نشكركم على شراء سخان المياه من مصنع الافق المداري الصناعية والذي هو أكثر السخانات تقدماً وسرعة في تسخين المياه وتم صناعته من مكونات ذات جودة عالية.

تنبيه هام: يرجى قراءة التعليمات قبل تركيب السخان.

هذا السخان له ضمان محدود مرتبط بالتعليمات المذكورة في هذا الكتيب وبطاقة الضمان. وأن الشركة المصنعة غير مسؤولة عن الاضرار الناتجة عن التركيب الخاطئ وعدم اتباع التعليمات المذكورة في هذا الكتيب.

تحذير: هذا الجهاز غير مخصص للاستخدام من قبل الأشخاص (بما في ذلك الأطفال) الذين يعانون من إعاقة جسدية أو حسية أو عقلية، أو من قبل أشخاص يفتقرون إلى الخبرة أو المعرفة ما لم يتلقوا من شخص مسؤول عن سلامتهم إشرافًا مناسبًا أو تعليمات أولية حول كيفية لاستخدام الجهاز. يجب مراقبة الأطفال للتأكد من أنهم لا يلعبون بالجهاز. يمكن استخدام هذه الوحدة من قبل الأطفال الذين لا تقل أعمارهم عن 8 سنوات والأشخاص الذين يعانون من ضعف القدرات البدنية أو الحسية أو العقلية أو بدون خبرة أو معرفة إذا تم الإشراف عليهم بشكل صحيح أو إذا تم إعطاء تعليمات استخدام الجهاز بأمان وإذا كانت المخاطر أخذا بالاعتبار. يجب ألا يلعب الأطفال بالجهاز. يجب ألا يقوم الأطفال بالتنظيف والصيانة بدون إشراف.

سخان الماء من الأجهزة المنزلية التي يجب تركيبها وفق المتطلبات القياسية. ويجيب أن يكون التركيب وعليمات الصيانة بواسطة فنيين مؤهلين.

عملية التركيب: خاص بفني التركيب

- يفضل تركيب السخان بالقرب من مكان الاستخدام وذلك للتقليل من فقد الحرارة مع طول الأنابيب.
- لتسهيل عملية الصيانة يفضل ترك مسافة (25) سم على الأقل من السقف والجدران المجاورة.
- لتركيب السخان بطريقة صحيحة على الحائط يرجى تثبيت خطافات التثبيت بإحكام، على أن يكون قطر الخطاف (10) مم على الأقل، لتركيب السخان في الوضع الرأسي يجب استخدام عدد (2) خطاف (أنظر الشكل 1)، ولتركيبه على الوضع الأفقي استخدام عدد (4) خطاف. (أنظر الشكل 2)

التوصيل بشبكة المياه:

- يجب التأكد من إحكام تثبيت الخطافات.
- قبل توصيل السخان بشبكة المياه اترك المياه مفتوحة لبضعة دقائق للتأكد من عدم وجود أجسام غريبة بالأنابيب والتي قد تؤدي الي اضراراً بصمام الأمان السفلي.
- يتم توصيل صمام الأمان السفلي بماسورة تغذية المياه ذات الحلقة الزرقاء ثم توصل شبكة تغذية المياه بصمام الأمان السفلي. **ملاحظة:** يجب تركيب توصيلات مرتبطة بمفتاح خاص لتصريف المياه يكون بين ماسورة دخول المياه ذات الحلقة الزرقاء وصمام الأمان السفلي (كما هو موضح بالصورة رقم 5)
- يجب ان يكون أنبوب التصريف محمي من التجمد ومفتوح للهواء لضمان تصريف المياه
- قم بتوصيل ماسورة خروج المياه ذات الحلقة الحمراء بشبكة المياه.
- تأكد من أن مزود المياه يستخدم الحجم المناسب من الانابيب استنادا الي اقصي تدفق مطلوب لضمان عدم زيادة ضغط مياه المزود الرئيسي أكثر من 200kPa(ينصح 100 - 200 kPa)، وفي الظروف التي يكون فيها ضغط المياه اكبر مما هو مذكور سابقا يجب تركيب صمام تقليل الضغط وخزان التمدد، ويكون مكان التمدد بين صمام تقليل الضغط والسخان كما موضح بالشكل (3).

تحذير: يجب استخدام صمام الأمان المرفق مع السخان والشركة غير مسؤولة عن استبداله بأي نوع آخر، حيث ان بعض الصمامات الأخرى تؤدي الي ارتفاع الضغط داخل السخان، مما يؤدي الي تسريب مياه من الصمام العلوي.

التوصيل بشبكة الكهرباء:

- يجب التأكد من مطابقة جهد التشغيل (الفولتية) في نقطة توصيل الكهرباء للجهد المطلوب للسخان الموضح على الملصق المثبت على السخان من الأسفل.
- أزل الغطاء البلاستيكي الذي بداخله التوصيلات الكهربائية وقم بتوصيل سلك مناسب بجهاز منظم درجة الحرارة (الثرموستات) في مداخل الكهرباء الخاصة (Live L) و (Neutral N) في حالة عدم وجود سلك مثبت .
- وفي الطرف الاخر من السلك يثبت قابس كهربائي. إذا لم يكن الجهاز الثابت غير مطابق أو مزود بسلك كهربائي ومقبس، أو بوسائل اخري لفصلة من مصدر التيار الكهربائي الذي له صله في فصل الاتصال في جميع الأقطاب التي توفر فصل كامل تحت شروط الفئة الثالثة من الجهد الزائد، فانه يجب دمج وسائل الفصل في الاسلاك الثابتة وفقاً لمعايير الاسلاك.
- يجب توصيل سلك التأريض (Earthing) في المكان المخصص في السخان الموضح بالرمز ⏚ صورة 6
- مخطط الاسلاك الكهربائية موضح بالشكل (4).

تحذير: يجب توصيل الارضي للأمان ولإطالة عمر السخان الافتراضي وهذا شرط اساسيا لسريان الضمان.

عملية التشغيل: خاص بالعميل

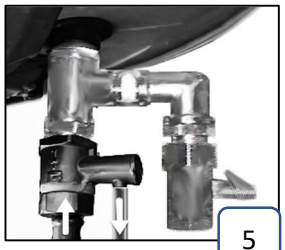
تحذير: قبل تشغيل السخان تأكد من ان السخان مملوء بالمياه وذلك بفتح صنبور المياه الساخنة

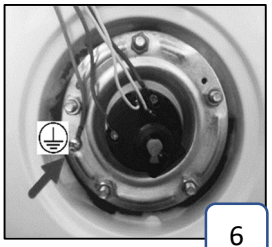
- يملأ السخان بالمياه ويتم ذلك بفتح محبس المياه الباردة من شبكة المياه، ويفتح صنبور المياه الساخنة، وبعد خروج المياه من محبس المياه الساخنة من غير فقاعات هوائية (أي ان السخان قد امتلاء بالمياه) يتم غلق محبس المياه الساخنة ثم يتم التأكد من عدم وجود تسريب مياه من أماكن وصلات المياه. (صورة رقم 9)
- يعمل السخان بتوصيل التيار الكهربائي عن طريق مفتاح الكهرباء الموصل بسلك التغذية، تلاحظ لمبة التشغيل قد أضاءت وهذا دليل علي ان عملية التسخين قد بدأت. عندما ينطفئ الضوء دل ذلك الي وصول درجة حرارة المياه الي درجة الحرارة المطلوبة التي يتم ضبطها بمنظم الحرارة.
- يتم اختيار درجة حرارة المياه المطلوبة بواسطة تحريك مفتاح التحكم (ان وجد).
- ضمن هذه الدورة قد يكون هناك تسريب طفيف للمياه من صمام الأمان وهذا هو ظاهرة طبيعية في سخان المياه.

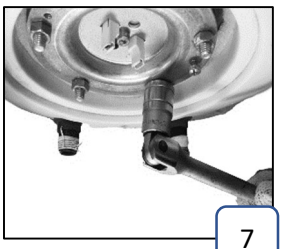
انتبه: صمام تخفيف الضغط (الأمان السفلي) يستخدم لإزالة الرواسب الكلسية والتأكد من عدم الانسداد. وفي حال الاشتباه بوجود خلل ما، يجب التأكد أولاً من نقص المياه أو انقطاع الطاقة قبل طلب المساعدة. قد يتقطر المياه من أنبوب التصريف لصمام تخفيف الضغط، لذلك يجب ترك هذا الانبوب مفتوحا بدون أي توصيلات.

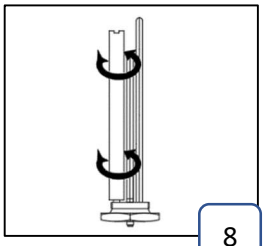
منظم درجة حرارة الأمان:

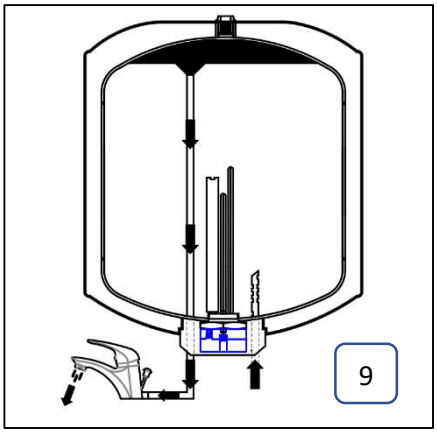
سخان المياه مجهز بمنظم درجة حرارة للأمان متعدد الأطوار، حسب أنظمة IEC, NE المتبعة عالمياً، يعمل هذا الجهاز تلقائيا عند ارتفاع درجة حرارة المياه بشكل مفرط ويقوم بفصل الإمداد الكهربائي بشكل تام، وتتم إعادة تشغيله يدوياً بالضغط على الزر الخاص بعد التأكد من الأسباب التي أدت الي تشغيله.


5


6


7


8


9

الصيانة الدورية والوقاية منها والنظافة:

- نوعية المياه تختلف من منطقة لأخري، ونوعية المياه لها تأثير مباشر على عمود المغنيسيوم لذا الصيانة الدورية أمر ضروري.
- يجب فصل السخان تماماً عن مصدر الطاقة الكهربائية.
- يجب تفريغ المياه من السخان بواسطة فتح الصنبور في الأنبوب كما تم الشرح سابقاً في جزء التوصيل بشبكة المياه (صورة رقم 5).
- يزال الغطاء البلاستيكي الموجود أسفل السخان ويتم استخراج منظم درجة الحرارة (الثرموستات).
- لفحص وحدة التسخين وعمود المغنسيوم يتم اخرجهم عن طريق فك وحدة التسخين او القرص الحديدي (الفلنجة) (صورة رقم 7)
- تنظيف وحدة التسخين والخزان من الداخل بالماء مع محلول تنظيف وفحص حالة وحدة التسخين وعمود المغنسيوم بشكل دوري والاستبدال عند الضرورة لوحدة التسخين وعمود المغنسيوم كل سنه او سنتين وفقا لحالتهما (صورة رقم 8)- وإذا تغيرت ابعاد عمود المغنسيوم بنسبـــة ٥٠ % من الابعاد الاولية، وفي المناطق التي تكون فيها نسبة الملوحة المياه غاليه يجب فحص وتنظيف عمود المغنسيوم سنويا إذا كان العسر الكلي للماء اعلي من ١٨ DGH (معدل نسبة الاملاح اعلي من ٣٢٠ جزء من المليون).
- يجب الكشف على الطوق المطاطي قبل إعادة تركيبها وتغييرها إذا لزم الأمر.
- تجفيف وحدة التسخين وتثبيتها جيداً.
- إعادة تركيب وربط السخان.

أخطاء شائعة:

المشكلة	السبب	الحل
سخان الماء لا يعمل	1- لمبة البيان غير موصلة	قم بتوصيل اسلاك لمبة البيان بالمكان الخاصة به.
	2- خلل في منظم الحرارة	إعادة ضبط منظم الحرارة بالضغط على الزر الخاص به
	3- ضبط درجة الحرارة على الحد الأدنى	رفع درجة الحرارة بمفتاح التحكم
يعمل ولكن لا يسخن	1- منظم الحرارة مركب بشكل غير صحيح.	اسحب منظم الحرارة وثبتة مرة أخري بشكل صحيح
	2- انقطاع في وحدة التسخين	تبديل وحدة التسخين
يعمل بشكل سليم لكن مضاء بشكل مستمر	1- ضوء المؤشر موصل بماسات ربط الإمداد	أوصل لمبة البيان بالمكان الخاص بها
تسرب المياه من الانابيب	1- وصلات المياه غير مناسبة	قم بتركيب وصلات مياه مناسبة
تسرب المياه من منطقة وحدة التسخين	1- تسرب المياه من ربط وحدة التسخين	تأكد من الربط الجيد لوحده التسخين، استبدلها أن لزم الامر

ملاحظات:

- المنتجات الموضحة في هذا الدليل خاضعة للتغيير في أي وقت ليكون وفقا للمعايير هذه الأجهزة تتوافق مع المواصفة UE/30/2014 الاتحاد الأوروبي طبقا للتوافق الكهرومغناطيسي، المواصفة UE/35/2014 طبقا للجهد المنخفض ,UE/65/2011 طبقا لتوجيهات والتزامات الROHS و اللجنة المنتدبة ل E/125/2013و تنظيم ال21.1 Eco design
- لا تتخلص من سخان المياه في القمامة، ولكن سلمه إلى مكان مخصص لهذا الغرض (نقطة تجميع) حيث يمكن إعادة تدويره.

Thanks for purchasing Electric Water Heater from **Orbital Horizon Industrial Factory** which is the most advanced and fast heating water heaters with high quality materials and components. Take a moment to read all instructions carefully before installation & commissioning of this water heater.

IMPORTANT: READ THE INSTRUCTION BEFORE INSTULATION

The water heater has a limited warranty in accordance with the instruction's booklet and warranty card. The manufacturing company is not responsible for any damages resulting from faulty insulation, or due to failure to comply with the instructions contained in this book.

WARNING: This device is not intended for use by persons (including children) with a physical, sensory or mental disability, or by persons lacking experience or knowledge unless they have received from a person in charge of their safety adequate supervision or preliminary instructions on how to use the device. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance. This unit can be used by children of not less than 8 years and people with reduced physical, sensory or mental capabilities or without experience or knowledge if they are properly supervised or if the instructions for using the device safely have been given and if the risks are taking into account. Children must not play with the device. Cleaning and maintenance must not be done by children without supervision.

IMPORANT: Installation and all maintenance procedures must be undertaken by qualified technical personnel.

Installation Process: for qualified technical personnel only.

- Install the water heater nearest to place of use to avoid the heat loss through pipes.
- Maintain 25 cm space throughout the water heater to facilitate maintenance.
- Use two hooks for Vertical model and four hooks for the horizontal model to fix with the wall. Hook diameter should be minimum 10 mm.

Water Connection:

- Check wall hooks should full tighten.
- Before hydraulic connection the water supplies to the water heater allow water flow a few minutes to ensure that there are no foreign particles which could damage safety valve.
- Connect safety valve to the Inlet pipe (the blue ring). **Note:** it is necessary to install an equivalent tap or device which permits the discharge of the water heater without disconnecting it from the cold-water supply; this installation has to be connected between the safety valve and water heater inlet pipe. (Picture no 5). The discharge pipe must be frost free and open to the atmospheric, which it must under no circumstances causes any excess pressure in relation to the atmospheric, and it should always be inclined downwards.
- full water in the water heater and allow the water to flow through outlet pipe (the red Ring) for few minutes to ensure full tank and no inside the water heater. (Picture 9)
- Make sure that the pressure of water inside the water heater will not exceed in any condition the maximum working pressure indicated in the specifications label on the water heater. In case of high pressure, the pressure reducing valve and appropriate expansion vessel shall be installed.
- Make sure that for water supply uses appropriate size pipes based on the maximum flow requested in order to assure not increasing the water pressure of the main more than 200kPa (it is recommended 100 to 200kPa) With the condition higher than above indicated, a pressure reduce valve and appropriate expansion vessel shall be located between the pressure reducing valve and the water heater as shown in fig 3.
- Make the outlet connection.

WARNING: The safety valve provided with the water heater must be used, and the company is not responsible for replacing it with any other type, as some valves causes high pressure inside the water heater, which leads to water leakage from the upper valve.

Electric Connection:

- Make sure that the main feature (Voltage and others) comply with the nominal indications showed on the specification label of the water heater.
- Remove the plastic cover containing the electrical parts and connect suitable electrical power cable (of adequate section area) to the thermostat (Live(L) and Natural(N)) in case of the cable already has not been fixed by the factory, and the other side to an electrical supply. In case of using simple wires, provide a protection by an electrical pipe of 16mm for single phase polar devices. If a stationary appliance is not fitted with a supply cord and a plug, or with other means for disconnection from the supply mains having a contact separation in all poles that provide full disconnection under overvoltage category III conditions, means for disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.
- Connect earth conductor to the terminal marked by ⏚ (Picture no. 6)
- Electrical wire diagram as shown in fig 4.

WARNING: The correct connection of the earthing system is essential to guarantee the safety and the lifetime of the water heater. It's also compulsory to ensure the validity of the warranty.

Operations and Instructions for use: for the customer

WARNING: Before switching ON the water heater make sure that the water heater has been filled with water, by checking the water supply from the hot water tap.

- Fill the water heater by opining cold water supply tap, and open hot water user tap (Picture 9); when the water comes out from the hot water user tap without bubbles that means the water heater is full by water, then close hot water user tap and ensure there is no leak of water from any connection places.
- Turn on the water heater power supply. The pilot lamp should immediately light up which indicates that the heating process has started. The light will be off when the temperature inside the water heater will reach the setup point of the thermostat.
- Set the desired water temperature by moving the control knob, if the water heater has control knob.
- Within this cycle, there may be a slight drop of water from the safety valve this is the normal phenomena of the water heater.

Attention: The pressure-relieve device is to be operated regularly to remove lime deposits and verify that it is not blocked.
The water heater may drip from the discharge pipe of pressure-relief device and this pipe must be left open to the atmosphere.

Safety Thermostat:

The water heater is equipped with a safety thermostat, in accordance with the requirements of current EN and IEC regulations. This intervenes in case of abnormal heating. The intervention of the safety thermostat causes the automatic and final cut of the electrical supply. It can be reset manually by pressing the relative button. This operation must be undertaken after the elimination of the causes which first caused the intervention.

Note:

- These devices comply with the directive 2014/30/UE according to electromagnetic compatibility, 2014/35/UE according to low voltage, 2011/65/UE according to ROHS directive and Commission Delegated Regulation 2013/814/UE supplementing 2009/125/EC regulation for eco-design.
- Do not dispose your water heater in the garbage, but hand it to a place assigned for this purpose (collection point) where it can be recycled.

Maintenance, Prevention, and Cleaning:

- Water quality varies from region; the quality of the water has a close impact on the life of the anode. Regular maintenance is a necessity.
- Disconnect the water heater from the power supply.
- Draining the water heater by opining the tap in the pipe as explained in water connection section (Picture 5.)
- Remove heating element cover then remove thermostat and heating element or the flange with a proper spanner. (Picture 7)
- Clean heating element, clean tank from inside with water and cleaning solution.

It is strictly recommended to periodically clean and replace if it necessary the heating element and magnesium anode every one or two years based on their condition (Picture no 8)- If the dimensions are less than 50% of original dimensions. In areas where the water has high salinity it is recommended to check the magnesium column annually if the general hardness is higher than 18 DGH (TDS is more than 320 ppm).

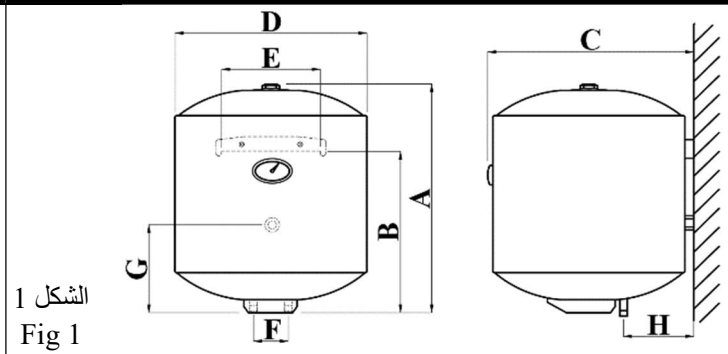
- After completing the maintenance and cleaning, reinstall the components. Check the rubber gasket and replace it if necessary.
- Make heating element dry and retighten it by proper size spanner.
- Re-install and connect the water heater.

Common Faults:

Faults	Reasons	Treatment
A) Water Heater does not work after the operation	1.Indicator lamp not connected	Insert the contacts of indicator light to the relative slot
	2.Safety device engaged	Insert the safety device by pressing the relative button.
	3.Thermostat temperature control set at time	Increased temperature setting by means of the control knob.
B) The Water Heater works but not heating.	1.The thermostat incorrectly inserted in heating element lugs.	Extract the thermostat and correctly insert in H. element lugs.
	2. Heating element failed.	Replace the heating element
C) Correct function but the indicator light is always on.	The indicator light may be connected to supply terminals.	Disconnect the indicator light from supply terminals and connect it to a special slot on the thermostat.
D)Water leakage from connections.	Unsuitable connection sealing.	Reconnect the threads of the fitting in a suitable manner.
E) Water leakage from the electrical set.	Water leakage from HE seal.	Check the tightness of the HE flanges and the efficiency of seal or replace the seal.

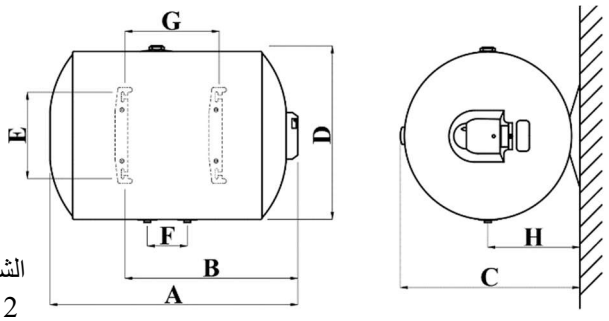
النوع / الموديل MODEL / TYPE	السعة (باللتر) Capacity Liters	الجهد (فولت) Voltage Volts	الطاقة (واط) Power Watts	الضغط الاسمي Rated Pressure	ضغط صمام الأمان السفلي Bottom Safety Valve Pressure	ضغط صمام الأمان العلوي Top Safety Valve Pressure	درجة الحرارة الأولية First Set Temp (C°)	درجة انقطاع الحرارة Thermal Cut Out Temp(C°)	الوزن الصافي Net Wt. in Kgs	الوزن الإجمالي Gross Wt.in Kgs	A	B	C	D	E	F	G	H	ملاحظات Remark
عمـــودي VERTICAL	30	220-240V~	1200	7.0 N/cm³ 0.7 MPa	8.0 N/cm³ 0.8 MPa	9.0 N/cm³ 0.9 MPa	70	< 99	10.8	12.4	390	275	475	445	300	115	155	125	"E" هو الحد الأقصى لتركيب خطافي التعليق "E" is Maximum Mounting Distance
	50		1200						14.7	16.4	540	405					160		
	80		1500						20.2	22.3	760	600					435		
أفقـــي HORIZONTAL	50		1500						14.9	16.6	525	385			260	145	200	240	
	80		1500						21.0	23.1	745	585					400		
	100		1500						23.0	25.1	844	684					445		

9 - النمـوذج الرأســي — 9. VERTICAL MODEL



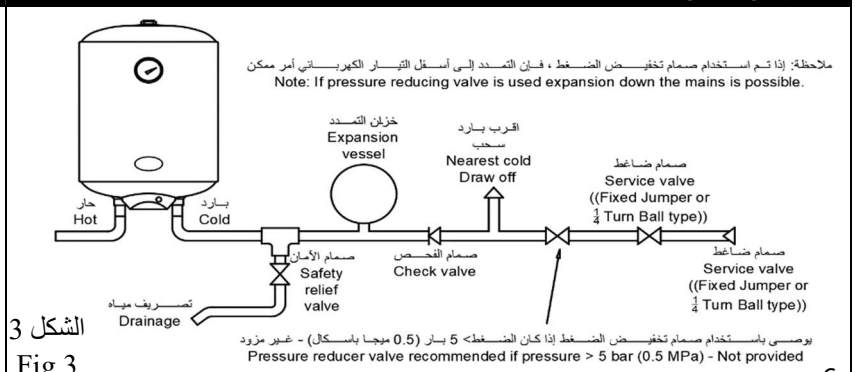
الشكل 1
Fig 1

10 - النمـوذج الأفقـــي — 10. HORIZONTAL MODEL



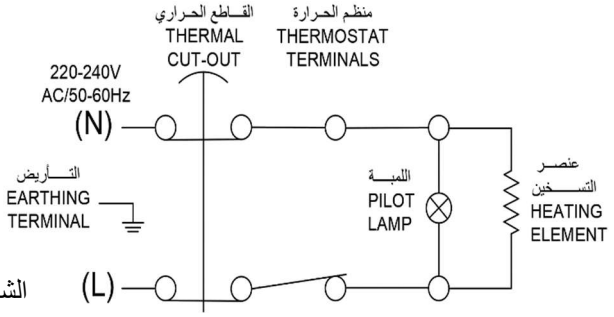
الشكل 2
Fig 2

11. الرسم البياني الهيدروليكي — 11. HYDRAULIC DIAGRAM



الشكل 3
Fig 3

12. مخطط الرسم البياني للدائرة الكهربائية — 12. ELECTRICAL CIRCUIT DAIGRAM



الشكل 4
Fig 4

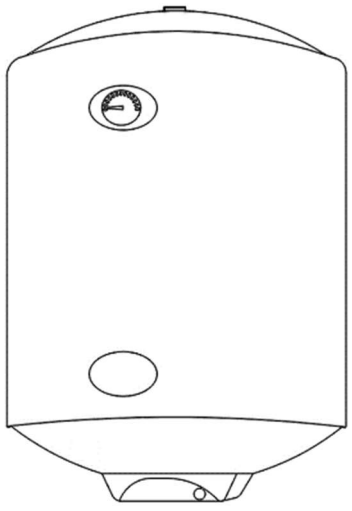
Web Site: www.o-horizon.com
RV.2/2022

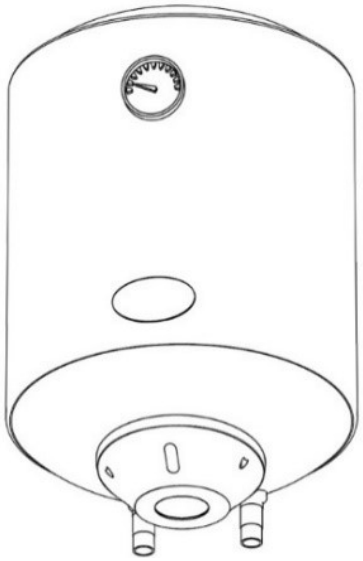
سخانات المياه الكهربائية

دليل التركيب والتشغيل والصيانة

Electric Water Heaters

Instruction Manual





EN | **AR**

مصنـع الأفـق المـداري الصنـاعية
Orbital Horizon Industrial Factory

Head Office:
P.O.Box – 3385, **Jeddah** 21471 – **KSA**
Tel.: +966122500461 **Fax.:** +966122500471
Factory:
Polt No.2, Rabigh Industrial Area, Phase III
Al Damja Street, Rabigh, KSA

:المكتب الرئيسي
ص.ب 3385 جدة 21471 – المملكة العربية السعودية
تليفون: 966122500461+ – فاكس: 966122500471+
المصنع:
موقع رقم (2) – المنطقة الصناعية – رابغ – المرحلة الثالثة
شارع الدمجاء – رابغ – المملكة العربية السعودية

Energy labeling details SASO 2884:2017 تفاصيل بطاقة الطاقة ساسو 2884:2017	Electric Water Heater					سخانات مياه كهربائية		
EN: Model AR: نموذج	EWH-D400-EF-30V	EWH-D400-EF-50V	EWH-D400-EF-80V	EWH-D400-EF-50H	EWH-D400-EF-80H	EWH-D400-GT-30V	EWH-D400-GT-50V	EWH-D400-GT-80V
EN: Brand Name AR: علامة تجارية	VERAMAX / ZINCO					DOLPHY / ORBITAL / SENTRINO / PINO / ALMAHA / BOQATI / VAPORE		
EN: Load Profile AR: تحميل الملف الشخصي	S	M	M	M	M	S	M	M
EN: Energy and Efficiency class AR: فئة كفاءة الطاقة	D	D	D	E	E	D	E	E
EN: Rated Energy Efficiency % AR: كفاءة الطاقة المقننة %	80.5	89	88.3	83.8	88.3	80.5	84.5	84.5
EN: Rated Annual electricity consumption kWh AR: الاستهلاك السنوي للكهرباء (كيلو واط ساعة)	585	1460	1475	1560	1560	585	1545	1545
EN: Rated Capacity AR: السعة المقدرة باللتر	30	80	80	50	80	30	50	80
EN: Frequency (Hz) AR: (هرتز) التردد	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
EN: Rated Wattage AR: القدرة الكهربائية المقننة	1200	1500	1500	1500	1500	1200	1200	1500
EN: Rated Voltage ~ AR: الجهد المقنن ~	220-240 ~	220-240 ~	220-240 ~	220-240 ~	220-240 ~	220-240 ~	220-240 ~	220-240 ~
EN: Thermostat Temperature setting C° AR: اعدادات وحدة درجة الحرارة (درجة منوية)	70	70	70	70	70	70	70	70
EN: Subtype AR: نوع الفئة	Conventional					السخان العادي		
EN: Installation type AR: نوع التركيب	Vertical رأسي			Horizontal أفقي		Vertical رأسي		
EN: Smart AR: ذكي	No	No	No	No	No	No	No	No
EN: Sound power level indoors (DP) AR: مستوي قوة الصوت الداخلي (ديسيبل)	15	15	15	15	15	15	15	15
EN: Rated Daily Electricity consumption-Qelec (KWh) AR: الاستهلاك اليومي المقنن للكهرباء (كيلو واط ساعة)	2.76	6.78	6.85	7.31	7.31	2.76	7.24	7.24
EN: Rated Quantity of water at v40C° (L) AR: كمية الماء المقننة عند 40 درجة منوية (لتر)	36	65	65	65	65	36	65	65