

## 2.2 Technische informatie

Een luchtverwarmer type Elan 25 wordt geleverd voor een installatie waarbij warmwater aanbod aanwezig is.

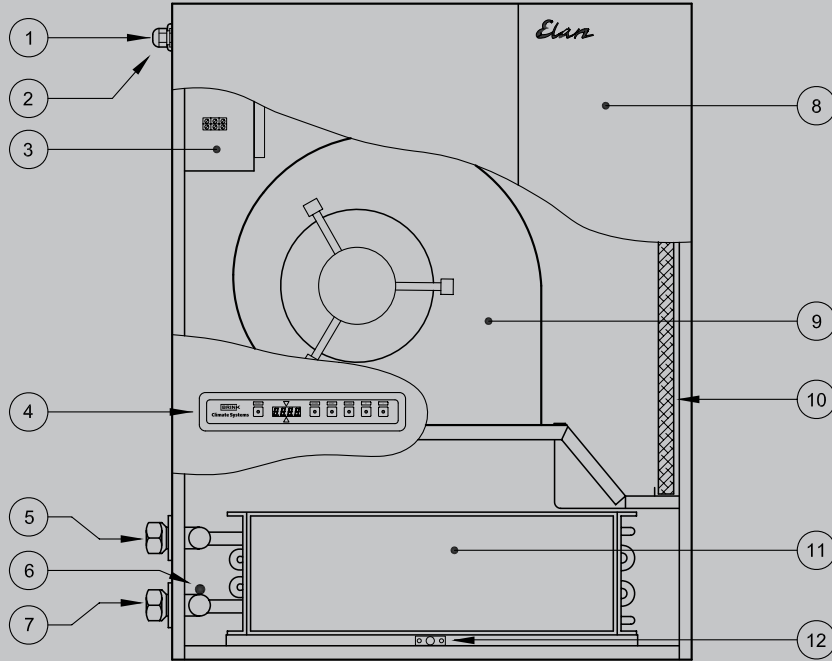
	Nominaal	Maximaal
Luchtverplaatsing [m <sup>3</sup> /h]	1800	2200
Verwarmingscapaciteit [kW]	21,9	25,4
Watercapaciteit [l/h]	956	1108
Waterzijdige weerstand [kPa]	2,24	2,94
Opgenomen vermogen ventilator [W]	315	460
Watertraject [°C]	70/50	
Luchtaanzuigtemperatuur [°C]	18	
Voedingsspanning [V~/Hz]	230/50	
Maximale bedrijfsdruk wisselaar [bar]	16	
Waterinhoud wisselaar [l]	3,26	
Beschermingsgraad	IP20	
Wateraansluiting (binnendraad) ["]	1	
Gewicht [kg]	62	

### Correctiefactor verwarmingscapaciteit Elan 25 bij andere water- en luchtaanzuigtemperaturen

Watertraject [°C]	Luchtaanzuigtemperatuur [°C]							
	Nominaal				Maximaal			
	+16	+18	+20	+22	+16	+18	+20	+22
90/70	1,58	1,53	1,47	1,42	1,59	1,54	1,48	1,42
90/50	1,26	1,20	1,14	1,08	1,25	1,19	1,13	1,07
70/50	1,05	<b>1,00</b>	0,95	0,89	1,06	<b>1,00</b>	0,94	0,89
50/35	0,61	0,55	0,50	0,44	0,60	0,55	0,49	0,44

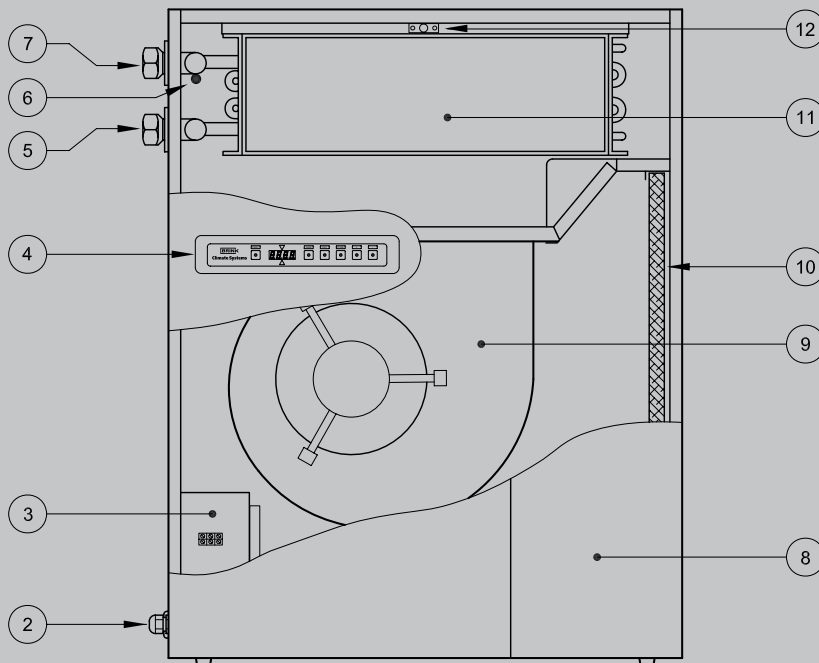


3.1 Opengewerkt toestel



Plaatsing componenten Elan 25 R Downflow

5200-D



Plaatsing componenten Elan 25 R Upflow

5577-0

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| 1 = Doorvoer condensafvoer WTW (indien van toepassing) | 7 = Wateraansluiting (Aanvoer) |
| 2 = Doorvoer voedingskabel 230 V.                      | 8 = Filterdeur                 |
| 3 = Schakelkast met besturingsunit                     | 9 = Systeemventilator          |
| 4 = Bedieningspaneel                                   | 10 = Filter                    |
| 5 = Wateraansluiting (Retour)                          | 11 = Warmtewisselaar           |
| 6 = Retourtemperatuurvoeler                            | 12 = Systeemtemperatuurvoeler  |

### 3.2 Functie componenten

1 Doorvoer condensafvoer	Doorvoer condensafvoer indien een warmteterugwintoestel op de Elan wordt geplaatst
2 Doorvoer voedingskabel	Doorvoer 3-aderige voedingskabel 230V
3 Schakelkast	Kast met elektronische componenten voor diverse regelingen en bewaking voor de veilige werking van het toestel. Ook is hierop een 20-polige connector aangebracht voor specifieke toepassingen
4 Bedieningspaneel	Bedieningspaneel heeft display voor weergeven van aantal bedrijfssituaties, reset knop voor ontgrendelen van storingen en toetsen voor programma instellingen
5 Wateraansluiting (Retour)	Aansluiten retour waterleiding
6 Retourtemperatuurvoeler	Sensor welke retourlucht meet en na inschakelen vorstbeveiliging de regeling weer vrijgeeft
7 Wateraansluiting (Aanvoer)	Aansluiten toevoer waterleiding
8 Filterdeur	Na openen is filter bereikbaar
9 Systeemventilator	Zorgt voor het transporteren van de lucht naar de betreffende vertrekken en het aanzuigen van de retourlucht
10 Filter	Filtert stofdeeltjes uit de lucht en beschermt de systeemventilator tegen vervuiling
11 Warmtewisselaar	Hierbij vindt warmte uitwisseling plaats naar de te verwarmen lucht
12 Systeemtemperatuurvoeler	Sensor welke toerental systeemventilator aanstuurt en de vorstbeveiliging, indien nodig, inschakelt

4.1 Globale omschrijving

De Elan 25 is een zeer geavanceerde luchtverwarmer waarbij bijzondere aandacht is besteed aan een minimaal energieverbruik. Hieraan dragen de diverse elektronische regelingen en een elektronisch geregelde gelijkstroom systeemventilator bij. Door het toepassen van een gelijkstroom motor in de systeemventilator zal zelfs bij lage toerentallen van de motor het elektrisch rendement hoog blijven. Een besturingsunit met een microprocessor regelt en controleert de veilige werking van het toestel. De systeemventilator zal traploos meer of minder lucht transporteren, afhankelijk van

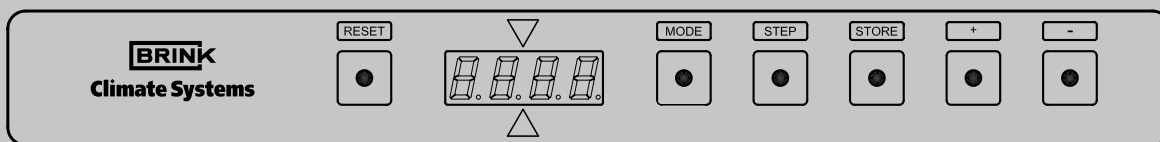
de uitblaastemperatuur van het toestel, welke continue wordt gemeten door de systeemtemperatuurvoeler. De systeemtemperatuurvoeler is onder de warmtewisselaar geplaatst. De installateur kan de maximale en minimale luchthoeveelheid instellen met het bedieningspaneel van het toestel evenals een luchthoeveelheid voor koeling. De elektronische regeling in de systeemventilator zal er voor zorgdragen dat de ingestelde luchthoeveelheid gehandhaafd blijft, tot de druk in de luchtkanalen een ingesteld maximum bereikt.

4.2 LED weergave-systeem en bedieningspaneel

De Elan 25 is aan de buitenzijde voorzien van een bedieningspaneel. Met dit bedieningspaneel zijn instellingen in de programmatuur van de besturingsunit op te roepen en te wijzigen.

Het bedieningspaneel bevat een 6-tal toetsen en een display.

Display

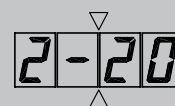


Aanzicht bedieningspaneel

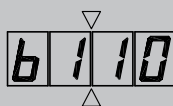
4105-B

Het display bestaat uit 2 gedeelten; het linkerdeel geeft het programma of stapnummer weer en het rechterdeel, afhankelijk van het programma, een uitleeswaarde, bijvoorbeeld temperatuur, (weergegeven is hier bedrijfssituatie met een uitblaastemperatuur van 60 °C).

Getallen onder de nul worden weergegeven door het tonen van een minteken op het tweede digit van het display (weergegeven is een buitentemperatuur van -20 °C).



Getallen boven de honderd worden weergegeven op de laatste 3 digits van het display (weergegeven is een temperatuur van 110 °C bij stapnummer b).



Na het inregelen van de luchthoeveelheid in het kanaalsysteem zal deze uitgangssituatie vastgelegd worden in het geheugen van de besturingsunit (zie paragraaf 6.4, punt 7). Ook de toelaatbare drukverhoging in het kanaalsysteem kan, indien gewenst, ingevoerd worden in het geheugen door in het instelprogramma stap nr. 6 te wijzigen in de gewenste druk (zie paragraaf 6.4, punt 8). Wanneer nu de toelaatbare drukverhoging in het kanaalsysteem wordt overschreden ten opzichte van de uitgangssituatie na het inregelen door het dichtzetten van kleppen, roosters of een vervuild filter, zal de maximale luchtopbrengst van de systeemventilator verminderen. Daardoor zal de druk in het kanaalsysteem afnemen tot de oorspronkelijke waarde.

Wanneer deze regeling actief is, zal dit weergegeven worden door een 'o' op de bovenste helft van het tweede digit van het display.



### Toetsen

De 6 toetsen hebben de volgende functies:

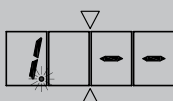
- MODE = keuze toets programma,
- STEP = verhogen van het stapnummer/programmeren,
- STORE = opslaan van de instelling,
- + = verhogen van de instelling,
- = verlagen van de instelling,
- RESET = ontgrendeltoets.

Met de 'MODE'-toets kan uit een aantal programma's worden gekozen:

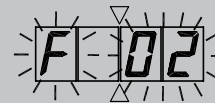
- bedrijfssituatie,  
(zie ook paragraaf 7.2)



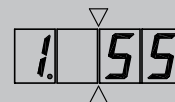
- uitleesprogramma (punt knippert),  
(zie ook paragraaf 7.2)



- storingssignalering (letter "F" en storingsnummer knipperen tegelijk),  
(zie ook paragraaf 7.3)



- instelprogramma (punt brandt, stap- en uitleeswaarde worden om en om weergegeven). (Alleen toegankelijk voor de installateur na invoeren toegangscode, uitgezonderd stap 1 t/m 4; zie basisinstellingen bijlage inspectierapport)



5306-A

Het display geeft standaard de bedrijfssituatie weer; heeft men een ander programma gekozen dan zal na enige tijd het toestel automatisch terugkeren naar het weergegeven van de bedrijfssituatie.

In bijlage "Inspectierapport" van dit installatievoorschrift kan de installateur de door hem ingestelde waarden van het instelprogramma vastleggen.

### 4.3 Ventilatieschakelaar

Wanneer een ventilatieschakelaar is aangebracht (aansluiting 10, 11 en 12 op 20-polige connector), kan de gebruiker een aantal bedrijfssituaties kan instellen:

Positie op 20-polige connector	
10-12	<p><b>Ventilatiestand uit (stand-by)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systeemventilator geregeld door systeemtemperatuurvoeler; bij geen warmtevraag staat de systeemventilator stil</li> </ul>
-	<p><b>Comfortstand (normaal)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systeemventilator geregeld door systeemtemperatuurvoeler; bij geen warmtevraag systeemventilator continu op minimale luchthoeveelheid</li> </ul>
10-11	<p><b>Verhoogde ventilatorstand (hoog)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systeemventilator continu op maximaal ingestelde luchthoeveelheid</li> </ul>

### 4.4 Koeling

Het is ook mogelijk dat een Elan toestel wordt uitgerust voor koeling. Daarvoor moet een Elan koelblok in het luchtsysteem worden geplaatst en een condensingunit worden aangesloten op het koelblok en een relais op de besturingsunit van de Elan gemonteerd worden (zie ook paragraaf 6.3).

Bij inschakelen koeling draait de systeemventilator altijd op lucht hoeveelheid koeling (instelling stap 4). Voor het inschakelen van de koeling moet een verbinding worden gemaakt tussen aansluiting 8 en 9 op de 20-polige connector.