Q_w [m³/h]	2,0	1,9	1,7	1,6	1,7	1,6	1,4	1,3	1,4	1,3	1,1	1,0	1,1	1,0	0,8	0,7
Δp [kPa]	5,6	4,9	4,2	3,6	4,3	3,7	3,1	2,6	3,2	2,6	2,1	1,7	2,2	1,7	1,3	0,9
	II/3150[m³/h]/61dB(A)*															
P_g [kW]	40,9	37,9	34,8	31,9	35,0	31,9	28,9	26,0	28,9	25,9	22,9	20,0	22,8	19,8	16,7	13,7
T_{p2} [°C]	36,6	39,8	42,9	46,0	32,0	35,1	38,2	41,2	27,4	30,4	33,4	36,3	22,6	25,6	28,4	31,1
Q_w [m³/h]	1,8	1,7	1,5	1,4	1,5	1,4	1,3	1,1	1,3	1,1	1,0	0,9	1,0	0,9	0,7	0,6
Δp [kPa]	4,5	3,9	3,4	2,9	3,5	3,0	2,5	2,1	2,6	2,1	1,7	1,4	1,8	1,4	1,0	0,7
	I/2050[m³/h]/56dB(A)*															
P_g [kW]	34,0	31,4	28,9	26,4	29,0	26,5	24,0	21,6	24,1	21,6	19,1	16,6	19,0	16,4	13,9	11,3
T_{p2} [°C]	39,9	42,8	45,8	48,6	34,8	37,7	40,6	43,3	29,7	32,5	35,3	37,9	24,5	27,2	29,8	32,2
Q_w [m³/h]	1,5	1,4	1,3	1,2	1,3	1,2	1,1	1,0	1,1	1,0	0,8	0,7	0,8	0,7	0,6	0,5
Δp [kPa]	3,2	2,8	2,4	2,1	2,5	2,2	1,8	1,5	1,9	1,6	1,2	1,0	1,3	1,0	0,7	0,5

WING W100-200

WING E100-200

WING C100-200

8.2 LUFTRIDÅ MED ELBATTERI – WING E100-200

T_{p1} inkommande lufttemperatur till enheten

T_{p2} utgående lufttemperatur från enheten

P_g enhetens värmeeffekt

Parametrar	WING E100				WING E150				WING E200			
T _{p1} [°C]	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	III/1850[m³/h]/58dB(A)*				III/3150[m³/h]/58dB(A)*				III/4500[m³/h]/60dB(A)*			
P _g [kW]	2/4/6	2/4/6	2/4/6	2/4/6	4/8/12	4/8/12	4/8/12	4/8/12	6/9/15	6/9/15	6/9/15	6/9/15
T _{p2} [°C]	8/11/15	13/16/20	18/21/25	23/26/30	9/12/15	14/17/20	19/22/25	24/27/30	9/10/14	14/15/19	19/20/24	24/25/29
	II/1400[m³/h]/51dB(A)*				II/2050[m³/h]/56dB(A)*				II/3200[m³/h]/59dB(A)*			
P _g [kW]	2/4/6	2/4/6	2/4/6	2/4/6	4/8/12	4/8/12	4/8/12	4/8/12	6/9/15	6/9/15	6/9/15	6/9/15
T _{p2} [°C]	9/12/16	14/17/21	19/22/26	24/27/31	10/14/19	15/19/24	20/24/29	25/29/34	10/12/16	15/17/21	20/22/26	25/27/31
	I/920[m³/h]/49dB(A)*				I/1450[m³/h]/51dB(A)*				I/2150[m³/h]/55dB(A)*			
P _g [kW]	2/4/6	2/4/6	2/4/6	2/4/6	4/8/12	4/8/12	4/8/12	4/8/12	6/9/15	6/9/15	6/9/15	6/9/15
T _{p2} [°C]	11/16/21	16/21/26	21/26/31	26/31/36	13/19/26	18/24/31	23/29/36	28/34/41	12/15/21	17/20/26	22/25/31	27/30/36

8.3 WING C100-200 – UTAN VÄRME

Parametrar	WING C100			WING C150			WING C200		
Fläkthastighet	III	II	I	III	II	I	III	II	I
Q _p [m³/h]	1950	1500	1050	3200	2250	1500	4600	3400	2340
Ljudnivå [dB(A)]*	62	59	53	63	62	54	63	61	57

* Ljudnivå halvöppen yta, horisontell installation, 5 m från enhet.

Parametrar	mått enhet	WING W100-200			WING E100-200			WING C100-200		
Max. dörrbredd 1st enhet	m	1	1.5	2	1	1.5	2	1	1.5	2
Max. höjd på dörr	m	3,7								
Värmeeffekt	kW	4-17	10-32	17-47	2/6 lub 4/6	4/12 eller 8/12	6/15 eller 9/15	-		
Max. luftflöde	m³/h	1850	3100	4400	1850	3150	4500	1950	3200	4600
Max. temp. varmvatten	°C	95			-			-		
Max. arbetstryck	MPa	1,6			-			-		
Vattenvolym	dm³	1,6	2,6	3,6	-			-		
Vattenanslutningar	"	3/4			-			-		
Spänning	V/ph/Hz	~230/1/50			~230/1/50, 2kW ~400/3/50, 2/4/6kW	~400/3/50		~230/1/50		
Värmeeffekt elbatteri	kW	-			2 eller 4	4 eller 8	6 eller 9	-		
Ström elvärme	A	-			3/6/max.9	6/11,3/ max.17,3	8,5/12,9/ max.21,4	-	-	-
Motoreffekt AC	kW	0,235	0,375	0,58	0,235	0,375	0,58	0,235	0,375	0,58
Märkström AC motor	A	1,2	1,7	2,6	1,2	1,7	2,6	1,2	1,7	2,6
Motoreffekt EC	kW	0,2	0,3	0,45	0,2	0,3	0,45	0,2	0,3	0,45
Märkström EC motor	A	1,1	1,3	1,9	1,1	1,3	1,9	1,1	1,3	1,9
Vikt AC/EC	A	23/21,5	32/29	39/37,5	23,5/22	32,5/30,5	41,5/39	20,5/19	27,5/25,5	34,5/32,5
Skyddsklass	IP	20								

9. TEKNISK INFORMATION REGLERING (EU) NO 327/2011 SAMT DIREKTIV 2009/125/EC

	WING 100	WING 150	WING 200
1.	24.2%	24.0%	24.6%
2.	B		
3.	Total		
4.	21	21	21
5.	VSD-No		
6.	2016		
7.	VTS Plant Sp. z o.o., CRN 0000144190, Polen		
8.	1-2-2801-0154	1-2-2801-0215	1-2-2801-0216
9.	0.41kW, 2826m³/h, 145Pa	0.48kW, 4239m³/h, 124Pa	0.68kW, 6006m³/h, 128Pa
10.	1376RPM	1370RPM	1372RPM
11.	1.0		
12.	Demontering av enhet skall utföras av utbildad personal med tillräcklig kunskap. VARNING Fläktenheten består av tunga komponenter. Dessa kan falla ner under demonteringen och orsaka skad på både person och material. Säkerhetsprinciper: 1. Gör anläggningen strömlös inkl. alla relaterade undersystem. 2. Förhindra möjlig återstart elmässigt. 3. Kontrollera att ingen elanslutningsledning finns till luftridån. 4. Skruva ur/stäng av elsäkring Komponenter: De huvudsakliga delarna består av stål, koppar, aluminium och plast i varierande mängder (fläkten är gjord av SAN - styren-akrylonitrilplast,, strukturmateriel med tillägg av 20% glasfiber) och gummi (neopren) kuller/kullager. Komponenterna måste därför sorteras innan återvinning enligt följande materialkategorier: järn och stål, aluminum, kopparr, icke-järnmetaller, t ex ellindningar (lindningsisolering bränns som kopparåtervinning, isolermateriel, elledningar, elektroniska produkter som t ex kondensatorer etc. Plastdelar (fläktjul, skyddskåpor etc.), gummi (neopren). Samma sak gäller för tyg och rengöringsmedel som används vid demonteringen.. Elbatteri skall separeras och återvinnas som elavfall.		
13.	Lång livslängd är beroende på produktens underhåll enligt manualens anvisningar. För korrekt drift hänvisas till den tekniska dokumentationen och då särskilt under avsnitten: montage, uppstart, användning och underhåll.		
14.	Fläktjul, interna konstruktioner.		

WING W100-200

WING E100-200

WING C100-200

	WING 100 EC	WING 150 EC	WING 200 EC
1.	28.5%	27.5%	28.0%
2.	B		
3.	Total		
4.	21	21	21
5.	VSD-No		
6.	2016		
7.	VTS Plant Sp. z o.o., CRN 0000144190, Polen		
8.	1-2-2801-0232	1-2-2801-0233	1-2-2801-0234
9.	0.36kW, 2826m³/h, 145Pa	0.43kW, 4239m³/h, 124Pa	0.61kW, 6006m³/h, 128Pa
10.	1376RPM	1370RPM	1372RPM
11.	1.0		
12.	Demontering av enhet skall utföras av utbildad personal med tillräcklig kunskap. VARNING Fläktenheten består av tunga komponenter. Dessa kan falla ner under demonteringen och orsaka skad på både person och material. Säkerhetsprinciper: 1. Gör anläggningen strömlös inkl. alla relaterade undersystem. 2. Förhindra möjlig återstart elmässigt. 3. Kontrollera att ingen elanslutningsledning finns till luftridån. 4. Skruva ur/stäng av elsäkring Komponenter: De huvudsakliga delarna består av stål, koppar, aluminium och plast i varierande mängder (fläkten är gjord av SAN - styren-akrylonitrilplast., strukturmateriell med tillägg av 20% glasfiber) och gummi (neopren) kuller/kullager. Komponenterna måste därför sorteras innan återvinning enligt följande materialkategorier: järn och stål, aluminium, koppar, icke-järnmetaller, t ex ellindningar (lindningsisolering bränns som kopparåtervinning, isolermaterial, elledningar, elektroniska produkter som t ex kondensatorer etc. Plastdelar (fläktjul, skyddskåpor etc.), gummi (neopren). Samma sak gäller för tyg och rengöringsmedel som används vid demontering.. Elbatteri skall separeras och återvinnas som elavfall.		
13.	Lång livslängd är beroende på produktens underhåll enligt manualens anvisningar. För korrekt drift hänvisas till den tekniska dokumentationen och då särskilt under avsnitten: montage, uppstart, användning och underhåll.		
14.	Fläktjul, interna konstruktioner.		

*1) generell effekt (η)

2) mätningsskattori för beräkning av energieffektivitet

3) effektkategori

4) energikoefficient vid punkten för optimal energieffekt

5) om rotationshastighet räknades med vid beräkningen av fläkteffekten

6) tillverkningsår

7) tillverkarens namn och varumärke, registreringsnummer och tillverkningsplats

8) produktens modellnummer

9) beräknad motoreffekt (kW), luftflöde och tryck vid beräkningstillfället för energieffekt

10) fläktens rotationshastighet vid beräkningstillfället

11) karakteristisk koefficient

12) grundläggande information vid demontering, återvinning och avyttring av produkten vid slutet av användning

13) grundläggande information för att minimera klimatpåverkan och för att garantera optimal användning, demontering samt tekniskt underhåll av enheten

14) beskrivning av ytterligare komponenter för beräkning av fläktens energieffekt.

VIKTIGT!

Ritningar på kontrollkomponenter visar endast visualisering av exempelprodukter.

En väggmonterad kontroll för **WING/VOLCANO** kan styra max 1 luftridå. En **HMI-WING EC** kontroll kan styra max 8 luftridåer med EC motorer.

Max. längd på kontrollkabel är 100 m.

***Produkten innehåller inte:** huvudbrytare, elsäkringar och anslutningskabel.

Innan någon form av arbete skall påbörjas måste anläggningen göras strömlös. Elanslutning av termostat, dörrkontakt, styrdon eller styrenhet måste utföras innan enheten ansluts till elmatning. Alla potentiella ändringar på elanslutningar mellan kontroll en luftridå måste ske då anläggningen är fränkopplad från el. Alla elarbeten får endast utföras av kompetent behörig personal och enligt dokumentationen som medföljer enheten.

10. Underhåll

Reklamationsblankett

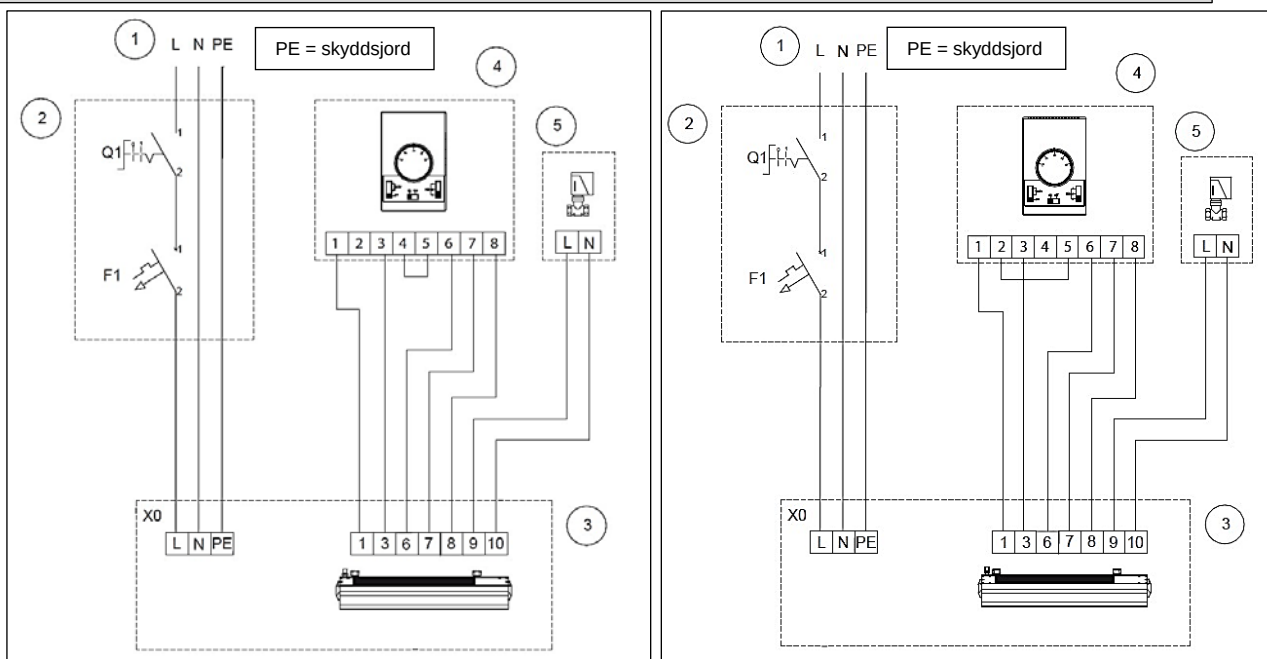
VTS. 	Tpi Klimatimport AB. Runstensvägen 5 175 61 Järfälla info@tpiab.com					
---	---	--	--	--	--	--

Skickas till:	info@tpiab.com
Installationsföretag:	
Plats och datum:	
Modellbeteckning:	
Tillverkningsnummer *:	
Inköpsdatum:	
Installationsdatum:	
Installationsplats:	
Detaljerad beskrivning av fel:	
Kontaktperson:	
För- och efternamn:	
Telefon:	
E-mail:	

* Detta fält måste ifyllas om reklamationen gäller för: VOLCANO VR1, VR2, VR3, VR Mini, VR-D, VR-D Mini u, och WING lufridå.

11. Elshemor

11.1 ELSHEMA FÖR INKOPPLING AV WING W100-200 AC KONTROLLSYSTEM - VÄGGMONTERAD WING KONTROLL



Anslutning: 4 – 5 termostat off, 2 – 5 termostat on

Fig.: 1. elmatning 230V-50Hz; 2. huvudbrytare och säkringar; 3. WING W100-200 AC; 4. väggmont. WING/VR kontroll; 5. ställdon

11.2 ELSHEMA FÖR INKOPPLING AV WING W100-200 AC KONTROLLSYSTEM - VÄGGMONTERAD WING KONTROLL

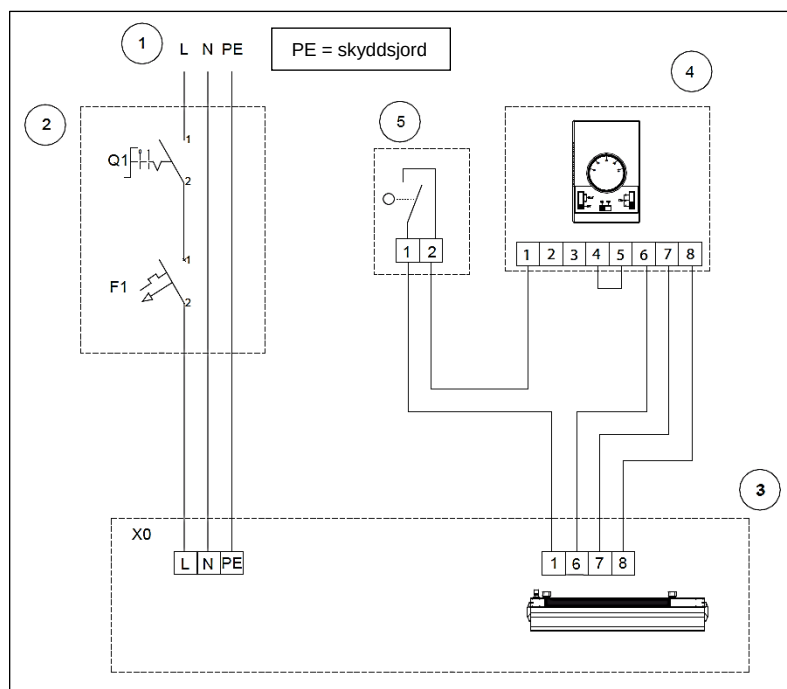
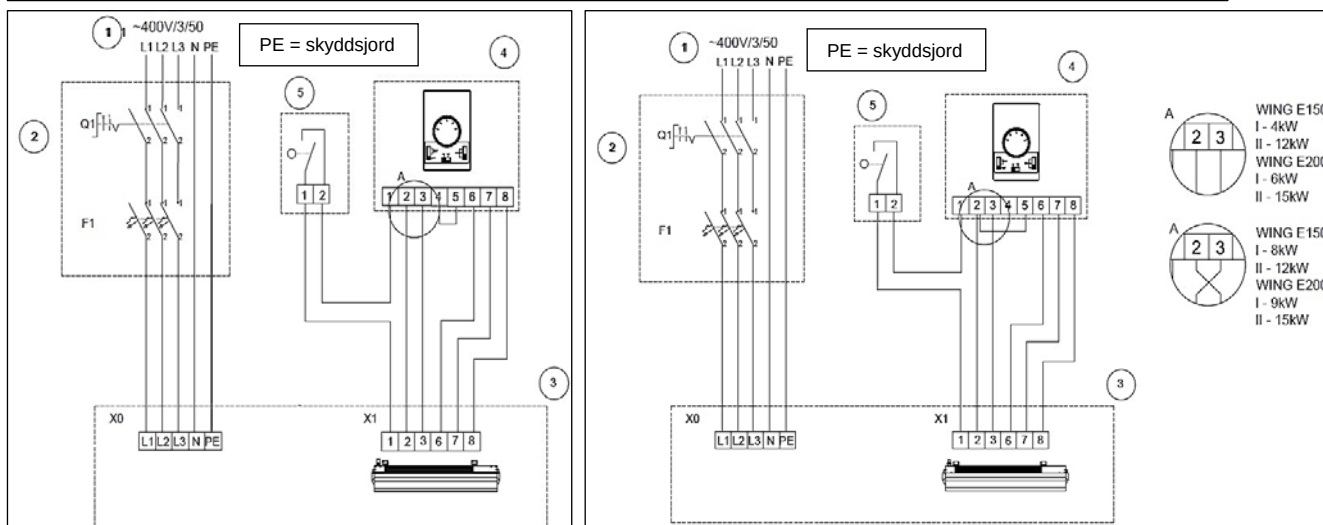


Fig.: 1. elmatning 230V-50Hz; 2. huvudbrytare och säkringar; 3. WING C100-200 AC; 4. väggmont. WING/VR kontroll;
5. Dörrsensor (Un=230VAC, In=min. 3A, NC krets, IP min. 44)

11.3 ELSHEMA FÖR INKOPPLING AV WING E150-200 AC KONTROLLSYSTEM - VÄGGMONTERAD WING KONTROLL

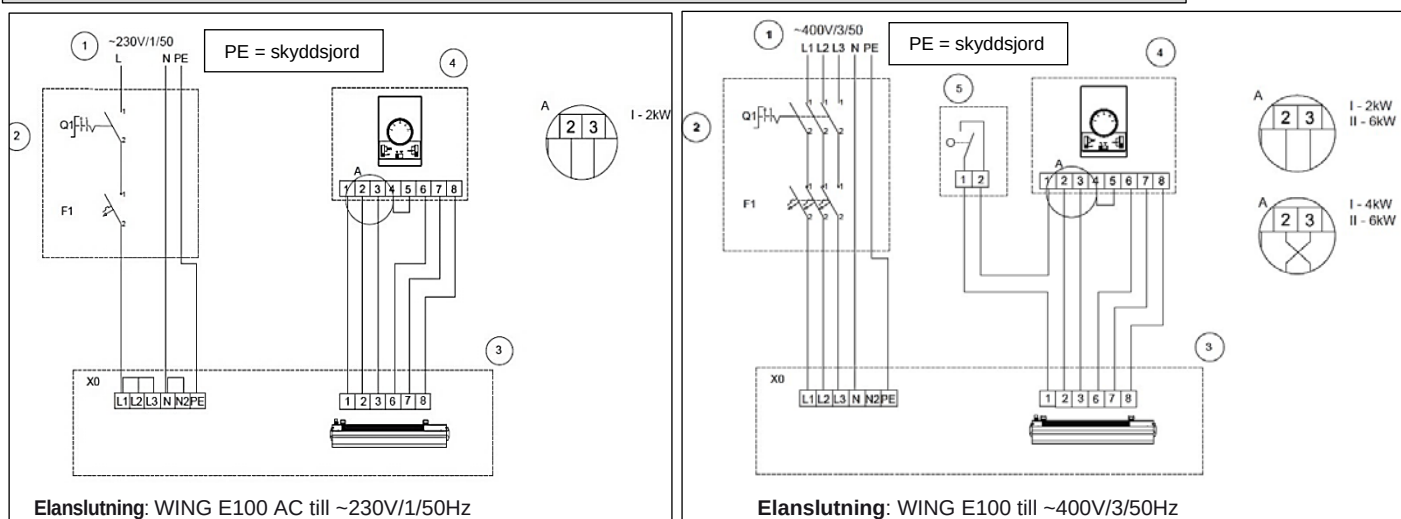


Anslutning: 4 – 5 termostat off, 2 – 5 termostat on

Fig.: 1. elmatning 400V/3/50; 2. huvudbrytare och säkringar; 3. WING E150-200 AC; 4. väggmonterad WING/VR kontroll; 5. Dörrsensor (Un=230VAC, In=min. 3A, NC krets, IP min. 44)

WING E150 AC och WING E200 AC kan endast anslutas till ~400V/3/50Hz!

11.4 ELSHEMA FÖR INKOPPLING AV WING E100 AC KONTROLLSYSTEM - VÄGGMONTERAD WING KONTROLL



Anslutning: 4 – 5 termostat off; 2 – 5 termostat on

Fig.: 1. elmatning 230V/1/50 (vänster schema) och 400V/3/50 (höger schema); 2. huvudbrytare och säkringar; 3. WING E150-200 AC; 4. väggmonterad WING/VR kontroll; 5. Dörrsensor (Un=230VAC, In=min. 3A, NC krets, IP min. 44)

11.5 ELSHEMA FÖR INKOPPLING AV WING W100-200 EC TILL KONTROLL – HMI WING EC

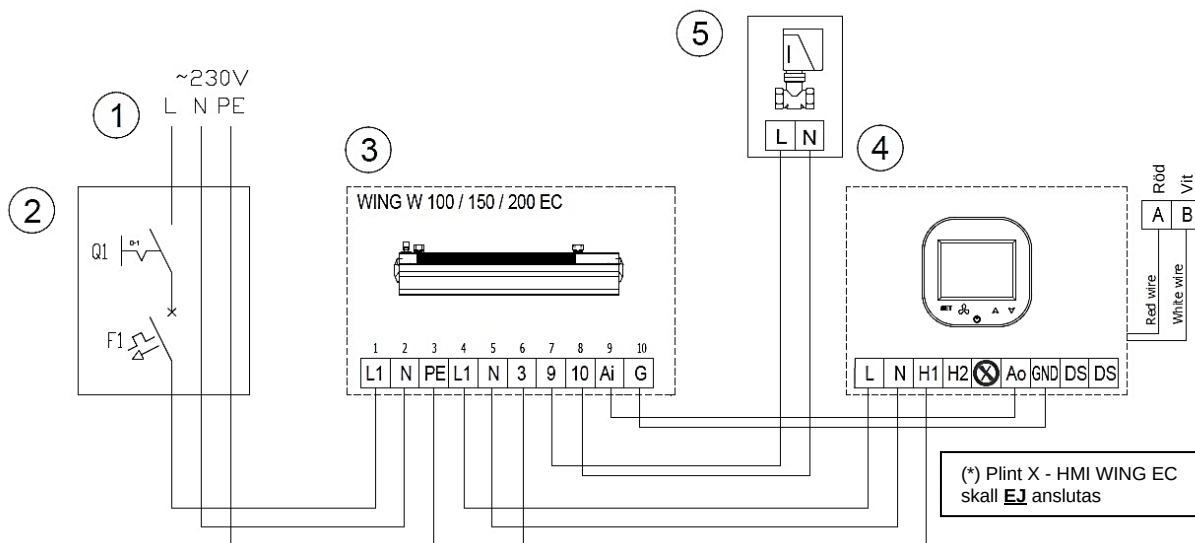


Fig: 1. elmatning 230V-50Hz; 2. huvudbrytare och säkringar; 3. WING W100-200 EC; 4. HMI WING EC kontroll; 5. ställdon

11.6 ELSHEMA FÖR INKOPPLING AV WING C100-200 EC TILL KONTROLL – HMI WING EC

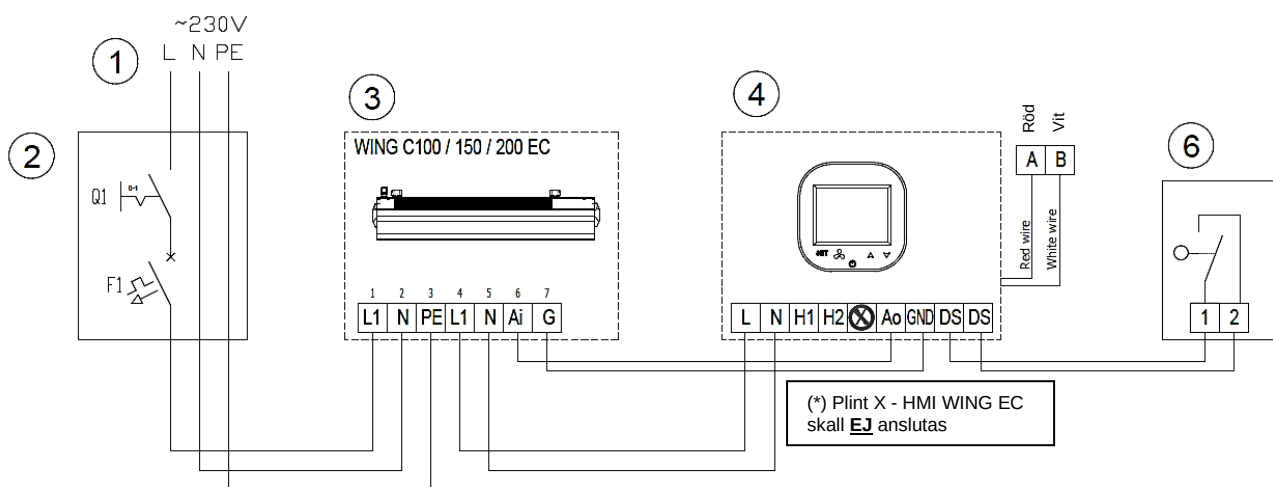
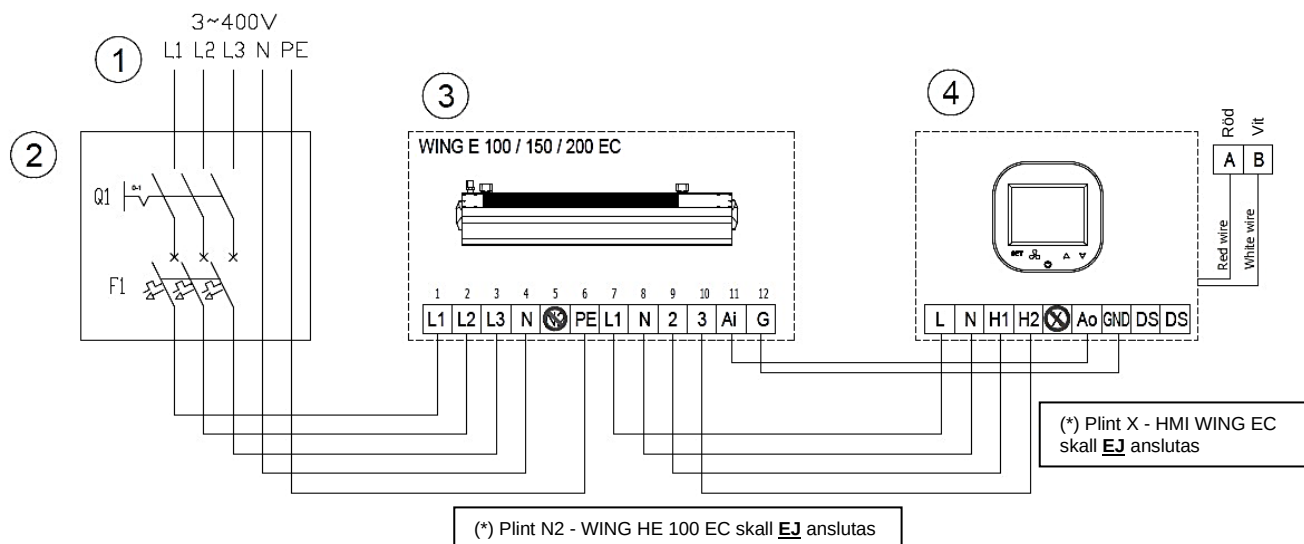


Fig.: 1. elmatning 230V-50Hz; 2. huvudbrytare och säkringar; 3. WING C100-200 EC; 4. HMI WING EC; 6. Dörrsensor

11.7 ELSHEMA FÖR INKOPPLING AV WING E100-200 EC TILL KONTROLL – HMI WING EC OCH 400/3/50Hz ELMATNING



Anslutning: 4 – 5 termostat off, 2 – 5 termostat on

Fig.: 1. elmatning 400V/3/50; 2. huvudbrytare och säkringar; 3. WING E100-200 EC; 4. HMI WING EC;

WING E150 EC och WING E200 EC kan endast anslutas till ~400V/3/50Hz elmatning!!

WING E100 EC kan endast anslutas till 1-fas enligt elschema

11.8 ELSHEMA FÖR INKOPPLING AV WING E100 EC TILL KONTROLL – HMI WING EC OCH 230/1/50Hz ELMATNING

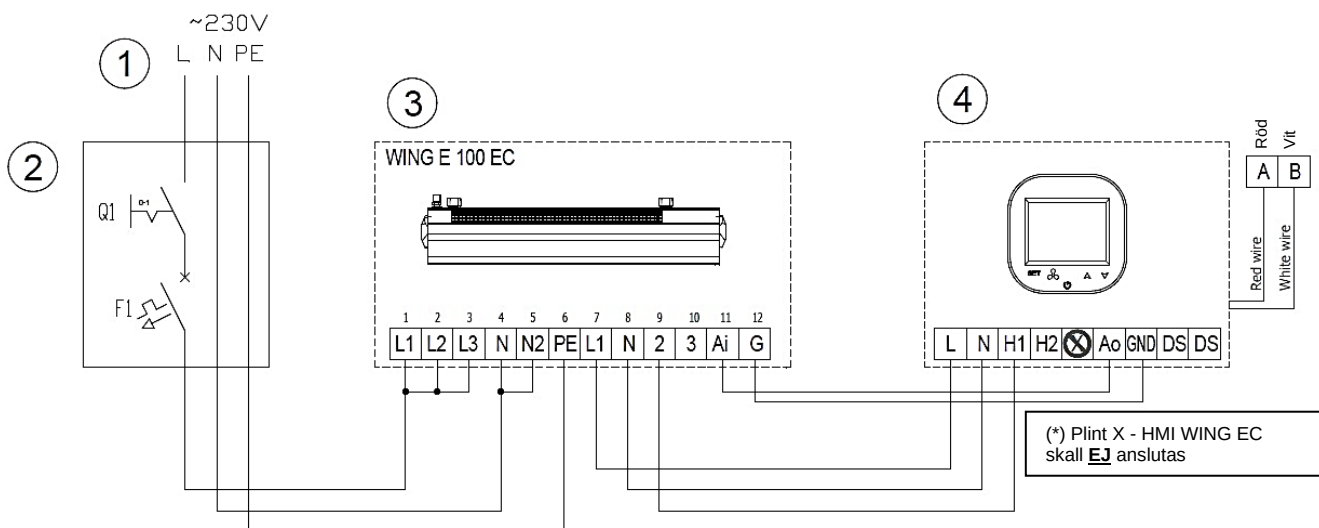


Fig.: 1. elmatning 230V/1/50; 2. huvudbrytare och säkringar; 3. WING E100 EC; 4. HMI WING EC

