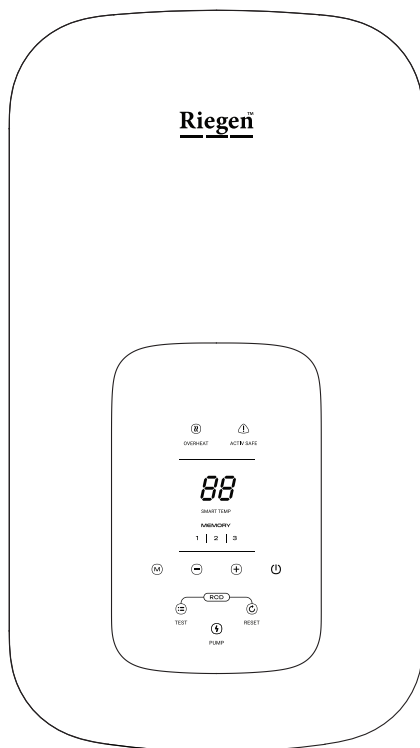


RiegenTM



WATER HEATER / PEMANAS AIR

USER MANUAL / PANDUAN PENGGUNA

MODEL/MODEL

NOVA PRO SERIES
(RWH- NP240N / RWH- NP241D)

Please read this manual thoroughly and understand the content before use.
Sila baca panduan ini dengan teliti dan memahami isi kandungannya sebelum penggunaan.

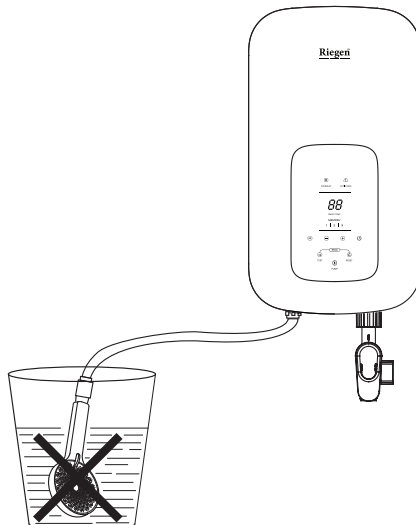


SAFETY PRECAUTION

LANGKAH-LANGKAH KESELAMATAN

1. This installation shall comply with GP/ST/No.6/2016, **Guideline for the Design, Installation, Inspection, Testing, Operation and Maintenance of water heater systems by energy Commission.**
*Pemasangan ini hendaklah mematuhi GP/ST/No.6/2016, **Guideline for the Design, Installation, Inspection, Testing, Operation and Maintenance of water heater systems by energy Commission.***
2. Do not install reverse INLET & OUTLET and Stop Valve of heater.
Jangan memasang "INLET & OUTLET" dan Injap Hentian pemanas dalam keadaan Songsang.
3. Do not install the heater where there is consistent spray directly over the unit.
Jangan memasang pemanas air dimana terdapat semburan konsisten terus ke atas unit.
4. Do not connect the OUTLET to any tap or fitting that is not recommended by the manufacturer.
Jangan sambungkan "OUTLET" pada mana-mana paip atau pemasangan yang tidak disyorkan oleh pengeluar.
5. Do not block the heater OUTLET in any way.
Jangan menghalang "OUTLET" pemanas dalam apa jua cara.
6. Do not attempt to repair the heater without qualified technician.
Jangan cuba untuk membaiki pemanas tanpa juruteknik yang berkelayakan.
7. This appliance is not intended for use by person (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been supervised or given instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
Perkakas ini tidak digalakkan untuk digunakan oleh orang (termasuk kanak-kanak) kurang upaya dari segi fizikal, deria atau mental, atau kurang berpengalaman atau pengetahuan, kecuali mereka diawasi atau diberi arahan mengenai penggunaan perkakas ini oleh orang yang bertanggungjawab keatas keselamatan mereka.
8. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
Kanak-kanak hendaklah diselia untuk memastikan mereka tidak bermain dengan perkakas ini.
9. Engage qualified electrician for installation.
Gunakan juruelektrik yang berkelayakan untuk pemasangan.
10. Test water temperature with hand before using the shower.
Uji suhu air dengan menggunakan tangan sebelum menggunakan pemanas air.

11. Check the RCD once a month (please refer to the Test Run of Heater) and consult professional for repair if there is any malfunction.
Pastikan RCD diperiksa setiap bulan (sila rujuk Pengujian Pemanas) dan hubungi juruteknik untuk sebarang pembaikan.
12. Metallic / chrome flexible hose and conductive control valve shall not be used.
Saluran getah logam / krom dan injap kawalan konduktif tidak boleh digunakan.
13. Use only new hoses to connect the appliance to the water supply. The old hose-sets should not be reused.
Gunakan hos yang baru untuk menyambungkan perkakas kepada bekalan air. Hos yang lama tidak boleh digunakan semula.
14. This appliance is not to be used for portable water supply.
Alat ini tidak boleh digunakan untuk bekalan air mudah alih.
15. Appliance intended to be permanently connected to the water mains and not connected by a hose-set.
Perkakas bertujuan untuk disambungkan secara kekal ke sesalur air dan tidak disambungkan dengan set hos.
15. WARNING: Metallic/chromes hose and conductive control valve shall not be used.
AMARAN: Hos logam/krom dan injap kawalan konduktif tidak boleh digunakan.
16. WARNING: Plug, socket and undersized cable shall not be used.
AMARAN: Palam, soket dan bersaiz kecil kabel tidak boleh digunakan.
17. Do not leave the hand shower idle in the pail. (refer below)
Jangan meninggalkan alat pancuran terbiar di dalam baldi. (rujuk dibawah)

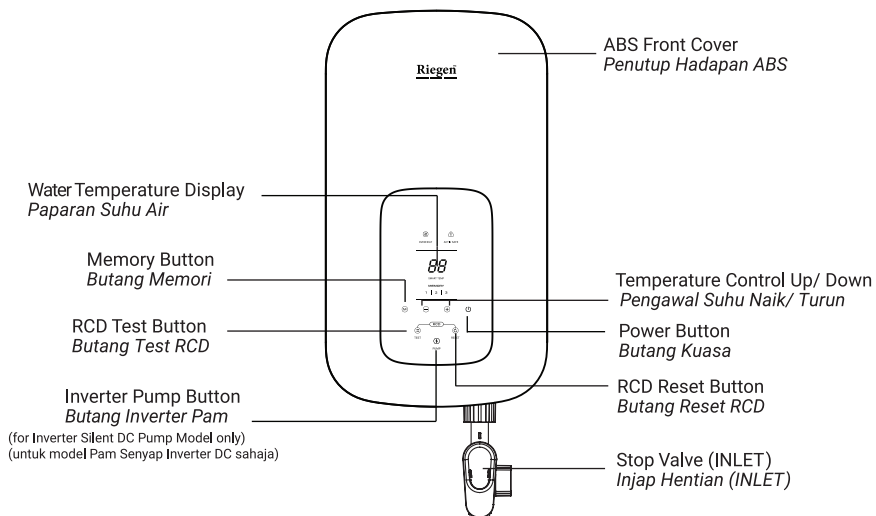


1. WATER HEATER PARTS IDENTIFICATION

PENGENALAN BAHAGIAN – BAHAGIAN PEMANAS AIR

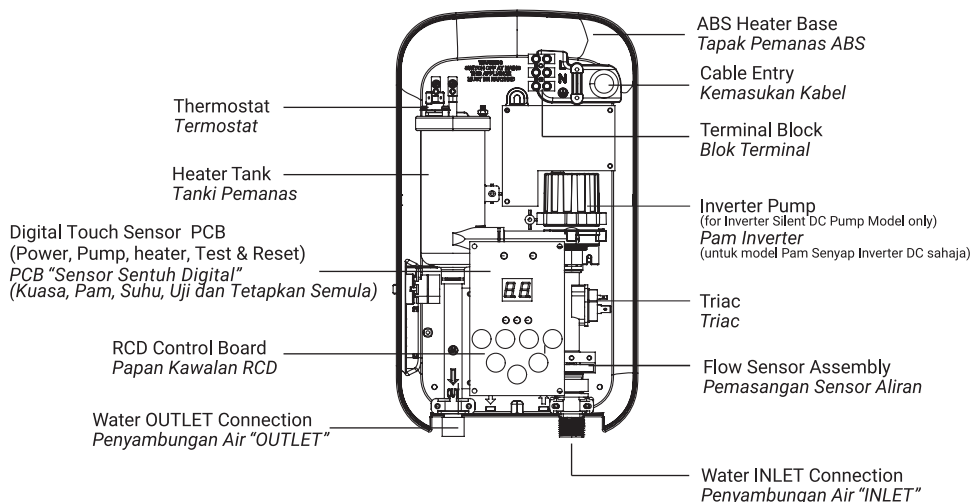
EXTERNAL PARTS IDENTIFICATION

PENGENALAN BAHAGIAN LUAR



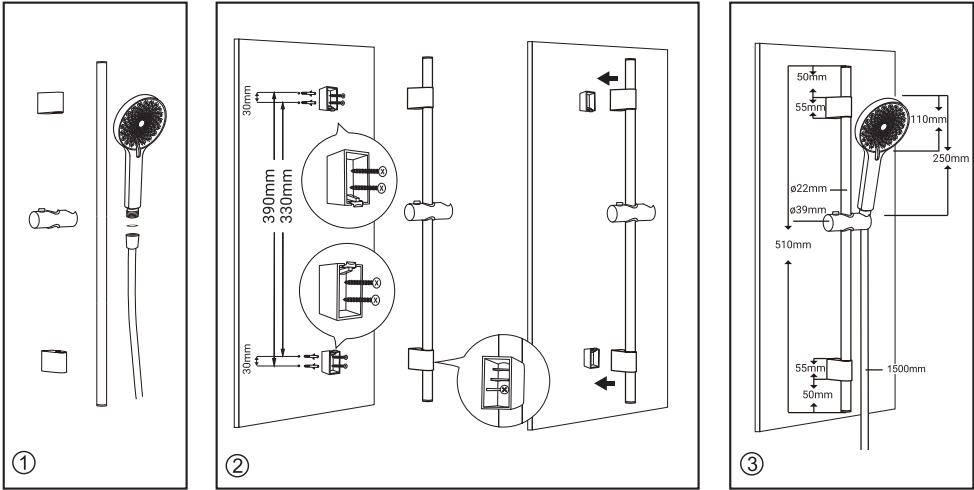
INTERNAL PARTS IDENTIFICATION

PENGENALAN BAHAGIAN DALAM

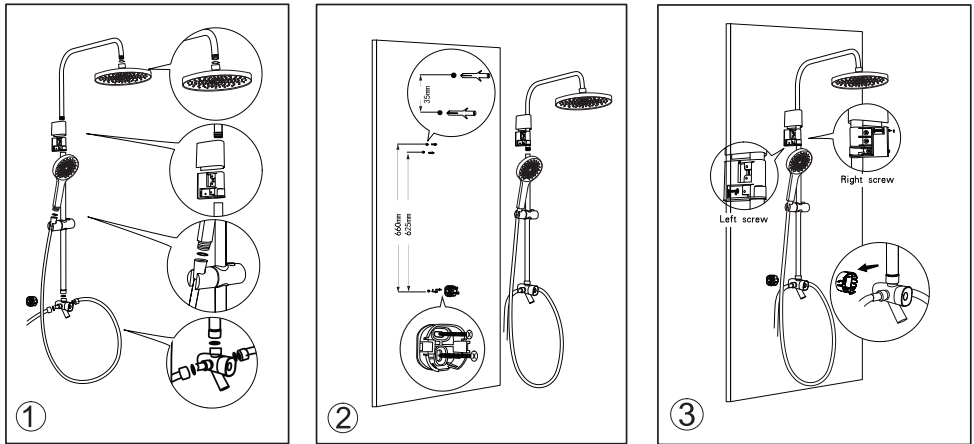


SHOWER SET ACCESSORIES IDENTIFICATION
PENGENALAN AKSESORI PANCURAN

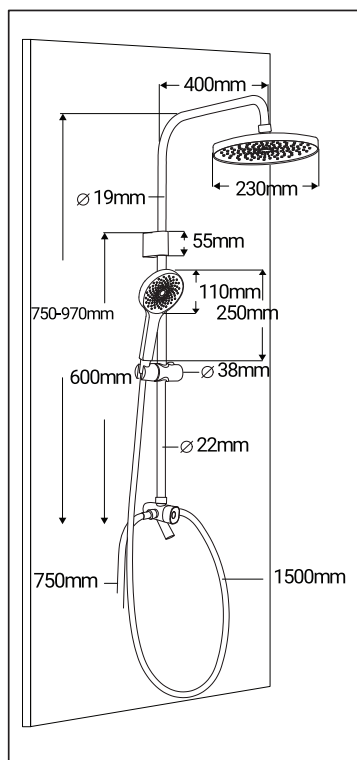
1. ACCESSORIES
AKSESORI



2. RAIN SHOWER SET - TRI-FLOW DIVERTER (Optional Features)
SET PANCURAN MANDIAN HUJAN (Ciri-ciri pilihan)



DIMENSION DIAGRAM



2. GENERAL INFORMATION MAKLUMAT UMUM

INSTALLATION PEMASANGAN



**CAUTION:
AWAS:
THIS APPLIANCE MUST BE EARTHED
PERKAKAS INI MESTI DIBUMIKAN**

1. All the plumbing work should be completed before proceeding to electrical wiring connection. (Table 1)
Semua pemasangan paip perlu diselesaikan sebelum memulakan kerja-kerja penyambungan wayar elektrik. (Jadual 1)
2. Installation must be carried out by qualified electrician with close reference to this manual and in compliance with the local regulations.
Pemasangan mestilah dilakukan oleh juruteknik yang berkeelayakan dengan merujuk kepada panduan ini dan mengikut akta-akta tempatan.
3. The unit works at minimum water flow rate of 2 litre/min, which then would trigger the built-in pump (only for pump model), boosting a stronger shower spray.
Unit ini berfungsi pada kadar aliran air minima 2 liter/min, yang mengaktifkan pam dan kemudiannya meningkatkan pancuran semburan.
4. The built-in electronic Residual Current Device (RCD) would cut-off the power supply to heater in the event of current leakage of as low as 15mA.
"Residual Current Device (RCD)" akan memutuskan bekalan kuasa sekiranya berlaku kebocoran arus serendah 15mA.
5. The Thermal Cut-Off would automatically shut off the power supply shall there is any abnormal rise of showering temperature.
Pemotongan haba akan berfungsi secara automatik dengan memutuskan bekalan kuasa jika terdapat kenaikan suhu yang tidak normal.
6. The unit only operates when there is sufficient water flow to trigger the flow switch.
Unit hanya akan beroperasi apabila terdapat aliran air yang cukup untuk mengaktifkan suis aliran.
7. The water inlet of this appliance shall not be connected to inlet water obtained from any other water heating system. (IEC 60335-2-35/AMD1)
Salur masuk air perkakas ini tidak boleh disambungkan kepada air salur masuk yang diperoleh daripada mana-mana sistem pemanasan air lain. (IEC 60335-2-35/AMD1)

8. Electrical loading Table 1:
Pendawaian elektrik Jadual 1:

Voltage (Vac)	Power (kW)	Amperes (A)	Recommended Conductor Size (csa)			Fuse/ MCB(A)	ON/OFF Switch (A)
			mm ²	Conduit Cable	Flexible Cable		
220 - 50/60Hz	3.5	16.0	4.0	7/0.67mm	50/0.25	20	20
	4.5	20.5	4.0	7/0.67mm	56/0.30	25	25
	5.5	25.0	4.0	7/0.85mm	56/0.30	32	32
	6.0	27.3	4.0	7/0.85mm	56/0.30	32	32
	6.5	29.6	4.0	7/0.85mm	84/0.30	32	32
	7.5	34.1	6.0	7/1.04mm	84/0.30	40	40
	8.0	36.4	6.0	7/1.04mm	84/0.30	40	40
230 - 50/60Hz	3.5	15.2	4.0	7/0.67mm	50/0.25	20	20
	5.5	24.0	4.0	7/0.85mm	56/0.30	32	32
	6.6	28.7	4.0	7/0.85mm	56/0.30	32	32
	8.8	38.3	6.0	7/1.04mm	84/0.30	40	40
240 - 50/60Hz	3.6	15.0	4.0	7/0.85mm	56/0.30	32	32
	3.8	15.8	4.0	7/0.85mm	56/0.30	32	32
	4.3	17.9	4.0	7/0.85mm	56/0.30	32	32
	7.7	32.1	6.0	7/1.04mm	84/0.30	40	40
	9.0	37.5	6.0	7/1.04mm	84/0.30	40	40

9. Instantaneous water heater shall be equipped with a 2-pole control switch and own residual current device.
Pemanas air segera hendaklah dilengkapi dengan kawalan suis 2-kutub dan memiliki peranti arus berbaki.
10. Water heaters exceeding 3kW shall be permanently connected to a 20A/30A rated circuit breaker/fuse with an isolator switch and residual current device.
Pemanas air yang melebihi 3kW hendaklah disambung secara tetap pada 20A/30A nilai arus pemutus litar/fius dengan suis pengasing dan peranti arus berbaki.

3. INSTALLATION PROCEDURES **TATACARA PEMASANGAN**

1. Only fixed and permanent connection is allowed, plug and socket shall not be used. In the case where direct connection cannot be made to the water heater, only correctly sized approved connector and connection shall be used.
Hanya sambungan tetap dan kekal dibenarkan, palam dan soket tidak boleh digunakan. Dalam kes di mana sambungan terus tidak boleh dibuat ke pemanas air, hanya penyambung yang diluluskan bersaiz betul dan sambungan hendaklah digunakan.
2. For connection within the shower cubicle and below the ceiling, the connection box shall be IPX5.
Untuk sambungan dalam bilik mandi dan di bawah siling, kotak sambungan hendaklah IPX5.

3. An approved, correctly sized (MS IEC 60335-1:2013) copper flexible cable with maximum 1.5m length, shall be used to connect the water heater to the connection box.
Kabel fleksibel tembaga yang diluluskan, bersaiz betul (MS IEC 60335-1:2013) dengan panjang maksimum 1.5m, hendaklah digunakan untuk menyambungkan pemanas air ke kotak sambungan.

4. Minimum cable size must not less than 4.0mm².
Saiz kabel minimum mestilah tidak kurang daripada 4.0mm².

5. INLET and OUTLET connection of the heater unit should not be reversed, with stop valve installed on INLET. (Diagram 1)
Sambungan unit pemanas "INLET" dan "OUTLET" tidak boleh songsang dan injap hentian mestilah dipasang pada "INLET".

6. It is recommended that the unit should be mounted 1.5m above the floor to bottom of the heater. (Diagram 1)
Pemasangan unit digalakkan mempunyai jarak 1.5m antara lantai dengan bahagian bawah pemanas. (Rajah 1)

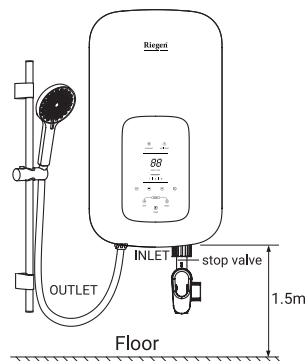


Diagram 1
Rajah 1

7. Mounting position

Penetapan tapak pemanas

- Remove screw at the bottom of the heater
Keluarkan skru dari bawah pemanas
- Lift the plastic cover upward (Refer Diagram 2)
Buka penutup plastik pemanas dari bahagian bawah. (Rujuk Rajah 2)
- Mark mounting position on the wall for all 3 screws
Tandakan posisi semua 3 skru pada dinding
- Drill the holes with 5.0mm diameter drill bit (Refer Diagram 3)
Gerudi lubang dengan menggunakan bit gerudi berdiameter 5.0mm (Rujuk Rajah 3)
- Install the unit to the wall with plug
Pasang unit pada dinding bersama plug

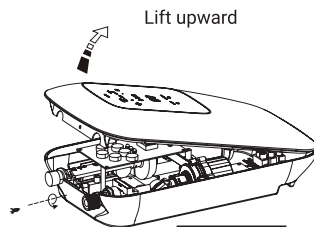


Diagram 2
Rajah 2

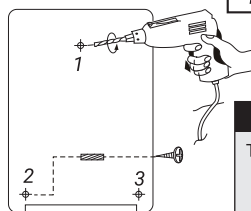


Diagram 3
Rajah 3

WARNING !

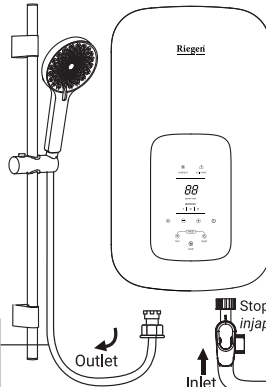
To prevent vibration, all 3 screw must be tightened fully.

Untuk mengelakkan getaran, semua 3 skru hendaklah diketatkan sepenuhnya.

8. Installation of Heater INLET and OUTLET connection.(Diagram 4)
Pemasangan "INLET" dan "OUTLET"
pemanas. (Rajah 4)

Correct installation
Pemasangan yang betul

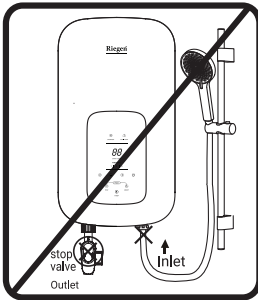
Connect flexible hose
to heater OUTLET.
Pasangkan hos fleksibel
pada bahagian "OUTLET".



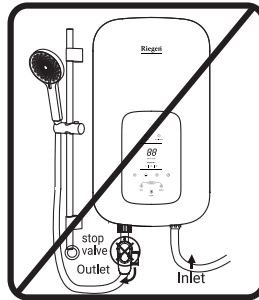
Connect the stop valve
to INLET
Pasangkan injap hentian
pada bahagian "INLET"

Incoming water
Air masuk

Diagram 4
Rajah 4



X inlet - outlet reverse
(wrong installation)
inlet - outlet songsang
(pemasangan yang salah)



X stop valve reverse
(wrong installation)
inlet - outlet songsang
(pemasangan yang salah)

WARNING !

Wrong installation will
caused damage to
heating element.

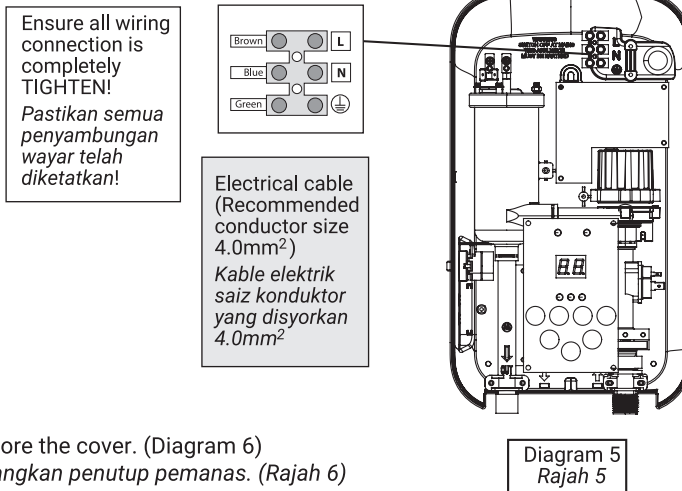
Pemasangan yang salah
boleh mengakibatkan
kerosakan pada elemen
pemanas.

9. Electrical Connection
Penyambungan elektrik

IMPORTANT NOTE !
NOTA PENTING !

SWITCH OFF THE MAIN SUPPLY BEFORE ELECTRICAL WORK
PADAMKAN SUIS UTAMA SEBELUM MELAKUKAN
KERJA-KERJA PENDAWAIAN ELEKTRIK

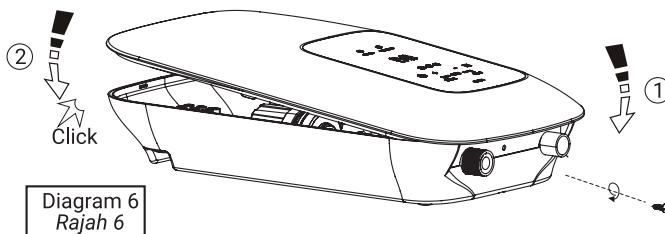
- a) Insert electrical cable through the rubber grommet as (Diagram 5).
Masukkan kabel elektrik melalui grommet getah seperti yang ditunjukkan pada (Rajah 5).
- b) Connect the cable to the terminal block and fully tighten as below :
Sambungkan kabel ke blok terminal dan ketatkan sepenuhnya seperti berikut:



- c) Restore the cover. (Diagram 6)
Pasangkan penutup pemanas. (Rajah 6)

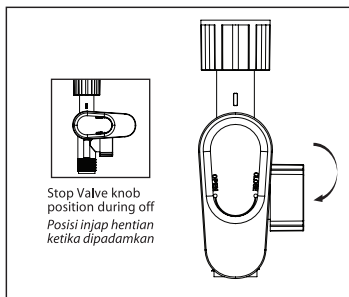
To install cover:
Pemasangan penutup:

- 1) Place bottom part into position & fit in nicely.
Posisikan penutup & ketatkan bahagian bawah dahulu.
- 2) Press firmly the top part until "click" to secure the cover.
Tekan bahagian atas penutup sehingga bunyi "klik".
- 3) Install screw at bottom to lock in position.
Selepas penutup dipasang dengan ketat, pasang skru di bahagian bawah.

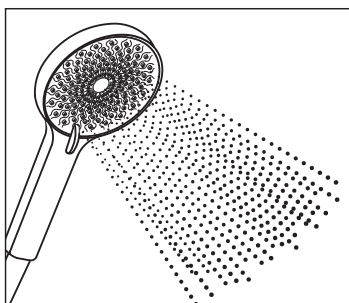


4. OPERATION PROCEDURES / TEST RUN OF HEATER

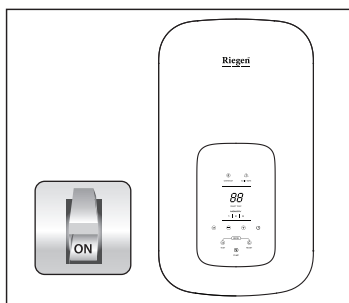
TATACARA OPERASI / PENGUJIAN PEMANAS



- ① Turn on stop valve (clockwise).
Hidupkan injap hentian (arah jam).



- ② Make sure water flow starts after stop valve had been turned on.
Pastikan pancuran air bermula selepas injap hentian dihidupkan.

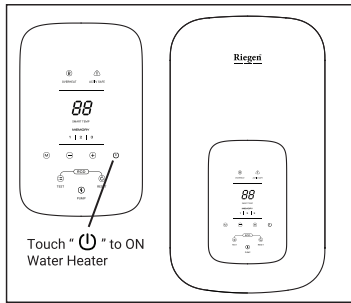


- ③ Each time the power supply is switched ON the unit will run self check. The active safe icon "⚠" will blink and make beeping sound 3 times, and one long beep to indicate safe and good to use. Digital display will show "ON" 3 short while and one long while to indicate unit is self-checked. After the self-check, all icon lights will remain lit with temperature display showing cold shower mode "--". If there is any issue, the temperature display will show an error code.

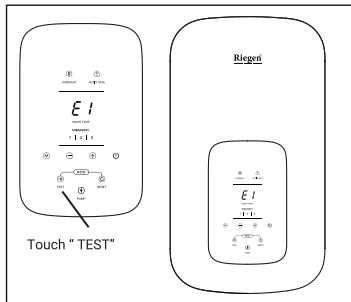
Refer to Error Code section for more details.

Setiap kali bekalan kuasa dihidupkan unit akan menjalankan semak sendiri. Ikon aktiv safe "⚠" akan berkelip dan berbunyi bip 3 kali, dan satu bip panjang untuk menandakan selamat dan sedia untuk digunakan. Paparan digital akan menunjukkan "ON" 3 seketika dan satu masa yang panjang untuk menunjukkan unit disemak sendiri. Selepas semak sendiri, semua lampu ikon akan kekal menyala dengan suhu paparan menunjukkan mod pancuran mandian sejuk "--". Jika terdapat sebarang isu, paparan suhu akan menunjukkan kod ralat.

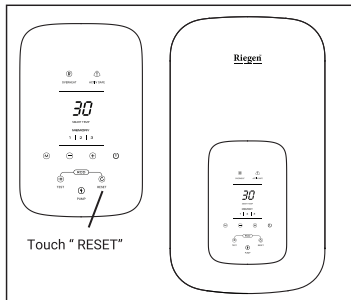
Rujuk bahagian Kod Ralat untuk butiran lanjut.



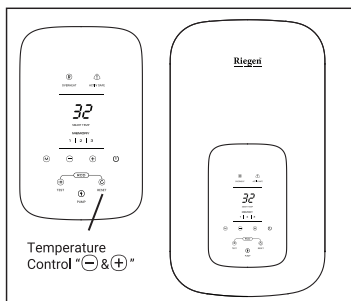
- 4 Turn on the heater by pressing the power button “⏻” first, and then “+” button to increase water temperature. The shower will be come warmer within a few seconds. Tekan butang kuasa “⏻” untuk menghidupkan pemanas, kemudian tekan butang “+” untuk menaikkan suhu air. Air pancuran akan menjadi lebih hangat dalam beberapa saat.



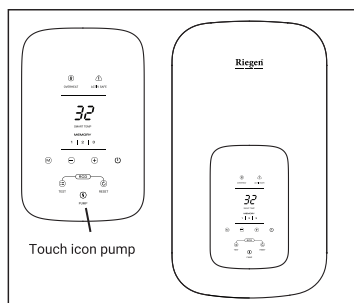
- 5 To initiate the RCD test, touch the “TEST” icon. The unit should trip, and the “E I” starts blinking. Lakukan Ujian RCD dengan menyentuhkan ikon “TEST”. Bekalan Kuasa akan di putuskan dan “E I” akan mula berkelip-kelip.



- 6 Touch Icon “RESET” to resume power connection. Sentuh ikon “RESET” untuk penyambungan kuasa semula.



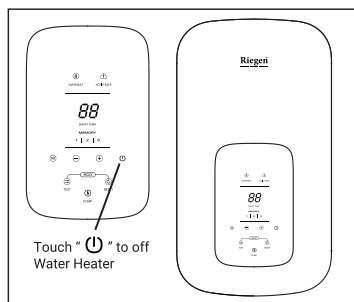
- 7 The shower will become warmer within a few seconds. Tap “⊖/⊕” buttons to adjust the set temperature at a range of 32°C to 45°C. Long press “⊖/⊕” to increase/ decrease temperature faster. Once the desired set temperature is selected, the temperature on digital display will slowly rise from initial incoming temperature to set temperature. Air pancuran akan menjadi lebih hangat dalam beberapa saat. Tekan butang “⊖/⊕” untuk mengaturkan suhu air pada julat 32°C to 45°C. Tekan lama pada butang “⊖/⊕” untuk menaikkan/ menurunkan suhu air dengan lebih cepat. Setelah suhu air dipilih, suhu di paparan digital akan perlahan-lahan naik dari suhu awal kepada suhu yang telah ditetapkan.



- 8 This function is available for pump models only.
Press the pump button to activate the pump and press again to deactivate.

Fungsi ini tersedia untuk model pam sahaja.

Tekan butang pam untuk mengaktifkan pam dan tekan sekali lagi untuk menyahaktifkan.



- 9 Switch off the heater and main power supply when not in use.

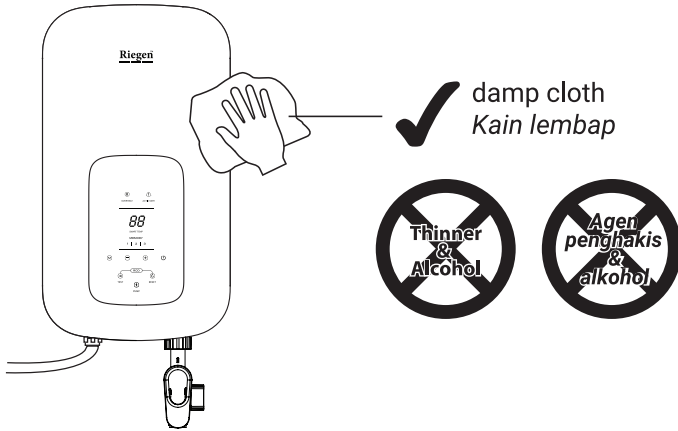
Padamkan suis pemanas dan bekalan kuasa apabila tidak menggunakannya.

Table 2
Jadual 2

DISPLAY ERROR CODE	POSSIBLE REASON
E1 RCD Problem Masalah RCD 	RCD trip or during test/reset: The red LED safety icon  will light up and E1 error code will display and blink, two short beeping alarm will on continuously. <i>RCD trip or ketika test/reset: Ikon keselamatan  berwarna merah akan menyala and berkelip, penggera berbunyi dua bip pendek secara berterusan.</i>
 Earth Problem (Earth wire faulty/ disconnected) Masalah Bumi (Wayar bumi rosak/ terputus sambungan)	Earth wire faulty/disconnected: An one long beeping alarm with red LED safety icon  will on continuously. (Heater will function as normal.) <i>Wayar bumi rosak/terputus sambungan: satu bip panjang dengan ikon keselamatan  berwarna merah terus menyala. (Pemanas akan berfungsi secara normal)</i>
E2 Thermistor faulty Kerosakan termistor	Thermistor faulty: E2 error code display. Kerosakan termistor: Paparan kod ralat E2.
E3 Overheat  Terlalu Panas	Thermostat trip: Overheat icon  will light up with E3 error code display. <i>Thermostat trip: Ikon terlalu panas  akan menyala dengan paparan kod ralat E3.</i>
E4 PCB faulty Kerosakan PCB	PCB faulty: E4 error code display. Kerosakan PCB: Paparan kod ralat E4.

5. GENERAL MAINTENANCE

PENYELENGGARAN AM



TEST THE "RCD" REGULARLY

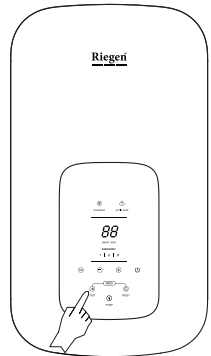
UJI "RCD" DENGAN KERAP

It is highly recommended to test the built-in RCD in the water heater and at the main switch board at least once a month.

Anda amat digalakkan untuk menguji RCD terbina dalam dalam pemanas air dan pada papan suis utama sekurang-kurangnya sekali sebulan.

- Turn on the electricity and water supply, it will shows the outlet temperature at digital display. Press the TEST button, digital display shows 'E I', activ safe icon '⚠' will blinking and buzzing 2 times continuously. Press the RESET button to resume back the electricity supply.

Hidupkan bekalan elektrik dan air, ia akan menunjukkan suhu outlet pada paparan digital. Tekan butang TEST, paparan digital menunjukkan 'E I', ikon aktiv safe '⚠' akan berkelip dan berdengung 2 kali secara berterusan. Tekan butang RESET untuk menyambung semula kembalikan bekalan elektrik.



If the digital display 'E I' and activ safe icon '⚠' are not blinking when you press RCD TEST button, switch off the mains supply and contact your sales agent for repair. Special skill is required for repair.

Never try to repair the unit by yourself.

Jika paparan digital 'E I' dan ikon aktiv safe '⚠' tidak berkelip apabila anda menekan butang TEST RCD, matikan bekalan utama dan hubungi ejen jualan anda untuk pembaikan. Kemahiran khas diperlukan untuk pembaikan. Jangan sekali-kali cuba membaiki unit sendiri.



Main switch board

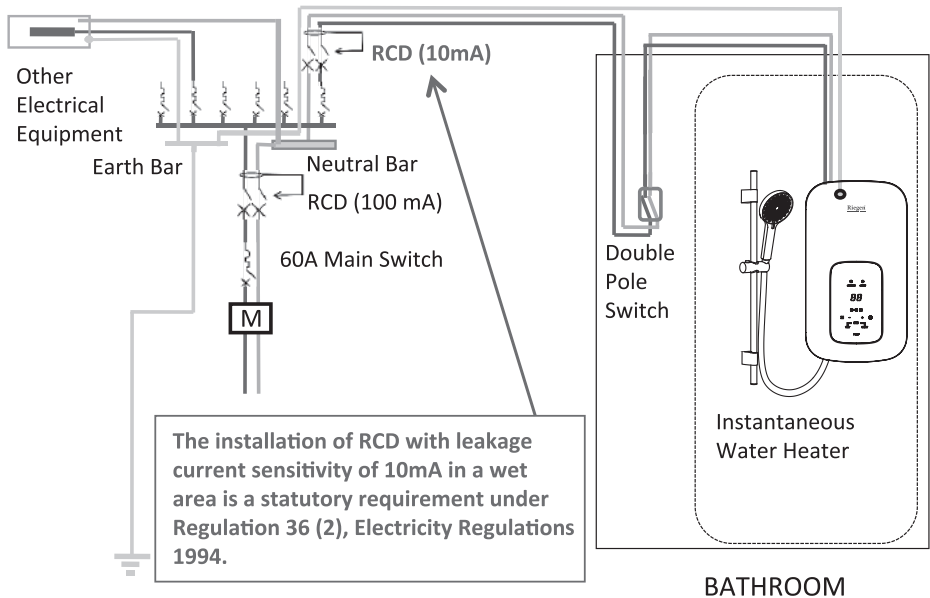
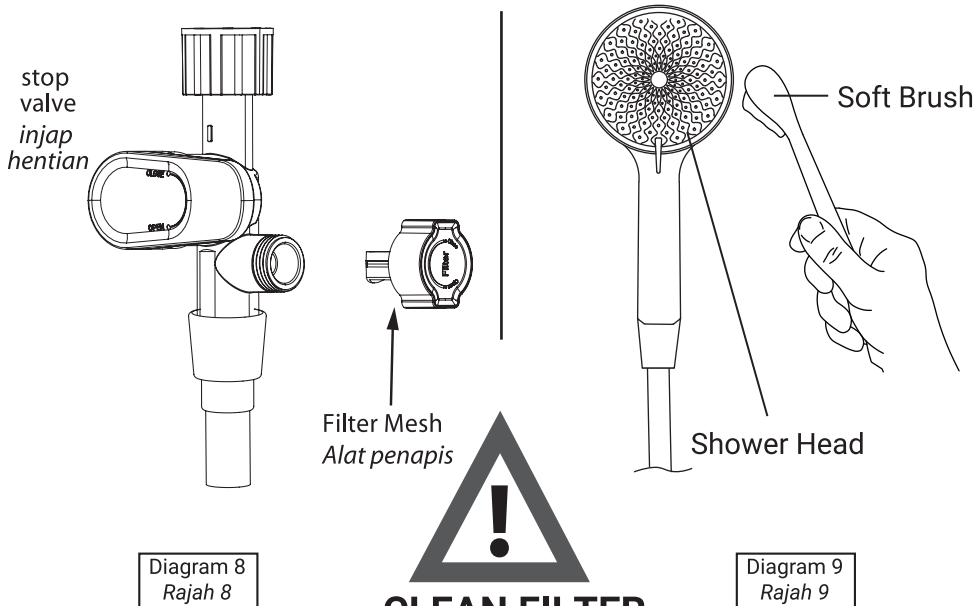


Figure 7: The installation of RCD for instantaneous water heater with leakage current sensitivity of 10mA in a wet area.

CLEAN FILTER REGULARLY (DIAGRAM 8 & 9)

BERSIHKAN PENAPIS SECARA TERAP (RAJAH 8 & 9)

- a) Remove the filter mesh from the stop valve (for filter type only) by turning the knob filter anticlockwise and pulling out the knob (Diagram 8). Flush it with water to remove any trapped sediments. Install the knob filter back to its original position.
- a) *Keluarkan penapis daripada injap henti (untuk jenis penapis sahaja) dengan memusingkan tombol penapis lawan arah jam dan menarik keluar tombol (Rajah 8). Cuci dengan air untuk mengeluarkan sebarang mendapan yang terperangkap. Pasangkan penapis tombol kembali ke pada kedudukan asalnya.*
- b) Clear the shower head's holes by using a soft brush from time to time (Diagram 9). Recommended to clean it once a week. Be careful not to damage the holes of the shower head during cleaning.
- b) *Bersihkan lubang kepala pancuran dengan berus lembut dari masa ke masa (Rajah 9). Disyorkan untuk membersihkannya sekali seminggu. Berhati-hati agar tidak merosakkan lubang kepala pancuran mandian semasa pembersihan.*



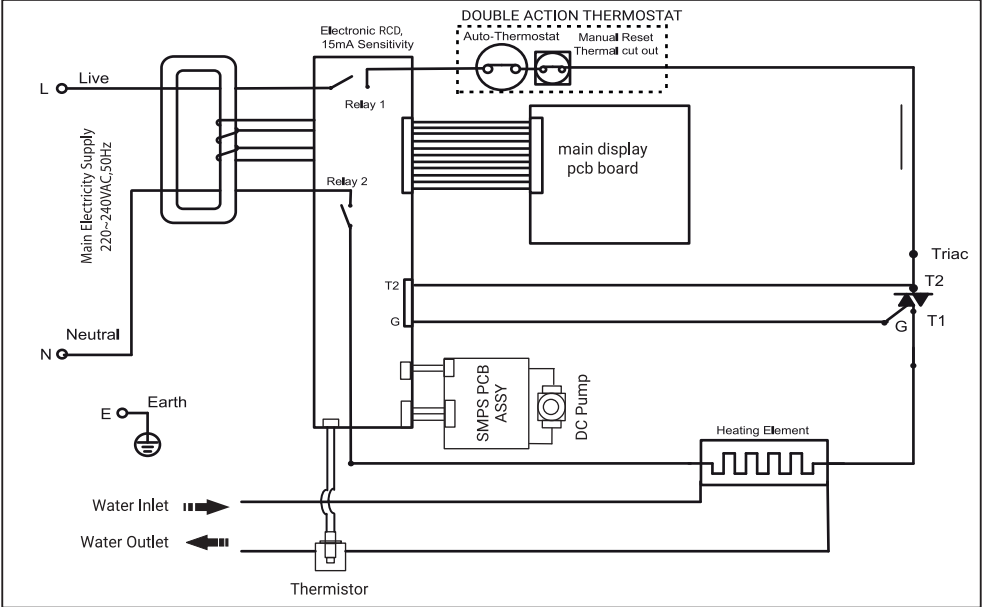
**CLEAN FILTER
MESH REGULARLY
ALAT PENAPIS MESTI
KERAP DIBERSIHKAN**

6. TECHNICAL SPECIFICATIONS SPESIFIKASI TEKNIKAL

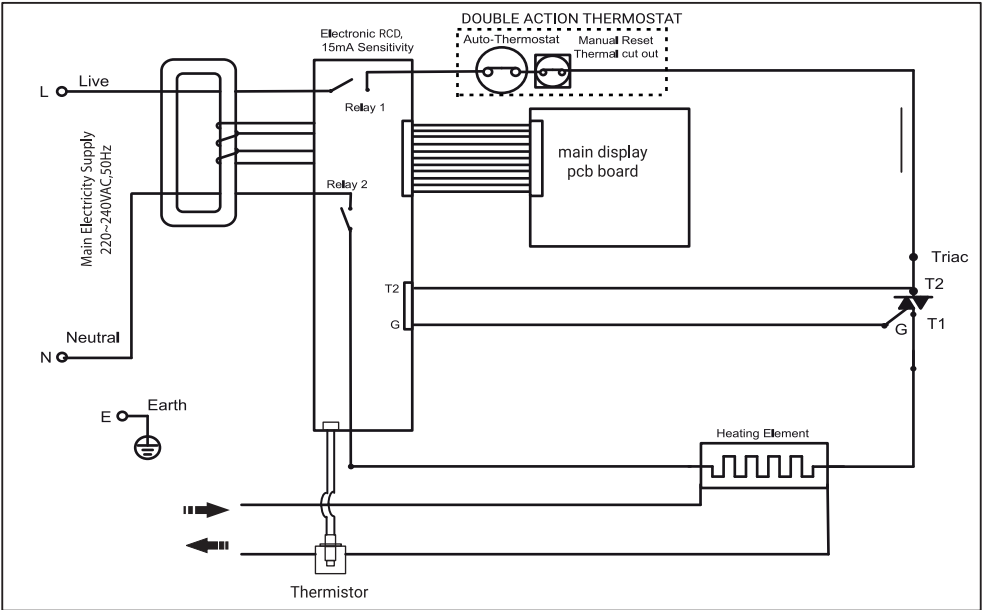
Electrical loading / Muatan elektrik	4.3kW 240V 50/60Hz
Other loading / Muatan lain	Please refer Electrical loading table Rujuk jadual pendawaian elektrik
RCD sensitivity / Sensitiviti RCD	15 mA
Operating condition / Keadaan berfungsi	Open system (Open outlet) / Sistem terbuka
Water connection / Sambungan air	Ø15mm (1/2" BSP)
Degree of protection / Tahap perlindungan	IP25
Min water flow rate / Kadar aliran air min	2 litre/ min
Min water pressure / Tekanan air min	10kPa (0.1 bar / 1.45psi)
Max water pressure / Tekanan air max	6 bar (0.6MPa / 87.01psi)
Heater dimension (mm) / Ukuran pemanas	370 (H) x 210 (W) x 87 (D)
Heater nett weight / Berat bersih pemanas	Non pump / Tanpa pam : 1.3kg Inverter Silent DC Pump / Pam Senyap Inverter DC : 1.7kg

7. SCHEMATIC WIRING DIAGRAM
RAJAH PENDAWAIAN SKEMATIK

INVERTER SILENT DC PUMP / PAM SENYAP INVERTER DC



NON-PUMP / TANPA PAM



Our Warranty



on Internal Parts
pada Bahagian Dalaman



on Heating Element
pada Unsur Pemanas



on Inverter DC Silent Pump
pada pam Senyap Inverter DC



on Anti-tank Leakage
pada Pencegahan Tangki Bocor

Customer Care

Riegen Marketing Sdn Bhd (202401008163 (1554013-U))

B-3A-18 & B-3A-19, Block Bougainvilla,
10 Boulevard, Lebuhraya Sprint,
PJU6A, 47400 Petaling Jaya,
Selangor Darul Ehsan.

Service Hotline: 03-77319139
Email: rmcrm@ riegen.com.my
website: www.riegen.com.my

OPERATION HOURS:

09:00am – 05:00pm
(Monday – Friday, except public holiday)

This specification is subject to change without prior notice,
RIEGEN MARKETING SDN. BHD. will not be held responsible for the use of superseded or voided specification.