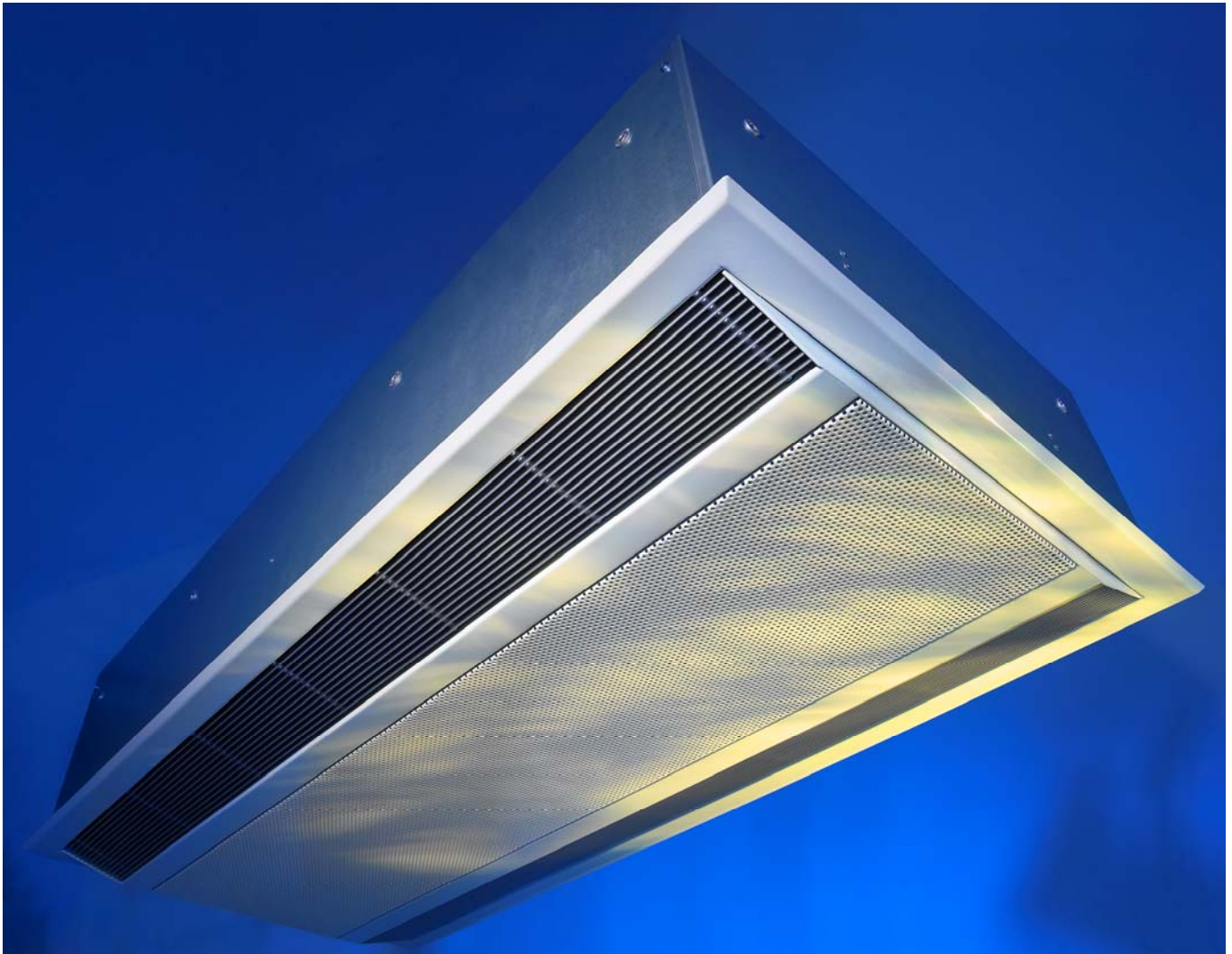


DATABLAD SUPAIR

CASSETTE LUCHTVERWARMER



Inhoudsopgave

Toepassing.....	pag 1
Eigenschappen.....	pag 1
Gebruikersinformatie.....	pag 1
Werking en constructie.....	pag 2
Montage.....	pag 2
Minimumtemperatuur bewaking.....	pag 3
Kiezen van ventilatorstand bij thermostaatbediening.....	pag 3
Warmtevraagrelais.....	pag 3
Bestelnummers.....	pag 3
Luchtverwarmer CV-verwarmd.....	pag 4
Luchtverwarmer elektrisch verwarmd.....	pag 5
Aansluitschema luchtverwarmer CV-verwarmd.....	pag 6
Parallel schakelen luchtverwarmers CV-verwarmd.....	pag 6
Aansluitschema luchtverwarmer elektrisch verwarmd.....	pag 6
Maatgegevens.....	pag 7

Cassette luchtverwarmers

Supair produceert als Nederlands productiebedrijf hoogwaardige cassette luchtverwarmers en luchtgordijnen. De cassette luchtverwarmers zijn leverbaar als elektrisch verwarmde en CV-verwarmde uitvoering.

Toepassing.

Supair cassette luchtverwarmers zijn speciaal ontworpen voor inbouw in systeemplafonds en speciaal geschikt voor ruimtes waar verwarming geen kostbaar vloer- of wandoppervlak mag innemen.

Luchtverwarmers worden onder andere toegepast in winkels, restaurants, bankgebouwen en bedrijfsentrees.

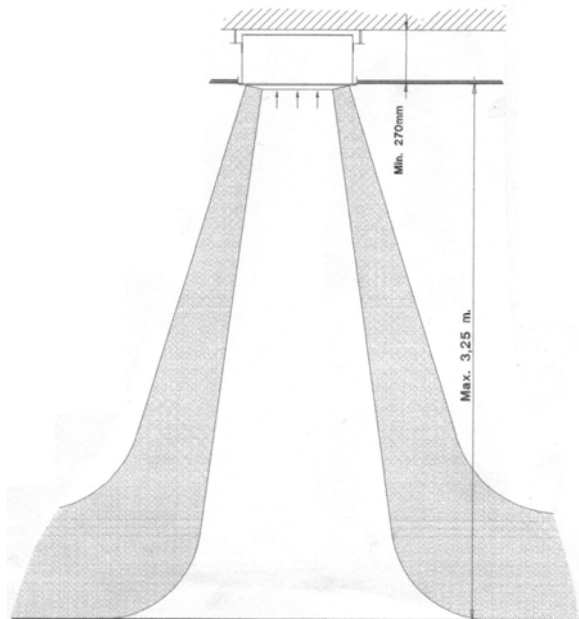
De cassette luchtverwarmers van Supair kenmerken zich door een bouwhoogte van slechts 25 cm! Hierdoor kunnen de units in vrijwel elk verlaagd plafond worden ingebouwd. De aansluiting voor CV is voorzien aan de zijkant.

Na montage is alleen het strak vormgegeven plafonddeel zichtbaar waarin de aanzuig- en uitblaasroosters zijn opgenomen.

De cassette luchtverwarmers zijn leverbaar in twee maten de LV 600 en de LV 1200. De plafonddelen zijn respectievelijk 600 x 600 mm en 1200 x 600 mm en passen exact in de gangbare systeemplafonds.

Eigenschappen.

- Strakke vormgeving
- Neutrale kleurstelling
 - standaard RAL 7035 – licht grijs
 - andere RAL kleuren op aanvraag
- Maatvoering hetzelfde als systeemplafondtegels
- Montage hoogte tot maximaal 3,25 meter
- 3 standen ventilator regeling (LV-E en LV-W)
- Warmtevraag schakelaar (LV-W)
- 2 standen verwarming regeling inclusief veiligheidsthermostaat (LV-E)
- Uitblazend aan 2 zijden
- Optimale uitblaas karakteristiek door speciale uitblaaslamellen
- Thermisch en akoestisch geïsoleerd
- Ventilatoren thermisch onbelast door plaatsing voor verwarmingselement
- Eenvoudig bedieningspaneel
- Onderhoudsarme uitvoering;



Gebruikers informatie:

De ventilator kan op 3 standen worden ingesteld. De laagste ventilatorstand (stand 1) zal in het algemeen voldoende zijn in het voor- en naseizoen en als nacht- en of weekendverwarming. De midden stand (stand 2) is voor normaal verwarmingsbedrijf in de winter periode. De hoogste ventilatorstand (stand 3) is bedoeld voor het snel opwarmen van de ruimte of bij een extreem lage buitentemperatuur.

Veel winkels hebben een vloeroppervlak kleiner dan 200 m² en een plafondhoogte tussen de 2,8 en 3,2 meter. Het warmteverlies (zonder rekening te houden met het warmteventilatieverlies bij de deur) kan in het algemeen gesteld worden op 20 – 30 Watt/m³. Dit betekent dat met een LV600 cassette luchtverwarmer ruim 100 m² vloeroppervlak verwarmd kan worden in stand 2 (normaal gebruik). De LV1200 cassette luchtverwarmer kan zelfs tot ruim 200 m² vloeroppervlak verwarmen.

Afhankelijk van de totale warmtebehoefte zal het aantal te monteren cassette luchtverwarmers moeten worden bepaald. Ook moet rekening worden gehouden met de gewenste recirculatiefactor en de indeling van de ruimte. Zo zal op plaatsen waar personeel werkt vaak meer warmte nodig zijn dan bijvoorbeeld in de buurt van koelvitines of koeleilanden.

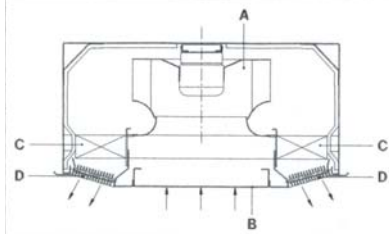
Bij de uiteindelijke selectie kunnen ook factoren als verlichting en warmteafgifte van overige apparaten van belang zijn.

Met de combinatie van een Supair luchtverwarmer LV600 of LV1200 en een Supair luchtgordijn bij de entree kan een ruimte van 120 m² respectievelijk 240m² vloeroppervlak comfortabel worden verwarmd.

Werking en constructie.

De cassette luchtverwarmer zuigt omgevingslucht aan door het filter (B). De lucht wordt via de ventilator (A) over een verwarmingselement (C) geleid, waarna de verwarmde lucht via twee uitblaasroosters (D) in een krachtige straal wordt uitgeblazen.

De behuizing is samengesteld uit gegalvaniseerd plaatwerk. Het slimme ontwerp resulteert in een stabiele zelfdragende constructie. Het plafonddeel is voorzien van een poedercoating in de kleur RAL 7035. Andere RAL kleuren zijn op aanvraag leverbaar.



De aluminium uitblaasroosters zijn speciaal vormgegeven en blazen de verwarmde lucht aan 2 zijden onder een hoek van 15 graden uit. Dit geeft een optimale dieptewerking en spreiding van de warme lucht. De cassette luchtverwarmer kan tot een plafondhoogte van max. 3,25 meter worden toegepast.

Het aanzuigrooster is uitneembaar waardoor de filtermat eenvoudig kan worden vervangen.

Het hoogwaardige glasvezelfilter heeft een grote filtercapaciteit, waardoor (fijn)stof uit de lucht wordt gefilterd.

Advies: Het luchtfilter 1 maal per jaar vervangen. Afhankelijk van het stofaanbod kan dit vaker noodzakelijk zijn.

Montage.

De cassette luchtverwarmers hebben aan de bovenzijde M8 blindklinkmoeren. Met behulp van M8 draadstangen kunnen de luchtverwarmers aan het plafond worden gemonteerd. Optioneel is een extra montageset leverbaar, waarmee de luchtverwarmer na montage nog in alle richtingen versteld kan worden. De luchtverwarmer kan hiermee optimaal in het systeemplafond worden gepositioneerd.

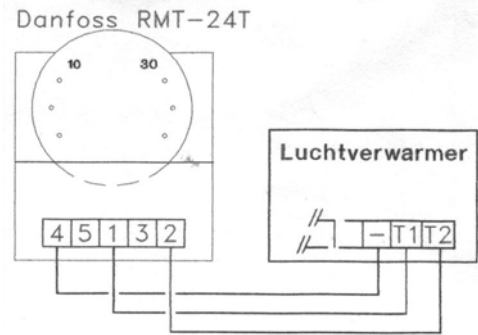
De onderzijde van de omkasting dient minimaal 10 mm boven de onderkant van het systeemplafond te worden gemonteerd. Het plafonddeel is zodanig geconstrueerd dat een stelruimte tot 25 mm mogelijk is. (Zie tekening)



Minimum temperatuurbewaking gedurende nacht en weekend (voor E en W typen).

Door bijvoorbeeld een Danfoss RMT-24T kamerthermostaat aan te sluiten (volgens het hiernaast getekende schema), kan 's nachts en gedurende het weekend, bij uitgeschakeld bedieningspaneel, de minimum ruimtemtemperatuur worden gehandhaafd.

Indien de ruimtetemperatuur daalt tot onder de ingestelde waarde wordt bij elektrisch verwarmde luchtverwarmers (type LV...E), de ventilator en de elektrische verwarming op stand 1 ingeschakeld. Bij CV-water verwarmde luchtverwarmers (type LV...W) wordt alleen de ventilator op stand 1 ingeschakeld. Let op: Het inschakelen van de CV-ketel of de regelafsluiter dient separaat te geschieden (zie bij "warmtevraag relais").

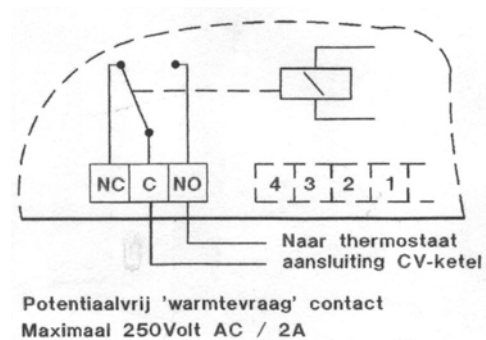


Het kiezen van een hogere ventilatorstand bij thermostaatbediening bij CV-water verwarmde cassette luchtverwarmers (type LV...W).

Bij thermostaatbediening wordt de ventilator automatisch op stand 1 ingeschakeld. Dit kan worden gewijzigd door op de printplaat van de cassette luchtverwarmer, 1 of 2 jumpers te verplaatsen. De ventilator zal na deze wijziging automatisch op de hoger gekozen stand (2 of 3) worden ingeschakeld.

Warmtevraag-relais bij CV-water verwarmde cassette luchtverwarmers (type LV...W) in de cassette luchtverwarmer.

De Supair cassette luchtverwarmers hebben een ingebouwd "warmte-vraag" relais in de cassette luchtverwarmer. Met dit relais wordt de CV-ketel of de regelafsluiter ingeschakeld (zie schema). Het warmte vraag relais wordt automatisch ingeschakeld als een Danfoss RMT-24T kamerthermostaat is aangesloten om de lage ruimtetemperatuur 's nachts of in het weekend te voorkomen.



Warmtevraag-schakelaar bij CV-water verwarmde cassette luchtverwarmers (type LV...W) op het bedieningspaneel.

Het bedieningspaneel (type LV...W) heeft een extra "warmtevraag" schakelaar (on/off - 2° rij) waarmee het warmtevraag relais wordt geschakeld, en de CV-ketel of regelafsluiter tijdens dag-bedrijf handmatig kan worden in- of uitgeschakeld. De warmtevraagschakelaar werkt alleen bij ingeschakelde ventilatoren.



Bestelnummers

Omschrijving	LV600	LV1200
Cassette Luchtverwarmer, cv-water verwarmd, type W	LV600W	LV1200W
Bedieningspaneel type W	SU-0501	SU-0501
Cassette luchtverwarmer, elektrisch verwarmd, type E	LV600E	LV1200E
Bedieningspaneel type E	SU-0515	SU-0515
Montageset voor nastelbare ophanging	SU-0533	SU-0533
Filtermat, vervangingsset	SU-0553	SU-0554

CV-water verwarmd Type LV...W.

De warmwater batterij.

CV-water verwarmde cassette luchtverwarmers zijn voorzien van een verwarmingsbatterij uit koperen buizen. Op de buizen zijn aluminium vorm-lamellen aangebracht. Door deze opbouw ontstaat een hoge en effectieve warmteoverdracht. De CV-aanvoer en retouraansluiting (3.4" G-binnendraad) bevinden zich aan één zijde van de omkasting.

Het bedieningspaneel.

Met de drukknoppen op het bedieningspaneel kunnen de ventilatorstanden worden ingeschakeld. De ingeschakelde ventilatorstand wordt weergegeven met een gele LED. Indien meerdere cassette luchtverwarmers in een ruimte worden geïnstalleerd, kunnen maximaal 6 luchtverwarmers via één bedieningspaneel worden aangesloten.

Indien de bediening via het meegeleverde bedieningspaneel geschiedt, kan met de extra "warmte vraag schakelaar", de CV ketel of regelafsluiter gedurende dag-bedrijf worden in- of uitgeschakeld.

Kamerthermostaat.

Door het toepassen van een (extra) kamerthermostaat kan 's nachts of gedurende het weekend een minimum ruimtemtemperatuur worden gehandhaafd. Let op: Het inschakelen van de CV ketel of de regelafsluiter kan eventueel via het ingebouwde "warmte vraag relais" geschieden.

Technische gegevens		Type LV600W	Type LV1200W
Afmetingen omkasting l x b x h *	mm	560 * 560 * 250	1160 * 560 * 250
Afmetingen plafonddeel l x b *	mm	600 * 600	1200 * 600
Verwarmingsvermogen **	kW		
bij ventilatorstand			
- laag	(1)	5,0	10,0
- midden	(2)	6,5	13,0
- hoog	(3)	8,0	16,0
Luchthoeveelheid	m ³ /h		
bij ventilatorstand			
- laag	(1)	650	1350
- midden	(2)	775	1600
- hoog	(3)	925	1900
Geluidsniveau op 3 m. ***	dB(A)		
bij ventilatorstand			
- laag	(1)	44	46
- midden	(2)	48	49
- hoog	(3)	53	54
Aansluitspanning		230V,50Hz	230V+N,50Hz
Vermogen ventilator(en)	kW	0,09	0,18
Maximaal opgenomen stroom	Amp		
- ventilator(en)		0,4	0,8
Drukverlies cv-batterij	kPa	0,4	1,8
Netto gewicht	kg	25	47

* Zie voor overige afmetingen pagina 7.

** Met ventilator in de aangegeven stand, een lucht aanzuigtemperatuur van 20°C en een cv-aanvoer-/ retourtemperatuur van 90°/70°C.

*** Gemeten volgens DIN 45635, gecorrigeerd voor afstand.

Electrisch verwarmd Type LV...E

Het elektrische verwarmingselement.

Elektrisch verwarmde cassette luchtverwarmers zijn voorzien van een in 2 trappen instelbaar verwarmingselement. Het verwarmingselement bestaat uit 2*6 RVS buiselementen, die onder de gloeizone werken waardoor een lange levensduur wordt gewaarborgd.

De veiligheidsthermostaat.

De veiligheidsthermostaat met automatische reset functie, schakelt bij eventuele oververhitting het toestel uit. Indien de veiligheidsthermostaat actief is wordt dit weergegeven door middel van een rode LED op het bedieningspaneel. De uitblaastemperatuur wordt begrensd door de koppeling tussen de ventilator- en verwarmingsstand. De verwarmingsstand kan nooit hoger worden ingesteld dan de ventilatorstand.

Het bedieningspaneel.

Met de bovenste rij drukknoppen op het bedieningspaneel kunnen de ventilatorstanden worden ingeschakeld. De ingeschakelde ventilatorstand wordt weergegeven met een gele LED.

De onderste rij drukknoppen is voor het inschakelen van de twee verwarmingsstanden. Ook hier wordt de gekozen stand weergegeven met een gele LED. Bij het uitschakelen van de ventilatoren schakelt de verwarming automatisch uit. Indien meerdere cassette luchtverwarmers in een ruimte worden geïnstalleerd, dient elke luchtverwarmer te worden voorzien van een eigen bedieningspaneel. Het direct parallel schakelen van meerdere elektrische luchtverwarmers is niet mogelijk.

Restwarmte nadraaisysteem.

De Supair cassette luchtverwarmers beschikken over een uniek restwarmte nadraaisysteem. Bij het uitschakelen van het toestel blijven de ventilatoren draaien totdat alle restwarmte uit het toestel is geblazen.

Kamerthermostaat.

Door het toepassen van een (extra) kamerthermostaat kan 's nachts of gedurende het weekend een minimum ruimtemtemperatuur worden gehandhaafd.

LET OP!

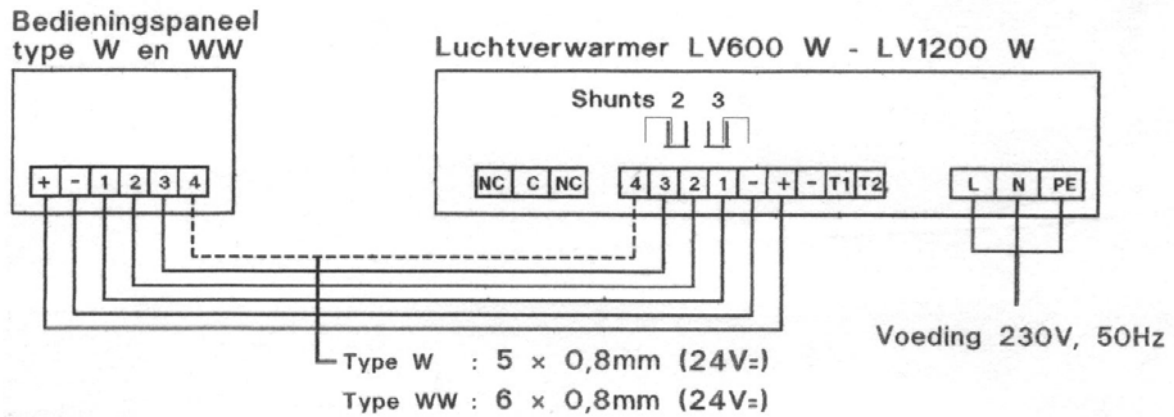
Elektrisch verwarmde luchtverwarmers dienen te worden aangesloten op een aparte groep 400V/3-fase/50Hz voorzien van een automaat 25A traag. De toepassing van een aardlekschakelaar is niet noodzakelijk.

Technische gegevens		Type LV600E	Type LV1200E
Afmetingen omkasting l x b x h *	mm	560 * 560 * 250	1160 * 560 * 250
Afmetingen plafonddeel l x b *	mm	600 * 600	1200 * 600
Verwarmingsvermogen	kW		
bij ventilatorstand			
- laag	(1)	3	6
- midden	(2)	3-6	6-12
- hoog	(3)	3-6	6-12
Luchthoeveelheid	m ³ /h		
bij ventilatorstand			
- laag	(1)	650	1350
- midden	(2)	775	1600
- hoog	(3)	925	1900
Geluidsniveau op 3 m. **	dB(A)		
bij ventilatorstand			
- laag	(1)	44	46
- midden	(2)	48	49
- hoog	(3)	53	54
Aansluitspanning		3x400V+N,50Hz	3x400V+N,50Hz
Vermogen ventilator(en)	kW	0,09	0,18
Maximaal opgenomen stroom	Amp		
- ventilator(en)		0,4	0,8
- verwarming (per fase)		8,7	17,4
Netto gewicht	kg	26	51

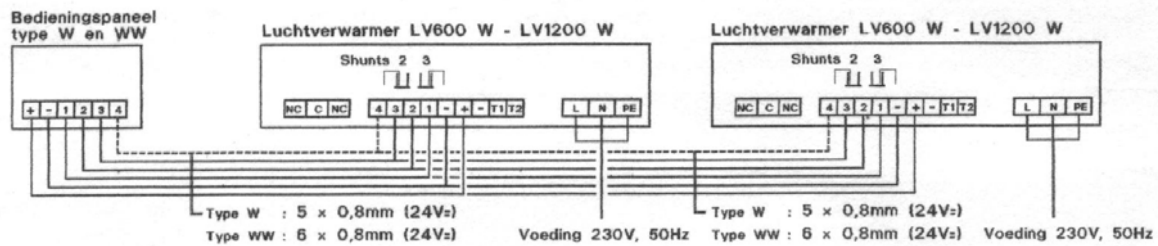
* Zie voor overige afmetingen pagina 7.

** Gemeten volgens DIN 45635, gecorrigeerd voor afstand.

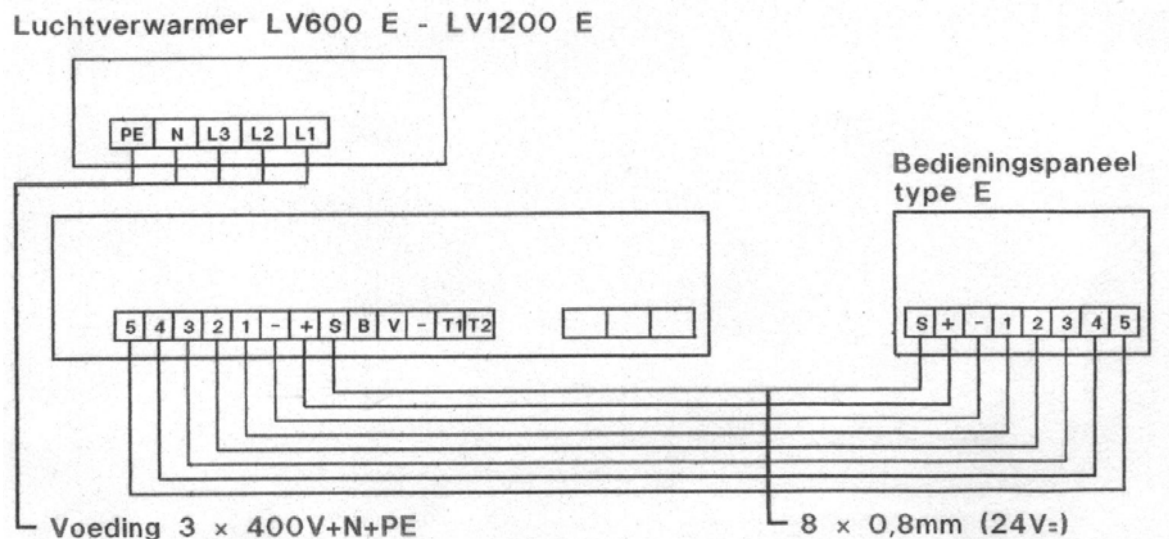
Aansluitschema Luchtverwarmer CV-water verwarmd type LV...W



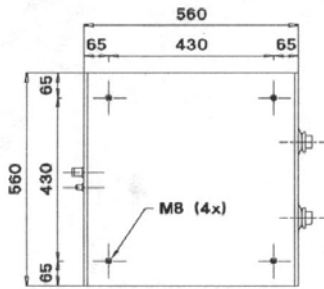
Parallel schakelen CV verwarmde luchtverwarmers type LV...W



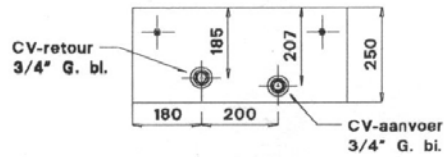
Aansluitschema Luchtverwarmer Elektrisch verwarmd type LV...E



Voor plafondmontage type LV600

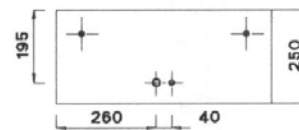
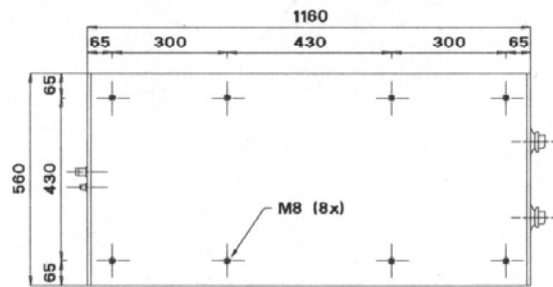


Zijpanelen:



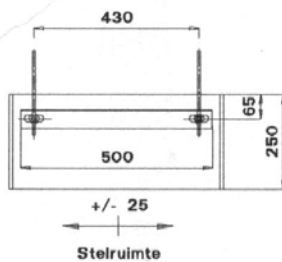
Wateraansluitingen

Voor plafondmontage type LV1200

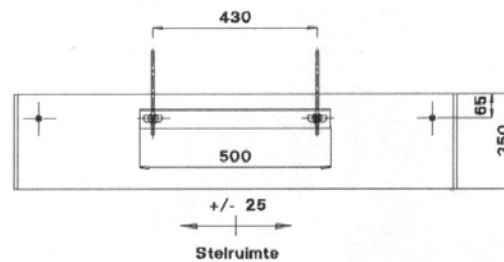


Kabeldoorvoeren

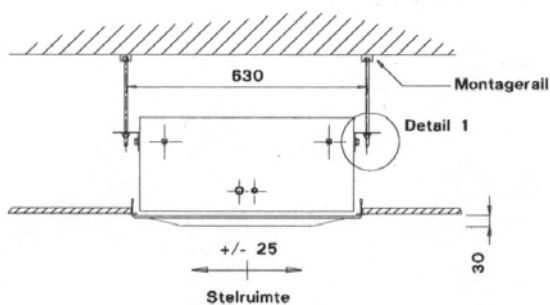
Voor montage met ophangset



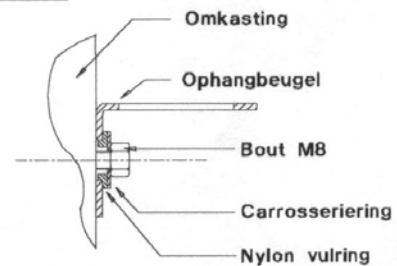
Type LV600



Type LV1200



Detail 1:



Plafonddeel LV600 en LV1200

