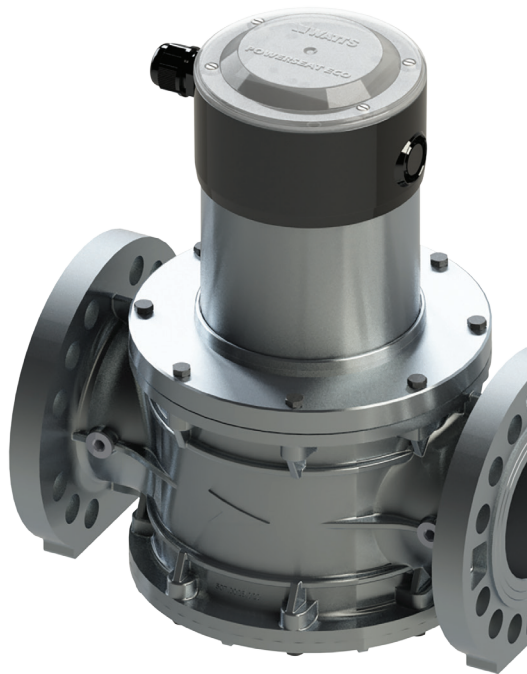


# GHAV Series

Electro-hydraulic safety shut off valves

## Installation manual

- IT** Manuale di Installazione e Uso
- UK** Installation and Operation Manual



**WATTS**<sup>®</sup>

IT Valvole elettroidrauliche on-off per gas.....3  
 UK Electro-hydraulic safety shut off valves.....4

**Omologazione secondo norma EN 161**

EN 161 approved

**In conformità al Regolamento UE 2016/426 (GAR)**

According to the EU 2016/426 Regulation (GAR)

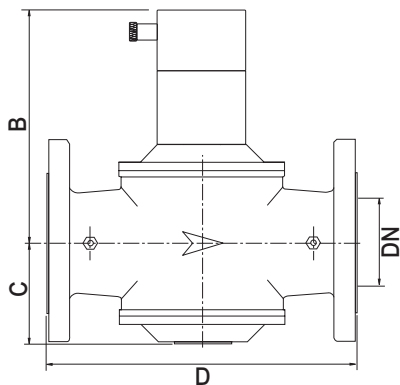


**In conformità alla Direttiva 2014/68/UE (PED)**

According to the 2014/68/EU Directive (PED)



**DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm)  
 OVERALL DIMENSIONS (mm)**



Mod.	GHAV65	GHAV80	GHAV100	GHAV125	GHAV150
A	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
B	266	266	332,5	391	391
C	97	97	105	167	167
D	300	300	360	480	480

## Valvole elettroidrauliche on-off per gas

### Dati Tecnici

**Valvola elettro-idraulica a norme EN 161, Classe A, Gruppo 2, monostadio.**

**Attacchi:** flangiate EN 1092-4, PN16

**Max pressione entrata:** 1 bar

**Temperature limite ambiente:** -15÷+60°C

**Tensione:** 230V/50Hz

**Tolleranza tensione:** -15%/+10%

**Grado di protezione:** IP56

**Potenza assorbita:**

DN65 ÷ 150: in apertura: 200 VA  
a regime: 10 VA

**Tempo di apertura a -15°C:**

DN65 ÷ 100: 150 sec. max

DN125 ÷ 150: 180 sec. max

**Tempo di apertura a 20°C:**

DN65 ÷ 100: 10 sec. Max

DN125 ÷ 150: 30 sec. Max

**Tempo di chiusura:** < 1 sec.

**Prese di pressione:** a monte e a valle dell'otturatore da ambo i lati.

**Combustibili:** gas delle tre famiglie (gas città, metano, GPL); gas non aggressivi.

**Materiali:** corpo valvola e coperchio in alluminio; molle e pistone di comando in acciaio inox; gomma di tenuta ed O-ring in NBR; altri particolari in ottone, alluminio ed acciaio zincato.

### Generalità

Le valvole **Serie GHAV** sono una serie di valvole con attuatore elettro idraulico. Applicazione primaria è il controllo on/off di gas a bassa pressione (max. 1bar); sono adatte per gas delle tre famiglie (gas città, metano, GPL) e gas non aggressivi.

La valvola è strutturalmente costituita dal corpo e dall'attuatore, il coperchio superiore della valvola è parte integrante dell'attuatore. L'attuatore può essere rimosso per manutenzione o sostituzione. Quando la valvola viene alimentata, la pompa idraulica causa l'apertura dell'otturatore. L'assenza di alimentazione provoca la chiusura della valvola.

Nell'attuatore è integrato un indicatore di posizione (CPI) dotato di un contatto in scambio (NA /NC) che consente di sfruttare il segnale per allarmi, gestione a distanza o sistemi di sicurezza.

### Installazione

Le valvole della serie GHAV possono essere montate sia su tubazioni verticali che orizzontali, su quest'ultime si raccomanda di tenere l'attuatore rivolto verso l'alto.

Si raccomanda il rispetto delle seguenti prescrizioni:

1. evitare di montare l'elettrovalvola facendo leva sull'attuatore;
2. accertarsi che le tubazioni siano ben allineate e che internamente non siano ostruite o sporche;
3. rispettare la direzione del flusso secondo la freccia impressa sul corpo dell'elettrovalvola;
4. verificare che tutti i parametri di pressione, tensione, temperatura ecc.. siano rispettati;
5. montare un filtro idoneo per gas a monte dell'elettrovalvola;
6. se l'elettrovalvola viene installata all'esterno si consiglia di proteggerla dagli agenti atmosferici;
7. i collegamenti elettrici all'attuatore devono essere eseguiti da personale qualificato e nel rispetto delle vigenti normative

Per la connessione elettrica dell'attuatore, rimuovere il coperchio e inserire il passacavo o l'adattatore nella custodia. Riferirsi ai diagrammi sotto per il cablaggio (Fig.1).

Utilizzare cacciaviti a taglio di 2,5-3mm. Le connessioni vengono eseguite inserendo il cacciavite nello slot rettangolare.

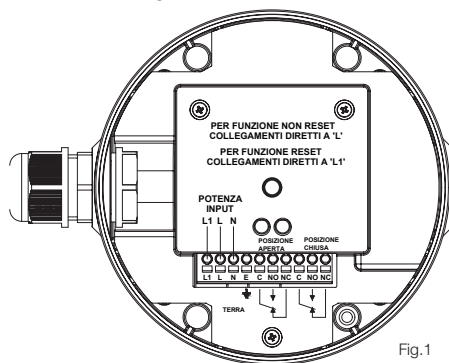


Fig.1

### VISTA DALL'INTERNO DELL'ALLOGGIAMENTO DELL'INTERRUTTORE

Le descrizioni e le fotografie contenute nel presente documento si intendono fornite a semplice titolo informativo e non impegnativo. Watts Industries si riserva il diritto di apportare, senza alcun preavviso, qualsiasi modifica tecnica ed estetica ai propri prodotti. Attenzione: tutte le condizioni di vendita e i contratti sono espressamente subordinati all'accettazione da parte dell'acquirente dei termini e delle condizioni Watts pubblicate sul sito [www.wattswater.it](http://www.wattswater.it). Sin d'ora Watts si oppone a qualsiasi condizione diversa o integrativa rispetto ai propri termini, contenuta in qualsivoglia comunicazione da parte dell'acquirente nonché espressamente firmata da un rappresentante WATTS.

### SWITCH DI POSIZIONE CHIUSO

L'interruttore di commutazione è generalmente usato nella posizione di chiusura per bruciatori, cioè è chiuso quando la valvola è chiusa e può essere cablato normalmente aperto per altri scopi; i contatti non sono in tensione.

### SWITCH DI POSIZIONE APERTO

Tutti i modelli hanno montato un interruttore di commutazione. Collegamento "comune" e "normalmente chiuso": i contatti sono chiusi quando la valvola è chiusa. Collegamento "comune" e "normalmente aperto": i contatti sono chiusi quando la valvola è aperta. I contatti non sono in tensione. **NOTA:** gli switches di apertura e chiusura sono già impostati di fabbrica e non richiedono regolazioni.

### MANUAL RESET SWITCH

Tutti i modelli hanno uno switch di reset montato di serie. Collegare il filo di tensione a "L1" per la funzione di reset, o collegare il filo di tensione a "L" senza la funzione di reset.

### MESSA IN ESERCIZIO

Rimontare il coperchio dell'attuatore dopo aver collegato i cavi alla rete. Eseguire la prova di tenuta ed energizzare la valvola.

Se l'alimentazione è connessa a "L" per la funzione di "non reset", la valvola si alimenta senza illuminazione del led; quest'ultimo si illuminerà di verde solo quando l'otturatore della valvola sarà completamente aperto.

Se l'alimentazione è connessa a "L1" per la funzione di reset, il led rosso è illuminato e si spegnerà solo quando verrà premuto il pulsante di reset. Nessun led si accenderà mentre la valvola si apre. Quando l'otturatore della valvola è completamente aperto, si accenderà il led verde.

### Manutenzione

Le elettrovalvole non necessitano di alcuna manutenzione particolare ad eccezione della gomma di tenuta che può essere pulita con diluente. Per rimuovere l'attuatore, isolare la valvola dal flusso del gas e procedere come segue.

Alimentare elettricamente la valvola, svitare le viti sul coperchio superiore della valvola ed estrarre l'attuatore.

Togliere l'alimentazione. Se l'attuatore deve essere sostituito, scollegare le connessioni elettriche e ricollegarle al nuovo attuatore. Fornire alimentazione, posizionare l'attuatore sul corpo valvola e serrare le viti del coperchio. Togliere alimentazione all'attuatore e controllare eventuali perdite di gas.

## Electro-hydraulic safety shut off valves

### Dati Tecnici

Electro-hydraulic valve according to the EN 161, Class A, Group 2 single stage mode.

**Connections:** flanged EN 1092-4, PN16

**Maximum inlet pressure:** 1 bar

**Ambient temperature range:** -15° ÷ + 60°C

**Voltage rating:** 230V/50Hz

**Voltage tolerance:** -15% / +10%

**Degree of protection:** IP56

**Power consumption:**

DN65 ÷ 150: opening: 200 VA

fully open: 10 VA

**Opening time at -15°C:**

DN65 ÷ 100: 150 sec. max

DN125 ÷ 150: 180 sec. max

**Opening time at 20°C:**

DN65 ÷ 100: 10 sec. Max

DN125 ÷ 150: 30 sec. Max

**Closing time:** < 1 sec

**Gas connections:** upstream and downstream of seat, both sides of body.

**Fuel:** all three families of gas (city gas, methane, LPG); non aggressive gases.

**Material:** aluminum valve's body and cover; stainless steel springs and control piston; NBR rubber gasket and Oring; other part are of brass, aluminum and galvanized steel.

### General features

The **GHAV Series** range of valves are electro-hydraulic safety shut off valves. Primary application is the on-off control of low pressure (max. 1bar) family gases.

The valve construction consists of the body and the actuator, the valve head being an integral part of the actuator. The actuator may be removed for servicing or replacing. Upon energising the valve, the hydraulic pump starts running and the valve head starts moving causing the valve to open. Removal of the power causes the valve to close. In the actuators is fitted a closing position indicator (CPI) with a change over switch (volt free) suitable for alarm, remote management or safety system.

TUTTE LE OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE, RIARMO, TARATURA E MANUTENZIONE, DEVONO ESSERE ESEGUITE ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE QUALIFICATO

## Installation

The **GHAV Series** of valves can be mounted both on vertical and horizontal pipes, on the latter type it is recommended that the actuator be mounted facing upwards.

The following indications should be respected:

1. do not use the actuator for leverage when mounting the valve;
2. ensure that the pipes are well-aligned and that internally they are free of dirt or other obstructions;
3. ensure that the flow respects the direction of the arrow embossed on the body of the solenoid valve;
4. check that all the pressure, tension and temperature parameters etc. are respected;;
5. mount a suitable gas filter upstream from the solenoid valve;
6. if the solenoid valve is installed outside it should be protected from atmospheric agents;
7. the electrical connections to the actuator must be made by a qualified electrician and in respect of the regulations in force

For electrical connection of the actuator, remove the cover and insert the fitting or adapter into the housing. Refer to the diagrams below for wiring (Fig.1).

Use 2.5-3mm slotted screwdrivers. Connection can be made by inserting the screwdriver in the rectangular slot.

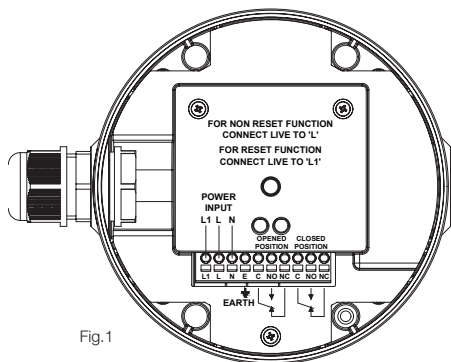


Fig.1

VIEW ON INSIDE OF SWITCH HOUSING

## CLOSED POSITION SWITCH

Change-over switch generally used in normally closed contact position for burner controls, i.e. closed when valve is closed and may also be wired normally open for other purposes. Contacts are volt free.

## OPEN POSITION SWITCH

All models has standard factory fitted change-over switch.

Connecting 'common' and 'normally closed', contacts are closed when valve is closed.

Connecting 'common' and 'normally open', contacts are closed when valve is fully open. Contacts are volt free.

Note: Closed and Open Position Switches are factory set and require no adjustment.

## MANUAL RESET SWITCH

All models have integral manual reset switch fitted as standard.

Connect live wire to 'L1' for reset function or connect to 'L' for non-reset.

## COMMISSIONING

Refit actuator cover after connected to power source. Leak test gas connections and energise valve. If Power is connected to 'L' for non-reset function, the valve will energise with no illumination. The Green LED on the switch housing will illuminate when the valve is fully opened.

Red LED will only glow if the Power is connected to L1 for reset function. It will go off as the reset button is pressed. None of the LED will illuminate while the valve is opening.

When the valve is fully open, Green LED will illuminate.

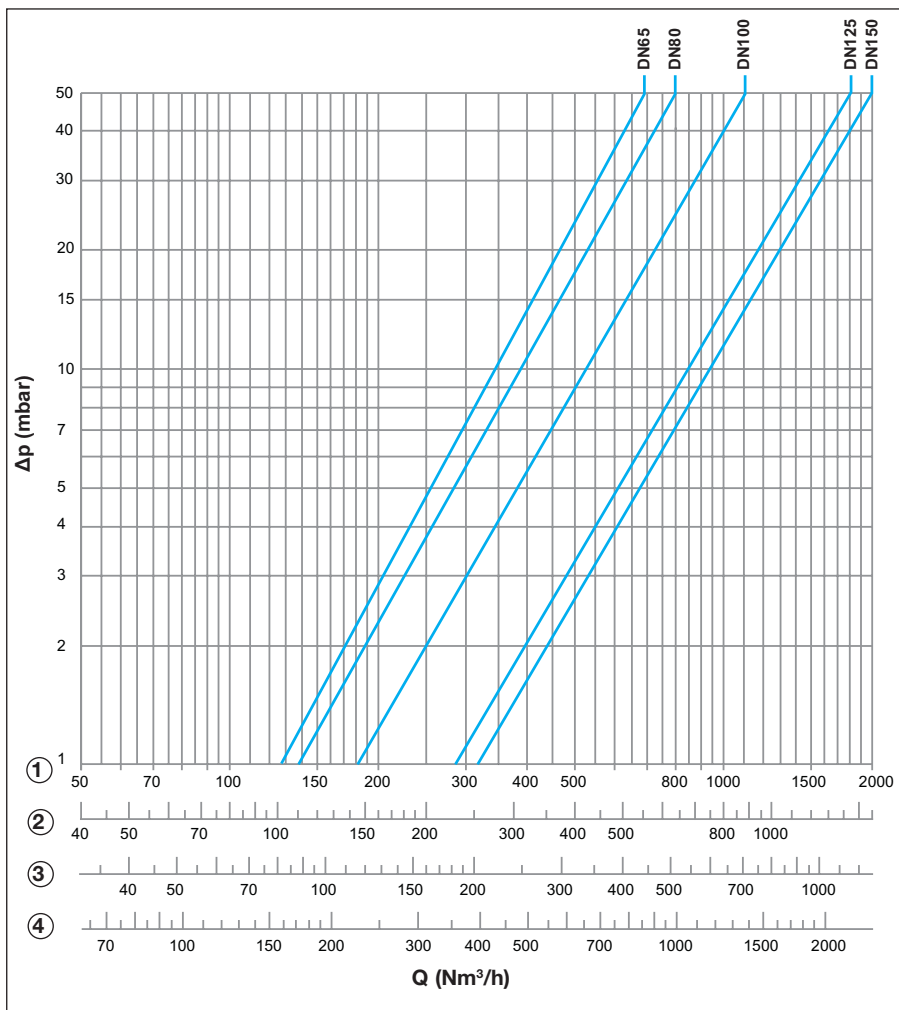
## MATERIALS

There are no user serviceable parts in the actuator except the valve rubber, which may be cleaned with turpentine substitute. To remove actuator, isolate valve from gas supply and proceed as follow. Energise to open the valve, unscrew the screws around periphery of body neck and withdraw actuator. De-energise. If fitting replacement actuator, isolate electrical supply and re-connect new actuator. Energise, refit actuator to body and tighten the screws around body neck to retain. De-energise and leak test.

ALL INSTALLATION, REARMING, CALIBRATION AND MAINTENANCE OPERATIONS MUST BE CARRIED OUT SOLELY BY QUALIFIED PERSONNEL.

The descriptions and photographs contained in this product specification sheet are supplied by way of information only and are not binding. Watts Industries reserves the right to carry out any technical and design improvements to its products without prior notice. Warranty: All sales and contracts for sale are expressly conditioned on the buyer's assent to Watts terms and conditions found on its website at [www.wattswater.eu](http://www.wattswater.eu). Watts hereby objects to any term, different from or additional to Watts terms, contained in any buyer communication in any form, unless agreed to in a writing signed by an officer of Watts.

**DIAGRAMMA PORTATE / PERDITE DI CARICO**  
**DIAGRAM OF FLOW RATES / PRESSURE DROPS**



- ① Metano dv: 0,62    ② Aria dv: 1    ③ Propano dv: 1,56    ④ Gas città dv: 0,45

**In riferimento alla Norma EN 161**  
 In reference to the EN 161 Standard



Watts Industries Italia S.r.l.

Via Brenno, 21 | 20853 Biassono (MB) Italia | T: +39 039 4986.1 | F: +39 039 4986.222

infowattitalia@wattswater.com

## DICHIARAZIONE UE DI CONFORMITÀ EU DECLARATION OF CONFORMITY

N°GA054 rev.0

Watts Industries Italia s.r.l. con sede legale in Frazione Gardolo, Via Vienna 3 – 38121 Trento – Italia  
Watts Industries Italia s.r.l. frazione Gardolo, Via Vienna, 3 – 38121 Trento – Italy

### DICHIARA CHE IL PRODOTTO / DECLARES THAT THE PRODUCT:

**“Valvole elettroidrauliche on-off per gas” serie “GHAV”**  
**“On-off electro-hydraulic gas valves” series “GHAV”**

Prodotto da Watts Industries Italia s.r.l. Stabilimento di via Brenno 21 – 20853 Biassono (MB) – Italia

è conforme ai requisiti essenziali delle seguenti direttive:

*Produced by Watts Industries Italia s.r.l. plant of via Brenno 21 – 20853 Biassono (MB) – Italy complies with the essential requirements of the following directives:*

- Il Regolamento UE 2016/426 (GAR), per apparecchi e accessori a gas;

*The EU 2016/426 (GAR) Regulation, for the gas equipment;*

- La Direttiva 2014/68/UE (PED), in materia di attrezzature a pressione;

*The 2014/68/EU Directive (PED), concerning the equipment under pressure;*

- Le Direttive 2014/35/UE (LVD) ed 2014/30/UE (EMC) relative alla bassa tensione e alla compatibilità elettromagnetica;

*The 2014/35/EU (LVD) and 2014/30/EU (EMC) Directives concerning the low tension and the electromagnetic compatibility;*

Le valvole elettroidrauliche on-off per gas GHAV sono certificate dall'Organismo Notificato “MTC InterCert S.r.l.” n.0068 secondo il Regolamento UE 2016/426 (GAR).

*The on-off electro-hydraulic gas valves GHAV are certified by the Notified Organism “MTC InterCert S.r.l.” no.0068 as well, in conformity with the EU 2016/426 (GAR) Regulation.*

La valvole elettroidrauliche on-off per gas GHAV DN125, DN150 sono certificate come accessori a pressione appartenenti alla II categoria (All.II pt.3 della Direttiva 2014/68/UE) secondo la procedura del modulo D1 dall'organismo notificato “C.S.I.” n.0497 – certificato n° PED/0497/3803/20.

Come previsto dalla Direttiva 2014/68/UE gli altri modelli appartengono alla categoria I – allegato III – modulo A (controllo di fabbricazione interno).

*On-off electro-hydraulic gas valve GHAV DN125 and DN150 models are certified as pressure devices included into the II category (Enclosure II, section 3 of the Directive 2014/68/EU) in according to the procedure of the D1 form by the Notified Organism “C.S.I.” no.0497 – certificate n° PED/0497/094.*

*As foreseen by the 2014/68/EU Directive the other models belong to the I category – enclosure III – form A (Internal manufactured check).*

Il prodotto è costruito in conformità alle seguenti norme di riferimento:

*The product is made in accordance with the following reference standards:*

- UNI EN 161 relativa alle valvole automatiche.

*UNI EN 161 concerning the on-off valves.*

Ulteriori norme applicate (solo per mercato italiano) / Further standards applied (only for Italian market):

- L'art. n.6 “Realizzazione e installazione di impianti” del D.M. 22 Gennaio 2008, n.37;

*The article no.6 “Construction and installation of equipment” of the D.M. dated January 22, 2008, no.37;*

Le istruzioni di installazione e le foto dei prodotti sono allegate.

*Installation instructions and product photos are attached.*

Documentazione tecnica conservata da Responsabile Ricerca e Sviluppo: Ing. David Ebongue

*Technical documentation kept by R&D Manager: Ing. David Ebongue*

Legale rappresentante: Ing. Fabrizio Fedrizzi

*Responsible person: Ing. Fabrizio Fedrizzi*

E-mail : infowattitalia@wattswater.com – Sito : www.wattswater.eu

*E-mail address: infowattitalia@wattswater.com - Website: www.wattswater.eu*

Biassono, il 20/10/2020

**WATTS®** Firma Legale Rappresentante  
Watts Industries Italia S.r.l.  
Via Brenno, 21 - 20853 Biassono (MB)  
P.I.V.A. 01742290214

WTS  
LISTED  
NYSE

Innovative Water Solutions

Watts.com

Capitale Sociale € 20.100.000,00 int.vers. - Registro imprese presso C.C.I.A.A. di Trento n° 00743720153.

Sede legale: Frazione Gardolo, Via Vienna, 3 - 38121 Trento (TN) - Italia - Cod. Fisc. 00743720153 - Partita IVA n° IT 01742290214.

Società unipersonale del gruppo Watts Italy Holding Srl soggetta a direzione e coordinamento ai sensi degli artt. 2497 e seguenti del C.C.



### Waste disposal of electrical and electronic equipment (WEEE)

Pursuant to Italian Legislative Decree no. 49 of 14 March 2014, implementing Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment (WEEE), The crossed-out wheeled bin symbol indicates that the product must be collected separately from other waste at the end of its useful life. The user must contact the supplier/wholesaler or the local authority to deliver equipment at the end of its useful life to the designated separate collection facilities for electrical and electronic equipment. Proper separate collection of disused WEEE to be sent for recycling, treatment and environmentally sound disposal helps to avoid possible negative effects on the environment and on health and facilitates recycling of the materials that make up the equipment. For the management of the recovery and disposal of household appliances, illegal disposal of the product by the user is punishable by administrative penalties under applicable legislation.



### Smaltimento rifiuti apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)

Ai sensi del Decr. Legisl. 14 Marzo 2014, n. 49 in attuazione della Direttiva 2012/19/UE, sullo smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, il simbolo del cassonetto barrato indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà contattare il fornitore/ rivenditore o le autorità locali per consegnare l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce a evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione di sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.



### Guarantee

Watts products are thoroughly tested. The said guarantee covers solely replacement or – at the full sole discretion of WATTS - repair, free of charge, of those components of the goods supplied which in the sole view of Watts present proven manufacturing defects. The period of limitation for claims based on defects and defects in title is two years from delivery/the passage of risk. This warranty excludes any damage due to normal product usage or friction and does not include any modified or unauthorized repair for which Watts will not accept any request for damage (either direct or indirect) compensation (for full details see our website). All sales subject to the Watts terms to be found on [www.wattswater.eu](http://www.wattswater.eu)



### Garanzia

Tutti i prodotti Watts sono accuratamente collaudati in stabilimento. La garanzia copre esclusivamente la sostituzione oppure, a discrezione esclusiva di Watts, la riparazione gratuita delle parti componenti la merce fornita che, a insindacabile parere di Watts, risultassero difettose all'origine per comprovati vizi di fabbricazione. Il termine di prescrizione per la presentazione di reclami in garanzia per difetti o per vizi del titolo di proprietà è di due anni a decorrere dalla data della consegna/dal trasferimento del rischio relativo alle merci in capo all'acquirente. La presente garanzia esclude i danni derivanti dal normale logorio o attrito e non si applica a parti eventualmente modificate o riparate dal cliente senza la preventiva autorizzazione di Watts, rispetto alle quali Watts non accetterà alcuna richiesta di risarcimento per danni, diretti o indiretti (consultare il nostro sito web per informazioni dettagliate al riguardo). Tutte le vendite di prodotti si intendono soggette alle condizioni generali di vendita di Watts, pubblicate sul sito [www.wattswater.it](http://www.wattswater.it)



Watts Industries Italia S.r.l.

Sede operativa: Via Brenno, 21 - 20853 Biassono (MB), Italia - Tel: +39 039 49.86.1 - Fax: +39 039 49.86.222

Sede legale: Frazione Gardolo, Via Vienna, 3 - 38121 Trento (TN), Italia - Cod. Fisc. 00743720153 - Partita IVA n° IT 01742290214

Società unipersonale del gruppo Watts Italy Holding Srl - soggetta a direzione e coordinamento ai sensi degli artt. 2497 e s.m.i. del C.C.

© 2020 Watts