

- ① **D Warmwasserspeicher**
- ① **GB Water heater**
- ① **I Scaldacqua**

**D** Installations-, Gebrauchs-  
und Wartungsanleitung Seite 3

**GB** Instructions for installation,  
use, and maintenance page 14




**I** Istruzioni per l'installazione  
l'uso e la manutenzione pag. 24


















## ALLGEMEINE HINWEISE

1. **Vorliegende Bedienungs- und Wartungsanleitung ist ein integrierter und wesentlicher Bestandteil des Produkts. Bewahren Sie sie sorgfältig auf, denn sie muss das Gerät stets begleiten, auch im Falle einer evtl. Übertragung des Gerätes an einen anderen Eigentümer bzw. Benutzer und/oder seine Verlegung auf eine andere Anlage.**
2. **Lesen Sie bitte vor Gebrauch des Gerätes die Hinweise dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung aufmerksam durch. Sie enthalten wichtige Angaben hinsichtlich der Sicherheit bei der Installation, dem Gebrauch und der Wartung.**
3. Die Installation obliegt dem Käufer und ist durch Fachpersonal und gemäß den Hinweisen dieser Bedienungsanleitung durchzuführen.
4. **Es ist nicht gestattet**, dieses Gerät für andere Zwecke zu verwenden, als die, für die es geschaffen wurde. Die Herstellerfirma weist jegliche Haftung für Schäden die durch Missachtung der Hinweise dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung, fehlerhafte Bedienung, oder unsachgemäße Handhabung verursacht werden, zurück.
5. Die Installation, die Wartung sowie Eingriffe jeglicher Art sind ausschließlich durch Fachpersonal und gemäß den einschlägigen Normen und den Anweisungen des Herstellers durchzuführen.
6. Eine unsachgemäße Installation kann zu Schäden an Personen, Tieren oder Gegenständen führen, für die der Hersteller nicht verantwortlich gemacht werden kann.
7. Bewahren Sie Verpackungsmaterial wie Klammern, Plastikbeutel, Schaumstoffe usw. nicht in Reichweite von Kindern auf; es könnte eine große Gefahr darstellen.
8. Das Gerät **darf nicht** durch Kinder oder unerfahrene Personen bedient werden.
9. Das Gerät **darf nicht** barfuß oder mit nassen Händen bedient, bzw. mit nassen Körperteilen berührt werden.
10. Eventuelle Reparaturen sind nur durch Fachpersonal durchzuführen. Es sind ausschließlich Original-Ersatzteile zu verwenden. Die Missachtung obiger Hinweise kann die Sicherheit beeinträchtigen und entbindet den Hersteller von jeglicher Haftung.
11. Die Warmwassertemperatur wird durch einen Betriebsthermostaten geregelt, der ebenfalls als rückstellbare Sicherheitsvorrichtung fungiert, um gefährliche Temperaturanstiege zu verhindern.
12. Der Elektroanschluss ist gemäß den Anleitungen des entsprechenden Abschnitts durchzuführen.
13. Bewahren Sie keine brennbaren Gegenstände in Gerätenähe auf.

## ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

### Symbol-Legende:

Symbol	Bedeutung
	<b>Personenschaden!</b> Missachtung dieses Hinweises kann schwere, unter bestimmten Umständen sogar tödliche Körperverletzungen verursachen.
	Missachtung dieses Hinweises kann Schäden, unter bestimmten Umständen sogar schwere Schäden, an <b>Gegenständen, Pflanzen oder Tieren</b> verursachen.
	Pflicht zur Einhaltung der allgemeinen und produktspezifischen Sicherheitsnormen.




Nr.	Hinweis	Gefahr	Symbol
1	Keine Arbeiten ausführen, für die das Gerät geöffnet werden müsste.	Stromschlag aufgrund unter Spannung stehender Teile. Personenschäden durch Verbrennungen aufgrund vorhandener heißer Teile, oder Körperverletzung durch scharfe Kanten und spitze Teile.	
2	Keine Arbeiten ausführen, für die das Gerät aus der installierten Anlage entfernt werden müsste.	Stromschlag aufgrund unter Spannung stehender Teile. Überschwemmung durch das aus den abgenommenen Rohren auslaufende Wasser.	 
3	Das Gerät nicht durch Herausziehen bzw. Einstecken des Netzsteckers ein- oder ausschalten.	Stromschlag durch Beschädigung des Kabels, des Steckers oder der Steckdose.	
4	Das Versorgungskabel darf nicht beschädigt werden.	Stromschlag aufgrund freiliegender, unter Spannung stehender Drähte.	
5	Keine Gegenstände auf dem Gerät liegen lassen.	Personenschäden durch Herunterfallen des Gegenstandes in Folge von Vibrationen.	
		Beschädigung des Gerätes oder der darunter stehenden Gegenstände durch Herunterfallen des Gegenstandes in Folge von Vibrationen.	
6	Nicht auf das Gerät steigen.	Personenschäden durch Fallen bzw. Kippen des Gerätes.	
		Beschädigung des Gerätes oder der darunter stehenden Gegenstände durch das aus seiner Befestigung ausgebrochene, herunterfallende Gerät.	
7	Nicht auf Stühle, Hocker, Leitern oder nicht standfeste Unterlagen steigen, um das Gerät zu reinigen.	Personenschäden durch Herunterfallen oder Schnitt- und Quetschwunden (Leichtmetalleitern)	
8	Gerät vor der Reinigung stets ausschalten, den entsprechenden Schalter ausschalten und den Stecker ziehen.	Stromschlag aufgrund unter Spannung stehender Teile.	
9	Das Gerät an einer tragfähigen, keinen Vibrationen ausgesetzten Wand installieren.	Betriebsgeräusch	
10	Bei Bohrungen in der Wand ist darauf zu achten dass keine bereits bestehenden Kabel- und Rohrleitungen beschädigt werden.	Stromschlag durch Berührung stromführender Leiter. Explosionen, Brand oder Vergiftungen durch Gasverluste aus beschädigten Leitungen.	
		Beschädigung bestehender Anlagen. Überschwemmung durch das aus den beschädigten Rohren auslaufende Wasser.	
11	Rohrleitungen und Verbindungskabel sind so zu schützen, dass sie nicht beschädigt werden können.	Stromschlag durch Berührung stromführender Leiter.	
		Überschwemmung durch das aus den beschädigten Rohren auslaufende Wasser.	
12	Es ist sicherzustellen, dass der Installationsort und die Anlagen, an die das Gerät angeschlossen wird, die einschlägigen Normen erfüllen.	Stromschlag durch Berührung unkorrekt installierter, stromführender Leiter.	
		Beschädigung des Gerätes durch unsachgemäße Betriebsweise.	




Nr.	Hinweis	Gefahr	Symbol
13	Es ist geeignetes, zweckentsprechendes Handwerkszeug zu verwenden (im Besonderen ist darauf zu achten, dass es nicht beschädigt, und mit unbeschädigten, ordnungsgemäß befestigten Griffen versehen ist); es ist korrekt einzusetzen, vor Herunterfallen zu schützen, und nach Gebrauch wieder an Ort und Stelle unterzubringen.	Personenschaden durch Abprallen von Splintern und Bruchteilen, Einatmen von Staub, Aufprall, Schnitt- und Stechwunden, Abschürfungen. Beschädigung des Gerätes oder umliegender Teile durch Abprallen von Splintern, Aufprall und Einschnitte.	 
14	Es ist geeignetes, zweckentsprechendes Elektro-Werkzeug einzusetzen (im Besonderen ist darauf zu achten, dass Kabel und Stecker unbeschädigt sind, und dass sich drehende bzw. hin und her bewegende Teile korrekt befestigt wurden); es ist korrekt einzusetzen, vor Herunterfallen zu schützen, abzuschalten und nach Gebrauch wieder an Ort und Stelle unterzubringen.	Personenschaden durch Stromschlag, Abprallen von Splintern und Bruchteilen, Einatmen von Staub, Aufprall, Schnitt- und Stechwunden, Abschürfungen, Lärm, Vibrationen. Beschädigung des Gerätes oder umliegender Teile durch Abprallen von Splintern, Aufprall und Einschnitte.	 
15	Es ist sicherzustellen, dass tragbare Leitern sicher und fest aufgestellt werden, dass diese die geeignete Standsicherheit besitzen, die Stufen bzw. Streben unbeschädigt und rutschfest sind, dass die Leitern nicht versetzt werden, wenn sich jemand darauf befindet, und dass jemand darüber wacht.	Personenschäden durch Herunterfallen oder Schnitt- und Quetschwunden (Leichtmetalleitern)	
16	Es ist sicherzustellen, dass Plattformleitern sicher und fest aufgestellt werden, dass diese die geeignete Robustheit besitzen, die Stufen unbeschädigt und rutschfest sind, dass sie mit Handläufen und die Plattform mit einem Geländer versehen ist.	Personenschäden durch Fallen.	
17	Es ist sicherzustellen, dass bei den auf einer gewissen Höhe ausgeführten Arbeiten (meistens besteht ein Höhenunterschied von mehr als 2 Metern), der Arbeitsbereich durch Geländer oder durch persönliche Sicherheitsgurte geschützt wird, um Stürze zu vermeiden, dass der eventuelle Sturzbereich frei von gefährlichen Hindernissen ist und ein evtl. Aufprall durch halbstarre oder verformbare Bodenteile abgeschwächt wird.	Personenschäden durch Fallen.	
18	Es ist sicherzustellen, dass die Arbeitsstelle über die geeigneten Verhältnisse hinsichtlich der Beleuchtung, Belüftung, Tragfähigkeit der Strukturen, und Fluchtwege verfügt.	Personenschaden durch Stöße, Stolpern, Verletzungen.	
19	Während der Arbeiten ist geeignete Schutzkleidung und -ausrüstung zu tragen.	Personenschaden durch Stromschlag, Abprallen von Splintern und Bruchteilen, Einatmen von Staub, Aufprall, Schnitt- und Stechwunden, Abschürfungen, Lärm, Vibrationen.	
20	Bei den im Geräteinnern durchgeführten Arbeiten ist vorsichtig vorzugehen, um Anstoßen an spitze Stellen zu vermeiden.	Personenschaden durch Schnitt- und Stichwunden, Abschürfungen.	
21	Zur Reinigung des Gerätes keine Insektiziden, Lösungs- oder scharfe Reinigungsmittel verwenden.	Beschädigung der Kunststoff- oder Lackteile.	
22	Das Gerät nicht für Zwecke verwenden, die von einem normalen, privaten Haushaltsgebrauch abweichen.	Beschädigung des Gerätes durch Betriebsüberbelastung. Beschädigung der unsachgemäß behandelten Teile.	
23	Das Gerät darf nicht von Kindern oder unerfahrenen Personen bedient werden.	Beschädigung des Gerätes durch unsachgemäßen Einsatz.	

Nr.	Hinweis	Gefahr	Symbol
24	Die Elektroanschlüsse sind mit Erdleitern geeigneten Querschnitts zu versehen.	Brand durch Überhitzen aufgrund des Stromdurchgangs durch unterdimensionierte Kabel.	
25	Das Gerät und der Bereich in unmittelbarer Nähe des Arbeitsortes ist durch geeignetes Material zu schützen.	Beschädigung des Gerätes oder umliegender Teile durch Abprallen von Splintern, Aufprall und Einschnitte.	
26	Das Gerät ist mit dem erforderlichen Schutz und der nötigen Vorsicht zu handhaben.	Beschädigung des Gerätes oder umliegender Teile durch Stöße, Aufprall, Einschnitte und Zerquetschung.	
27	Material und Ausrüstungen sind so zu handhaben, bzw. zu versetzen, dass sichere und unbehinderte Bewegungsfreiheit gewährleistet ist; Stapel sind zu vermeiden, da diese einstürzen könnten.	Beschädigung des Gerätes oder umliegender Teile durch Stöße, Aufprall, Einschnitte und Zerquetschung.	
28	Nach einem Wartungseingriff sind sämtliche betroffenen Sicherheits- und Kontrollfunktionen wieder herzustellen, und ihre korrekte Funktionsweise sicherzustellen, bevor das Gerät wieder in Betrieb genommen wird.	Beschädigung oder Gerätesperre durch unkontrollierte Betriebsweise.	

## PRODUKTSPEZIFISCHE SICHERHEITSNORMEN

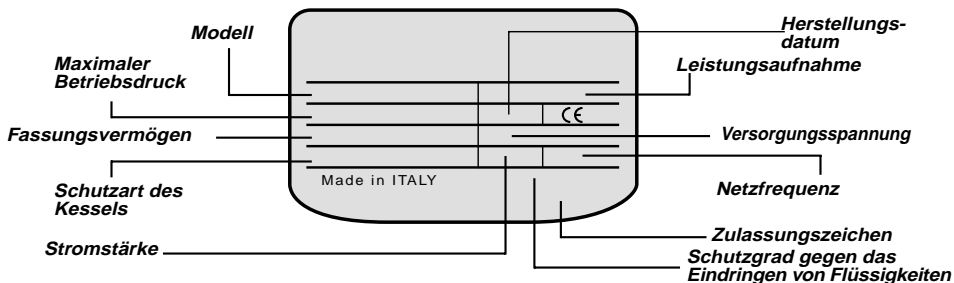
### Symbol-Legende:

Symbol	Bedeutung
	<b>Personenschaden! Missachtung dieses Hinweises kann schwere, unter bestimmten Umständen sogar tödliche Körperverletzungen verursachen.</b>
	<b>Missachtung dieses Hinweises kann Schäden, unter bestimmten Umständen sogar schwere Schäden, an Gegenständen, Pflanzen oder Tieren verursachen.</b>
	Pflicht zur Einhaltung der allgemeinen und produktspezifischen Sicherheitsnormen.

Nr.	Hinweis	Gefahr	Symbol
29	Vor der Handhabung sind sämtliche Geräteteile, die Wasser enthalten könnten, zu entleeren und eventuelle Entlüftungsventile zu aktivieren	Personenschaden durch Vergiftung.	
30	Kalkablagerungen sind gemäß den Hinweisen auf der Verpackung des eingesetzten Produkts zu entfernen. Lüften Sie hierbei den Raum, tragen Sie Schutzkleidung, vermischen Sie keine unterschiedlichen Produkte, schützen Sie das Gerät und die umliegenden Gegenstände.	Personenschaden durch Kontakt von Säuresubstanzen mit Haut oder Augen, Einatmen oder Schlucken chemischer Schadstoffe.	
		Beschädigung des Gerätes oder umliegender Teile durch Korrosion säurehaltiger Stoffe.	

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Hinsichtlich der techn. Eigenschaften verweisen wir auf die Angaben des Typenschildes.



### MODELL

		50	80	100	120	150
<b>Fassungsvermögen</b>	l	50	80	100	120	150
<b>Leergewicht</b>	kg	21	26	33	42	47
<b>Max. Betriebsdruck</b>	bar	6				
<b>Min. Aufheizzeit von 15° C auf 85° C bei Heizleistung</b>	<b>1 kW</b> h	4,3	6,8	8,5	10,3	12,8
	<b>2 kW</b> h	2,1	3,4	4,3	5,1	6,4
	<b>3 kW</b> h	1,4	2,3	2,8	3,4	4,3
	<b>4 kW</b> h	1,1	1,7	2,1	2,6	3,2
	<b>6 kW</b> h	0,7	1,1	1,4	1,7	2,1

Dieses Gerät erfüllt die EMC-Vorschriften der EG-Richtlinie 89/336/EWG über die elektromagnetische Verträglichkeit.

## VORSCHRIFTEN ZUR INSTALLATION (für den Installateur)



**ZUR BEACHTUNG!** Halten Sie sich genau an die zu Beginn des Textes angegebenen allgemeinen Hinweise und Sicherheitsvorschriften.

**Installation und Inbetriebnahme des Warmwasserspeichers sind von dazu autorisiertem Personal gemäß den geltenden Gesetzen und eventuellen Vorschriften der lokalen Gesundheitsbehörden und -Körperschaften durchzuführen.**

Die elektrischen und hydraulischen Anschlüsse sind den geltenden Normen (DIN VDE 0100, DIN 1988) entsprechend vorzunehmen.

Der Warmwasserspeicher dient dem Erhitzen von Wasser auf eine Temperatur unterhalb des Siedepunktes. Er ist an ein Trinkwassernetz anzuschließen, das der Leistungsfähigkeit des Geräts angemessen ist.

Vor dem Anschluss des Warmwasserspeichers sollten Sie folgendes beachten:  
 - Überprüfen Sie, ob die Merkmale des Geräts den Anforderungen des Kunden genügen (wir verweisen hierzu auf das Typenschild).

- Stellen Sie sicher, dass das installierte Gerät dem IP-Schutzgrad (Schutz gegen Fremdkörper/Berührungsschutz und gegen das Eindringen von Wasser) gemäß der geltenden Vorschriften entspricht.

Lesen Sie sich sämtliche Angaben auf dem Verpackungsetikett und auf dem Typenschild aufmerksam durch.

### Installation des Gerätes

Dieses Gerät ist dazu bestimmt, entsprechend der geltenden Vorschriften ausschließlich in einem Innenraum installiert zu werden. Dabei sind folgende Hinweise bezüglich des Umfeldes am Installationsort zu beachten:

- **Feuchtigkeit:** Installieren Sie das Gerät nicht in geschlossenen (unbelüfteten) und feuchten Räumlichkeiten.
- **Frost:** Installieren Sie das Gerät nicht in Räumlichkeiten, in denen mit einem starken Absinken der Temperaturen auf kritische Werte zu rechnen ist, sodass das Risiko von Eisbildung besteht.
- **Sonneneinstrahlung:** Setzen Sie den Warmwasserspeicher keiner direkten Einwirkung von Sonnenstrahlen oder Sonnenstrahlen durch Fensterscheiben aus.
- **Staub/Dampf/Gas:** Installieren Sie das Gerät nicht in besonders „aggressiven“ Umfeldern wie z.B. in Räumlichkeiten mit Säuredämpfen, Staub oder in gasgesättigten Umfeldern.
- **Elektrische Entladungen:** Installieren Sie den Warmwasserspeicher nicht direkt über elektrischen Leitungen, die nicht vor starken Temperaturschwankungen geschützt sind.

! **Siehe Hinweise 9** - Bei Wänden aus Ziegelsteinen oder Hohlblocksteinen, Zwischenwänden von beschränkter Stabilität oder Mauerwerk, das nicht dem angegebenen Mauerwerk entspricht, ist vor der Installation die Stabilität der Wände und Mauern, an denen das Gerät installiert wird, zu überprüfen.

Die Wandbefestigungshaken müssen derart beschaffen sein, dass sie das dreifache Gewicht des vollen Warmwassergeräts tragen können. Wir empfehlen, Haken mit einem Durchmesser von mindestens 12mm zu verwenden.

Zur Erleichterung der Montage wird mit dem Gerät eine Montageschablone geliefert (Abb. 2, 3 und 4).

- 1) Nehmen Sie die Montageschablone aus der Verpackung. Legen Sie die Schablone auf die Anschlussrohre.
- 2) Markieren Sie die Befestigungspunkte des Warmwassergeräts.
- 3) Befestigen Sie die Bügel an der Wand (zwei Bügel bei Modell 120/150)
- 4) Hängen Sie das Warmwassergerät in die Haken ein.
- 5) Für Modell 50/80/100: Justieren Sie das Warmwassergerät lotgerecht mit dem regulierbaren Wand-Distanzstück **C**.

! **Siehe Hinweise 10**

Die lokalen Vorschriften können Einschränkungen für die Installation im Badezimmer vorsehen. Halten Sie sich stets an die in den geltenden Vorschriften angegebenen Mindestabstände.

Der Warmwasserspeicher ist so nah wie möglich an den Zapfstellen zu installieren, sodass unnötiger Wärmeverlust durch lange Rohrleitungen vermieden wird (**A** Abb. 1).

Zur mühelosen Wartung des Gerätes ist ein Freiraum von mindestens 50 cm vorzusehen, um problemlos an die Elektroteile gelangen zu können.

**Anmerkung:** In Anlehnung an das deutsche Energieeinsparungsgesetz (EnEG) muss die Temperatur bei Warmwasserrohrleitungen, die eine Länge von 5 m überschreiten, auf 60°C begrenzt werden.

! **Siehe Hinweise 20 - 26**

## Geschlossene Betriebsweise

Installieren Sie das Gerät in Nähe des Warmwasserhahnes, der am häufigsten verwendet wird. An das geschlossene Gerät (in dem Wasserleitungsdruck besteht) ist immer ein Baumuster geprüfetes Sicherheitsventil anzuschließen, außerdem muss in dem Fall, in dem der Wasserleitungsdruck den Bemessungsüberdruck des Gerätes (**6 bar**) um 80% übersteigt, auch ein Druckminderer montiert werden. Zwischen den Sicherheitsbaugruppen und dem Speicher darf kein Absperrventil montiert werden.

Der Ablauf des Sicherheitsventils muss immer offen sein. Das Sicherheitsventil (Baumuster geprüft) muss für geschlossenen Betrieb zugelassen sein.

## Offene Betriebsweise

Für drucklose Geräte ist eine geeignete Mischbatterie zu installieren. Der Auslauf der Mischbatterie muss immer offen sein. Verwenden Sie keine Perlatoren (Luftsprudler). Am Kaltwasser-Zulauf ist ein Rückflussverhinderer zu installieren.

## Wasseranschluss

**Vor dem Wasseranschluss ist die Anlage gründlich durchzuspülen, sodass eventuelle Rückstände oder Verschmutzungen, welche die Funktionstüchtigkeit des Warmwasserspeichers beeinträchtigen könnten, entfernt werden.**

Vergewissern Sie sich, dass die Leitungen (Wasserzufuhr und Entnahme) mit Rohren oder Verbindungsstücken angeschlossen werden, die nicht nur dem Betriebsdruck sondern auch den hohen Wassertemperaturen des Warmwasserspeichers, die im Normalfall 85°C übersteigen können, standhalten. Daher sollten auf jeden Fall Materialien verwendet werden, die diesen Temperaturen gegenüber resistent sind.

Wird der Ablauf des Sicherheitsventils nicht direkt über dem Ablauftrichter angeordnet, muss er an einen Schlauch mit kontinuierlicher Neigung und an einer frostschutzsicheren Stelle angeschlossen werden.

Bei besonders hartem Wasser wird sich im Inneren des Geräts innerhalb eines relativ kurzen Zeitraums viel Kalk ablagern, was Einbußen der Funktionstüchtigkeit des Geräts und eine Beschädigung des Heizelementes zur Folge hat. Deshalb muss das Gerät regelmäßig entkalkt werden.

## Stromanschluss

Zur Sicherheit sollte die Elektroanlage vor der Installation des Warmwasserspeichers durch einen Fachmann genau auf die Übereinstimmung mit den einschlägigen Vorschriften überprüft werden, da der Hersteller für eventuelle, durch eine fehlende Erdleitung oder aufgrund von Anomalien bei der Stromversorgung verursachte Schäden nicht haftet.

- ❗ **Siehe Hinweis 24** - Vergewissern Sie sich, dass die Anlage für die maximale Leistungsaufnahme des Warmwasserspeichers geeignet ist (entnehmen Sie diese Daten dem Typenschild) und dass der Kabelquerschnitt für die elektrische Verbindung geeignet ist, oder zumindest nicht geringer als 2,5 mm<sup>2</sup> ist.

Sollte das Gerät während des Transportes einer Temperatur von unter -15°C ausgesetzt worden sein, könnte der Temperaturbegrenzer angesprochen (bzw. geschaltet) haben. Schrauben Sie in diesem Fall den Deckel ab und drücken Sie die Taste **S** (Abb. 5, 6 und 7).

Das Versorgungskabel ist in den entsprechenden, auf der Geräterückseite angelegten Kabeldurchgang einzuführen und bis zum Klemmgehäuse (Abb. 8) durchzuziehen. Zur Abschaltung des Gerätes vom Stromnetz ist ein den einschlägigen Vorschriften entsprechender zweipoliger Schalter (mit einer Kontaktweite von mindestens 3 mm, und möglichst mit Sicherung versehen) zu installieren.

Das Gerät muss auf jeden Fall geerdet werden; das Erdungskabel (Farbe gelb/grün und länger als die Phasenkabel) ist an der mit dem Symbol  $\perp$  gekennzeichneten Klemme zu befestigen.

- ❗ **Siehe Hinweis 11**

Mehrfachsteckdosen, Verlängerungskabel und Adapter sind nicht zulässig. Benutzen Sie für die Erdung des Geräts auf keinen Fall die Rohre der Wasserversorgungs-, Heizungs- oder Gasanlage.

Das Gerät ist nicht vor Schäden durch Blitzeingschlag geschützt.

Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme des Geräts, dass die zur Verfügung stehende Netzspannung dem auf dem Typenschild angegebenen Wert entspricht und dass der Warmwasserspeicher mit Wasser gefüllt ist.

**Der Festanschluss ist mittels Einsatz eines steifen Rohres oder mittels eines Kabels für Festverlegung vorzunehmen.**

Je nach der Installationsmöglichkeit bzw. -art innerhalb der Wohnung sind folgende Anschlüsse möglich:

Variante A, Abb. 13: Wird Niedrigtarifstrom eingesetzt, darf die Brücke zwischen L1 und L1T nicht abgenommen werden.

Variante B, Abb. 14: Ausgang der Schaltuhr (umgeschaltet seitens der Elektroversorgungs-unternehmen) muss an L1 und L1T angeschlossen werden.

Variante C, Abb. 15: Anschluss der umgeschalteten Phase L1T (Anschluss für Niedrigtarifstrom) an das Terminal L1T.

Variante D, Abb. 16: Anschluss der umgeschalteten Phase L1 an die Terminale L1 und L1T. Anmerkung: Während der Hochtarifzeit stehen zum Schnellaufheizen nur maximal 4 kW (3 kW beim Modell 50) zur Verfügung.

Je nach der zum Niedrigtarifstrom zur Verfügung stehenden Zeit ist der Schalter S1 auf 4 oder 8 Stunden einzustellen.

Die Haftfolie vom beiliegenden Schaltschema abziehen und in das entsprechende Feld der Haube kleben. Tragen Sie sämtliche Daten hinsichtlich der Anschlussleistung Informationsschildchen ein und kleben Sie es aussen auf die Abdeckung.

### Temperaturbegrenzung (Abb. 9 und 10)

Nehmen Sie die Verschlusskappe ab. Schrauben Sie hierzu die 4 Befestigungsschrauben heraus. (Abb. 5 und 6) Suchen Sie auf der elektronischen Platine die auf den Füßchen neben der Anzeige 85 (Herstellereinstellung) befindliche Brücke. Verschieben Sie diese Brücke auf die gewünschte Temperatur (40°C oder 60°C).

Setzen Sie die Verschlusskappe wieder auf und befestigen Sie diese mittels der 4 Schrauben.

### Inbetriebnahme und Kontrolle

Füllen Sie den Warmwasserspeicher bevor Sie diesen unter Spannung stellen mit Wasser aus dem Versorgungsnetz.

Öffnen Sie hierzu den Haupthahn des häuslichen Wasserleitungsnetzes und den Warmwasserhahn, bis sämtliche Luft aus dem Warmwassergerät entwichen ist. Unterziehen Sie sämtliche Anschlüsse einer Sichtkontrolle auf Wasserlecks, auch der Flansch ist zu überprüfen und ggf. leicht anzuziehen.

Schalten Sie die Sicherung wieder ein.

## WARTUNGSVORSCHRIFTEN (für autorisiertes Fachpersonal)



**ZUR BEACHTUNG! Halten Sie sich genau an die zu Beginn des Textes angegebenen allgemeinen Hinweise und Sicherheitsvorschriften.**

**Sämtliche Wartungseingriffe und –arbeiten sind von Fachpersonal durchzuführen (welches über die notwendigen, in den einschlägigen Vorschriften angegebenen Voraussetzungen verfügt).**

**Vor jedem Wartungseingriff oder vor dem Einbau eines neuen Bauteils ist das Gerät mittels des Hauptschalters von der Stromversorgung zu trennen; Falls notwendig, ist der Warmwasserspeicher zu entleeren.**

**! Siehe Hinweise 20 - 26 - 28**

### Regelmäßige Wartung

Nach jeweils einem Betriebsjahr sind folgende Schritte durchzuführen:

- Entleeren Sie das Gerät und entfernen Sie das Heizelement;
- Entfernen Sie vorsichtig sämtliche Kalkablagerungen an dem Heizelement; falls Sie dazu keine für diesen Zweck geeigneten Säuren verwenden möchten, kann die Kalkkruste

- auch mit Hilfe von nicht metallenen Gegenständen abgekratzt werden, wobei darauf zu achten ist, dass das Schutzgehäuse des Heizelementes nicht beschädigt wird;
- Es empfiehlt sich, die Dichtung jedesmal nach dem Entfernen des Heizelementes zu ersetzen.
  - Überprüfen Sie den Zustand der Anode; diese verschleißt mehr oder weniger stark je nach der entnommenen Wassermenge und schützt den Kessel vor Korrosion.
  - Die Anode ist dann auszutauschen, wenn ihr Gesamtvolumen im Vergleich zu ihrem ursprünglichen Volumen um 50% gesunken ist.
  - Bei erneuter Montage des 5-Mutterschraubenflansches ist darauf zu achten, dass das Anzugsmoment der Mutter zwischen 7 und 10 Nm liegt. Bei Anziehen derselben muss ein Anziehen „verkreuzten“ Typs eingehalten werden. Um das Gerät vollständig zu entleeren, schrauben Sie die vier Schrauben der Abschlusskappe heraus und nehmen letztere ab. Schrauben Sie den Stöpsel **b** vom Ablaufrohr ab. (Abb. 11) Das gesamte Restwasser fließt komplett ab.

**Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.**

## Diagnose/Service

Die Platine unterstützt eine Funktion zur elektronisch gesteuerten Diagnose einiger Geräteteile. Tritt eine der beschriebenen Störungen auf, schaltet die grüne ON/OFF-LED auf Blinklicht. Während dieses Betriebszustandes kann durch Drücken (für ca. 5 Sekunden) der Taste FAST die Diagnose aktiviert werden, dank derer mittels der LED des Energieinhalts die Art der Störung angezeigt wird. Jede LED zeigt eine unterschiedliche Störung an, die LED der aufgetretenen Störung schaltet auf Dauerlicht. Um die Diagnosefunktion zu beenden, drücken Sie die Taste FAST erneut für ca. 5 Sekunden.

**Hinweis: Ein offener Timer/Tarif-Kontakt verursacht kein Blinken der grünen LED; wird die Diagnose abgerufen, zeigt sie mittels der LED 3 auch den Zustand des Timer/Tarif-Kontaktes an.**

### Beschreibung der Störung:

1. NTC 2 defekt (offen oder kurzgeschlossen)
2. NTC 1 defekt (offen oder kurzgeschlossen)
3. Zustand des Timer/Tarif-Kontaktes

## GEBRAUCHSNORMEN FÜR DEN BENUTZER



**ZUR BEACHTUNG! Halten Sie sich genau an die zu Beginn des Textes angegebenen allgemeinen Hinweise und Sicherheitsvorschriften.**

### Wir raten dem Benutzer

- Achten Sie darauf, dass sich unter dem Warmwasserspeicher keine Gegenstände und/oder Geräte befinden, die durch einen eventuellen Wasseraustritt beschädigt werden könnten.
  - Sollte für einen längeren Zeitraum kein Wasser entnommen worden sein, ist folgendes zu beachten:
    - Stellen Sie die Sicherung aus, sodass das Gerät vom Stromnetz getrennt wird;
    - schließen Sie die Hähne des Wasserkreislaufs.
  - Warmes Wasser, das mit einer Temperatur von über 50°C aus den Wasserhähnen austritt, kann zu schweren Verbrennungen oder sogar zum Tod führen. Kinder, ältere Menschen und Behinderte sind dem Risiko von Verbrennungen in besonderem Maße ausgesetzt.
- Sollte das Gerät für 2 bzw. mehr als 2 Wochen nicht in Gebrauch genommen werden, könnte sich Wasserstoff bilden. Diese Art von Gas ist leicht entflammbar. Um das

Risiko solcher Gefahrenquellen einzuschränken empfiehlt es sich:

- den Warmwasserhahn für einige Minuten aufzudrehen, bevor irgendein elektrisches Hausgerät in Betrieb genommen wird;
- in Nähe des Gerätes nicht zu rauchen;
- keine offenen Flammen oder Kochstellen in Nähe des Gerätes zu zünden.

Absolute Bedingung ist jedoch eine mindestens alle 3 Monate zu erfolgende Wasserentnahme aus irgendeiner dem Gerät angeschlossenen Zapfstelle, um ein Ansammeln von Wasserstoff zu vermeiden.

- Der Benutzer sollte auf keinen Fall ordentliche oder außerordentliche Wartungsarbeiten jedweder Art am Gerät vornehmen.

Das Sicherheitsventil muss regelmäßig betätigt werden, um die Funktion zu überprüfen und Kalkablagerungen zu entfernen.

❗ **Siehe Hinweise 1 - 2 - 3**

❗ **Siehe Hinweise 4** – Für den Ersatz/Austausch des Versorgungskabels wenden Sie sich bitte an einen Fachmann.

❗ **Siehe Hinweise 5 - 6 - 8**

❗ **Siehe Hinweise 21** - Zur Reinigung der Außenteile verwenden Sie bitte ausschließlich ein mit milder Seifenlauge angefeuchtetes Tuch.

❗ **Siehe Hinweise 22 - 23**

## Einstellung der Betriebstemperatur

Schalten Sie das Gerät über den Schalter **1** ein, die Kontrollleuchte **A** leuchtet auf.

Stellen Sie über den Schalter **2** die gewünschte Temperatur ein; wählen Sie zwischen MIN (~ 40 °C), E (~ 60 °C) und MAX (~ 85 °C), die entsprechende Kontrollleuchte **C** leuchtet auf und zeigt den eingestellten Wert an.

Die Kontrollleuchte **B** bleibt während der gesamten Wasser-Aufheizphase eingeschaltet. Nach Erreichen der eingestellten Temperatur schaltet das Heizelement automatisch ab (die Kontrollleuchte **B** erlischt). Sinkt die Temperatur, z.B. bei Warmwasserentnahme, schaltet sich das Heizelement wieder ein.

Bei erstmaligem Einschalten und auch nach einem Stromausfall schaltet das Gerät auf MIN. Wird das Gerät dagegen über den Schalter **1** ausgeschaltet, setzt es sich bei Neueinschaltung auf der zuletzt eingestellten Temperatur wieder in Betrieb.

Über den Schalter **3** kann die Funktion Schnellaufheizen (FAST) eingestellt werden; die Kontrollleuchte **D** leuchtet auf, als Zeichen dafür, dass diese Funktion aktiviert wurde.

Die Kontrollleuchten **E** zeigen den Energieinhalt des Produktes an.

Beim Kontrollpaneel handelt es sich um ein absolut benutzerfreundliches Paneel. Hinsichtlich der einzelnen Einstellungen wird folgendes angezeigt:

- die Wassertemperatur
- die Anzahl der möglichen Duschen oder Bäder.

Aus folgenden Gründen empfiehlt es sich, den Warmwasserspeicher auf eine Temperatur von 60°C einzustellen:

- Geringere Kalkbildung;
- Weniger Wärmeverlust;
- Vermeidung von Bakterienbildung.

Wenn der Warmwasserspeicher elektrisch versorgt wird (auch wenn er ausgeschaltet sein sollte) ist die Frostschutz-Funktion aktiviert.

## Reaktivieren der bipolaren Sicherung

Im Fall einer übermäßigen Überhitzung des Wassers tritt gemäß der Vorschrift CEI-EN ein Sicherheitsschalter in Kraft und unterbricht den Stromkreis an beiden Versorgungsphasen des Widerstandes. Rufen Sie in diesem Fall den Kundendienst.

## ZUSÄTZLICHE TIPPS

### **Das entnommene Wasser ist kalt**

Lassen Sie Folgendes überprüfen:

- stehen die Klemmen des Thermostaten unter Spannung?
- Überprüfung der Wärmesicherheit des Thermostaten;
- Überprüfung der Heizwendeln des Heizelementes.

### **Das entnommene Wasser ist kochend heiß (in den Hähnen befindet sich Wasserdampf)**

Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Gerätes und lassen Sie Folgendes überprüfen:

- Einstellung und korrektes Funktionieren des Thermostaten;
- Verkalkung des Warmwasserspeichers und der Bauteile.

### **Es kann nicht genügend Warmwasser entnommen werden**

Lassen Sie Folgendes überprüfen:

- Wasserdruck im Versorgungsnetz;
- Zustand des Warmwasserentnahmerohrs;
- Elektrische Bauteile.

### **Austreten von Wasser aus der Überdruck-Schutzvorrichtung**

Ein Tropfen dieser Vorrichtung während der Heizphase ist als normal anzusehen. Um ein solches Tropfen zu vermeiden ist die Vorlaufanlage mit einem Ausdehnungsgefäß zu versehen.

Sollte ein solcher Wasseraustritt auch außerhalb der Heizphase auftreten, dann muss die Eichung der Vorrichtung durch Fachpersonal überprüft werden.




**VERSUCHEN SIE NICHT, DAS GERÄT SELBST ZU REPARIEREN, SONDERN WENDEN SIE SICH IN JEDEM FALL AN QUALIFIZIERTES FACHPERSONAL.**



















## GENERAL WARNINGS














1. **This manual is an integral and essential part of the appliance. It should be preserved with care alongside the appliance even if the latter is transferred to another owner or user and/or moved to another location.**
2. **Carefully read the instructions and warnings contained in this manual; they provide important information for the safe installation, use and maintenance of your new appliance.**
3. The installation is the responsibility of the buyer and should be performed by a competent person in accordance with the instructions contained herein.
4. The use of this appliance for purposes other than those specified is **strictly forbidden**. The manufacturer is not to be held responsible for any damage due to improper, incorrect and unreasonable use or due to failure to comply with the instructions set forth herein.
5. Installation, maintenance and all other interventions must be carried out by a competent person in full conformity with the applicable legal regulations and the directions provided by the manufacturer.
6. Incorrect installation can cause personal injury, property damage and damage to animals; the manufacturer will not be held responsible for such damage.
7. Keep all packing material (clips, plastic bags, polystyrene foam, etc.) out of children's reach as they are hazardous.
8. It is strictly **prohibited** for children or inexperienced people to use the appliance.
9. It is strictly **forbidden** to touch the appliance barefoot or with wet hands or feet.
10. All repairs should be carried out by a competent person only, using only original spare parts. Failure to comply with the above instructions could compromise safety and invalidate all liability on the part of the manufacturer.
11. The temperature of the hot water is adjusted by an operating thermostat that acts as a resettable safety device to avoid any dangerous rises in temperature.
12. The appliance electrical connection should be made in accordance with the instructions provided in the relevant paragraph.
13. No inflammable items should be left in the vicinity of the appliance.






## GENERAL SAFETY NORMS

### Key to symbols:

Symbol	Meaning
	Failure to comply with this warning implies the risk of <b>personal</b> injury, in some circumstances even fatal
	Failure to comply with this warning implies the risk of damage, in some circumstances even serious, to <b>property, plants or animals</b>
	Obligation to keep to the general safety norms and appliance specifications




Ref.	Warning	Risk	Symbol
1	Do not perform operations that involve opening the appliance.	Electrocution from live components. Personal injury from burns due to overheated components or wounds caused by sharp edges or protrusions.	
2	Do not perform operations that involve removing the appliance from its place of installation.	Electrocution from live components.	
		Flooding due to water leaking from disconnected piping.	
3	Do not start or stop the appliance by simply plugging it into or out of the electricity mains.	Electrocution from a damaged cable or plug, or socket.	
4	Do not damage the power supply cable.	Electrocution from live unsheathed wires.	
5	Do not leave anything on top of the appliance.	Personal injury from an object falling off the appliance following vibrations.	
		Damage to the appliance or any objects underneath it due to the object falling off following vibrations.	
6	Do not climb onto the appliance.	Personal injury due to the appliance falling.	
		Damage to the appliance or any objects underneath it due to the appliance falling off from its place of installation.	
7	Do not climb onto chairs, stools, ladders or unstable supports to clean the appliance.	Personal injury from falling from a height or from cuts (stepladders shutting accidentally).	
8	Do not attempt to clean the appliance without first turning it off and unplugging it or switching the dedicated switch off.	Electrocution from live components.	
9	Install the appliance on a solid wall that is not subjected to any vibrations.	Noisiness during operation.	
10	When piercing the wall for installation, take care not to damage any electrical wiring or existing piping.	Electrocution from contact with live wires. Explosions, fires or intoxication from the discharge of gas leaking from damaged piping.	
		Damage to existing installations. Flooding due to water leaking from damaged piping.	
11	Protect all connection pipes and cables in order to prevent their being damaged.	Electrocution from contact with live wires.	
		Flooding due to water leaking from damaged piping.	
12	Make sure the installation site and any systems to which the appliance must be connected comply with the applicable norms in force.	Electrocution from contact with live wires installed incorrectly.	
		Damage to the appliance due to improper operating conditions.	




Ref.	Warning	Risk	Symbol
13	Use manual tools and equipment suitable for the intended use (in particular, make sure that the tool is not worn and that the handle is intact and fully fastened to the rest of the tool); use them correctly and make sure they don't fall from a height. Put them safely back in place after use.	Personal injury from the falling splinters or fragments, inhalation of dust, shocks, cuts, pricks and abrasions.	
		Damage to the appliance or surrounding objects from falling splinters, knocks and incisions.	
14	Use electrical equipment suitable for the intended use (in particular, make sure that the power supply cable and plug are intact and that the parts featuring rotary or reciprocating motion are fastened correctly); use this equipment correctly; do not obstruct passageways with the power supply cable, make sure no equipment could fall from a height. Disconnect it and put it safely back in place after use.	Personal injury from electrocution, falling splinters or fragments, inhalation of dust, shocks, cuts, pricks, abrasions, noise and vibration.	
		Damage to the appliance or surrounding objects from falling splinters, knocks and incisions.	
15	Make sure any portable ladders are positioned securely, and that they are suitably resistant and that the steps are intact and not slippery and do not slide around when someone climbs them and ensure someone supervises at all times.	Personal injury from falling from a height or from cuts (stepladders shutting accidentally).	
16	Make sure any rolling ladders are positioned securely, that they are suitably resistant, that the steps are intact and not slippery, that they are fitted with handrails on either side of the ladder and parapets on the landing.	Personal injury from falling from a height.	
17	During all work carried out at a certain height (generally with a difference in height of more than two metres), make sure that parapets are used to surround the works area or individual harnesses designed to prevent falls, and that the space covered during any accidental fall is free from dangerous obstacles, and that any impact upon falling is cushioned by semi-rigid or deformable surfaces.	Personal injury from falling from a height.	
18	Make sure the place of work has suitable hygiene and sanitary conditions in terms of lighting, ventilation, the solidity of the structures and emergency exits.	Personal injury due to knocks, stumbling and injuries.	
19	During all work, wear individual protective clothing and equipment.	Personal injury from electrocution, falling splinters or fragments, inhalation of dust, shocks, cuts, pricks, abrasions, noise and vibration.	
20	All operations on the inside of the appliance must be performed with the necessary caution in order to avoid abrupt contact with the sharp parts.	Personal injury from cuts, pricks and abrasions.	
21	Do not use any insecticides, solvents or aggressive detergents to clean the appliance.	Damage to the plastic and painted parts.	
22	Do not use the appliance for any use other than normal domestic use.	Damage to the appliance due to operation overload. Damage to objects treated inappropriately.	
23	Do not allow children or inexperienced people to use the appliance.	Damage to the appliance due to improper use.	

Ref.	Warning	Risk	Symbol
24	Make all electrical connections using conductors with a suitable section.	Fire due to overheating from electrical current passing through undersized cables.	
25	Protect the appliance and all areas in the vicinity of the work place using suitable material.	Damage to the appliance or surrounding objects from falling splinters, knocks and incisions.	
26	Handle the appliance with suitable protection and with care.	Damage to the appliance or surrounding objects from shocks, knocks, incisions and squashing.	
27	Organise the dislocation of all debris and equipment in such a way as to make movement easy and safe, avoiding any piles that could yield or collapse.	Damage to the appliance or surrounding objects from shocks, knocks, incisions and squashing.	
28	Reset all the safety and control functions affected by any interventions performed on the appliance and make sure they operate correctly before re-using the appliance.	Damage or shutdown of the appliance due to out-of-control operation.	

## SPECIFIC SAFETY NORMS FOR THIS APPLIANCE

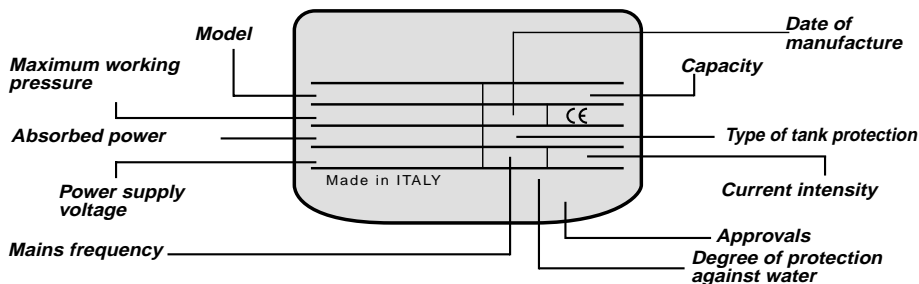
Key to symbols:

Symbol	Meaning
	Failure to comply with this warning implies the risk of personal injury, in some circumstances even fatal
	Failure to comply with this warning implies the risk of damage, in some circumstances even serious, to property, plants or animals
	Obligation to keep to the general safety norms and appliance specifications

Ref.	Warning	Risk	Symbol
29	Before handling, empty all components that may contain hot water, carrying out any bleeding if necessary.	Personal injury from burns.	
30	Descale the components, in accordance with the instructions provided on the "safety data sheet" of the product used, airing the room, wearing protective clothing, avoid mixing different products, and protect the appliance and surrounding objects.	Personal injury due to contact of the skin or eyes with acidic substances, inhalation or swallowing of harmful chemical agents.	
		Damage to the appliance or surrounding objects due to corrosion caused by acidic substances.	

## TECHNICAL CHARACTERISTICS

For the technical characteristics of the appliance, please refer to the information provided on the data plate.



MODEL							
Capacity	litri	50	80	100	120	150	
Weight	kg	21	26	33	42	47	
Max working pressure	bar	6					
Heating time to approx. 85° C with cold water inlet temperature 15° C	1 kW	hour	4,3	6,8	8,5	10,3	12,8
	2 kW	hour	2,1	3,4	4,3	5,1	6,4
	3 kW	hour	1,4	2,3	2,8	3,4	4,3
	4 kW	hour	1,1	1,7	2,1	2,6	3,2
	6 kW	hour	0,7	1,1	1,4	1,7	2,1

This appliance complies with the provisions set forth in the EEC/89/336 EMC directive on electromagnetic compatibility.

## INSTALLATION NORMS (for the installer)



**WARNING! Follow the general warnings and the safety norms listed at the beginning of the text and keep to all the instructions given under all circumstances.**

The installation and set-up of the water heater must be carried out by a competent person in conformity with the applicable norms in force and with any provisions set forth by local authorities and public health bodies.

The appliance heats water to a temperature below boiling point. It must be linked up to a mains water supply according to the appliance performance levels and capacity. Before connecting the appliance, it is first necessary to:

- Check whether the characteristics (please refer to the data plate) meet the customer's requirements.
- Make sure the installation conforms to the IP degree (of protection against the penetration of liquids) of the appliance according to the applicable norms in force.
- Read the instructions provided on the packaging label and on the appliance data plate.

### Installing the appliance

This appliance was designed to be installed only inside buildings in compliance with the applicable norms in force. Furthermore, installers are requested to keep to the following advice in the presence of:

- **Damp**: do not install the appliance in closed (unventilated) and damp rooms.
- **Frost**: do not install the appliance in areas where the temperature may drop critically and there may be a risk that ice may form.
- **Sunlight**: do not expose the appliance to direct sunrays, even in the presence of windows.
- **Dust/vapours/gas**: do not install the appliance in the presence of particularly aggressive atmospheres such as acidic vapours, dust or those saturated with gas.
- **Electrical discharges**: do not install the appliance directly on electrical supplies that aren't protected against sudden voltage jumps.

ⓘ **See warning no. 9** - In the case of walls made of bricks or perforated blocks, partition walls featuring limited static, or masonry different in some way from those stated, you first need to carry out a preliminary static check of the supporting system.

The wall-mounting fastening hooks must be designed to support a weight that is three times higher than the weight of the water heater filled with water.

Fastening hooks with a diameter of at least 12 mm are recommended.

An assembly template is supplied with the appliance for easier assembly (fig. 2, 3 and 4).

- 1) remove the assembly template from the packaging. Rest the assembly template on the connection pipes
- 2) trace the water heater fixing points
- 3) fasten the bracket to the wall (two brackets for mod. 120/150).
- 4) Hook the water heater onto the bracket
- 5) For mod. 50/80/100: ensure the water heater is plumb using the adjustable wall spacer **C**.

ⓘ **See warning no. 10**  
Local norms could set forth restrictions regarding the installation in a bathroom environment. Therefore keep to the minimum distances foreseen by the applicable norms in force.

The appliance should be installed as close as possible to the point of use to limit heat dispersion along the piping (**A** fig. 1).

Allow for a clearance of at least 50 cm to provide access to the electrical components, thus facilitating the maintenance activities.

**Note**: in compliance with German legislation on energy savings, the temperature of the water heater should be limited to 60°C for hot water pipes more than 5 metres long.

ⓘ **See warning no. 20 - 26**

### Closed operation (with pressure)

Install the appliance near the most frequently used hot water tap. A certified safety valve should always be connected to the appliance. Furthermore, if the pressure in the water piping exceeds 80% of the appliance's nominal pressure (**6 bar**), a pressure reducing device will also have to be fitted. No stop valve should be fitted between the safety valve and the tank.

The safety valve breather pipe should be free from obstructions. A safety valve must be fitted in the event of closed operation (with pressure).

### Open discharge operation (without pressure)

A suitable mixer tap should be installed for the open discharge operation. The tap outlet should always be kept free from obstructions. Do not use the flow regulator. A backflow prevention device should be connected to the cold water inlet.

## Plumbing connection

**Before making the plumbing connection, you must arrange for the system to be cleaned thoroughly to eliminate any residue or dirt that could compromise the proper operation of the water heater.**

Connect the water heater inlet and outlet to resistant pipes or pipefittings, as well as to the operating pressure, the temperature of the hot water that could at times reach well over 85°C. We advise against the use of materials that cannot withstand such high temperatures.

If the safety valve outlet is not placed immediately above the overflow funnel, then it should be connected to a pipe with a continuous slope in a site protected against frost in the presence of particularly hard waters, there will be a considerable and rapid formation of limescale inside the appliance, with a consequent loss in efficiency and damage to the electric heating element.

## Electrical connection

For greater safety, have qualified personnel carry out a careful inspection of the electrical system, ensuring it complies with the applicable norms in force, because the appliance manufacturer will not be held responsible for any damage caused by the lack of earthing of the system or for faults in the electricity supply.

**!** **See warning no. 24** - Check that the system is suitable for the maximum power absorbed by the water heater (please refer to the data plate) and that the cross-section of the electrical connection cables is suitable, and no less than 2.5 mm<sup>2</sup>.

The temperature limiter may have intervened if the appliance has been exposed to temperatures below -15°C during transport. If this is the case, unscrew the cover and press button **S** (fig. 5, 6 and 7).

The power supply cable should be threaded along the special passage recessed into the rear of the appliance until it reaches the terminal board (fig. 8). To disconnect the appliance from the mains, use a bipolar switch in compliance with the applicable regulations in force (contact opening min. 3 mm, even better if fitted with a fuse).

The appliance must be earthed and the earth wire (yellow-green in colour and longer than the others) must be connected to the terminal marked with the symbol  $\equiv$ .

**!** **See warning no. 11**

The use of multiplugs, extensions or adaptors is strictly prohibited. It is strictly forbidden to use the piping from the plumbing, heating and gas systems for the appliance earthing connection.

The appliance is not protected against the effects caused by lightning. Before turning the appliance on, make sure the supply voltage complies with the value stated on the appliance data plate and that the appliance itself is filled with water.

**The appliance should be connected to the electricity mains using a rigid pipe or a cable designed for permanent installation.**

Depending on the type of installation in your home, the appliance can be connected in the following ways:

Variant A, fig. 13: when the cheap rate is not used, do not remove the jumper between L1 and L1T.

Variant B, fig. 14: the timer output (commutated by the electricity board) should be connected to L1 and L1T.

Variant C, fig. 15: connect the commutated phase L1T (connection for cheap rate current) to terminal L1T.

Variant D, fig. 16: connect the commutated phase L1 to terminals L1 and L1T. Note: during the high rate period, a maximum of 4kW (3kW for mod. 50) is available for the fast heating.

Depending on the duration of the cheap rate, set switch S1 to 4 or 8h. Remove the adhesive film from the appropriate wiring diagram and stick it onto the corresponding space on the cap. Enter the details of the installed load in the data plate and stick it onto the outside of the cap.

### Limiting the temperature (Fig. 9 and 10)

Remove the cap, unscrewing the 4 fastening screws (fig. 5 and 6). On the PCB, find the jumper situated on the pins beside the indication 85 (factory-set). Switch the jumper to the desired temperature (40 or 60°C). Reposition the cap, tightening the 4 screws.

### Starting and testing the appliance

Before powering the appliance, fill the tank up with mains water. The filling is carried out by turning on the domestic mains tap and the hot water tap, until the air is completely released. Visually check for water leaks from the flange and slightly tighten it, if necessary. Power the appliance at the switch.

## MAINTENANCE REGULATIONS (for competent persons)



**WARNING! Follow the general warnings and the safety norms listed at the beginning of the text and keep to all the instructions given under all circumstances.**

**All maintenance operations and service visits should be performed by a competent person (who have the skills required by the applicable norms in force).** Before performing any maintenance operations and/or replacing any components, disconnect the appliance from the electricity mains using the external switch. If necessary, empty out the water heater, by turning off the main tap and allowing the water to drain from the inside through the inlet pipe, after opening the discharge valve and turning on one hot water tap.

**See warning nos. 20 - 26 - 28**

### Periodic maintenance

The following operations should be performed annually:

- empty the appliance and dismount the heating element;
- carefully remove all limescale from the heating element parts; if you prefer not to use acids designed especially for this purpose, use non-metallic objects to break off the limescale crust that has formed, taking care not to damage the heating element's armour.
- We recommend you replace the seal each time you dismount the heating element.
- Check the condition of the anode; it wears progressively depending on the quantity of water distributed and prevents tank corrosion;
- Replace the anode when its volume is 50% less than its original volume; To reassemble the 5-bolt flange, the tightening torque should be between 7 and 10 Nm. You must respect the "criss-cross" type of tightening. To empty the appliance completely, unscrew the four screws from the cap and remove the latter. Unscrew plug **b** from the drain pipe (fig. 11). The remaining water will flow out completely.

**Only use original spare parts.**

### Diagnosis/Service

The PCB supports a diagnosis function for a few parts which are managed by the electronic control. When one of the faults described below arises, the green ON/OFF LED comes on and begins to blink. In this condition, press the FAST key for 5 seconds

to enable the diagnosis, which will indicate the type of fault by means of the energy content LEDs. Each LED indicates a different fault, the LED indicating the fault stays permanently lit. To quit the diagnosis feature, press the FAST key again for 5 seconds. **N.B.: the Timer/Rate contact open does not lead to the green LED blinking; yet when the diagnosis is interrogated, it shows with LED 3 the status of the timer/rate contact as well.**

**Description of faults:**

1. NTC 2 broken (open or short-circuited)
2. NTC 1 broken (open or short-circuited)
3. status of the Timer/Rate contact

## USER INSTRUCTIONS




**WARNING! Follow the general warnings and the safety norms listed at the beginning of the text and keep to all the instructions given under all circumstances.**


### Advice for user

- Avoid positioning any objects and/or appliances that could be damaged by water leaks beneath the water heater.
  - Should you not use any water for an extended period of time, you should:
    - disconnect the appliance from the electrical supply by switching the external switch to "OFF";
    - turn off the plumbing circuit taps.
  - Hot water at above 50°C flowing out of the taps at the point of use could cause serious scalds or even death from burns. Children, the disabled and the elderly are more exposed to the risk of burns.
  - It is strictly forbidden for the user to perform any routine or extraordinary maintenance. This appliance may generate hydrogen gas, if left unused for more than 2 weeks. This type of gas is highly flammable. To reduce the damage that might be caused by such a situation, the following is recommended:
    - keep the hot water tap turned on for a few minutes before using any electric household appliance;
    - do not smoke in the vicinity of the point of use;
    - do not light naked flames or gas hob flames near the point of use.
- However, water must be drawn from a tap connected to the appliance at least every 3 months to avoid any hydrogen gas build up.

 **See warning nos. 1 - 2 - 3**

 **See warning no. 4** – Contact a competent person for the replacement of the power supply cable.

 **See warning nos. 5 - 6 - 8**

 **See warning no. 21** - To clean the outer parts of the appliance, use a damp cloth soaked in soapy water.

 **See warning nos. 22 - 23**

### Operation and adjusting the operating temperature

To turn the appliance on, press button **1**, indicator light **A** will light up. Select the desired temperature using button **2**, choosing between MIN (~40°C), E (~60°C) and MAX (~85°C), and the corresponding indicator light **C** will light up to indicate

the selected value.

Indicator light **B** will stay on while the water is being heated. Once the selected water temperature has been reached, the heating is disabled (indicator light **B** is turned off). If the temperature drops, after water is drawn for example, the heating is re-enabled automatically.

On first lighting and following a power failure, the appliance will be set to the MIN temperature setting. If on the other hand the appliance is turned off at button **1**, it will resume from the last temperature setting made when it is turned back on. Use button **3** to enable the fast heating feature (FAST), indicator light **D** will light up to notify you that the fast heating feature has been enabled.

Indicator lights **E** provide an indication as to the energy content of the appliance. The appliance control panel was created to facilitate the various operations. For the different adjustments, it indicates:

- the water temperature
- the quantity of showers or baths possible

We recommend you set the temperature of the water heater to 60°C to:

- reduce the formation of limescale;
- reduce heat dispersion;
- avoid the risk of bacteria proliferation.

When the appliance is powered (even if it is turned off), the anti-frost function is on.

### **Resetting the bipolar safety**

In the event of an abnormal overheating of the water, a thermal safety switch in compliance with CEI-EN norms cuts off the electrical circuit on both the power supply phases of the heating element; in this case, call the After-sales service centre for assistance.

## **USEFUL INFORMATION**

### **If the water comes out cold**

Have the following checked:

- that the thermostat terminals are powered;
- the thermostat thermal safety;
- the heating parts of the heating element.

### **If the water comes out boiling hot (steam in the taps)**

Disconnect the appliance from the electricity supply and have the following checked:

- the setting and correct operation of the thermostat;
- the amount of limescale build-up in the tank and on the components.

### **Insufficient hot water supply**

Have the following checked:

- the pressure of the water mains;
- the condition of the hot water inlet pipe;
- the electrical components.

### **Water trickling from the pressure safety device**

During the heating phase, some water may trickle from the tap. This is normal. To prevent the water trickling, a suitable expansion vessel must be installed on the flow system.

If the trickling continues even after the heating phase, have the device calibration checked.




**DO NOT TRY TO REPAIR THE APPLIANCE UNDER ANY CIRCUMSTANCES:  
ALWAYS CONTACT PROFESSIONAL STAFF.**



















## AVVERTENZE GENERALI














1. **Il presente libretto costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto. Va conservato con cura e dovrà sempre accompagnare l'apparecchio anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente e/o di trasferimento su altro impianto.**
2. **Leggere attentamente le istruzioni e le avvertenze contenute nel presente libretto, in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza d'installazione, d'uso e di manutenzione.**
3. L'installazione è a cura dell'acquirente e deve essere realizzata da personale qualificato seguendo le istruzioni riportate su questo libretto.
4. **E' vietata** l'utilizzazione di questo apparecchio per scopi diversi da quanto specificato. La ditta costruttrice non è considerata responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli o da un mancato rispetto delle istruzioni riportate su questo libretto.
5. L'installazione, la manutenzione e qualsiasi altro intervento, devono essere effettuate da personale qualificato nel rispetto delle norme vigenti e delle indicazioni fornite dalla ditta costruttrice.
6. Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose per i quali la ditta costruttrice non è responsabile.
7. Gli elementi di imballaggio (graffe, sacchetti in plastica, polistirolo espanso, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto fonti di pericolo.
8. **E' vietato** operare sull'apparecchio da parte di bambini o di persone inesperte.
9. **E' vietato** toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi o con parti del corpo bagnate.
10. Eventuali riparazioni devono essere effettuate solamente da personale qualificato utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza e fa decadere ogni responsabilità del costruttore.
11. La temperatura dell'acqua calda è regolata da un termostato di funzionamento che funge anche da dispositivo di sicurezza riarmabile per evitare pericolosi incrementi di temperatura.
12. La connessione elettrica deve essere realizzata come indicato nel relativo paragrafo.
13. Nessun oggetto infiammabile deve trovarsi nelle vicinanze dell'apparecchio.





## NORME DI SICUREZZA GENERALI

### Legenda simboli:

Simbolo	Significato
	Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di lesioni, in determinate circostanze anche mortali, per le <b>persone</b>
	Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di danneggiamenti, in determinate circostanze anche gravi, per <b>oggetti, piante o animali</b>
	Obbligo di attenersi alle norme di sicurezza generali e specifiche del prodotto.




Rif.	Avvertenza	Rischio	Simb.
1	Non effettuare operazioni che implichino l'apertura dell'apparecchio	Folgorazione per presenza di componenti sotto tensione Lesioni personali per ustioni per presenza di componenti surriscaldati o per ferite per presenza di bordi e protuberanze taglienti	
2	Non effettuare operazioni che implichino la rimozione dell'apparecchio dalla sua installazione	Folgorazione per presenza di componenti sotto tensione	
		Allagamenti per perdita acqua dalle tubazioni scollegate	
3	Non avviare o spegnere l'apparecchio inserendo o staccando la spina del cavo di alimentazione elettrica	Folgorazione per danneggiamento del cavo, o della spina, o della presa	
4	Non danneggiare il cavo di alimentazione elettrica	Folgorazione per presenza di fili scoperti sotto tensione	
5	Non lasciare oggetti sull'apparecchio	Lesioni personali per la caduta dell'oggetto a seguito di vibrazioni	
		Danneggiamento dell'apparecchio o degli oggetti sottostanti per la caduta dell'oggetto a seguito di vibrazioni	
6	Non salire sull'apparecchio	Lesioni personali per la caduta dall'apparecchio	
		Danneggiamento dell'apparecchio o degli oggetti sottostanti per la caduta dell'apparecchio a seguito del distacco dal fissaggio	
7	Non salire su sedie, sgabelli, scale o supporti instabili per effettuare la pulizia dell'apparecchio	Lesioni personali per la caduta dall'alto o per cesoiamento (scale doppie)	
8	Non effettuare operazioni di pulizia dell'apparecchio senza aver prima spento l'apparecchio, staccato la spina o disinserito l'interruttore dedicato	Folgorazione per presenza di componenti sotto tensione	
9	Installare l'apparecchio su parete solida, non soggetta a vibrazioni	Rumorosità durante il funzionamento	
10	Non danneggiare, nel forare la parete, cavi elettrici o tubazioni preesistenti	Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita gas dalle tubazioni danneggiate	
		Danneggiamento impianti preesistenti Allagamenti per perdita acqua dalle tubazioni danneggiate	
11	Proteggere tubi e cavi di collegamento in modo da evitare il loro danneggiamento	Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione	
		Allagamenti per perdita acqua dalle tubazioni danneggiate	
12	Assicurarsi che l'ambiente di installazione e gli impianti cui deve connettersi l'apparecchiatura siano conformi alle normative vigenti	Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione installati non correttamente	
		Danneggiamento dell'apparecchio per condizioni di funzionamento improprie	




Rif.	Avvertenza	Rischio	Simb.
13	Adoperare utensili ed attrezzature manuali adeguati all'uso (in particolare assicurarsi che l'utensile non sia deteriorato e che il manico sia integro e correttamente fissato), utilizzarli correttamente, assicurarli da eventuale caduta dall'alto, riporli dopo l'uso	Lesioni personali per proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni	
		Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni	
14	Adoperare attrezzature elettriche adeguate all'uso (in particolare assicurarsi che il cavo e la spina di alimentazione siano integri e che le parti dotate di moto rotativo o alternativo siano correttamente fissate), utilizzarle correttamente, non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione, assicurarle da eventuale caduta dall'alto, scollegarle e riporle dopo l'uso	Lesioni personali per folgorazione, proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni	
		Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni	
15	Assicurarsi che le scale portatili siano stabilmente appoggiate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che non vengano spostate con qualcuno sopra, che qualcuno vigili	Lesioni personali per la caduta dall'alto o per cesoiamento (scale doppie)	
16	Assicurarsi che le scale a castello siano stabilmente appoggiate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che abbiano mancorrenti lungo la rampa e parapetti sul pianerottolo	Lesioni personali per la caduta dall'alto	
17	Assicurarsi, durante i lavori eseguiti in quota (in genere con dislivello superiore a due metri), che siano adottati parapetti perimetrali nella zona di lavoro o imbracature individuali atti a prevenire la caduta, che lo spazio percorso durante l'eventuale caduta sia libero da ostacoli pericolosi, che l'eventuale impatto sia attutito da superfici di arresto semirigide o deformabili	Lesioni personali per la caduta dall'alto	
18	Assicurarsi che il luogo di lavoro abbia adeguate condizioni igienico sanitarie in riferimento all'illuminazione, all'aerazione, alla solidità delle strutture, alle vie di esodo	Lesioni personali per urti, inciampi, ferite	
19	Indossare, durante le lavorazioni, gli indumenti e gli equipaggiamenti protettivi individuali	Lesioni personali per folgorazione, proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni	
20	Le operazioni all'interno dell'apparecchio devono essere eseguite con la cautela necessaria ad evitare bruschi contatti con parti acuminatae	Lesioni personali per tagli, punture, abrasioni	
21	Non utilizzare insetticidi, solventi o detersivi aggressivi per la pulizia dell'apparecchio	Danneggiamento delle parti in materiale plastico o verniciate	
22	Non utilizzare l'apparecchio per scopi diversi da quello di un normale uso domestico	Danneggiamento dell'apparecchio per sovraccarico di funzionamento Danneggiamento degli oggetti indebitamente trattati	
23	Non fare utilizzare l'apparecchio da bambini o persone inesperte	Danneggiamento dell'apparecchio per uso improprio	

Rif.	Avvertenza	Rischio	Simb.
24	Eseguire i collegamenti elettrici con conduttori di sezione adeguata	Incendio per surriscaldamento dovuto al passaggio di corrente elettrica in cavi sottodimensionati	
25	Proteggere con adeguato materiale l'apparecchio e le aree in prossimità del luogo di lavoro	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni	
26	Movimentare l'apparecchio con le dovute protezioni e con la dovuta cautela	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento	
27	Organizzare la dislocazione del materiale e delle attrezzature in modo da renderne agevole e sicura la movimentazione, evitando cataste che possano essere soggetto a cedimenti o crolli	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento	
28	Ripristinare tutte le funzioni di sicurezza e controllo interessate da un intervento sull'apparecchio ed accertarne la funzionalità prima della rimessa in servizio	Danneggiamento o blocco dell'apparecchio per funzionamento fuori controllo	

## NORME DI SICUREZZA SPECIFICHE DEL PRODOTTO

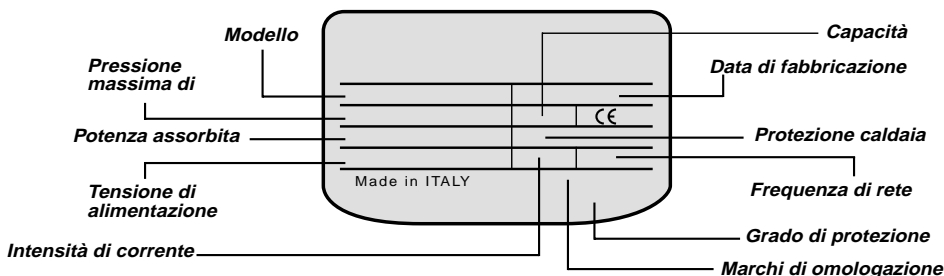
### Legenda simboli:

Simbolo	Significato
	Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di lesioni, in determinate circostanze anche mortali, per le <b>persone</b>
	Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di danneggiamenti, in determinate circostanze anche gravi, per <b>oggetti, piante o animali</b>
	Obbligo di attenersi alle norme di sicurezza generali e specifiche del prodotto.

Rif.	Avvertenza	Rischio	Simb.
29	Svuotare i componenti che potrebbero contenere acqua calda, attivando eventuali sfiati, prima della loro manipolazione	Lesioni personali per ustioni	
30	Effettuare la disincrostazione da calcare di componenti attenendosi a quanto specificato nella "scheda di sicurezza" del prodotto usato, aerando l'ambiente, indossando indumenti protettivi, evitando miscele di prodotti diversi, proteggendo l'apparecchio e gli oggetti circostanti	Lesioni personali per contatto di pelle o occhi con sostanze acide, inalazione o ingestione agenti chimici nocivi	
		Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per corrosione da sostanze acide	

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Per le caratteristiche tecniche fate riferimento ai dati di targa.



		MODELLO				
Capacità	litri	50	80	100	120	150
Peso	kg	21	26	33	42	47
Pressione max	bar	6				
Tempo di riscaldamento fino a 85° (temperatura acqua in ingresso 15° C)	1 kW ore	4,3	6,8	8,5	10,3	12,8
	2 kW ore	2,1	3,4	4,3	5,1	6,4
	3 kW ore	1,4	2,3	2,8	3,4	4,3
	4 kW ore	1,1	1,7	2,1	2,6	3,2
	6 kW ore	0,7	1,1	1,4	1,7	2,1

Questo apparecchio è conforme alle prescrizioni della direttiva EMC 89/336/CEE relativa alla compatibilità elettromagnetica.

## NORME DI INSTALLAZIONE (per l'installatore)

**ATTENZIONE!** Seguire scrupolosamente le avvertenze generali e le norme di sicurezza elencate all'inizio del testo, attenendosi obbligatoriamente a quanto indicato.

L'installazione e la messa in funzione dello scaldacqua devono essere effettuate da personale abilitato in conformità alle normative vigenti e ad eventuali prescrizioni delle autorità locali e di enti proposti alla salute pubblica.

L'apparecchio serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione. Esso deve essere allacciato ad una rete di adduzione di acqua sanitaria dimensionata in base alle sue prestazioni e capacità.

Prima di collegare l'apparecchio è necessario:

- Controllare che le caratteristiche (riferirsi ai dati di targa) soddisfino le necessità del cliente.
- Verificare che l'installazione sia conforme al grado IP (protezione alla penetrazione di fluidi) dell'apparecchio secondo le normative vigenti.
- Leggere quanto riportato sull'etichetta dell'imballo e sulla targhetta caratteristiche.

### Installazione dell'apparecchio

Questo apparecchio è progettato per essere installato esclusivamente all'interno di locali in conformità alle normative vigenti ed inoltre richiede il rispetto delle seguenti avvertenze dovute alla presenza di:

- **Umidità:** non installare l'apparecchio in locali chiusi (non ventilati) ed umidi.
- **Gelo:** non installare l'apparecchio in ambienti in cui è probabile l'abbassamento di

temperature a livelli critici con rischio di formazione di ghiaccio.

- **Raggi solari:** non esporre l'apparecchio direttamente ai raggi solari, anche in presenza di vetrate.
- **Polvere/vapori/gas:** non installare l'apparecchio in presenza di atmosfere particolarmente aggressive come vapori acidi, polveri o sature di gas.
- **Scariche elettriche:** non installare l'apparecchio direttamente sulle linee elettriche non protette da sbalzi di tensione.

**! Vedi avvertenza rif. 9** - In caso di pareti realizzate con mattoni o blocchi forati, tramezzi di limitata staticità, o comunque di murature diverse da quelle indicate, è necessario procedere ad una verifica statica preliminare del sistema di supporto. I ganci di attacco a muro debbono essere tali da sostenere un peso triplo di quello dello scaldacqua pieno d'acqua. Si consigliano ganci con diametro di almeno 12 mm.

Per facilitare il montaggio viene acclusa all'apparecchio una dima di montaggio (fig. 2, 3 e 4).

- 1) separare la dima di montaggio dall'imballo. Appoggiare la dima di montaggio sui tubi d'allacciamento
- 2) tracciare i punti di fissaggio dello scaldacqua
- 3) fissare la staffa al muro (due staffe per i mod. 120/150)
- 4) appendere lo scaldacqua alla staffa
- 5) per i mod. 50/80/100: regolare a piombo lo scaldacqua con il distanziatore murale **C** regolabile

**! Vedi avvertenza rif. 10**

Le norme locali possono prevedere restrizioni per l'installazione nelle stanze da bagno. Rispettare dunque le distanze minime previste dalle normative vigenti. L'apparecchio (**A** fig. 1) va installato quanto più vicino ai punti di utilizzazione per limitare le dispersioni di calore lungo le tubazioni.

Per rendere più agevoli le varie manutenzioni, prevedere uno spazio di almeno 50 cm per accedere alle parti elettriche.

**Nota:** in accordo con la legge tedesca sul risparmio energetico, la temperatura dello scaldacqua deve essere limitata a 60° C per i tubi dell'acqua calda più lunghi di 5 m.

**! Vedi avvertenza rif. 20 - 26**

## Funzionamento in pressione

Installare l'apparecchio vicino al rubinetto dell'acqua calda utilizzato più frequentemente. Una valvola di sicurezza di tipo approvato deve essere sempre collegata all'apparecchio, inoltre se la pressione della condotta dell'acqua supera l'80% della pressione nominale dell'apparecchio (**6 bar**) bisogna montare un riduttore di pressione. Tra la valvola di sicurezza e il serbatoio non si deve montare nessuna valvola di chiusura.

Lo sfiato della valvola di sicurezza deve essere libero. Il montaggio della valvola di sicurezza deve essere realizzato per il funzionamento in pressione.

## Funzionamento a scarico libero

Per il funzionamento a scarico libero deve essere installato un appropriato rubinetto miscelatore.

L'uscita del rubinetto deve essere lasciata sempre libera. Non utilizzare il rompigitto. Un dispositivo che impedisca reflussi deve essere collegato all'ingresso dell'acqua fredda.

## Collegamento idraulico

**Prima di effettuare il collegamento idraulico è necessario provvedere ad un accurato lavaggio dell'impianto per eliminare eventuali residui o sporcizie che**

### **possono compromettere il buon funzionamento dello scaldacqua.**

Collegare l'ingresso e l'uscita dello scaldacqua con tubi o raccordi resistenti, oltre che alla pressione d'esercizio, alla temperatura dell'acqua calda che normalmente può raggiungere o anche superare gli 85°C. Sono pertanto sconsigliati i materiali che non resistono a tali temperature.

Se lo scarico della valvola di sicurezza non è disposto immediatamente sopra l'imbuto a tracimazione, deve essere collegato ad un tubo in pendenza continua in un ambiente al sicuro dal gelo.

La durata dello scaldacqua è condizionata dal buon funzionamento del sistema di protezione galvanico, pertanto l'apparecchio non può essere utilizzato in presenza di acque con durezza permanente inferiore a 12°fr.

Nel caso, invece, di acque con durezza particolarmente elevata, si avrà una notevole e rapida formazione di calcare all'interno dell'apparecchio, con conseguente perdita di efficienza e danneggiamento della resistenza elettrica.

## **Collegamento elettrico**

### **Prima di effettuare qualsiasi intervento, scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica tramite l'interruttore esterno.**

Per una maggiore sicurezza effettuare un controllo accurato dell'impianto elettrico verificandone la conformità alle norme vigenti, in quanto il costruttore dell'apparecchio non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto o per anomalie di alimentazione elettrica.

- ❗ **Vedi avvertenza rif. 24** - Verificare che l'impianto sia adeguato alla potenza massima assorbita dallo scaldacqua (riferirsi ai dati di targa) e che la sezione dei cavi per i collegamenti elettrici sia idonea, comunque non inferiore a 2,5 mm<sup>2</sup>.

Il limitatore di temperatura può essere intervenuto nel caso l'apparecchio sia stato esposto a temperature inferiori ai -15°C durante il trasporto. In questo caso svitare il coperchio e premere il pulsante **S** (fig. 5, 6 e 7).

Il cavo di alimentazione deve essere introdotto nell'apposito passaggio ricavato nella parte posteriore dell'apparecchio e fatto scorrere fino a fargli raggiungere la morsetteria (fig. 8).

Per l'esclusione dell'apparecchio dalla rete deve essere utilizzato un interruttore bipolare conforme alle normative vigenti (apertura dei contatti min. 3 mm, meglio se provvisto di fusibili).

La messa a terra dell'apparecchio è obbligatoria ed il cavo di terra (colore giallo-verde e più lungo di quelli delle fasi) va fissato al morsetto contrassegnato dal simbolo  $\perp$ .

- ❗ **Vedi avvertenza rif. 11**

Sono vietate prese multiple, prolunghe o adattatori.

E' vietato utilizzare i tubi dell'impianto idraulico, di riscaldamento e del gas per il collegamento di terra dell'apparecchio.

L'apparecchio non è protetto contro gli effetti causati dai fulmini.

Prima della messa in funzione, controllare che la tensione di rete sia conforme al valore di targa dell'apparecchio e che lo stesso sia pieno d'acqua.

### **Il collegamento alla rete fissa deve essere realizzato con un tubo rigido o cavo per posa fissa.**

In funzione del tipo di installazione presente in casa sono possibili i seguenti modi di connessione:

Variante A, fig. 13: quando non viene utilizzata la bassa tariffa, non rimuovere il ponticello tra L1 e L1 T.

Variante B, fig. 14: l'uscita del timer (commutato dall'azienda elettrica) deve essere

connesso a L1 e L1 T.

Variante C, fig. 15: connettere la fase commutata L1 T (collegamento per la corrente in bassa tariffa) al terminale L1 T.

Variante D, fig. 16: collegare la fase commutata L1 ai terminali L1 e L1 T. Nota: durante il periodo in alta tariffa sono disponibili al massimo solo 4kW (3 kW per mod. 50) per il riscaldamento rapido.

In funzione della durata della bassa tariffa, impostare l'interruttore S1 su 4 o 8h.

Staccare lo schema elettrico appropriato dal film adesivo incluso e incollarlo sull'apposito riquadro sulla calottina. Inserire i dettagli del carico installato sulla targhetta delle informazioni e incollarlo fuori dalla calottina.

### Limitazione della temperatura (Fig. 9 e 10)

Rimuovere la calottina svitando le 4 viti di fissaggio (fig. 5 e 6). Individuare sulla scheda elettronica il ponticello posizionato sui piedini accanto all'indicazione 85 (impostazione del costruttore). Spostare il ponticello in corrispondenza della temperatura desiderata (40 o 60° C). Richiudere la calottina serrando le 4 viti.

### Messa in funzione e collaudo

Prima di dare tensione, effettuare il riempimento della caldaia con l'acqua di rete.

Tale riempimento si effettua aprendo il rubinetto centrale dell'impianto domestico e quello dell'acqua calda fino alla fuoriuscita di tutta l'aria dalla caldaia. Verificare visivamente l'esistenza di eventuali perdite d'acqua anche dalla flangia, eventualmente serrare con moderazione.

Dare tensione agendo sull'interruttore.

## NORME DI MANUTENZIONE (per personale autorizzato)



**ATTENZIONE! Seguire scrupolosamente le avvertenze generali e le norme di sicurezza elencate all'inizio del testo, attenendosi obbligatoriamente a quanto indicato.**

**Tutti gli interventi e le operazioni di manutenzione debbono essere effettuati da personale abilitato (in possesso dei requisiti richiesti dalle norme vigenti in materia).**

Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione e/o sostituzione di componenti, scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica tramite l'interruttore esterno; se necessario, svuotare lo scaldacqua chiudendo il rubinetto principale e facendo uscire l'acqua dall'interno attraverso il tubo di entrata dopo aver aperto il rubinetto di scarico ed un rubinetto dell'acqua calda.

### **Vedi avvertenza rif. 20 - 26 - 28**

### Manutenzioni periodiche

Dopo ogni anno di servizio, è necessario effettuare le seguenti operazioni:

- svuotare l'apparecchio e smontare la flangia;
- eliminare con cautela il calcare dagli elementi della resistenza; se non si vogliono utilizzare acidi adatti allo scopo, questa operazione può essere effettuata sbriciolando la crosta di calcare con oggetti non metallici, prestando attenzione a non danneggiare la corazzina della resistenza;
- verificare lo stato dell'anodo; questo si consuma progressivamente in funzione della quantità d'acqua di distribuzione e impedisce la corrosione della caldaia;
- sostituire l'anodo quando il suo volume totale è inferiore del 50% rispetto al suo volume iniziale;

- dopo ogni rimozione della flangia è consigliabile la sostituzione della guarnizione. Per il rimontaggio della flangia a 5 bulloni, la coppia di serraggio deve essere compresa tra 7 e 10 N/m. E' obbligatorio rispettare il serraggio di tipo "incrociato". Per svuotare completamente l'apparecchio, svitare le quattro viti della calottina e rimuoverla.  
Svitare il tappo **b** dal tubo di scarico (fig. 11). L'acqua residua fluirà completamente.

**Utilizzare soltanto ricambi originali.**

## Diagnostica/Service

La scheda supporta una funzione di diagnosi per alcune parti che sono gestite dal controllo elettronico. Nel momento in cui si verifica uno dei guasti descritti sotto, si accende il led verde ON/OFF in modo lampeggiante. Durante questo stato di funzionamento è possibile, premendo per 5 secondi il tasto FAST attivare la diagnostica, che darà indicazione del tipo di guasto tramite i leds del contenuto energetico. Ogni led indica un diverso guasto, il led che indica il guasto è acceso fisso. Per uscire dalla diagnostica premere nuovamente per 5 secondi il tasto FAST.

**NB: il contatto Timer/Tariffa aperto non porta al lampeggio del led verde; però quando la diagnostica viene interrogata mostra con il led 3 anche lo stato del contatto timer/tariffa.**

### Descrizione dei guasti:

1. NTC 2 rotta (aperta o in corto circuito)
2. NTC 1 rotta (aperta o in corto circuito)
3. stato del contatto Timer/Tariffa

## NORME D'USO PER L'UTENTE



**ATTENZIONE! Seguire scrupolosamente le avvertenze generali e le norme di sicurezza elencate all'inizio del testo, attenendosi obbligatoriamente a quanto indicato.**

### Raccomandazioni per l'utente

- Evitare di posizionare sotto lo scaldacqua qualsiasi oggetto e/o apparecchio che possa essere danneggiato da una eventuale perdita d'acqua.
- In caso di inutilizzo prolungato dell'acqua è necessario:
  - togliere l'alimentazione elettrica all'apparecchio portando l'interruttore esterno in posizione "OFF";
  - chiudere i rubinetti del circuito idraulico.
- L'acqua calda con una temperatura oltre i 50°C ai rubinetti di utilizzo può causare immediatamente serie bruciature o morte per ustioni. Bambini, disabili ed anziani sono esposti maggiormente al rischio di ustioni.
- Se questo apparecchio dovesse rimanere inutilizzato per 2 settimane ed oltre, potrebbe generare gas idrogeno. Questo tipo di gas è estremamente infiammabile. Per ridurre il rischio di danni di queste condizioni, si raccomanda:
  - di tenere aperto il rubinetto dell'acqua calda per alcuni minuti prima di utilizzare qualsiasi elettrodomestico;
  - di non fumare nelle vicinanze del punto di utenza;
  - di non accendere fiamme libere o fuochi del piano cottura nelle vicinanze del punto di utenza.

E' obbligatorio, comunque, prelevare l'acqua da un rubinetto di utilizzo collegato all'apparecchio almeno ogni 3 mesi onde evitare accumuli di gas idrogeno.

E' vietato all'utente eseguire manutenzioni ordinarie e straordinarie sull'apparecchio.

❗ **Vedi avvertenza rif. 1 - 2 - 3**

❗ **Vedi avvertenza rif. 4** – In caso di sostituzione del cavo di alimentazione elettrica, rivolgersi a personale qualificato.

❗ **Vedi avvertenza rif. 5 - 6 - 8**

❗ **Vedi avvertenza rif. 21** - Per la pulizia delle parti esterne è necessario un panno umido imbevuto di acqua saponata.

❗ **Vedi avvertenza rif. 22 - 23**

## Funzionamento e Regolazione della temperatura d'esercizio (fig. 12)

Per accendere l'apparecchio agire sul pulsante **1**, la lampada spia **A** si accende. Selezionare la temperatura desiderata usando il pulsante **2**, scegliendo tra MIN (~40°C), E (~60°C) e MAX (~85°C), la corrispondente lampada spia **C** si accende per segnalare il valore scelto.

La lampada spia **B** rimarrà accesa durante la fase di riscaldamento dell'acqua. Raggiunta la temperatura dell'acqua selezionata, il riscaldamento si disattiva (la lampada spia **B** si spegne). Se la temperatura si abbassa, p.es. in seguito a prelievo di acqua il riscaldamento, si riattiva automaticamente.

Alla prima accensione e dopo ogni mancanza di alimentazione il prodotto si posiziona sulla temperatura MIN. Se invece il prodotto viene spento utilizzando il pulsante **1**, quando viene riacceso riparte dall'ultima temperatura impostata.

Utilizzare il pulsante **3** per attivare la funzione di riscaldamento rapido (FAST), la lampada spia **D** si accende per segnalare che il riscaldamento rapido è stato attivato.

Le lampade spia **E** segnalano il contenuto energetico del prodotto.

Il pannello di controllo dell'apparecchio è stato realizzato al fine di agevolare le operazioni. Per le diverse regolazioni esso mostra:

- temperatura dell'acqua
- numero di docce o bagni che è possibile fare

E' consigliata l'impostazione della temperatura dello scaldacqua a 60° C per:

- ridurre la formazione di calcare;
- ridurre le dispersioni termiche;
- evitare rischi di proliferazione batteriologica.

Quando lo scaldabagno è alimentato (anche se spento) è attiva la funzione antigelo.

## Riattivazione sicurezza bipolare

In caso di surriscaldamento anormale dell'acqua, un interruttore termico di sicurezza, conforme alle norme CEI-EN, interrompe il circuito elettrico su entrambe le fasi di alimentazione della resistenza; in tal caso chiedere l'intervento dell'Assistenza Tecnica.

## NOTIZIE UTILI

### Se l'acqua in uscita è fredda

Fare verificare:

- la presenza di tensione nei morsetti del termostato;
- la sicurezza termica del termostato;
- gli elementi riscaldanti della resistenza.

### Se l'acqua è bollente (presenza di vapore nei rubinetti)

Interrompere l'alimentazione elettrica dell'apparecchio e fare verificare:

- la regolazione ed il corretto funzionamento del termostato;
- il livello di incrostazione della caldaia e dei componenti.

### **Erogazione insufficiente di acqua calda**

Fare verificare:

- la pressione di rete dell'acqua;
- lo stato del deflettore (rompigetto) del tubo di ingresso dell'acqua fredda;
- lo stato del tubo di prelievo dell'acqua calda;
- i componenti elettrici.

### **Fuoriuscita d'acqua dal dispositivo contro le sovrappressioni**

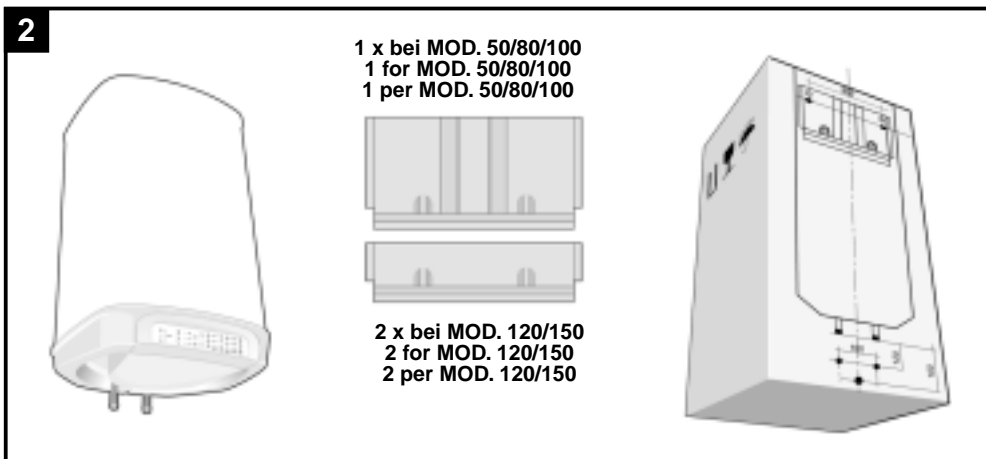
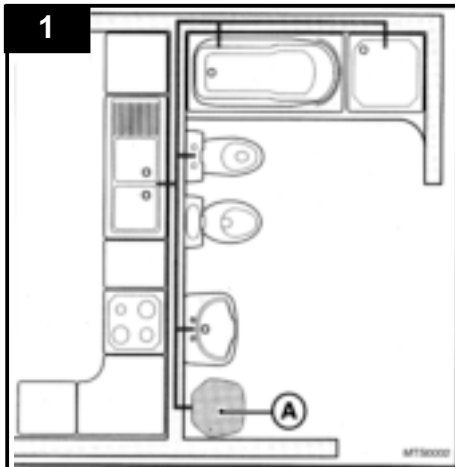
Un gocciolamento di acqua dal dispositivo è da ritenersi normale durante la fase di riscaldamento. Se si vuole evitare tale gocciolamento, occorre installare un vaso di espansione sull'impianto di mandata.

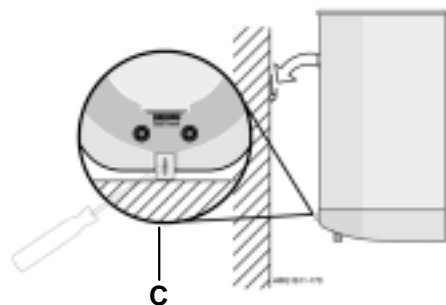
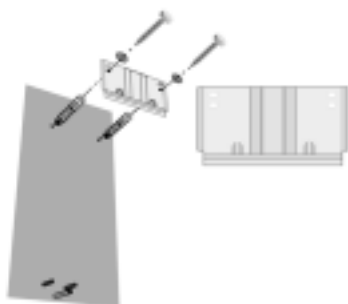
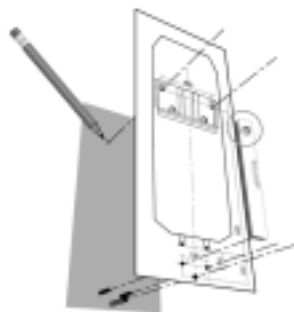
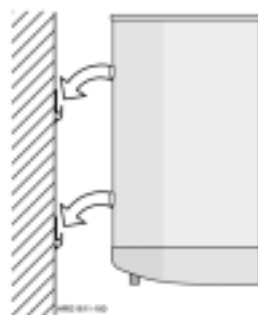
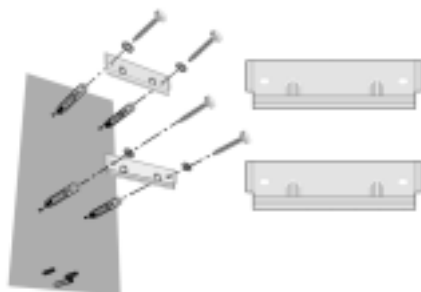
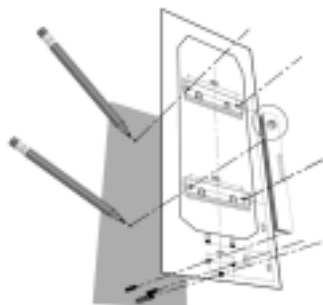
Se la fuoriuscita continua durante il periodo di non riscaldamento, fare verificare:

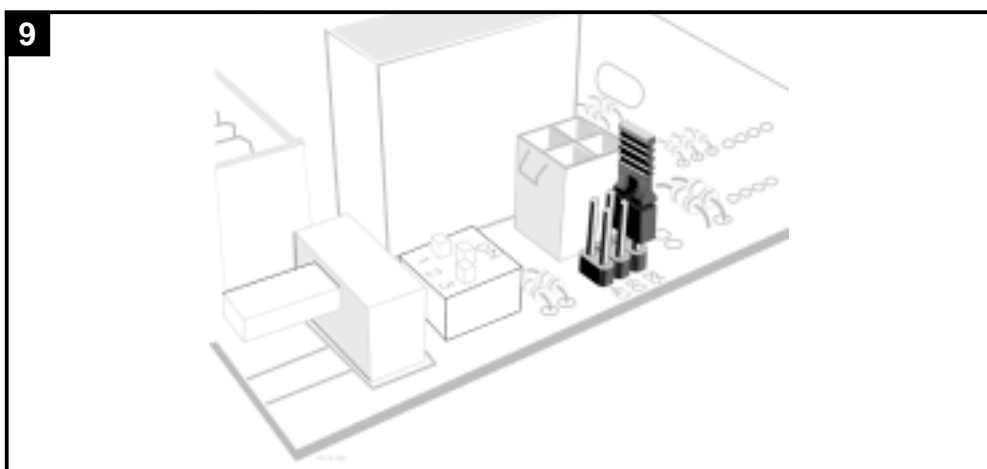
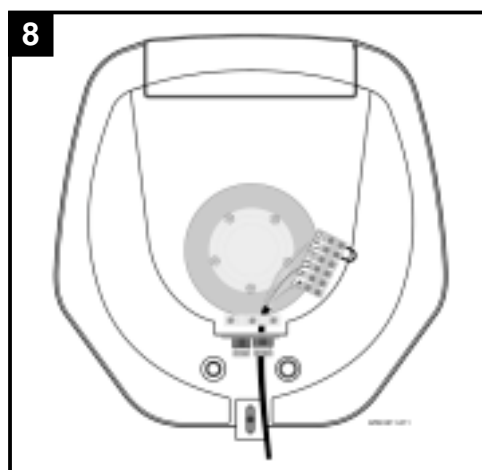
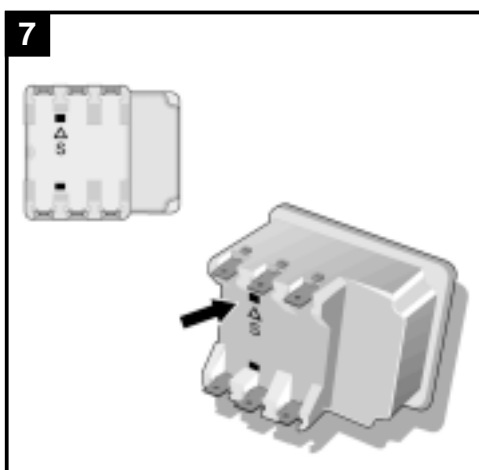
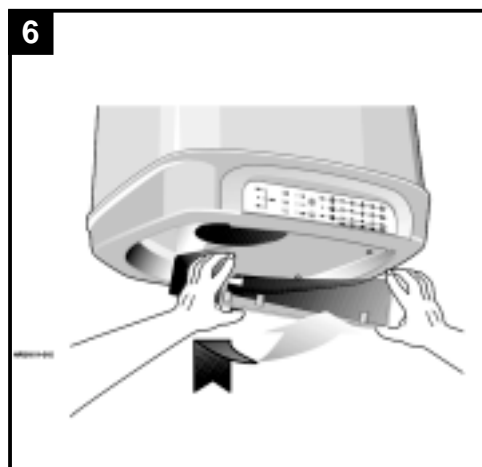
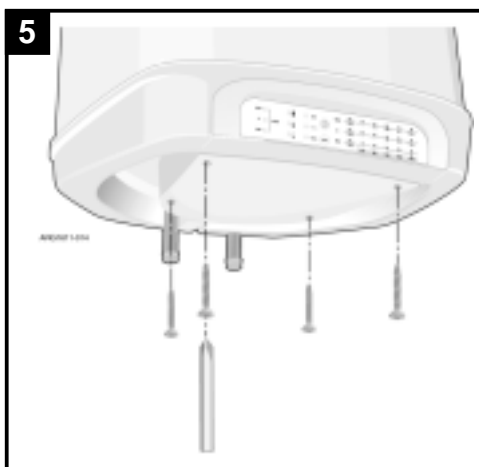
- la taratura del dispositivo;
- la pressione di rete dell'acqua.

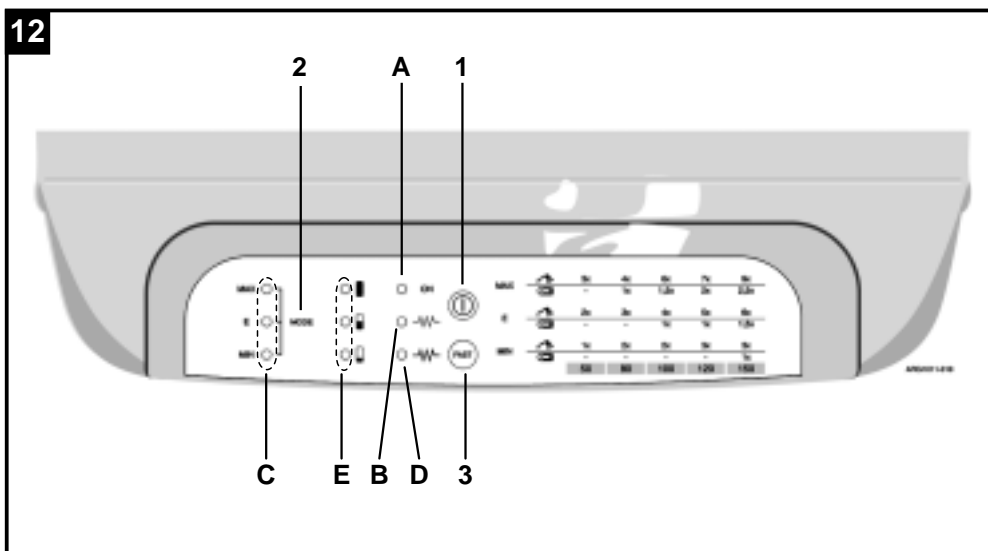
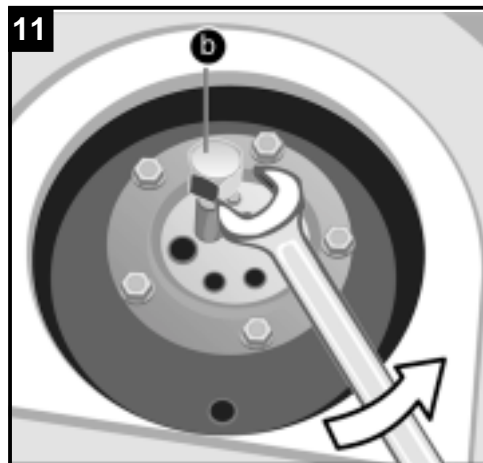
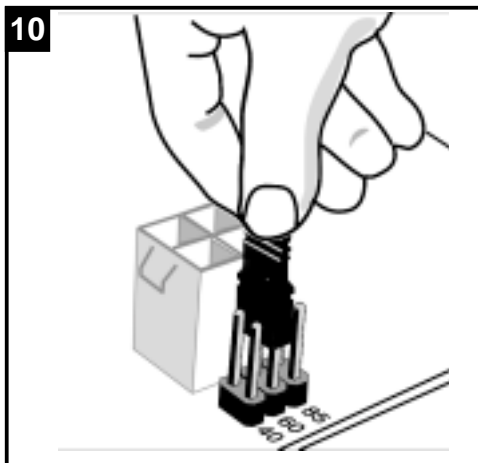
**Attenzione: Non ostruire mai il foro di evacuazione del dispositivo!**

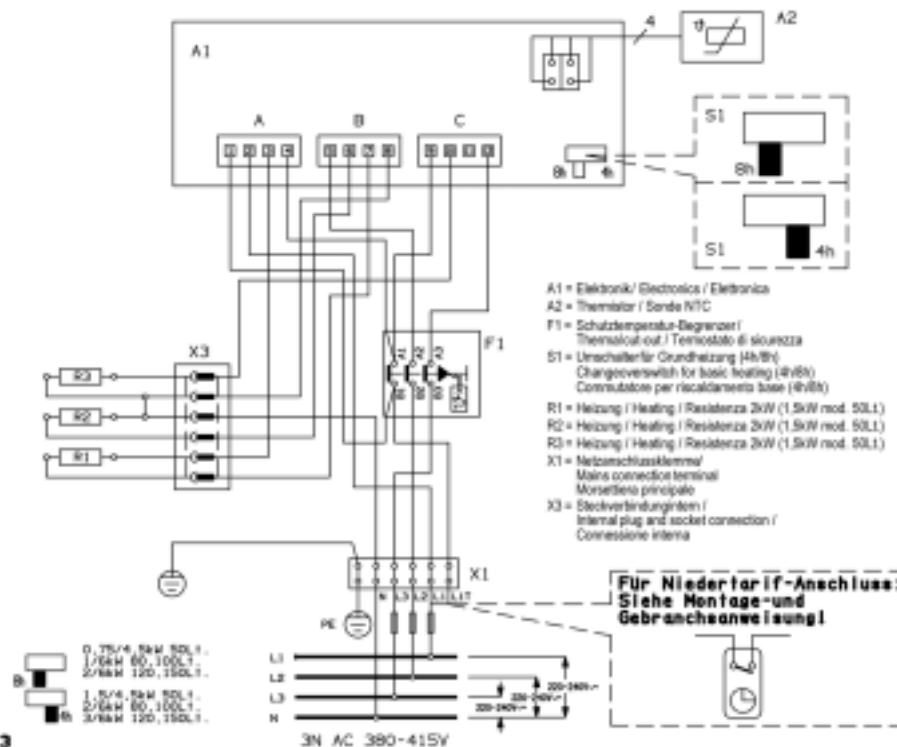
**IN OGNI CASO NON TENTARE DI RIPARARE L'APPARECCHIO, MA RIVOLGERSI SEMPRE A PERSONALE QUALIFICATO.**



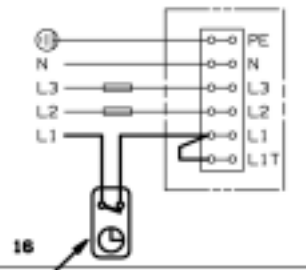
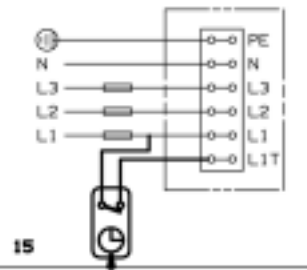
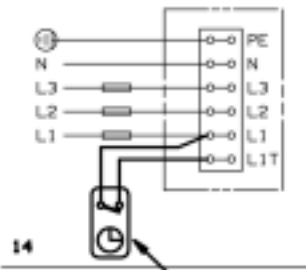
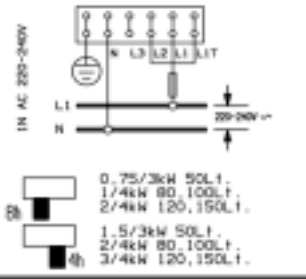
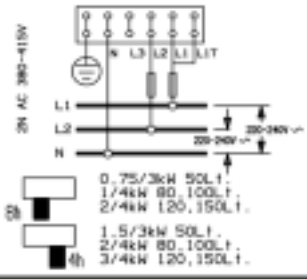
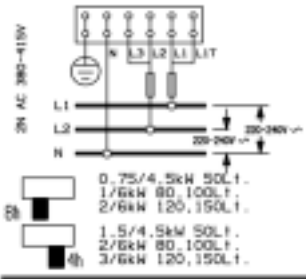
**3****MOD. 50/80/100****4****MOD. 120/150**





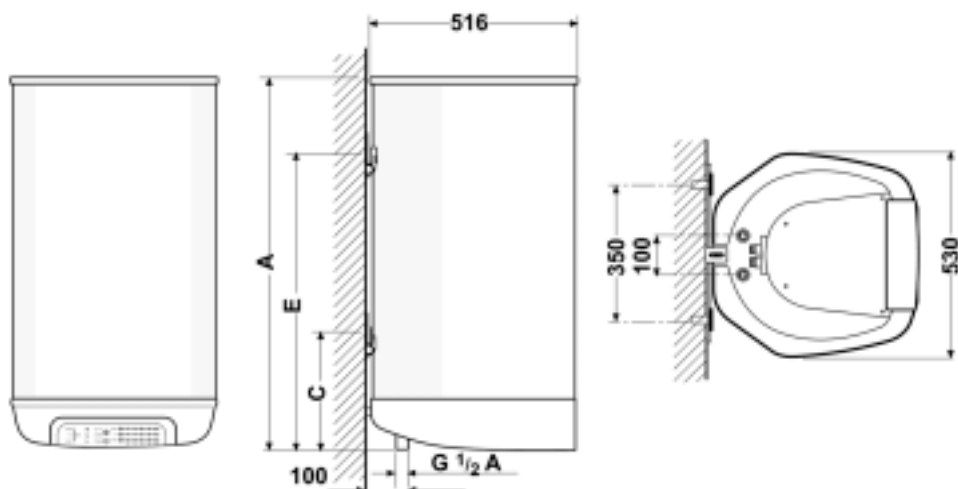


- A1 = Elektronik / Electronics / Elettronica
- A2 = Thermostat / Sonde NTC
- F1 = Schutzengpass-Begrenzer / Thermal cut / Termistato @ 60A/232A
- S1 = Umschalter für Grundheizung (4W/8W) / Changoverswitch for basic heating (4W/8W) / Comutatore per riscaldamento base (4W/8W)
- R1 = Heizung / Heating / Resistenza 3kW (1,5kW mod. 50L1)
- R2 = Heizung / Heating / Resistenza 3kW (1,5kW mod. 50L1)
- R3 = Heizung / Heating / Resistenza 3kW (1,5kW mod. 50L1)
- X1 = Netzanschlussklemme / Mains connection terminal / Morsettero principale
- X3 = Steckverbindungen / Internal plug and socket connection / Connessione interna



Vom Elektrizitäts-Versorgungs- Unternehmen geschaltet  
 Connected by electricity supply company  
 Comutato dall'azienda elettrica

**INSTALLATIONSSCHEME  
INSTALLATION SCHEME  
SCHEMA INSTALLAZIONE**



TYPE	50	80	100	120	150
<b>A mm</b>	613	841	993	1153	1383
<b>C mm</b>	--	--	--	300	300
<b>E mm</b>	550	900	900	900	1100

APDHE 1-002

