

INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN



GASGESTOOKTE HR-LUCHTVERWARMERS

SWB

MET EEN SCHONERE VERBRANDING



BEWAREN BIJ HET TOESTEL

ID-nummer : 63 AU 3556

Gas-categorie	: I ₂ L
Toestel-categorie	: B22/C12/C32
Voordruk I ₂ L	: 20-30 mbar
Land	: NL

INHOUDSOPGAVE

1	Uitvoering	1
1.1	Standaard uitvoering.....	1
1.2	Technische gegevens.....	2
2	Opbouw.....	3
2.1	Opengewerkt toestel.....	3
3	Installeren	4
3.1	Installeren algemeen	4
3.1.1	Plaatsen toestel	4
3.1.2	Vrije ruimte rondom het toestel	4
3.1.3	Voorschriften	4
3.2	Luchttoevoer en rookgasafvoer.....	5
3.2.1	Overzicht luchttoevoer- en rookgasafvoersysteem	5
3.2.2	Lengte afvoersysteem	7
3.2.3	Luchttoevoer en rookgasafvoer bij gesloten opstelling	8
3.2.4	Luchttoevoer en rookgasafvoer bij open toestel.....	8
3.3	Aansluiten filtersectie	9
3.4	Aansluiten kanalen	9
3.4.1	Overzicht aansluitmogelijkheden	10
3.5	Gasaansluiting	11
3.6	Condenswaterafvoer	11
3.7	Elektrische aansluitingen.....	12
3.7.1	Aansluiten netvoeding	12
3.7.2	Aansluiten en plaatsen modulerende ruimtethermostaat.....	13
3.7.3	Aansluiten en plaatsen temperatuurvoeler	14
3.7.4	Aansluiten B-8W	15
4	In werking stellen.....	16
4.1	In- en uitschakelen toestel.....	16
4.2	Instellen uitblaastemperatuur	16
4.3	Instellen luchthoeveelheid	17
4.4	Inregelen luchthoeveelheid op de roosters	20
4.5	Storingen.....	20
4.6	Blokschema regeling en beveiliging.....	23
5	Onderhoud.....	24
5.1	Onderhoud gebruiker	24
5.2	Onderhoud installateur	25
6	Elektrische schema's	26
6.1	Bedradingsschema.....	26
6.2	Aansluitschema.....	27
6.3	Aansluitschema B-8W	27
6.4	Brandbeveiliging	28
7	Service.....	29
7.1	Exploded view.....	29
7.2	Servicesets.....	30
	Bijlagen	32
	Inspectie-rapport	32
	Conformiteitsverklaring	33

1. Uitvoering

1.1 Standaard uitvoering

Dit toestel uit de Brink SWB-serie is een gasgestookte luchtverwarmer met een Hoog Rendement en een Schonere Verbranding. Dit betekent dat het toestel minder gas verbruikt dan vergelijkbare toestellen en de uitstoot van schadelijke stoffen tot een minimum wordt beperkt. Ook is het opgenomen elektrische vermogen sterk gereduceerd door gebruik te maken van gelijkstroomventilatoren met een onder alle gebruiksomstandigheden hoog elektrisch rendement en het toepassen van geavanceerde elektronische regelsystemen.

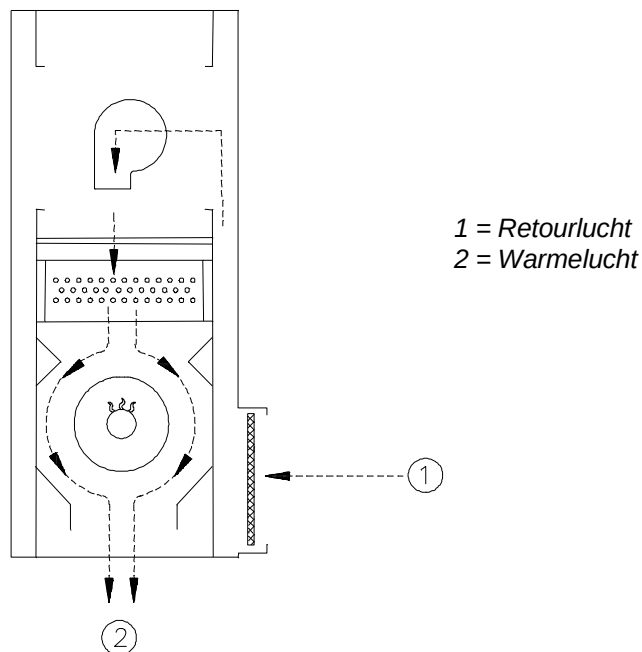
Het toestel kan traploos het afgegeven vermogen moduleren tussen de 25 en 100%. Een modulerende ruimtethermostaat meet het verschil tussen de ingestelde temperatuur en de werkelijke temperatuur. Aan de hand van het verschil wordt het benodigde vermogen bepaald om de ruimte snel op de gewenste temperatuur te brengen en te houden. De besturingsunit zal het signaal van de modulerende ruimtethermostaat verwerken en de stand van de traploos geregelde brander bepalen. De luchthoeveelheid wordt aangepast aan de uitblaastemperatuur van het toestel. Dit alles zorgt voor een zeer gelijkmatige ruimtetemperatuur, waardoor een perfect binnenklimaat wordt gerealiseerd.

Het toestel wordt gebruiksklaar afgeleverd. Alle regelapparatuur is fabrieksmatig gemonteerd en gecontroleerd. Het toestel moet bij plaatsing worden verbonden met het rookgasafvoerkanaal, het verbrandingsluchttoevoerkanaal, de systeempluchtkanalen, de gasleiding, de condensafvoer, het elektriciteitsnet, de ruimtethermostaat en de temperatuurvoeler in het uitblaaskanaal.

Aangezien het toestel zelf het benodigde vermogen voor het verwarmen bepaalt, kan de installateur dit niet wijzigen met de instelling van de gasdruk.

Het toestel is fabrieksmatig ingesteld op een standaard programma.

Een luchtverwarmer uit de SWB-serie wordt alleen als onderuitblazend (Downflow) uitvoering geleverd.



4767

Figuur 1: Principeschets SWB-serie in Downflow uitvoering.

1. Uitvoering

1.2 Technische gegevens B-10 HRD

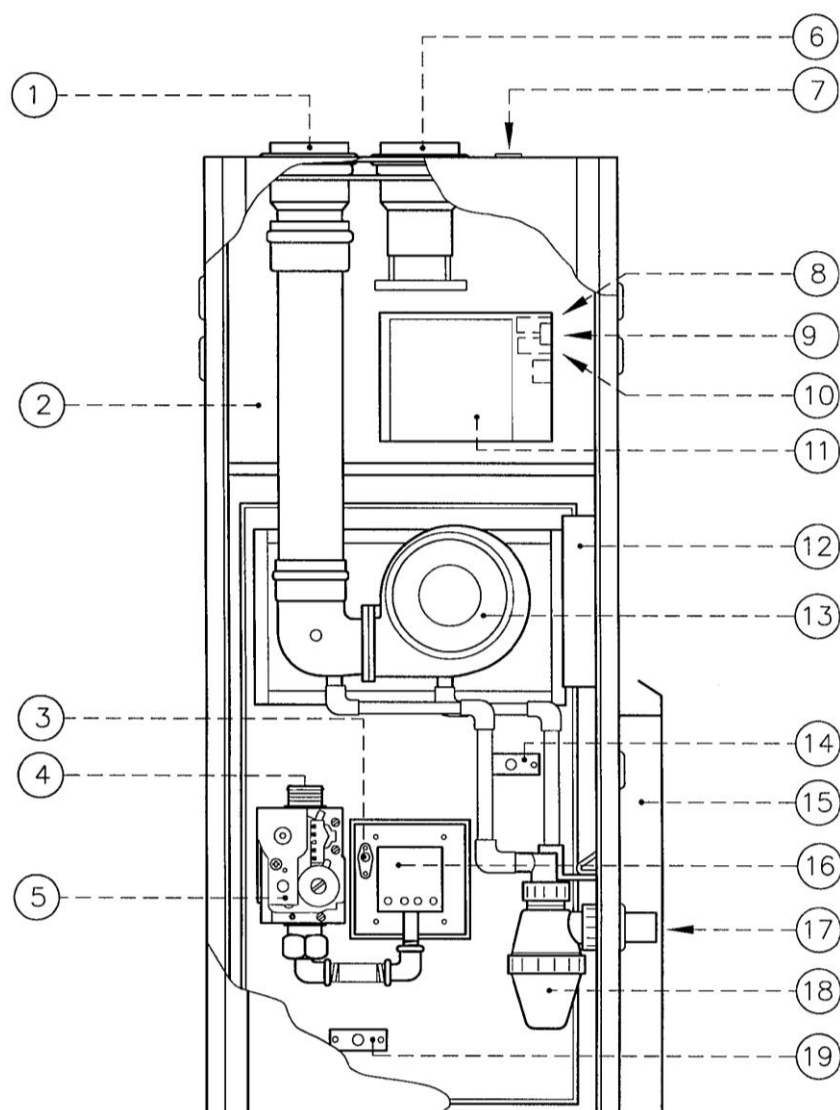
Een luchtverwarmer uit de SWB-serie wordt geleverd voor aardgas.

Het toestel is voorzien van het CE-label en het kwaliteitslabel Gaskeur HR en SV, afgegeven door GASTEC NV in Apeldoorn, en voldoet aan de gasrichtlijn 90/396/EEG; tevens voldoet het toestel ook aan de machinerichtlijn 89/392/EEG, de laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG en de EMC richtlijn 89/336/EEG.

Netto capaciteit [kW].....	2,5 - 10,5
Nominale belasting bovenwaarde [kW]	2,55 - 11,0
Diameter hoofdinspuiter [mm].....	6 x Ø2,0
Nominaal elektrisch opgenomen vermogen bij 650 m ³ /h [kW]	0,08
Maximaal elektrisch opgenomen vermogen bij 870 m ³ /h [kW]	0,15
Luchthoeveelheid [m ³ /h]	210 - 870
Instelling ventilatorregeling [°C]	ventilator modulerend tussen 30 - 70 °C
Filterkwaliteit	G3
Maximaal beveiliging [°C]	100
Gasaansluiting	3/4"
Gewicht [kg].....	74
Rookgasaansluiting [mm]	Ø80
Verbrandingsluchtaansluiting [mm]	Ø80
Hoogte [mm]	1050
Breedte [mm] (exclusief filtersectie).....	450
Diepte [mm]	780
Voedingsspanning	230V ~ 50 Hz
Beschermingsgraad.....	IP-30

2. Opbouw

2.1 Opengewerkt toestel



- | | |
|--|---|
| 1 Rookgasafvoer | 11 Schakelkast met besturingsunit |
| 2 Systeemventilator (achter voorpaneel) | 12 Regelunit systeemventilator |
| 3 Ontsteekpen | 13 Rookgasventilator |
| 4 Gasaansluiting $\frac{3}{4}$ (buitendraad) | 14 Maximaalbeveiliging |
| 5 Beveiligingsafsluiter | 15 Filtersectie |
| 6 Verbrandingsluchtoevoer | 16 Brander |
| 7 Resetknop | 17 Aansluiting condensafvoer |
| 8 Aansluiting ruimtethermostaat | 18 Sifon |
| 9 Aansluiting temperatuurvoeler | 19 Temperatuurvoeler ventilatorregeling |
| 10 Aansluiting netvoeding 230 V | |

3. Installeren

3.1 Installeren algemeen

3.1.1 Plaatsen toestel

Voor het openen van het toestel moet men het voordeksel losschroeven. Bij het op de plek zetten van de luchtverwarmer moet rekening gehouden worden met de volgende punten :

- Plaats het toestel zo dicht mogelijk bij rookgasafvoer- en verbrandingsluchttoevoerkanaal.
- Plaats het toestel zo centraal mogelijk ten opzichte van de luchtkanalen.
- Plaats het toestel op een toegankelijke plaats waar voldoende ruimte is voor service.
- Plaats het toestel in een vorstvrije ruimte.
- De luchtverwarmer kan worden uitgevoerd met vrije retour; hierbij staat opstellingsruimte in verbinding met rest van woning. (Voorwaarde is dat verbrandingsluchttoevoer is aangesloten.)
- Op een vochtige vloer moet de luchtverwarmer verhoogd worden opgesteld.
- Stel het toestel trillingsvrij en waterpas op.

3.1.2 Vrije ruimte rondom het toestel

Voor de vrije ruimte rondom het toestel gelden een aantal eisen:

- Tussen rookgasafvoer en brandbaar materiaal vrije ruimte van tenminste 5 cm aanhouden.
- Zet het toestel vrij van de wand en het plafond.
- Zorg altijd voor minstens 1 m vrije ruimte aan de voorzijde van het toestel met een vrije stahoogte van minimaal 180 cm in verband met onderhoud.

3.1.3 Voorschriften

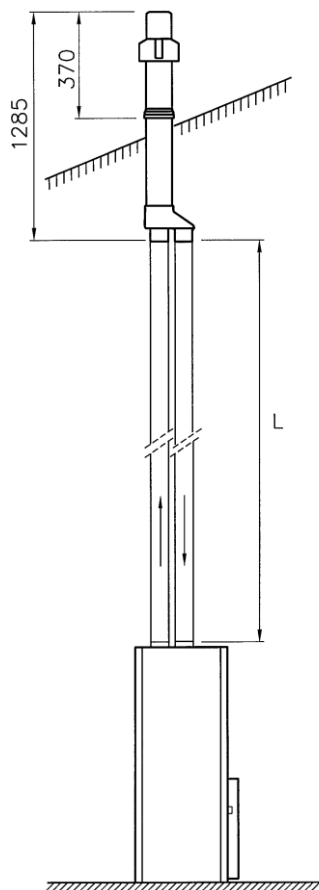
Het installeren van de luchtverwarmer SWB-HR moet geschieden overeenkomstig :

- De veiligheidsvoorschriften voor centrale verwarmingsinstallaties, **NEN 3028**.
- De relevante artikelen in het **Bouwbesluit en de model Bouwverordening**.
- De voorschriften voor aardgasinstallaties, **NEN 1078 (GAVO)**
- Voorschrift voor toevoer van verbrandingslucht/afvoer van verbrandingslucht, **NEN 2757**.
- De veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties, **NEN 1010**.
- De voorschriften voor het aansluiten van condensvormende gasgestookte toestellen op de binnenriolering in woning en woongebouwen, **NEN 3287**.
- Eventuele aanvullende voorschriften van de plaatselijke nutsbedrijven.
- De installatievoorschriften van de SWB-HR.

3. Installeren

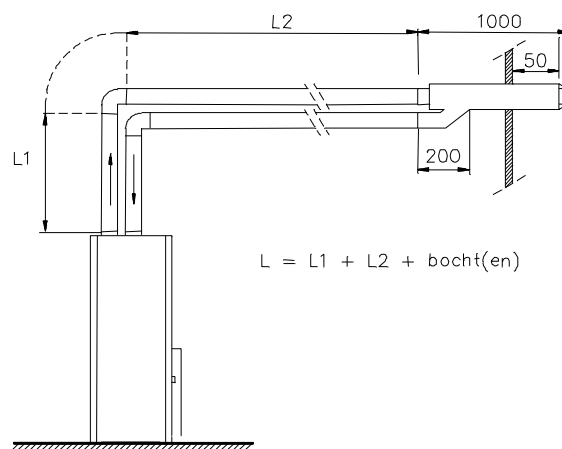
3.2 Luchttoevoer en rookgasafvoer

3.2.1 Overzicht luchttoevoer- en rookgasafvoersysteem



Figuur 3: Verticaal toe- en afvoersysteem SWB-toestel gesloten uitvoering

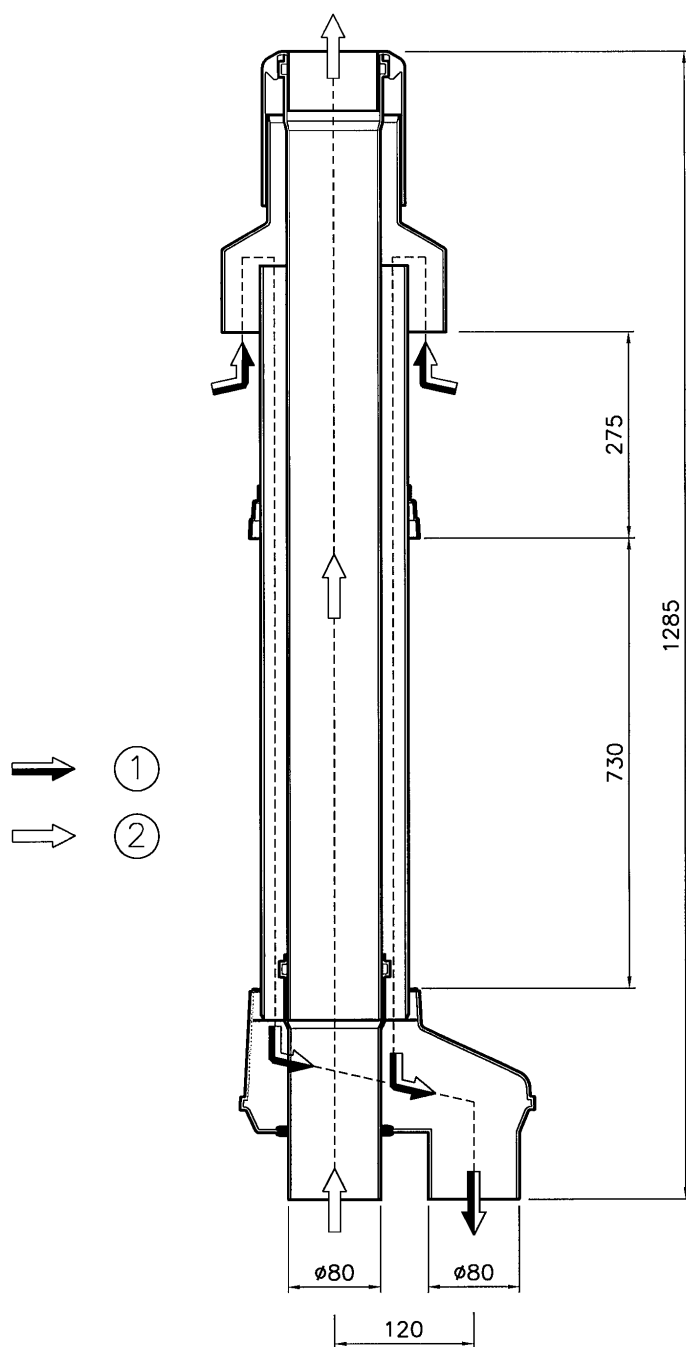
4769



Figuur 4 : Horizontaal toe- en afvoersysteem SWB-toestel.

4770

3. Installeren

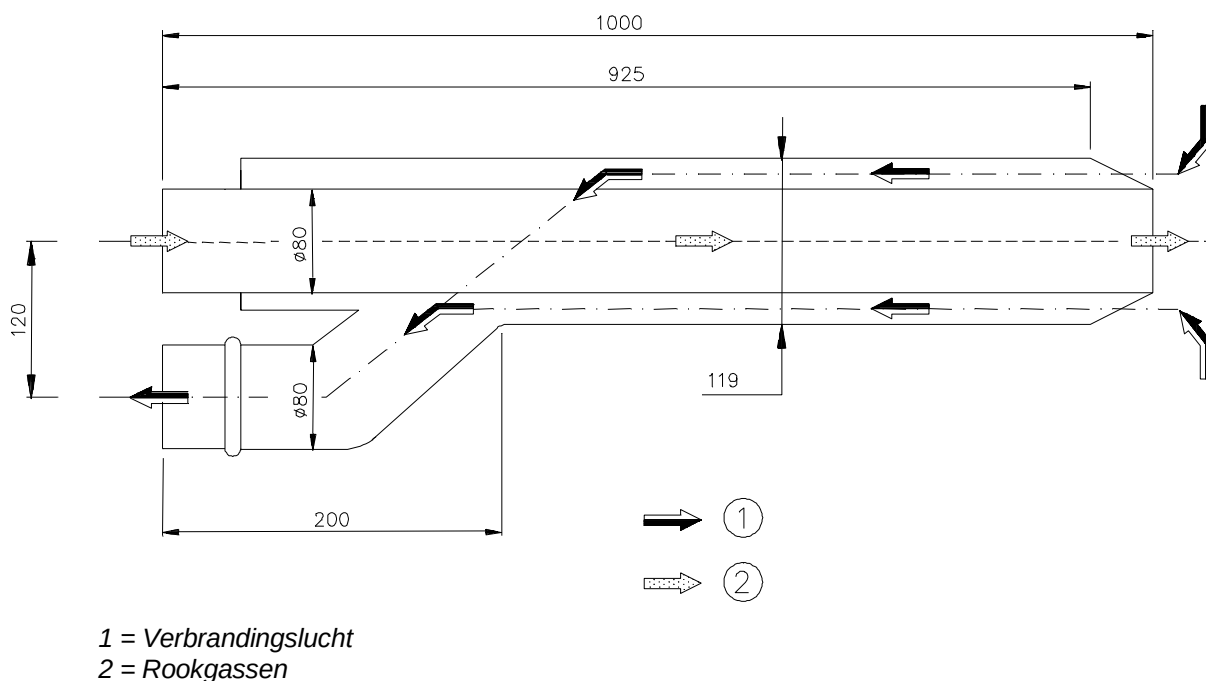


- 1 = Verbrandingslucht
- 2 = Rookgassen
- 3 = Afvoerkanal

Figuur 5 : Verticale dakdoorvoer ø80 SWB-toestel ijspegelarm.

5207

3. Installeren



Figuur 6 : Horizontale geveldoorvoer ø80 SWB-toestel.

3727

3.2.2 Lengte afvoersysteem

Toestel	Enkelwandig ø80
	Maximale lengte L* [m]
B - 10 HRD	20

* Voor L zie figuur 3 en 4.

Per bocht ($R/D = 1$) in toevoer geldt een equivalente lengte van:

- bocht 15° 0,25 m
- bocht 30° 0,30 m

Per bocht ($R/D = 0,5$) in afvoer geldt een equivalente lengte van:

- dikwandige bocht 15° 1,00 m
- dikwandige bocht 30° 3,00 m

Opmerking: Indien men een afwijkende situatie heeft ten opzichte van de in dit installatievoorschrift beschreven omstandigheden, wordt geadviseerd contact op te nemen met de fabrikant voor de juiste afvoer- en toevoerlengten.

Het is toegestaan om flexibele afvoerbuys te gebruiken als rookgasafvoer. Bij toepassing van flexibele afvoerbuys zal de afvoerlengte L in de tabel 40% korter worden

3. Installeren

3.2.3 Luchttoevoer en rookgasafvoer bij gesloten opstelling

De mantel van het SWB-toestel is luchtdicht uitgevoerd en vormt een deel van de verbrandingsluchttoevoer. Het is daarom vereist dat bij een werkend toestel het deksel aan de voorzijde goed gemonteerd is en goed afsluit.

Verbrandingsluchttoevoer

De verbindingen van het luchttoevoermateriaal moet overeenkomstig de eisen van het installatievoorschrift worden uitgevoerd. Voor het verbrandingsluchttoevoerkanaal wordt de Brink enkelwandige aluminium pijp geadviseerd volgens NEN 7203.

Ander materiaal is ook toegestaan, mits geen chloorhoudende kunststof.

De diameter van de verbrandingsluchtaansluiting bedraagt 80 mm.

Voor de aanleg van het verbrandingsluchttoevoerkanaal zie de relevante artikelen in het Bouwbesluit, model Bouwverordening en GAVO.

Voor maximale lengte van het aanvoerkanaal zie paragraaf 3.2.2.

Het verbrandingsluchttoevoerkanaal kan aangesloten worden op de dakdoorvoer, maar ook een separate gevelaansluiting is mogelijk.

Rookgasafvoer

De verbindingen van het afvoermateriaal voor de verbrandingsgassen moet overeenkomstig de eisen van het installatievoorschrift worden uitgevoerd; alleen dan geldt het verkregen CE-label.

Indien de rookgasafvoer door het dakvlak geschiedt, dient de speciaal ontworpen en meegekeurde (zie figuur 5, paragraaf 3.2.1) ijspegelarme dakdoorvoer te worden gemonteerd.

Aansluiten op een andere dakdoorvoer is niet toegestaan in verband met de goedkeuring volgens het CE-label.

Indien de rookgasafvoer door de gevel geschiedt, dient de speciaal ontworpen en meegekeurde gecombineerde geveldoorvoer gemonteerd te worden. De rookgasafvoer monteren volgens figuur 6, paragraaf 3.2.1 te geschieden.

Bij een rookgasafvoer door de gevel moet deze met afschot naar het toestel toe gemonteerd worden zodat het condenswater terugloopt naar het toestel.

Aansluiten op een andere geveldoorvoer is niet toegestaan in verband met de goedkeuring volgens het CE-label.

De diameter van de rookgasaansluiting bedraagt 80 mm.

Voor de aanleg van de rookgasafvoer zie de relevante artikelen in het Bouwbesluit, model Bouwverordening en de GAVO.

Voor maximale lengte van het afvoersysteem zie paragraaf 3.2.2.

3.2.4 Luchttoevoer en rookgasafvoer bij open opstelling

Toestel met mechanische afvoer, klasse C. Als een SWB HR toestel in een open opstelling wordt geplaatst, dient contact opgenomen te worden met Brink voor goedkeuring volgens het CE-label.

Voor de aanleg van de rookgasafvoer en de eisen aan de opstellingsruimte zie de relevante artikelen in het Bouwbesluit, model Bouwverordening en de GAVO.

Voor het toestel bij open opstelling is een speciale luchttoevoerkap (artikelcode: 128600) leverbaar.

3. Installeren

3.3 Aansluiten filtersectie

Bij het toestel wordt meegeleverd met de filtersectie aan de rechterzijde gemonteerd met de handgreep naar boven. Bevestiging aan de linkerzijde is ook mogelijk maar dan moet de afdekplaat aan de linkerzijde worden losgenomen en aan de rechterzijde van het toestel worden gemonteerd.

De filtersectie kan naar wens met de handgreep naar voren of naar boven worden gemonteerd.

Bij bevestiging van de filtersectie met de handgreep naar **voren** moet er op gelet worden dat de gasleiding en de condensafvoer aan de andere zijde van het toestel worden doorgevoerd.

Dit i.v.m. het uitnemen van het filter.

3.4 Aansluiten kanalen

Voor de SWB-HR is een standaard warmeluchtverdeelkast leverbaar. Deze wordt **onder** het toestel geplaatst. Voor de bevestiging retourluchtkast aan het toestel zijn S-strippen leverbaar. Op de warmeluchtverdeelkast worden de warmeluchtkanalen aangesloten.

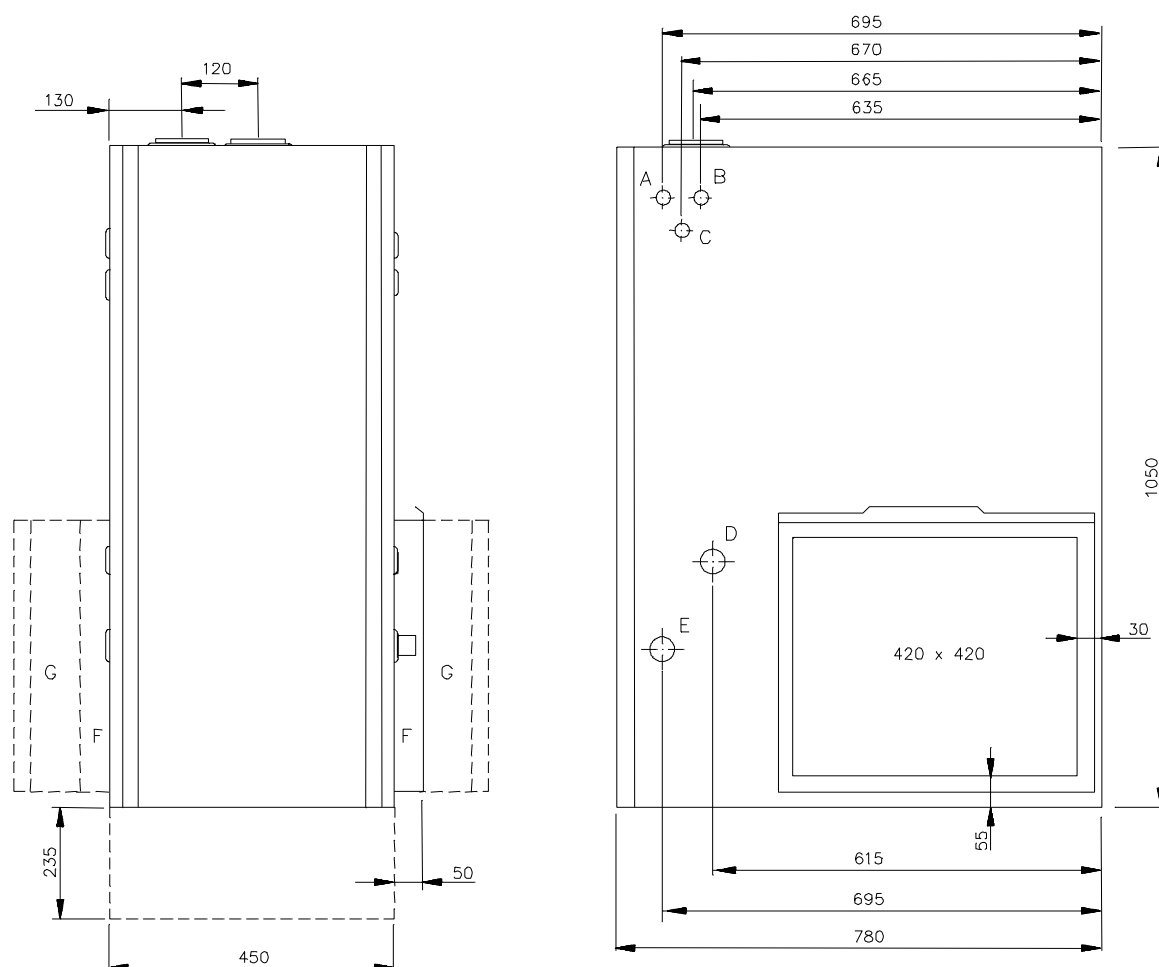
Bij het aansluiten van de kanalen moeten de volgende punten in acht worden genomen:

- Plaats in elke aftakking van de warmeluchtverdeelkast een regelklep.
- Isoleer alle warmeluchtkanalen inclusief roosterschoenen en het buitenluchtkanaal.
- Breng een vochtafsluitende laag om het isolatiemateriaal aan om opname van vocht uit de omringende lucht te voorkomen.
- Leg retourkanalen altijd zodanig dat het geen geluidssluizen worden, dus geen rechte verbinding tussen twee vertrekken.
- Aansluiten retour:
 - Standaard wordt de retour aan de rechterzijde van het toestel op de filtersectie aangesloten.
 - Voor een toestel met een open retour via een zijaansluiting is een akoestische retourplaat leverbaar. Deze akoestische retourplaat altijd aansluiten op de filtersectie.
- Voorzie de buitenluchtaansluiting van een inregelklep en sluit het aan op het retourkanaal.
- Het is noodzakelijk dat elk toestel is voorzien van de filtersectie.
- Zorg altijd voor voldoende geluiddempende voorzieningen tijdens het ontwerpen van het kanalsysteem.

Uitgebreidere informatie staat in de richtlijnen, die in de Brink ontwerphandleiding worden vermeld.

3. Installeren

3.4.1 Overzicht aansluitmogelijkheden



- A Doorvoer ruimtethermostaatkabel
- B Doorvoer netvoedingskabel 230 V.
- C Doorvoer luchttemperatuurvoeler
- D Doorvoer gasleiding
- E Doorvoer condenswaterafvoer
- F Aansluitmogelijkheid filtersectie
- G Aansluitmogelijkheid akoestische plaat

4768

Figuur 7 : Aansluitpunten B-10 HRD

3. Installeren

3.5 Gasaansluiting

De maat en het verloop van de gastoevoer dienen in overeenstemming te zijn met de voorschriften van het plaatselijke Energiebedrijf en de voorschriften voor aardgasinstallaties.

De gastoevoerleiding wordt **standaard rechts** het toestel ingevoerd.

Links aansluiten b.v. bij rechts aangesloten filtersectie, is mogelijk door een gat in het linker zijpaneel.

Opmerking: Het gat in het rechterpaneel moet dan luchtdicht worden afgesloten.

Verwissel hiervoor de tules van het linker en het rechter zijpaneel.

De gastoevoerleiding wordt met 3/4"-aansluiting rechtstreeks op de beveiligingsafsluiter in het toestel aangesloten.

Geadviseerd wordt om een losneembare koppeling direct buiten het toestel te plaatsen in verband met eventuele latere demontage van diverse onderdelen in het toestel.

Bij het afpersen van de gastoevoerleiding moet de beveiligingsafsluiter nog niet zijn aangesloten of de gastoevoer moet voor de beveiligingsafsluiter zijn afgesloten, dit in verband met beschadigen van de beveiligingsafsluiter. De maximale druk voor het afpersen bedraagt 125 mbar.

Waarschuwing: Ontlucht de gasleiding voor het in werking stellen van het toestel.

Bij het losnemen van gaskoppelingen moeten de rubberen afdichtringen vervangen worden. Gaskoppelingen na montage altijd op lekkage controleren!

3.6 Condenswaterafvoer

Er dient voor de juiste werking van het toestel een condenswaterafvoer te worden aangesloten.

Het toestel is daarvoor aan de rechterzijde in het casco voorzien van een sifon met een standaard uitvoer in het rechter zijpaneel. Op de sifon kan de afvoer naar buiten worden aangesloten.

Ook kan de afvoer door het linkerzijpaneel gevoerd worden.

Daartoe moet de sifon 180° worden gedraaid. Het stuk afvoer binnen het toestel moet echter losneembaar worden gemonteerd in verband met demontage van andere componenten in het toestel.

Let na uitvoer aan de linkerzijde er wel op dat met behulp van de blinde tule het gat aan de rechterzijde wordt afgedicht.

Verwissel hiervoor de tules van het linker en het rechter zijpaneel.

De aansluiting op de condenswaterafvoer heeft een diameter van 32 mm.

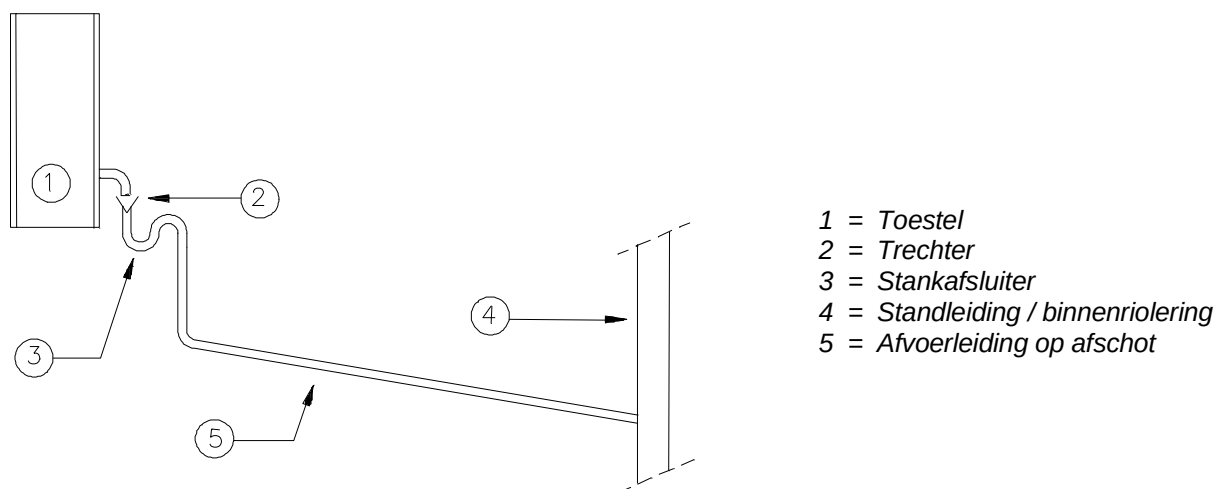
Voor de juiste werking van het toestel **moet** de condenswaterafvoer **open** op het waterafvoersysteem worden aangesloten, voorzien van een trechter en een extra stankafsluiter of sifon (zie figuur 8). De condenswaterafvoer van het toestel mag nooit worden afgedicht.

Het condensafvoersysteem moet zodanig zijn aangelegd dat deze niet kan bevriezen.

Het condenswater kan zonder bezwaar via de binnenriolering worden afgevoerd (NEN 3287). Het lozen op de dakgoot is niet mogelijk in verband met bevriezingsgevaar.

Waarschuwing: Wanneer het toestel geplaatst is, moet de sifon worden gevuld met water.

3. Installeren



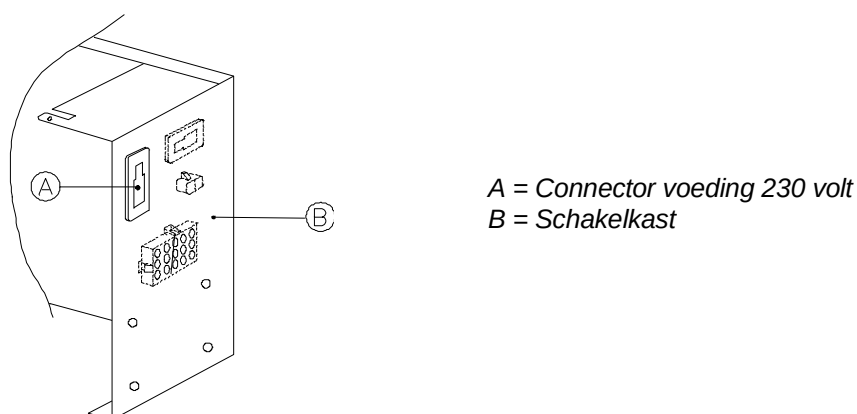
4773

Figuur 8 : Aansluiten condenswaterafvoer op de binnenriolering.

3.7 Elektrische aansluitingen

3.7.1 Aansluiten netvoeding

In de schakelkast is een 3-polige plaatconnector gemonteerd, waar een bijgeleverde stekker voor de netvoeding op aangesloten kan worden (zie figuur 9). Deze stekker moet aan een kabel met 3-aders gemonteerd worden volgens het bedradingsschema paragraaf 6.1. De kabel met 3-aders moet door een blinde tule in de mantel van het toestel worden geleid, bij voorkeur op de daarvoor aangegeven plaats in figuur 7 (paragraaf 3.4.1); een uitvoer aan de linkerkant is eventueel ook mogelijk. Aan de andere zijde moet de kabel aangesloten worden op een elektrische voeding 230V~50Hz met aardleiding. De aansluiting daarvoor kan zijn een dubbelpolige werkschakelaar met contactopening van tenminste 3 mm en aardcontact of een wandcontactdoos met randaarde. Bij toepassing van een wandcontactdoos dient deze te allentijde bereikbaar te zijn. Aanbevolen wordt deze voeding aan te sluiten op een aparte eindgroep, gezekeerd met 16A. De elektrische installatie dient te voldoen aan NEN 1010 en aan de eisen van het plaatselijke Energiebedrijf.



4785

Figuur 9: Aansluiting voedingskabel.

3. Installeren

3.7.2 Aansluiten en plaatsen modulerende ruimtethermostaat

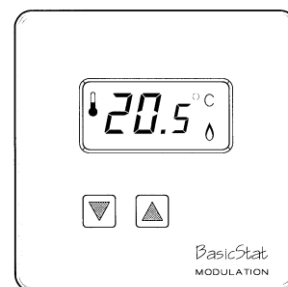
De SWB-serie wordt geleverd zonder de bijbehorende modulerende ruimtethermostaat. Deze moet apart worden besteld.

Deze modulerende ruimtethermostaat wisselt gegevens uit met de besturingsunit van het toestel op basis van OpenTherm communicatie. Een andere ruimtethermostaat kan problemen geven in combinatie met de elektronische regeling van het toestel.

Als verbindingenkabel tussen de ruimtethermostaat en de besturingsunit moet een zwakstroomkabel 24V worden gebruikt met 2-aders, koperdoorsnede minimaal 0,8 mm².

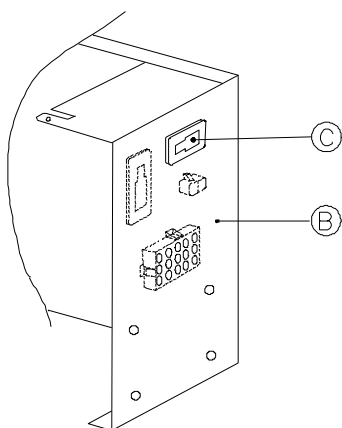
Deze kabel niet evenwijdig laten lopen met een 230V kabel!

Nadat de kabel is doorgevoerd door een blinde tule in de mantel van het toestel, kan de kabel met de meegeleverde 2-poligesteker worden aangesloten op de schakelkast (zie figuur 11). Omwisseling van de thermostaatkabelaansluitingen op de steker heeft geen invloed op de werking van het toestel.



4779

Figuur 10: Modulerende thermostaat.



B = Schakelkast

C = Connector ruimtethermostaatkabel

4786

Figuur 11: Aansluiting ruimtethermostaatkabel.

Het instellen van de modulerende ruimtethermostaat staat beschreven op de Brink instructiekaart en de bij de ruimtethermostaat meegeleverde gebruiksaanwijzing. Het doorverbinden van deze thermostaat-aansluitingen om het toestel in bedrijf te laten komen heeft geen zin; de regeling heeft een specifiek signaal nodig van de ruimtethermostaat om in bedrijf te komen.

Neem bij het plaatsen van de ruimtethermostaat de volgende punten in acht:

- Monteer:
 - de ruimtethermostaat waterpas,
 - ongeveer 1,65 meter boven de vloer,
 - goed bereikbaar voor de normale luchtcirculatie in het vertrek,
 - niet tegen de buitenmuur,
- Stel de ruimtethermostaat niet bloot aan :
 - invloeden van vensters
 - zonnestralen
 - tocht van deuren
 - lucht uit luchtroosters
 - elektrische apparaten die warmte ontwikkelen

3. Installeren

3.7.3 Aansluiten en plaatsen temperatuurvoeler

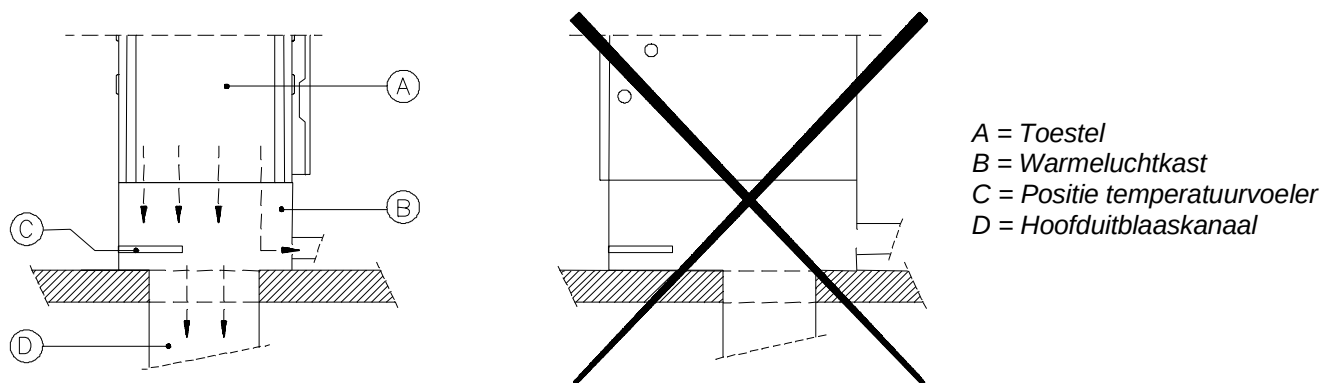
Voor het optimaal functioneren van de elektronische regelingen in het SWB toestel is het belangrijk dat de temperatuurvoeler op de juiste plaats in de warmeluchtkast gemonteerd is. De temperatuurvoeler moet op een plek boven hoofduitblaaskanaal - luchtkanaal naar het vertrek waar de ruimtethermostaat hangt - geplaatst zijn, waar de uitblaastemperatuur betrouwbaar kan worden gemeten. Bij goed geïsoleerde luchtkanalen moet de met de temperatuurvoeler gemeten uitblaastemperatuur ongeveer gelijk zijn aan de luchttemperatuur uit de roosters. De temperatuur in het toestel gemeten met de maximaalbeveiliging zal daarbij wat hoger liggen. Als de temperatuurvoeler te dicht bij of te ver weg van het toestel is geplaatst, zal het dus moeilijk zijn een juiste luchttemperatuur in de kanalen te meten.

- Temperatuurvoeler te dicht bij het toestel geplaatst.

Als de temperatuurvoeler te dicht bij het toestel is geplaatst kan zowel een te hoge als een te lage temperatuur worden gemeten. Wordt met de temperatuurvoeler een te lage temperatuur gemeten, dan zal de systeemventilator nooit de maximum ingestelde luchthoeveelheid halen, waardoor de lucht uit de roosters een te hoge temperatuur heeft. Ook kan het toestel door oververhitting regelmatig de maximaalbeveiliging aanspreken met een vergrendelende storing tot gevolg. Wordt met de temperatuurvoeler een te hoge temperatuur gemeten, dan zal de temperatuur van de lucht uit de roosters lager zijn dan berekend en de aanwarmtijd wordt aanzienlijk verlengd. Tevens zal het toestel vaak aan en uit schakelen.

- Temperatuurvoeler te ver van het toestel geplaatst.

Is de temperatuurvoeler te ver van het toestel wordt geplaatst, zal het te lang duren voordat de systeemventilator gaat reageren op de veranderende uitblaastemperatuur van het toestel. Hierdoor kan oververhitting in het toestel optreden en wordt de maximaalbeveiliging aangesproken.



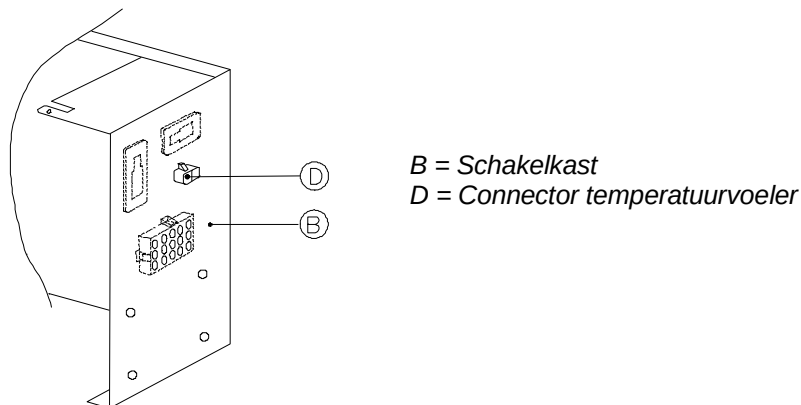
Figuur 12: Inbouwpositie temperatuurvoeler bij SWB toestel.

4807

De exacte positie van de temperatuurvoeler hangt echter af van de specifieke inbouw mogelijkheden in het hoofduitblaaskanaal en zal ter plaatse bepaald moeten worden.

3. Installeren

Montage: De temperatuurvoeler en de bijbehorende kabel worden los bij het toestel meegeleverd. Verwijder de blinde tule uit het zijpaneel van het toestel en voer de kabel op de gewenste plaats (zie paragraaf 3.4) door de mantel van het toestel. Plaats de stekker in de connector van de schakelkast (zie figuur 13) en sluit de kabel aan op de temperatuurvoeler. Maak een gat van 7 mm in de warmeluchtkast voor montage van de temperatuurvoeler en zet deze daarna met vast met behulp van 2 parkers.



4787

Figuur 13: Aansluiting temperatuurvoeler.

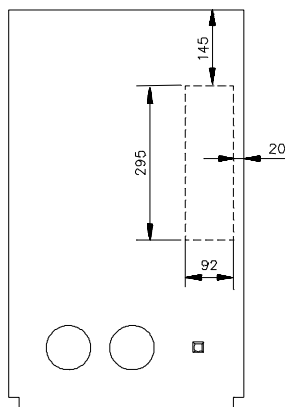
Indien de kabel van de temperatuurvoeler te kort is, kan deze worden verlengd.

Als de temperatuurvoeler geen goed contact maakt of niet is aangesloten, zal op een aangesloten uitleesvenster een temperatuur van '-36°' te zien zijn.

3.7.4 Aansluiten B-8 W

Indien een B-8W warmteterugwinning op een B-10 HRD moet worden geplaatst dan zal door de installateur een opening boven in de B-10 HRD moeten worden gemaakt volgens figuur 14.

De B-8W kan elektrisch niet worden aangesloten op de B-10 HRD, maar zal apart moeten worden aangesloten. Zie hiervoor elektrisch schema paragraaf 6.3.



4820

Figuur 14: Opening in B-10 HRD t.b.v. B-8W

4. In werking stellen

4.1 In- en uitschakelen toestel

Inschakelen van het toestel

1. Schakel de netvoeding in.
2. Zet de ruimtethermostaat 5°C lager dan de omgevingstemperatuur.
3. Open de gaskraan.
4. Stel de ruimtethermostaat in op de gewenste temperatuur.
5. Na een wachttijd van ongeveer 25 seconden zal het toestel ontsteken.

Bij stijgende uitblaastemperatuur zal de systeemventilator meer lucht gaan transporteren.

Komt de brander na een aantal startpogingen niet in, dan komt het toestel in een vergrendelende storing (zie separate storingshandleiding).

Opmerking: Bij het voor de eerste keer in bedrijf stellen is het mogelijk dat de startprocedure enige malen herhaald dient te worden, omdat er lucht in de gasleiding aanwezig is.

Uitschakelen van het toestel

1. Zet de ruimtethermostaat 5°C lager dan de omgevingstemperatuur.
2. Sluit de gaskraan.
3. Wacht tot de systeemventilator op een laag toerental draait, voordat de netvoeding wordt uitgeschakeld.
4. Schakel de netvoeding uit.

Waarschuwing: Op de 230V voedingsaansluiting van de regelunit van de systeemventilator zal na het uitschakelen van de netvoeding nog enige seconden een spanning staan als gevolg van een opgeladen condensator.

4.2 Instellen uitblaastemperatuur

Fabrieksmatig staat de uitblaastemperatuur van het toestel ingesteld op 55 °C.

Indien men deze waarde wil gaan wijzigen, moet er een apart inregeldisplay (artikelcode 531250) aangesloten worden op het toestel. Dit **apart te bestellen** inregeldisplay moet worden aangesloten op aansluiting X7 van de besturingsunit; de kabel van de resetknop moet hiervoor tijdelijk worden losgenomen. Het verhogen of verlagen van de uitblaastemperatuur heeft direct gevolgen voor de maximaal te bereiken luchthoeveelheid bij deze uitblaastemperatuur.

4. In werking stellen

4.3 Instellen luchthoeveelheid

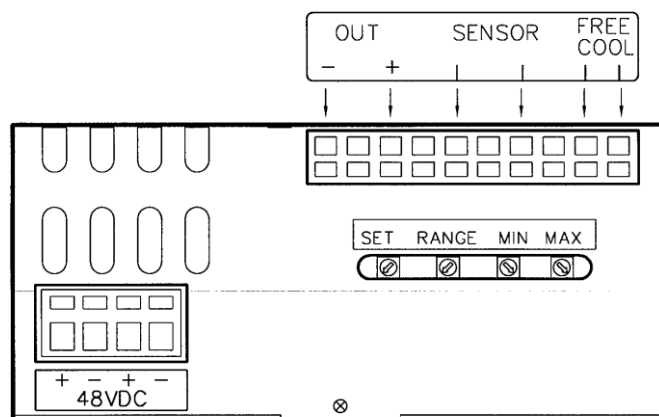
Fabrieksmatig is de B-10 HRD ingesteld op een minimale luchthoeveelheid van 210 m³/h bij een uitblaastemperatuur lager dan 30°C en een maximale luchthoeveelheid van 650 m³/h bij een uitblaastemperatuur van 55 °C.

In het tussenliggende temperatuurbereik zal de luchthoeveelheid traploos variëren afhankelijk van de uitblaastemperatuur.

Dit zal in de meest voorkomende praktijksituaties een goede instelling blijken, omdat het toestel tijdens bedrijf al modulerend zijn optimale werkpunt zoekt.

Op het SWB-toestel kunnen 2 luchthoeveelheden naar behoefte worden ingesteld: een minimale en een maximale luchthoeveelheid. De instellingen zijn afhankelijk van de ontwerpgegevens.

In situaties waarbij een andere instelling wenselijk is, kan de minimale en maximale luchthoeveelheid bij een bepaalde uitblaastemperatuur gewijzigd worden met behulp van potentiometers ('set', 'range', 'min' en 'max') aan de onderzijde van de regelunit systeemventilator (zie figuur 15).



4934

Figuur 15: Onderzijde regelunit systeemventilator.

Voor het inregelen zijn nodig een kleine schroevendraaier, een nauwkeurige multimeter voor weerstands- en spanningsmeting en een inregelweerstand welke instelbaar is tussen 1500Ω en 3000Ω (serviceset inregelweerstand is te bestellen onder artikelcode 531260).

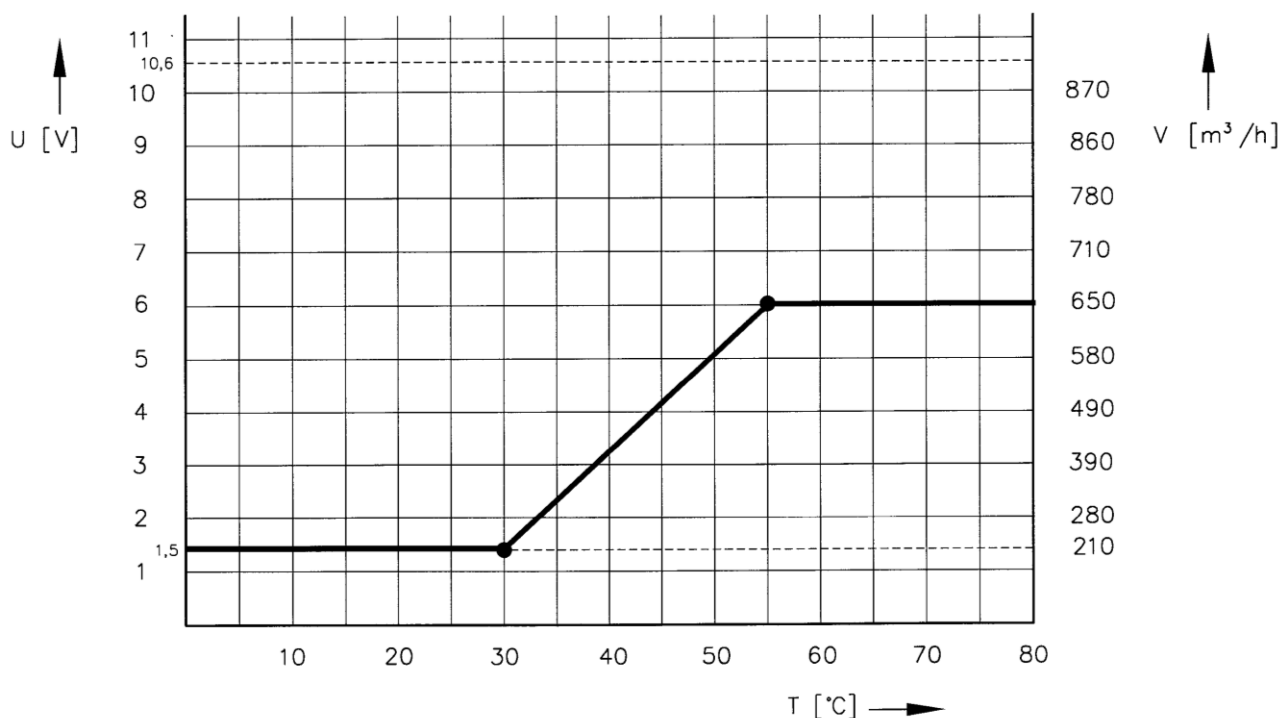
Instellen minimale luchthoeveelheid

De uitblaastemperatuur van het toestel moet hierbij lager zijn dan 30°C.

- Sluit de spanningsmeter aan op de aansluitingen 'OUT-' en 'OUT+' van de regelunit systeemventilator. Het meetbereik van de spanningsmeter moet op tenminste 10 Vdc staan. De afgelezen spanning U zal nu ongeveer 1,5 Vdc zijn (= ca 210 m³/h).
- Verdraai potentiometer 'MIN' (rechtsom wordt de luchthoeveelheid vermeerderd) zodanig totdat de gewenste luchthoeveelheid is bereikt; zie hiervoor figuur 16.

4. In werking stellen

- Het instelbereik van de luchthoeveelheid van de systeemventilator ligt tussen de 1,5 (fabrieksmatige instelling) en 3,5 Vdc. Deze waarde **nooit** lager instellen dan **1,5 Vdc**. De systeemventilator zal altijd op laagstand blijven draaien en dus niet stoppen.
- Het veranderen van de instelling van de minimale luchthoeveelheid heeft invloed op het bereiken van de maximale luchthoeveelheid bij de ingestelde uitblaastemperatuur.



Figuur 16: Ventilatorgrafiek systeemventilator.

4935

Instellen maximale luchthoeveelheid

De maximale luchthoeveelheid van het toestel wordt bereikt bij de ingestelde maximale uitblaastemperatuur die door de modulerende regeling wordt bewaakt. Echter, het merendeel van de bedrijfstijd zal de uitblaastemperatuur lager zijn en wordt de maximale luchthoeveelheid niet gehaald.

Vanaf een uitblaastemperatuur van 30°C zal de luchthoeveelheid toenemen tot de ingestelde maximum waarde. De ingestelde waarde van de maximale luchthoeveelheid is te veranderen met potentiometer '**MAX**' (linksom wordt de luchthoeveelheid verminderd).

- Sluit de spanningsmeter aan op de aansluitingen '**OUT-**' en '**OUT+**' van de regelunit systeemventilator. Het meetbereik moet op tenminste 10 Vdc staan. De afgelezen spanning zal nu tussen de 1,5 Vdc en 3,5Vdc liggen, afhankelijk van de ingestelde luchthoeveelheid met potentiometer '**MIN**'.
- Stel de losse inregelweerstand af op de weerstandswaarde behorende bij de ingestelde uitblaastemperatuur met behulp van de multimeter (zie voor instelwaarde tabel op volgende bladzijde).

4. In werking stellen

Temperatuur T	Weerstandwaarde [Ω]
20	1922
25	2000
30	2080
35	2163
40	2246
45	2332
50	2418
55	2509
60	2600
65	2694
70	2788

- Neem de steker van de temperatuurvoeler los van de kabel naar de aansluiting '**SENSOR**' van de regelunit systeemventilator.
- Sluit de volgens de tabel afgestelde inregelweerstand aan op deze kabel naar de regelunit.
- Draai potentiometer '**RANGE**' helemaal linksom (tegen de wijzers van de klok in).
- Verdraai potentiometer '**MAX**' zodanig totdat de gewenste luchthoeveelheid is bereikt; Lees de bijbehorende spanning af op de aangesloten spanningsmeter; zie hiervoor ventilatortgrafiek figuur 16. Het instelbereik van de maximale luchthoeveelheid van de systeemventilator ligt tussen de 3,5 Vdc en 10 Vdc.
- Draai potentiometer '**RANGE**' zodanig tot de afgelezen spanning behorende bij de maximale luchthoeveelheid op het punt staat te veranderen. Stel met de potentiometer de stuurspanning exact op dit punt af.
- Controleer door verdraaiing van de inregelweerstand of de systeemventilator optoert bij een grotere weerstand en aftoert bij een kleinere weerstand.
- Verwijder de inregelweerstand en de spanningsmeter en sluit de temperatuursensor weer aan op de steker van de kabel naar de regelunit.

De regeling is nu zodanig ingesteld dat de luchthoeveelheid zal toenemen vanaf de 30°C tot aan ingestelde maximum luchthoeveelheid bij de gekozen maximale uitblaastemperatuur. De maximale luchthoeveelheid kan echter ook eerder worden bereikt als een lagere luchthoeveelheid is ingesteld.

4. In werking stellen

4.4 Inregelen van de luchthoeveelheid op de roosters

Zet de ruimtethermostaat 5°C hoger dan de omgevingstemperatuur, zodat het toestel maximaal gaat branden.

1. Laat het toestel enige tijd op hoogstand branden totdat de maximaal ingestelde luchthoeveelheid wordt bereikt. Het systeem moet stabiel zijn, voordat verder wordt gegaan met inregelen.
2. Controleer de luchthoeveelheid op alle roosters en ventielen met een luchtflow- of snelheidsmeter aande hand van de ontwerptekening.
3. Begin het inregelen met de roosters welke de grootste positieve afwijking vertonen met de gewenste berekende luchthoeveelheid. Herhaal dit voor alle roosters.
4. Controleer als laatste het eerst ingestelde rooster en meet indien er afwijkingen zijn nog eens alle roosters.
5. Blokkeer met de stelschroef de maximaal ingestelde opening van een rooster, wanneer uit het rooster de gewenste luchthoeveelheid komt.
6. Geef de definitieve klepstanden aan op het kanaal.

Maximaalbeveiliging

De maximaalbeveiliging bestaat uit twee temperatuurvoelers in één behuizing. Deze sensoren zijn in het toestel bij de branderkamer geplaatst en meten de temperatuur in het toestel. Wanneer de temperatuur in het toestel de maximaal toegestane temperatuur nadert, gaat het toestel terug moduleren. Wordt de maximaal toegestane temperatuur overschreden, schakelt de besturingsunit het toestel uit. Afhankelijk van de opgetreden storing wordt op het apart aan te sluiten display een storingsnummer met betrekking tot de maximaalbeveiliging weergegeven.

4.5 Storingen

Als het toestel in storing is, is dit te zien doordat het uitleesvenster van de ruimtethermostaat knippert. Wanneer het toestel in storing is, dient de gebruiker als volgt te handelen:

- Controleer of het filter schoon is en maak dit zonodig schoon.
- Druk op de resetknop.
- Als de storing hierna niet is opgeheven, druk nogmaals op de resetknop.
- Als deze pogingen zonder resultaat blijven, neem dan contact op met de installateur.

Wanneer bij een storing de ruimtethermostaat knippert dan is het mogelijk door het indrukken van een van de knoppen om een "foutcode" op het display te zien; deze bestaan uit een 'F' gevolgd door een nummer; dit nummer met storingsomschrijving is weergegeven in de storingstabel op de volgende bladzijde. Voor een gedetailleerde uitlezing van de storing kan het speciale inregeldisplay (artikelcode 531250) aangesloten worden. In de bijbehorende bedieningshandleiding staan de specifieke storingsgegevens beschreven.

4. In werking stellen

Storingstabel

Storingsnr.	Omschrijving	Gevolg
F0	- Ten onrechte vlam	- Vergrendeling.
F1	- Kortsluiting 24 volt	- Vergrendeling.
F2	- Toestel niet in bedrijf na 5x starten	- Vergrendeling.
F3/F4/F5/ F6/ F7/ 11/13/14/15/16/ 17/41/42/44	- Fout bij interne controle besturingsunit	- Vergrendeling.
F 12	- Ingang mechanische max. thermostaat open	- Vergrendeling.
F 18	- Temperatuur T1 in het toestel te hoog	- Vergrendeling.
F 19	- Temperatuur T2 in het toestel te hoog	- Vergrendeling.
F 24	- Temperatuurwisseling tussen T1 en T2 te groot	- Uitschakelen brander gedurende 150 s; na 20 opeenvolgende pogingen vergrendeling
F 25	- Temperatuurstijging per tijdseenheid te groot	- Blokkerend gedurende 10 minuten; na 5 pogingen vergrendeling.
F 28	- Rookgasvent. draait niet; geen tacho-signaal	- Vergrendeling.
F 29	- Rookgasvent. blijft draaien; geen stuursignaal	- Vergrendeling
F 30	- Temperatuurverschil tussen T1 en T2 te groot	- Uitschakelen brander gedurende 150 s; na 20 opeenvolgende pogingen vergrendeling.
F 31	- Temperatuurvoeler T1 kortgesloten	- Vergrendeling.
F 32	- Temperatuurvoeler T2 kortgesloten	- Vergrendeling.
F 35	- n.v.t.	- Vergrendeling.
F 36	- Open verbinding temperatuurvoeler T1	- Vergrendeling.
F 37	- Open verbinding temperatuurvoeler T2	- Vergrendeling.
F 39	- n.v.t.	- Vergrendeling.
F 40	- n.v.t.	- Vergrendeling.

4. In werking stellen

Storingsnummers welke niet in de storingstabel zijn opgenomen, geven aan dat er een interne fout in de besturingsunit is opgetreden. Wanneer na een reset nog steeds een storingsnummer met betrekking tot een interne fout wordt weergegeven, moet de besturingsunit worden vervangen.

Een vergrendelende storing houdt in dat de besturingsunit niet meer reageert op signalen van de diverse sensoren en geen signalen meer uitstuurt. De vergrendelende storing is op te heffen door het indrukken van de resetknop.

Met het uitschakelen van de netvoeding is een vergrendelende storing **niet** op te heffen (dit in verband met veiligheid).

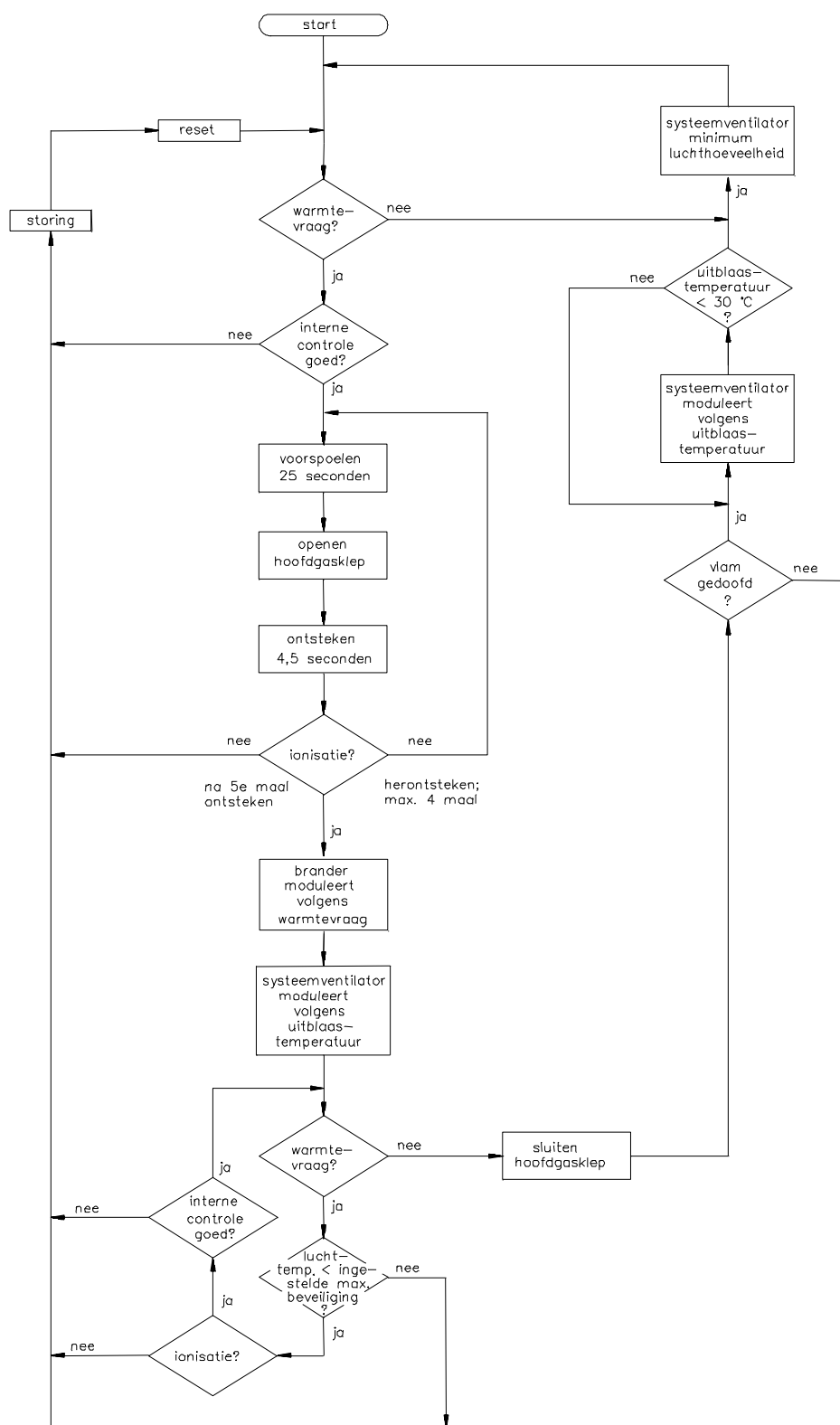
Als na het inschakelen van de netvoeding op het display van de ruimtethermostaat het storingsnummer 'F4' wordt weergegeven, betekend dit dat voor het uitschakelen van de netvoeding het toestel in vergrendelende storing stond.

Het inschakelen van het toestel na een reset (of inschakelen van de netvoeding), zonder dat er warmtevraag is, heeft tot gevolg dat er gedurende 5 seconden een inschakelverschijnsel optreedt: de rookgasventilator gaat even draaien. Hierna wordt de regeling vrij gegeven.

Waarschuwing: Niet op de resetknop drukken wanneer de brander in bedrijf is; dit kan leiden tot een vergrendelende storing door de maximaalbeveiliging!
Gebeurt dit toch, dan wachten tot toestel is afgekoeld en opnieuw de resetknop indrukken.

4. In werking stellen

4.6 Blokschema regeling en beveiliging



4771

5. Onderhoud

5.1 Onderhoud gebruiker

Het onderhoud voor de gebruiker blijft beperkt tot het periodiek reinigen van het filter. Afhankelijk van de stofproductie in de woning wordt in eerste instantie geadviseerd het filter iedere maand te reinigen.

In stoffige ruimten (nieuwe woning) dient dit onderhoud vaker te worden uitgevoerd.

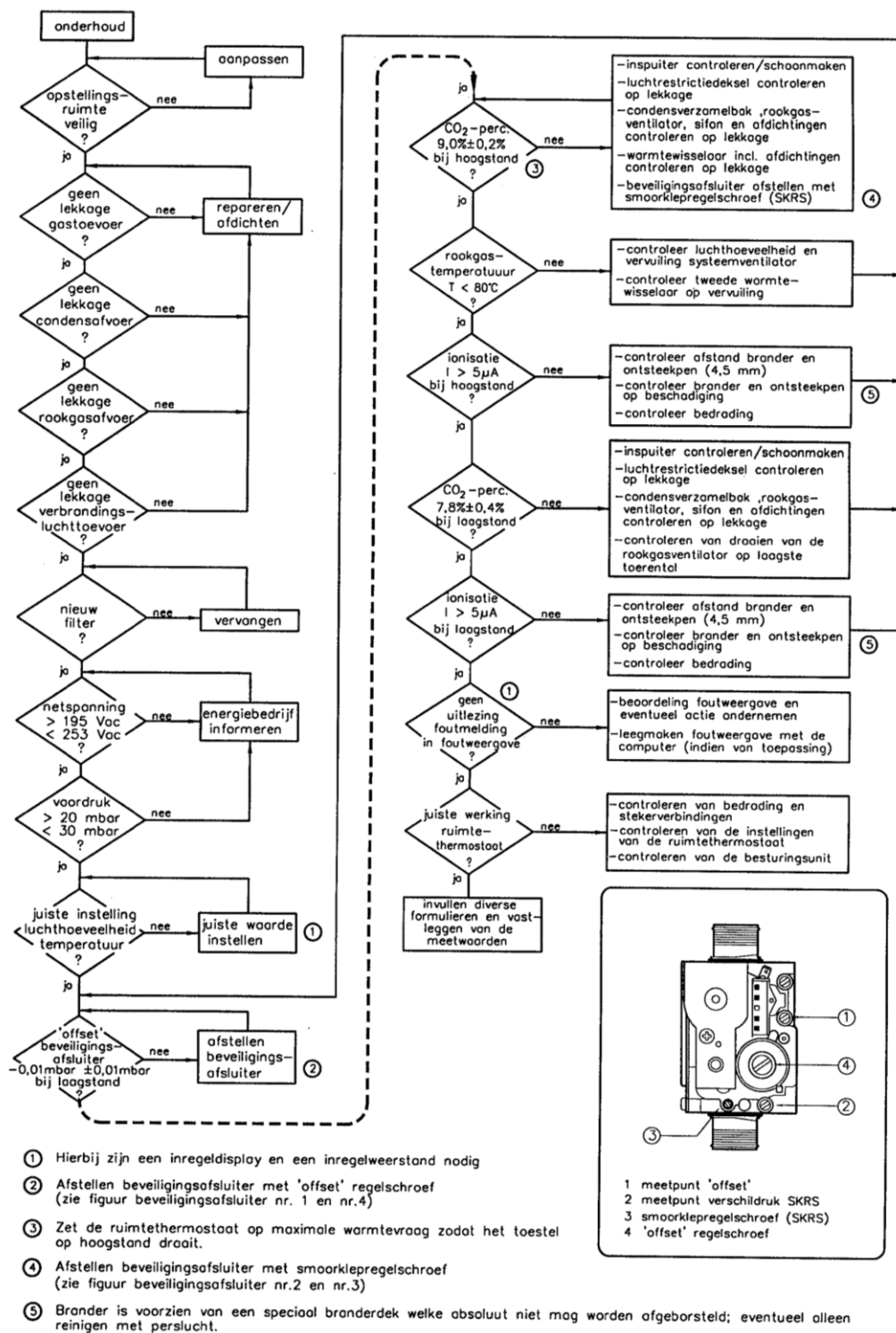
Reinigen van het filter door de gebruiker

1. Zet de ruimtethermostaat 5° C lager dan de omgevingstemperatuur.
2. Laat het toestel afkoelen tot omgevingstemperatuur.
3. Neem de steker uit de wandcontactdoos of zet de werkschakelaar van het toestel uit.
4. Neem het filter uit het toestel en maak het schoon met behulp van een stofzuiger.
5. Plaats het filter hierna weer in de oorspronkelijke positie terug.
6. Plaats de steker weer in de wandcontactdoos of zet de werkschakelaar weer aan.
7. Stel de ruimtethermostaat weer in op de gewenste temperatuur.

5. Onderhoud

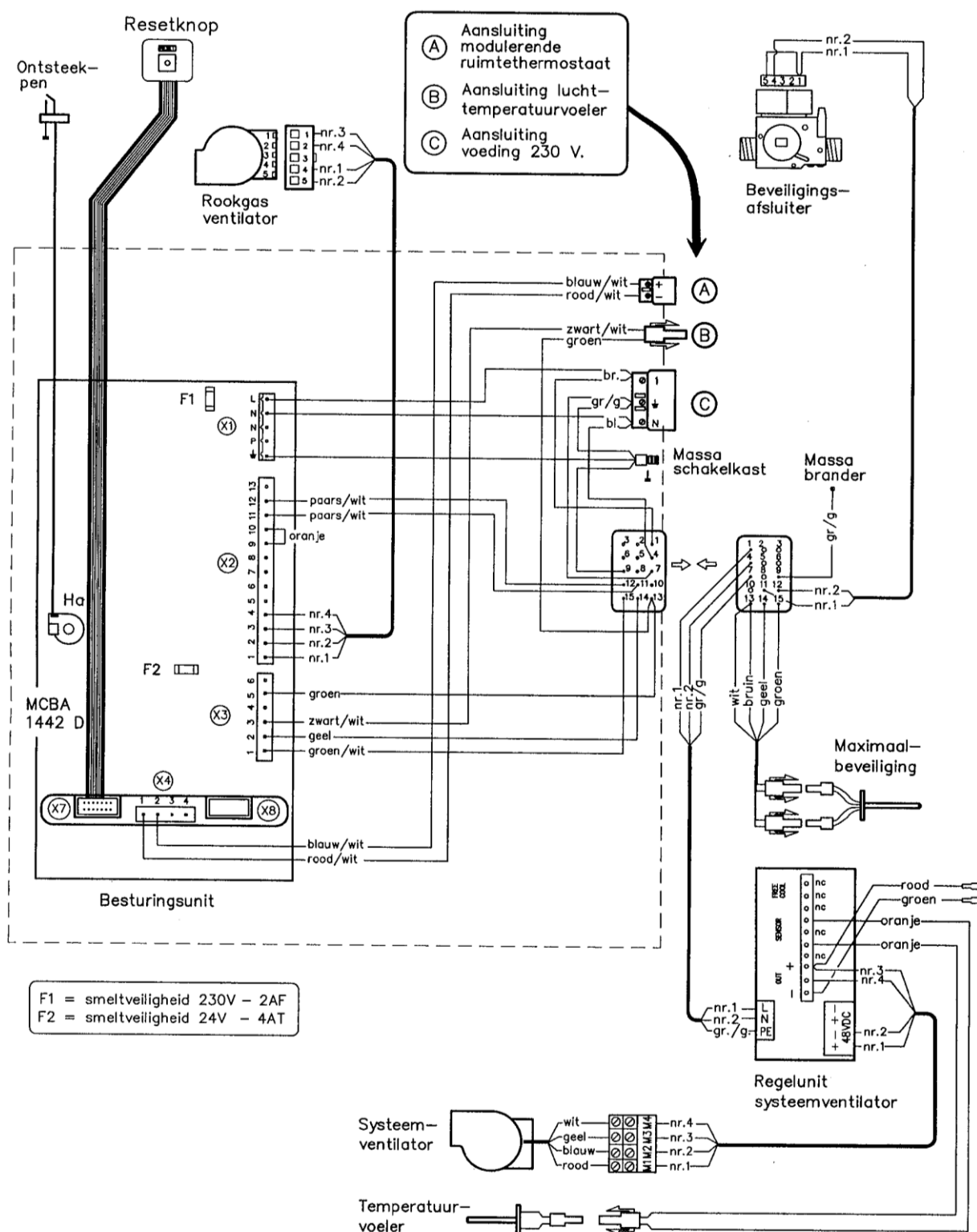
5.2 Onderhoud installateur

Het onderhoud door de installateur dient eenmaal per jaar plaats te vinden.
Voor onderhoud zie onderstaand blokdiagram.



6. Elektrische schema's

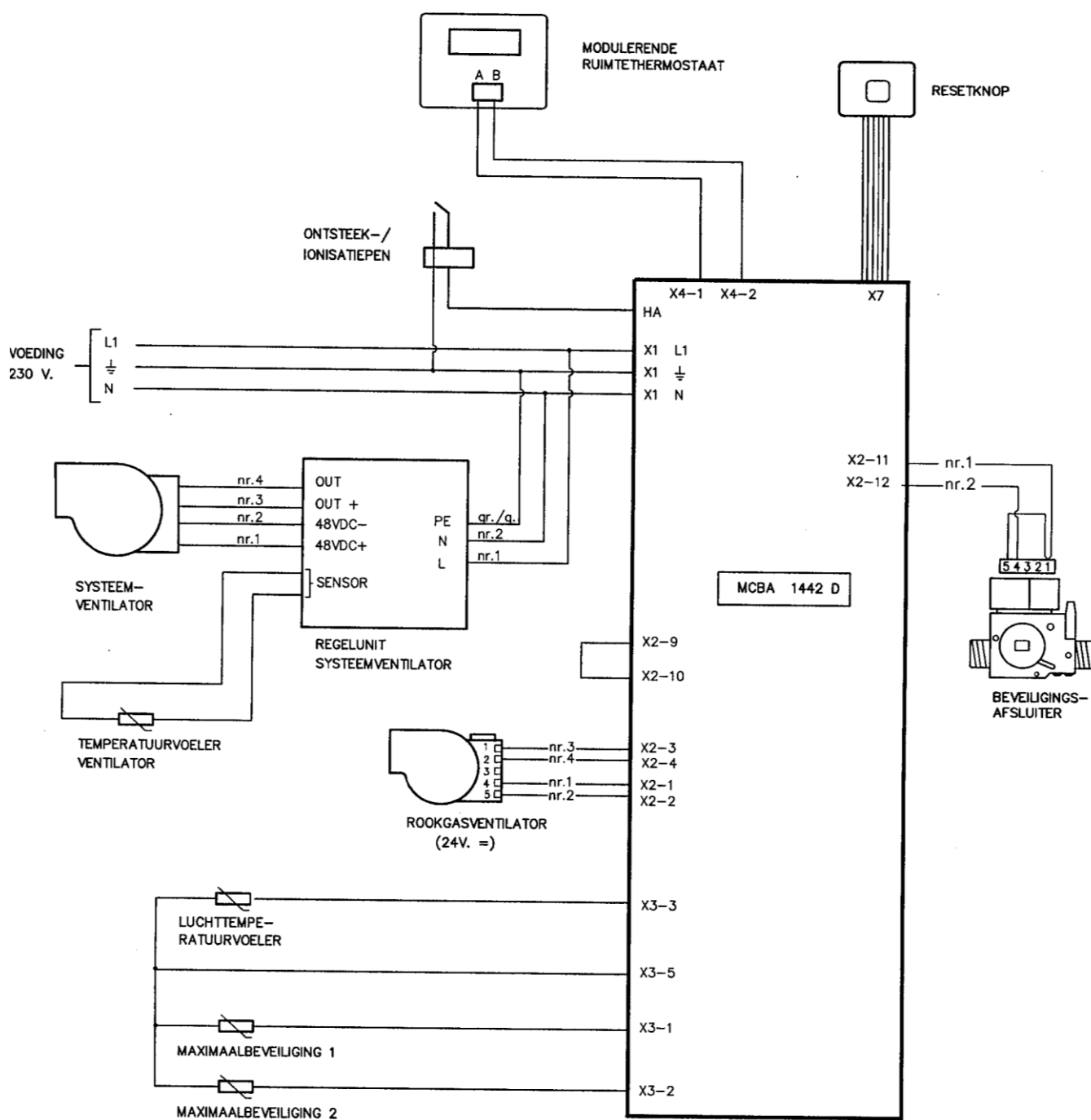
6.1 Bedradingsschema



E1761

6. Elektrische schema's

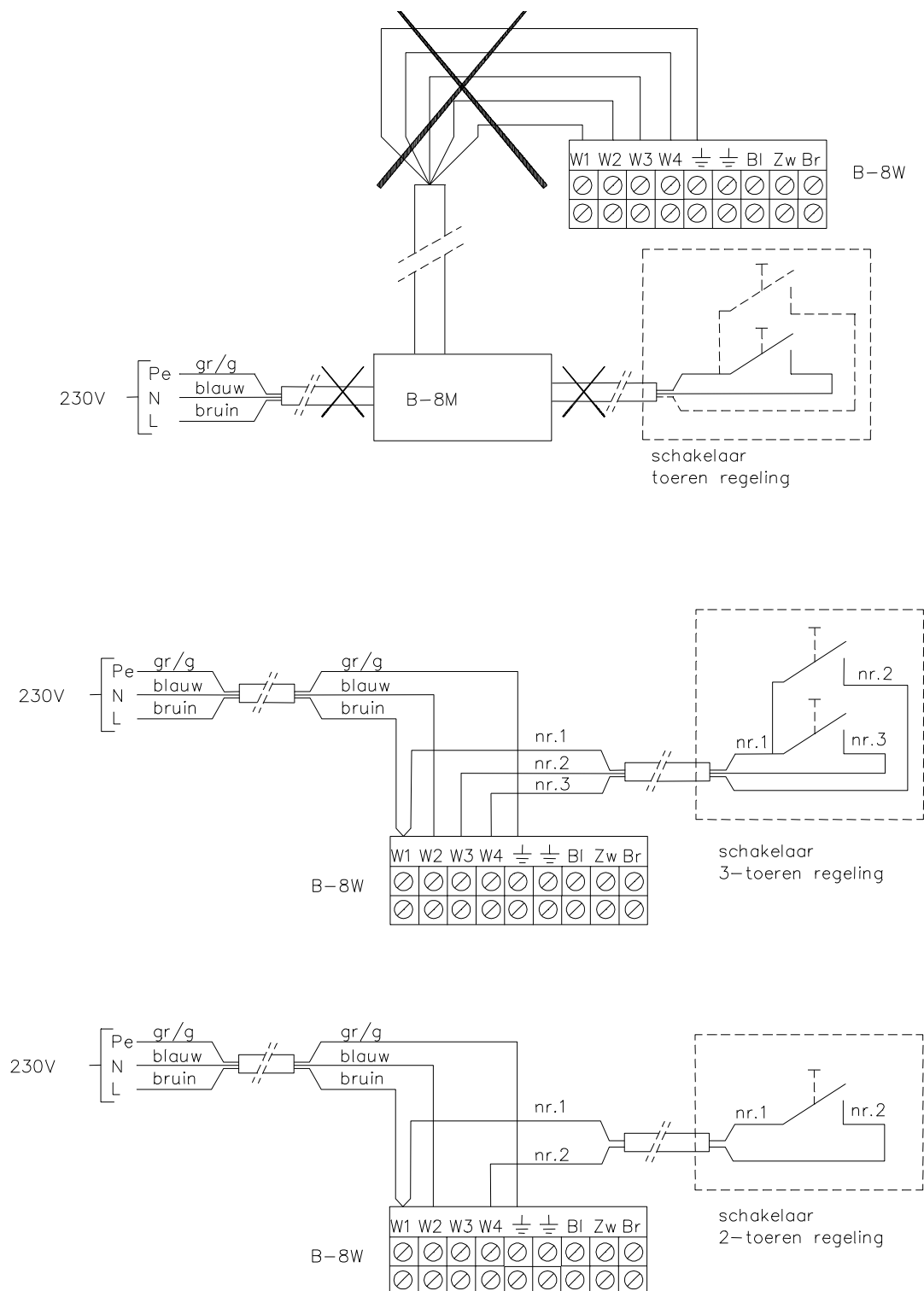
6.2 Aansluitschema



E1762

6. Elektrische schema's

6.3 Aansluitschema B-8W

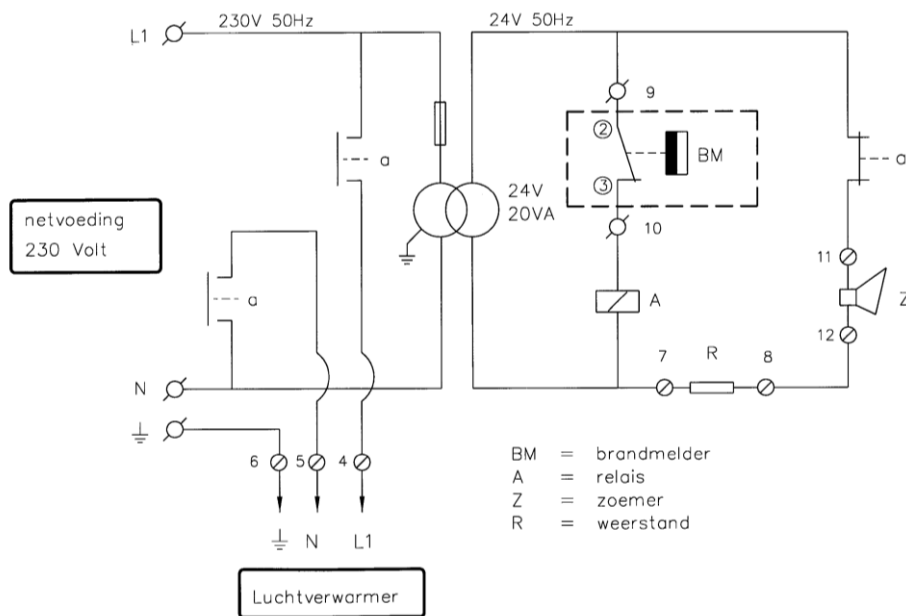


E1800

6. Elektrische schema's

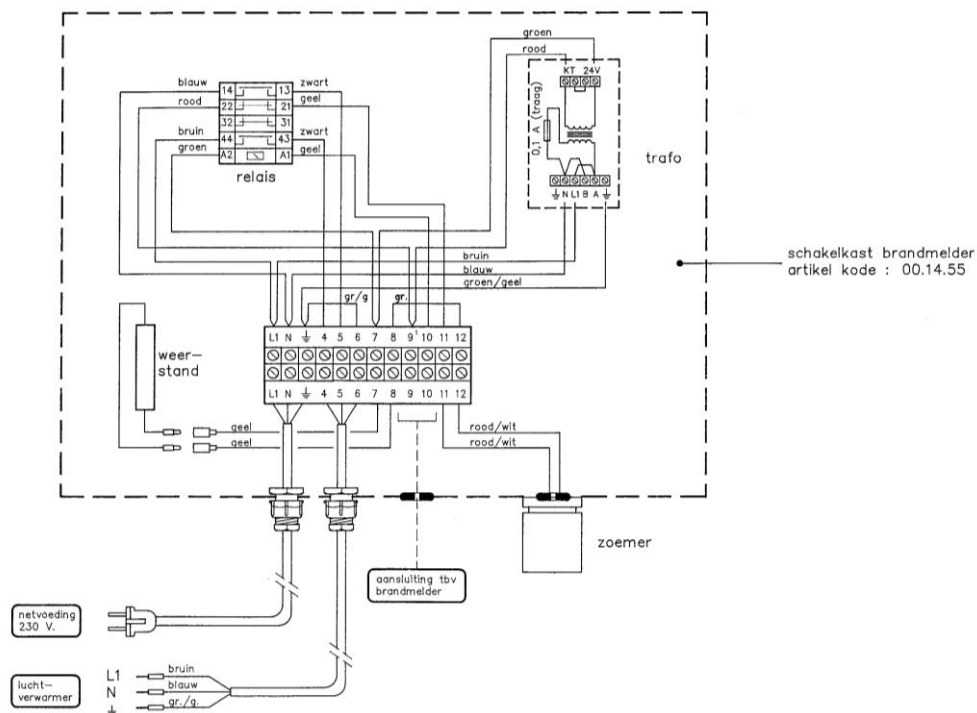
6.4 Brandbeveiliging

Als extra is voor alle luchtverwarmers uit de SWB-serie een brandbeveiligingsset leverbaar. Deze wordt geplaatst in de netvoeding van de luchtverwarmer. Een separate brandmelder signaleert wanneer de omgevingstemperatuur stijgt boven de 32°C. Bij het in werking treden van de brandmelder wordt de netvoeding naar de luchtverwarmer afgesloten, terwijl tegelijkertijd een akoestische signaalgever wordt ingeschakeld.



E1447

Principe werking brandmelder.

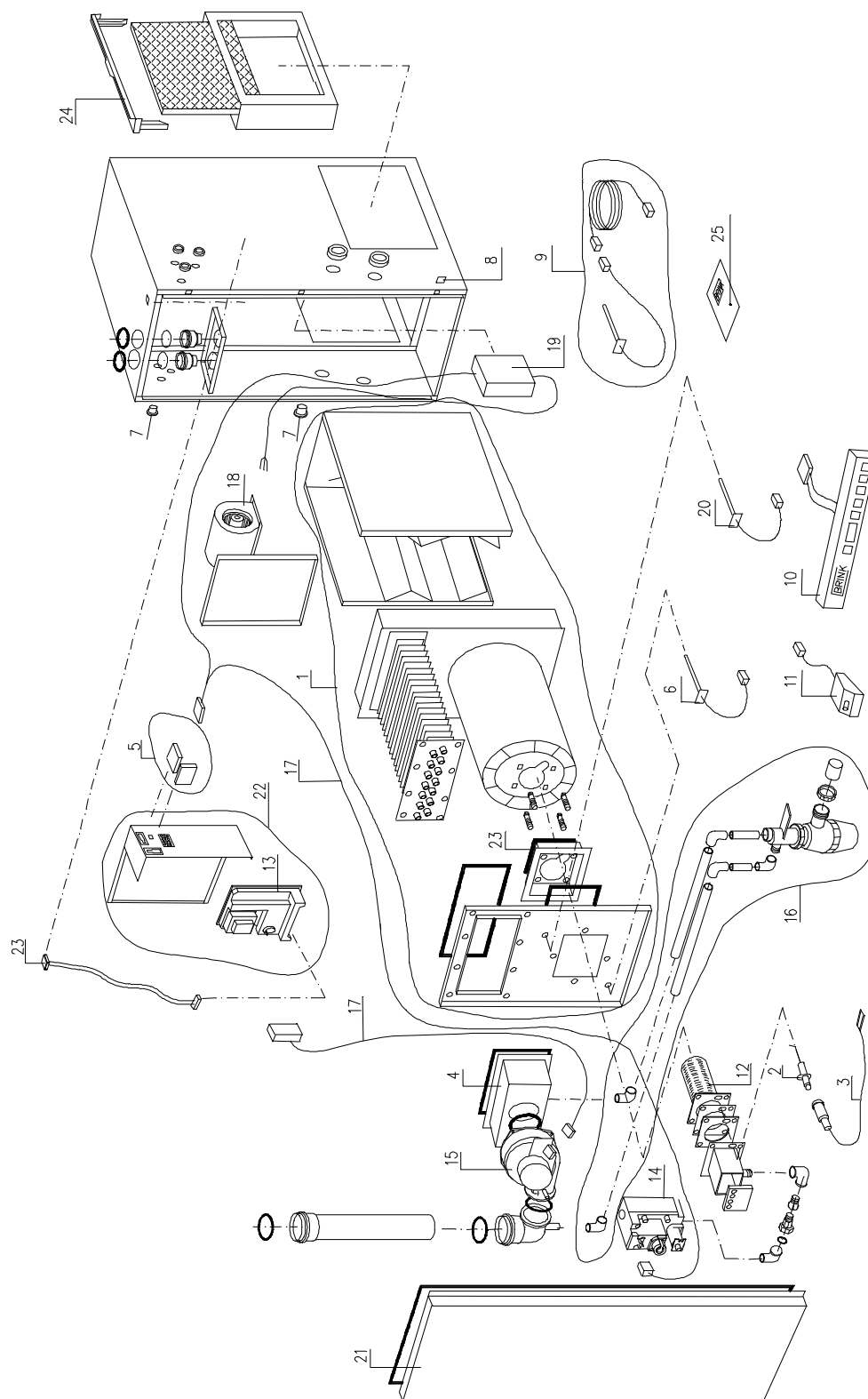


E1448

Aansluitschema brandmelder.

7. Service

7.1 Exploded view



EX102403

7. Service

Artikelcodes service-artikelen SWB-serie type B-10 HRD		
Nr.	Artikelomschrijving	Artikelcode
1	Warmtewisselaar compleet	050340
2	Ontsteekpen	531019
3	Ontsteekkabel	531020
4	Rookgasverzamelkast	531026
5	Stekers	531036
6	Maximaalbeveiliging	531037
7	Afdichtdoppen	531038
8	Bevestigingsmateriaal deksel	531040
9	Temperatuurvoeler	531041
10	Inregeldisplay	531250
11	Inregelweerstand	531260
12	Brander	531261
13	Besturingsunit	531262
14	Beveiligingsafsluiter	531263
15	Rookgasventilator 24 V.	531264
16	Condensafvoer	531265
17	Kabelboom	531266
18	Systeemventilator	531267
19	Regelunit systeemventilator	531268
20	Temperatuurvoeler systeemventilator	531269
21	Deksel	531270
22	Schakelkast B-10 HRD	531271
23	Resetknop	531272
24	Filter	580523
25	Installatievoorschrift	610860

7.2 Servicesets

Indien vervanging van een onderdeel nodig is, verdient het aanbeveling bij bestelling van deze serviceset de bijbehorende artikelcode op te geven, naast vermelding van het type luchtverwarmer, serienummer, bouwjaar en de naam van het onderdeel.

Voorbeeld:

serie : SWB
type toestel : B-10 HRD
serienummer : 002550031001
bouwjaar : 2003
onderdeel : beveiligingsafsluiter
artikelcode : 531263
aantal : 1

Opmerking: Type luchtverwarmer, serienummer en bouwjaar staan vermeld op de opschriftplaat, die in het toestel is geplaatst.

Wijzigingen voorbehouden

Brink Climate Systems B.V. streeft steeds naar verbetering van producten en behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande kennisgeving veranderingen in de specificaties aan te brengen.

INSPECTIERAPPORT					
Stap nr.	Omschrijving	Basisinstelling 10-HRD	Instelbereik	wijziging A datum:	wijziging B datum:
1.	T3 set (max. uitblaastemperatuur)	55°C	40° - 60°C		
2.	Minimum PWM-perc.	20	NVT		
3.	Maximum PWM-perc.	65	NVT		
4.	Koeling PWM-perc.	95	NVT		
5.	Aanpassing PWM bij grote weerstand	00	NVT		
6.	Systeemvent. minimum/uit	00	NVT		
7.	T3 uit (uitsch. temp. vent.)	00	NVT		
8.	T start (start temp. vent.)	20	NVT		
9.	Normaalprogramma/ buitenluchtprogramma	00	NVT		
A.	T3 min. (min. uitblaastemperatuur alleen buitenlucht progr.)	25	NVT		
b.	T4 min. (setwaarde buitentempe- ratuur voeler)	00	NVT		
C.	T4 corr. (correctie buitentemperatuur)	00	NVT		
d.	T block (drempelwaarde uit- bl.temp. buitentemp. voeler)	20	NVT		
E.	Nachtverlaging (nvt)	05	NVT		
F.	Anti-pendeltijd (bij aan/uit thermostaat)	03	NVT		
G.	Uitschakeltijd koeling	-01	NVT		
H.	RMCI geactiveerd	00	-01 of 00		
I.	Handmatig toerental RGV	-01	-01 of 0- 100		
J .	Max. toerental RGV (honderdtallen)	42	15 - 60		
L.	Max. toerental RGV (eenh.)	00	0 - 99		
n.	Min. toerental RGV (honderdtallen)	19	15 - 60		
o.	Min. toerental RGV (eenh.)	00	0 - 99		
p.	Starttoerental RGV (honderdtallen)	45	15 - 60		
OPMERKINGEN					
wijz. A					
wijz. B					

CONFORMITEITSVERKLARING

De gasgestookte SWB luchtverwarmers type

B-10 HRD,

welke zijn vervaardigd door Brink Climate Systems B.V. in Staphorst,

zijn voorzien van het CE-label en het kwaliteitslabel Gaskeur HR en SV,
afgegeven door GASTEC NV in Apeldoorn onder toelatingsnummer 63 AU 3556

en voldoen aan de gasrichtlijn 90/396/EEG, de machinerichtlijn 89/392/EEG,
de laagspanningrichtlijn 73/23/EEG en de EMC-richtlijn 89/336/EEG.

Brink Climate Systems B.V. staat er garant voor dat de SWB-luchtverwarmers
worden vervaardigd uit hoogwaardige materialen en dat deze door de voortdurende
kwaliteitscontrole aan de bovengenoemde richtlijnen voldoen.

Brink Climate Systems B.V.



R. Slemmer
Directeur

Brink Climate Systems B.V.

Postbus 24, 7950 AA Staphorst

R.D. Bügelstraat 3, 7951 DA Staphorst

E-mail: info@brinkclimatesystems.nl

www.brinkclimatesystems.nl

Tel. 0522 46 99 44

Fax. 0522 46 94 00

610860
8e druk, maart 2003