Productievoorschrift (PVS)

Nummer: PVS00040 E		
Onderwerp: Werkinstructie WHR 90 & 91 Bijlagen: Bypass Private-label G 90/91	Blad:	Pagina 1 van 68
	Opgesteld:	M.J.A.J.Bekman
Toelichting: IW 1928 Instructie t.b.v. monteurs Wijziging : IW 1951 IW 1993	Gezien:	A.Scholten
	Invoer datum:	11-04-2002
	Wijzigingsdatum:	29-11-2006

Productievoorschrift

WHR 90 & 91 / G 90 & 91

Inhoudsopgave

blad

Hoofdstuk	**1**	**Inleiding**	**3**
Hoofdstuk	**2**	**Uitvoeringen**	**4**
	2.1	WHR 90/91	-
	2.2	Bypass	-
	2.3	Links/Rechts	-
	2.4	Private-label	-
	2.5	Instructie	-
	2.6	Overigen	-
	2.7	Overzicht	5
Hoofdstuk	**3**	**Werkomgeving**	**6**
	3.1	Werkplekken	-
	3.2	Werkmethode	-
	3.3	Logistiek	-
Hoofdstuk	**4**	**Hulpmiddelen**	**7**
	4.1	Montageplek	7
	4.1.1	Voormontagedeel	-
	4.1.2	Afmontagedeel	-
	4.2	Wagens voor onderdelen	8
	4.3	Productdrager met wagen	9
	4.4	Hulpgereedschap	10
	4.5	Gereedschap	-
Hoofdstuk	**5**	**ESD**	**11**
	5.1	Omschrijving	11
	5.1.1	Ontladen	-
	5.1.2	Folie	-
	5.1.3	Aansluiten	-
	5.2	Controle	-
Hoofdstuk	**6**	**Materiaal verzamelen**	**12**
Hoofdstuk	**7**	**Voormontage**	**12**
Hoofdstuk	**8**	**Instructie montage**	**13**
	8.1	Achterwand en bovendelen	-
	8.2	Slakkenhuizen en lekbak	15
	8.3	Tussenschot, zijplaten en ophangbeugel	17
	8.4	Vulplaat, condensafvoer en besturingsplaat	20
	8.5	Wisselaar en toebehoren	23
	8.6	Aansluiten perilex snoer	25
	8.7	Aansluiten besturingsprint	27
	8.8	Display	28
Hoofdstuk	**9**	**Afmontage**	**30**
	9.1	Voormontage front	30
	9.2	Montage front	32
	9.3	Filter	34
Hoofdstuk	**10**	**Transport**	**35**

Bijlagen

Hoofdstuk	**11**	**WHR 91**	**38**
	11.1	Slakkenhuizen	38
	11.2	Aansluitingen	39
Hoofdstuk	**12**	**Bypass**	**40**
	12.1	Sst. Electroplaat	40
	12.2	Display	41
	12.3	Aansluitingen	41
	12.4	Samenstellen front	43
	12.5	Afmontage	48
Hoofdstuk	**13**	**Private label**	**49**
	13.1	Bergschenhoek	49
	13.2	België	50
	13.3	exhausto	51
	13.4	Greenwood	53
Hoofdstuk	**14**	**G90/91**	**55**
	14.1	B	56
	14.1.1	montage B	57
	14.1.2	Aansluiten	58
	14.2.	BE	60
	14.2.1	montage BE	61
	14.2.2	Aansluiten	62
	14.3.	BFB	64
	14.3.1	montage BFB	65
	14.3.2	Aansluiten	66
	14.3.3	Afmonteren	67
	14.3.4	Afwerken	68

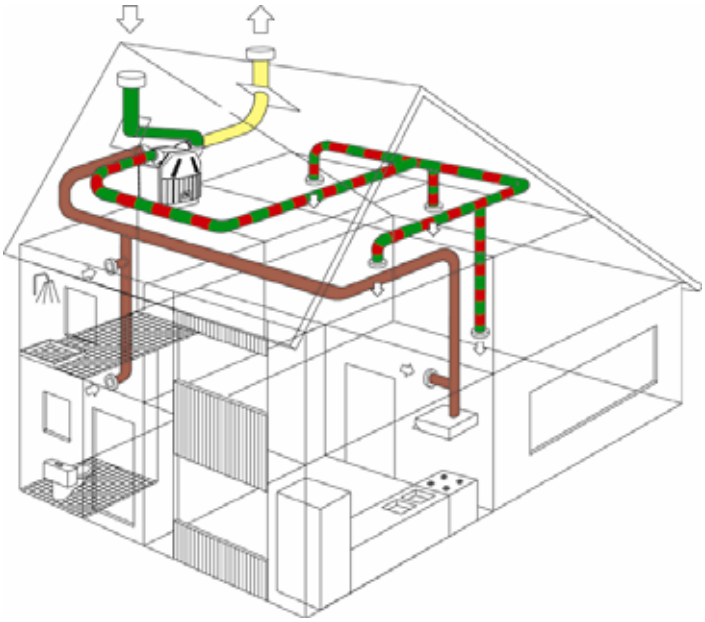
Hoofdstuk 1 Inleiding

In deze werkinstructie wordt uitleg gegeven over het samenstellen van de WHR en alle daartoe benodigde middelen en bedrijfsprocessen.

De WHR (**W**armteterugwinapparaat **H**oog **R**endement) is een product wat bij J.E. StorkAir ontwikkeld is en geproduceerd wordt. De WHR is een warmteterugwintoestel dat wordt gebruikt voor balansventilatie in de woningbouw.
Bij gebalanceerde ventilatie wordt evenveel verse buitenlucht aangevoerd als er vervuilde binnenlucht wordt afgevoerd uit onder andere keuken, badkamer en toilet. Hierbij wordt de warmte uit de vervuilde binnenlucht overgedragen op de verse buitenlucht, wat leidt tot omvangrijke energiebesparing.

Specifieke eigenschappen van het product zijn:

- Tegenstroomwarmtewisselaar met een thermisch rendement van 96%;
- Thermisch geïsoleerde behuizing uit recyclebaar polypropleen;
- Gelijkstroomventilatoren voor een goede regelbaarheid en gunstig energieverbruik;
- Geschikt voor gestapelde woningbouw (flats).



De instructie is zo opgebouwd dat nieuwe medewerkers aan de hand hiervan, na toelichting en onder begeleiding, de montage van de WHR kunnen uitvoeren. Tevens worden er een aantal zaken rondom de productie uitgelegd, zoals logistiek en aanvullende gegevens van het product.

Om deze instructie te gebruiken bij het ‘inwerken’, is het aan te raden om de hele instructie door te lezen. Op deze manier krijgt de nieuwe collega een totaalbeeld van de productie van de WHR. Medewerkers met meer ervaring kunnen aan de hand van de inhoudsopgave bepalen welke informatie voor hen van belang is.

Hoofdstuk 2 Uitvoeringen

2.1 WHR 90/91

De WHR kent twee Type”s: de WHR 90 en WHR 91. Het verschil tussen deze type’s zit in de toegepaste motoren. De WHR 91 heeft zwaardere motoren die een grotere capaciteit hebben. Bij de montage komt dit neer op andere slakkenhuizen, instroomkelen en elektroplaten met andere voedingstrafo.

2.2 bypass

De type’s kunnen worden geleverd als basis en met toevoeging van een bypass.
De bypassklep, geplaatst in het front, kan met name in de zomer worden gebruikt om te voorkomen dat de frisse buitenlucht over de wisselaar gaat en zodoende door de warme binnenlucht wordt opgewarmd. Wat overigens in de winter wel de bedoeling is.

2.3 Uitvoering

Alle type’s zijn zowel in links als in rechts uit te voeren. Hierbij zijn de luchtaansluitingen aan elkaar gespiegeld.

2.4 Private-Labels

De WHR kan in Private-Label worden uitgevoerd. Voor het binnenland verandert er aan de opbouw van de kast niets. Enkel de typeplaat, stickers, afdekplaat en handleiding worden in klant specifieke lay-out uitgevoerd. (Bergschenhoek)
Voor het buitenland wordt daarbij ook een aansluitsnoer zonder perilexsteker gemonteerd. (Exhausto, Greenwood, België)
Aan de Duitse G90/91 worden na gelang de uitvoering verschillende aansluitkasten met een WS-4 gemonteerd i.p.v. een aansluitsnoer.

2.5 Uitvoering instructie

In deze instructie wordt de opbouw van de WHR 90 basis uitgelegd.
Alle wijzigingen m.b.t. andere type’s, uitvoeringen of Privat labels worden in bijlagen toegevoegd.

2.6 Overigen

Voor het samenstellen van elektroplaten en display zijn aparte werkinstructie gemaakt. (PVS 00045, 00046 en 00047)
Ook voor het testen en inpakken is een instructie gemaakt. (PVS 00050).

Voor de uitvoering WHR Aerostar van Bosch-Junkers is een compleet andere werkinstructie (PVS 00042) beschikbaar.

2.7 Overzicht

Het volgende overzicht geeft van de beide type's de verschillende uitvoeringen weer:

Type	Artikelnummer	Label
WHR 90 L	471200010	J.E. StorkAir
WHR 90 R	471200015	J.E. StorkAir
WHR 91 L	471200020	J.E. StorkAir
WHR 91 R	471200025	J.E. StorkAir
WHR 90 BL	471200110	J.E. StorkAir
WHR 90 BR	471200115	J.E. StorkAir
WHR 91 BL	471200120	J.E. StorkAir
WHR 91 BR	471200125	J.E. StorkAir
G 90-300 BL	471201110	J.E. StorkAir
G 90-300 BR	471201115	J.E. StorkAir
G 90-300 BE L	471201210	J.E. StorkAir
G 90-300 BE R	471201215	J.E. StorkAir
G 90-300 BFB L	471201310	J.E. StorkAir
G 90-300 BFB R	471201315	J.E. StorkAir
G 91-350 B L	471201120	J.E. StorkAir
G 91-350 B R	471201125	J.E. StorkAir
G 91-350 BE L	471201220	J.E. StorkAir
G 91-350 BE R	471201225	J.E. StorkAir
G 91-350 BFB L	471201320	J.E. StorkAir
G 91-350 BFB R	471201325	J.E. StorkAir
GRW-MVHR 90 L	471203110	Greenwood
GRW-MVHR 90 R	471203115	Greenwood
VEX 90 L	471204110	Exhausto
VEX 90 R	471204115	Exhausto
WHR 90 L BH	471205010	Bergschenhoek
WHR 90 R BH	471205015	Bergschenhoek
WHR 91 L BH	471205020	Bergschenhoek
WHR 91 R BH	471205025	Bergschenhoek
WHR 90 BL BH	471205110	Bergschenhoek
WHR 90 BR BH	471205115	Bergschenhoek
WHR 91 BL BH	471205120	Bergschenhoek
WHR 91 BR BH	471205125	Bergschenhoek
WHR 90 L België	471207010	J.E. StorkAir
WHR 90 R België	471207015	J.E. StorkAir
WHR 91 L België	471207020	J.E. StorkAir
WHR 91 R België	471207025	J.E. StorkAir
WHR 90 BL België	471207110	J.E. StorkAir
WHR 90 BR België	471207115	J.E. StorkAir
WHR 91 BL België	471207120	J.E. StorkAir
WHR 91 BR België	471207125	J.E. StorkAir
WHR Aerostar	471206315	Bosch Junkers

Hoofdstuk 3 Werkomgeving

In dit hoofdstuk worden een aantal principes uitgelegd waarop het bouwen van een WHR gebaseerd is.

3.1. Werkplekken

De ruimte in de productiehal waar de WHR geassembleerd wordt, wordt de assemblageplaats WHR genoemd. De assemblageplaats is opgebouwd uit een aantal werkplekken:

1. Montagewerkplek, (hiervan is er per monteur één aanwezig)
2. Werkplek voor instellen en testen (hiervan zijn er twee aanwezig)
3. Werkplek voor het verpakken.

Op elke montagewerkplek kan iedere uitvoering en type van de WHR worden gebouwd. Op elke werkplek is het benodigde gereedschap aanwezig.

3.2 Werkmethode

Het afmonteren van de WHR is gebaseerd op individueel bouwen. Dit houdt in dat één persoon alle handelingen van voormontage tot afmontage uitvoert. Het instellen, testen en inpakken gebeurd apart door een andere medewerker. Het voordeel van dit individueel bouwen is dat de verantwoordelijkheid voor een product bij één persoon ligt en er geen afstemverliezen (wachttijden) zijn, in vergelijking met lijnproductie. Ook wordt door deze bouwwijze het verrichten van eentonige handelingen vermeden.

De materiaalverzamelwagens zijn zodanig ingericht dat er telkens zes WHR's gebouwd kunnen worden per cyclus van shoppen. Een WHR wordt compleet samengesteld, aangesloten en op de transportwagen geplaatst voordat met de 2^{e} WHR wordt begonnen. Per 2 stuks worden de WHR's naar de testplek gebracht.

3.3 Logistiek

De grotere onderdelen die bij de montage nodig zijn worden met behulp van twee speciaal hiervoor ingerichte etagewagens opgehaald. De monteur is zelf verantwoordelijk voor het vullen van de etagewagens met onderdelen. Hiertoe loopt hij met een etagewagen langs de stellingen met pallets en dozen en neemt hier voor zes WHR's onderdelen uit. Bij de stellingen wordt het "two-bin" systeem gehanteerd. Dit houdt in dat er voor de monteurs altijd voorraad aanwezig is in de onderste positie. Op de bovenste positie van de stelling staat een volle pallet of kooi. Op het moment dat een monteur het laatste onderdeel uit de onderste kooi of doos neemt moet hij deze omwisselen. Dit houdt in dat hij de lege kooi of pallet wegbrengt naar de plaats voor lege pallets. Vervolgens haalt hij de pallet of kooi uit de bovenste positie en plaatst deze in de onderste positie. Voor deze handelingen is er een elektrische stapelaar op de afdeling aanwezig.
Het magazijn vult in de loop van de dag de leeggekomen plekken op de bovenste positie van de stelling met volle kratten of pallets.
Elke montagewerkplek beschikt ook over een mobiele voorraadkar. Hierin worden periodiek kleinere onderdelen en bevestigingsmateriaal verzameld.

Hoofdstuk 4 Hulpmiddelen

4.1 Montagewerkplek

De montagewerkplek bestaat uit twee delen:

- Voormontagedeel;
- Afmontagedeel.

4.1.1 Deel van voormontage

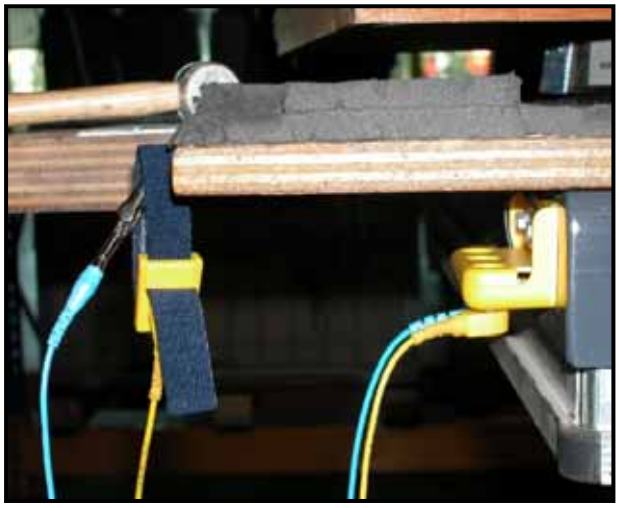
Dit deel bestaat uit een tafel. Aan deze tafel worden de filters, fronten en kabels voorgemonteerd voordat deze in de WHR worden gemonteerd.

Voormontagetafel

4.1.2 Deel van afmontage

Dit deel bestaat uit een heftafel met een draaikrans en een steun voor de productdrager. Op de draaikrans is een montagemal geplaatst. Hierop vindt het eerste deel van de afmontage plaats. Naast de draaikrans is op de heftafel een steun gemonteerd. Hiertegen wordt een productdrager geplaatst. Op deze plaats vinden de laatste montagehandelingen plaats en kan de WHR worden aangesloten.
Op de heftafel bevinden zich 2 aansluitingen t.b.v. ESD veilig werken.

Afmontageheftafel

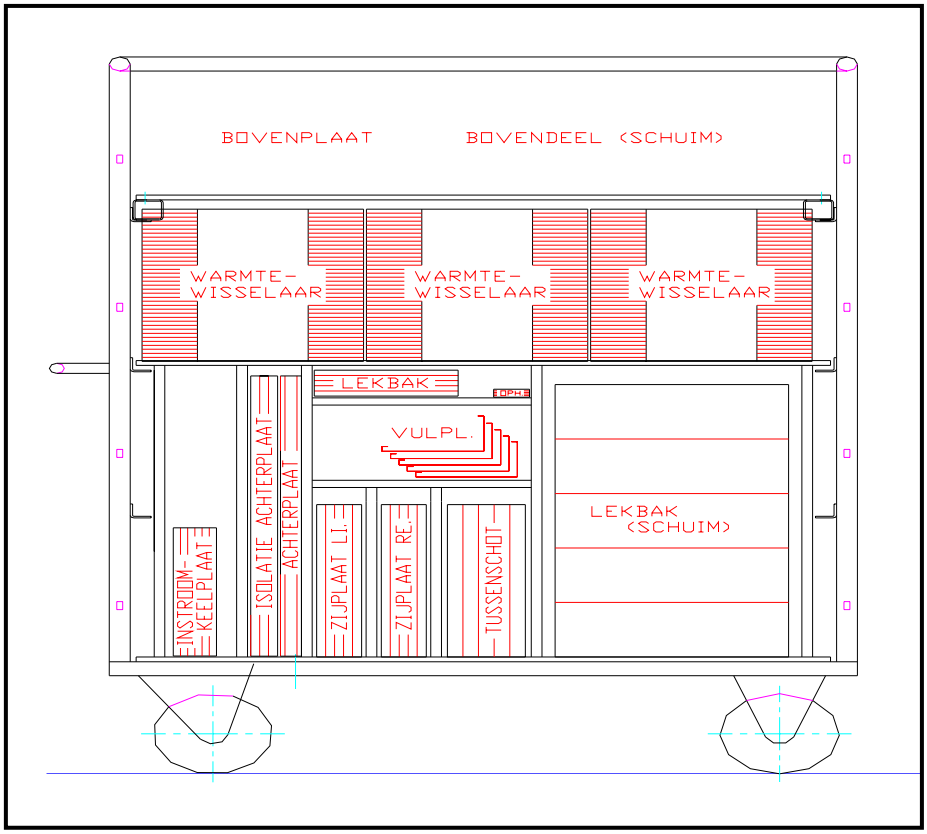


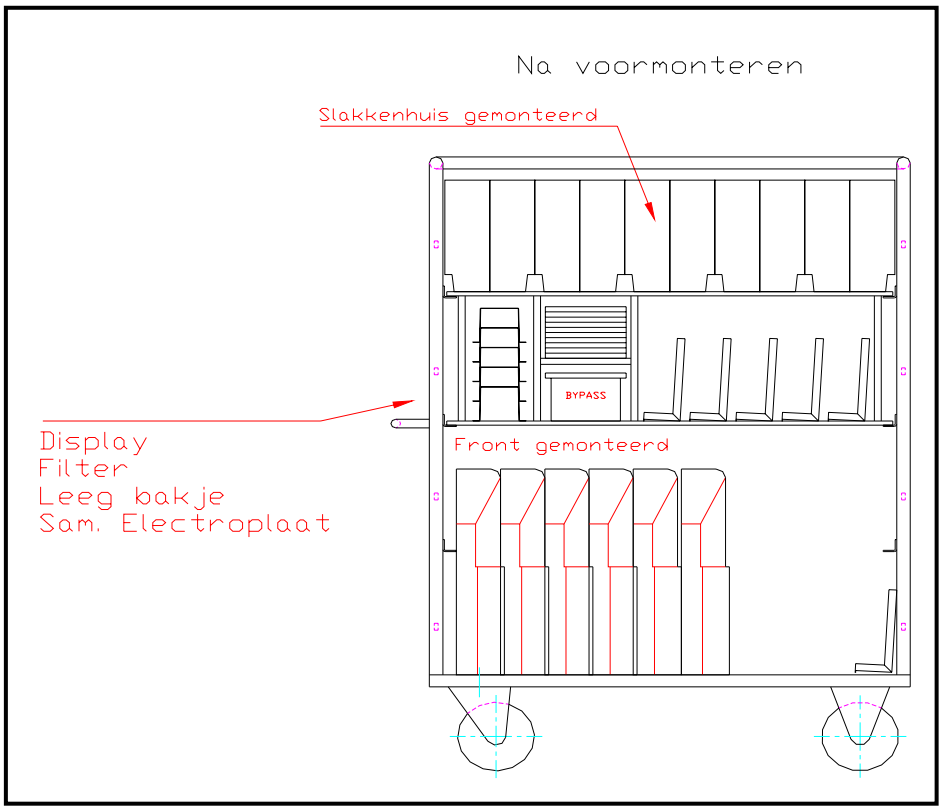
ESD aansluiting

4.2 Wagens voor onderdelen

Er zijn drie types wagens voor het halen van onderdelen:

- twee verschillende etagewagens voor het halen van onderdelen voor de afmontage. Aan elke wagen hangt een indeling voor het inruimen van de verschillende onderdelen.





Etagewagens

montagehulpwagen

- Een montagehulpwagen voor kleine onderdelen en bevestigingsmaterialen. Alle bakken zijn voorzien van de benodigde codenummers.

4.3 Productdrager met wagen

De productdrager is bedoeld om een WHR aan op te hangen. Hangend aan deze productdrager worden de laatste handelingen van de afmontage verricht en eventueel de WHR aangesloten. Ook wordt de productdrager gebruikt om de WHR te verplaatsen en te testen.

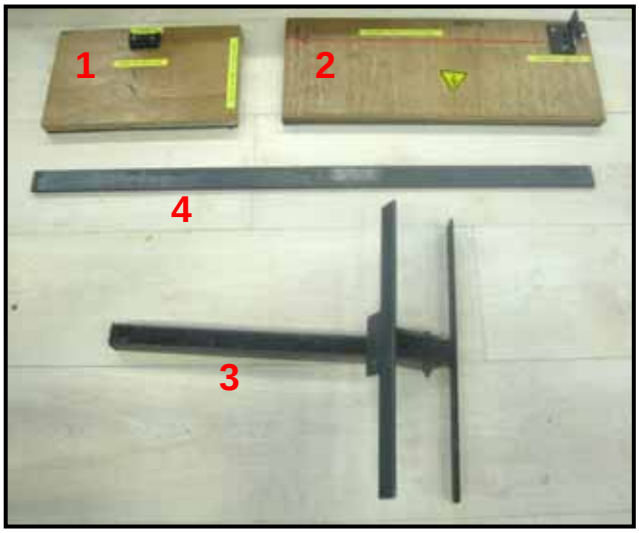
Om de productdrager met WHR te kunnen vervoeren is er een lage wagen, uitgerust met twee rollenbanen, aanwezig op de werkvloer. De productdragers met WHR kunnen, wanneer de heftafel op de laagste stand staat, van tafel op de rollenbaan van deze wagen worden geduwt. Iedere wagen is uitgerust met een blokkering om te voorkomen dat de WHR tijdens transport van de wagen afrolt.
Bij de testplek worden de handelingen in omgekeerde volgorde herhaald, waarna de kar met lege productdragers weer op de werkplek wordt gezet voor de volgende serie.

Transportwagen met productdragers

4.4 Hulpgereedschap

Voor de montage van de WHR is het volgende hulpgereedschap aanwezig:

1. Aansluitmal voor het monteren van een steker aan het bypasssnoer.
2. Meetmal voor het monteren van de trekontlaster aan de kabel met perilex
3. Hefboom voor het aandrukken van de tussenplaat
4. Koevoet voor het plaatsen van pezen boven het wisselaarblok



Hulpgereedschap

4.5 Gereedschappen

Voor de montage van de WHR is er op de werkplek het volgende gereedschap aanwezig:

1. Pneumatische popnageltang
2. Accutol
3. Grote kruiskopbit
4. Klein schroefbitje
5. Minifix
6. Kniptang
7. Combinatietang
8. Kleine schroevendraaier
9. Stanleymes
10. Priem
11. Kitspuit (niet afgebeeld)

Handgereedschap

Hoofdstuk 5 ESD

5.1 Omschrijving

Tijdens de handelingen bouwt de monteur statische elektriciteit op. Om te voorkomen dat deze zich ontlaad op de print en deze dan beschadigd, moet de monteur door zich te aarden worden ontladen voordat hij/zij aan de print gaat werken.

5.1.1. ontladen

Bij het samenstellen van de WHR met EPP delen wordt deze ook statisch opgeladen. Voordat de besturingsplaat op de WHR wordt gemonteerd moet de kast d.m.v. het blauwe snoertje op blank metaal te klemmen, worden ontladen.

5.1.2. Folie

Bij het verwijderen van de folie van de besturingsplaat dient of de monteur via het armbandje te zijn aangesloten of de besturingsplaat moet eerst op de reeds aangesloten WHR worden gemonteerd.

5.1.3. aansluiten

Om doorslag en als gevolg daarvan beschadiging van de besturingsprint door statisch elektriciteit te voorkomen moet de monteur voordat hij/zij de print gaat aansluiten zich ontladen d.m.v. een armbandje.

5.2 Controle

Iedere morgen voor aanvang dient de monteur zijn bandje met snoer en het blauwe snoertje te controleren op de tester die geplaatst is aan het productiekantoor.
Hiervoor dient hij/zij de instructie op de tester stapsgewijs uit te voeren.

Tester aan het productiekantoor

Tester

Aansluiten om te testen

Testen

Na het testen van het gele snoer moet deze worden vervangen door de blauwe. Aangezien hieraan een bananenstekker is gemonteerd, dient deze in de bovenkant van het testkastje zelf te worden gestoken. De test wordt nogmaals uitgevoerd.

Aansluiten op de tester

Aftekenen

Vervolgens moet de lijst die naast de tester hangt worden afgetekend.

Aangesloten op de werkplek kunnen nu zonder schade te veroorzaken de besturingsprinten worden verwerkt.

Hoofdstuk 6 Materiaal verzamelen

De orderbon geeft d.m.v. een stuklijst aan welke uitvoering en type WHR er moet worden geassembleerd en welke onderdelen daarvoor nodig zijn. De indeling van de onderdelen in de stellingen is zodanig gekozen dat bij het verzamelen volstaan kan worden met de etagewagen éénmaal langs de stelling te rijden. Aan elke etagewagen hangt een lay-out waarop staat welke onderdelen op welke plek op de wagen moeten komen te liggen. Er moet voor 6 stuks worden verzameld. Of de orderbon moet anders aangeven.

Let op! Tijdens het shoppen dient de monteur de onderdelen te controleren op beschadigingen. (Bijv. krassen op plaatwerk en afbrokkelend schuim).

Ook de hulpmontagewagen moet worden gecontrolleerd en zo nodig worden aangevuld.

Hoofdstuk 7 Voormontage

De voormontage van verschillende onderdelen wordt tijdens het samenstellen in de instructie beschreven. Dat is in principe ook de bedoeling.
Er is echter geen bezwaar indien de volgende onderdelen vooraf worden gemonteerd:

- Condensslang met cliczadel.
- Instroomkeel met tape.
- Perilexsnoer met trekontlasting.

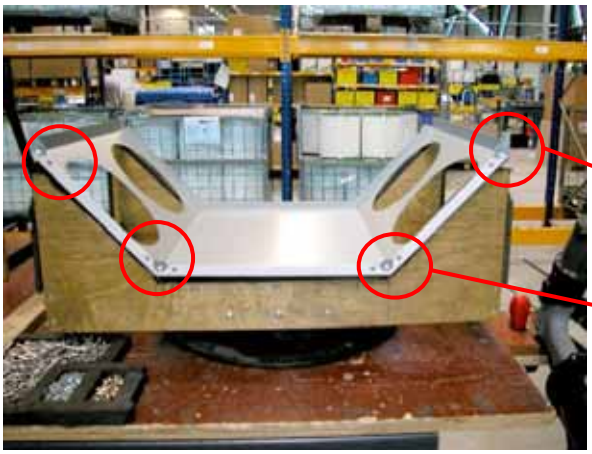
Deze onderdelen moeten dan echter wel op de tafel blijven liggen.
Van het front hooguit 2 stuks voormonteren en ook op tafel laten liggen.
Filters tijdens montage voorzien van greep en in de kast plaatsen.

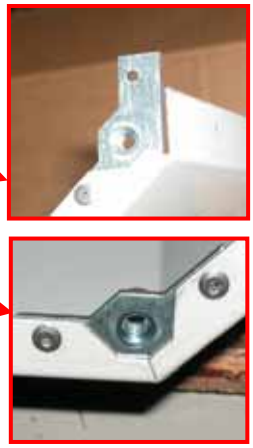
Hoofdstuk 8 Instructie montage

Bij de montage worden de subsamenstellingen en de overige onderdelen geassembleerd tot een complete WHR.
In de instructie wordt uitgegaan van een WHR 90 basis .

8.1 Plaatsen achterwand en bovendelen

Posnr.	Benaming	Aantal	Artikelnummer
1	Bovenplaat	1	200201011
2	Bovendeel WHR	2	200200110
3	Achterplaat WHR	1	200201031
4	Isolatie achterplaat WHR	1	200201245
5	Hoekplaat 45 gr WHR	4	200202070
6	Ophangplaat	1	200201046
	Bevestigingmaterialen		
7	Popnagels 3,2 x 8,6	11	835041000





Let op!
De persmoer moet naar binnen steken.

Plaats een bovenplaat in de mal op de heftafel en pop de 45º hoekplaatjes in de hoeken vast zoals op de foto wordt getoond.

Plaats een achterplaat in de bovenplaat met de doordrukkingen naar buiten en zet deze vast met 1 popnagel in het midden.

Pop de ophangplaat met 4 popnagels aan de achterplaat vast.

Let op! De buitenste popnagels nog niet plaatsen.

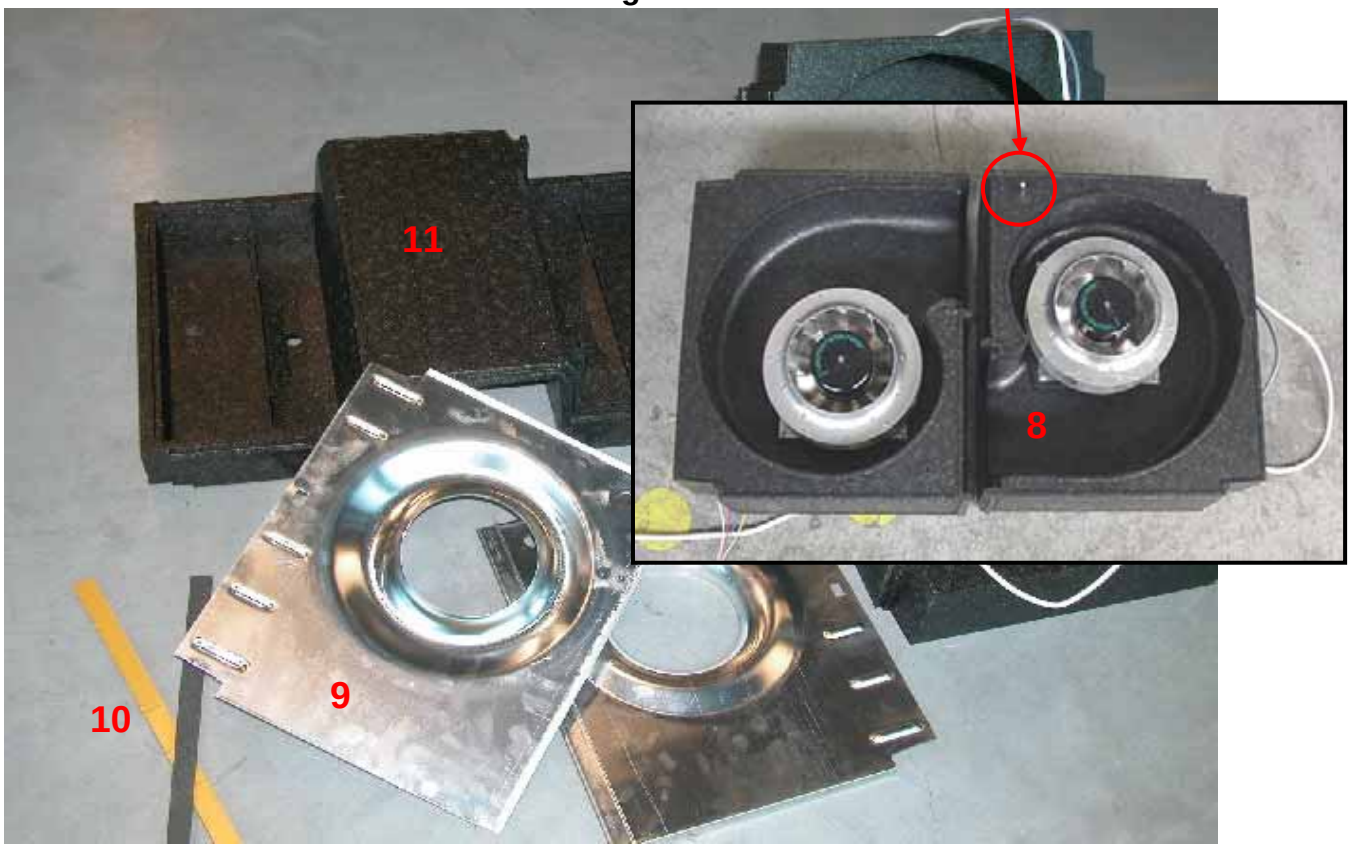
Plaats een isolatie achterplaat tegen de achterplaat met de gladde kant naar voren.

Plaats de beide bovendelen in de bovenplaat. Zorg ervoor dat deze goed binnen de randen van de bovenplaat vallen. Ook de nisbusaansluitingen voor de bochten moeten goed door de gaten in de bovenplaat steken.

8.2 Plaatsen van de slakkenhuizen en lekbak

Posnr.	Benaming	Aantal	Artikelnummer
8	Sst. Set slakkenhuis WHR	1	200202012
9	Instroomkeelplaat WHR	2	200200180
10	Plakstrip	2	751081910
11	Lekbak	1	200200125
	PVC- band	-	750000400
	Lijmkit Unicum 58	-	722500320

Van de beide slakkenhuizen is er één uitgevoerd zonder en één met PTC voeler.



De pasranden in de bovendelen moeten gevuld worden met lijmkit. (Unicum 58)
Niet te dik.
Indien bij het plaatsen van het slakkenhuis er aan de voorkant kit uitkomt, dient dat met spiritus te worden schoongemaakt

Plaats de slakkenhuizen op de bovendelen. Hierbij moet het slakkenhuis met de PTC voeler aan die kant worden geplaatst die de uitvoering wenst.
Dus: WHR 90 L moet de PTC-voeler links, WHR 90 R moet de PTC-voeler rechts.

Pak twee instroomkeelplaten en plak op de kant met opstaande randen een plakstrip en aan de andere kant een stuk **PVC - band**

Plaats de instroomkeelplaten tegen het slakkenhuis. Zorg er hierbij voor dat de rand van de plaat boven het slakkenhuis uitsteekt.

Plaats de lekbak boven op de slakkenhuizen. Hierbij komt de condensafvoer aan dezelfde kant als de PTC-voeler in het slakkenhuis. **Let op dat de lekbak goed aansluit op de slakkenhuizen en dat de instroomkeel binnen de rand in de lekbak valt.**

8.3 Plaatsen tussenschot, zijplaten en ophangstrip

Posnr.	Benaming	Aantal	Artikelnummer
12	T. Schot WHR	1	200201001
13	Zijplaat links WHR	1	200201022
14	Zijplaat rechts WHR	1	200201027
15	Doorvoertules	2	860218200
16	Afsluitdop	2	850021500
17	Hoekplaat 90º	4	200202080
	Bevestiginsmaterialen		
7	Popnagels 3,2 x 8,6	24	835041000

Leg de kabels van de slakkenhuizen door de hiervoor bestemde gleuven in het schuim.

Leg een tussenschot omgekeerd op de lekbak en pop twee hoekplaten 90º met de persmoer naar binnen aan deze plaat vast.

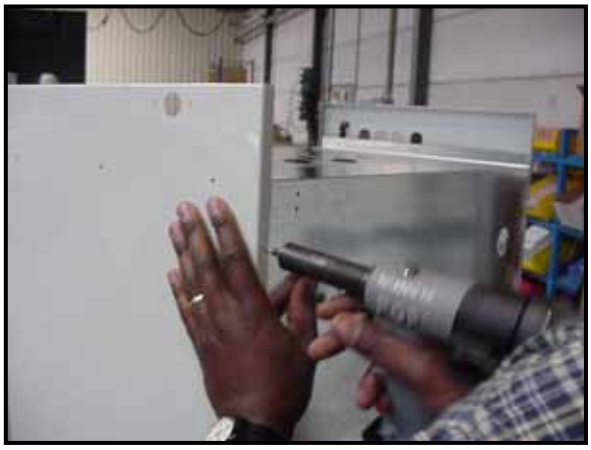
Draai het tussenschot om en leg het zo op de lekbak dat de hoekplaten aan de voorkant komen

Let op! De achterste zetrand van het tussenschot moet over de achterplaat steken.

Steek de zijplaten tussen de bovenplaat en het slakkenhuis.
De achterplaat moet binnen de randen van de zijplaten vallen.

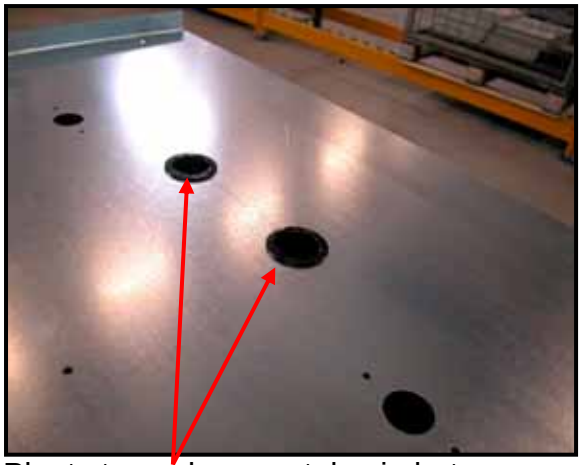
Let op! De kast staat op de kop. Vanaf de voorzijde moet de linker zijplaat rechts en de rechter zijplaat links worden geplaatst.

Verbindt de zijplaten met de bovenplaat d.m.v. 3 popnagels. Pop ook de beide 45º hoekplaten aan de zijplaat vast

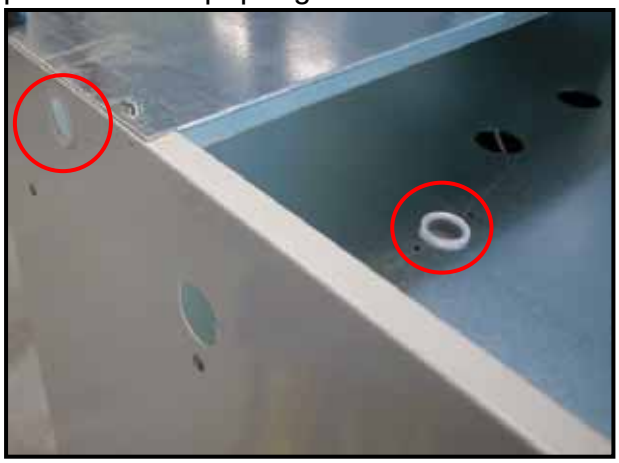


Pop nu de zijplaten aan de achterplaat vast en de beide overgebleven gaten van de ophangplaat.

Druk met behulp van de hefboom het tussenschot zover naar beneden dat de popgaten gelijk liggen met die van de zijplaat. **Let er op dat het hefboom goed onder de rand van de zijplaat valt.**
Pop er 3 popnagels in. Ook de 90º hoekplaat wordt op de zijplaat vast gepopt.
Herhaal de hele cyclus met de andere zijplaat.
Verbindt ook het tussenschot met de achterplaat d.m.v. 2 popnagels.



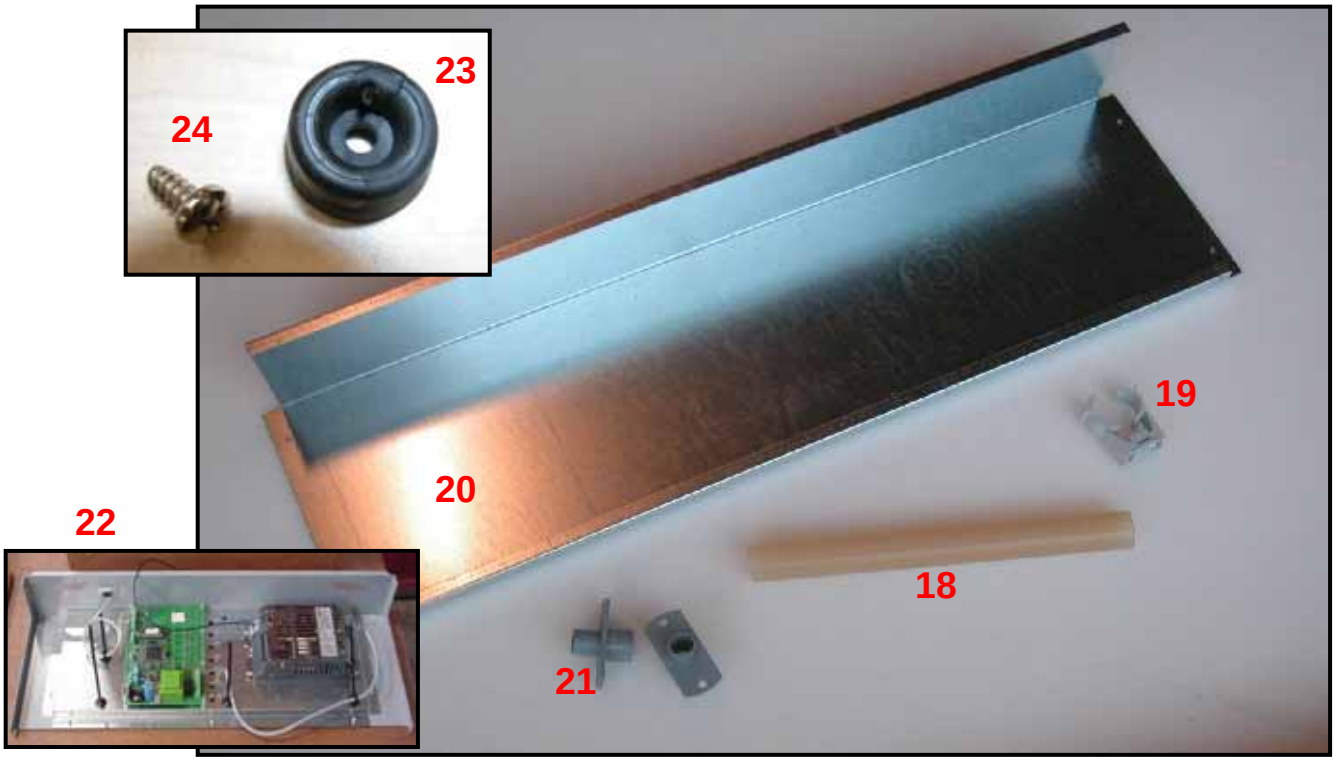
Plaats twee doorvoertules in het tussenschot.



Plaats in de zijplaat en het tussenschot in de uitsparingen voor de condensafvoeren 2 afsluitdoppen daar waar de condensafvoer niet komt. **Dus condensafvoer rechts, dop links**

8.4 Plaatsen vulplaat en condensafvoer en besturingsplaat

Posnr.	Benaming	Aantal	Artikelnummer
18	Condensslang	1	030002410
19	Cliczadel	1	837000025
20	Vulplaat bodem	1	200201201
21	Kondensafvoer	2	736000015
22	Sst. Elektroplaat WHR 90 basis	1	200202101
	Elasto-Rub	n.v.t.	722500310
23	Stootdop	6	850200030
	Bevestiginsmaterialen		
24	Plaatschroef 4,2 x 9	14	807083810
25	Tandveerring	2	825000410



Pak een kondensavoer en leg een rups kit rond en op de rand van het **dikste** uiteinde

Plaats de kondensafvoer in het tussenschot en zet deze vast met twee plaatschroeven.

Pak een condensafvoer en zet deze met twee plaatschroeven aan de buitenkant van de zijplaat vast met het **dikste uiteinde** naar buiten toe.

Plaats een cliczadel in het midden van een condensslang.

Druk de condensslang op de condensafvoerpluggen. **Druk deze goed aan**. Zorg ervoor dat de platte kant van het cliczadel naar boven zit.

Plaats een vulplaat bodem en zet deze vast met twee plaatschroeven.

Klem aan de voorkant van de WHR het blauwe snoertje op een hoekplaat om de statische elektriciteit te ontladen.

Plaats de Sst.elektroplaat en zet deze vast met 2 plaatschroeven **met** tandveerring.

Verwijder het folie van de elektroplaat. Daarna mag ook het aardingssnoertje worden afgekoppeld.

Let op! Indien de folie van de elektroplaat wordt verwijderd voordat deze op de WHR kast ligt, dient de monteur eerst het ESD-armbandje om te doen.

Plak in het midden aan de voorkant van de elektroplaat de typeplaten.

De smalle codenummersticker wordt onderaan op de achterplaat geplakt

Let op! De WHR kast staat op de kop en daarom moeten de typeplaten ook op de kop worden geplakt.

Bevestig met plaatschroeven 4 stootdoppen aan de onderkant en 2 stootdoppen aan de achterplaat.

Het aansluiten van de printplaat staat omschreven na het volgende hoofdstuk
Er is echter geen bezwaar tegen om de aansluiting nu reeds te doen.
Zie hiervoor hoofdstuk 8.6

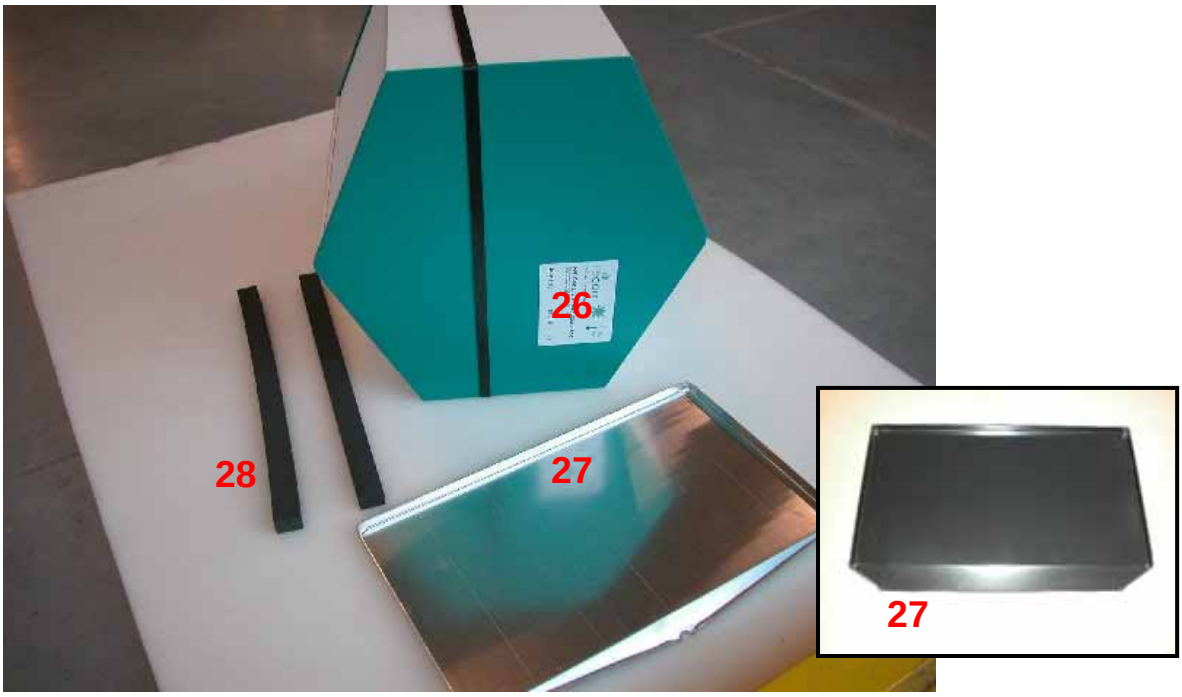
Let op! De WHR staat nu nog op z'n kop. Daarom zijn alle foto's en aangegeven volgordes, gespiegeld.

Draai de WHR om en hang deze aan een productdrager. **LET OP: Ondersteun tijdens het omdraaien de elektroplaat.**

Kit aan de binnenkant van de lekbak de condensafvoer af en strijk de kit uit. **Het is heel belangrijk dat dit met zorg gedaan wordt. Het moet een waterdichte verbinding zijn om lekkage op de print te voorkomen.**

8.5 Plaatsen wisselaar en toebehoren

Posnr.	Benaming	Aantal	Artikelnummer
26	Wisselaar	1	271000100
27	Lekbak ALU./Kunstof	1	200200135/36
28	Afdichtprofiel	2	751000020



Plaats een wisselaar in een lekbak.

Schuif de wisselaar met lekbak in de WHR. De afvoer van het lekbakje moet aan dezelfde kant zitten als de condensafvoer in de grote lekbak. Schuif de andere kant tegen de nokken op de lekbak.

Schuif de koevoet tussen het schuim en de wisselaar.

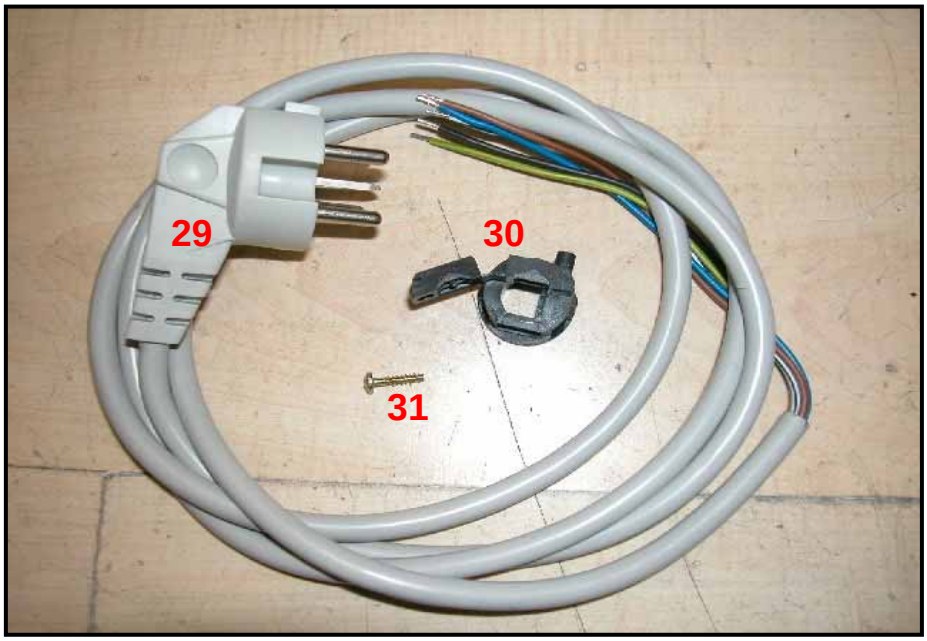
Plaats twee afdichtprofielen met de breedste zijde rechtop tussen het schuim en de wisselaar. **Goed aandrukken.**
Ze moeten goed **tegen** de isolatie op de achterplaat aanzitten.
Verwijder hierna de koevoet

8.6 Aansluiten perilex snoer

Eerst wordt het aansluitsnoer met perilex voorzien van een trekontlasting.

Posnr.	Benaming	Aantal	Artikelnummer
29	Perilex snoer	1	682050776
30	Trekontlasting	1	860050010
	Bevestigingmaterialen		
31	Schroef tbv trekontlasting *)	1	

***)** Schroef wordt meegeleverd met trekontlasting.



Schuif een trekontlaster in het hulpstuk en haal hier vervolgens het perilexsnoer doorheen. Haal het snoer er zover doorheen dat de mantel tot aan de merkstreep komt.

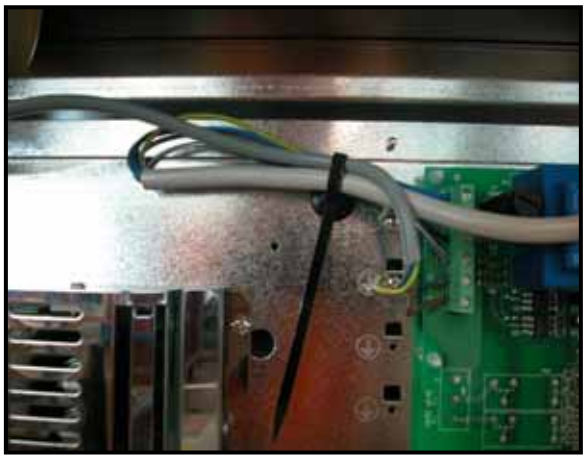
Sluit de trekontlaster en zet deze vast met een bijgeleverde schroef.

Voer het perilexsnoer door het gat in de rechter zijplaat en klik de trekontlaster met de kruiskop van de schroef naar voren vast in de plaat.

Voordat de monteur iets op de print gaat aansluiten moet hij/zij zich d.m.v. het armbandje aansluiten op de aarde.
Dit i.v.m. statische elektriciteit.

Sluit het perilexsnoer aan op de print. Aan dezelfde connector waaraan ook de kabel van de voedingtrafo is aangesloten. Vanaf deze kabel gerekend is de volgorde van aansluiten:
Zwart + - Zwart -Bruin – Blauw.

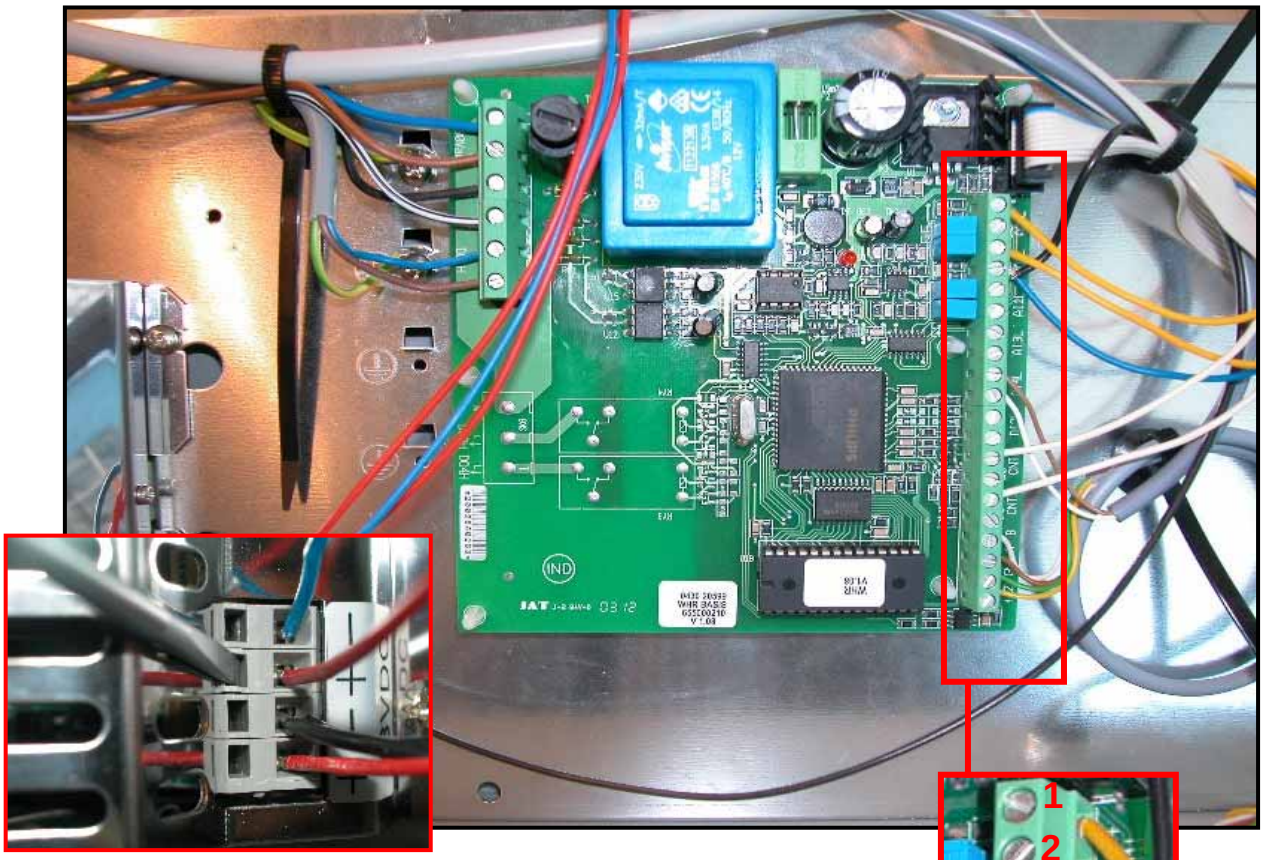
Zet het aardesnoer vast onder het eerste schroefje op de elektroplaat.
Goed vastzetten.



Bindt de voedingskabel en het perilexsnoer samen met het bundelbandje

Voer de witte motor- en de grijze PTC voeler kabels door de rechter doorvoertule.

8.7 Aansluiten Print



De voedingskabel uit het slakkenhuis met de PTC voeler wordt als volgd aangesloten

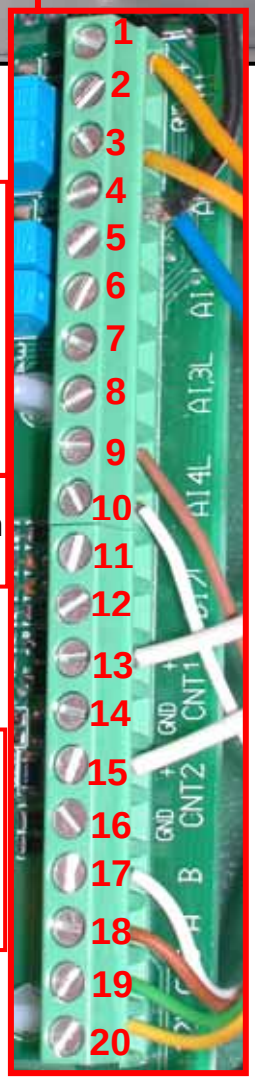
Het **Gele snoertje** onder het **3e** schroefje.
Het **Blauwe snoertje** samen met het **Zwartje snoertje** vanaf de voedingstrafo onder het **4e** schroefje.
Voor het samenvoegen adereindhuls 821017500 gebruiken
Het **Witte snoertje** onder het **15e** schroefje.
Het **Rode snoertje** wordt op de **+** van de trafo aangesloten
Met een schroevendraaier wordt daarvoor het lipje geopend.

Van de PTC-voeler wordt het **Bruine snoertje** onder het **9e** en het **Witte snoertje** onder het **10e** schroefje bevestigd.

Voer de voedingskabel uit het slakkenhuis zonder PTC-voeler door de rechter doorvoertule. Deze wordt alsvolgd aangesloten

Het **Gele snoertje** onder het **1e** schroefje.
Het **Witte snoertje** onder het **13e** schroefje.
Het **Rode snoertje** wordt op de **+** en het **Blauwe snoertje** op de **-** van de voedingstrafo aangesloten.
Met een schroevendraaier wordt daarvoor het lipje geopend

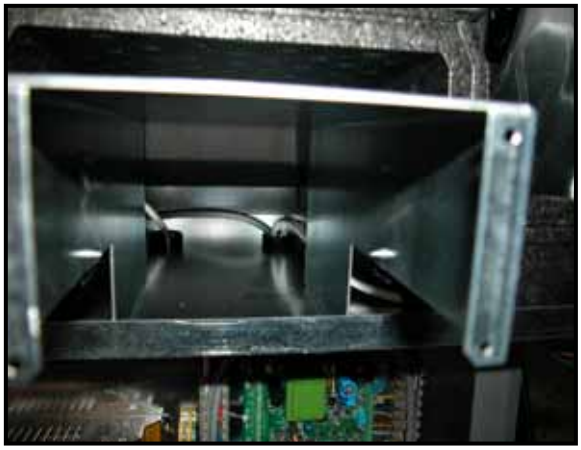
De snoertjes van de SUB D9 zijn reeds aangesloten onder Het **17e, 18e, 19e** en **20e** schroefje.



De bij het type en uitvoering horende aansluitschema staat in de diverse handleidingen.

8.8 Display

Posnr.	Benaming	Aantal	Artikelnummer
32	Display frame	1	200201135
33	Bedieningpaneel / display	1	655000250
	Bevestigingmaterialen		
7	Popnagels 3,2 x 8,6	4	835041000
24	Plaatschroef 4,2 x 9	4	807083810



Bevestig het displayframe met
4 plaatschroeven op het tussenschot.
De monteur moet zich nu met het armbandje aansluiten.

Verwijder het elastiekje van de flatcable.
Beschadig hierbij niet de kabel!
Voer de kabel door de rechter doorvoertule.
Bevestig het bedieningspaneel met 4 popnagels op het frame.

Het stekkertje aan de flat-cable wordt op de print aangesloten.
De stekker past maar op 1 wijze in de contrastekker.

Bindt de flat-cable met de andere snoertjes samen met het bundelbandje.
Hierbij worden de 2 rode en 1 blauwe snoer naar de voeding niet meegenomen.

Let op! Elke aansluiting onder de schroefjes of klemmen moet, door er zachtjes aan te trekken, worden gecontroleerd of ze vastzitten!

Ook goed opletten of het schroefje niet op de isolatie wordt vastgezet!

Aan de binnenzijde van de rechter zijplaat naast de kabeldoorvoer wordt een persoonsgebonden, blauwe controlesticker geplakt.

Na deze werkzaamheden mag het armbandje t.b.v. het ESD veilig werken weer worden afgedaan.

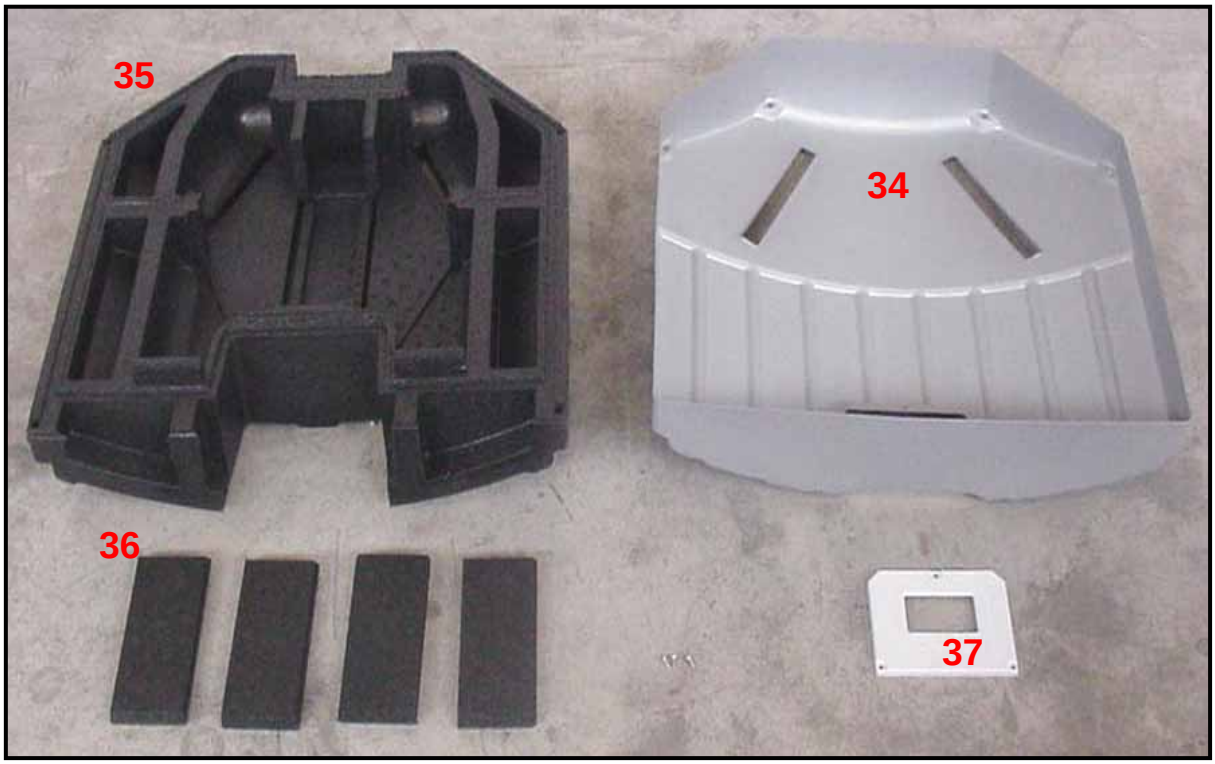
Hoofdstuk 9 Afmontage

Het front welk nu moet worden geplaatst moet eerst worden voorgemonteerd
Aangezien bij de afmontage vaak 2 kasten onderhanden zijn, is er geen bezwaar om ook reeds 2 fronten voor te monteren. **Niet meer!**

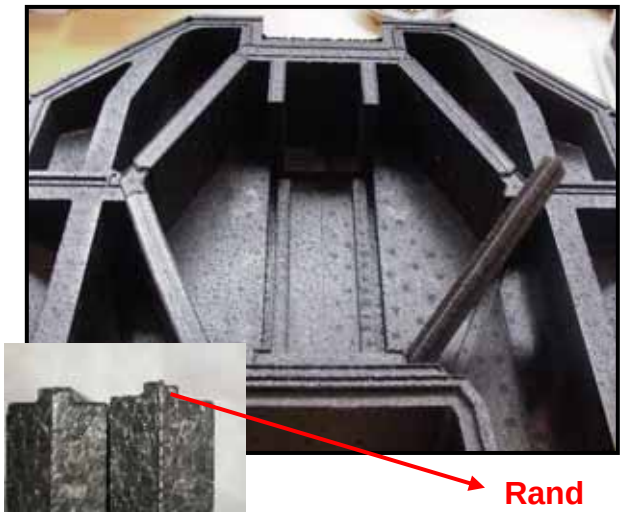
9.1 voormontage front

Het samengestelde front bestaat uit de volgende onderdelen:

Posnr.	Benaming	Aantal	Artikelnummer
34	Frontplaat	1	200200196
35	Front schuim WHR	1	200200140
36	Front inzetstuk	4	200200160
37	Afdekplaat StorkAir	1	200200210
38	Plastic stop	2	850000500
			200200210
	Bevestigingmaterialen		
24	Plaatschroef 4,2 x 9	3	807083810



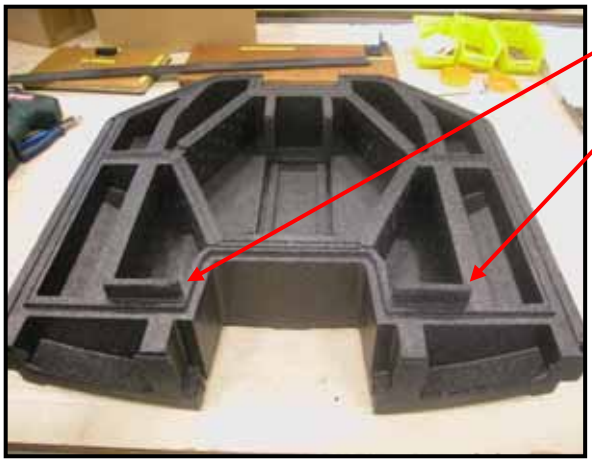
Leg het schuimfront op de tafel



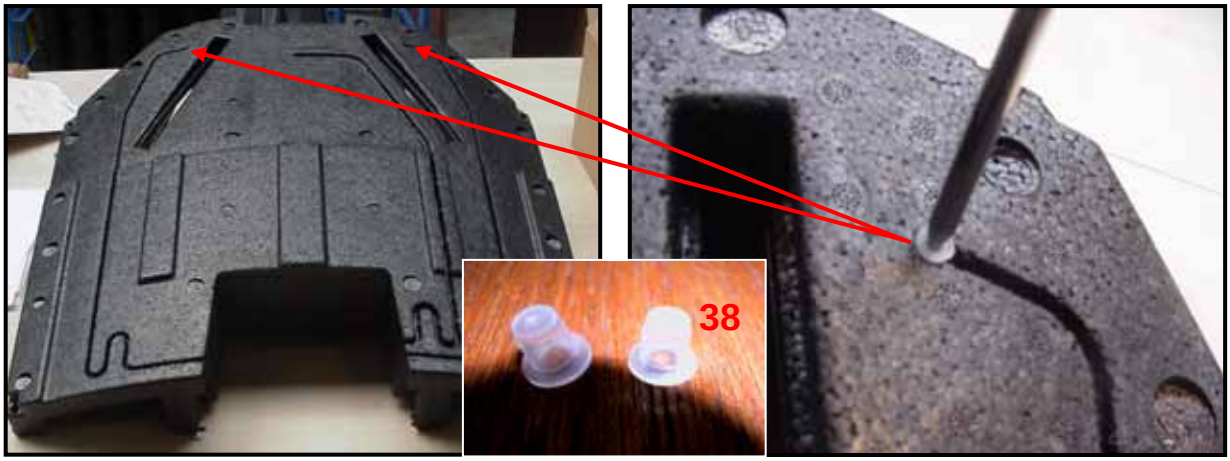
Plaats de 4 inzetstukken met de rand naar beneden, in het front.

Draai het front om op de tafel.

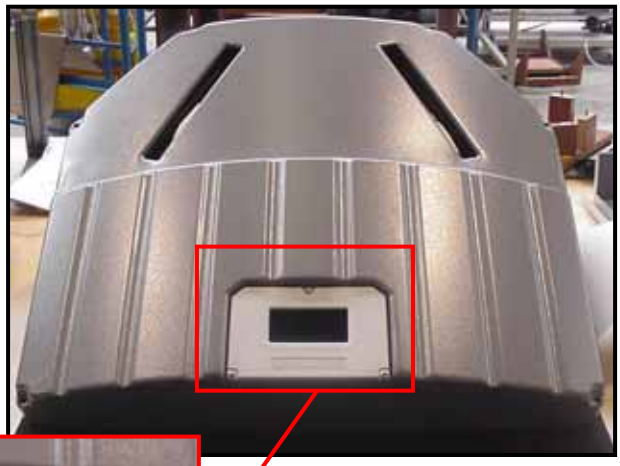
Let op ! Bij het op de tafel leggen mogen de uitstekende delen van het frontschuim niet beschadigen



Tip: Leg het frontschuim met de uitstekende delen over de tafelrand.



Druk met behulp van een kruiskopbitje 2 plastic doppen in het front.



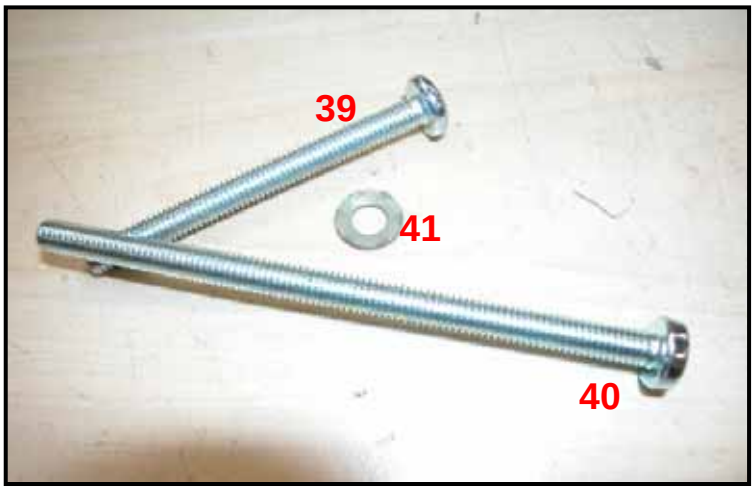
Plaats een frontplaat over het schuim en druk deze goed aan.

Plaats een afdekplaat en zet deze vast met 3 plaat-Schroef 4,2 x 9

Tip: Draai eerst **alle** schroeven er voor de helft in en zet ze daarna vast. Zet de elektrische schroeftol in de lichtste stand om te voorkomen dat de schroeven doldraaien en de afdekplaat wordt beschadigd.

9.2 montage front

Posnr.	Benaming	Aantal	Artikelnummer
	Sst. Front	1	voormontage
	Sticker luchtaansluiting links/rechts	1	849901790/91
	Bevestigingmaterialen		
39	Schroef M6 X 65	4	809066500
40	Schroef M6 X 100	2	809069900
41	Contactborgring	6	825000640
24	Plaatschroef 4,2 x 9	2	807083810
25	Tandveerring	2	825000410

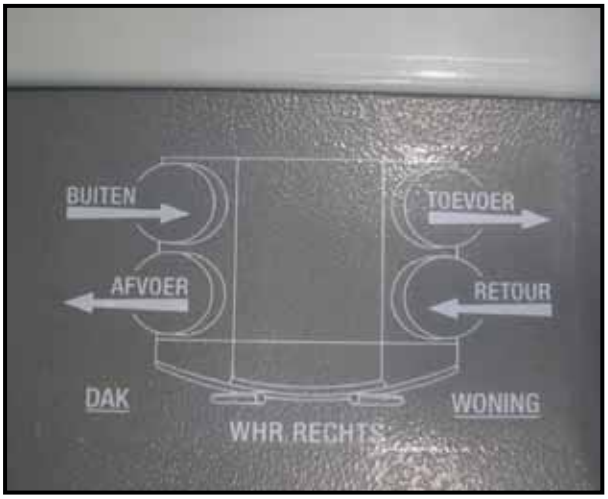


Plaats het front voor de kast en bevestig deze met 2 lange schroeven bovenin en 4 kortere schroeven in de rest van het front.
De schroeven moeten zijn voorzien van de contactborgring met de punten naar het front gericht.

Tip:
Draai eerst **alle** schroeven er voor de helft in, zet ze daarna vast volgens de nummering op de hiernaast staande foto.

Sluit het besturingsdeksel en zet die vast met 2 plaatschroeven voorzien van een tandveerring.

Let op! Voorkom dat bij het sluiten van het deksel, kabels en/of snoeren bekneld raken.



Plak bovenop het front de sticker die aangeeft hoe de luchtaansluitingen moeten komen.

Let op! Bij de linkse en rechtse uitvoering zijn de luchtaansluitingen gespiegeld. Dus zijn er ook 2 verschillende stickers.

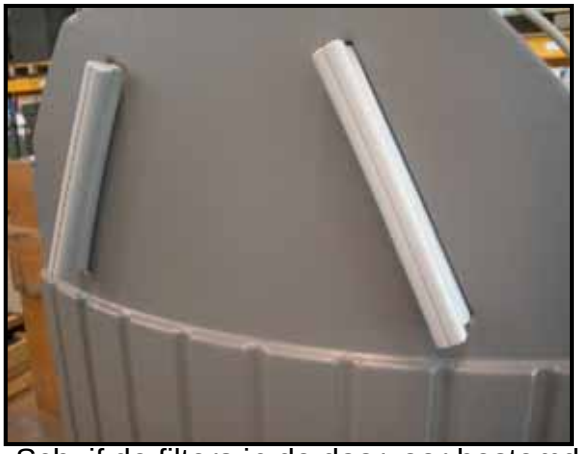
9.3 Sst. Filter

Het filter bestaat uit de volgende onderdelen:

Posnr.	Benaming	Aantal	Artikelnummer
42	Filterframe	1	200201250
43	Halve filtergreep	2	200200175

Leg een halve filtergreep op tafel en plaats het filterframe hier als hierboven in.

Leg een tweede halve filtergreep op de kop op de eerste en klik deze **goed** in elkaar.



Schuif de filters in de daarvoor bestemde gleuven in het front en druk ze zo goed aan dat de filtergreep in de pasrand van het schuimfront steekt.

Leg de doosstickers in de productdrager.

Hoofdstuk 10 Transport

De compleet gemonteerde WHR wordt met productdrager op de transportwagen geschoven. Blokkeer door de handel over te zetten dat het product eraf rolt.

Een volle transportwagen (2 stuks) wordt naar de testbaan gereden en met behulp van de heftafel worden de producten op een van de twee rollerbanen geplaatst.

De monteur meld op de PC naast de testplek zijn 2 producten gereed.

Geladen met 2 lege productdragers die op de middelste baan staan, wordt de transportwagen terug naar de werkplek gereden.
De monteur kan nu met de volgende serie beginnen.

Het testen wordt in PVS 00050 beschreven!

In bijlagen volgen de meerwerkzaamheden van verschillende uitvoeringen.

Bijlagen

Hoofdstuk 11 WHR 91 L/R

Hoofdstuk 12 WHR 90/91 Bypass L/R

Hoofdstuk 13 Private-label: Greenwood, Exhausto, België.

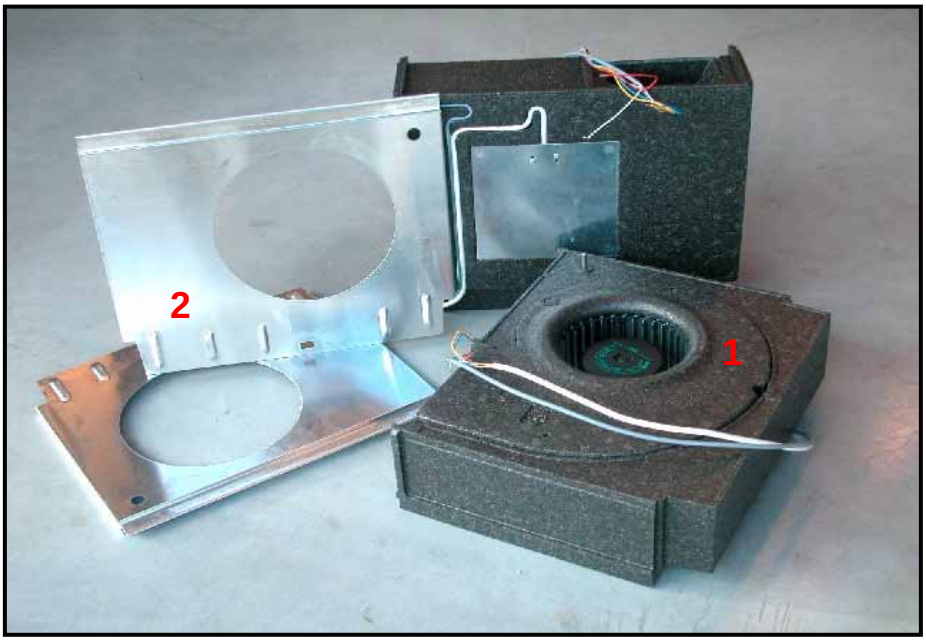
Hoofdstuk 14 G 90/91 B, BE, BFB L/R

Hoofdstuk 11 WHR 91

De assemblage van de WHR 91 basis is dezelfde als de WHR 90 basis. De instructie die hiervoor is beschreven, kan dus ook voor de samenstelling van de WHR 91 worden gebruikt.
De afwijkende onderdelen en het aansluiten worden in deze bijlage beschreven.

11.1 Slakkenhuis en instroomkeel

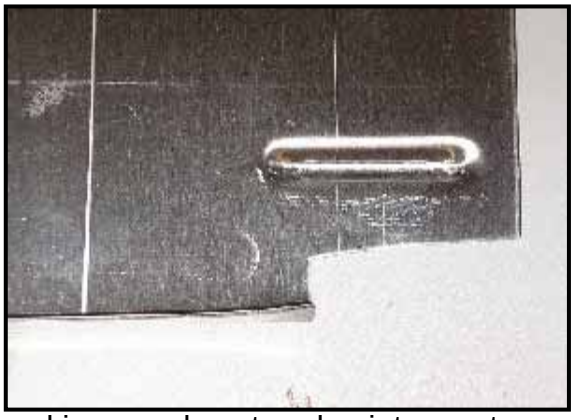
Posnr.	Benaming	Aantal	Artikelnummer
1	Sst. Slakkenhuis WHR 91	1	200202017
2	Instroomplaat WHR 91	2	200200310



In tegenstelling tot de WHR 90 hebben de slakkenhuizen van de WHR 91 reeds een EPP instroomkeel. Om toch dezelfde opbouw te houden als de WHR 90 wordt ook nog een op de instroomkeel van de WHR 90 gelijkende plaat, zonder kromming, gebruikt. Het inbouwen van deze onderdelen gebeurd op dezelfde manier als bij de WHR 90 en er moet dus van dezelfde instructie als de WHR 90 gebruik worden gemaakt.

Slakkenhuis WHR 91 op bovendeel

Instroomplaat op slakkenhuis. ***Laten uitsteken!***

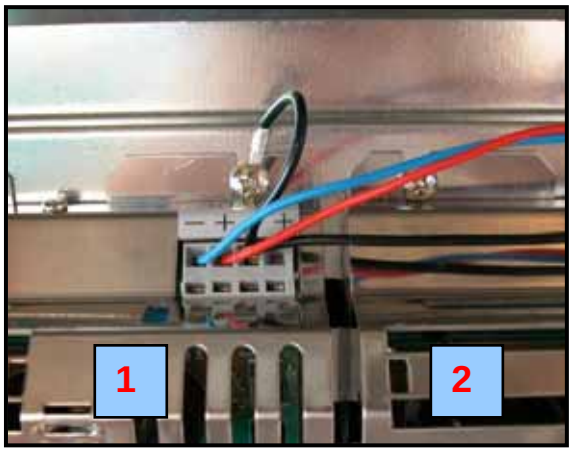


Het kan i.v.m. toleranties nodig zijn dat de hoekjes van de zetranden iets moeten worden omgebogen om de platen om het slakkenhuis te kunnen laten klemmen. Een tikje op de werktafel kan voldoende zijn.

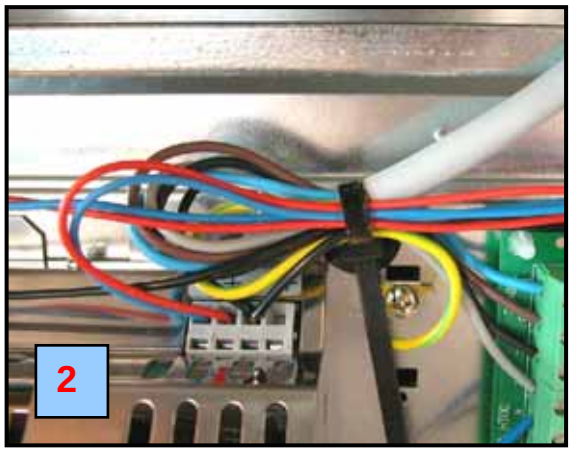
11.2 Besturing aansluiten

Posnr.	Benaming	Aantal	Artikelnummer
3	Sst. Elektroplaat	1	200202106

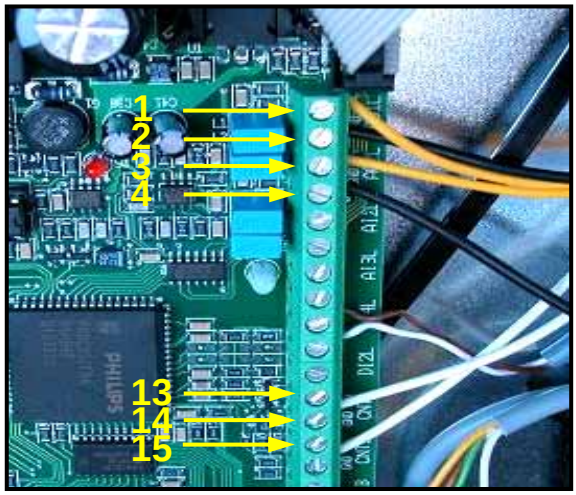
De elektroplaat is verschillend van die van de WHR90.
De elektroplaat is uitgevoerd met twee voedingen. De volgende handelingen wijken af van het aansluiten van de elektroplaat van de WHR90.



Sluit de blauwe (-) en rode draad (+) van de toevoerventilator aan op voeding 1.



Sluit de blauwe (-) en rode draad (+) van de afvoerventilator aan op voeding 2.



Sluit de gele draad van de toevoermotor aan op contact 1(+).
Sluit de gele draad van de afvoermotor aan op contact 3(+).

Sluit de witte draad van de toevoermotor aan op contact 13(+).
Sluit de witte draad van de afvoermotor aan op contact 15(+).

Verdere verschillen met de instructie van de WHR 90 zijn er niet en voor het vervolg kan dus de instructie van de WHR 90 worden gebruikt.
De motorgegevens zijn anders dan van de WHR 90 dus de resultaten bij het testen zullen afwijken. In de testinstructie PVS 00050 wordt naar deze gegevens verwezen.

Hoofdstuk 12 Bypass

De WHR 90 en 91 zowel in linkse als rechtse uitvoering, zijn te leveren met bypass.
De opbouw is gelijk aan de basis en daarom kan dezelfde instructie worden gebruikt.

De onderdelen die afwijken van de basis en de wijze waarop ze worden samengesteld en aangesloten, worden in deze bijlage beschreven.

12.1 Sst. Elektroplaat

Posnr.	Benaming	Aantal	Artikelnummer
1	Sst. Elektroplaat WHR 90 bypass	1	200202111
2	Sst. Elektroplaat WHR 91 bypass	1	200202116

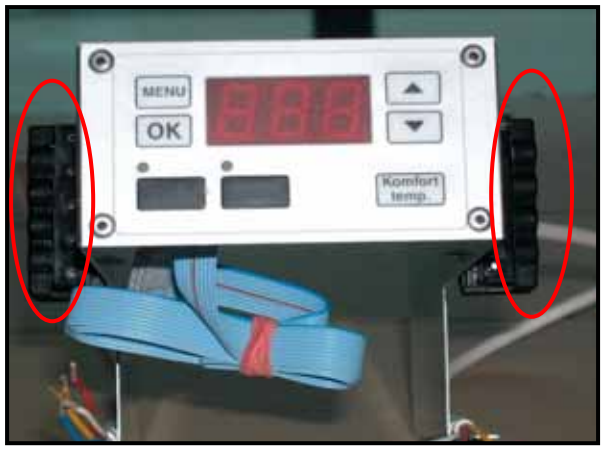
Het enige verschil tussen de elektroplaat WHR 90/91 basis en bypass, is de print.
En een 3e aardeschroefje.

Op de print voor de bypass zitten 2 relais en een extra aansluiting voor de voeding van de bypassmotor. Ook is een 3e aardeschroefje geplaatst.

12.2 Display

Posnr.	Benaming	Aantal	Artikelnummer
3	Display bypass	1	200202300

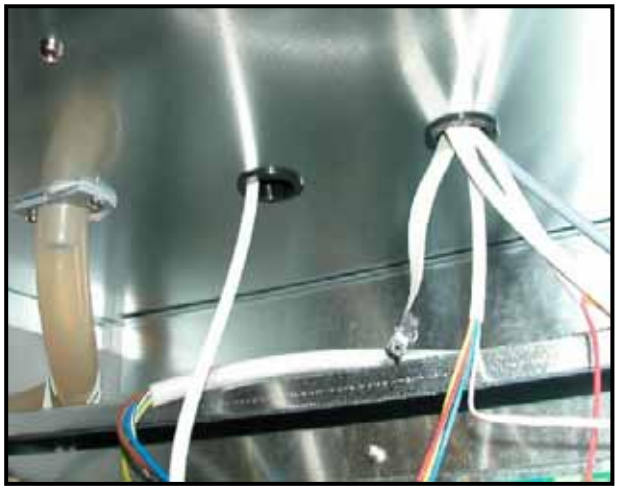
De displayframe is voorzien van 2 stekers.
Vanaf de voorkant gezien zit aan de rechter kant een male steker voor de PTC-voelers en aan de linker kant een female steker voor de voeding van de bypass motor.



12.3 Aansluiten

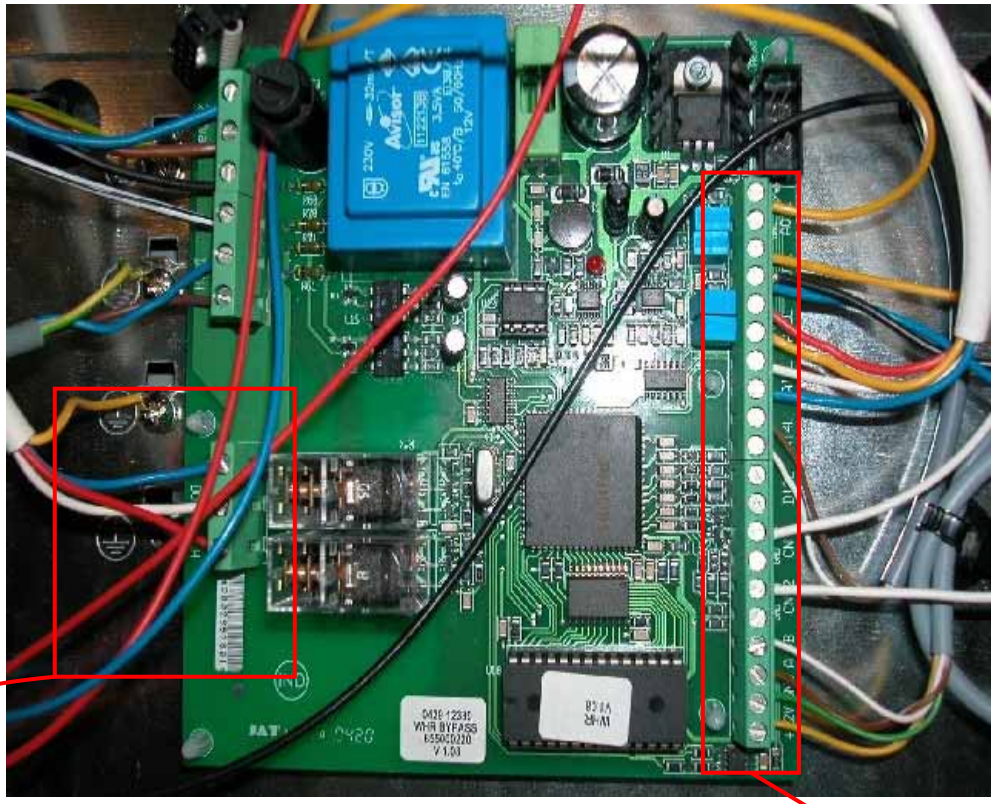
De WHR bypass wordt in eerste instantie opgebouwd aan de hand van instructie voor de WHR basis.

Het displayframe voor de WHR bypass wordt met 4 plaatschroeven op het tussenschot vastgezet.



De rechterkabel (PTC voelers) van de display wordt samen met de flat-cable van het bedieningspaneel door de rechter doorvoertule in het tussenschot gevoerd. De linker kabel (voeding)van de display gaat door de linker doorvoertule.

Het aansluitschema voor de verschillende uitvoeringen is in de handleiding terug te vinden.



Het verschil in het aansluiten van de print ten opzichte van de basis WHR, beperkt zich tot de 2 extra kabels vanaf het displayframe.

De rechter kabel die door de rechter doorvoertule steekt (PTC voelers) moet als volgt worden aangesloten:
Het **Rode snoertje** onder het **5e** schroefje.
Het **Gele snoertje** onder het **6e** schroefje.
Het **Witte snoertje** onder het **7e** schroefje.
Het **Blauwe snoertje** onder het **8e** schroefje.

De linker kabel die door de linker doorvoertule steekt (voeding bypass) moet als volgt worden aangesloten:
Vanaf de aansluiting van de trafo gezien is de volgorde van boven naar beneden: Blauw, Wit, **Rood.**
Het **Gele snoertje** wordt op het **3e** aardeschroefje op de elektroplaat aangesloten.

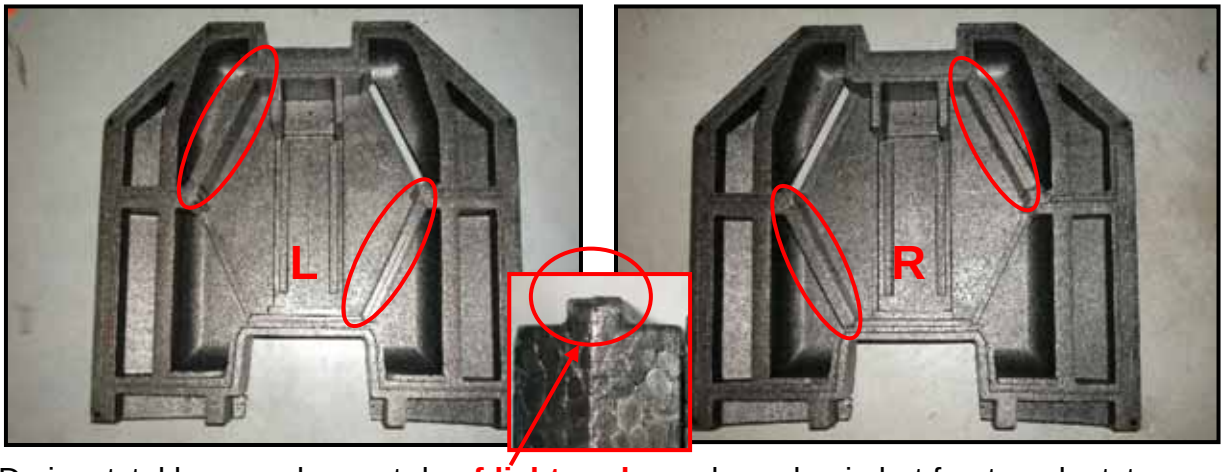
Voor de rest van de aansluitingen, zie de instructie voor de WHR basis.

12.4 Samenstellen Front

Het samenstellen van het front van de bypass uitvoering verschilt aanzienlijk van de basis. Hieronder volgt de instructie van het samenstellen.

De volgende onderdelen worden in het front bypass toegepast:

Posnr.	Benaming	Aantal	Artikelnummer
4	Front schuim	1	200200140
5	Frontplaat	1	200200196
6	Front inzetstuk	2	200200160
7	Sst. Bypass klep	1	200202025
8	PTC voelers	1	Voorgemonteerd
9	Mal t.b.v. aansluiten bypassklep	1	-
	Bevestigingmaterialen		
10	Stekerdeel	1	821000055
11	Trekontlasting	1	821000058
12	Afdekkap	1	821000057
13	Plaatschroef trekontlasting	2	Wordt meegeleverd



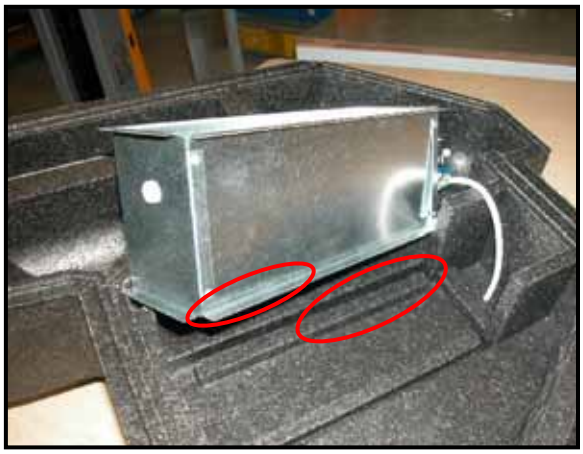
De inzetstukken worden met de **afdichtrand** naar beneden in het front geplaatst.

De positie van de inzetstukken is afhankelijk van de uitvoering van de WHR.

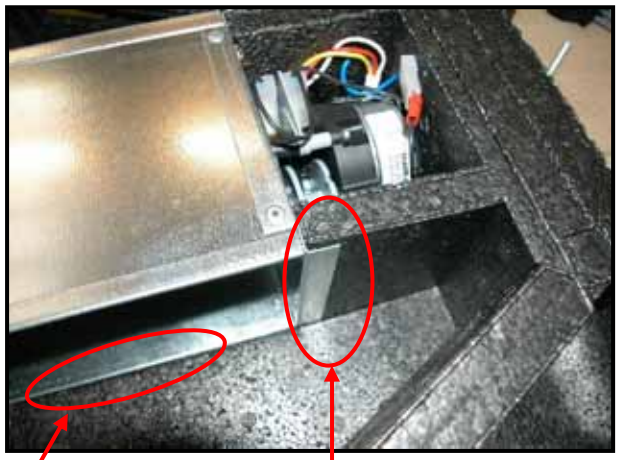
Bij een Linkse uitvoering komen de inzetstukken linksboven en rechtsonder.

Bij een Rechtse uitvoering komen de inzetstukken rechtsboven en linksonder.

Voer de kabel van de bypass klep van binnenuit door het gat boven in het midden van het front.
Trek de kabel verder door.



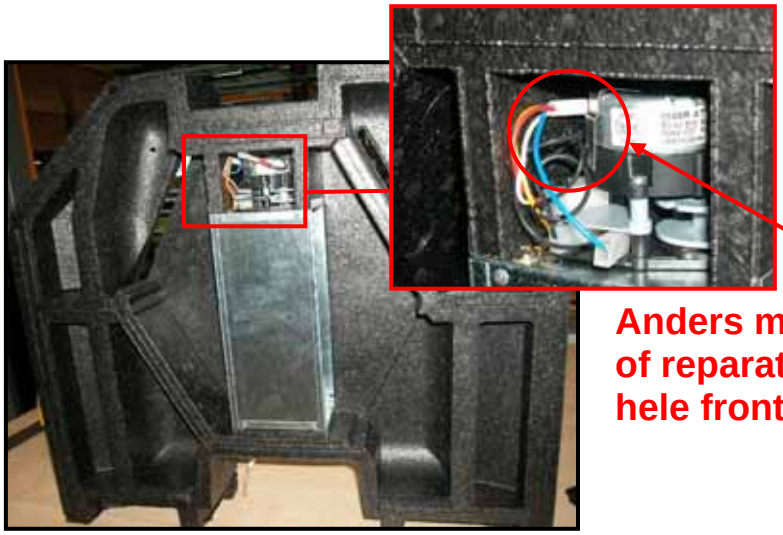
Plaats de bypass in het front. De zetranden aan de onderkant van de bypass klep moeten over de positioneringsrillen in het front vallen. **(zie ook foto hiernaast)**



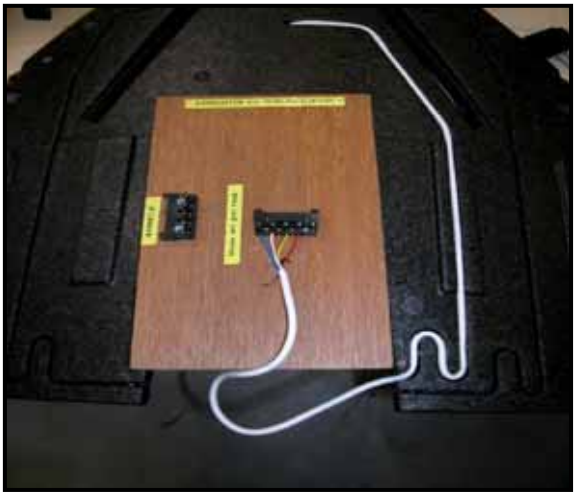
De zetranden aan de boven -en onderkant van de bypassklep moeten om de schuimdelen in het front vallen.

Draai het front om en leg het vlak op de tafel met de nokken over de rand om beschadigingen te voorkomen.

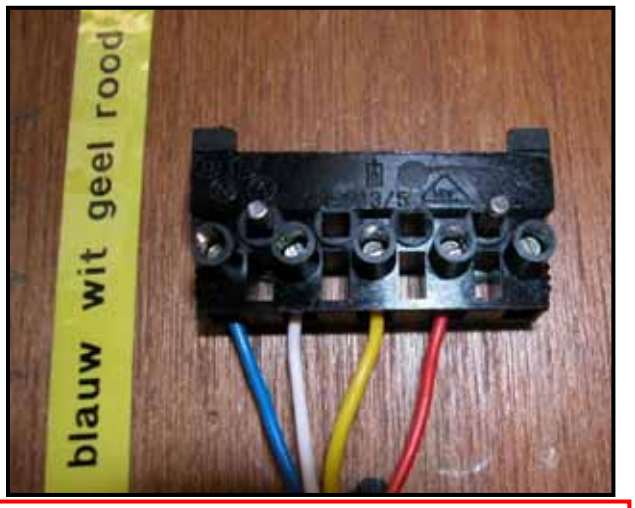
Voer de kabel van de bypassklep door de gleuf in het front.



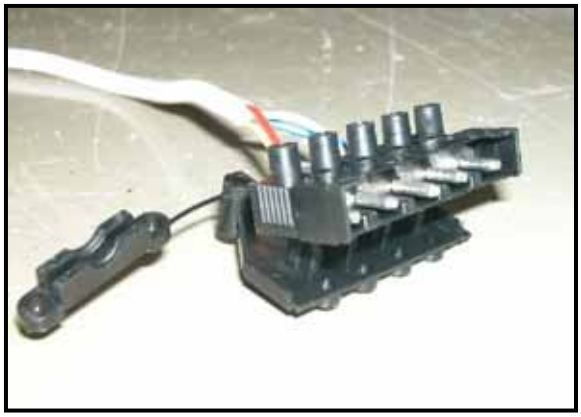
Let op!
De kabel niet te ver doorvoeren!
Anders moet bij eventueel vervangen of reparatie van de bypassklep het hele front worden gedemonteerd.



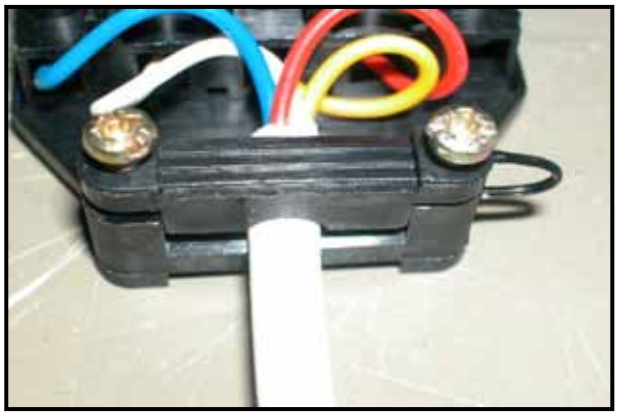
Plaats het stekerdeel op de aansluitmal en sluit de bypasskabel volgens de gegevens aan.



De aansluiting is vlnr:
Blauw, Wit, Geel, Rood, --



Klik het stekerdeel op de trekontlasting



Sluit de trekontlasting op de buitenmantel van de kabel en zet deze vast met de bijgeleverde schroefjes.

Klik het afdekkapje op het stekerdeel.

Leg de PTC voelers op het front.

Het busdeel moet met de snoeren omhoog en het afdekkapje naar boven liggen.

Steek de PTC voelers in de gaten boven in het front. De uitvoering bepaald waar ze komen.

Bij de linkse uitvoering komt de <u>rechter</u> voeler in het <u>linker</u> gat.
De <u>linker</u> voeler in het <u>rechter</u> gat

Voer de snoeren door de gleuven in het front.

Bij de rechtse uitvoering komt de <u>rechter</u> voeler in het <u>rechter</u> gat.
De <u>linker</u> voeler in het <u>linker</u> gat

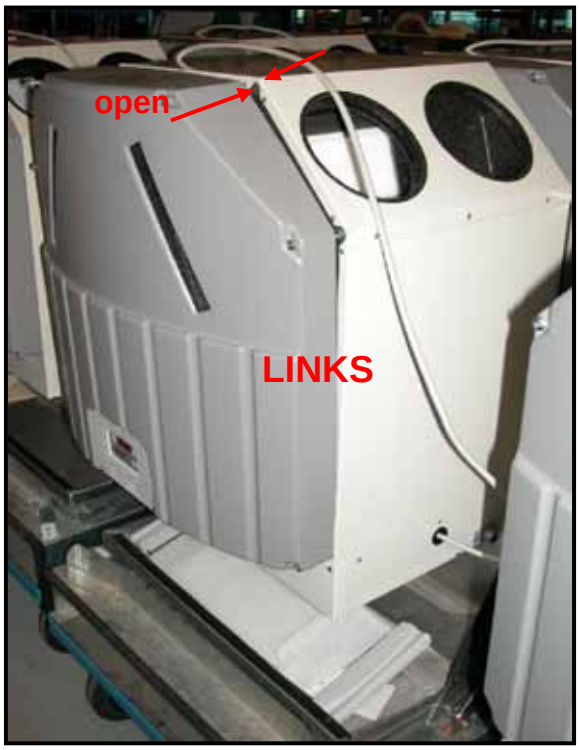
Neem een frontplaat, voer de stekers door het gat van het bedieningspaneel, leg de frontplaat op het front en druk goed aan.
Het afdekplaatje wordt i.v.m. afmontage niet van tevoren geplaatst.

12.5 Afmontage

Bij het plaatsen van het front op de WHR moet het busdeel van de PTC voelers in het stekerdeel rechts op het display-frame worden gestoken.

Het stekerdeel van de voeding bypass moet in het busdeel links op het displayframe worden gestoken.

Let op! **Dat bij het sluiten van het front de kabels niet beknelt raken.**
Werk de kabels vervolgens weg voordat de afdekplaat wordt geplaatst.



Om bij het testen via het front te kunnen zien of de bypassklep reageert, mag bij de linkse uitvoering het front met alleen de onderste bouten worden vastgezet. De filters moeten beiden onder in de productdrager worden gelegd.
Bij de rechtse uitvoering mag het front geheel worden vastgezet. De bypass wordt via het retourluchtkanaal gecontroleerd. Alleen het rechter filter moet in de productdrager worden gelegd.

De rest van de montage is te volgen via de instructie voor de WHR basis.

Voor het testen van de WHR bypass is in het PVS 00050 een apart hoofdstuk opgenomen.

Hoofdstuk 13 Private labels

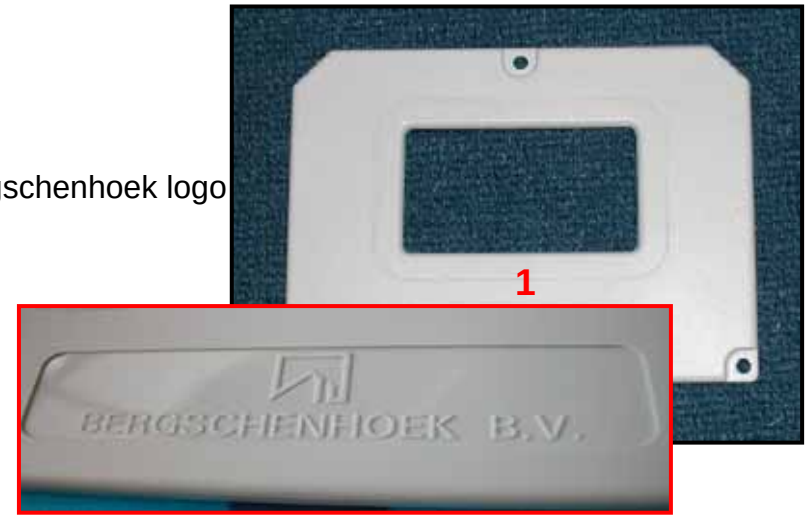
13.1 Bergschenhoek

De opbouw van de WHR t.b.v. Bergschenhoek is exact gelijk aan de Stork uitvoering. Dezelfde instructie als de WHR 90/91 zowel met en zonder bypass kan dus worden gebruikt.

De volgende 3 onderdelen worden uitgevoerd met het Bergschenhoek logo:

Componenten Bergschenhoek			
Nr.	**Omschrijving**	**Aantal**	**Artikelnummer**
1	Afdekplaat BH	1	200200220
2	Handleiding	1	849050506

1 Afdekplaat met Bergschenhoek logo



2. Het typeplaatje voorzien van Bergschenhoek logo

3. Bij het testen wordt een handleiding met Bergschenhoek logo op de WHR geplakt.

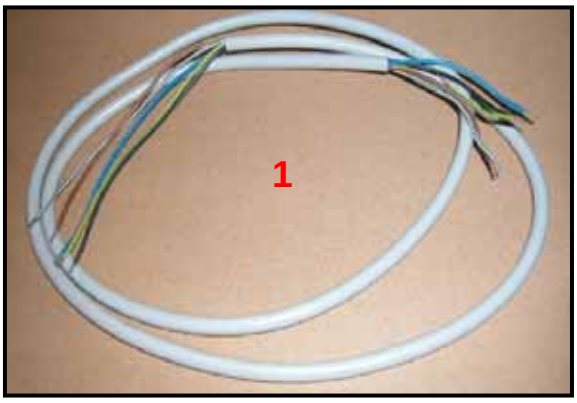
Verder wijzigt er niets aan de WHR.

13.2 België

Nergens in het buitenland wordt de perilex steker die wij in Nederland gebruiken, toegepast.

De Belgische WHR is exact dezelfde als de Nederlandse uitvoering met dit verschil dat de snoer met perilex stekker is vervangen voor een snoer zonder steker.

Componenten België			
Nr.	**Omschrijving**	**Aantal**	**Artikelnummer**
1	Snoer 5x0,75	1	682050759



De instructie voor het samenstellen van de WHR 90/91 met of zonder bypass kan ook hier worden gebruikt.

Om bij het testen de WHR te kunnen aansluiten ligt bij de testplek een verlengsnoer met adapter.

13.3 Exhausto

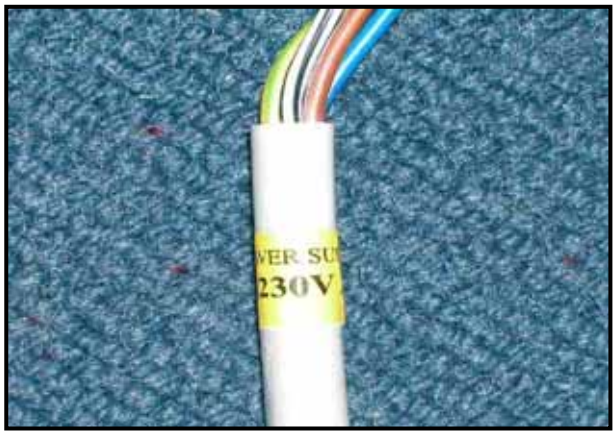
De VEX90L en VEX90R worden altijd met een bypass uitgevoerd.

Dit is een Deense klant en daarom wordt een aansluitsnoer zonder steker toegepast.
(Zie 13.2)

De opbouw van de VEX is exact dezelfde als van de WHR.
De instructie voor het samenstellen van de WHR 90/91 bypass kan ook hier worden gebruikt.
Afwijkingen worden hieronder benoemt en verduidelijkt.

Componenten Exhausto			
Nr.	**Omschrijving**	**Aantal**	**Artikelnummer**
1	Sticker Power supply 230 V	1	849901815
2	Afdekplaat Den. VEX	1	200200240
3	Gebruikers Handleiding *	1	849050530
4	Installatie Handleiding *	1	849050535
5	Luchtaansluitsticker VEX R/L	1	849901813/14

***)** De handleidingen worden door Exhausto aangeleverd.

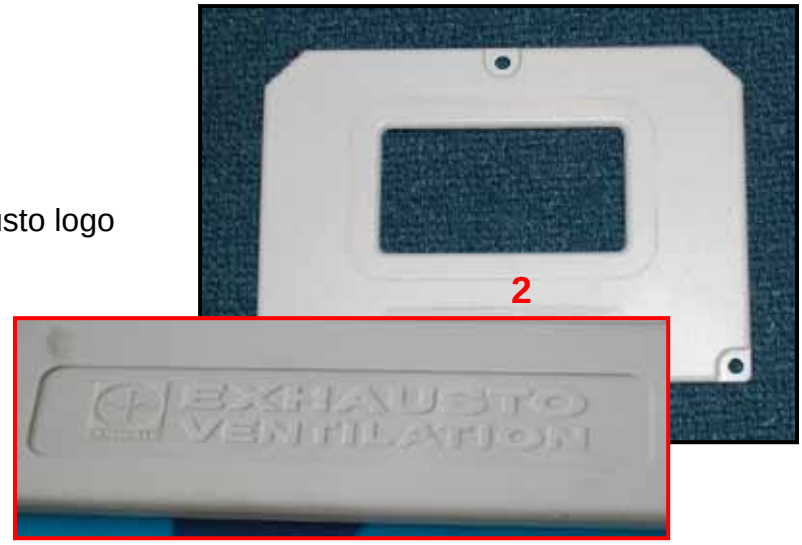


1. De monteur moet om het kortst gestripte uiteinde van de aansluitsnoer, de power supply sticker op de buitenmantel plakken.

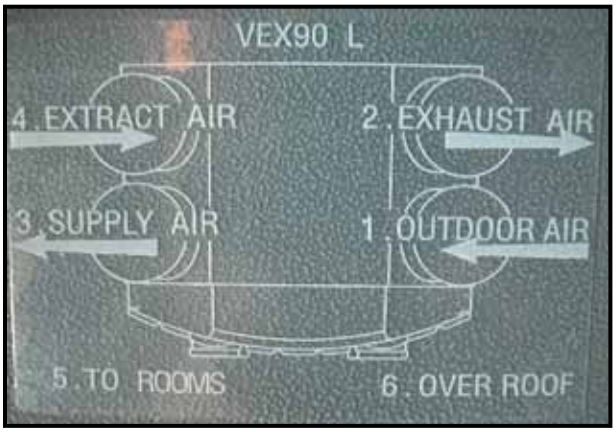
2. Het typeplaatje is voorzien van Exhausto logo.

3. Bij het testen wordt een bedieningshandleiding met Exhausto logo op de VEX 90 geplakt.
   Bij het inpakken wordt een installatiehandleiding in de doos toegevoegd.

4. Afdekplaat met Exhausto logo



5. Op het front moet een luchtaansluitsticker in VEX uitvoering worden geplakt.



Om bij het testen de WHR te kunnen aansluiten ligt bij de testplek een verlengsnoer met adapter.

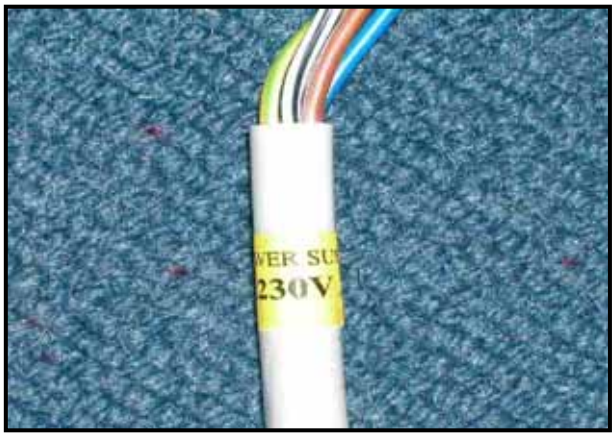
13.4 Greenwood

De WHR-GRW-MVHR 90L en WHR-GRW-MVHR 90R worden altijd met een bypass uitgevoerd.

Dit is een Engelse klant en daarom wordt een aansluitsnoer zonder steker toegepast. **(Zie 13.2)**

De opbouw van de MVHR is exact dezelfde als van de WHR.
De instructie voor het samenstellen van de WHR 90/91 bypass kan ook hier worden gebruikt.
Afwijkingen worden hieronder benoemt en verduidelijkt.

Componenten Greenwood			
Nr.	**Omschrijving**	**Aantal**	**Artikelnummer**
1	Sticker Power supply 230 V	1	849901815
2	Afdekplaat Greenwood	1	200200250
3	Gebruikers Handleiding	1	849050570
4	Installatie Handleiding	1	849050571
5	Luchtaansluitsticker MVHR L/R	1	849904820/21



1. De monteur moet om het kortst gestripte uiteinde van de aansluitsnoer power supply sticker op de buitenmantel plakken.

2. Het typeplaatje is voorzien van Greenwood logo.

3. Bij het testen wordt een bedieningshandleiding met Greenwood logo op de WHR geplakt.
   Bij het inpakken wordt een installatiehandleiding in de doos toegevoegd.

4. Afdekplaat met Greenwood logo

5. Op het front moet een Engelstalige Luchtaansluitsticker in naamloze uitvoering worden geplakt.

Om bij het testen de WHR te kunnen aansluiten ligt bij de testplek een verlengsnoer met adapter.

Hoofdstuk 14 G90/91

De G 90/91 t.b.v. de Duitse markt is in opbouw dezelfde als de WHR 90/91.
De G 90/91 wordt altijd met een bypass uitgevoerd.

De snoer met perilex aan de WHR wordt niet zoals bij de andere private labels vervangen door een snoer zonder perilex, maar door een aansluitkast voorzien van rijgklemmen waaraan de installateur kan aansluiten.

De G90/91 is ook voorzien van een schakelaar.

Deze wijzigingen hebben als gevolg dat de **rechter** zijplaat is uitgevoerd met meerdere doorvoeren.

De G90/91 heeft 3 uitvoeringen:

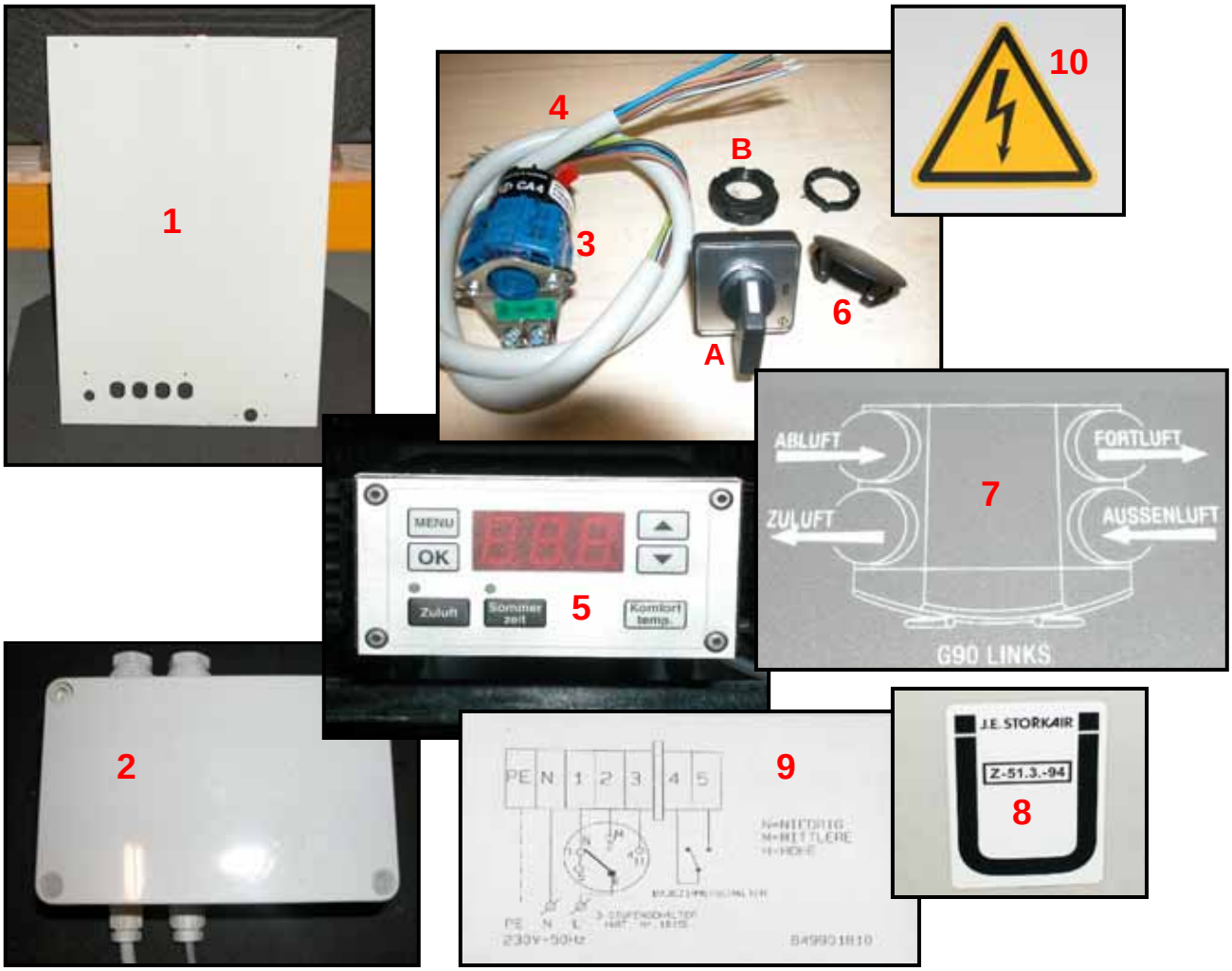
1. G90/91 B is de basis met bypass.
2. G90/91 BE is met aansluiting voor aarde verwarming.
3. G90/91 BFB is met aansluiting voor afstandsbediening.

De werkinstructie voor de WHR kan worden gebruikt. De wijzigingen t.o.v. de WHR 90/91 worden hieronder verduidelijkt.

14.1 G 90/91 B

Dit is dezelfde uitvoering met **dezelfde elektroplaat als bij de WHR 90/91 bypass.** Doordat voor het aansluiten een aansluitkast en een schakelaar wordt gebruikt, is een andere rechter zijplaat nodig.

Componenten G 90/91 B			
Nr.	**Omschrijving**	**Aantal**	**Artikelnummer**
1	Zijplaat rechts G90/91	1	200201197
2	Aansluitdoos G90/91 B	1	681000040
3	WS 4	1	660040010
4	Aansluitsnoer	1	682050763
5	Sst. Display G90/91	1	200202305
6	Afdichtdop	2	850000140
7	Luchtaansluiting sticker G L/R	1	849901800/01
8	U sticker	1	849901802
9	Aansluitsticker G90/91 B	1	849901810
10	Waarschuwingssticker	1	849070010
11	Handleiding G90/91	1	849050525



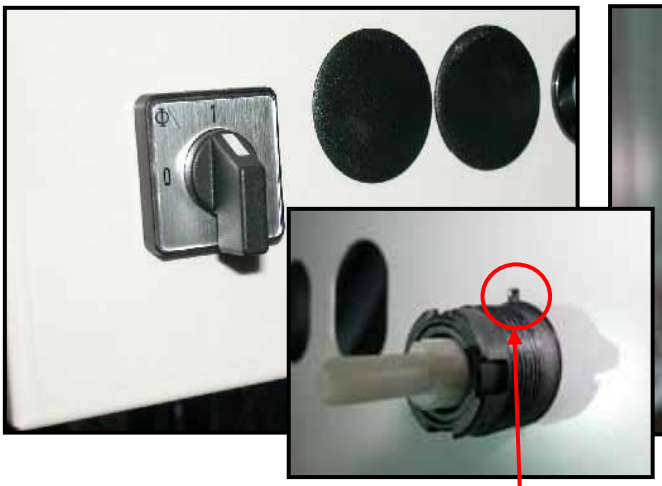
14.1.1 Montage G90/91 B

Bij de montage worden de volgende specifieke G 90/91 onderdelen geplaatst.

De zijplaat rechts is voorzien van extra aansluitgaten.

Display voorzien van een Duitstalig bedieningspaneel.

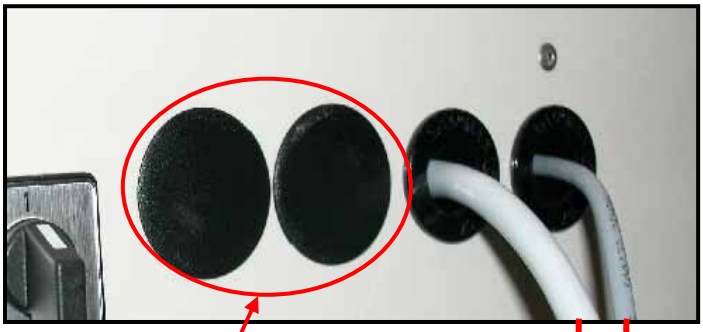
Alle volgende handelingen worden beschreven vanaf het moment dat de G90/91 reeds is omgedraaid en aan de productdrager hangt.
Indien de handelingen worden verricht indien de G90/91 nog op de kop staat, moet er rekening mee worden gehouden dat de aansluitingen zijn gespiegeld t.o.v. de foto's.



Steek de knop van WS-4 **(A** op overzicht**)** door gat in de zijplaat.
1 naar boven zodat het borgingsnokje in de uitsparing in de plaat valt.

Zet met de moer **(B** op **overzicht)** de knop vast.
Zorg dat de knop recht zit.

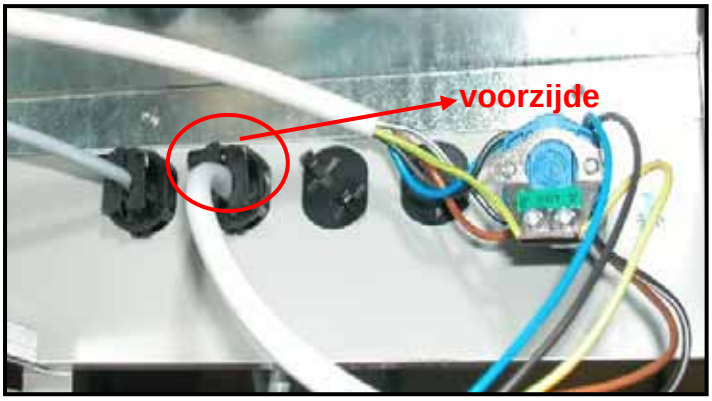
Sluit het aansluitsnoer met de **korte gestripte zijde** aan op de WS-4. Als volgt:
Het **Blauwe snoertje** op **2.**
Het **Bruine snoertje** op **4.**
Het **Zwarte snoertje** op **6.**
Het **Zwart-Wit snoertje** op **8.**
Het **Geel/Groen snoertje** op het aarde beugeltje.
(Zie foto)



Neem de aansluitdoos en draai deze op de kop met het deksel naar beneden.
Zorg dat de kabels niet gekruist komen.
Begin nu in het **verste gat vanaf de knop** de kabels door de zijplaat te voeren en de trekontlasting vast te klikken.
De voeding zit nu het dichtst bij de knop.
Dit is bij alle G90/91 uitvoeringen dezelfde volgorde.

voeding

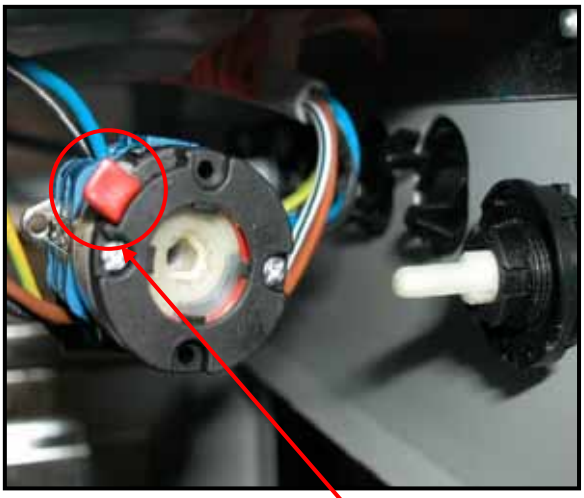
Sluit de overgebleven gaten af met de afdichtdoppen.
De klikken op de lange zijde van het gat.



Doorvoeren kabels, afdichtdoppen en WS-4 aan binnenkant zijplaat.
Plaats de trekontlasting zo dat de kruiskop van de schroef aan de voorzijde van de WHR bereikbaar is.

14.1.2 Aansluiten

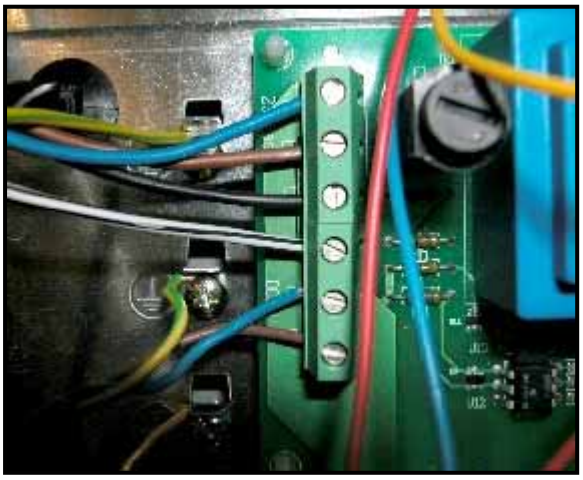
Sluit de voedingskabel uit de aansluitdoos aan op de WS-4. Als volgt:
Het **Blauwe snoertje** op **1.**
Het **Bruine snoertje** op **3.**
Het **Zwarte snoertje** op **5.**
Het **Zwart-Wit snoertje** op **7.**
Het **Geel/Groen snoertje** op het aarde beugeltje.
(Zie foto)



Plaats de WS-4 op de knop met de **Rode pal** naar boven.

Bij het plaatsen moet de **Rode pal** naar je toe zijn gericht. Daarna de WS-4 borgen door de **Rode pal** naar boven te schuiven.

De Sst. Elektroplaat is dezelfde als bij de WHR 90/91 bypass.



Het aansluitsnoer vanaf de WS-4 wordt op de print aangesloten net als bij de WHR 90/91.

De snoertjes van de 2e kabel uit de aansluitdoos worden als volgt aangesloten:

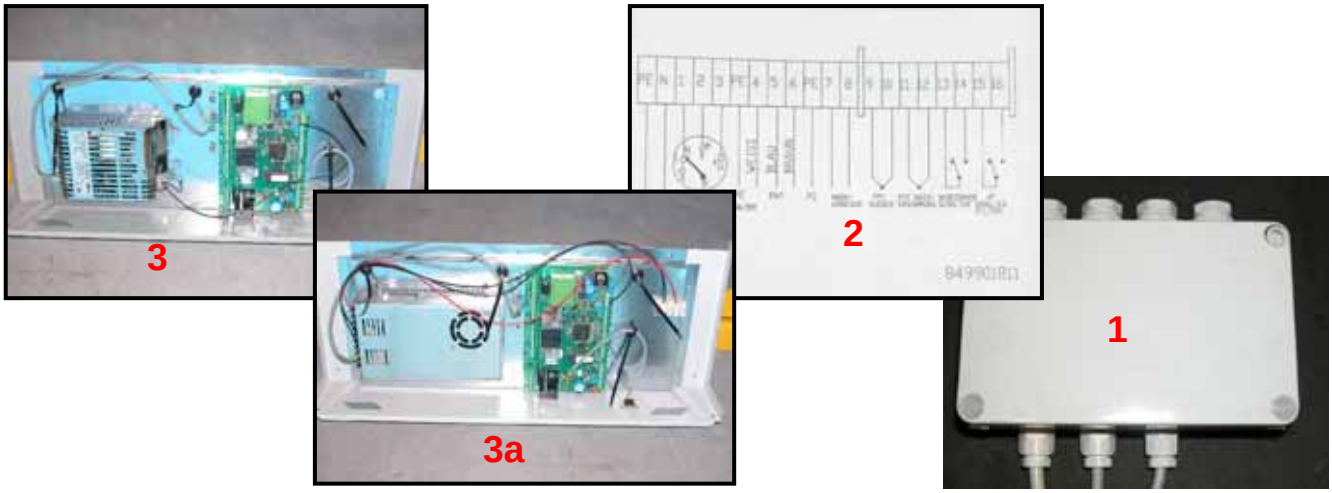
De Witte op het 11e schroefje
De **Bruine** op het 12e schroefje

De overige aansluitingen zijn dezelfde als bij de WHR 90/91 bypass.

14.2 G90/91 BE

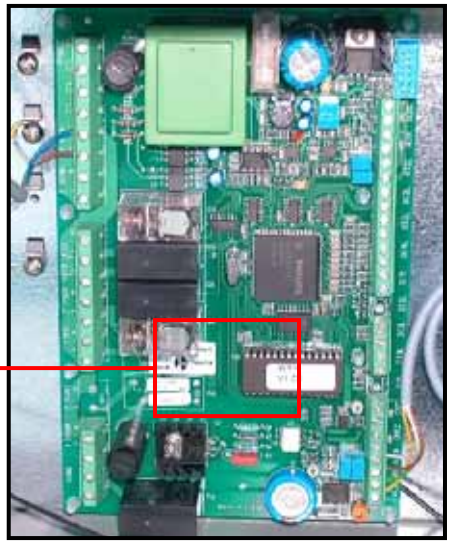
Ten opzichte van de G90/91 B zijn alleen de aansluitdoos met aansluitsticker en de elektroplaat anders.

Componenten G 90/91 BE			
Nr.	**Omschrijving**	**Aantal**	**Artikelnummer**
1	Aansluitdoos G90/91 BE	1	681000050
2	Aansluitsticker G90/91 BE	1	849901811
3	Sst. Electroplaat G90 BE	1	200202121
3a	Sst. Electroplaat G91 BE	1	200202122



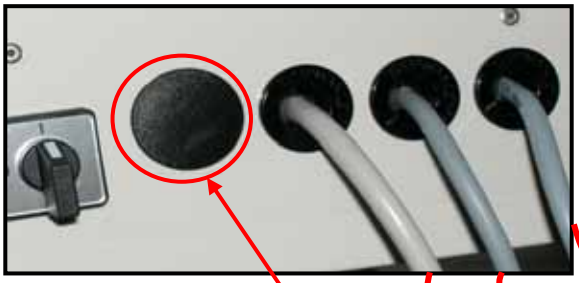
De G90/91 BE heeft extra aansluitmogelijkheden. Daarvoor zitten in de aansluitdoos meerdere kabels met in totaal, buiten de voeding, 11 extra aansluitsnoertjes.

Het gevolg hiervan is dat ook op de print extra aansluitingen moeten zitten. Op de elektroplaat zit daarom een andere print.



14.2.1 Montage

Het plaatsen van de zijplaat, Duitstalige display, knop en het aansluiten en vastzetten van de WS-4 is hetzelfde als bij de G90/91 B en kan dus via die instructie worden uitgevoerd. (zie 14.1.1 en 14.1.2)

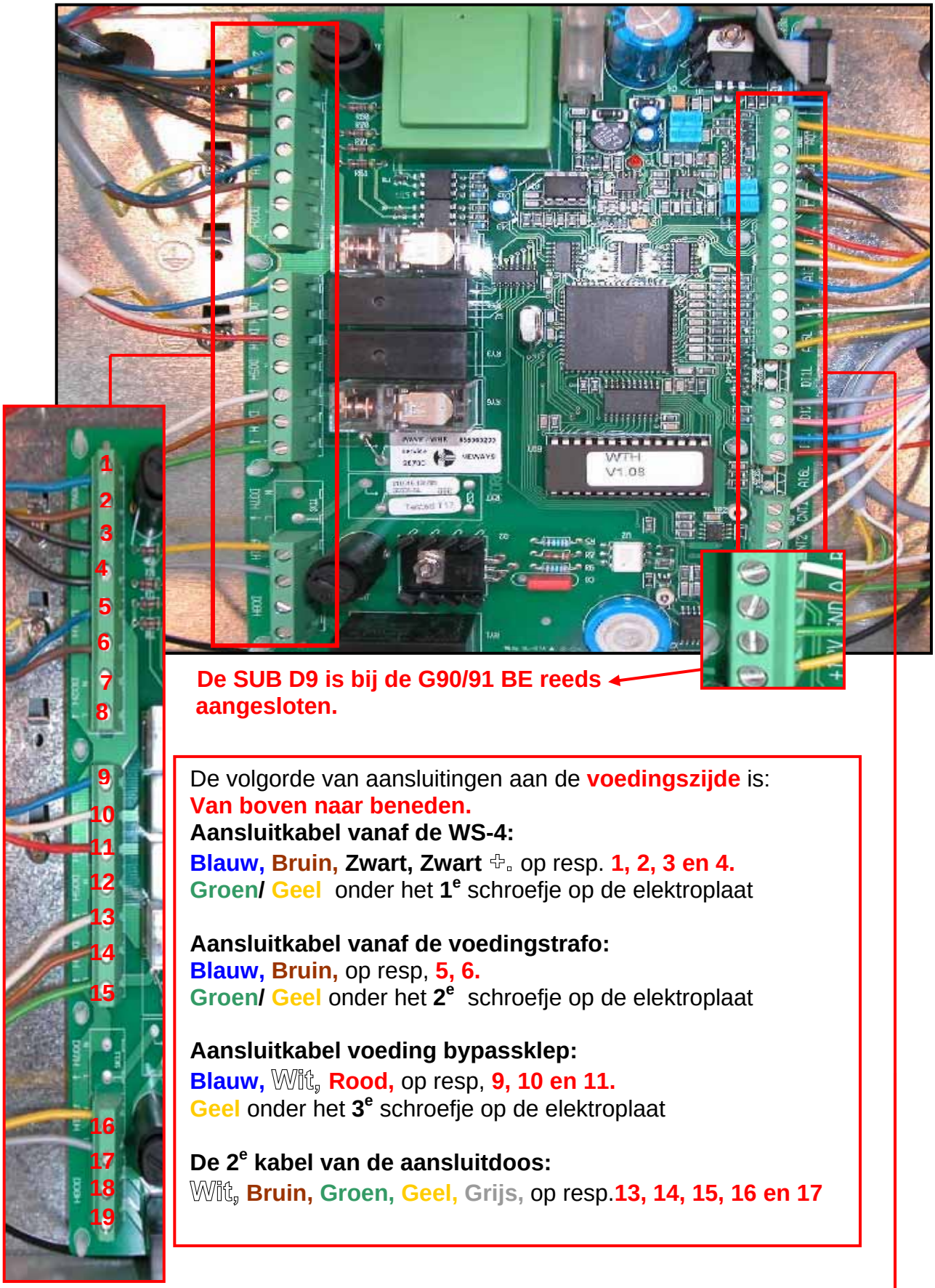


Het monteren van de aansluitdoos gebeurd op dezelfde wijze als bij de G90/91 B.
Doos op de kop, kabels niet gekruist en vanaf het verste gat vanaf de knop de kabels doorvoeren en trekontlasting vastklikken.

voeding

Het enige overgebleven gat wordt door een afdichtdop afgesloten.

14.2.2 Aansluiten



De SUB D9 is bij de G90/91 BE reeds aangesloten.

De volgorde van aansluitingen aan de **voedingszijde** is:
Van boven naar beneden.

Aansluitkabel vanaf de WS-4:
Blauw, Bruin, Zwart, Zwart ✣. op resp. **1, 2, 3 en 4.**
Groen/ Geel onder het **1e** schroefje op de elektroplaat

Aansluitkabel vanaf de voedingstrafo:
Blauw, Bruin, op resp, **5, 6.**
Groen/ Geel onder het **2e** schroefje op de elektroplaat

Aansluitkabel voeding bypassklep:
Blauw, Wit, Rood, op resp, **9, 10 en 11.**
Geel onder het **3e** schroefje op de elektroplaat

De 2e kabel van de aansluitdoos:
Wit, Bruin, Groen, Geel, Grijs, op resp.**13, 14, 15, 16 en 17**

De volgorde van aansluitingen aan de **schakelzijde** is
Van boven naar beneden:

Aansluitkabel slakkenhuis zonder PTC-voeler:
Geel, Blauw + Zwart van Trafovoeding, Wit op resp, **1, 4 en 19.**
Rood op de **+** van de trafovoeding aansluiten.

Aansluitkabel slakkenhuis met PTC-voeler:
Geel, Wit op resp. **3 en 21.**
Rood op de **+** en **Blauw** op de **–** van de trafovoeding.

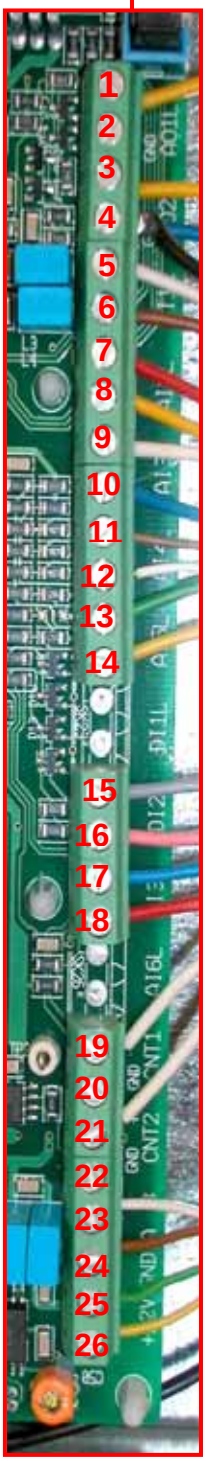
Bij de G91 BE worden de Rode en Blauwe snoertjes van de hierboven genoemde kabels op het aansluitblokje aangesloten. (zie 11.2)

PTC-voelers vanaf de bypass:
Rood, Geel, Wit, Blauw op resp. **7, 8, 9 en 10.**

PTC-voeler vanaf het slakkenhuis:
Bruin, Wit op resp. **11 en 12.**

De 3e kabel van de aansluitdoos:
Wit, Bruin, Groen, Geel, Grijs, Roze, Blauw, Rood op resp.
5, 6, 13, 14, 15, 16, 17 en 18.

De snoertjes van de SUB D-9 zijn reeds aangesloten onder **23 t/m 26**

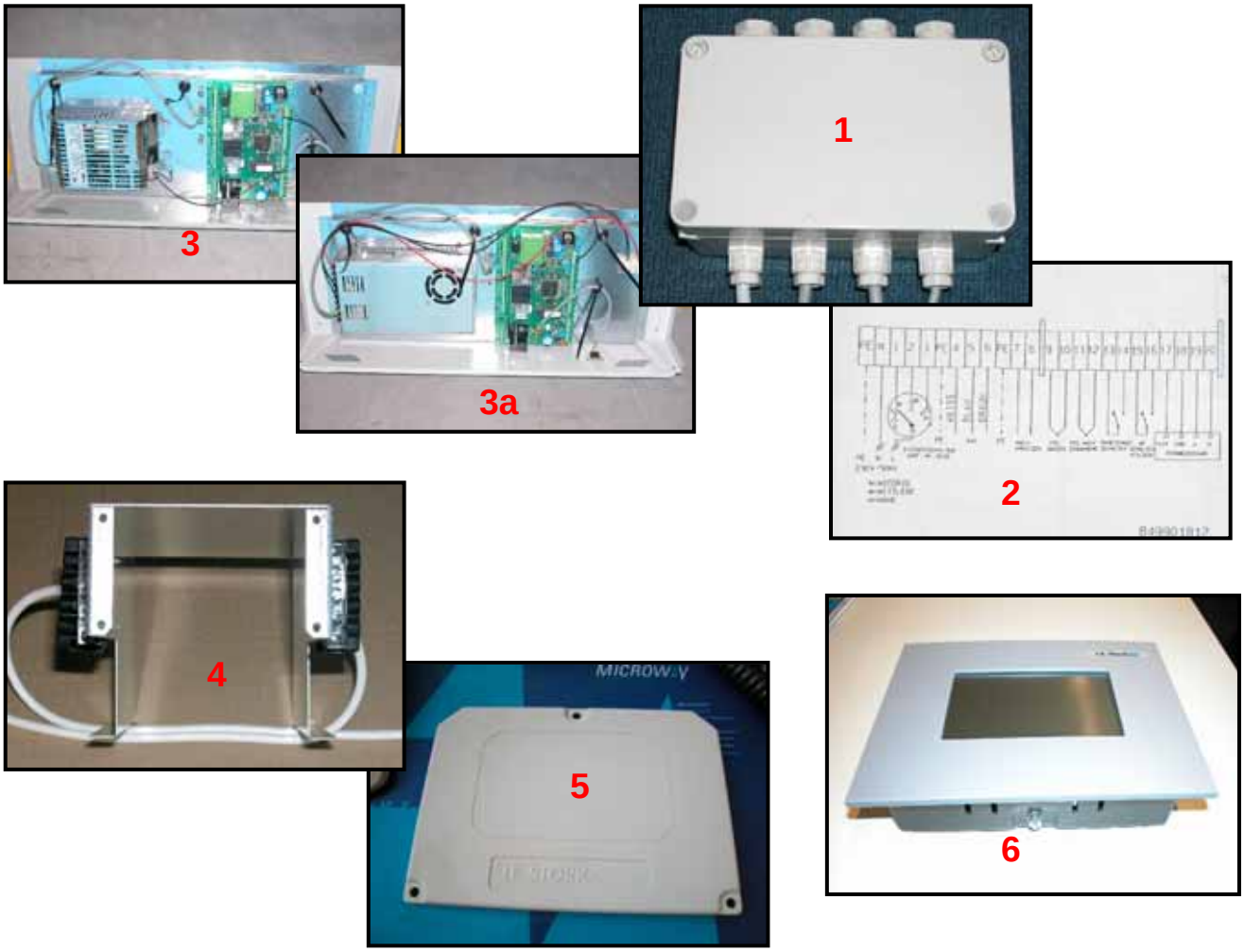


Alle aansluitschema's staan in de Anleitung G90/91. (handleiding)

14.3 G90/91 BFB

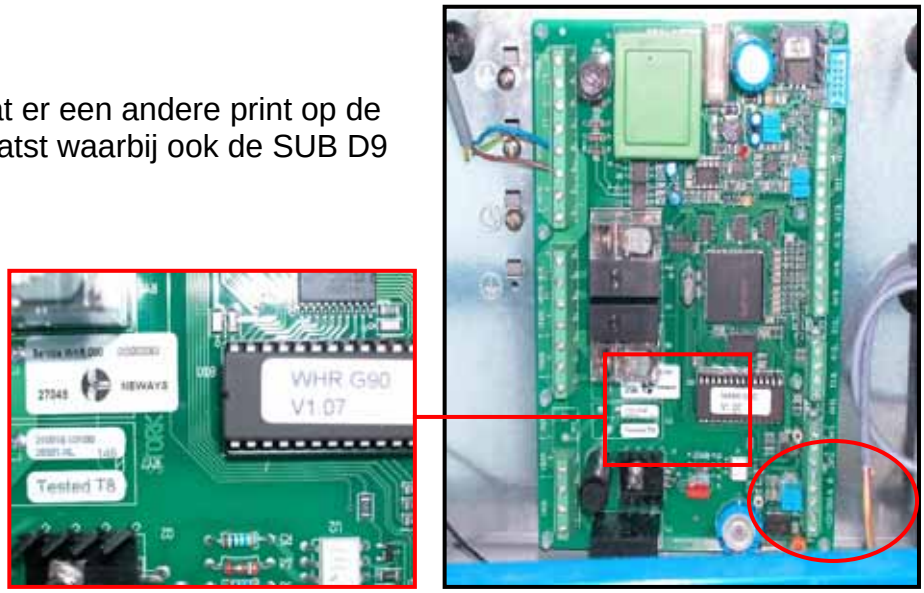
Ten opzichte van de G90/91 BE wordt bij de G90/91 BFB een andere aansluitdoos met aansluitsticker gebruikt. Ook zit er op de elektroplaat een andere print. Tot slot wordt er geen bedieningspaneel op de display toegepast waardoor ook een andere afdekplaat nodig is.

Componenten G 90/91 BFB			
Nr.	**Omschrijving**	**Aantal**	**Artikelnummer**
1	Aansluitdoos G90/91 BFB	1	681000060
2	Aansluitsticker G90/91 BFB	1	849901812
3	Sst. Electroplaat G90 BFB	1	200202131
3a	Sst. Electroplaat G91 BFB	1	200202132
4	Display G90/91 BFB	1	200202306
5	Afdekplaat G90/91 BFB	1	200200230
6	Fernbedienung verpakt	1	655000270



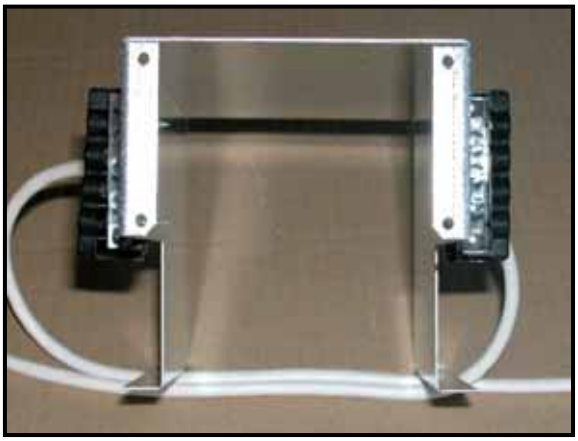
Bij de G90/91 BFB wordt de aansluitmogelijkheid via de SUB D9 vervangen door een afstandsbediening, die elders in het huis is te plaatsen.
Daarvoor is in de aansluitdoos een extra kabel opgenomen.

Gevolg hiervan is dat er een andere print op de elektroplaat is geplaatst waarbij ook de SUB D9 niet is aangesloten.

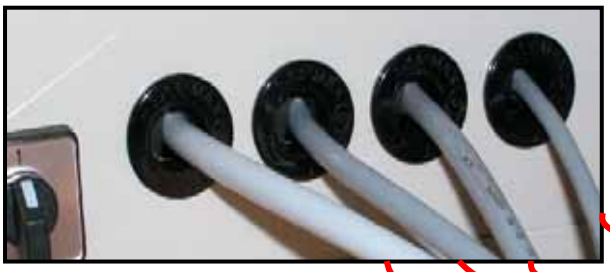


14.3.1 Montage

Het plaatsen van de zijlpaat, knop en het aansluiten en vastzetten van de WS-4 is hetzelfde als bij de G90/91 B en BE en kan dus via die instructie worden uitgevoerd. (zie 14.1.1 en 14.1.2)



De bediening gebeurd via de afstandsbediening en daarom wordt het bedieningspaneel weggelaten van het display



Het monteren van de aansluitdoos gebeurd op dezelfde wijze als bij de G90/91 B en BE.
Doos op de kop, kabels niet gekruist en vanaf het verste gat vanaf de knop de kabels doorvoeren en trekontlasting vastklikken.

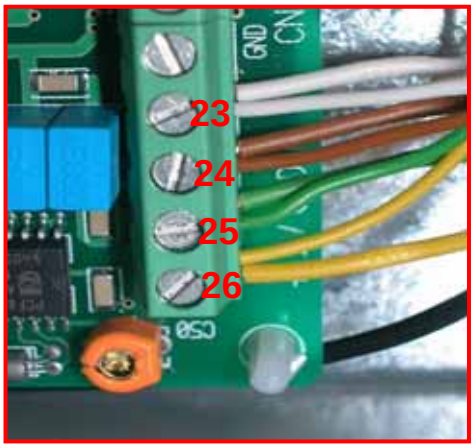
voeding

14.3.2. Aansluiten

Het aansluiten op de print is exact hetzelfde als bij de G90/91 BE en kan dus a.d.h. van die instructie worden verricht. (zie 14.2.2.)

De **4**e kabel uit de aansluitdoos wordt samengevoegd met de SUB D9 op de elektroplaat.
De snoertjes afknippen, strippen en samen voorzien van een adereindhuls
De samengevoegde kabels worden als volgt aangesloten op de print:

Van boven naar beneden:
Wit, Bruin, Groen, Geel op resp. **23, 24, 25 en 26.**

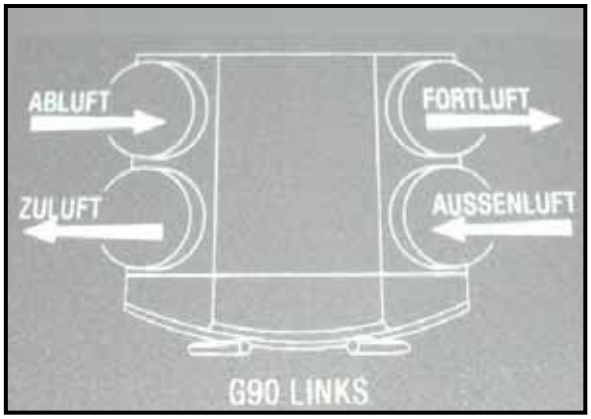


14.3.3. Afmontage

Aangezien er geen bedieningspaneel wordt gebruikt, wordt er een dichte afdekplaat gemonteerd.

**De afmontage van alle G90/91 is hetzelfde als bij de WHR bypass en kan dus volgens
de bestaande instructie worden vervolgd.**

Alle G90/91 worden voorzien van een Duitstalige luchtaansluiting sticker.



Bij transport naar de testplek wordt de aansluitdoos onder in de productdrager gelegd.

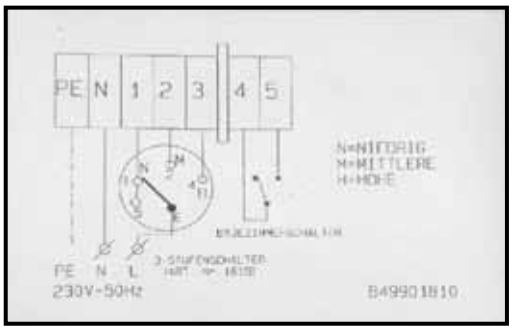
Het aansluiten van de aansluitdoos en het testen van de G90/91 wordt in een apart hoofdstuk van de testinstructie PVS 00050 behandeld.

14.3.4. Afwerken

Op de testplek worden de volgende specifiek G90/91 onderdelen geplaatst:

Op de aansluitdoos een waarschuwingssticker

Aan de binnenkant op het deksel van de aansluitdoos een aansluitsticker G90/91 B, BE of BFB.



Boven de schakelaarknop een **U**sticker.

Bij de G90/91 BFB wordt bij het inpakken in de doos een verpakte fernbedienung mee geleverd.