

## 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

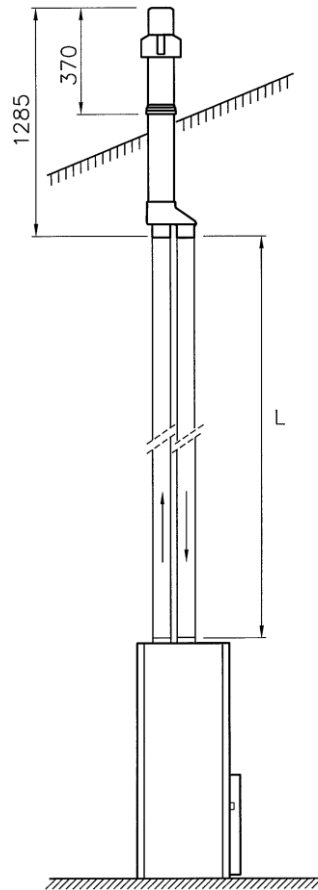
Het installeren van de luchtverwarmer SWB-HR moet geschieden overeenkomstig :

- 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

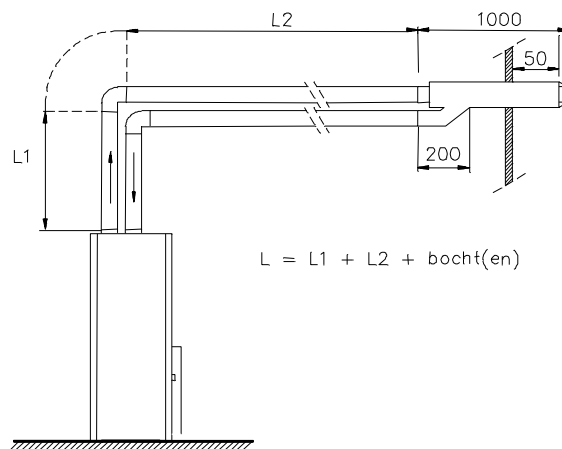
#### 3.2 Luchttoevoer en rookgasafvoer

##### 3.2.1 Overzicht luchttoevoer- en rookgasafvoersysteem



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

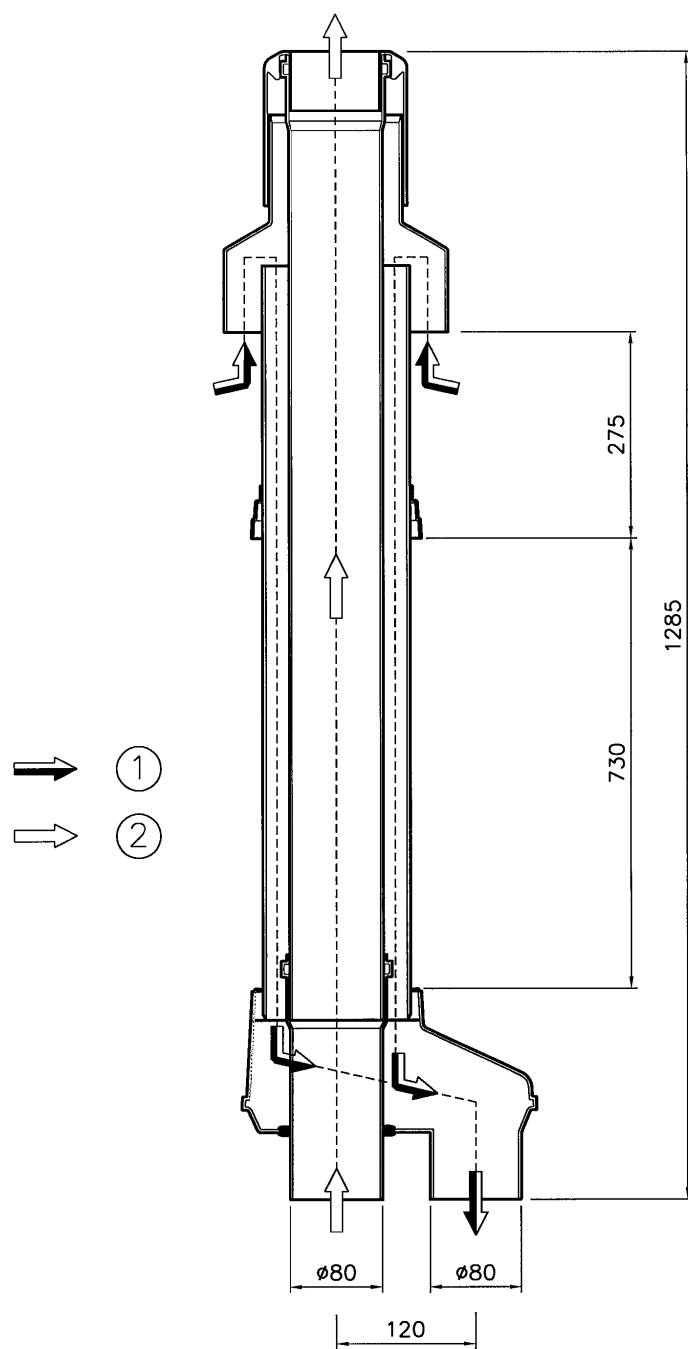
4769



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

4770

### 3. Installeren

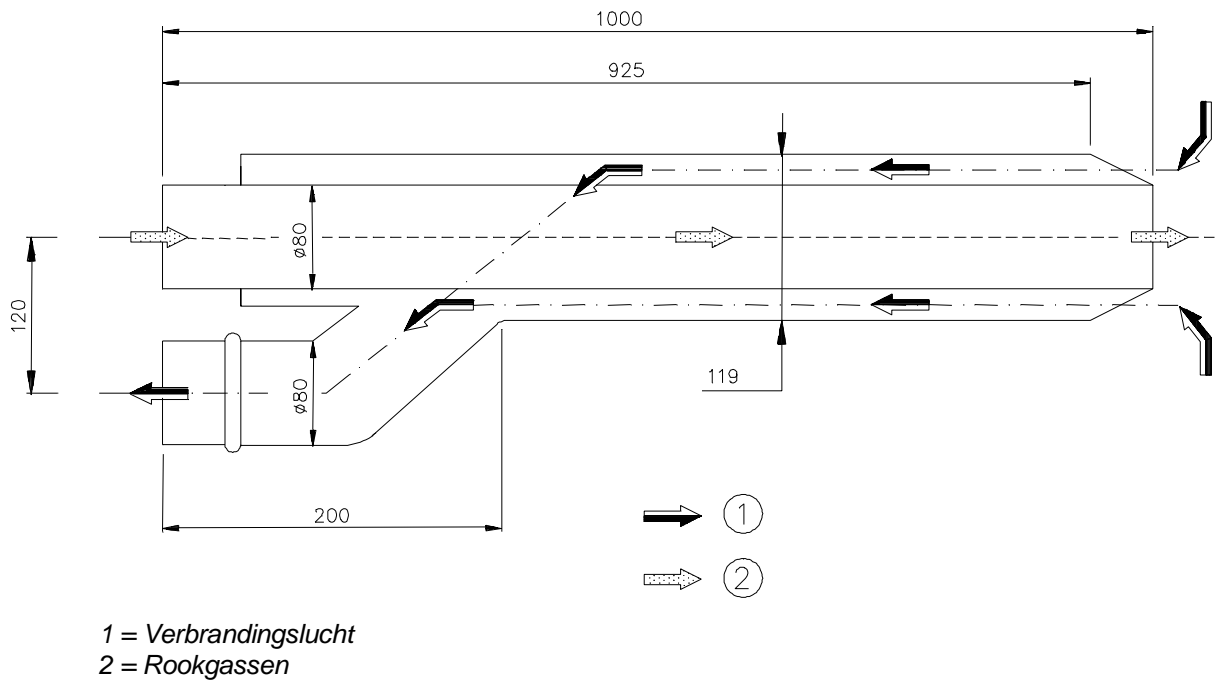


- 1 = Verbrandingslucht
- 2 = Rookgassen
- 3 = Afvoerkap

Figuur 5 : Verticale dakdoorvoer  $\varnothing 80$  SWB-toestel ijspegelarm.

5207

### 3. Installeren



Figuur 6 : Horizontale geveldoorvoer  $\varnothing 80$  SWB-toestel.

3727

#### 3.2.2 Lengte afvoersysteem

Toestel	Enkelwandig $\varnothing 80$
	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  $15^\circ$  0,25 m
- bocht  $30^\circ$  0,30 m

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

- dikwandige bocht  $15^\circ$  1,00 m
- dikwandige bocht  $30^\circ$  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 afvoerbuis te gebruiken als rookgasafvoer. Bij toepassing van flexibele afvoerbuis 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 aanvoer kanaal 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 retourlucht kast aan het toestel zijn S-strippen leverbaar. Op de warmeluchtverdeelkast worden de warmeluchtkanalen aangesloten.

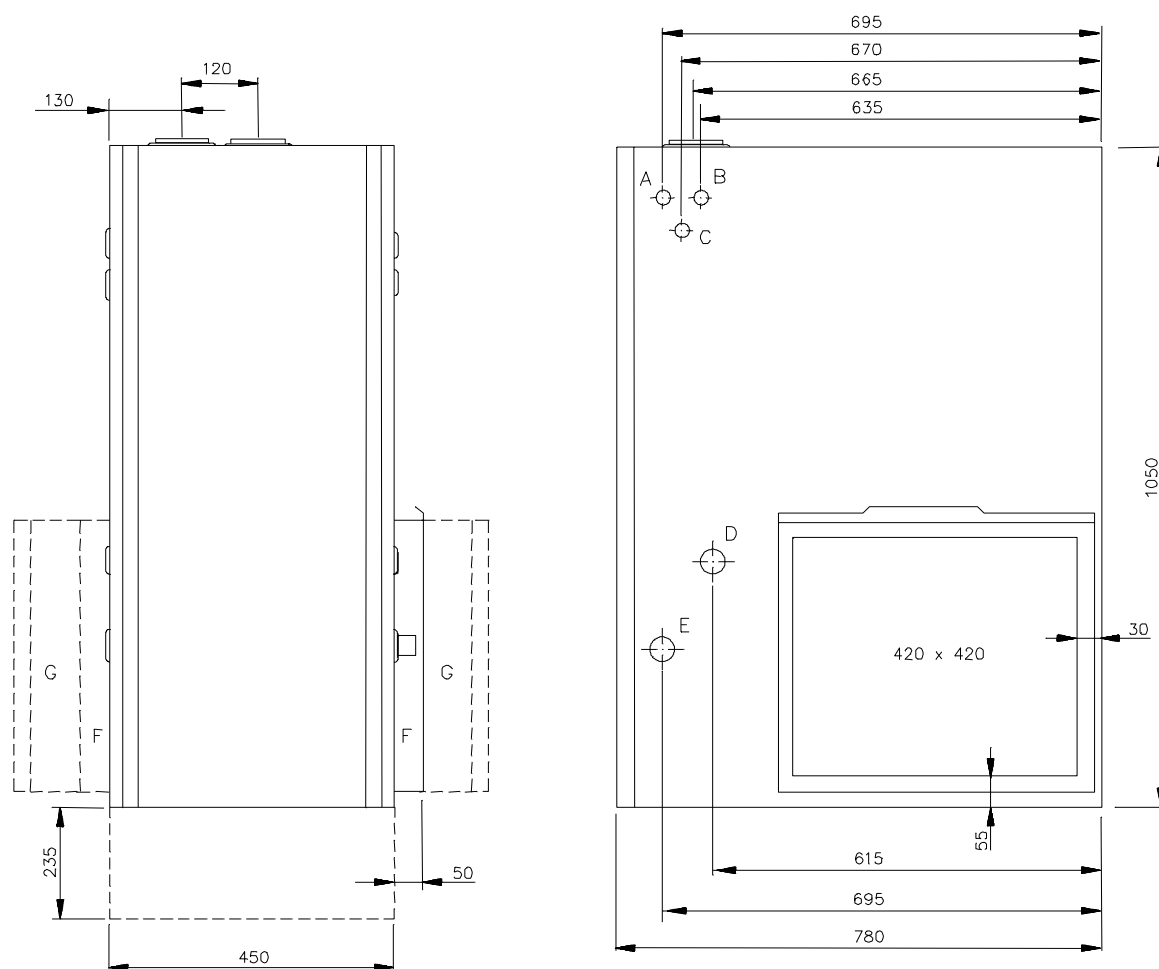
Bij het aansluiten van de kanalen moeten de volgende punten in acht worden genomen:

- 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 geluidssluzen 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 afdichtingen 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.

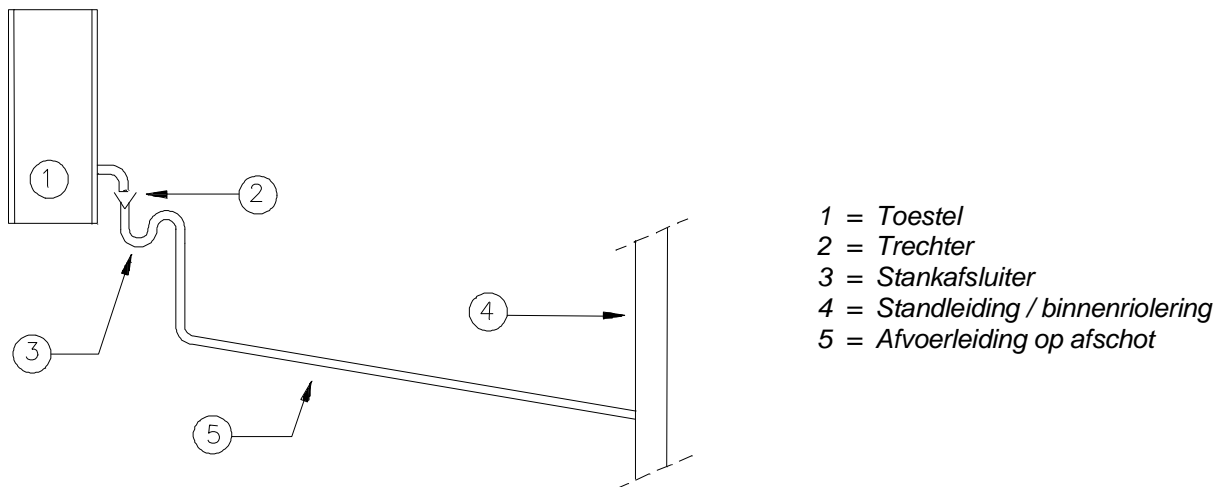
Het condensafvoersysteem moet zodanig zijn aangelegd dat deze niet kan bevriezen.

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

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



### 3. Installeren



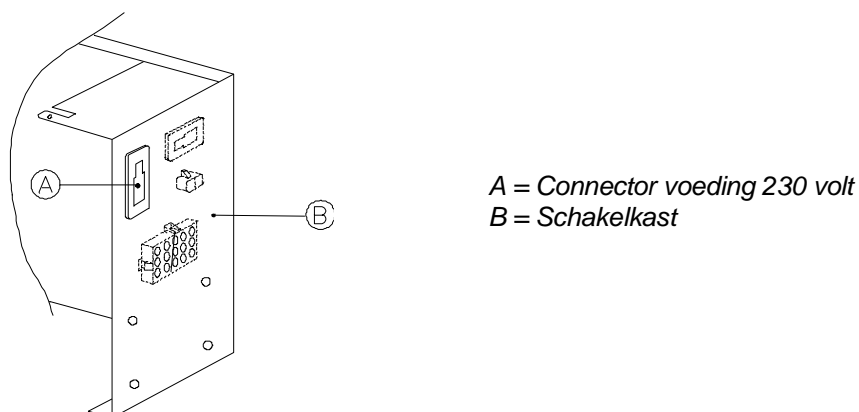
4773

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

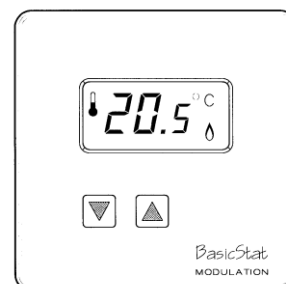
De SWB-serie wordt geleverd zonder de bijbehorende modulerende ruimtethermostaat. Deze moet apart worden besteld.

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 verbindingkabel tussen de ruimtethermostaat en de besturingsunit moet een zwakstroomkabel 24V worden gebruikt met 2-aders, koperdoorsnede minimaal 0,8 mm<sup>2</sup>.

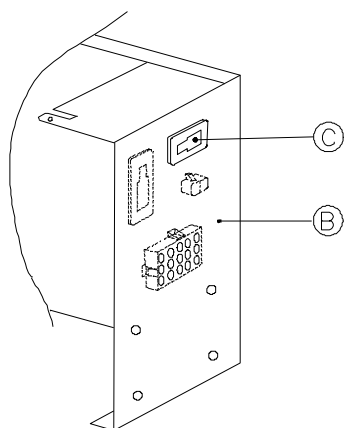
Deze kabel niet evenwijdig laten lopen met een 230V kabel!

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 stekker 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

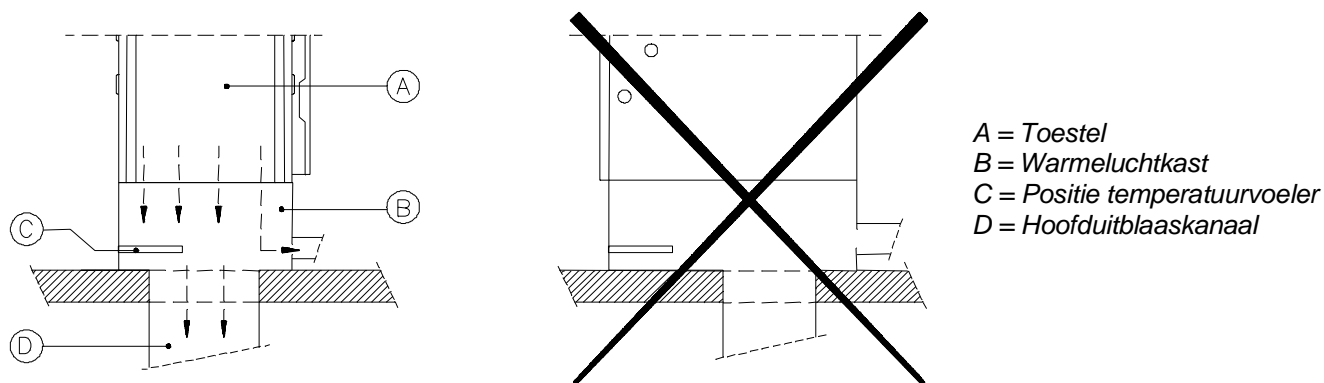
Voor het optimaal functioneren van de elektronische regelingen in het SWB toestel is het belangrijk dat de temperatuurvoeler op de juiste plaats in de warmeluchtkast gemonteerd is. De temperatuurvoeler moet op een plek boven hoofduitblaaskanaal - luchtkanaal naar het vertrek waar de ruimtethermostaat 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.



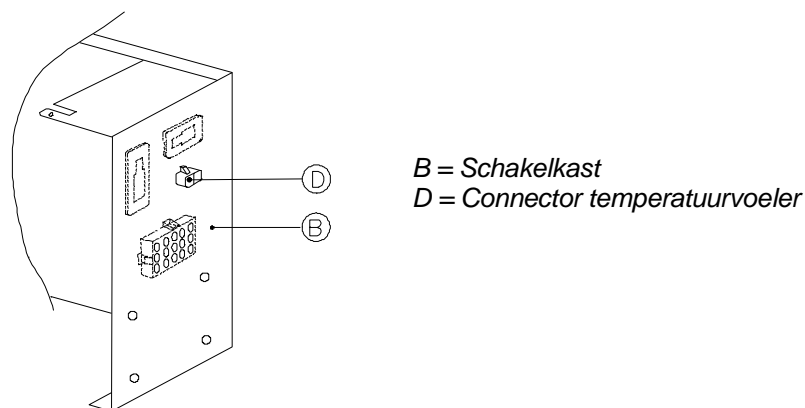
Figuur 12: Inbouwpositie temperatuurvoeler bij SWB toestel.

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.



Figuur 13: Aansluiting temperatuurvoeler.

4787

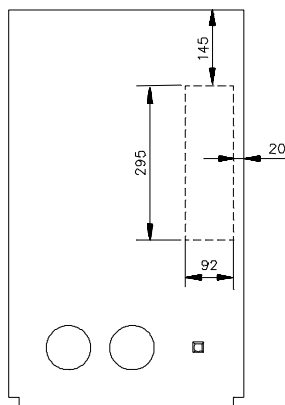
Indien de kabel van de temperatuurvoeler te kort is, kan deze worden verlengd.

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.



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

4820