

WE MAKES USE OF  
RECYCLED PAPER



1A0001EX40100 / alpha arts

**Ariston Thermo Group SpA**




Viale Aristide Merioni, 45  
60044 Fabriano (AN)  
Tel. 0732.6011  
Telefax. 0732.602331  
Telex 560160  
[www.aristonthermo.com](http://www.aristonthermo.com)

## ОСОБЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

1. Данные инструкции являются неотъемлемой и основной частью изделия. Бережно храните их вместе с изделием, также в случае передачи последнего другому владельцу или пользователю и/или в случае его установки в другом месте.
2. Внимательно ознакомьтесь с инструкциями, содержащимися в настоящей брошюре, так как в них приводятся важные указания касательно правил безопасности при монтаже, эксплуатации и техобслуживании изделия.
3. Для осуществления монтажа изделия покупатель должен обратиться к квалифицированному персоналу (техник монтажник должен быть знаком с порядком установки нагревательных агрегатов согласно действующим национальным нормативам), следуя инструкциям, приведенным в данном руководстве.
4. **Запрещается** использование данного агрегата в целях, отличных от указанных в данном руководстве. Завод-производитель не несет никакой ответственности за возможный ущерб, причиненный неправильным или неразумным использованием изделия или несоблюдением инструкций, приведенных в данном руководстве.
5. Монтаж, техническое обслуживание изделия и любые другие операции должны осуществляться квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормативами и инструкциями завода-производителя.
6. В случае неправильно выполненного монтажа изделия завод-производитель не несет никакой ответственности за ущерб, причиненный людям, домашним животным и имуществу.
7. Части упаковки (крепежные скобы, пластмассовые мешки, вспененный полистирол, и т.д.) не должны попадать в руки детей, так как эти материалы представляют собой потенциальную опасность.
8. Запрещается допускать к использованию агрегата детей или неопытных лиц.
9. **Запрещается** прикасаться к агрегату мокрыми частями тела или с босыми ногами.
10. Возможный ремонт агрегата должен выполняться исключительно квалифицированным персоналом с использованием только оригинальных запасных частей. Несоблюдение указаний, приведенных выше, компрометирует безопасность и снимает с производителя всякую ответственность.
11. Температура горячей воды регулируется термостатом, который выполняет также функцию предохранителя с взводом в случае опасного повышения температуры.
12. Порядок электрического подсоединения агрегата описан в соответствующем параграфе.
13. Если устройство защиты от сверхдавления поставляется вместе с агрегатом, запрещается его замена или вмешательство в его конструкцию.
14. Не держать возгораемые предметы рядом с агрегатом.

## ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ




### Перечень условных обозначений:

Символ	Описание
	Несоблюдение этого предупреждения может привести к несчастным случаям, в определенных ситуациях даже смертельным.
	Несоблюдение этого предупреждения может привести к повреждениям, в определенных ситуациях даже серьезным, имущества, домашних растений и нанести ущерб домашним животным.
	Соблюдайте общие и специальные правила безопасности при использовании агрегата.

Ссылка	Предупреждение	Опасность	SimboloСимвол
1	Не производите никаких действий, для которых требуется открыть агрегат.	Удар током - компоненты под напряжением Опасность ожогов и порезов – горячие компоненты и острые выступы и края.	
2.	Не производите никаких действий, для которых требуется демонтировать агрегат.	Удар током - компоненты под напряжением	
		Затопление – утечка воды из отсоединенных труб	
3.	Не включать и не выключать агрегат при помощи электрической вилки.	Удар током из-за поврежденного электрического провода, вилки или розетки.	
4.	Бережно обращаться с проводом электропитания	Удар током – оголенные провода под напряжением	

Ссылка	Предупреждение	Опасность	SimboloСимвол
5.	Не оставляйте посторонние предметы на агрегате	Падение предметов из-за вибраций агрегата	
		Повреждение агрегата или находящихся снизу предметов по причине падения предметов из-за вибраций агрегата	
6	Не залезайте на агрегат	Опасность падения с агрегата	
		Повреждение агрегата или находящихся снизу предметов по причине падения агрегата из-за отсоединения креплений.	
7	Не поднимайтесь на стулья, табуретки, лестницы или нестабильные приспособления для чистки агрегата.	Падение или защемление (раскладные лестницы)	
8	Производите чистку агрегата только после его отключения, вынуть вилку из розетки или отключить специальный выключатель	Удар током - компоненты под напряжением	
9	Крепить агрегат на прочной стене, не подверженной вибрациям	Шум в процессе функционирования	
10	При сверлении стены не повредите существующую электропроводку или трубы	Удар током при контакте с проводами под напряжением Взрыв, пожар или отравление газом в случае его утечки из поврежденного газопровода	
		П о в р е ж д е н и е существующих систем Затопление – утечка воды из поврежденных труб	

Ссылка	Предупреждение	Опасность	SimboloСимвол
11	Предохраните трубы и электрические провода во избежание их повреждения	Удар током при контакте с проводами под напряжением	
		Затопление – утечка воды из поврежденных труб	
12	Проверьте, чтобы в помещении, в котором устанавливается агрегат, и устройства, с которыми он соединяется, соответствовали действующим нормативам	Удар током при контакте с неправильно установленными и проводами под напряжением	
		Повреждение агрегата из-за неправильных условий его эксплуатации	
13	Используйте пригодные инструменты или ручные приборы (в особенности необходимо проверить, чтобы инструмент не был поврежден, чтобы его рукоятка была целой и прочно прикреплена), правильно используйте инструменты, избегайте их падения, убирайте инструменты на место после их использования	Несчастные случаи от отлетающих осколков или кусков, вдыхание пыли, удары, порезы, уколы, царапины	
		Повреждение агрегата или расположенных рядом предметов отлетающими осколками, ударами, порезами	
14	Используйте пригодные электрические инструменты (в особенности необходимо проверить, чтобы провод электропитания и вилка не были повреждены, и чтобы детали, имеющие вращательное или поступательное движение, были прочно прикреплены), правильно используйте инструмент, не преграждайте проходы проводами электропитания, предохраняйте инструмент от падения, после использования отсоединить от электрической розетки и убрать на место	Несчастные случаи от ударов током, от отлетающих осколков или кусков, вдыхание пыли, удары, порезы, уколы, царапины, шум, вибрации	
		Повреждение агрегата или расположенных рядом предметов отлетающими осколками, ударами, порезами	




Ссылка	Предупреждение	Опасность	SimboloСимвол
15	Проверьте, чтобы переносные лестницы были прочно установлены на пол, чтобы они были рассчитаны на соответствующую нагрузку, чтобы ступеньки не были повреждены и не были скользкими, чтобы никто не сдвинул лестницу со стоящим на ней человеком, чтобы кто-нибудь страховал внизу	Падение или защемление (раскладные лестницы)	
16	Проверить, чтобы многоярусные лестницы были прочно установлены, чтобы они были рассчитаны на соответствующую нагрузку, ступеньки не были повреждены и не были скользкими; лестница должна быть оснащена перилами вдоль подъема и защитным барьером на платформе	Опасность падения	
17	Проверьте, чтобы в процессе выполнения работ на высоте (как правило выше двух метров от пола) были предусмотрены защитные барьеры в рабочей зоне или персональные страховочные троссы во избежание падения, а также проверить, чтобы внизу не находилось опасных предметов в случае падения, и чтобы в случае падения внизу имелись амортизирующие приспособления или предметы.	Опасность падения	



Ссылка	Предупреждение	Опасность	SimboloСимвол
18	В рабочей зоне должны быть предусмотрены надлежащие гигиенические и санитарные условия: освещение, вентиляция, прочность конструкций, пути эвакуации	Опасность ударов, ранений, падения	
19	Для выполнения работ надеть защитную спец. одежду	Несчастные случаи от ударов током, от отлетающих осколков или кусков, вдыхание пыли, удары, порезы, уколы, царапины, шум, вибрации	
20	Работы внутри агрегата должны выполняться с соблюдением предосторожностей во избежание случайных ударов об острые выступы	Опасность порезов, уколов, царапин	
21	Для чистки агрегата не используйте растворители, агрессивные моющие средства или инсектициды	П о в р е ж д е н и е пластмассовых или покрашенных деталей	
22	Не используйте агрегат в целях, отличных от его использования для нормальных бытовых нужд	Повреждение агрегата из-за его перегрузки Повреждение предметов из-за неправильного обращения	
23	Не допускайте к использованию агрегата детей или неопытных лиц	Повреждение агрегата по причине его неправильного использования	
24	Для электропроводки используйте провода надлежащего сечения	Возгорание из-за перегрева при проходе тока по проводам меньшего сечения	
25	Предохранить агрегат и прилегающие зоны соответствующим защитным материалом	Повреждение агрегата или расположенных рядом предметов отлетающими осколками, ударами, порезами	

Ссылка	Предупреждение	Опасность	SimboloСимвол
26	Перемещайте агрегат с соответствующей предосторожностью и защитными приспособлениями	Повреждение агрегата или расположенных рядом предметов ударами, порезами, сжатием	
27	Расположите материалы и инструменты таким образом, чтобы их использование было удобно и безопасно, избегайте скопления материалов, которые могут рассыпаться или упасть	Повреждение агрегата или расположенных рядом предметов ударами, порезами, сжатием	
28	Восстановите все защитные устройства и функции управления, затронутые ремонтом агрегата, и проверьте их исправность перед включением агрегата	Повреждение или блокировка агрегата из-за его функционирования без контрольных устройств	

### СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

#### Перечень условных обозначений:

Символ	Описание
	<b>Несоблюдение этого предупреждения может привести к несчастным случаям, в определенных ситуациях даже смертельным.</b>
	<b>Несоблюдение этого предупреждения может привести к повреждениям, в определенных ситуациях даже серьезным, имущества, домашних растений и нанести ущерб домашним животным.</b>
	Соблюдайте общие и специальные правила безопасности при использовании агрегата.

Ссылка	Предупреждение	Опасность	SimboloСимвол
29	Перед осуществлением работ слить воду из компонентов, содержащих горячую воду, открыв соответствующие краны	Опасность ожогов	
30	Удалите известковые налеты с компонентов, следуя инструкциям, приведенным в инструкциях к используемому веществу. Предусмотрите надлежащую вентиляцию помещения, наденьте защитную одежду, избегайте смешивания разных веществ, предусмотрите защиту агрегата и расположенных рядом с ним предметов	Повреждение кожи и глаз при контакте с кислотосодержащими веществами, отравление при попадании в дыхательные пути или в пищевод токсичных химических веществ	
		Повреждение агрегата или расположенных рядом с ним предметов кислотосодержащими веществами	

### ОПИСАНИЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ (смотрите рис. 1, 2, 3)

На рисунках 1, 2, 3 показаны габаритные размеры агрегата и приводится описание его основных комплектующих.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики смотрите на паспортной табличке агрегата.

ModelloМодель	150	150	200	200	300	300	300	
	3kW	3kW	3kW	3kW	3kW	3kW	6kW	
	М	Т	М	Т	М	Т	Т	
<input type="checkbox"/> мкость	л							смотрите паспортную табличку
Ток	А							смотрите паспортную табличку
Напряжение	В~							смотрите паспортную табличку
Мощность	Вт							смотрите паспортную табличку
Давление воды	Мпа/бар							смотрите паспортную табличку

Данное изделие отвечает требованиям директивы EMC 89/336/СЕЕ касательно электромагнитной совместимости.



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

Монтаж агрегата, его запуск в эксплуатацию, техническое обслуживание и возможная замена компонентов водонагревателя должны осуществляться квалифицированным и уполномоченным персоналом в соответствии с действующими нормативами и возможными постановлениями местных властей и организаций общественного здравоохранения.

**Перед началом технического обслуживания и/или замены комплектующих агрегата проверьте, чтобы он был отключен от сети электропитания.**

**Данный агрегат предназначен для нагревания воды до температуры ниже температуры кипения. Агрегат подсоединяется к водопроводной сети горячей воды, рассчитанной в соответствии с характеристиками и емкостью агрегата.**

**Перед подсоединением агрегата необходимо выполнить следующие проверки:**

- Проверьте, чтобы характеристики агрегата (смотрите на паспортной табличке) отвечали требованиям клиента.
- Проверьте, чтобы монтаж изделия соответствовал классу безопасности IP (герметичность) согласно действующим нормативам.
- Внимательно прочитайте данные, указанные на этикетке на упаковке агрегата и на его паспортной табличке.

#### **Монтаж агрегата**

**Данный агрегат предназначен только для внутреннего монтажа в соответствии с действующими нормативами, а также требует соблюдения следующих предосторожностей в следующих условиях:**

- **Влажность:** не устанавливайте агрегат во влажных и закрытых (невентилируемых) помещениях.
- **Размерзание:** не устанавливайте агрегат в помещениях, в которых температура может опуститься ниже критической отметки.
- **Солнечный свет:** не подвергать агрегат прямому воздействию солнечных лучей даже при наличии остекления.
- **Пыль/испарения/газ:** не устанавливайте агрегат в помещениях с особо агрессивной средой такой как кислотные испарения, пыль или концентрация газов.
- **Электрические разряды:** не подсоединяйте агрегат непосредственно к электрической сети без предохранения от скачков напряжения.

**Для обеспечения стабильности агрегата установите его на идеально ровную и плоскую поверхность. Следует помнить установить под агрегат 4 ножки, расположенные под углом 90° по отношению друг у другу.**

#### **Порядок установки опорных ножек:**

- сняв упаковку с агрегата, установите его на пол как можно ближе к месту его окончательного монтажа.
- Слегка наклоните агрегат для установки снизу первой опорной ножки (эта операция должна выполняться вдвоем).
- Вновь наклоните агрегат для установки второй опорной ножки под углом 90° по отношению к первой и повторите эти действия с третьей и четвертой ножками.
- Установите агрегат в вертикальное положение и закрутите блокировочные контргайки на опорных ножках.



#### **Смотрите инструкцию 9**

**Если агрегат крепится к стене из кирпича, из перфорированных блоков, к малостатичным перегородкам или к стенам, отличным от указанных выше, необходимо проверить статичность опорной системы.**

**Крепежные скобы должны быть рассчитаны на тройной вес агрегата, наполненного водой. Рекомендуем использовать скобы диаметром не менее 10 мм.**



#### **Смотрите инструкцию 10**

**Местные нормативы могут предписывать ограничения расстояний при монтаже агрегата в ванных комнатах. По этой причине необходимо соблюдать минимальные расстояния, предписываемые местными нормативами.**

**Агрегат (А рис. 1) должен быть установлен как можно ближе к водопроводным кранам для сокращения дисперсии тепла при проходе воды по водопроводу.**

**Для облегчения выполнения операций по техническому обслуживанию агрегата необходимо предусмотреть свободное пространство не менее 50 см для доступа к электрической части агрегата.**



#### **Смотрите инструкцию 20, 26**

#### **Водопроводное подсоединение**

**Перед осуществлением водопроводного подсоединения необходимо произвести тщательную мойку системы для удаления возможных остатков или нечистот, которые могут скомпрометировать исправное функционирование водонагревателя.**

**Подсоедините к отверстиям подачи и выхода воды водонагревателя трубы или патрубки, рассчитанные, помимо сверхдавления, на температуру горячей воды, которая обычно может достигнуть и даже превысить 80°C. По этой причине не рекомендуется использовать материалы, не рассчитанные на такую температуру. Рекомендуется использовать электроизоляционные муфты для электрической изоляции агрегата от водопроводной сети.**

**Водонагреватель в обязательном порядке должен быть оснащен устройством защиты от сверхдавления, которое подсоединяется к трубе холодной воды и тарируется на максимальное значение,**

равное максимальному рабочему давлению, указанному на паспортной табличке, и должно соответствовать действующему национальному нормативу.

**ВНИМАНИЕ!** Для стран, в которых действует европейский норматив EN 1487:2000, устройство защиты от сверхдавления, которым может быть оснащен агрегат, не соответствует национальным нормативам. Устройство, соответствующее нормативам, должно быть рассчитано на максимальное давление 0,7 Мпа (7 бар) и включать в себя следующие комплектующие: отсечной кран, обратный клапан, устройство управления обратного клапана, предохранительный клапан, устройство перекрытия подачи воды.

Слив этого устройства должен быть подсоединен к канализации под непрерывным наклоном вниз с диаметром, равным диаметру трубы агрегата, через открытую сливную воронку так, чтобы между воронкой и сливным шлангом имелся зазор не менее 20 мм с возможностью визуального контроля во избежание, в случае срабатывания этого устройства, причинения ущерба людям, домашним животным и имуществу, за который производитель не несет ответственности.

Кроме того сливная труба устройства защиты от сверхдавлений должна быть установлена в помещении, защищенном от обледенения.

Незначительная утечка воды из защитного устройства является нормальным явлением в процессе нагревания воды.

Если вы устанавливаете устройство защиты от сверхдавления, не соответствующее нормативу EN 1487:2000, необходимо выполнить его монтаж в следующем порядке.

К трубе подачи воды в агрегат, помеченной синим хомутом, прикрутите тройник. На этот тройник прикрутите с одной стороны кран слива воды из водонагревателя (В рис. 4А-4В), управляемый только при помощи инструмента, с другой стороны прикрутите устройство защиты от сверхдавления или предохранительный блок (А рис. 4А-ВВ).

Подсоедините последний при помощи гибкого шланга к водопроводной трубе холодной воды. Кроме того в случае открывания сливного крана необходимо предусмотреть сливную трубу, подсоединяемую к отверстию С рис. 4А-4В. При установке устройства защиты от сверхдавления не закручивайте его до упора с силой и не изменяйте его конфигурацию.

Если давление в водопроводной сети приближается к максимальному рабочему давлению, необходимо установить редуктор давления как можно дальше от агрегата.

Если водопроводная система оснащена:

- трубами малого диаметра

- кранами с керамическими пластинками, необходимо установить как можно ближе к кранам стабилизаторы давления или стабилизаторы против гидравлического удара или же расширительный сосуд, рассчитанный на данную систему.

Срок службы водонагревателя зависит от исправного функционирования системы гальванической защиты, следовательно агрегат не может использоваться с водой, имеющей постоянную степень жесткости менее 12°fr.

Если же вода имеет повышенную степень жесткости, внутри агрегата будет быстро образовываться обильный известковый налет с последующей потерей КПД и повреждением электрического сопротивления.

### Электрическое подсоединение

Перед осуществлением какой-либо операции необходимо отсоединить агрегат от сети электропитания при помощи внешнего разъединителя.

Для большей безопасности следует произвести тщательную проверку электропроводки, контролируя ее соответствие действующим нормативам, так как производитель водонагревателя не несет ответственность за ущерб, причиненный отсутствием заземления агрегата или аномальным электропитанием.



### Смотрите инструкцию 24

Проверьте, чтобы электропроводка была рассчитана на максимальную поглощаемую мощность водонагревателя (смотрите данные, приведенные на паспортной табличке агрегата), и чтобы электрические провода были надлежащего сечения, в любом случае не менее 1,5 мм<sup>2</sup>.

Агрегат оснащен проводом электропитания. В случае если потребуется его замена необходимо использовать провод, имеющий такие же характеристики (тип H05VV-F 3x1,5 мм<sup>2</sup>, 4x1,5 мм<sup>2</sup> и 4x2,5 мм<sup>2</sup>; смотрите электрические схемы 8, 9, 10). Провод электропитания должен быть пропущен в специальное отверстие в задней стенке агрегата и проведен вплоть до электрической коробки термостата. Соединение производится непосредственно к зажимам (M рис. 5) термостата для монофазных моделей (соблюдайте полярность L-N) или к зажимной коробке для трехфазных моделей (предусмотреть зону X на схемах 8, 9 и 10).

Для изоляции агрегата от сети электропитания необходимо использовать биполярный разъединитель, соответствующий действующим нормативам (расстояние между контактами миним. 3 мм, рекомендуется его оснащение плавкими предохранителями).

Заземление агрегата является обязательным, и провод заземления (желто-зеленого цвета, длиннее трехфазных проводов) подсоединяется к зажиму, промаркированному символом (G рис. 5). Зафиксировать провод электропитания в коробке при помощи специального винта, если он прилагается

## Смотрите инструкцию 11

Запрещается использование тройников, удлинителей или переходников. Для заземления агрегата запрещается использовать водо- или газопроводные трубы и трубы отопления.

Агрегат не оснащен предохранением от последствий ударов молнии.

Перед запуском в эксплуатацию проверьте, чтобы напряжение в сети электропитания соответствовало значению, указанному на паспортной табличке агрегата, и чтобы последний был заполнен водой.

### Запуск в эксплуатацию и испытание

Перед подключением напряжения залейте водонагреватель водопроводной водой.

Для этого откройте главный кран водопроводной сети в доме и кран горячей воды вплоть до полного выхода воздуха из водонагревателя.

Визуально проверьте возможные утечки воды, также через фланец, при необходимости закрутите, не применяя силу.

Подключите напряжение при помощи внешнего разъединителя.

### Регуляция рабочей температуры

Для моделей, не оснащенных внешней регуляцией термостат будет тарирован на максимальную мощность; если потребуется понизить температуру для экономии расхода электроэнергии, отсоедините агрегат от сети электропитания, снимите крышку и при помощи отвертки слегка поверните по часовой стрелке винт (V рис. 7) термостата, где символами + и – указаны отметки регуляции.

Для обратной сборки выполните операции в обратном порядке, обращая особое внимание на правильную установку комплектующих.

## ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ

Все инструкции, приведенные в данном руководстве, относятся также к термоэлектрическим моделям. Дополнительной операцией для этих моделей является подсоединение к трубопроводам специальной системы отопления.

Подсоединить верхний патрубок выхода горячей воды водонагревателя к патрубку подачи горячей воды системы отопления и нижний патрубок выхода холодной воды к патрубку забора подачи воды, установив между ними два запорных крана.

Нижний, наиболее легкодоступный, кран служит для исключения агрегата, когда отопительная система не работает.

Температура воды внутри змеевика не должна превышать 95°C. Необходимо предусмотреть устройство выпуска воздуха из системы теплообмена.

## ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (для уполномоченного персонала)



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

**Все операции и техническое обслуживание агрегата должны выполняться квалифицированным и уполномоченным персоналом (обладающим реквизитами в соответствии с действующими нормативами в данной области).**

Перед осуществлением какой-либо операции по техническому обслуживанию и/или по замене комплектующих изолируйте агрегат от сети электропитания при помощи внешнего разъединителя. При необходимости слейте воду, перекрыв основной кран и выпустив воду из водонагревателя через трубу подачи, открыв сливной кран В и кран горячей воды (смотрите рис. 2А-2В).



### Смотрите инструкцию 20, 26, 28

### Возможная замена комплектующих

Для доступа к электрической части агрегата снимите крышку.

Для регуляции термостата (Т рис. 5) необходимо снять его со своего гнезда.

Для обслуживания сопротивления или анода необходимо прежде всего слить воду из агрегата, отвинтить 5 болтов (С рис. 6) и снять фланец (F рис. 6).

Сопротивление и анод крепятся на фланце. В процессе обратной сборки этих комплектующих необходимо обращать внимание, чтобы восстановить прокладку фланца, термостат и сопоставление в исходное положение.

Каждый раз при снятии фланца рекомендуется менять прокладку (Z рис. 7).

### Регулярное техническое обслуживание

По прошествии каждого года эксплуатации агрегата необходимо выполнить следующие операции:

- слить воду из агрегата и снять фланец;
- осторожно удалить известковый налет с элементов сопротивления (R рис. 7). Если для этой цели вы не хотите использовать специальные кислоты, можно расколоть известковый налет неметаллическим предметом, обращая внимание, чтобы не повредить покрытие сопротивления;
- проверьте состояние анода (N рис. 7 – в моделях, где он имеется). Анод подвержен постепенному износу в зависимости от расхода воды в системе и препятствует коррозии водонагревателя;
- замените анод, когда его общий объем сократится более чем на 50% по сравнению с изначальным объемом.
- каждый раз при снятии фланца рекомендуется менять прокладку (Z рис. 7).



При обратной установке фланца с 5 болтами (С рис. 6) обращайте внимание, чтобы закрутить гайки надлежащим образом. Обязательно соблюдайте порядок закрутки перекрестного типа.

## ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



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

### Инструкции для пользователя

- Не размещайте под водонагревателем какие-либо предметы и/или устройства, которые могут быть повреждены в случае утечки воды.
  - Если вы не пользуетесь водой в течение длительного периода, необходимо:
    - ▶ отключить электропитание агрегата, повернув внешний разъединитель в положение «ВЫКЛ.»;
    - ▶ перекрыть водопроводные краны.
  - Выход горячей воды с температурой выше 50°C из водопроводных кранов может вызвать серьезные ожоги или смерть от обваривания. Наибольшему риску обваривания подвергаются дети, недееспособные и пожилые люди.
  - В случае простоя данного агрегата в течение более 2 недель и больше, может образоваться водородный газ. Этот газ является чрезвычайно горючим. Во избежание несчастных случаев в этих условиях рекомендуется:
    - ▶ открыть кран горячей воды на несколько минут перед использованием каких-либо других домашних электроприборов.
    - ▶ не курить рядом с водопроводным краном;
    - ▶ не зажигать огонь или кухонную плиту рядом с водопроводным краном.
- В любом случае является обязательным выпускать воду из водопроводного крана, подсоединенного к агрегату, не реже 1 раза в 3 месяца во избежание скопления водородного газа.
- Пользователь не должен самостоятельно выполнять очередное и экстренное техническое обслуживание агрегата.

**!** Смотрите инструкцию 1, 2, 3

**!** Смотрите инструкцию 4 – В случае замены провода электропитания обращайтесь к квалифицированному персоналу.

**!** Смотрите инструкцию 5, 6, 8

**!** Смотрите инструкцию 21 – Для чистки наружных деталей используйте тряпку, смоченную мыльным раствором.

**!** Смотрите инструкцию 22, 23

### Принцип функционирования

Водонагреватель включается при помощи внешнего биполярного разъединителя.

Сигнальная лампочка (10 рис. 1, 2, 3) горит только в процессе нагревания.

Термостат автоматически отключает сопротивление по достижении заданной температуры воды.

Термометр в моделях, в которых он предусмотрен, показывает максимальную температуру воды.

В конце нагревания является нормальным явлением несколько циклов включения и выключения термостата.

В процессе обычного функционирования электрическое сопротивление может производить слабый шум внутри агрегата, вызванный процессом теплообмена. Кроме того водопроводные соединения могут нагреться.

### Регуляция рабочей температуры

Для моделей, оснащенных внешней регуляцией, можно регулировать температуру воды при помощи рукоятки (6 рис. 1, 2, 3), соединенной с термостатом.

Поверните рукоятку для повышения или понижения рабочей температуры согласно отметкам, указанным на крышке.

Рекомендуется установить рабочую температуру водонагревателя на 60°C для:

- сокращения образования известкового налета;
- сокращения дисперсии тепла;
- во избежание опасности образования бактерий.

### Взвод биполярного термовыключателя

**В случае аномального перегрева воды предохранительный термовыключатель, соответствующий нормативами CEI-EN, прерывает электрическую цепь в фазе электропитания сопротивления. В этом случае необходимо обратиться в центр технического обслуживания.**

### Устройство защиты от сверхдавления

Устройство защиты от сверхдавления должно регулярно включаться (каждый месяц) для удаления известкового налета и для проверки его исправности.

## ПОЛЕЗНЫЕ СВЕДЕНИЯ

### Если из крана выходит холодная вода

Проверьте:

- запитаны ли зажимы термостата;
- термовыключатель термостата;
- нагревательные элементы сопротивления.

### Если из крана выходит кипяток (присутствие пара)

Отключите электропитание агрегата и вызовите уполномоченного техника для его проверки (техник должен обладать реквизитами в соответствии с действующими нормативами в данной области):

- регулицию и исправное функционирование термостата;
- степень загрязнения водонагревателя и его комплектующих известковым налетом.

### Слабый напор воды

Вызовите уполномоченного техника для проверки агрегата (техник должен обладать реквизитами в соответствии с действующими нормативами в данной области):

- давление в водопроводной сети;
- состояние трубы подачи холодной воды;
- состояние трубы подачи горячей воды;
- электрические компоненты.

### Утечка воды из устройства защиты от сверхдавления

Незначительная утечка воды из защитного устройства является нормальным явлением в процессе нагревания воды.

Если утечка имеет место также не в процессе нагревания, проверьте:

- тарирование устройства;
- давление в водопроводной сети;

### Внимание:

- **никогда не закрывайте сливное отверстие устройства!**
- **в случае обильной утечки из клапана рекомендуется установить в систему расширительный сосуд.**




**В ЛЮБОМ СЛУЧАЕ НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ПОЧИНИТЬ АГРЕГАТ САМОСТОЯТЕЛЬНО, ВСЕГДА ОБРАЩАЙТЕСЬ К КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ТЕХНИКУ.**








## GENERAL WARNINGS











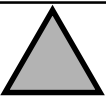
1. This manual is an integral and essential part of the appliance. It should be preserved with care alongside the appliance even if the latter is transferred to another owner or user and/or moved to another installation.
2. Carefully read the instructions and warnings contained in this manual; they provide important information for the safe installation, use and maintenance of your new appliance.
3. The buyer is responsible for the installation, which must be carried out by qualified personnel (the installing technician must be capable of installing heating appliances in accordance with the legislation in force on the subject) following the instructions in this manual.
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 qualified staff 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 qualified staff 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. The pressure safety device, if not supplied together with the equipment, should not be tampered with or replaced.
14. 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 injury</b> , 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	SimboloSymbol
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.	

Ref.	Warning	Risk	SimboloSymbol
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 drilling 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 incorrectly installed incorrectly.	
		Damage to the appliance due to improper operating conditions.	




Ref.	Warning	Risk	SimboloSymbol
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.	




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

Ref.	Warning	Risk	SimboloSymbol
29	Before handling, empty all components that may contain hot water, carrying out any bleeding if necessary.	Personal injury from burns.	
30	Descalc 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	

#### DESCRIPTION OF THE WATER HEATER (see fig. 1,2,3)

The packaging dimensions of the product and the description of the main components are shown in figures 1,2,3

#### TECHNICAL CHARACTERISTICS

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

ModelloModel	150 3kW M	150 3kW T	200 3kW M	200 3kW T	300 3kW M	300 3kW T	300 6kW T
Capacity	l						
Current	A						
Voltage	V~						
Power	W						
Water pressure	MPa/bar						

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

#### INSTALLATION NORMS (for the installer)



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

The installation, set-up, maintenance and possible replacement of the water heater must be carried out by qualified personnel in conformity with the applicable norms in force and with any provisions set forth by local authorities and public health bodies.

**Before carrying out any maintenance work and/or replacing any parts, make sure that the appliance switched off.**

**The appliance heats water to a temperature below boiling point. It must be linked up to a domestic water mains sized 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 rooms where the temperature may drop critically.
- **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 electric lines that aren't protected against sudden voltage jumps.

Choosing a surface that is perfectly flat and level on which to rest the appliance will ensure that it remains stable. Remember to place the 4 feet under the appliance at an angle of 90° from one another.

Warnings when assembling the feet:

- after having removed the packaging, rest the product on the ground as close as possible to the final installation point.
- Tilt the appliance slightly to allow the first foot to be placed under the water heater (this must be done by two people).
- Tilt the appliance slightly again so that you can place the second foot under it at an angle of 90° from the first one and do the same for the third and fourth feet.

Position the appliance in a vertical position and tighten the lock nuts on the feet.

### **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 capable of supporting 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 10 mm are recommended.

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

A gap of at least 50 cm should be left to have access to the electrical components, thus facilitating the maintenance activities.

### **See warning nos. 20, 26**

#### Hydraulic connection

**Before making the hydraulic 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 pipe fittings, as well as to the operating pressure, the temperature of the hot water that could at times reach well over 80°C. We advise against the use of materials that cannot withstand such high temperatures.

We recommend you use dielectric joints for the electrical insulation of the appliance from the water mains.

The water heater must come with a pressure safety device connected to the cold water pipe which must have a maximum calibration that is equal to the maximum operating pressure indicated on the data plate and it must comply with the national norms in force.

**WARNING! For those nations that have taken on European norm EN 1487:2000, the pressure safety device provided with the product does not comply with national norms. According to the norm, the device must have a maximum pressure of 0.7Mpa (7 bar) and have at least: a cut-off valve, a non-return valve, a control mechanism for the non-return valve, a safety valve, a water pressure shut-off device.**

The device relief must be connected to a relief pipe that is tilted downwards and has a diameter at least identical to the one of the equipment connection. Use a funnel that creates an air gap of at least 20mm (exposed to the atmosphere) and allows visual checks so that no personal injury, property damage or damage to animals will occur in case of safety device enabling. The manufacturer will not be held responsible for such damage.

In addition, the pressure safety device's relief pipe must be installed in a place where it will be protected from ice.

During the heating phase, some water may trickle from the tap. This is normal.

Should you install a pressure safety device that does not comply with EN 1487:2000, the following installation procedure must be followed.

Tighten a Tee fitting on the equipment water inlet pipe, distinguished by the small blue collar. On this fitting, screw on a tap to empty the water heater, which can be operated only using a tool, on the one side (**B fig.4A-4B**), and the pressure safety device or safety assembly on the other side (**A fig.4A-BB**).

Connect it to the cold water system using a flexible tube. In addition, a water discharge tube on the outlet is necessary if the emptying tap is opened. When tightening the pressure safety device, do not over tighten and do not tamper with it.

Should the network pressure be close to the maximum operating pressure, it is necessary to apply a pressure reducer as far as possible from the appliance.

If the water systems have the following features:

- small-size tubes
- taps with ceramic plates,

it is necessary to install pressure stabilisers, ram stabilisers or an expansion vessel that is suited to the installation as close as possible to the taps.

The working life of the water heater is affected by the operation of the galvanic anti-corrosion system, therefore it cannot be used when the water hardness is permanently below 12° F. However, 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

**Before performing any operations, disconnect the appliance from the electricity mains using the external switch.**

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 supply of electricity.

#### 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 1.5 mm<sup>2</sup>.

The appliance comes with a power supply cable; should it need to be replaced, you must use a cable with the same characteristics (model H05W-F 3x1,5 mm<sup>2</sup>, 4x1,5 mm<sup>2</sup> and 4x2,5 mm<sup>2</sup>; see figure 8,9,10 concerning the electrical connection diagrams). The power supply cable should be threaded along the special passage recessed into the rear of the appliance until it reaches the thermostat housing (fig. 8). The connection should be made directly on the thermostat terminals (**M fig.5**) for the single-phase models (respect the L-N polarity), or to the terminal board for the three-phase models (see Area X in figure 8,9 and 10).

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 **(G fig.5)**. Secure the power supply cable on the cap using the special cable clamp provided with the appliance.

#### See warning no. 11

The use of multiplugs, extensions or adaptors is strictly prohibited.

It is strictly forbidden to use the piping from the hydraulic, 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.

### Starting and testing the appliance

Before powering the appliance, fill the tank up with mains water.

The filling is carried out by opening the domestic system central tap and hot water tap, until the air is completely released.

Visually check for water leaks from the flange and slightly tighten it, if necessary.

Energise the system from the external switch

### Adjusting the operating temperature

For the models that do not have external adjustment, the thermostat is adjusted in its maximum position; if you want to decrease the temperature to reduce consumption, you must disconnect the appliance from the electricity mains, remove the cap and delicately turn the thermostat knob, where the adjusting references are indicated with + and – signs, clockwise using a screwdriver (**V fig.7**).

Remount everything in the reverse order, paying particular attention to repositioning the components correctly.

## THERMOELECTRIC MODELS

All the instructions in this manual also refer to the thermoelectric models. An additional operation for these appliances is the connection to the piping of the appropriate heating system.

Connect the top joint of the water heater to the rising column of the heating system and the bottom one to the descending column, placing two taps in between.

The bottom tap, which is more accessible, is used to exclude the appliance when the heating system is not operating.

The temperature of the water inside the coil must not exceed 95°C.

A device to expel the air from the exchanger's system must be fitted.

## MAINTENANCE REGULATIONS (for authorised staff)



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

**All maintenance operations and interventions should be performed by qualified staff (who have the skills required by the applicable norms in force).**

Before carrying out any maintenance and/or replacement of components, disconnect the appliance from the electricity mains using the external switch; if necessary, empty the water heater by closing the main tap and letting the water out from the inside by means of an inlet tube after having opened the discharge **B** and a hot-water tap (see fig. 2A-2B).

#### See warning nos. 20, 26, 28

### Replacing parts, when necessary

Remove the cap to have access to the electrical components.

To work on the thermostat (**T fig.5**), it is necessary to slide it out of its seat.

To work on the heating element or on the anode, you first have to empty the appliance, loosen the 5 screws (**C fig.6**) and remove the flange (**F fig.6**).

The resistance and the anode are combined with the flange. When you reassemble the appliance, make sure that the seals for the flange, the thermostat and the heating element are the original ones (**fig. 6**)

We recommend you replace the seal each time you remove the flange.

(**Z fig.7**).

### Periodic maintenance

The following operations should be performed at the end of each year of operation:

- empty the appliance and remove the flange;
- carefully remove all limescale from the heating element parts (**R fig.7**); 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.
- check the condition of the anode (**N fig.7** - on the models where it is installed); it tends to progressively wear according to the quantity of the distributed water and prevents the boiler corrosion;
- replace the anode when its volume is 50% lower than its original volume.
- we recommend you replace the seal each time you remove the flange (**Z fig.7**).

To reassemble the 5-bolt flange (**C fig.6**), make sure the nuts are tightened properly. The bolts must be cross-tightened.

## USER INSTRUCTIONS



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

### Advice for the 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 hydraulic 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.
- This appliance may generate hydrogen gas, if not used 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 open for a few minutes before using any electric household appliance;
- do not smoke in the vicinity of the point of use;
- do not light free flames or gas hob flames near the point of use.  
However water must be drained from a tap connected to the appliance at least every 3 months, thus preventing any hydrogen gas build up.
- It is strictly forbidden for the user to perform any routine or extraordinary maintenance **on the appliance**.

**!** See warning nos. 1, 2, 3

**!** See warning no. 4 – Contact qualified staff 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

The water heater is switched on by means of the external bipolar switch.

The pilot lamp (**10 fig. 1,2,3**) stays on only during the heating phase.

The thermostat will automatically disable the heating element as soon as the selected water temperature is reached.

In the models where the thermometer is present, it provides a general indication of the water temperature.

During the final stage of heating, it is normal for a few cycles of thermostat starting and stopping to take place.

During normal operation, the electric heating element may make a little noise inside the appliance, which is due to the heat exchange; the hydraulic connections may also become hot to the touch.

### Adjusting the operating temperature

For the models with external adjustment, the water temperature may be regulated using the knob (**6 fig.1,2,3**) connected to the thermostat.

Turn the knob to increase or decrease the working temperature, by following the reference marks located on the knob or the cap.

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.

### 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 the power supply phases of the heating element; in this case, call the After-sales service centre for assistance.



### Pressure safety device

The pressure safety device must be enabled regularly (once a month) to remove the limescale deposits and to check that it is not clogged.

## 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)

Interrupt the power supply of the appliance and call qualified staff (who possess the necessary skills required by the norms in force on the subject) to perform a check on:

- 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

call qualified staff (who possess the necessary skills required by the norms in force on the subject) to perform a check on:

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

### Water dripping from the pressure safety device

During the heating phase, some water may trickle from the tap. This is normal.

If the dripping continues even after the heating phase, have the following checked:

- the device calibration;
- the pressure of the water mains.

### Warning:

- **do not obstruct the device discharge hole!**
- **if the valve drips excessively, it is advisable to insert an expansion vessel in the system.**




**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.**
- L'installazione è a cura dell'acquirente e deve essere realizzata da personale qualificato (il tecnico installatore deve essere abilitato all'installazione degli apparecchi per il riscaldamento secondo la legislazione nazionale vigente in materia) 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.
- 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.
- Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose per i quali la ditta costruttrice non è responsabile.
- 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.
- 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.
- 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.
- La connessione elettrica deve essere realizzata come indicato nel relativo paragrafo.
- Il dispositivo contro le sovrappressioni, qualora fosse fornito unitamente all'apparecchio, non deve essere né manomesso né sostituito.
- 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	Simbolo
1	Non effettuare operazioni che implicano 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 implicano 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	<b>Non lasciare oggetti sull'apparecchio</b>	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	

Ref.	Warning	Risk	SimboloSymbol
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	




Ref.	Warning	Risk	SimboloSymbol
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	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 ancoramenti 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	




Ref.	Warning	Risk	SimboloSymbol
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 acuminate	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	
24	Eeguire 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	

Ref.	Warning	Risk	SimboloSymbol
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

Ref.	Warning	Risk	SimboloSymbol
29	Svuotare i componenti che potrebbero contenere acqua calda, attivando eventuali sfii, 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	

#### DESCRIZIONE DELLO SCALDACQUA (vedi fig. 1,2,3)

In figura 1,2,3 sono riportate le dimensioni di ingombro dei prodotti e le descrizioni dei principali componenti.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

Per le caratteristiche tecniche fare riferimento ai dati di targa.

Modello	150 3kW M	150 3kW T	200 3kW M	200 3kW T	300 3kW M	300 3kW T	300 6kW T
Capacità	I						
Corrente	A						
Tensione	V~						
Potenza	W						
Pressione acqua	MPa/bar						

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, la messa in funzione, la manutenzione e l'eventuale sostituzione di componenti dello scaldacqua devono essere effettuate da personale qualificato e abilitato, in conformità alle normative vigenti e ad eventuali prescrizioni delle autorità locali e di enti proposti alla salute pubblica.

Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione e/o sostituzione di componenti, assicurarsi che l'apparecchio non sia sotto tensione.

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.
- **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.

La scelta di una superficie perfettamente piana e livellata per la posa permetterà di ottenere una corretta stabilità dell'apparecchio. Non dimenticare di collocare sotto l'apparecchio n°4 piedini posti ad un angolo di 90° l'uno dall'altro.

Avvertenze per il montaggio dei piedini:

- dopo aver tolto l'imballo, appoggiare il prodotto a terra il più vicino possibile al punto d'installazione finale.
- Inclinare leggermente l'apparecchio in modo da permettere l'inserimento del primo piedino sotto lo scaldacqua (lavoro da effettuare in due persone).
- Inclinare ancora leggermente l'apparecchio in modo da permettere l'inserimento del secondo piedino distanziato ad un angolo di 90° rispetto al primo e procedere allo stesso modo per il terzo ed il quarto piedino.
- Posizionare l'apparecchio in posizione verticale e serrare i controdati di bloccaggio dei piedini.

### **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 10 mm.

### **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.

### **Vedi avvertenze rif. 20, 26**

#### **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 e anche superare gli 80°C. Sono pertanto sconsigliati i materiali che non resistono a tali temperature.

E' consigliato l'utilizzo di giunti dielettrici per l'isolamento elettrico dell'apparecchio dalla rete idraulica.

Lo scaldacqua deve obbligatoriamente essere montato con un dispositivo contro le sovrappressioni collegato al tubo dell'acqua fredda che deve avere taratura max uguale al valore di pressione max di esercizio indicata nei dati di targa e deve essere del tipo conforme alla norma nazionale in vigore.

**ATTENZIONE! Per le nazioni che hanno recepito la normativa europea EN 1487:2000 il dispositivo contro le sovrappressioni eventualmente in dotazione con il prodotto non è conforme alle normative nazionali. Il dispositivo a norma deve avere pressione massima di 0,7 MPa ( 7 bar ) e comprendere almeno: un rubinetto di intercettazione, una valvola di ritegno, un dispositivo di controllo della valvola di ritegno, una valvola di sicurezza, un dispositivo di interruzione di carico idraulico.**

L'uscita di scarico del dispositivo deve essere collegata ad una tubatura di scarico in pendenza continua verso il basso con un diametro almeno uguale a quella di collegamento dell'apparecchio, tramite un imbuto che permetta una distanza d'aria di minimo 20 mm (lasciato aperto all'atmosfera), con possibilità di controllo visivo per evitare che, in caso di intervento del dispositivo stesso, si provochino danni a persone, animali e cose, dei quali il costruttore non è responsabile.

Il tubo di scarico del dispositivo contro le sovrappressioni deve altresì essere installato in un luogo protetto dalla formazione di ghiaccio.

Un gocciolamento di acqua dal dispositivo è da ritenersi normale durante la fase di riscaldamento. Nel caso si installi un dispositivo contro le sovrappressioni non conforme alla normativa EN 1487:2000 bisogna prevedere il seguente schema installativo.

Avvitare al tubo d'ingresso acqua dell'apparecchio, contraddistinto dal collarino di colore blu, un raccordo a "T". Su tale raccordo avvitare da una parte un rubinetto per lo svuotamento dello scaldacqua (**B fig.4A-4B**) manovrabile solo con l'uso di un utensile, dall'altra il dispositivo contro le sovrappressioni o il gruppo di sicurezza (**A fig.4A-BB**).

Collegare quest'ultimo, tramite flessibile, al tubo dell'acqua fredda di rete. Prevedere inoltre, in caso di apertura del rubinetto di svuotamento, un tubo di scarico acqua applicato all'uscita **C fig.4A-4B**. Nell'avvitare il dispositivo contro le sovrappressioni, non forzarlo a fine corsa e non manomettere lo stesso.

Nel caso esistesse una pressione di rete vicina al valore massimo di esercizio, è necessario applicare un riduttore di pressione il più lontano possibile dall'apparecchio.

Nel caso di impianti idraulici dotati di:

- tubi di scarse dimensioni
- rubinetti con piastrine di ceramica,

è necessario installare, il più vicino possibile ai rubinetti, stabilizzatori di pressione o stabilizzatori contro i colpi d'ariete oppure un vaso di espansione adeguato all'installazione.

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 1,5 mm<sup>2</sup>. L'apparecchio è fornito di cavo di alimentazione, qualora si renda necessaria la sua sostituzione, occorre utilizzare un cavo delle stesse caratteristiche (tipo H05VV-F 3x1,5 mm<sup>2</sup>, 4x1,5 mm<sup>2</sup> e 4x2,5 mm<sup>2</sup>; vedere figure 8,9,10 relative agli schemi di collegamento elettrici). Il cavo di alimentazione deve essere introdotto nell'apposito passaggio ricavato nella parte posteriore dell'apparecchio e fatto scorrere fino a fargli raggiungere l'alloggiamento del termostato. Il collegamento va effettuato direttamente ai morsetti (**M fig.5**) del termostato per i modelli monofase (rispettare la polarità L-N), o alla morsettiera per i modelli trifase (vedere Zona X in figura 8,9 e 10).

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 (**G fig.5**). Bloccare il cavo di alimentazione sulla calottina con l'apposito fermacavo se fornito in dotazione.

 **Vedi avvertenza rif. 11**

Sono vietate prese multiple, prolunghie 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.

#### 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 esterno.

#### Regolazione della temperatura di esercizio

Per i modelli non muniti di regolazione esterna il termostato si trova regolato nella posizione di massimo; qualora si desiderasse diminuire la temperatura per un contenimento dei consumi, occorre disinserire l'apparecchio dalla rete elettrica, togliere la calottina e ruotare delicatamente con un cacciavite in senso orario il pomello (**V fig.7**) del termostato, dove sono indicati con il segno + e - i riferimenti per la regolazione.

Per il rimontaggio, operare in senso inverso, prestando particolare attenzione al corretto posizionamento dei componenti.

## MODELLI TERMoeLETRICI

Tutte le istruzioni di questo libretto valgono anche per i modelli termoelettrici. Operazione supplementare per questi apparecchi è l'allaccio alle tubazioni dell'apposito impianto di riscaldamento. Collegare l'attacco superiore termo dello scaldacqua alla colonna montante dell'impianto di riscaldamento e quello inferiore a quella discendente, interponendo due rubinetti.

Il rubinetto inferiore, più accessibile, servirà per escludere l'apparecchio quando l'impianto di riscaldamento non è in funzione.

La temperatura dell'acqua all'interno del serpentino non deve superare i 95°C.

Prevedere un dispositivo per lo spurgo dell'aria dell'impianto dello scambiatore.

## 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 qualificato e 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 **B** ed un rubinetto dell'acqua calda (vedi fig. 2A-2B).



#### Vedi avvertenze rif. 20, 26, 28

#### Eventuali sostituzioni di particolari

Rimovendo la calottina si accede alle parti elettriche.

Per intervenire sul termostato (**T fig.5**) occorre sfilarlo dalla sede.

Per intervenire sulla resistenza o sull'anodo, bisogna prima svuotare l'apparecchio, svitare i 5 bulloni (**C fig.6**) e togliere la flangia (**F fig.6**).

Alla flangia sono accorpate la resistenza e l'anodo. Durante la fase di rimontaggio prestare attenzione affinché le posizioni della guarnizione della flangia, del termostato e della resistenza siano quelle originali (**fig. 6**).

Dopo ogni rimozione della flangia è consigliabile la sostituzione della guarnizione (**Z fig.7**).

#### 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 (**R fig.7**); 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 corazza della resistenza;
- verificare lo stato dell'anodo (**N fig.7** - sui modelli dove è presente); 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 (**Z fig.7**). Per il rimontaggio della flangia a 5 bulloni (**C fig.6**), fare attenzione a serrare adeguatamente i dadi. E' obbligatorio rispettare il serraggio di tipo "incrociato".

## 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 un'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 in 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 avvertenze rif. 1, 2, 3**

**Vedi avvertenza rif. 4** – In caso di sostituzione del cavo di alimentazione elettrica,

rivolgersi a personale qualificato.

**Vedi avvertenze rif. 5, 6, 8**

**Vedi avvertenza rif. 21** - Per la pulizia delle parti esterne è necessario un panno umido

imbevuto di acqua saponata.

**Vedi avvertenze rif. 22, 23**

### Funzionamento

L'accensione dello scaldacqua si effettua agendo sull'interruttore bipolare esterno.

La lampada spia (**10 fig.1,2,3**) rimane accesa solo durante la fase di riscaldamento.

Il termostato disinserirà automaticamente la resistenza a raggiungimento della temperatura dell'acqua impostata.

Il termometro, nei modelli dove è previsto, fornisce un'indicazione di massima della temperatura dell'acqua. E' normale, nella fase finale di riscaldamento, che avvengano alcuni cicli d'accensione e spegnimento del termostato.

Durante il normale funzionamento è possibile che la resistenza elettrica generi, all'interno dell'apparecchio, leggeri rumori dovuti allo scambio termico; è possibile, inoltre, che le connessioni idrauliche diventino calde.

### Regolazione della temperatura d'esercizio

Per i modelli muniti di regolazione esterna, la temperatura dell'acqua può essere regolata agendo sulla manopola (**6 fig.1,2,3**) collegata al termostato.

Ruotare la manopola per aumentare o diminuire la temperatura d'esercizio seguendo i riferimenti grafici sulla calottina.

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.

### Riattivazione sicurezza bipolare

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

### Dispositivo contro le sovrappressioni

Il dispositivo contro le sovrappressioni deve essere fatto funzionare regolarmente (ogni mese) per rimuovere i depositi di calcare e per verificare che non sia bloccato.

## 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 da personale abilitato (in possesso dei requisiti richiesti dalle norme vigenti in materia):

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

### Erogazione insufficiente di acqua calda

Fare verificare da personale abilitato (in possesso dei requisiti richiesti dalle norme vigenti in materia):

- la pressione di rete dell'acqua;
- lo stato 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 la fuoriuscita continua durante il periodo di non riscaldamento, fare verificare:

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

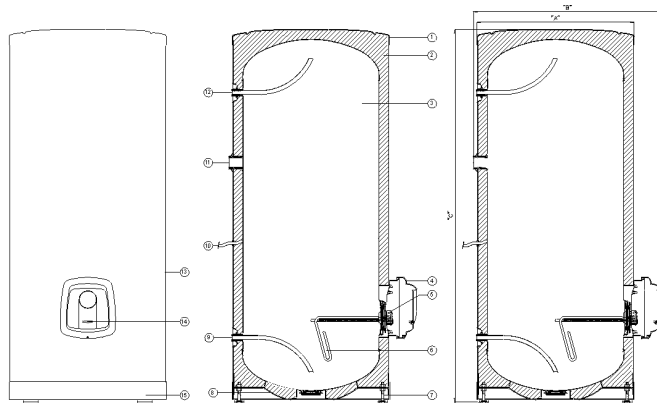
#### Attenzione :

- **non ostruire mai il foro di evacuazione del dispositivo!**
- **in caso di eccessivo gocciolamento della valvola è consigliabile inserire nell'impianto un vaso di espansione.**

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

### PRODUCT 3kW MONOPHASE

1. PLASTIC TOP
2. PUF INSULATION
3. INNER CONTAINER
4. INSPECTION COVER
5. T.B.S THERMOSTAT CUM-CUTOUT
6. HEATING ELEMENT
7. ADJUSTABLE FEET
8. PLASTIC BOTTOM
9. INLET CONNECTION
10. POWER SUPPLY CORD.
11. CONNECTION FOR RECIRCULATION
12. OUTLET CONNECTION
13. OUTER BODY
14. INDICATOR LAMP
15. BOTTOM DECORATIVE STRIP

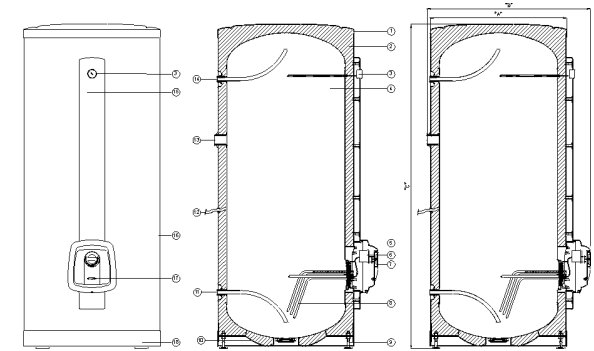


MODEL	A	B	C
300 L	∅ 635	758	1503
200 L	∅ 635	758	1058
150 L	∅ 491	620	1338

Fig 1

### PRODUCT 3kW TRI PHASE

1. PLASTIC TOP
2. PUF INSULATION
3. TEMPERATURE INDICATOR
4. INNER CONTAINER
5. INSPECTION COVER
6. CAPILLARY TYPE THERMOSTAT CUM-CUTOUT
7. ADJUSTABLE KNOB
8. HEATING ELEMENT
9. ADJUSTABLE FEET
10. PLASTIC BOTTOM
11. INLET CONNECTION
12. POWER SUPPLY CORD.
13. CONNECTION FOR RECIRCULATION
14. OUTLET CONNECTION
15. DECORATIVE STRIP
16. OUTER BODY
17. INDICATOR LAMP
18. BOTTOM DECORATIVE STRIP

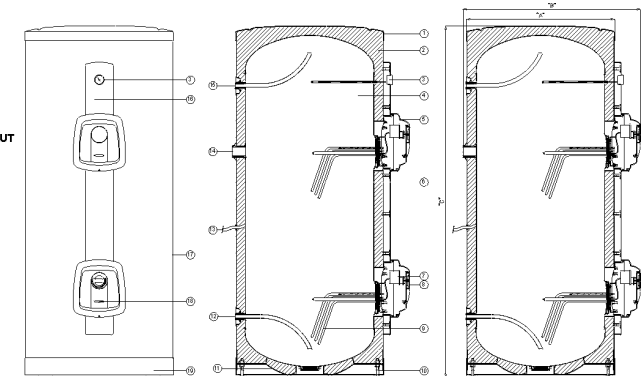


MODEL	A	B	C
300 L	∅ 635	758	1503
200 L	∅ 635	758	1058
150 L	∅ 491	620	1338

Fig 2

### PRODUCT 6kW TRI PHASE

1. PLASTIC TOP
2. PUF INSULATION
3. TEMPERATURE INDICATOR
4. INNER CONTAINER
5. INSPECTION COVER
6. HEATING ELEMENT-I
7. CAPILLARY TYPE THERMOSTAT CUM-CUTOUT
8. ADJUSTABLE KNOB
9. HEATING ELEMENT-II
10. ADJUSTABLE FEET
11. PLASTIC BOTTOM
12. INLET CONNECTION
13. POWER SUPPLY CORD.
14. CONNECTION FOR RECIRCULATION
15. OUTLET CONNECTION
16. DECORATIVE STRIP
17. OUTER BODY
18. INDICATOR LAMP
19. BOTTOM DECORATIVE STRIP



MODEL	A	B	C
300 L	∅ 635	758	1503
200 L	∅ 635	758	1058
150 L	∅ 491	620	1338

Fig 3



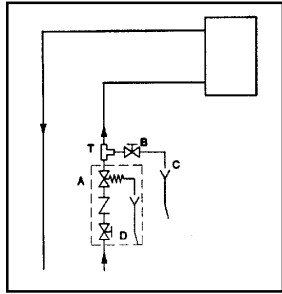


Fig. 4A

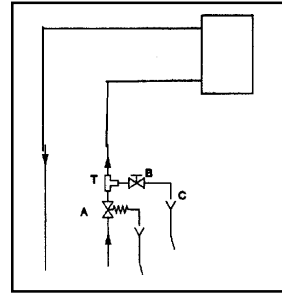


Fig. 4B

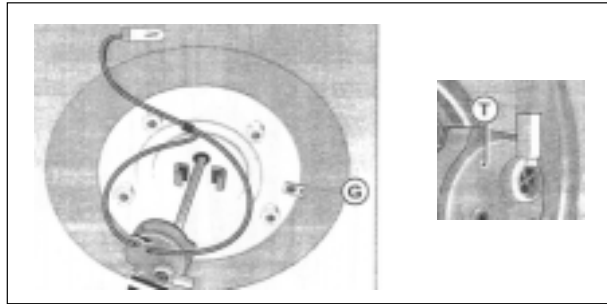


Fig. 5

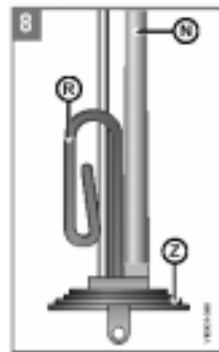


Fig. 7

Fig. 6

### COLLEGAMENTO ELETTRICO PRODOTTI MONOFASE 3kW

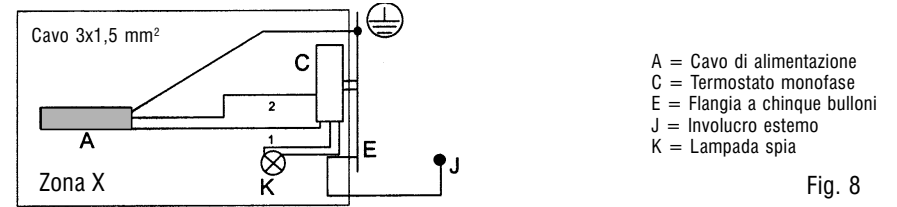


Fig. 8

### COLLEGAMENTO ELETTRICO PRODOTTI TRIFASE 3kW

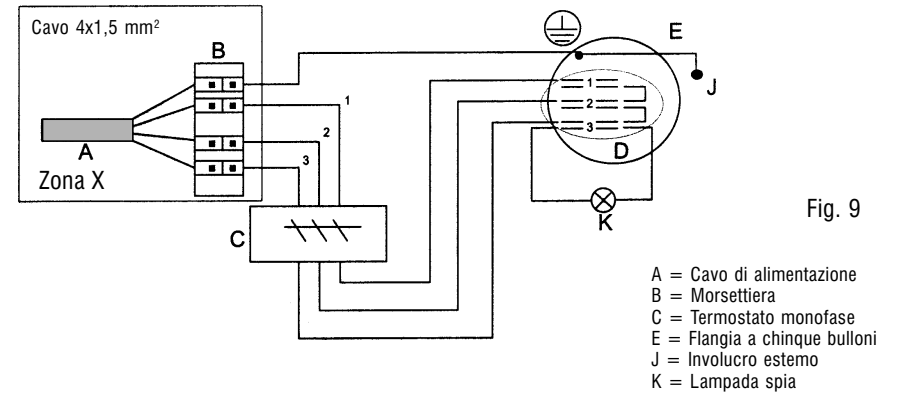


Fig. 9

### COLLEGAMENTO ELETTRICO PRODOTTI TRIFASE 6kW (3+3kW)

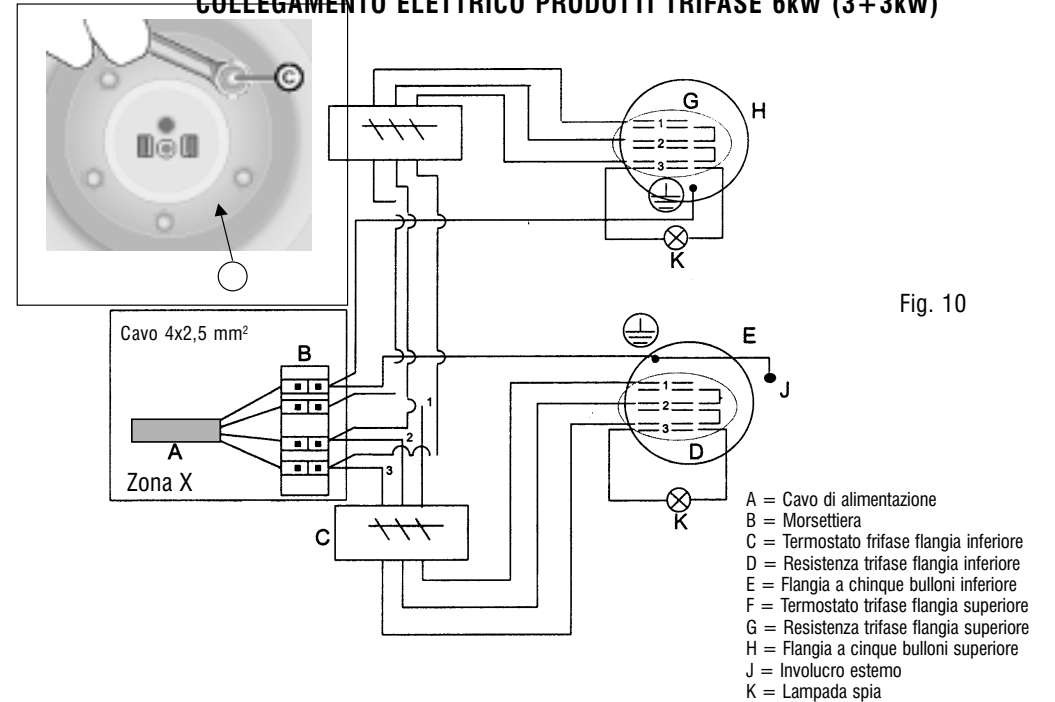


Fig. 10