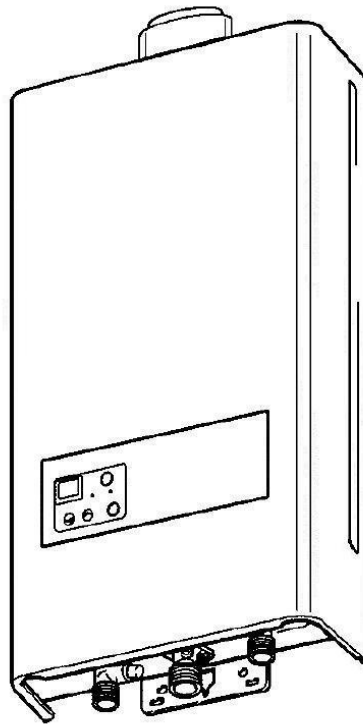


# Rinnai

Doorstroomtoestel

Model: 16i



Installatie- en onderhoudsinstructies



1	BESCHRIJVING .....	1
2	INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN .....	2
2.1	Algemeen .....	2
2.2	Plaatsing van het toestel.....	2
2.3	Watersluitingen .....	2
2.4	Circulatieleiding .....	3
2.5	Waterkwaliteit .....	3
2.6	Gasaansluiting .....	3
2.7	Elektrische aansluiting .....	3
2.8	Rookgasafvoer/luchtoevoersysteem.....	4
2.9	DIP schakelaars.....	5
3	INSTRUCTIES VOOR IN BEDRIJF STELLEN.....	6
3.1	Uitlezen waterdoorstroming en warmwatertemperatuur .....	6
4	INSTELLEN BRANDERDRUK .....	7
5	ONDERHOUD .....	8
5.1	Controle waterfilter.....	8
5.2	Reinigen branders en warmtewisselaar.....	8
5.3	Reinigen ventilator .....	9
6	STORINGSMELDINGEN .....	10
7	AFMETINGEN.....	11
8	TECHNISCHE GEGEVENS .....	12
9	ELEKTRISCH SCHEMA.....	13
10	ELEKTRISCHE COMPONENTEN .....	14
11	ONDERDELEN .....	15
12	GARANTIEVOORWAARDEN .....	16

## 1 BESCHRIJVING

De Rinnai 16i is een compact doorstroomtoestel dat zich onderscheidt van andere doorstroomtoestellen door de hoge mate van temperatuurstabiliteit waarmee het warm water geleverd wordt.

De brander komt in bedrijf zodra een warmwatertappunt wordt geopend, de ontsteking van de brander verloopt automatisch. De brander schakelt weer uit zodra het warmwatertappunt weer wordt dicht gedraaid.

De watertemperatuur wordt geregeld door middel van modulatie van het brandervermogen. Het toestel heeft sensoren welke het waterdebiet en de uitgaande temperatuur meten en deze informatie doorgeven aan de besturingsprint. De besturingsprint vergelijkt de uitgaande temperatuur met de gewenste waarde en berekent aan de hand van deze gegevens het benodigde brandervermogen. Indien het toestel op vollast draait zal de besturingsprint het waterdebiet regelen om de temperatuur constant te houden.

De Rinnai 16i is een gesloten toestel uitgerust met een luchttoevoerventilator en wordt aangesloten op een concentrisch rookgasafvoer/luchttoevoersysteem.

Optioneel kunnen één of twee afstandsbedieningen op het toestel worden aangesloten. Met behulp van een afstandsbediening kan bij verschillende tappunten de gewenste temperatuur worden ingesteld. De afstandsbediening moet apart worden besteld.

## 2 INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN

### 2.1 Algemeen

Lees eerst deze handleiding alvorens met de installatie wordt begonnen.

De installatie van dit toestel dient overeenkomstig deze handleiding te worden uitgevoerd.

Dit toestel mag uitsluitend door een daartoe erkend installatiebedrijf worden geïnstalleerd.

De gehele installatie dient te voldoen aan de voorschriften zoals opgenomen in laatste versie van:

- NEN1006, Algemene voorschriften voor drinkwaterinstallaties AVWI
- NEN 1010, Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties
- NEN 1078, Voorziening voor gas met een werkdruk tot en met 500 mbar - Prestatie-eisen - Nieuwbouw
- NEN 1087, Ventilatie van gebouwen - Bepalingsmethoden voor nieuwbouw
- NEN 2757, Toevoer verbrandingslucht en afvoer van rook van verbrandingstoestellen
- NEN 2078, Eisen voor industriële gasinstallaties
- NEN 3028, Eisen voor verbrandingsinstallaties
- NEN 8078, Voorziening voor gas met een werkdruk tot en met 500 mbar - Prestatie-eisen - Bestaande bouw
- NPR 1088, Toelichting op NEN 1087
- NPR 3378, Leidraad bij NEN 1078
- Bouwbesluit
- Plaatselijk geldende voorschriften van brandweer, nutsbedrijven en gemeente

### 2.2 Plaatsing van het toestel

Het toestel wordt hangend gemonteerd. Installeer het toestel in een vorstvrije ruimte en binnen 1,5 meter van een wandcontactdoos met randaarde. Plaats het toestel in een ruimte waar, in geval van lekkage aan het toestel geen waterschade kan ontstaan aan de directe omgeving of aan lager gelegen verdiepingen. Indien dit niet mogelijk is, dient een voorziening voor de afvoer van waterlekkage te worden gemaakt. Het toestel mag niet in een vochtige ruimte worden geïnstalleerd.

In de opstellingsruimte moeten de volgende minimale vrije afstanden rondom het toestel in acht worden genomen:

- 50 mm aan de linker- en rechterzijkant
- 600 mm aan de voorkant in verband met service
- 35 mm tussen achterkant en wand indien de wand van brandbaar materiaal (bijvoorbeeld hout) is, monteer het toestel in dat geval met afstandhouders tussen de bevestigingsbeugels en de wand.

Controleer of de wand het gewicht van het toestel (15 kg) kan dragen. Met behulp van de in de verpakking meegeleverde aftekenmal kunnen de bevestigingsgaten worden afgetekend. Zorg ervoor dat geschikte bevestigingsschroeven of bouten worden gebruikt om het toestel aan de wand te bevestigen.

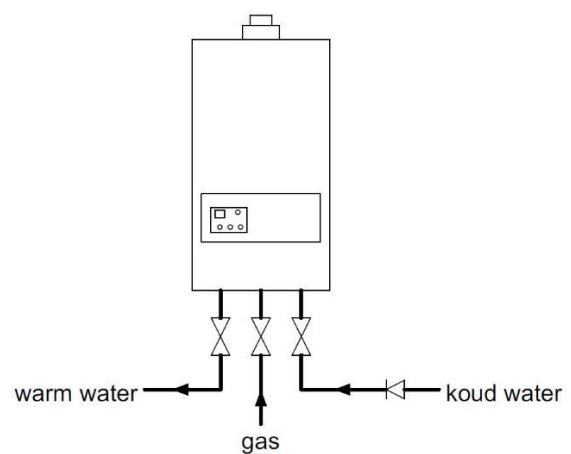
### 2.3 Wataansluitingen

De koudwateraansluiting (water inlet) en warmwateraansluiting (water outlet) bevinden zich aan de onderzijde van het toestel.

Sluit de koud- en warmwaterleiding aan volgens figuur 1.

Pas drielidige koppelingen toe en plaats serviceafsluiters om het verlenen van service vlot te doen verlopen.

Plaats een keerklep in de koudwatertoevoerleiding.

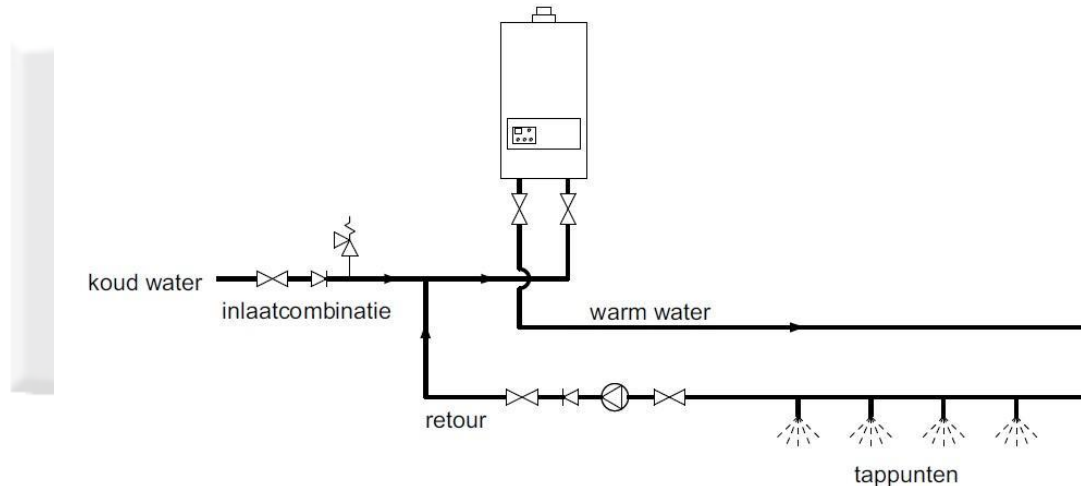


figuur 1

## 2.4 Circulatieleiding

Dit toestel kan worden aangesloten op een systeem met circulatieleiding, zie figuur 2.

Indien een circulatieleiding wordt toegepast dan MOET er een inlaatcombinatie in de koudwatertoevoerleiding worden aangebracht. Het overstortventiel van deze combinatie zorgt ervoor, dat de hoogst toelaatbare waterdruk van 8 bar niet wordt overschreden. De afvoer van de inlaatcombinatie dient via een open trechterverbinding aangesloten te worden op de riolering. Deze overstortleiding mag niet kunnen bevriezen.



figuur 2

## 2.5 Waterkwaliteit

De waterkwaliteit dient te voldoen aan de eisen van het waterleidingbesluit en aanbevelingen van de VEWIN.

Bij intensief gebruik van het toestel in combinatie met een hoge warmwatertemperatuur en hard water kan zich binnen de warmtewisselaar snel kalkafzetting vormen. Frequent onderhoud zal dan het gevolg zijn. Om hoge onderhoudskosten te vermijden en een betrouwbare werking te garanderen, zal in dergelijke omstandigheden waterbehandeling noodzakelijk zijn.

De mate van kalkafzetting is afhankelijk van meerdere factoren en niet alleen te voorspellen aan de hand van de hardheid in Duitse graden. Als leidraad gelden de volgende grenswaarden:

Hardheid	: minimaal 4°dH en maximaal 10°dH
Totaal opgeloste stoffen (TDS)	: maximaal 350 ppm
pH-waarde	: minimaal 6,5 en maximaal 7,5

Het toestel mag beslist niet worden gevoed met water met een hardheid minder dan 4°dH. Onthard water met een hardheid onder 4°D is in het algemeen agressief en leidt tot spoedige schade aan de warmtewisselaar.

## 2.6 Gasaansluiting

Zorg voor een juiste dimensionering van de gasleiding, let hierbij op het eventueel gelijktijdig in gebruik zijn van andere gasgestookte apparatuur. Raadpleeg NEN1078 om de juiste diameter van de gasleiding te bepalen. De nominale aansluitdruk bij de gasaansluiting is 25 mbar voor aardgastoestellen en 30 mbar voor propaantoestellen.

Monteer een gaskraan op korte afstand van het toestel. Pas koppelingen toe om het verlenen van service vlot te doen verlopen. Blaas de gasleiding goed schoon alvorens deze aan te sluiten. Controleer alle verbindingen op dichtheid.

## 2.7 Elektrische aansluiting

Het toestel moet worden aangesloten op een wandcontactdoos met randaarde welke zich binnen 1,5 m van het toestel bevindt. De elektrische installatie moet voldoen aan NEN1010.

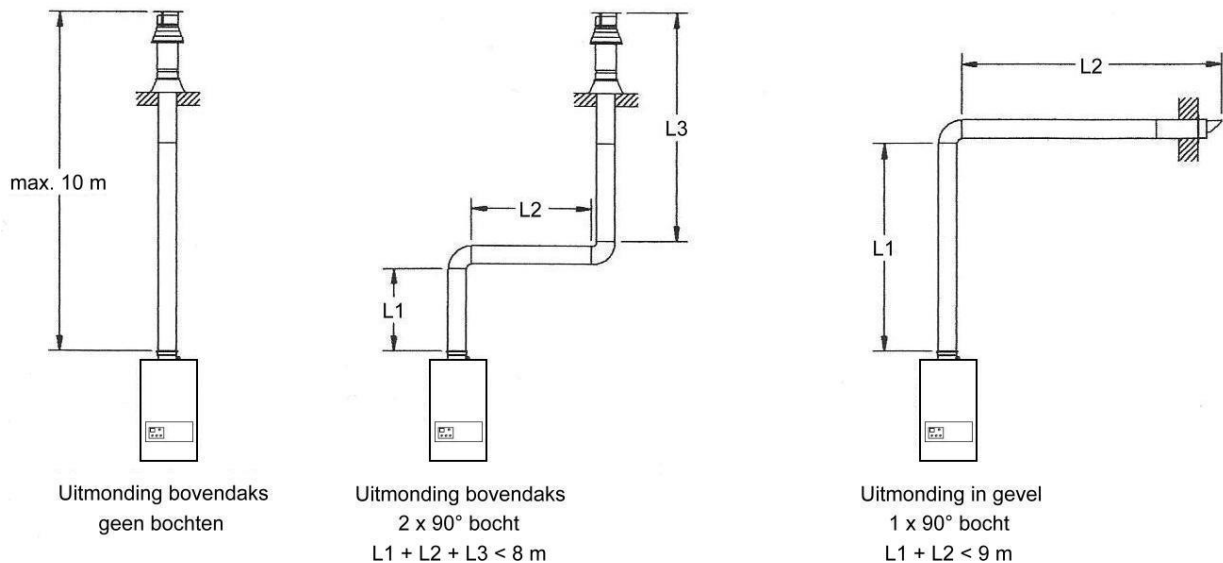
## 2.8 Rookgasafvoer/luchttoevoersysteem

Het toestel moet worden aangesloten op een concentrisch systeem met maatvoering  $\varnothing 80/125$  mm, bij dit systeem is de rookgasafvoerleiding omgeven door de luchttoevoerleiding. Het afvoermateriaal moet geschikt zijn voor VR toepassing en mag niet van kunststof zijn. Als uitmonding moet een door B3 heating goedgekeurde muur- of dakdoorvoer worden toegepast.

Bij de uitvoering van het systeem moet het volgende in acht worden genomen:

- De maximale lengte inclusief de muur- c.q. dakdoorvoer is 10 meter.
- Voor iedere  $90^\circ$  bocht in het systeem moet 1 meter van de maximale lengte worden afgetrokken, voor iedere  $45^\circ$  bocht is dit 0,5 meter.
- Maximaal mogen 3 bochten van  $90^\circ$  worden toegepast.

In figuur 3 zijn enkele voorbeelden weergegeven.

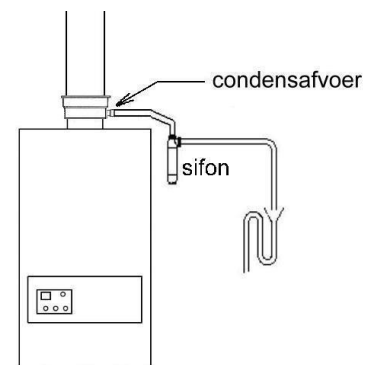


figuur 3

Plaats de los meegeleverde rookgasadapter op de rookgasaansluiting van het toestel. De rookgasadapter is voorzien van een aansluitpunt voor de afvoer van condens. Afvoerenlengtes van minder dan 2,5 meter hebben geen condensafvoer nodig, de kap op het aansluitpunt blijft in dat geval zitten. Bij afvoerenlengtes van meer dan 2,5 meter moet condens worden afgevoerd via een sifon en een open verbinding naar het riool, zie figuur 4. Horizontale delen in het rookgasafvoerkanaal moeten op een afschot van 50 mm per meter naar het toestel toe worden gemonteerd.

Let er op dat de afdichtringen in het systeem niet beschadigen bij de montage, dit zal namelijk tot storingen leiden. Gebruik wat vet en steek de elementen met een draaiende beweging in elkaar.

Het gewicht van het afvoermateriaal mag niet op de toestelaansluiting rusten.



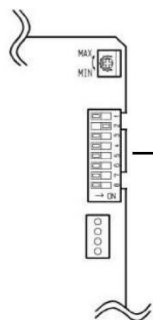
figuur 4

## 2.9 DIP schakelaars

Met de DIP schakelaars op de besturingsprint (figuur 5) kan o.a. de gassoort worden ingesteld en de maximum instelbare temperatuur worden begrensd.

Besturingsprint

DIP schakelaars



OFF	ON	
		1 - gassoort
		2 - gassoort
■		3 - modelkeuze (altijd in OFF positie)
■		4 - modelkeuze (altijd in OFF positie)
	■	5 - modelkeuze (altijd in ON positie)
		6 - maximum instelbare temperatuur
		7 - branderdruk instellen
		8 - branderdruk instellen

Het zwarte blok geeft de positie van de DIP schakelaar aan

OFF ON  
 ■ □ = OFF

OFF ON  
 □ ■ = ON

figuur 5

### Gassoort

De gassoort wordt met DIP schakelaar 1 en 2 ingesteld, zie figuur 6.

**Let op:** Alleen omzetten van de DIP schakelaar is onvoldoende om het toestel voor een ander gassoort geschikt te maken, hiervoor is een ombouwset nodig, neem contact op met B3 heating voor meer informatie.

AARDGAS

PROPAAN

OFF	ON	
■	■	1
■		2
		3
		4
		5
		6
		7
		8

OFF	ON	
■		1
■		2
		3
		4
		5
		6
		7
		8

figuur 6

### Maximum instelbare temperatuur

De maximum temperatuur die via het bedieningspaneel kan worden ingesteld wordt begrensd met DIP schakelaar 6, zie figuur 7.

max. 60°C

max. 75°C

OFF	ON	
		1
		2
		3
		4
		5
■		6
		7
		8

OFF	ON	
		1
		2
		3
		4
		5
	■	6
		7
		8

figuur 7

### 3 INSTRUCTIES VOOR IN BEDRIJF STELLEN

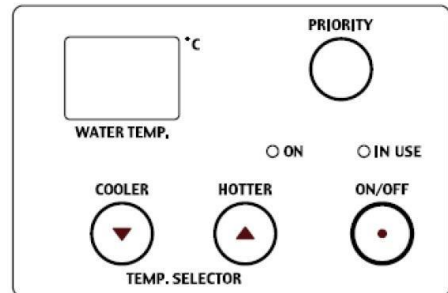
Alvorens het toestel in werking te stellen dient gecontroleerd te worden dat:

- de installatie geheel gevuld is met water
- de gasleiding ontluicht is
- de DIP schakelaars juist staan ingesteld, zie paragraaf 2.9

1. Open de gaskraan voor het toestel.
2. Steek de stekker in de wandcontactdoos. Let er hierbij op dat er geen doorstroming door het toestel plaats vindt, daar dit bij de eerste keer inschakelen van de elektrische voeding als een fout wordt gezien.
3. Druk op de On/Off toets, de LED "ON" brandt nu ter indicatie dat er warm water geleverd kan worden (ook hier geldt dat er geen doorstroming door het toestel mag zijn voordat de LED brandt). In het display verschijnt 40°C.
4. Met de toetsen HOTTER ▲ en COOLER ▼ kan nu de gewenste temperatuur worden ingesteld. Afhankelijk van de begrenzing welke met de DIP schakelaars is ingevoerd (paragraaf 2.9) kan de temperatuur in de volgende stappen worden ingesteld:

35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 55, 60, 75

Bij een warm water temperatuur tussen 35 en 48°C kan de temperatuur worden aangepast terwijl het water stroomt, boven de 48°C is dit niet mogelijk.



5. Open nu een warmwaterkraan, het toestel komt nu automatisch in bedrijf, de LED "IN USE" brandt nu ter indicatie dat het toestel in bedrijf is.
6. Controleer de branderdruk, zie hoofdstuk 4.

Wordt het toestel met de ON/OFF toets uitgeschakeld of wordt de elektrische voeding uitgeschakeld, dan springt de temperatuur terug naar 40°C indien weer wordt ingeschakeld.

De PRIORITY toets wordt alleen gebruikt indien er een afstandsbediening is aangesloten en wordt gebruikt om voorrang te geven aan temperatuurverstelling via de afstandsbediening.

Elke keer dat er op een toets wordt gedrukt is een pieptoon hoorbaar. Dit kan worden uitgeschakeld door de toetsen HOTTER ▲ en COOLER ▼ gelijktijdig gedurende minimaal 3 seconden ingedrukt te houden, tot er een pieptoon wordt gehoord. Inschakelen van de pieptoon geschiedt door deze handeling te herhalen.

#### 3.1 Uitlezen waterdoorstroming en warmwatertemperatuur

De waterdoorstroming en warmwatertemperatuur kunnen als volgt worden weergegeven in het display:

- Houd toets HOTTER ▲ ingedrukt en druk dan op de On/Off toets, in het display wordt de doorstroming in l/min weergegeven.
- Houd toets COOLER ▼ ingedrukt en druk dan op de On/Off toets, in het display wordt de warmwatertemperatuur in °C weergegeven.



## 5 ONDERHOUD



- Voordat met onderhoudswerkzaamheden wordt begonnen moet de gaskraan voor het toestel worden gesloten en moet de spanning worden uitgeschakeld.
- De werkzaamheden mogen alleen door een daartoe erkend installatiebedrijf worden uitgevoerd.

Ten behoeve van het onderhoud kunnen onderhoudssets bij B3 heating worden besteld.

Afhankelijk van de plaats van opstelling en intensiteit van gebruik zullen minimaal eenmaal per twee jaar de volgende werkzaamheden moeten worden uitgevoerd:

- Controle waterfilter
- Reinigen branders en warmtewisselaar
- Reinigen ventilator

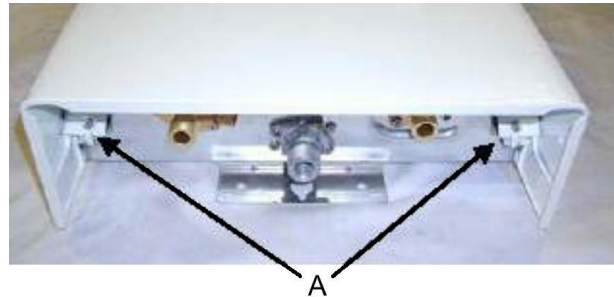
In de volgende paragrafen is beschreven hoe deze werkzaamheden worden uitgevoerd.

### 5.1 Controle waterfilter

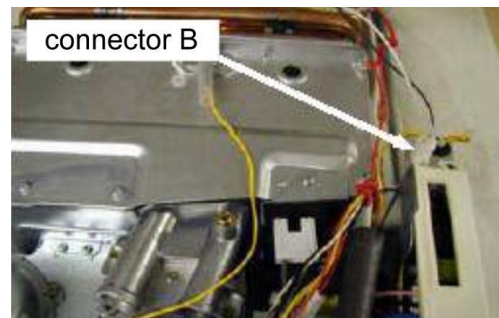
- Het waterfilter bevindt zich in de koudwater-aansluiting onder het toestel.
- Sluit het water af en open de aftap in de warmwater-aansluiting.
- Draai de schroefdop los en trek deze uit de aansluiting, vang het water op wat nu uit het toestel loopt. Het filter komt samen met de schroefdop uit de aansluiting.
- Reinig het waterfilter indien nodig.

### 5.2 Reinigen branders en warmtewisselaar

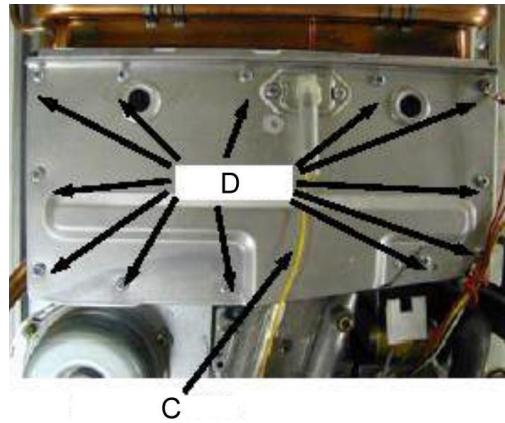
- Verwijder het frontpaneel (2 x schroef A)



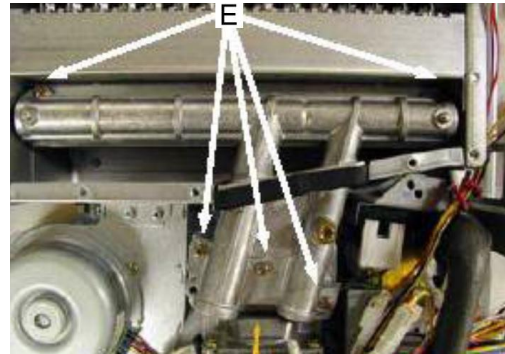
- Neem de kabel van het bedieningspaneel los (connector B)



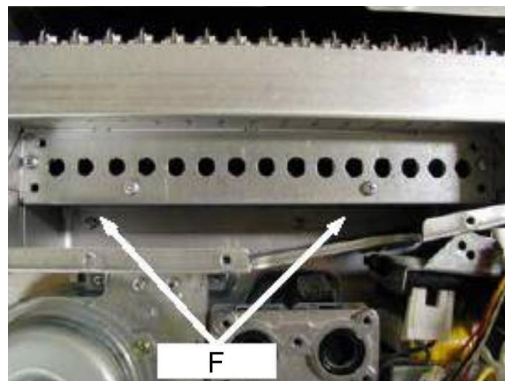
- Neem de ionisatiekabel (C) los van de elektrode.
- Verwijder de voorplaat van de branderkamer (12 x schroef D).



- Verwijder het gasverdeelstuk (5 x schroef E).

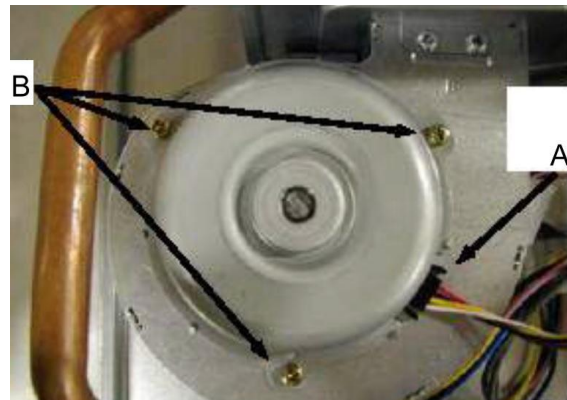


- Verwijder de twee onderste schroeven (F) van het branderbed en trek het branderbed naar voren.
- Reinig het branderbed met een zachte borstel of met perslucht.
- Nadat het branderbed is losgenomen kan de warmtewisselaar vanaf de onderzijde met een zachte borstel of met perslucht worden gereinigd.



### 5.3 Reinigen ventilator

- Neem de connector (A) los van de ventilatormotor.
- Verwijder de schroeven (B) en trek de ventilatormotor met waaier naar voren.
- Controleer de waaier op vervuiling en reinig eventueel met een zachte borstel of met perslucht.



Na de reinigwerkzaamheden kan alles weer in omgekeerde volgorde worden gemonteerd.



- Let er op dat bij montage de O-ringen tussen het gasverdeelstuk en het gasblok worden geplaatst.

## 6 STORINGSMELDINGEN

In geval zich een storing voordoet verschijnt er in het display van het toestel een knipperende code en indien een afstandsbediening is aangesloten, verschijnt ook hier de knipperende code. Onderstaande tabel geeft de betekenis van de verschillende codes.

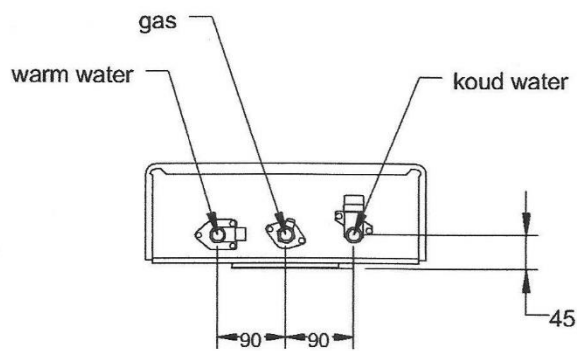
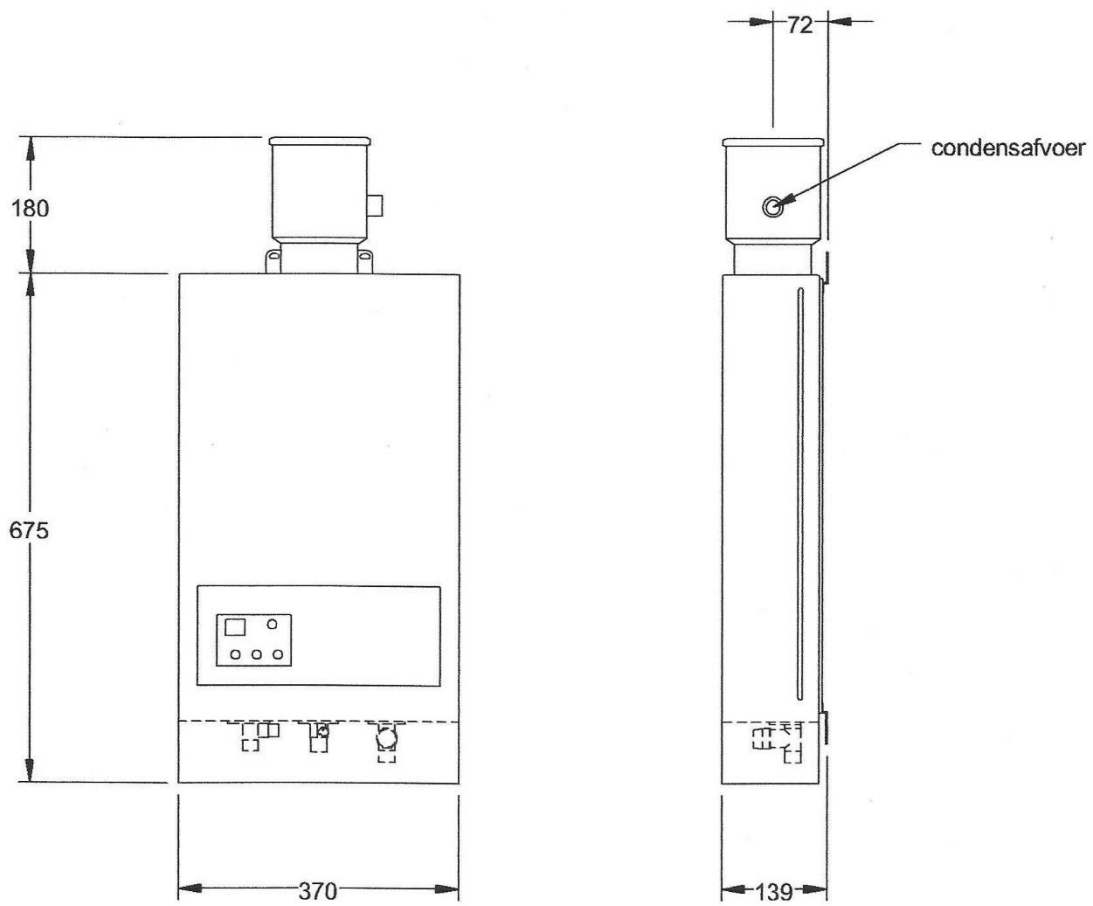
De storingscode wordt opgeheven als de doorstroming door het toestel stopt, sluit daartoe de warmwaterkranen en schakel een eventueel aanwezige circulatiepomp uit. Als dit niet werkt schakel dan het toestel uit met de On/Off toets, of schakel de spanning uit en weer in. Herstelt de storing zich weer dan kan het zijn dat de temperatuur terug springt naar 40°C indien deze hoger als 40°C was afgesteld. Stel de gewenste temperatuur opnieuw in, zie hoofdstuk 3.

### Storingscodes

Code	Omschrijving	Mogelijke oorzaak, handelingen *
-	Geen uitlezing op display	- Zorg ervoor dat er geen doorstroming door het toestel is en schakel de elektrische voeding opnieuw in - Controleer de zekeringen op de besturingsprint - Controleer de transformator
-	Uitlezing op display, maar toestel komt niet in bedrijf	- Controleer het filter in de koudwateraansluiting - Controleer de debietsensor
10	Ventilatorstroom te hoog	- Controleer rookgasafvoer en luchttoevoer op verstopping - Controleer ventilator
11	Geen vlamsignaal binnen ontstekingsfase	- Geen gastoevoer of te lage gasvoordruk - Controleer positie DIP schakelaar "gassoort" (zie paragraaf 2.9) - Controleer ionisatie- en ontstekingselektrode - Controleer de aardingskabels - Controleer ontstekingstrafo - Controleer gaskleppen
12	Verlies vlamsignaal tijdens branderbedrijf	- Controleer gasvoordruk - Controleer positie DIP schakelaar "gassoort" (zie paragraaf 2.9) - Controleer de branderdruk op vollast en laaglast (zie hoofdstuk 4) - Controleer op recirculatie rookgassen - Controleer ionisatie-elektrode - Controleer de aardingskabels - Controleer bekabeling bedieningspaneel c.q. afstandsbediening - Controleer brander en warmtewisselaar op vervuiling
14	Ingrijpen maximaal beveiliging of thermische zekering	- Controleer het thermisch beveiligingscircuit - Controleer positie DIP schakelaars "gassoort" (zie paragraaf 2.9) - Controleer positie DIP schakelaars "vollast" (zie hoofdstuk 4) - Controleer de branderdruk (zie hoofdstuk 4) - Kalkafzetting in warmtewisselaar
16	Uitgaande temperatuur stijgt te ver boven gewenste waarde	- Controleer positie DIP schakelaars "gassoort" (zie paragraaf 2.9) - Controleer positie DIP schakelaars "vollast" (zie hoofdstuk 4) - Controleer de branderdruk (zie hoofdstuk 4) - Controleer debietsensor - Controleer debietregelklep - Controleer watertemperatuursensor
32	Watertemperatuursensor fout	- Controleer watertemperatuursensor - Controleer bedrading en stekkers naar sensor
34	Luchttemperatuursensor fout	- Controleer luchttemperatuursensor - Controleer bedrading en stekkers naar sensor
61	Ventilator defect	- Controleer ventilator
71	Fout in gasklep circuit	- Controleer gaskleppen
72	Fout ionisatie(vlam)signaal	- Controleer ionisatie-elektrode

\* In hoofdstuk 10 zijn voor diverse onderdelen weerstandswaarden terug te vinden indien controle hiervan gewenst is

## 7 AFMETINGEN



maten in mm

## 8 TECHNISCHE GEGEVENS

Model		16i
<b>Aardgas, categorie I<sub>2L</sub></b>		
nom. belasting H <sub>s</sub> (bovenw.)	kW	4,0 - 29,6
nom. belasting H <sub>i</sub> (onderw.)	kW	3,6 - 26,6
nom. vermogen	kW	3,2 - 23,7
gasverbruik G25	m <sup>3</sup> /h	3,27
voordruk (nominaal)	mbar	25
<b>Propaan, categorie I<sub>3P</sub></b>		
nom. belasting H <sub>s</sub> (bovenw.)	kW	4,9 - 35,9
nom. belasting H <sub>i</sub> (onderw.)	kW	4,5 - 33,0
nom. vermogen	kW	4,2 - 29,0
gasverbruik G31	kg/h	2,6
voordruk (nominaal)	mbar	30
<b>Algemeen</b>		
gewicht	kg	15
maximum waterdruk	bar	8,0
minimum waterdruk	bar	1,0
tapdrempel	l/min	2,4
geluidsniveau	dB(A)	49
<b>Elektrisch</b>		
aansluiting	V/Hz	230/50
opgenomen vermogen (normaal bedrijf / vorstbeveiliging)	W	68
<b>Aansluitingen</b>		
water (buitendraad)	"	1/2
gas (buitendraad)	"	1/2
rookgasafvoer/luchtoevoer (concentrisch)	mm	80/125

### Tapcapaciteit in l/min

uitvoering	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C	75°C
aardgas	11,3	9,7	8,5	7,5	6,8	6,2	5,2
propaan	13,8	11,9	10,4	9,2	8,3	7,6	6,4

De tapcapaciteit is gebaseerd op een koudwatertemperatuur van 10°C.

### Waterzijdige weerstand





## 10 ELEKTRISCHE COMPONENTEN

Onderdeel	Connector	Kleur	Spanning	Weerstand
debietsensor	A1	rood - blauw	11 - 13 V DC	10 - 30 $\Omega$
		rood - zwart	11 - 13 V DC	
debietsensor	A2	rood - zwart	11 - 13 V DC	
		geel - zwart	4 - 7 V DC (puls 17-400Hz)	
luchttemperatuursensor	A3	geel - geel/zwart		15°C: 20,1 - 17,9 k $\Omega$ 30°C: 10,2 - 8,9 k $\Omega$ 45°C: 5,5 - 4,7 k $\Omega$ 60°C: 3,1 - 2,6 k $\Omega$ 105°C: 0,7 - 0,5 k $\Omega$
watertemperatuursensor	A4	wit - wit		15°C: 11,4 - 14,0 k $\Omega$ 30°C: 6,4 - 7,8 k $\Omega$ 45°C: 3,6 - 4,5 k $\Omega$ 60°C: 2,2 - 2,7 k $\Omega$ 105°C: 0,6 - 0,8 k $\Omega$
thermisch beveiligingscircuit	A5 / C3	rood - rood		< 1 $\Omega$
ventilator	B1	rood - zwart	6 - 40 V DC	
		geel - zwart	11 - 13 V DC	
		wit - zwart	2 - 10 V DC (puls 33-400 Hz)	
modulerende gasklep	C1	roze - roze	2 - 15 V DC	67 - 83 $\Omega$
transformator	D	bruin - blauw geel - blauw oranje - oranje	12 - 14 V AC 200 - 240 V AC 50 - 60 V AC	
bedieningspaneel	E1	zwart - wit	11 - 13 V DC	
hoofdgasklep	F1	roze - zwart	200 - 240 V DC	6,0 - 7,8 k $\Omega$
gasklep 1	F2	blauw - zwart	200 - 240 V DC	7,8 - 10,8 k $\Omega$
gasklep 2	F3	geel - zwart	200 - 240 V DC	7,8 - 10,8 k $\Omega$
ontstekingstrafo	G1	grijs - grijs	200 - 240 V AC	

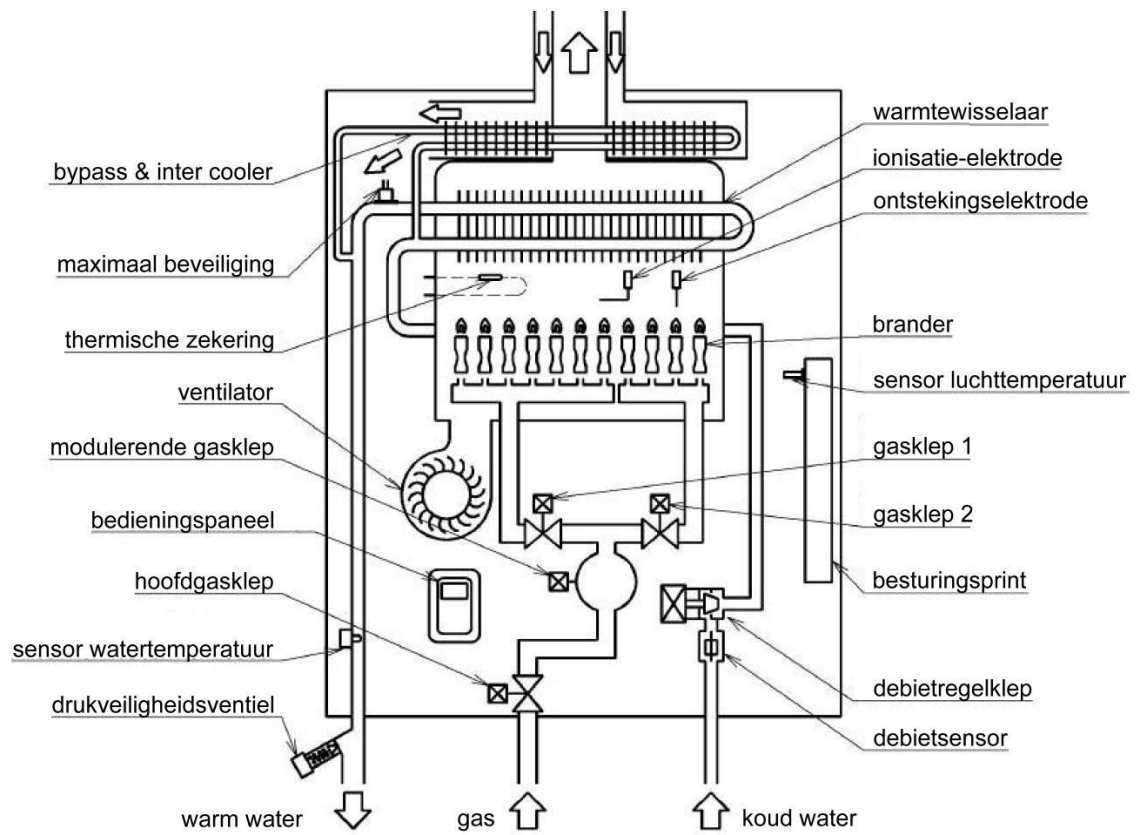
### Beveiliging

Ionisatiestroom : > 1 $\mu$ A

Maximaal beveiliging : 97°C

Thermische zekering : 150°C

## 11 ONDERDELEN



## 12 GARANTIEVOORWAARDEN

Indien de Rinnai 16i is geïnstalleerd en afgesteld volgens de voor dit toestel geldende installatievoorschriften en onderhouden volgens de voor dit toestel geldende onderhoudsinstructies, zal B3 heating bv:

Voor de tijd van twee jaar na datum van installatie onderdelen, welke na onderzoek door B3 heating bv defect blijken te zijn ten gevolge van materiaal- of fabricagefouten, naar eigen keuze vervangen of repareren.

Voor de tijd van drie jaar na datum van de installatie een nieuwe warmtewisselaar beschikbaar stellen, indien onderzoek door B3 heating bv uitwijst dat de warmtewisselaar defect is ten gevolge van materiaal- en/of fabricagefouten.

Levering van de vervangende onderdelen of warmtewisselaar geschiedt franco. Alle overige kosten verbonden aan het uitwisselen van de onderdelen of warmtewisselaar zijn voor rekening van de koper. Voor de nieuw geleverde onderdelen of warmtewisselaar geldt de nog niet verstreken garantie periode vanaf de datum van installatie.

Deze garantie vervalt indien:

- a. Het toestel niet goed, of geheel niet functioneert ten gevolge van ondeskundige installatie, gebruik of reparatie, of ten gevolge van beschadiging door brand, overstroming of dergelijke.
- b. Het toestel op welke wijze dan ook, gemodificeerd of gewijzigd is.
- c. Het toestel niet op de oorspronkelijke plaats geïnstalleerd blijft.
- d. Het toestel niet goed, of geheel niet functioneert, ten gevolge van een agressieve omgevingslucht of chemische dampen in de verbrandingslucht.
- e. Het toestel niet goed, of geheel niet functioneert, ten gevolge van toegevoerd water met een kwaliteit die afwijkt van de in de installatievoorschriften voorgeschreven kwaliteit.
- f. Het toestel niet goed, of geheel niet functioneert, omdat kalkaanslag niet tijdig uit de warmtewisselaar is verwijderd.

Buiten de hierboven genoemde garantie kan B3 heating bv nimmer aansprakelijk worden gesteld voor direct of indirect geleden schade.



B3 heating bv  
Omhoeken 13  
5301 BD Zaltbommel  
Tel: 085 489 12 00  
[www.b3heating.nl](http://www.b3heating.nl)