



MANUAL DEL USUARIO Y DEL INSTALADOR

NEGARRA – NEVxxx



Estimado cliente, le agradecemos la confianza depositada en nuestra empresa al comprar este producto.

Por favor, antes de instalar o utilizar el aparato por primera vez, lea atentamente estas instrucciones.

Este Termo Eléctrico ha sido fabricado de acuerdo con los estándares de calidad más exigentes y siguiendo lo establecido en las Normas Europeas de Seguridad Eléctrica y Compatibilidad Electromagnética. Las características técnicas del aparato están indicadas en la placa de características situada en la parte posterior de la tapa inferior de los termos.

La instalación debe ser llevada a cabo por personal cualificado. Cualquier trabajo de reparación o mantenimiento (eliminación de incrustaciones calcáreas, cambio o revisión de ánodo, etc...) debe ser llevado a cabo por Servicios de Asistencia Técnica Autorizados por TERMOS NEGARRA.

MANUAL DEL INSTALADOR

Información técnica:

MODELO	NEV030	NEV050	NEV080	NEV100
CAPACIDAD	30	50	80	100
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS:				
VOLTAJE (V)	230	230	230	230
FRECUENCIA (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
POTENCIA (W)	1500	1500	1500	1500
CLASE	I	I	I	I
GRADO DE PROTECCIÓN	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Tª REGULACIÓN TERMOSTATO(°C)	75	75	75	75
TIPO DE TERMOSTATO DE REGULACIÓN	BULBO	BULBO	BULBO	BULBO
TIPO DE TERMOSTATO DE SEGURIDAD	BULBO	BULBO	BULBO	BULBO
REGULACIÓN EXTERIOR	SI	SI	SI	SI
TIPO DE RESISTENCIA	BLINDADA SUMERGIDA	BLINDADA SUMERGIDA	BLINDADA SUMERGIDA	BLINDADA SUMERGIDA
CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS:				
DEPÓSITO ESMALTADO	SI	SI	SI	SI
ÁNODO DE MAGNÉSIO	SI	SI	SI	SI
P. NOMINAL	7 bar	7 bar	7 bar	7 bar
P. VÁLVULA	8 bar	8 bar	8 bar	8 bar

DIMENSIONES				
MODELO	NEV030	NEV050	NEV080	NEV100
TOMAS DE AGUA	G1/2'	G1/2'	G1/2'	G1/2'
DIÁMETRO	Ø410	Ø410	Ø410	Ø410
A	495	640	895	1075
B	410	410	410	410
D	230	230	230	230
E	100	100	100	100
F	419	419	419	419

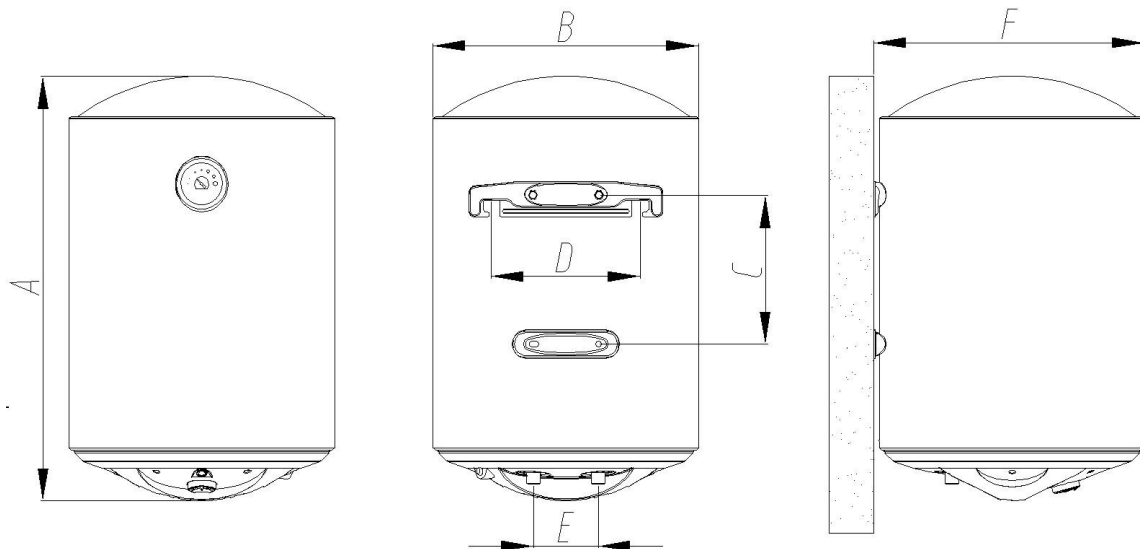


fig.-1 – Modelo NEGARRA NEVxxx

1.- EMPLAZAMIENTO DEL APARATO.

Para minimizar las pérdidas de agua caliente, es conveniente emplazar el termo lo más cerca posible de los puntos de utilización y, a ser posible, al abrigo de la intemperie.

El emplazamiento será elegido de forma que los conductos de entrada y salida puedan ser conectados fácilmente con el menor número de codos posible, permitiendo, al mismo tiempo, la sustitución de la resistencia.

2.- ANCLAJE DEL APARATO

Por su diseño, los termos eléctricos NEGARRA de esta serie están previstos para ser instalados en posición VERTICAL según se observa en la fig-2. En esta posición, la entrada de agua fría (F) está a la derecha y salida de agua caliente (C) a la izquierda.

Observación: Independientemente de la instalación elegida, la válvula de seguridad y retención suministrada con el aparato, debe de colocarse en el tubo de entrada de agua fría (F). En todos los casos hay que dejar un espacio libre de, al menos, 60 cm. entre la tapa de registro del termo y la pared más cercana.

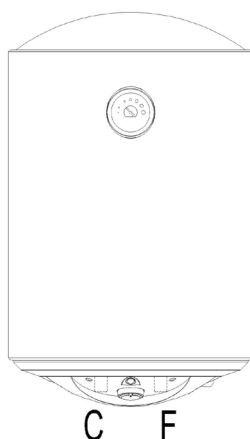


fig 2.- Modelos NEGARRA NEVxxx

En todos los casos, la pared debe ser suficientemente gruesa para soportar el termo lleno de agua y el anclaje debe realizarse mediante cuatro tornillos de 8 mm de diámetro. En los casos en los que la pared sea suficiente pero algo fina es aconsejable el uso de placas de refuerzo.

3.- CONEXIÓN HIDRÁULICA.

Antes de conectar el aparato a la red de agua, habrán de tenerse presentes las disposiciones que, sobre la instalación de los mismos aparecen en el Código Técnico de Edificación, El Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios y las normas EN-UNE de Seguridad en Aparatos Electrodomésticos y Análogos parte 2: Requisitos particulares para los termos eléctricos. Según estas disposiciones, debe de instalarse una llave de paso (fig 3 – '1') a la entrada y salida del termo para permitir su aislamiento de la red en caso de reparación o sustitución. Además, el aparato deberá de llevar incorporada una válvula de seguridad y retención (fig 3 – '2') que, por una parte, evitará el retorno de agua caliente hacia la red de fría y, por otra, actuará cuando se produzcan sobrepresiones superiores a la nominal del aparato. Esta sobrepresión es debida al aumento del volumen del agua contenida en el termo, que se produce durante el calentamiento, motivo por el cual la válvula derramará por goteo el 3% aproximadamente de la capacidad del aparato.

Para evacuar las gotas de agua que se desprenden a través de la válvula, deberá instalarse una tubería de desagüe.

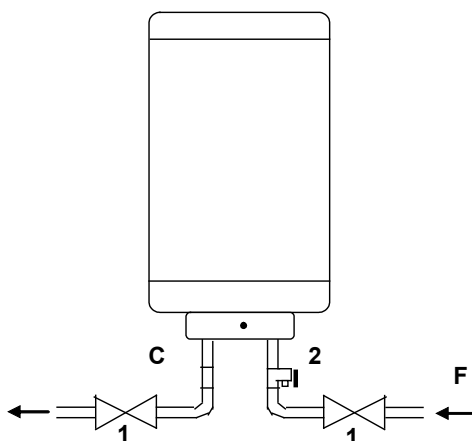


Fig-3 Instalación hidráulica

Es estrictamente obligatoria la instalación de manguitos electrolíticos (manguito antielectrolisis) en los tubos de entrada y salida al aparato para aislar el mismo de la canalización de agua. Los citados manguitos no vienen incluidos en el aparato debiéndose adquirir de forma separada.

Puesta en servicio:

Antes de conectar hidráulicamente el termo, dejar fluir el agua durante unos minutos a fin de que se elimine cualquier cuerpo extraño que haya en las tuberías, el cual pueda obstruir o dañar la válvula de seguridad alterando el funcionamiento de la misma.

Llénese el termo dejando abierto el grifo de agua caliente para expulsar el aire del aparato; ciérrese el grifo cuando salga el agua. Cuando el agua esté caliente hay que reapretar los racores de entrada y salida para evitar cualquier posible escape de agua.

Es conveniente asegurarse que la presión de la instalación de agua no sea superior a la presión nominal del aparato. En caso de que así sea, es necesario instalar un regulador de presión inmediatamente después del contador de agua de la vivienda.

Antes de poner en funcionamiento el termo eléctrico, **asegurarse de que el aparato está correctamente lleno de agua abriendo un grifo de agua caliente**, y de que se ha efectuado completamente la instalación eléctrica.

4.- CONEXIÓN ELÉCTRICA.

La instalación eléctrica debe de realizarse conforme a la reglamentación en vigor por instaladores autorizados.

Estos modelos deben ser conectados a la red eléctrica mediante la clavija del cable eléctrico de alimentación suministrado con el aparato. Por tanto, la única operación a realizar, desde el punto de vista eléctrico, será la conexión de este cable a una base de corriente. Si el cable flexible de alimentación de este aparato está dañado debe ser sustituido por el cable de alimentación especial NEGARRA.

Es también indispensable el instalar siempre un interruptor omnipolar a la red de alimentación eléctrica, con una apertura mínima entre los contactos de 3 mm.

A continuación, se muestra el esquema eléctrico de cada uno de los modelos:

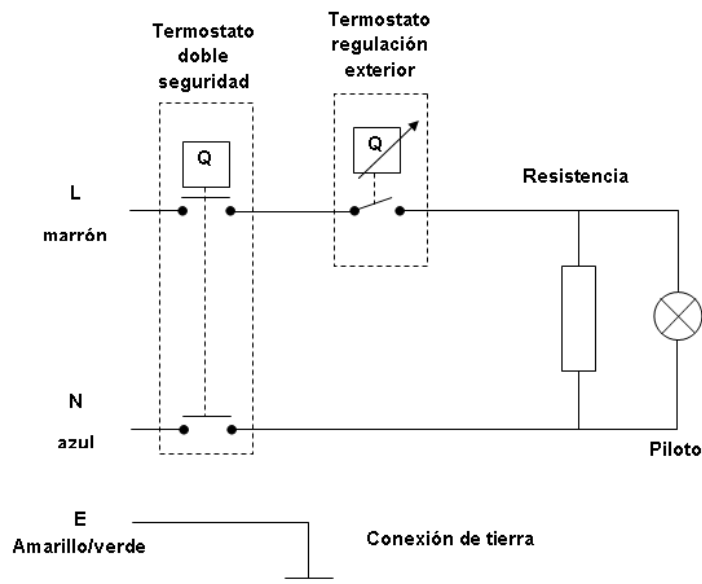


Fig. – 4 Esquema unifilar modelo NEGARRA – NEVxxx

5.- NORMATIVA DE CONEXIÓN ELÉCTRICA.

La instalación eléctrica del termo, está regulada por las normas específicas incluidas en el Reglamento Electrotécnico para baja tensión y la norma CEI 64-8. Según el cual, para la utilización del mismo en baños y cuartos de aseo, deben tenerse en cuenta las siguientes indicaciones:

- 1.- En la zona 0 queda totalmente prohibida la instalación de cualquier aparato eléctrico. También queda prohibida la instalación dentro de la zona 1 si se trata de una cabina de ducha fabricada de antemano.
- 2.- En las zonas 1 y 2 se pueden instalar aparatos eléctricos con protección contra penetraciones de agua del tipo IPX4, siempre y cuando se conecten mediante un cable a una toma de corriente protegida mediante un interruptor diferencial, colocada a más de 1.2 m. de la vertical de la ducha.
- 3.- En la zona 3 se pueden instalar aparatos cuyo índice de protección contra la penetración de agua se IPX1.
- 4.- Es obligatoria la conexión a tierra del termo. Si el local o vivienda no tuviese línea de tierra, recomendamos utilizar un interruptor diferencial

Para una instalación correcta y segura de los termos eléctricos se recomienda su ubicación en la zona 3 (fig.- 5).

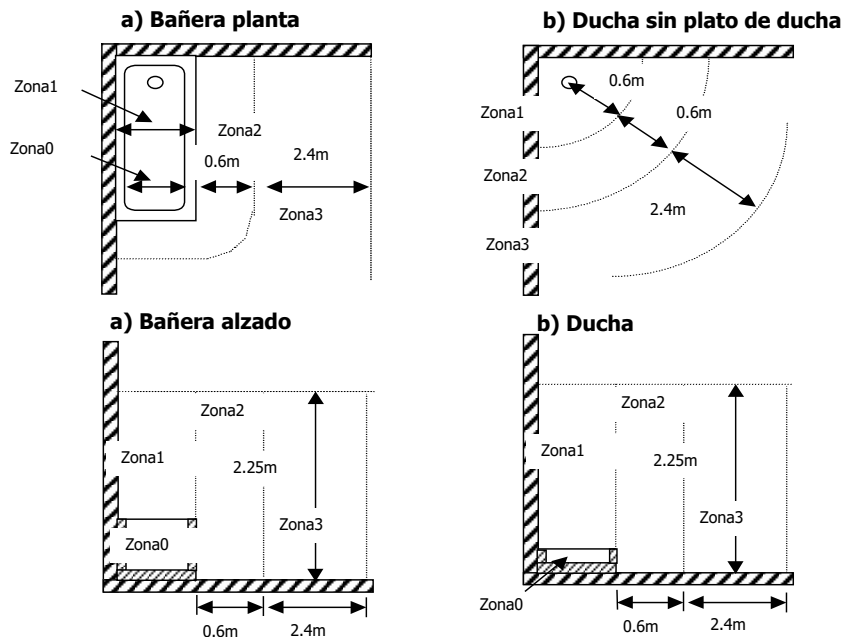


Fig. – 5

6.- RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN

Para un correcto funcionamiento y mantenimiento de los termos eléctricos fabricados por TERMOS NEGARRA, es necesario tener en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Las presiones máximas y mínimas de agua en el interior de la vivienda deben de mantenerse dentro de los límites establecidos por el Código Técnico de Edificación entre 1.5 y 5 bar. Así mismo, tal y como se advierte en el punto 3 del presente manual, es obligatorio montar un grifo de corte a la entrada y salida del aparato y una válvula de seguridad y retención también a la entrada.
2. También es necesario la instalación de una tubería de desagüe para la evacuación de las gotas de agua que se desprenden a través de la válvula de seguridad. Los daños sufridos en la vivienda producidos por el citado goteo no son, en ningún caso, responsabilidad de TERMOS NEGARRA.
3. Para presiones superiores a los 2.5 bar es muy frecuente el goteo de la válvula. En caso de que sea molesto para el usuario, o que la instalación, debido a su antigüedad, no permita el desalojo del agua proveniente de la válvula, TERMOS NEGARRA recomienda la instalación de una válvula reductora de presión, regulada entre 2.5 y 3 bar, y un vaso de expansión. La válvula reductora de presión debe de instalarse lo más cerca posible de la acometida de la vivienda y alejada, a su vez, de la entrada del agua al aparato. Por otra parte, el vaso de expansión debe de tener las dimensiones adecuadas e instalarse, en cualquier punto de la instalación de ACS de la vivienda. No obstante, puede preguntar al Servicio Técnico de TERMOS NEGARRA para resolver cualquier duda que le surja a este respecto.
4. El agua de la red de suministro debe de tener unos requisitos mínimos para que sea considerada admisible desde el punto de vista de la corrosión. Los límites establecidos por TERMOS NEGARRA, basados en estándares internacionales, son los siguientes:
 - ☐ Índice de Ryznar menor que 7.
 - ☐ Conductividad a 25 °C < 350 $\mu\text{S}/\text{cm}$
 - ☐ Concentración de iones de Cloro (Cl^-) y Sodio (Na^+) inferiores a 75 mg/l
5. El uso de descalcificadores de agua está permitido siempre que queden regulados de tal forma que la dureza total del agua quede entre 12°F y 31 °F. En caso de que este nivel de cal no sea suficiente para el usuario, debe ser instalado un by-pass que evite la entrada del agua del descalcificador directamente al termo.
6. Por último, el termo debe ser instalado en un lugar de fácil accesibilidad que permita la sustitución de los componentes o la reparación del mismo de forma sencilla y segura (ver, adicionalmente, los apartados 1 y 2 del Manual del Instalador). De este modo la instalación del termo en tragaluces, falsos techos, altillos, armarios, etc... no es recomendable. En cualquier caso, es competencia del Servicio Técnico TERMOS NEGARRA determinar si la ubicación del aparato es aceptable o no.

MANUAL DEL USUARIO

1.- INSTRUCCIONES DE USO

IMPORTANTE: Asegúrese que el termo está lleno de agua, abriendo un grifo de agua caliente.

El termo eléctrico está listo para su uso en el momento que se conecte a la red eléctrica. El termostato utilizado en los modelos NEGARRA NEVxxx permite la regulación de la temperatura de acumulación del agua desde 7°C hasta 75 °C mediante un bulbo de alta sensibilidad. Este hecho permite adaptar la temperatura del agua tanto a las condiciones atmosféricas de cada época del año como a las necesidades del usuario.

Las indicaciones que aparecen en el mando de regulación corresponden con las siguientes temperaturas aproximadas del agua del interior del tanque:

Posición '•': 7°C. Posición anticongelación de la instalación de agua de la vivienda.

Posición 'ECO': Corresponde con 55°C que es la temperatura idónea para almacenar el agua caliente sanitaria por las menores pérdidas de energía al exterior y minimizando la producción de incrustaciones calcáreas en el caso de zonas con aguas muy duras.

Posición '+': 75°C. Máxima temperatura del agua acumulada en el interior del tanque.

En el instante en el que se conecta la resistencia, la luz del piloto se enciende de forma simultánea.

2.- LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Las partes externas del termo deben ser limpiadas mediante agua jabonosa, evitando cualquier tipo de productos agresivos.

Es estrictamente obligatorio para mantener la garantía del aparato la sustitución de ánodo de magnesio cada, como mínimo, **dos años**.

NUNCA INTENTE REPARAR USTED MISMO LOS POSIBLES PROBLEMAS QUE APAREZCAN EN SU TERMO ELÉCTRICO. LLAME INMEDIATAMENTE AL SAT AUTORIZADO MÁS PRÓXIMO PARA QUE REALICE EL TRABAJO.

3.- CICLO DESINFECCIÓN TÉRMICA ANTILEGIONELA

Con objeto de reducir la proliferación de la Legionela en el interior del termo eléctrico, se deben de realizar ciclos de desinfección con la frecuencia recomendada en los siguientes casos:

- 1) Si el aparato esta desconectado durante más de un mes, debe de realizarse un ciclo de desinfección en el momento del encendido del mismo.
- 2) Si la temperatura del agua se mantiene constante por debajo de los 55 °C de forma habitual, se debe de realizar un ciclo de desinfección cada tres meses como mínimo.

Para realizar el citado ciclo, se debe de proceder a situar el mando de regulación de temperatura en su posición máxima (>70°C). Una vez alcanzada la citada temperatura, dejar el mando de regulación en esta posición durante 10'. Transcurrido este tiempo, se puede volver a regular el termo a la temperatura deseada de forma habitual.

¡¡IMPORTANTE!!: Cuando se acaba de realizar el tratamiento de desinfección térmica, la temperatura del agua en el termo puede provocar graves quemaduras al instante. Los niños, las personas discapacitadas y los ancianos son las personas con más alto riesgo de quemaduras. **Controle la temperatura del agua antes de darse un baño o ducharse.**

4.- VACIADO DEL TERMO EN CASO DE HELADAS

Es imprescindible vaciar el aparato si éste debe de estar sin funcionar en un local expuesto a las heladas. Para realizar el vaciado proceder a:

- o Cortar la corriente eléctrica.
- o Cerrar la entrada de agua fría.
- o Vaciar el calentador mediante la maneta del grupo de seguridad.
- o Proteger el grupo de seguridad.
- o Antes de proceder a la conexión a la red eléctrica del termo, llenar el aparato de agua.
- o Ponerse en contacto con el instalador si el grupo de seguridad se ha congelado.



USER'S AND INSTALLATION MANUAL

NEGARRA – NEVxxx



Dear buyer, we thank you for purchase of our product.

Prior to installation and first use of the electric water heater, please carefully read these instructions.

This water heater has been manufactured in compliance with the relevant standards and tested by the relevant authorities as indicated by the Safety Certificate and the Electromagnetic Compatibility Certificate. The technical characteristics of the product are listed on the label affixed between the inlet and outlet pipes. The installation must be carried out by qualified staff. All repairs and maintenance work within the water heater, e.g. lime removal or inspection/replacement of the protective anticorrosion anode, must be carried out by the authorised maintenance service provider.

INSTALLATION MANUAL

Technical Information:

MODEL	NEV030	NEV050	NEV080	NEV100
CAPACITY	30	50	80	100
ELECTRICAL CHARACTERISTICS:				
VOLTAGE (V)	230	230	230	230
FREQUENCY (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
POWER (W)	1500	1500	1500	1500
CLASS	I	I	I	I
PROTECTION DEGREE	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
REGULATION THERMOSTAT TEMPERATURE (°C)	75	75	75	75
KIND OF REGULATION THERMOSTAT	BULB	BULB	BULB	BULB
KIND OF SAFETY THERMOSTAT	BULB	BULB	BULB	BULB
EXTERNAL TEMPERATURE REGULATION	YES	YES	YES	YES
KIND OF HEATING ELEMENT	IN DIRECT CONTACT WITH WATER	IN DIRECT CONTACT WITH WATER	IN DIRECT CONTACT WITH WATER	IN DIRECT CONTACT WITH WATER
HYDRAULIC CHARACTERISTICS:				
ENAMELLED TANK	YES	YES	YES	YES
MAGNESIUM ANODE	YES	YES	YES	YES
NOMINAL PRESSURE	7 bar	7 bar	7 bar	7 bar
SAFETY VALVE PRESSURE	8 bar	8 bar	8 bar	8 bar

DIMENSIONS				
MODEL	NEV030	NEV050	NEV080	NEV100
WATER CONNECTIONS	G1/2'	G1/2'	G1/2'	G1/2'
DIAMETER	Ø410	Ø410	Ø410	Ø410
A	495	640	895	1075
B	410	410	410	410
D	230	230	230	230
E	100	100	100	100
F	419	419	419	419

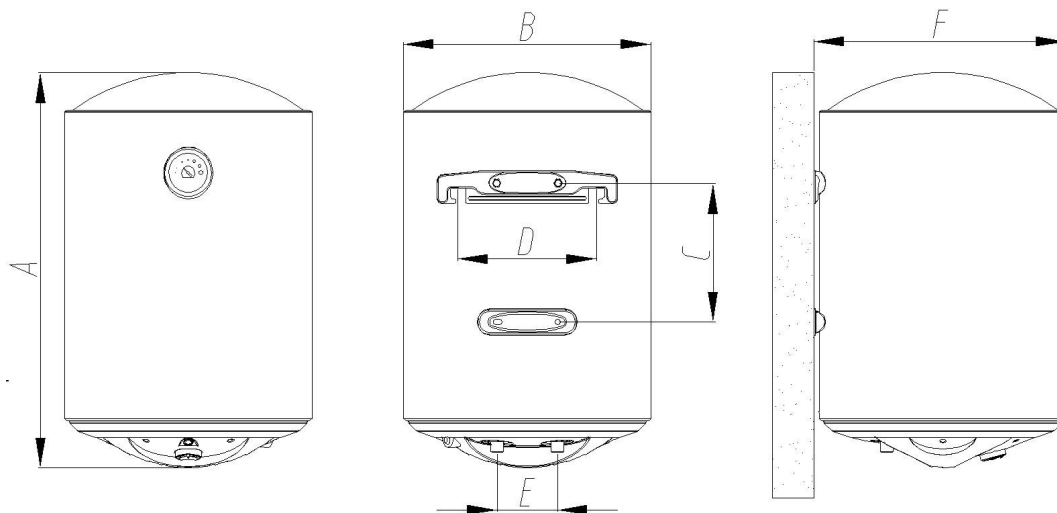


fig.-1 – Model NEGARRA Vxxx

1.- BUILDING-IN.

The water heater shall be built-in as close as possible to the outlets in order to reduce the heat losses.

The building place must be chosen considering the maximum reduction of 90° elbows in water connections and, at the same time, make easy the substitution of the heating element.

2.- APPLIANCE WALL HANG

Due to its particular design, the NEGARRA NEVxxx electrical water heaters could be installed in vertical position as you could see at fig-2. In this position cold water inlet pipe (F) is on the right side and hot water outlet pipe (C) on the left side.

Independently from the chosen installation, the hydraulic safety valve supplied with the appliance must be installed at the inlet cold water pipe (F). In every case the distance between water heater maintenance cover and the closer wall must be minimum 60 cm.

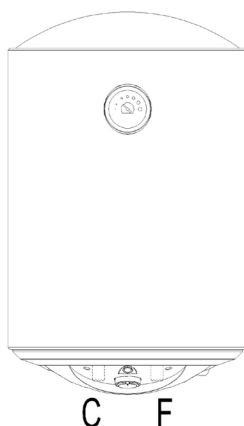


fig 2.- Models NEGARRA NEVxxx

3.- CONNECTION TO THE WATER SUPPLY.

The water heater may be connected to a closed-circuit pressure system which enables several points of use. For safety reasons the supply pipe must be fitted with a return safety valve or alternatively, a valve of the safety class that prevents the pressure in the tank from exceeding the nominal pressure by more than 0.1 MPa. The heating of water in the heater causes the pressure in the tank to increase to the level set by the safety valve. As the water cannot return to the water supply system, this can result in the dripping from the outlet of the safety valve. The drip can be piped to the drain by installing a catching unit just below the safety valve. The drain installed below the safety valve outlet must be piped down vertically and located in the environment that is free from the onset of freezing conditions. In case the existing plumbing does not enable you to pipe the dripping

water from the return safety valve into the drain, you can avoid the dripping by installing a 3-litre expansion tank on the inlet water pipe of the boiler. You should ensure that the return safety valve is functioning properly by checking it on a regular basis i.e. every 14 days. To check the valve, you should open the outlet of the return safety valve by turning the. The valve is operating properly if the water comes out of the nozzle when the outlet is open.

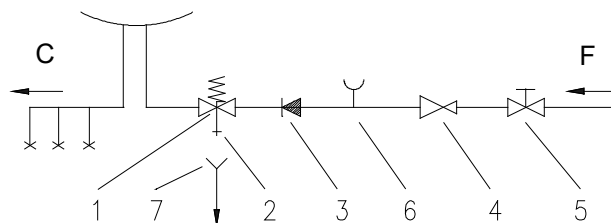


Fig-3 Hydraulic installation

Legend:

1- Return safety valve

2- Checking valve connection

3- Non-return valve

4- Pressure reduction valve

5- Closing valve

6- Checking fitting

7- Funnel with outlet connection

F - Cold water

C - Hot water

It is strictly mandatory to install electrolytic sleeves (anti-electrolysis sleeve) in the inlet and outlet pipes of the device to isolate it from the water pipe. The aforementioned sleeves are not included in the device and must be purchased separately.

Putting into service:

Before connect hydraulically the water heater to water network lets the water flow some to time to remove all dirty which could damage the safety valve and block the diffuser.

To fill the water heater properly leave a hot water tap open to drain the water heater tank and only close it when water comes out fluently. When water become hot after the necessary time tight again all connections to assure a correct water sealing.

If the water network pressure is higher than the nominal pressure of the water heater, it is compulsory to install special valve to reduce the water inlet pressure between 2 and 3 bar.

4.- CONNECTION OF THE WATER HEATER TO THE ELECTRIC NETWORK.

Prior to the connection to the electric network the connection cable must be built in. For it the protection plate must be removed from the water heater. The connection of water heater to the electric network must be performed according to standards for electric installation. Because the water heater has no components which would permanently separate it from the electric network, upon the cable connection between it and permanent installation a switch must be installed which breaks both power supply poles having between the open contacts a gap at least 3 mm wide.

The below drawing shows the electrical water heater diagram:

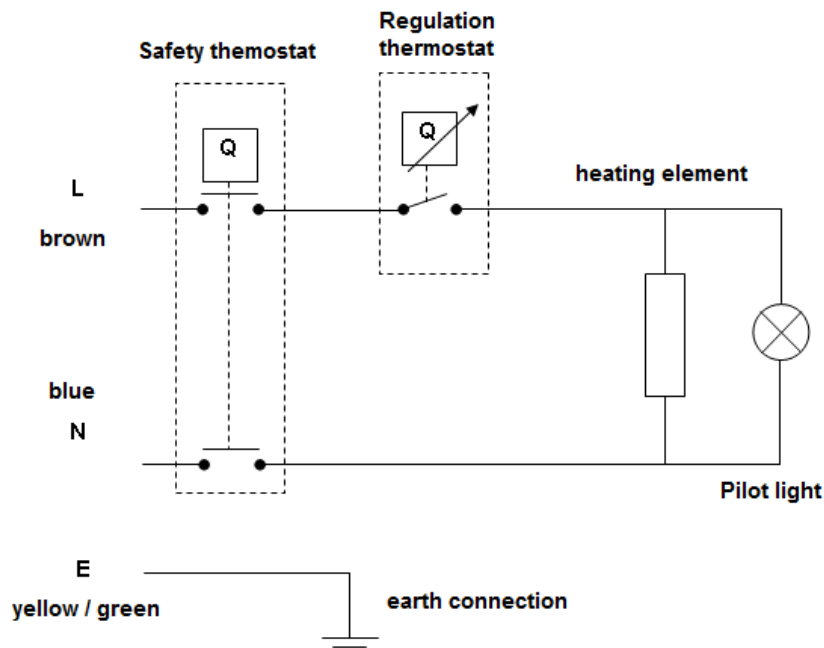


Fig. – 4 NEGARRA – NEV electrical diagram.

5.- ELECTRICAL CONNECTIONS STANDARDS.

The electrical installation must fulfil the international standards CEI 64-8. According to this standards, electrical appliances must be installed following the below indications at bathrooms and WC:

- 1.- zone 0: Installation is totally forbidden at this area. It is also forbidden at zone 1 if it is a prefabricated shower cabin.
- 2.- zones 1 and 2: IPX4 appliances with a wire which allows connections 1,2 m from shower vertical and with an additional RCS switch.
- 3.- zone 3: IPX1 appliances allowed.
- 4.- The earth connection of the water heaters is compulsory.

We recommend the installation of the water heaters at zone 3 (fig.- 5).

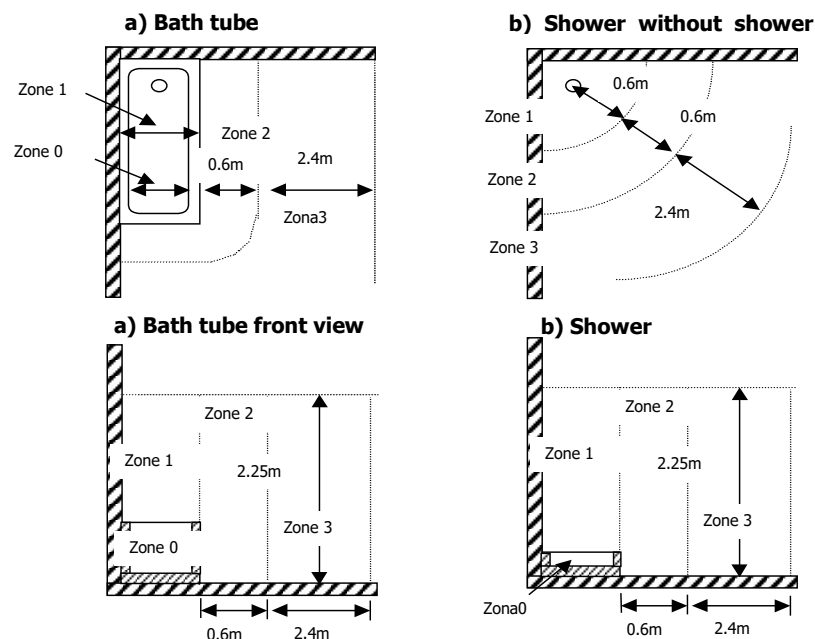


Fig. – 5

6.- INSTALLATION RECOMMENDATIONS

In order to have a correct operation of the NEGARRA electric water heater, please take into account the below considerations:

1. Water pressure at electric water heater inlet must be between 1.5 and 5 bar. Also all considerations explained at point 3) of this manual must be taken into account.
2. It is compulsory to install a drain pipe to evacuate water drops from safety valve. Possible damages caused at home due to this drops are not responsibility of TERMOS NEGARRA.
3. If water pressure is higher than 2.5 bar we recommend the installation of a pressure reduction valve and a expansion vessel. The pressure reduction valve must be installed as close as possible from the house water inlet pipe.
4. The network water must have a minimum quality characteristics to be acceptable under corrosion point of view. The limits established by TERMOS NEGARRA are the below ones:
 - ☐ Ryznar index less than 7.
 - ☐ Conductivity at 25 °C < 350 $\mu\text{S}/\text{cm}$
 - ☐ Chlorine (Cl^-) and sodium (Na^+) less than 75 mg/l
5. The use of chemical scale eliminators is allowed but the hardness must be regulated between 12°F and 31 °F.

USER'S MANUAL

1.- USER'S INSTRUCTIONS

IMPORTANT: Be sure that the water heater is filled with water before plug in. You could be sure that the water heaters if completely filled when water come out from a hot water tap.

The water heater is ready to use at the moment it is plugged to electrical network. The thermostat allows the user to regulate the temperature from 7 to 75°C using a high precision bulb. Using this regulation knob the user could adapt the water storage temperature to the weather conditions and his particular needs.

The indications at regulation knob corresponds to the below approximate water temperatures inside the tank:

Position '●': 7°C. To avoid water freezing.

Position 'ECO': 55°C approximately. Optimal temperature to reduce heat losses to environment and reduce scales inside the appliance in hard water areas.

Position '+': 75°C. Maximum water temperature inside the tank.

The operation of electric immersion heater is shown by pilot light.

2.- CLEANING AND MAINTENANCE

The external parts of the water heater may be cleaned with a mild detergent solution. Do not use solvents and abrasives.

It is strictly mandatory to maintain the warranty of the device to replace the magnesium anode every at least **two years**.

Never try to repair any possible faults of the water heater by yourself but inform about it the nearest authorised service workshop.

.- LEGIONELLA THERMAL DISINFECTION CYCLE

In order to reduce the proliferation of Legionella inside the electric water heater, disinfection cycles should be carried out with the recommended frequency in the following cases:

- 1) If the device is disconnected for more than a month, a disinfection cycle must be carried out when it is switched on.
- 2) If the water temperature is kept constantly below 55°C on a regular basis, a disinfection cycle should be carried out at least every three months.

To carry out the aforementioned cycle, the temperature regulation knob must be placed in its maximum position (> 70°C). Once the aforementioned temperature has been reached, leave the adjustment knob in this position for 10 '. After this time, the water heater can be adjusted to the desired temperature as usual.

WARNING!: When the thermal disinfection treatment has just been carried out, the temperature of the water in the water heater can instantly cause severe burns. Children, disabled and the elderly are the people at highest risk for burns. **Check the water temperature before taking a bath or shower.**

4.- WATER HEATER DRAIN IN CASE OF FROST

At any risk for freezing of water in the water heater, the water must be emptied from it. In order to do it, please follow the below instructions:

- o Unplug the appliance from electrical network.
- o Close the water inlet to the water heater.
- o Drain the water heater using the safety valve.
- o Protect the safety valve from freezing.
- o Fill the water heater before plug in it again to electrical network.



MANUAL DO UTILIZADOR E INSTALADOR

NEGARRA – NEVxxx



Estimado cliente, agradecemos a confiança depositada na nossa empresa ao comprar este aparelho.

Por favor, antes de instalar ou utilizar o aparelho pela primeira vez, leia atentamente as suas instruções.

Este Termoacumulador Eléctrico foi fabricado segundo as normas de qualidade mais exigentes e respeitando o estabelecido na Legislação Comunitária de Segurança Eléctrica e Compatibilidade Electromagnética. As características técnicas do aparelho estão indicadas na placa de características situadas entre os tubos de entrada e saída do mesmo.

A instalação deve ser levada a cabo apenas por pessoal qualificado. Qualquer trabalho de reparação ou manutenção (eliminação de incrustações calcárias, substituição ou revisão do ánodo, etc...) deve ser levada a cabo pelos Serviços de Assistência Técnica Autorizados pela TERMOS NEGARRA.

MANUAL DO INSTALADOR

Información técnica:

MODELO	NEV030	NEV050	NEV080	NEV100
CAPACIDADE	30	50	80	100
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS:				
VOLTAGEM (V)	230	230	230	230
FREQUÊNCIA (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
POTÊNCIA (W)	1500	1500	1500	1500
CLASSE	I	I	I	I
GRAU DE PROTEÇÃO	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Tª CONTROLE DO TERMOSTATO(°C)	75	75	75	75
TIPO TERMOSTATO DE REGULAÇÃO	BULBO	BULBO	BULBO	BULBO
TIPO TERMOSTATO DE SEGURIDADE	BULBO	BULBO	BULBO	BULBO
CONTROL EXTERIOR	SI	SI	SI	SI
TIPO DE RESISTÊNCIA	BLINDADA SUMERGIDA	BLINDADA SUMERGIDA	BLINDADA SUMERGIDA	BLINDADA SUMERGIDA
CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS:				
DEPÓSITO ESMALTADO	SI	SI	SI	SI
ÁNODO DE MAGNÉSIO	SI	SI	SI	SI
P. NOMINAL	7 bar	7 bar	7 bar	7 bar
P. VÁLVULA	8 bar	8 bar	8 bar	8 bar

DIMENSÕES				
MODELO	NEV030	NEV050	NEV080	NEV100
ligações de água	G1/2'	G1/2'	G1/2'	G1/2'
DIÂMETRO	Ø410	Ø410	Ø410	Ø410
A	495	640	895	1075
B	410	410	410	410
D	230	230	230	230
E	100	100	100	100
F	419	419	419	419

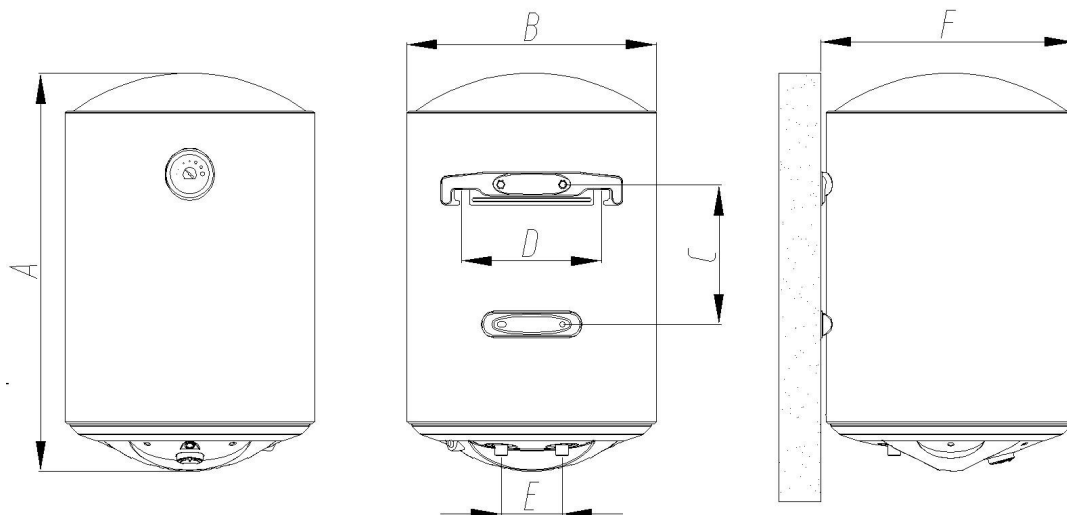


fig.-1 – Modelo NEGARRA NEVxxx

1.- LOCALIZAÇÃO DO APARELHO.

Para minimizar as perdas de água quente, é conveniente colocar o termoacumulador tão perto quanto possível dos pontos de utilização e, se possível, protegido das intempéries.

O local será selecionado de modo a que os canos de entrada e a saída possam ser facilmente ligados com o menor número de cotovelos possível, permitindo, ao mesmo tempo, a substituição da resistência.

2.- FIXAÇÃO DO APARELHO

Por conceção, os termoacumuladores elétricos desta série destinam-se a ser instalados em posição vertical, como se vê na Figura 2. Nesta posição, a entrada de água fria (F) está à direita e a saída de água quente (C) à esquerda.

Observação A válvula de segurança e de retenção fornecida com a unidade deve ser colocada no tubo de entrada de água fria (F). Em todos os casos, há que deixar um espaço livre de pelo menos 60 cm. entre a tampa de registo do termoacumulador e a parede mais próxima.

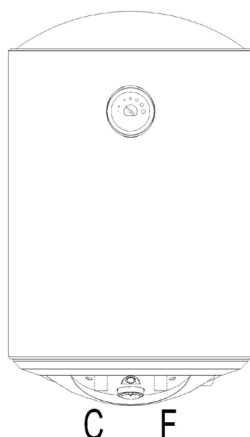


fig 2.- Modelos NEGARRA NEVxxx

Em todos os casos, fixação vertical ou horizontal, a parede deve ser grossa o suficiente para suportar o termoacumulador cheio de água e a fixação deve fazer-se com quatro parafusos de 8 mm de diâmetro. Nos casos em que a parede é suficiente, mas um pouco fina, é aconselhável o uso de placas de reforço.

3.- LIGAÇÃO HIDRÁULICA.

Antes de ligar o aparelho à água da rede, têm de se ter presentes as disposições relativas à instalação destes que aparecem no Código Técnico de Edificação, Regulamento de Instalações Térmicas em Edifícios e as

regras EN-UNE de Segurança de Aparelhos Eletrodomésticos e Análogos, parte 2: Requisitos particulares para os termoacumuladores. Nos termos destas disposições, uma torneira de passagem (fig 3 - '1') deve ser instalada à entrada e saída do termoacumulador para permitir o isolamento da rede em caso de reparação ou substituição. Além disso, o aparelho deve levar incorporada uma válvula de segurança e retenção (fig 3 - '2'), que, por um lado, impedirá o retorno da água quente à rede de água fria e, por outro, atuará quando ocorrerem sobrepressões superiores à pressão nominal do aparelho. Este excesso de pressão é devido ao aumento do volume de água contida no termoacumulador, o que ocorre durante o aquecimento, razão pela qual a válvula de verterá por gotejamento aproximadamente 3% da capacidade do aparelho. Se se instalar o termoacumulador com as entradas na parte superior, deve incorporar-se um cotovelo de 90 ° à entrada de água para permitir a montagem da válvula de segurança horizontalmente e sempre com a descarga na sua posição mais alta (Figura-3).

Para a drenagem das gotas de água que são libertadas pela válvula, deverá instalar-se um cano de drenagem.

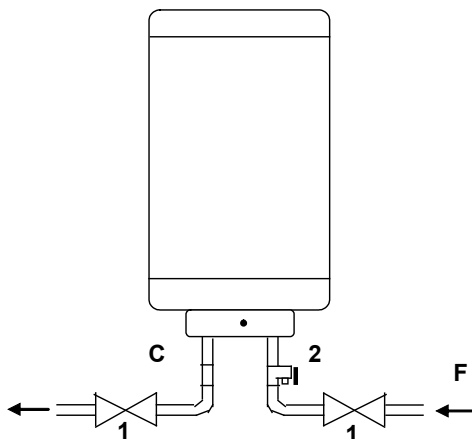


Fig-3 Instalación hidráulica

É estritamente obrigatória a instalação de mangas eletrolíticas (manga anti-eletrólise) nas tubulações de entrada e saída do aparelho para isolá-lo da tubulação de água. As mangas mencionadas não estão incluídas no dispositivo e devem ser adquiridas separadamente.

Colocação em serviço:

Antes de ligar hidráulicamente o termoacumulador, deixar correr a água durante alguns minutos de modo a que qualquer corpo estranho que esteja nos tubos possa ser eliminado, e que poderia entupir ou danificar a válvula de segurança, alterando o funcionamento da mesma.

Enche-se o termoacumulador deixando a torneira da água quente aberta para expulsar o ar do aparelho; fecha-se a torneira quando começar a sair água. Quando a água estiver quente há que reapertar as ligações de entrada e saída para evitar qualquer fuga de água.

É conveniente assegurar-se de que a pressão da instalação de água não exceda a pressão nominal do aparelho. Se assim for, é preciso instalar um regulador de pressão imediatamente após o contador de água.

Antes de colocar em funcionamento o termoacumulador, **assegurar-se de que o aparelho esteja cheio de água abrindo uma torneira de água quente**, e de que se efetuou completamente a instalação elétrica.

4.- LIGAÇÃO ELÉTRICA.

A instalação elétrica deve de se fazer conforme as normas vigentes por instaladores autorizados.

Estes modelos devem ser ligados à corrente elétrica através da ficha do cabo de alimentação fornecido com o aparelho. Portanto, a única operação a ser realizada, do ponto de vista elétrico, será a ligação deste cabo uma tomada elétrica. Se o cabo de alimentação flexível deste aparelho estiver danificado, deve ser substituído pelo cabo de alimentação especial .

É também essencial instalar sempre um interruptor onipolar da rede elétrica, com uma abertura mínima entre contactos de 3 mm.

Em seguida, mostra-se o esquema elétrico:

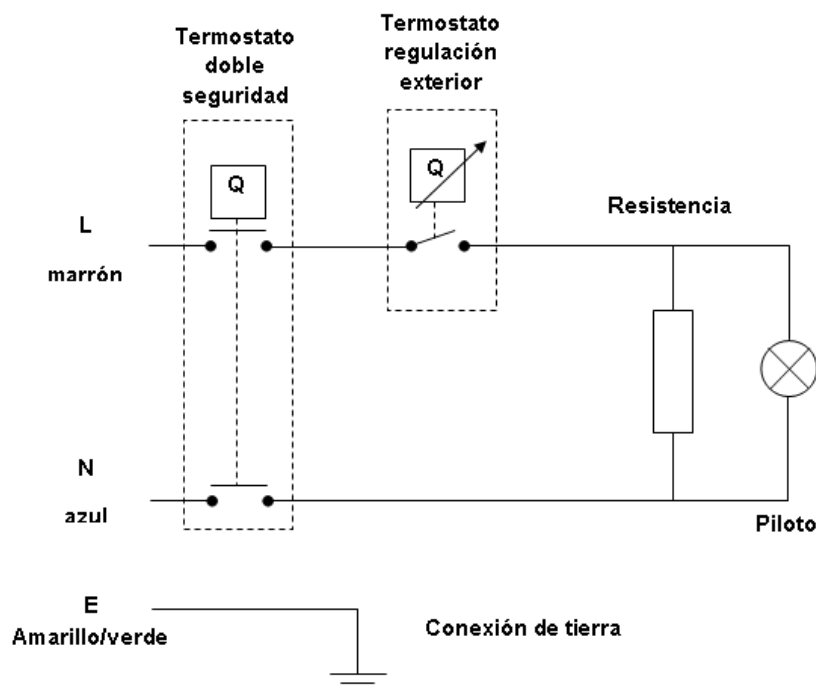


Fig. – 4 Esquema unifilar modelo NEGARRA – NEVxxx

5.- NORMAS DE LIGAÇÃO ELÉTRICA.

A instalação elétrica do termoacumulador é regulada pelas regras específicas incluídas no Regulamento Eletrotécnico de baixa tensão e na norma IEC 64-8. Pelo que, para a sua utilização em casas de banho, as seguintes diretrizes devem ser consideradas:

1. Na Zona 0 é totalmente proibida a instalação de qualquer equipamento elétrico. A instalação também é proibida na zona 1, se se tratar de uma cabina de duche pré-fabricada.
2. Nas zonas 1 e 2, podem instalar-se aparelhos com proteção contra a penetração de água do tipo IPX4, desde que estejam ligados através de um cabo a uma tomada elétrica protegida por um disjuntor, colocada a mais de 1,2 m. do duche.
3. Na zona 3 podem instalar-se aparelhos cujo índice de proteção contra a entrada de água seja IPX1.
4. É obrigatória a ligação a terra do termoacumulador. Se o local ou a casa não tiver linha de terra, recomendamos que se use um disjuntor

Para uma instalação adequada e segura dos termoacumuladores elétricos, recomenda-se a sua localização na zona 3 (Fig.- 5)

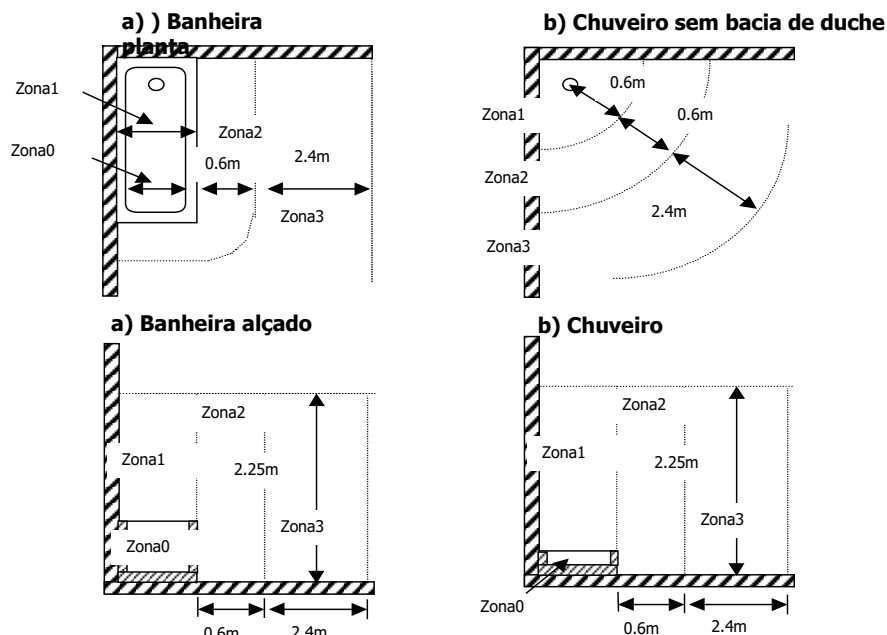


Fig. – 5

6.- RECOMENDAÇÕES DE INSTALAÇÃO

Para um correcto funcionamento e manutenção dos termoacumuladores eléctricos fabricados por TERMOS NEGARRA, é necessário ter em conta os seguintes aspectos:

- ☐ As pressões mínimas e máximas de água no interior da casa devem-se manter dentro dos limites estabelecidos pelas Normas Básicas para as Instalações Interiores de Fornecimento de Água, ou seja, entre os 1.5 e os 5 bar. Deste modo, tal como faz referência o ponto 3 deste manual, é obrigatório montar na entrada e na saída do aparelho uma válvula de segurança e retenção também a la entrada.
- ☐ Também é necessário que se instale um tubo de descarga para a evacuação das gotas de água que se desprendam através da válvula de segurança. Os danos sofridos na casa produzidos pelo citado goteo não são, em caso algum, responsabilidade da TERMOS NEGARRA.
- ☐ Para pressões superiores aos 2.5 bar é muito frequente o goteo da válvula. Caso este seja incómodo para o utilizador, ou que a instalação, devido à sua antiguidade, não permita a evacuação da água proveniente da válvula, TERMOS NEGARRA recomenda a instalação de uma válvula redutora de pressão, regulada entre os 2.5 e os 3 bar, e um vaso de expansão. A válvula redutora de pressão deve ser instalada o mas próximo possível da entrada de água da casa logo, o mais afastada possível da entrada de água do aparelho. Por otro lado, o vaso de expansão deve ter as dimensões adequadas e ser instalado, em qualquer ponto da instalação de ACS da casa. No entanto, não hesite em contactar com o nosso o serviço técnico TERMOS NEGARRA para resolver qualquer problema que lhe possa surgir a este respeito.
- ☐ A água da rede deve de ter uns requisitos mínimos para que seja considerada admissível do ponto de vista da corrosão. Os limites estabelecidos por TERMOS NEGARRA, baseados em standards internacionais, são os seguintes:
 - ☐ Índice de Ryznar menor que 7.
 - ☐ Conductividade a 25 °C < 350 $\mu\text{S}/\text{cm}$
 - ☐ Concentração de iones de Cloro (Cl^-) e Sódio (Na^+) inferiores a 75 mg/l
- ☐ A utilização de descalcificadores de água está permitido sempre que estejam regulados de forma a que a dureza total da água seja superior a 31 °F. Caso este nível de cal não seja suficiente para o utilizador, deve ser instalado um by-pass que evite a entrada de água no termoacumulador directamente do descalcificador.
- ☐ Em último lugar, o termoacumulador deve ser instalado num lugar facilmente acessível que permita a substituição dos componentes ou a sua reparação de forma simples e segura (ver, adicionalmente, o

apartado 2, tabela 1 do livro de instruções). Deste modo a instalação do termoacumulador em clarabóias, tectos falsos, tectos, armários, etc... não é recomendável. De todos modos, é da competência do Serviço Técnico NEGARRA determinar se a colocação do aparelho é a mais adequada.

MANUAL DO UTILIZADOR

1.- INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

IMPORTANTE: Certifique-se de que o termoacumulador está cheio de água, abrindo uma torneira de água quente.

O termoacumulador eléctrico está pronto para uso assim que se liga à rede eléctrica. O termoacumulador eléctrico está pronto para ser utilizado no momento que se liga à rede eléctrica. O termostato permite a regulação da temperatura de acumulação da água desde 7°C até 75°C. Este facto facilita a adaptação da temperatura da água tanto às condições atmosféricas de cada época do ano como às necessidades do usuário

As indicações que aparecem no comando de regulação correspondem aproximadamente às seguintes temperaturas da água no interior do tanque:

Posição '●': 7°C. Posição anticongelação da instalação de água da vivienda.

Posição 'ECO': Corresponde a 55°C que é a temperatura idónea para armazenar a água quente sanitária com as menores perdas de energia ao exterior e que minimiza a produção de incrustações calcárias no caso de zonas com águas muito duras.

Posição '+': 75°C. Máxima temperatura da água acumulada no interior do tanque.

No instante em que se liga a resistência, a luz do piloto acende-se de forma simultânea.

2. LIMPEZA E MANUTENÇÃO

As partes exteriores da garrafa térmica deve ser limpo com água e sabão, evitar quaisquer produtos agressivos.

É estritamente obrigatório manter a garantia do aparelho para substituição do ânodo de magnésio a cada pelo menos **dois anos**.

NUNCA TENHA TENTADO REPARAR OS PROBLEMAS POTENCIAIS NO SEU TERMO ELÉCTRICO. Ligue ao SAT autorizado, mais próximo para efectuar trabalhos.

3.- CICLO DE DESINFECÇÃO TÉRMICA DA LEGIONELLA

Para reduzir a proliferação de Legionella dentro do aquecedor eléctrico de água, os ciclos de desinfeção devem ser realizados com a frequência recomendada nos seguintes casos:

- 1) Se o aparelho ficar desligado por mais de um mês, deve-se realizar um ciclo de desinfeção ao ser ligado.
- 2) Se a temperatura da água permanecer constante abaixo de 55 ° C em uma base regular, um ciclo de desinfeção deve ser realizado pelo menos a cada três meses.

Para realizar o referido ciclo, o manípulo de regulação da temperatura deve estar colocado na sua posição máxima (> 70°C). Uma vez atingida a temperatura mencionada, deixe o botão de ajuste nesta posição por 10 '. Após este tempo, a garrafa térmica pode ser ajustada para a temperatura desejada como de costume.

IMPORTANTE !: Quando o tratamento de desinfeção térmica acaba de ser realizado, a temperatura da água da garrafa térmica pode causar queimaduras graves instantaneamente. Crianças,

4. ESVAIZAR TERMOS EM CASO CONGELAÇÃO

É essencial para esvaziar o dispositivo se ele deve estar sem trabalho em locais expostos à geada. Para libertar proceder:

Cortar ou corrente elétrica.
ou fechar a entrada de água fria.
Esvazie o termo usando grupo de segurança alça.
ou proteger o grupo de segurança.
ou Antes da ligação à caldeira de alimentação de água, encha o sistema de água.
ou contactar o seu instalador se o grupo de segurança está