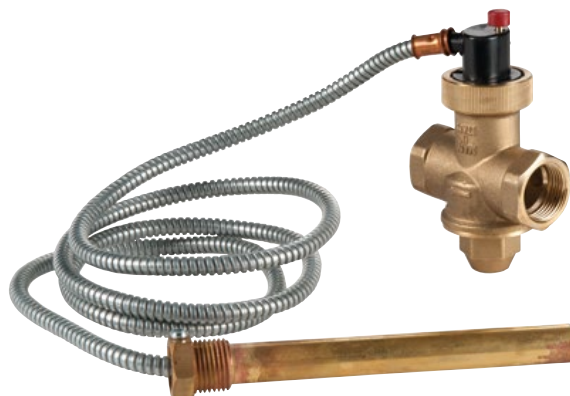


# R144ST

## Valvola di scarico di sicurezza termica

### Thermal safety relief valve

Istruzioni / Instruction  
08/2023



La valvola di scarico di sicurezza termica R144ST è un dispositivo limitatore della temperatura dell'acqua nei generatori policombustibili o a combustibile solido non polverizzato provvisti di bollitore incorporato o di scambiatore di emergenza (per il raffreddamento immediato).

Al raggiungimento della temperatura di taratura la valvola inizia a scaricare la quantità di acqua necessaria a mantenere la temperatura del generatore entro i limiti di sicurezza.

La valvola R144ST è conforme alla normativa EN 14597, può essere abbinata a generatori a combustibile solido non polverizzato di potenza inferiore a 100 kW, secondo le disposizioni impiantistiche delle norme EN 12828.

The R144ST thermal safety relief valve is a device that limits the temperature of the water in multi-fuel or solid (non-pulverized) fuel generators equipped with a built-in storage tank or emergency heat exchanger (for immediate cooling). When the calibration temperature is reached, the valve begins discharging the right amount of water to keep the generator temperature within the safety limits.

The R144ST valve complies with EN 14597 Standard.

It can be combined with solid (non-powdered) fuel generators with a power level lower than 100 kW, in accordance with the plant engineering layouts of the EN 12828 Standard.

#### Versioni e codici

CODICE PRODUCT CODE	ATTACCHI CONNECTIONS	TEMPERATURA DI TARATURA [°C] CALIBRATION TEMPERATURE [°C]
R144SY001	G 3/4" F	95

**AVVERTENZA: INSTALLAZIONE DEL PRODOTTO IN APPARECCHIATURE ELETTRICHE OD ELETTRONICHE (AEE).** Il prodotto è installabile solo qualora l'AEE - Apparecchiatura Elettrica e/o Elettronica - risulti esclusa o non rientrante nell'ambito di applicazione della Direttiva 2011/65/UE secondo quanto previsto alla lett. e) del par. 4 dell'art. 2 della Direttiva medesima, in quanto prodotto destinato ad impianti fissi di grandi dimensioni.

#### Versions and product codes

**WARNING: PRODUCT INSTALLATION IN ELECTRICAL OR ELECTRONIC EQUIPMENT (EEE)**  
The product can be installed only if the EEE - Electrical and / or Electronic Equipment - is excluded or not falling within the scope of Directive 2011/65/EU according to the provisions at point e) of par. 4 of art. 2 of the Directive itself, as a product intended for large fixed installations.

#### Dati tecnici

- Fluidi di impiego: acqua
- Pressione massima di esercizio: 10 bar
- Temperatura di taratura: 95 °C
- Campo di temperatura di lavoro: 92÷112 °C
- Campo di temperatura ambiente: 0÷80 °C
- Portata di scarico con  $\Delta p = 1$  bar: 3 m<sup>3</sup>/h
- Pozzetto per sonda: G 1/2" M
- Lunghezza del capillare: 1,3 m
- Sensore a doppia sicurezza
- Supporto porta soffiotti orientabile e con pulsante di spurgo

#### Materiali

- Corpo: ottone UNI EN 12165 CW617N
- Asta di comando: ottone UNI EN 12164 CW614N
- Guarnizioni: EPDM
- Molla: acciaio al carbonio C70
- Supporto porta soffiotti e pulsante di riarmo: nylon PA66

#### Technical data

- Fluids: water
- Max. working pressure: 10 bar
- Calibration temperature: 95 °C
- Working temperature range: 92÷112 °C
- Ambient temperature range: 0÷80 °C
- Drainage flow rate with  $\Delta p = 1$  bar: 3 m<sup>3</sup>/h
- Probe housing: G 1/2" M
- Capillary pipe length: 1,3 m
- Dual safety sensor
- Adjustable blower-holder support with drain button

#### Materials

- Body: brass UNI EN 12165 CW617N
- Command stem: brass UNI EN 12164 CW614N
- Gaskets: EPDM
- Spring: carbon steel C70
- Blower-holder support and reset button: nylon PA66

## ► Installazione

**⚠ AVVERTENZA.** L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato e seguendo le istruzioni contenute nella confezione.

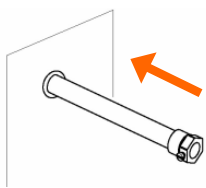
Prima di procedere all'installazione della valvola, verificare che l'impianto non contenga impurità che potrebbero ostruire o danneggiare la sede di tenuta della valvola stessa.

È consigliabile installare un filtro ispezionabile all'ingresso dell'acqua fredda e, in caso di necessità, un riduttore di pressione tarato alla pressione di esercizio desiderata.

Il sensore di temperatura della valvola deve essere montato a bordo macchina oppure sulla tubazione di mandata il più vicino possibile al generatore di calore o comunque entro una distanza compatibile con la normativa di riferimento.

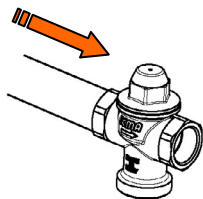
La valvola deve essere installata su una tubazione orizzontale che deve avere un diametro pari all'uscita della stessa valvola (non usare riduzioni) e non devono esserci più di due curve.

Il tratto di scarico non deve presentare parti in salita; si consiglia inoltre l'uso di un imbuto di scarico visibile nel collegamento con la tubazione di scarico. Il pulsante di spurgo permette al dispositivo di scaricare l'acqua manualmente; tale operazione va ripetuta periodicamente (almeno ad ogni riavvio dell'impianto) al fine di verificare l'efficacia del dispositivo.



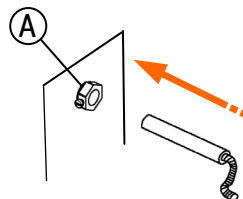
Montare il pozzetto porta sensore nella parte alta della caldaia o sulla tubazione di uscita, in modo che si anteponga ad ogni organo di intercettazione.

*Mount the sensor holding trap on the upper part of the boiler or on the outgoing line, so that it comes before all on/off controls.*



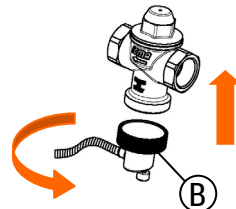
Montare la valvola sulla tubazione facendo attenzione al senso di flusso "FRECCIA" riportato sul corpo.

*Mount the valve on the pipe, paying attention to the direction of flow shown by the "ARROW" on the body.*



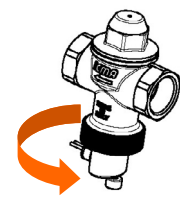
Inserire il capillare nel suo pozzetto bloccandolo agendo sulla vite (A)

*Insert the capillary in its trap, locking it with the screw (A).*



Alloggiare nella sua sede il cappuccio porta sensore. Avvitare quindi la ghiera zigrinata (B) serrandola a mano.

*Put the sensor support cap in its housing, then tighten the textured ring (B) by hand.*



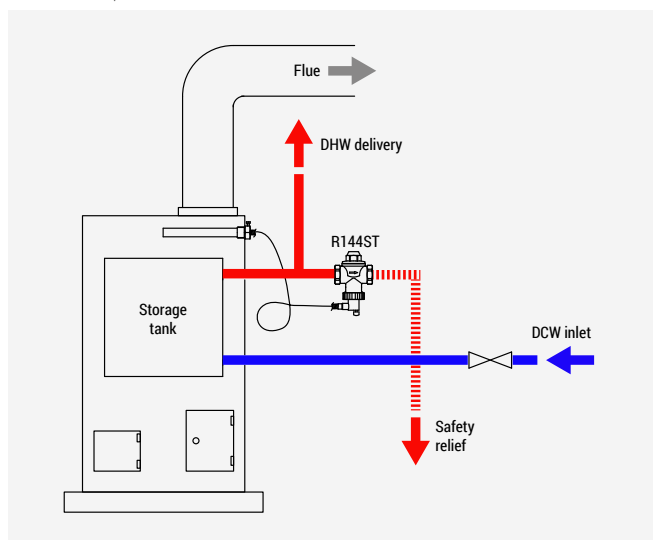
Orientare la guaina flessibile che collega la sonda ruotando il cappuccio. A questo punto serrare a fondo la ghiera.

*Turn the flexible sheath connecting up the probe by turning its cap. Now tighten the ring all the way.*

### Installazione con generatori di calore con bollitore integrato *Installation with heat generators with a built-in storage tank*

Al raggiungimento della temperatura di taratura, la valvola R144ST si apre scaricando l'acqua calda contenuta nel bollitore integrato della caldaia per abbassarne la temperatura.

*When the calibration temperature is reached, the R144ST valve opens to discharge the hot water from the generator's built-in storage tank, in order to lower its temperature.*



**⚠ AVVERTENZA.** La valvola di scarico termico è una valvola che evita di superare la massima temperatura ammissibile; nel rispetto del capitolo 4.6.1 EN 12828 installare una valvola che eviti il superamento della massima pressione ammissibile.

## ► Installation

**⚠ WARNING** The installation must be carried out by qualified personnel, following the instructions provided in the package.

*Before installing the valve, make sure there are no impurities in the system that could obstruct or damage the seal of the valve itself.*

*Install a Y-filter on the cold water inlet and, if necessary, a pressure reducer calibrated at the required operating pressure.*

*The valve temperature sensor should be assembled on the machine or on the delivery pipe, as close as possible to the heat generator or at least at a distance compatible with the reference standard.*

*The valve must be installed on a horizontal pipe with a diameter equal to the valve outlet (do not use reduction units); there must be no more than two bends.*

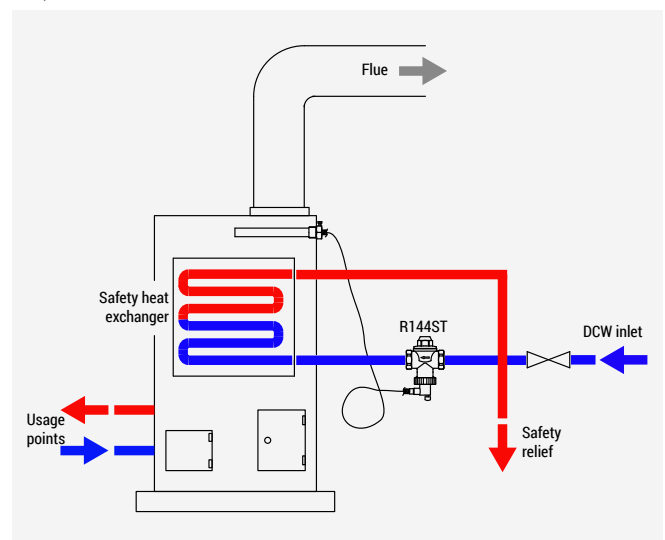
*The drainage section must not have any upward facing parts; use a visible relief funnel in the connection with the drainage pipe.*

*The drain button allows the device to drain off the water manually; this operation should be carried out at regular intervals (at least every time the system is restarted) to check the device is working properly.*

### Installazione con generatori di calore con scambiatore di emergenza *Installation with heat generators with an emergency heat exchanger*

Al raggiungimento della temperatura di taratura, la valvola R144ST si apre facendo circolare acqua fredda nello scambiatore di sicurezza del generatore per abbassarne la temperatura.

*When the calibration temperature is reached, the R144ST valve opens to let cold water circulate in the safety heat exchanger, in order to lower its temperature.*



**⚠ WARNING.** The thermal drain valve is intended to avoid exceeding the maximum allowed temperature in the system; according to the norm 4.6.1 EN 12828, the installation of a safety device preventing overheating above the maximum allowed temperature is required.

## ► Funzionamento

Con l'aumento di temperatura dell'acqua nel circuito, all'interno dell'elemento sensibile (1) avviene uno scambio di stato liquido-gas che comporta un aumento di volume all'interno dei capillari, e di conseguenza una dilatazione dei soffietti (2) i quali spingendo sull'otturatore vanno ad aprire la via di passaggio (A).

### Note costruttive

A garanzia della massima sicurezza di funzionamento, nella valvola sono stati inseriti due elementi sensibili, ciascuno con un circuito indipendente l'uno dall'altro. In caso di avaria di un elemento l'altro garantisce comunque il corretto funzionamento della valvola. Inoltre nella parte inferiore della valvola si trova un pulsante rosso che permette di scaricare manualmente il sistema in qualunque momento.

## ► Operation

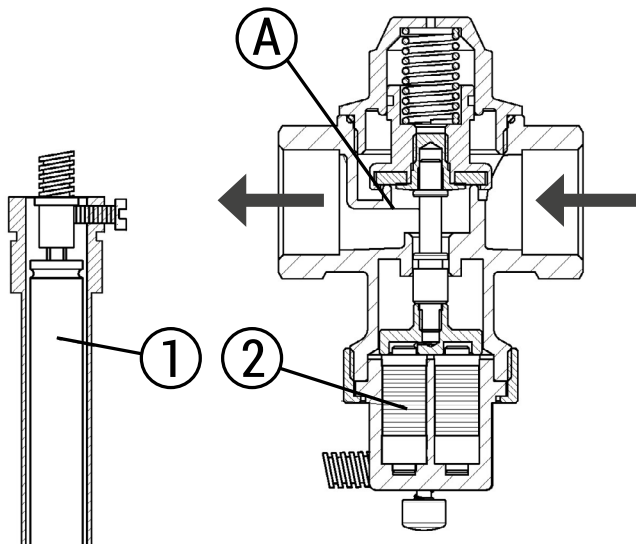
As the temperature of the water in the circuit increases, a liquid-gas phase change takes place inside the sensitive element (1), resulting in increased volume inside the capillaries and therefore dilatation of the bellows (2), which press against the shutter and open passageway (A).

### Manufacture notes

To ensure maximum safety during operation, the valve contains two sensitive elements, each with its own separate circuit.

In the event that one element should malfunction, the other will in any case ensure that the valve works properly.

A red button on the lower part of the valve can be used to empty the system manually at any time.



## ► Collegamenti e manutenzione

Al fine di garantire un corretto utilizzo del componente collegare lo scarico con un diametro d'uscita pari al diametro della valvola (non raccordarsi con riduzioni).

La distanza massima dal generatore di calore non deve superare i 2 metri e il tratto di tubazione non deve avere più di 2 curve.

Nella tubazione di scarico non devono essere presenti tratti in salita.

Nella parte inferiore della valvola si trova un pulsante che premuto consente al dispositivo di scaricare l'acqua manualmente.

Tale operazione va ripetuta periodicamente (almeno ad ogni riavvio dell'impianto) al fine di verificare l'efficacia del dispositivo.

## ► Connections and maintenance

To ensure correct use of the component, connect up the outlet with an outlet diameter the same as the diameter of the valve (do not connect with a reducer).

The maximum distance from the heat generator must not exceed 2 metres, and there must be no more than 2 curves in the tube section.

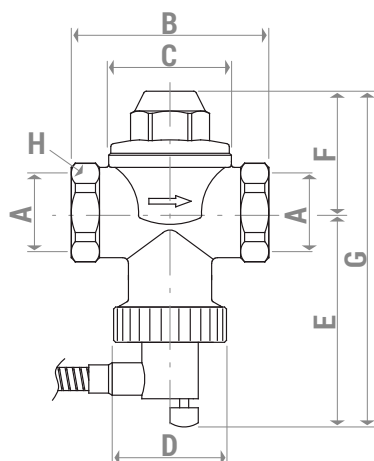
There must be no upward sections in the drain pipe.

There is a button in the lower part of the valve which releases water manually when pressed.

This must be done periodically (at least every time the system is started up again) to check that the device is working properly.



## Dimensioni



## Dimensions



CODICE PRODUCT CODE	ATTACCHI CONNECTIONS A	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	ATTACCO CONNECTION I	L [mm]
R144SY001	G 3/4" F	70	Ø 43	Ø 40	76	43	119	ch.42 wr.42	G 1/2" M	152

**⚠ Avvertenze per la sicurezza.** L'installazione, la messa in servizio e la periodica manutenzione del prodotto devono essere eseguite da personale professionalmente abilitato, in accordo con i regolamenti nazionali e/o i requisiti locali. L'installatore qualificato deve adottare tutti gli accorgimenti necessari, incluso l'utilizzo di Dispositivi di Protezione Individuale, per assicurare la propria incolumità e quella di terzi. L'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose nei confronti dei quali Giacomini S.p.A. non può essere considerata responsabile.

**♻ Smaltimento imballo.** Scatole in cartone: raccolta differenziata carta. Sacchetti in plastica e pluriball: raccolta differenziata plastica.

**♻ Smaltimento del prodotto.** Alla fine del suo ciclo di vita il prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano. Può essere portato ad un centro speciale di riciclaggio gestito dall'autorità locale o ad un rivenditore che offre questo servizio.

**ℹ Altre informazioni.** Per ulteriori informazioni consultare il sito [giacomini.com](http://giacomini.com) o contattare il servizio tecnico. Questa comunicazione ha valore indicativo. Giacomini S.p.A. si riserva il diritto di apportare in qualunque momento, senza preavviso, modifiche per ragioni tecniche o commerciali agli articoli contenuti nella presente comunicazione. Le informazioni contenute in questa comunicazione tecnica non esentano l'utilizzatore dal seguire scrupolosamente le normative e le norme di buona tecnica esistenti.

**⚠ Safety Warning.** Installation, commissioning and periodical maintenance of the product must be carried out by qualified operators in compliance with national regulations and/or local standards. A qualified installer must take all required measures, including use of Individual Protection Devices, for his and others' safety. An improper installation may damage people, animals or objects towards which Giacomini S.p.A. may not be held liable.

**♻ Package Disposal.** Carton boxes: paper recycling. Plastic bags and bubble wrap: plastic recycling.

**♻ Product Disposal.** Do not dispose of product as municipal waste at the end of its life cycle. Dispose of product at a special recycling platform managed by local authorities or at retailers providing this type of service.

**ℹ Additional information.** For more information, go to [giacomini.com](http://giacomini.com) or contact our technical assistance service. This document provides only general indications. Giacomini S.p.A. may change at any time, without notice and for technical or commercial reasons, the items included herewith. The information included in this technical sheet do not exempt the user from strictly complying with the rules and good practice standards in force.