

**Valvola di scarico di sicurezza termica**  
**Temperature safety relief valve**  
**Thermische Ablaufsicherung**  
**Soupapes de sécurité thermique**  
**Válvula de seguridad térmica con descarga**  
**Válvula de descarga de segurança térmica**  
**Thermische veiligheidsaftap**



© Copyright 2016 Caleffi

**543 series**

**Generalità**  
**General**  
**Allgemeines**  
**Généralités**  
**General**  
**Generalidade**  
**Algemeen**

Le valvole di scarico di sicurezza termica sono costruite da Caleffi S.p.A nel rispetto dei requisiti essenziali di sicurezza dettati dalla direttiva 97/23/CE. A partire dal 19 luglio 2016 i riferimenti riportati sul foglio istruzioni si modificano come segue: Le valvole di scarico di sicurezza termica sono costruite da Caleffi S.p.A. nel rispetto dei requisiti essenziali di sicurezza dettati dalla direttiva 2014/68/UE del parlamento europeo e del consiglio concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato di attrezzature a pressione. Le istruzioni di seguito fornite sono realizzate in conformità e con lo scopo di cui all'articolo 3.4-allegato 1 della direttiva 2014/68/UE ed accompagnano i prodotti durante l'immissione nel mercato.



Bauart geprüft  
EN 14597  
Sicherheit  
Regelmäßige  
Überwachung  
www.tuv.com  
ID 000021744

Temperature safety relief valves are manufactured by Caleffi S.p.A. in compliance with the essential requirements contained in Directive 97/23/EC.

Beginning from July the 19th 2016 the references in the instruction sheet change as follows: Temperature safety relief valves are manufactured by Caleffi S.p.A. in compliance with the essential requirements contained in Directive 2014/68/EU of the European Parliament and of the Council to harmonise member state regulations about placing pressure equipments at the market's disposal. The instructions that follow comply with the purpose contained in article 3.4-attachment 1 of Directive 2014/68/EU and accompany products when sold on the market.

Die von Caleffi S.p.A. hergestellten thermischen Ablaufsicherungen entsprechen den wichtigen Sicherheitsanforderungen der europäischen Richtlinie 97/23/EG. Ab dem 19. Juli 2016 ändern sich die Anweisungen der Montageanleitung wie folgt: Die von Caleffi S.p.A. hergestellten thermischen Ablaufsicherungen entsprechen den geltenden Vorschriften der Richtlinie 97/23/EG der europaeischen Gemeinschaft in Uebereinstimmung der Mitgliedstaaten zur Harmonisierung der Vorschriften von Druckanlagen welche im Markt angeboten werden. Die Anweisungen, die mit dem Ziel in Artikel 3.4-Anlage 1 der Richtlinie 2014/68/EU sind einzuhalten.

Les soupapes de sécurité fabriquées par Caleffi S.p.A. sont conformes à la Directive 97/23/CE. À compter du 19 Juillet 2016, les informations présentes sur le mode d'emploi sont modifiées comme suit : Les soupapes de sécurité thermique sont fabriqués par Caleffi S.p.A. dans le respect des exigences essentielles de sécurité prévues par la Directive 2014/68/UE du Parlement européen et du Conseil relative à l'harmonisation des États membres relatives à la mise à disposition sur le marché d'équipement de pression. Les instructions fournies ci-dessous sont réalisés en conformité et avec le but de l'Article 3.4-annexe 1 de la directive 2014/68/UE accompagnant les produits durant leur mise sur le marché.

Las válvulas de descarga de seguridad térmica, son construidas por Caleffi S.p.a. cumpliendo todos los requisitos esenciales de seguridad descriptos en la normativa 97/23/CE.

A partir del 19 de julio del 2016 las referencias descriptas en el manual de instrucciones serán modificadas de la siguiente manera: Las válvulas de descargar de seguridad térmica son construidas por Caleffi S.p.a. cumpliendo todos los requisitos esenciales de seguridad descriptos en la normativa 2014/68/UE del parlamento europeo y del consejo concerniente a la instrumentación de la legislación de los estados miembros, relativo a la comercialización en el mercado de los dispositivos de control de presión. Las siguientes instrucciones fueron realizadas en conformidad y con la consideración del artículo 3.4 - adjunto 1 de la directiva 2014/68UE que acompañan los productos durante la comercialización en el mercado.

As válvulas de descarga de segurança térmica são fabricadas pela Caleffi S.p.A. em conformidade com os requisitos essenciais de segurança ditados pela directiva 97/23/CE. A partir do dia 19 de Julho de 2016 as referências na folha de instruções alteram-se para o seguinte: As válvulas de segurança térmica são fabricadas na Caleffi Spa de acordo com os requisitos contidos na Diretiva 2014/68/EU do Parlamento Europeu e do Conselho para harmonizar a legislação dos Estados-membros sobre a disponibilização de equipamentos sob pressão no mercado. As instruções estão de acordo com o propósito contido nos artigos 3.4 - anexo 1 da diretiva 2014/68/EU e acompanham os produtos quando colocados no mercado.

Thermische veiligheidsaftappen worden bij Caleffi S.p.A geproduceerd volgens de vereisten van de Richtlijn 97/23/EC.

Vanaf 19 juli 2016 de referenties in de montagerichtlijnen veranderen als volgt: Thermische veiligheidsaftappen worden bij Caleffi S.p.A geproduceerd in overeenstemming met vereisten volgens Richtlijn 2014/68/EU van het Europees Parlement en de Raad. Dit om de regelgeving rond de plaatsing van druk ventielen in de verschillende lidstaten te harmoniseren aan de beschikbaarheden op de markten. De montagehandleiding die volgt voldoet aan het doel beschreven in artikel 3.4 aanhangsel 1 van de richtlijn 2014/68/EU en wordt toegevoegd aan deze producten als we verkochten worden op de markt.

**Funzione**  
**Function**  
**Funktion**  
**Fonction**  
**Función**  
**Função**  
**Werking**

La valvola di scarico di sicurezza termica 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). Il suo utilizzo è previsto dalla normativa INAIL raccolta "R" - ed. 2009:

cap. R.3.C., paragrafo 1, punto 1.4

cap. R.3.C., paragrafo 2, punto 2.1, lettera i2

cap. R.3.C., paragrafo 3, punto 3.1, lettera i e punto 3.3

La valvola è conforme alla 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, UNI 10412-2 e EN 303-5.

The temperature safety relief valves limit the temperature of water in multifuel or non-pulverized solid fuel generators equipped with built-in storage or emergency heat exchanger. Its use is specified by INAIL regulations – collection "R", issued in 2009:

chapter R.3.C, paragraph 1, point 1.4

chapter R.3.C, paragraph 2, point 2.1, letter i2

chapter R.3.C, paragraph 3, point 3.1, letter i and point 3.3

The valve complies with EN 14597. It can be coupled with non-pulverized solid fuel generators, with thermal power lower than 100 kW, used according to system prescriptions by standards EN 12828, UNI 10412-2 and EN 303-5.

Die thermische Ablaufsicherung begrenzt die Wassertemperatur in Festbrennstoffkesseln, die mit Warmwasserbereiter oder Sicherheits-Wärmetauscher ausgestattet sind.

Der Betrieb ist der Norm INAIL vorgeschrieben – Sammlung „R“, Ausgabe 2009:

Kapitel R.3.C, Absatz 1, Punkt 1.4

Kapitel R.3.C, Absatz 2, Punkt 2.1, Zusatz i2

Kapitel R.3.C, Absatz 3, Punkt 3.3, Zusatz i und Punkt 3.3

Das Ventil entspricht der EN 14597 und kann in Festbrennstoffkesseln mit einer Leistung bis 100 kW eingesetzt werden, die den anlagenspezifischen Anforderungen der Normen EN 12828, UNI 10412-2 und EN 303-5 entsprechen.

La soupape de sécurité thermique est un appareil qui limite la température de l'eau dans les chaudières polycombustibles ou à combustibles solides équipés d'un ballon d'eau chaude incorporé ou d'un serpentin de refroidissement.

Son utilisation est prévue dans la norme INAIL recueil "R" - ed. 2009 :

cap.R.3.C., paragraphe 1, point 1.4

cap.R.3.C., paragraphe 2, point 2.1, lettre i2

cap.R.3.C., paragraphe 3, point 3.1, lettre i e point 3.3

La soupape est conforme à EN 14597; elle peut également être installée sur des générateurs à combustibles solides d'une puissance inférieure à 100 kW, utilisés conformément aux dispositions des normes EN 12828, UNI 10412-2 et EN 303-5.

La válvula de Seguridad de descarga térmica es un dispositivo limitador de la temperatura del agua del Generador de Poli-Combustible o de Combustible sólido no pulverizado provisto de un acumulador incorporado o de un intercambiador de emergencia (para el enfriamiento inmediato) Su utilización está contemplada en la Normativa INAIL regualción, apartado R, Edición 2009:

Capitulo R.3.C. párrafo 1, punto 1.4.

Capitulo R.3.C. párrafo 2, punto 2.1. carta i2.

Capitulo R.3.C. párrafo 3, punto 3.1. carta i punto 3.3

La válvula es conforme a la Normativa EN14594, y puede ser utilizada en generadores a combustible sólidos no pulverizados de potencia inferior a 100Kw, según la disposición para la instalación de las Normativa EN12828, UNI 10412-2 y EN303-5.

A válvula de descarga de segurança térmica é um dispositivo limitador da temperatura da água nas caldeiras a policombustível ou a combustível sólido (não pulverizado com termoacumulador incorporado ou com permutador de emergência (para o arrefecimento imediato).

A sua utilização está prevista pela norma INAIL coletânea "R" - ed. 2009:

cap. R.3.C., parágrafo 1, ponto 1.4

cap. R.3.C., parágrafo 2, ponto 2.1, letra i2

cap. R.3.C., parágrafo 3, ponto 3.3, letra i y ponto 3.3

A válvula encontra-se em conformidade com a EN 14597, e pode ser utilizada com caldeiras a combustível sólido não pulverizado, com uma potência inferior a 100 kW, respeitando as disposições para instalações, indicadas nas normas EN 12828, UNI 10412-2 e EN 303-5.

De thermische veiligheidsaftap begrenst de watertemperatuur in ketels met meervoudige of niet gemalen vaste brandstof die voorzien zijn van een ingebouwde boiler of een noodwarmtewisselaar. Het gebruik ervan wordt bepaald door INAIL voorschriften collectie "R", uitgegeven in 2009:

hoofdstuk R.3.C, paragraaf 1, punt 1.4

hoofdstuk R.3.C, paragraaf 2, punt 2.1, letter i2

hoofdstuk R.3.C, paragraaf 3, punt 3.3, letter i en punt 3.3

De klep is conform de norm EN 14597 en kan worden gecombineerd met ketels met nietgemalen vaste brandstof waarvan het vermogen minder dan 100 kW is. Deze worden gebruikt in overeenstemming met de bepalingen inzake installaties van de normen EN 12828, EN 10412-2 en EN 303-5.

## Product range

### 543

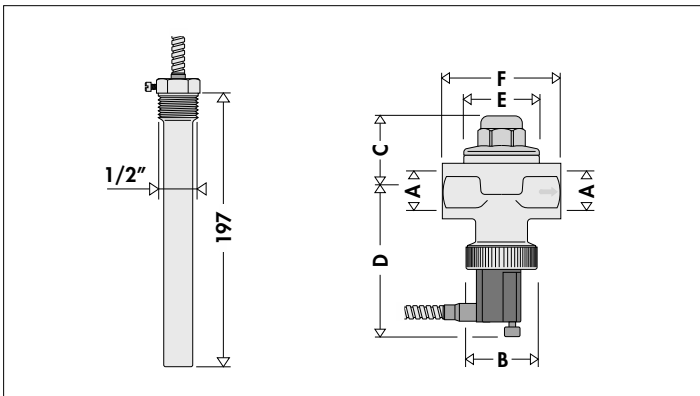


543503 3/4"



543513 3/4"

## Dimensions



Code	A	B	C	D	E	F	Mass (kg)
543503/543513	3/4"	∅ 40	42	86	∅ 42	70	1,00

## Technical specifications

Materials:	- body:	- 543503:	brass EN 12165 CW617N
		- 543513:	brass EN 12165 CW617N, chrome plated
	- control spindle:		brass EN 12164 CW614N
	- obturator seal:		EPDM
	- seals:		EPDM
	- spring:		stainless steel
	- protection cover:		POM
Max. working pressure:			10 bar
Setting temperature:			98°C (+0°C -4°C)
Working temperature range:			5–110°C
Discharge flow rate at 110°C and $\Delta p$ 1 bar:			3000 l/h
Ambient temperature range:			0–80°C
Action type (EN 14597):		2 KP (certified - double sensor - 50000 cycle test)	
Max. temperature of the sensor:			130°C
Medium:			water
PED category:			IV
Connections:			3/4" F x 3/4" F
Probe pocket:			1/2" M
Capillary length:			1300 mm

## Installazione Installation Einbau Installation Instalación Instalação Instalatie

Prima dell'installazione della valvola di scarico di sicurezza termica, assicurarsi che l'impianto sia privo di impurità che possano depositarsi sulla sede di scarico. Si consiglia di installare un filtro ispezionabile sull'arrivo dell'acqua fredda e di controllarne regolarmente lo stato di pulizia. 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. Verificare che la capacità di scarico della valvola sia compatibile con i valori limite indicati dal costruttore del generatore e dell'impianto.

Per ragioni di sicurezza, eventuali valvole di intercettazione posizionate a monte della valvola devono essere in posizione aperta.

Si consiglia di installare un riduttore di pressione all'ingresso dell'acqua dalla rete idrica tarato alla pressione d'esercizio dell'impianto.

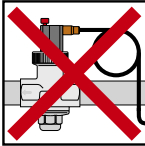
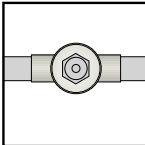
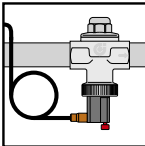
La valvola deve essere installata solamente su tubazione orizzontale, con l'asse dell'otturatore in verticale. E' consentita l'installazione con la valvola coricata su un fianco (con l'asse dell'otturatore orizzontale) ma mai capovolta.

A seconda del sistema di caricamento del combustibile e del sistema di espansione a vaso aperto oppure chiuso, il sensore della valvola di scarico di sicurezza termica va montato a bordo macchina (con il pozzetto immerso nell'acqua di riscaldamento) oppure sulla tubazione di mandata a monte di ogni organo di intercettazione (il più vicino possibile al generatore oppure entro la distanza indicata dalla normativa applicabile: 1 m per la Raccolta R, a bordo macchina o 30 cm per la UNI 10412-2).

Dopo aver montato la valvola sulla tubazione, rispettando il senso di flusso indicato sul corpo valvola, alloggiare nella sua sede la parte collegata al sensore.

Avvitare quindi la ghiera zigrinata evitando di serrare (Fig. a).

Orientare l'uscita della guaina che collega la sonda facendo ruotare il cappuccio nero (Fig. b). Serrare a fondo la ghiera zigrinata (Fig. c).



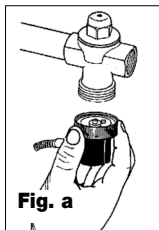
Before installation make sure that there are no impurities in the system which might deposit on the discharge seating before fitting the temperature safety relief valve. We recommend installing an inspectable strainer on the cold water inlet and regularly checking it is clean. When the setting temperature in the generator is reached the valve begins to discharge the quantity of domestic water required to maintain the temperature of the generator within the safety limits. Check that the valve discharge capacity is compatible with the limits indicated by the manufacturer of the generator and system.

For reasons of safety, any shut-off valves installed upstream from the valve must be open.

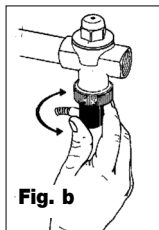
We recommend installing a pressure reducing at the inlet of the water system set to the system's working pressure.

The valve must be installed only on horizontal pipe, with the obturator axis in vertical position. It is however allowed to install the valve laid on its side (with the obturator axis in horizontal position), but never upside down.

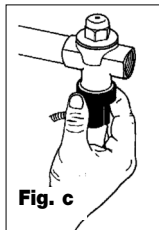
Depending on the fuel stocking method and the expansion vessel (open or closed), the valve



**Fig. a**



**Fig. b**



**Fig. c**

sensor must be installed on board the generator (with the pocket immersed within the water of the heating system) or on the flow pipe upstream of any shut-off device (as close as possible to the generator or within the distance specified by the applicable standard: 1 m according to collection R; on board or within 30 cm according to UNI 10412-2). When fitting the valve on the pipe make sure it is positioned in the correct direction of flow as indicated on the body of the valve. Once fitted, place the part connected to the sensor in its seating.

Then screw the knurled ring nut without tightening it (Fig. a).

Position the outlet of the sheath which connects the probe by rotating the black cup (Fig. b). Fully tighten the knurled ring nut (Fig. c).

Es wird empfohlen in der Kaltwasserzuleitung einen Schmutzfänger vor der TAS zu installieren und ihn regelmäßig auf seine Sauberkeit zu überprüfen.

Beim Erreichen der eingestellten Temperatur beginnt das Ventil zu öffnen, Kaltwasser strömt in der erforderlichen Menge in den Wärmetauscher und hält die die Temperatur im Heizkessel innerhalb der zulässigen Grenzen.

Die Ablassleistung des Ventils ist zu prüfen und so zu dimensionieren, daß sie den Grenzwerten der Kessel- und Anlagenhersteller hinreichend entspricht.

Aus Sicherheitsgründen müssen eventuelle dem Ventil vorgeschaltete Absperrventile geöffnet sein. Am Kaltwasser-Hausanschluss sollte ein auf den Betriebsdruck der Anlage eingestellter Druckminderer eingebaut werden.

Das Ventil darf nur auf horizontal verlaufenden Rohrleitungen mit vertikaler Schieberachse installiert werden. Bei Bedarf kann es mit horizontaler Schieberachse liegend montiert werden, jedoch niemals mit Kopf nach unten In Abhängigkeit des jeweiligen Brennstoffbeschickungssystem und Art und Weise des vorhandenen Ausdehnungssystems, (Offene – geschlossene Anlage) muss der Fühler der thermischen Ablaufsicherung am Wärmeerzeuger montiert werden. Die zugehörige Tauchhülse ist am Vorlauf vor den Absperrorganen möglichst nahe am Wärmeerzeuger und zulässigem Abstand entsprechend der gültigen Norm einzubauen: - 1 m gemäss Sammlung R am WE oder 30 cm gemäß UNI 10412-2.

Nach Einbau des Ventilkörpers entsprechend der am Ventilkörper angegebenen Flussrichtung in die Rohrleitung, ist der Fühleranschluss einzusetzen (fig.a).

Dieser muss so ausgerichtet werden, dass der Anschluss spannungsfrei ist (fig.b). Die Überwurfmutter darf nicht zu fest angezogen werden (fig.c).

Avant le raccordement de la soupape thermique série 543, rincer soigneusement l'installation afin d'éliminer toutes les impuretés qui pourraient compromettre son bon fonctionnement. Il est aussi vivement recommandé d'installer un filtre à cartouche visible (bol transparent) et à faible perte de charge, sur l'arrivée du réseau d'eau froide. Contrôler régulièrement l'état des filtres, visuellement ou avec un manomètre amont et un en aval du filtre.

Lorsque la température atteint 98°C la soupape commence à s'ouvrir pour permettre l'entrée d'eau froide et ainsi maintenir la température de chaudière sous les limites de sécurité.

La puissance d'évacuation de la soupape doit être compatible avec la capacité d'échange thermique entre le ballon (ou le serpentin de refroidissement) et la chaudière, indiquée normalement par le constructeur de chaudière.

Pour la sécurité, les éventuels robinets d'arrêt montés sur l'alimentation en eau doivent être en position ouverte et non manoeuvrables (par fil plombé ou suppression de la poignée). Pour un contrôle optimal de la pression en entrée, et afin d'éviter le phénomène de coup de bélier lorsque la soupape s'ouvre, il est conseillé de prévoir un réducteur de pression sur l'arrivée d'eau froide, réglé à la pression de fonctionnement de l'installation.

La soupape peut être monté en toute position horizontale ou verticale. Le tube d'évacuation de la soupape doit être visible et acheminé vers un entonnoir spécifique.

Installer exclusivement la soupape sur un conduit horizontal, avec l'axe de l'obturateur à la verticale. Il est permis d'installer la soupape avec l'axe de l'obturateur à l'horizontale) mais jamais tête en bas.

La position du capteur de la soupape de sécurité thermique dépend du système de chargement du combustible et du système d'expansion (vase ouvert ou fermé). Il sera donc installé (plongeur immergé dans le corps de chauffe) ou monté sur le départ, en amont de tout organe d'arrêt (le plus proche possible du générateur ou à la distance indiquée par la norme : 1 m pour le recueil R, embarqué ou à 30 cm pour UNI 10412-2). Pour cela, procédez selon les indications suivantes :

1. Après avoir monté la soupape sur la tuyauterie, en respectant le sens du flux indiqué sur le corps de la soupape, mettre dans son logement la partie relié à la sonde.
2. Visser ensuite la bague filetée sans serrer.
3. Orienter la sortie de la gaine qui relie la sonde en faisant tourner le couvercle noir. Serrer la bague filetée.

Antes de montar la válvula de seguridad, comprobar que la instalación no tenga impurezas que puedan acumularse en la salida de la válvula.

Se aconseja instalar un filtro inspeccionable en la entrada de agua fría y controlar regularmente su estado de limpieza. Cuando se alcanzan la calibración de la temperatura, la válvula comienza a descargar la cantidad de agua necesaria para mantener la temperatura de la caldera dentro de los límites de seguridad. Controlar que la capacidad de descarga de la válvula sea compatible con los valores límite indicados por el fabricante de la caldera y de la instalación. Por razones de seguridad, las válvulas de corte que se encuentren antes de la válvula deben estar abiertas. Se aconseja instalar un reductor de presión en la acometida del agua de red, calibrado a la presión de funcionamiento de la instalación.

La válvula se debe instalar únicamente en tubos horizontales, con el eje del obturador en posición vertical. Se permite instalar la válvula de lado (con el eje del obturador horizontal) pero nunca cabeza abajo. Según el sistema de carga de combustible y el sistema de expansión (de vaso abierto o cerrado), el sensor de la válvula de seguridad se monta en el equipo (con la vaina sumergida en el agua de calefacción) o en el tubo de ida anterior a cada dispositivo de corte (lo más cerca posible del generador o dentro de la distancia indicada por la normativa aplicable: 1 m según la Recopilación R, en el equipo, o 30 cm según UNI 10412-2).

Después de haber montado la válvula en la tubería, respetando el sentido de flujo indicado en el cuerpo de la válvula, insertar en su asiento la parte conectada al sensor. Enroskar la anilla moleteada sin apretarla a fondo (Fig. a). Orientar la salida de la vaina que conecta la sonda, haciendo girar el capuchón negro (Fig. b). Apretar a fondo la anilla moleteada (Fig. c).

Antes da instalação da válvula de descarga de segurança térmica, é necessário assegurar-se de que a instalação esteja livre de impurezas que possam depositar-se na sede de descarga. É aconselhável instalar um filtro inspeccionável na chegada da água fria e controlar regularmente o seu estado de limpeza. Quando se atinge a temperatura de regulação, a válvula começa a descarregar a quantidade de água necessária para manter a temperatura da caldeira dentro dos limites de segurança.

Certificar-se que a capacidade de descarga da válvula é compatível com os valores limite indicados pelo fabricante da caldeira e da instalação.

Por motivos de segurança, eventuais válvulas de interceção posicionadas a montante da válvula devem estar na posição aberta.

É aconselhável instalar uma redutora de pressão na entrada da água da rede hídrica regulada segundo a pressão de funcionamento da instalação.

A válvula deve ser instalada apenas em tubagens horizontais, com o eixo do obturador na vertical. É permitida a instalação com a válvula deitada de lado (com o eixo do obturador na horizontal) mas nunca virada ao contrário.

Conforme o sistema de enchimento de combustível e o sistema de expansão de vaso aberto ou fechado, o sensor da válvula de descarga de segurança térmica deve ser montado na aparelho (com a bainha imersa na água de aquecimento) ou na tubagem de ida a montante de qualquer órgão de interceção (o mais próximo possível da caldeira ou dentro da distância indicada na normativa aplicável:

1 m para a Coletânea R, dentro do aparelho ou 30 cm para a UNI 10412-2).

Depois da montagem da válvula na tubagem, respeitando o sentido do fluxo indicado no corpo da válvula, instalar na sua sede a parte ligada ao sensor.

Apertar, em seguida, a rosca, evitando forçar (Fig. a).

Orientar a saída da bainha que liga a sonda, fazendo rodar a tampa preta (Fig. b). Apertar bem a rosca (Fig. c).

Alvorens de thermische veiligheidsaftap te installeren, dient men zich ervan te vergewissen dat de installatie vrij is van onzuiverheden die zich zouden kunnen afzetten op de klepzitting. Het is aanbevolen om aan de koudwatertoevoer een inspecteerbare filter te voorzien en hem regelmatig te controleren.

Wanneer de ingestelde temperatuur in de generator 98°C bereikt, begint de afsluiter de benodigde hoeveelheid tapwater te lozen om de temperatuur van de ketel binnen de veiligheidsgrenzen te houden.

Controleer of de afvoercapaciteit van de klep verenigbaar is met de door de fabrikant van de ketel en het systeem aangegeven grenzen.

De aftap mag uitsluitend op horizontale leidingen worden geplaatst, met de afsluiteras verticaal. De installatie op zijn kop is niet toegestaan.

Afhankelijk van het vulsysteem van de brandstof en het expansiesysteem met open of gesloten vat, moet de sensor van de veiligheidsaftap op de machine worden gemonteerd (met de pompelhuus ondergedompeld in het verwarmingswater) of op de aanvoerleiding

bovenstrooms van elk afsluitorgaan (zo dicht mogelijk bij de generator of binnen de afstand die wordt aangegeven door de toepasselijke norm: 1 m voor Serie R, op de machine of 30 cm volgens de norm UNI 10412-2).

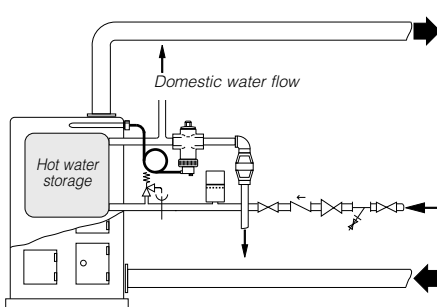
Controleer of de afvoercapaciteit van de aftap overeenkomt met de waarden opgegeven door de fabrikant van de boiler en de installatie. Om veiligheidsredenen moeten afsluiters die eventueel voor de aftap geplaatst zijn, steeds open zijn. Het is aanbevolen om aan de ingang van het water van het waterleidingnet een drukverminderaar te installeren die ingesteld is op de werkdruk van de installatie.

De sensor dient ofwel bovenaan de ketel geïnstalleerd te worden ofwel op de vertrekleiding op een afstand van maximaal 0,5 meter van de ketel.

Na het installeren van de aftap, rekening houdend met de stromingsrichting aangegeven op het lichaam, dient men de kap die verbonden is met de sonde op zijn zitting te monteren. Schroef de wartel vast zonder deze dicht te knijpen (fig. a). Richt het capillair (fig. b) en draai de wartel stevig vast (fig. c).

Installazione della valvola di scarico di sicurezza termico sui generatori con bollitore incorporato.

Installation of the temperature safety relief valve on generators with built-in hot water storage.



Einbauschema für die thermische Ablaufsicherung an Heizkesseln mit integriertem Warmwasserbereiter.

Montage de la soupape de sécurité thermique sur les chaudières avec chauffe-eau incorporé. Prévoir un groupe de sécurité 5261 et un vase d'expansion sanitaire sur la tuyauterie amont.

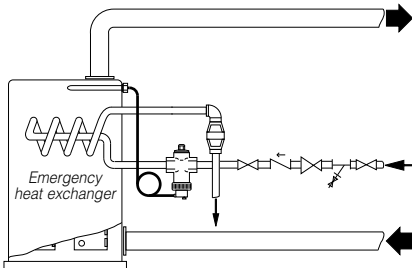
Instalación de la válvula de seguridad y descarga en calderas con hervidor incorporado.

Instalação da válvula de descarga de segurança térmica nas caldeiras com termoacumulador incorporado.

Installatie van de thermische veiligheidsaftap op ketels met een ingebouwde boiler.

Installazione della valvola di scarico di sicurezza termico sullo scambiatore di emergenza.

Installation of the temperature safety relief valve on the emergency heat exchanger.



Einbauschema für die thermische Ablaufsicherung an Heizkesseln mit Sicherheits-Wärmetauscher.

Montage de la soupape de sécurité thermique sur le serpentin de sécurité.

Instalación de la válvula de seguridad y descarga en el intercambiador de emergencia.

Instalação da válvula de descarga de segurança térmica no permutador de emergência.

Installatie van de thermische veiligheidsaftap op een ketel met ingebouwde warmtewisselaar.

**Collegamento  
scarico**

**Drain  
connection**

**Abflussanschluss**

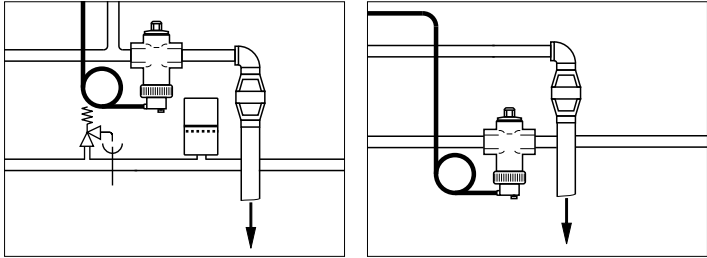
**Raccordement  
pour l'évacuation**

**Conexión de la  
descarga**

**Ligação de  
descarga**

**Aansluiting  
afvoer**

Il diametro della tubazione di scarico deve corrispondere al diametro di uscita della valvola; la lunghezza massima non deve superare i 2 m, più di due curve non sono ammesse. Se vengono superati questi valori massimi (2 curve, 2 m di tubazione) si deve scegliere il diametro immediatamente superiore per la tubazione di scarico. Si tenga conto però che più di tre curve e 4 m di tubazione non sono ammessi. La tubazione di scarico non deve presentare tratti in salita. La tubazione di scarico della valvola deve essere realizzata in modo tale da non impedire la regolare funzionalità delle valvole e da non recare danno a persone o cose. In conformità alle disposizioni vigenti, lo scarico della valvola deve essere visibile e convogliato in apposita tubazione di raccolta. E' raccomandata l'installazione di un imbuto con prese d'aria antiriflusso sulla tubazione di scarico della valvola. Il diametro della tubazione di collegamento tra l'imbuto e la rete di scarico deve essere almeno il doppio del diametro della valvola.



The diameter of the discharge pipe must be the same as that of the outlet of the valve. The maximum length must not be greater than 2 m, and no more than two elbows are permitted. If these two maximum limits (2 elbows, 2 m. of pipe) are exceeded, the next largest diameter must be used for the discharge tube. More than 3 elbows and 4 m. of pipe are nevertheless not permitted. No part of the discharge pipe must slope upwards.

The discharge pipe of the temperature safety relief valve must be made so as not to prevent the valves from working properly and so as to cause no damage to persons or property. In conformity with current regulations, the temperature safety relief valve outlet must be visible and conveyed into a specific collection pipe. If the discharge pipe of the temperature safety relief valve leads to discharge pipe with a funnel, the diameter of the discharge piping for the valve must be at least double the discharge diameter of the valve.

Die Dimensionierung der Ablassleitung muss mindestens dem Durchmesser des Ventilaustritts entsprechen. Die max. Länge darf 2 m nicht überschreiten, mehr als 2 Bögen sind unzulässig.

Bei Überschreiten dieser Maximalwerte ist für die Ablassleitung die nächst grössere Rohrdimension zu wählen.

Bitte beachten Sie, dass Ablassleitungen ab 4 m Leitungslänge und 3 Bögen nicht mehr zulässig sind.

Die Ablassleitung ist mit Gefälle zu verlegen und so auszurichten, dass die Funktion des Ventils nicht beeinträchtigt wird und austretendes heisses Wasser keine Person und Gegenstände schädigen können.

Entsprechend der gültigen Vorschriften, muss der Wasseraustritt der Ablassleitung frei sichtbar sein und in separate Ablaufleitung geführt werden.

Es wird empfohlen einen Ablauftrichter mit Lufteinlass vorzusehen.

Der Rohrdurchmesser zwischen Ablauftrichter und Abfluss muss doppelt so groß sein wie die Ablassleitung des Ventils.

Le diamètre du tube d'évacuation doit correspondre au diamètre de sortie de la soupape ; la longueur maximum ne doit pas dépasser 2 mètres, deux coudes au maximum étant admis. Si vous dépassez ces valeurs maximum (2 coudes, 2 mètres), vous devez choisir le diamètre immédiatement supérieur. Rappelez-vous cependant que plus de 3 coudes et plus de 4 mètres de tuyauterie ne sont pas autorisés. Le tube d'évacuation de la soupape doit être réalisé de sorte à ne pas compromettre le fonctionnement régulier de la soupape et à ne créer aucun dommage matériel ou corporel.

Il est recommandé d'installer un entonnoir avec garde d'air sur l'évacuation. Le diamètre de la tuyauterie d'évacuation doit être au moins égal au double de celui de la soupape de sûreté.



El diámetro de la tubería de descarga debe ser igual al de la salida de la válvula; la longitud máxima no debe superar los 2 m y no puede haber más de dos curvas. Si hay más de dos curvas o el tubo mide más de 2 m, elegir un tubo de descarga con el diámetro inmediatamente superior. De cualquier manera, no se permiten más de tres curvas y 4 m de tubo. La tubería de descarga no debe tener tramos ascendentes.

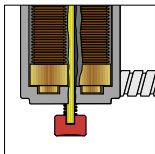
La tubería de descarga de la válvula de seguridad debe realizarse de modo que no impida el correcto funcionamiento de las válvulas ni pueda provocar daños personales o materiales. Según establecen las normativas vigentes, la descarga de la válvula de seguridad tiene que ser visible y canalizarse hacia un tubo de recolección. Se recomienda instalar un embudo con tomas de aire antirreflujo en el tubo de descarga de la válvula. El diámetro del tubo de conexión entre el embudo y la red de desagüe debe ser al menos el doble del diámetro de la válvula.

O diâmetro da tubagem de descarga deve corresponder ao diâmetro de saída da válvula; o comprimento máximo não deve superar os 2 m e não são admitidas mais de duas curvas. Se estes valores máximos forem ultrapassados (2 curvas, 2 m de tubagem) deve escolher-se o diâmetro imediatamente superior para a tubagem de descarga. Porém, é necessário ter em consideração que não são admitidos mais de 3 curvas e 4 m de tubagem. A tubagem de descarga não deve apresentar segmentos em subida.

A tubagem de descarga da válvula de segurança deve ser realizada de modo a não impedir o regular funcionamento das válvulas e a não causar danos a pessoas ou bens. Em conformidade com as disposições em vigor, a descarga da válvula de segurança deve ser visível e conduzida para a respetiva tubagem de recolha. Recomenda-se a instalação de um funil com tomadas de ar antirreflujo na tubagem de descarga da válvula. O diâmetro da tubagem de ligação entre funil e a rede de descarga deve ser, pelo menos, o dobro do diâmetro da válvula.

De diameter van de afvoerleiding moet overeen komen met de uitlaat van de aftap. De lengte mag maximaal 2 m zijn en niet meer dan 2 bochten hebben. Indien deze waarden worden overschreden, dient men de afvoerdiameter één maat groter te kiezen. Men dient er echter ook rekening mee te houden dat meer dan 3 bochten en 4 m leiding niet toegelaten zijn. De afvoerleiding mag niet in stijgende lijn lopen (ook niet gedeeltelijk). De afvoer van de veiligheidsaftap dient zodanig gemaakt te worden dat hij de correcte werking van de aftap niet belemmert en geen letsel of schade kan veroorzaken. Volgens de geldende regelgeving moet de afvoer zichtbaar zijn en naar een voorziene opvangleiding geleid worden. Indien de uitlaat van de veiligheidsaftap uitmondt in een afvoerleiding met een trechter dan dient de diameter van de afvoerleiding minstens dubbel zo groot te zijn als de uitlaat van de aftap.

**Manutenzione**  
**Maintenance**  
**Wartung**  
**Entretien**  
**Mantenimiento**  
**Manutenção**  
**Onderhoud**



Nella parte inferiore della valvola è situato un pulsante di colore rosso che permette di effettuare le operazioni di spurgo e verifica della funzionalità. E' necessario che un tecnico controlli almeno una volta all'anno la funzionalità della valvola.

At the bottom of the valve there is a red push-button that is used for draining and to check the valve works properly. It is necessary for valve operation to be checked at least once a year by a technician.

Der rote Knopf an der Unterseite der Armatur dient Funktionsprüfung. Der Anlagenbetreiber ist verpflichtet, mindestens einmal jährlich die Thermische Ablaufsicherung durch einen Fachmann auf deren Funktionstüchtigkeit überprüfen zu lassen.

La partie inférieure de la soupape présente un bouton rouge qui permet de procéder à la purge et de vérifier son bon fonctionnement. Il est nécessaire qu'un technicien contrôle au moins une fois par an le fonctionnement de la soupape.

En la parte inferior de la válvula hay un pulsador de color rojo para la purga y el control del funcionamiento. Al menos una vez al año, un técnico ha de controlar que la válvula funcione correctamente.

Na parte inferior da válvula encontra-se um botão vermelho que permite efetuar as operações de drenagem e verificação de funcionamento. É necessário que um técnico verifique, pelo menos, uma vez por ano o funcionamento da válvula.

Onderaan de veiligheidsaftap bevindt zich een rode drukknop waarmee men de aftap kan spoelen en de werking ervan kan controleren. Het is noodzakelijk de werking van de veiligheidsaftap minstens éénmaal per jaar te laten controleren door een technicus.

**Garanzia  
Warranty  
Garantie  
Garantie  
Garantía  
Garantie**

In caso di contenzioso le lingue di riferimento sono l'italiano e l'inglese. Trova inoltre applicazione quanto specificato nelle: "CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA" riportate nel listino prezzi in vigore e nelle presenti istruzioni.

In the event of disputes, the reference languages are Italian and English. In addition, the conditions specified in the GENERAL TERMS OF SALE stated in the price list in force and in these instructions are applicable.

Im Falle von Rechtsstreitigkeiten gelten die Versionen in italienischer und englischer Sprache. Darüber hinaus kommen die Bestimmungen der in der aktuellen Preisliste angeführten „ALLGEMEINEN GESCHÄFTSBEDINGUNGEN“ und der vorliegenden Anleitung zur Anwendung.

En cas de contentieux, les langues de référence sont l'italien et l'anglais. Est en outre appliqué ce qui est spécifié dans les « CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE » reportées dans la liste des prix en vigueur et dans les présentes instructions.

En caso de contencioso los idiomas de referencia son el italiano y el inglés. Asimismo, es de aplicación lo especificado en las: "CONDICIONES GENERALES DE VENTA" descritas en la lista de precios en vigor y en las presentes instrucciones.

Em caso de litigio, as línguas de referência são italiano e inglês. Também são aplicáveis todas as especificações dadas nas: «CONDIÇÕES GERAIS DE VENDA» incluídas na tabela de preços em vigor e, ainda, nestas instruções.

Bij geschillen zijn het Italiaans en het Engels de geldende talen. Bovendien zijn de bepalingen van de "ALGEMENE VERKOOPVOORWAARDEN" van toepassing die staan vermeld in de geldende prijslijst en in deze aanwijzingen.

**Sicurezza  
Safety  
Sicherheit  
Sécurité  
Seguridad  
Segurança  
Veiligheid**



L'installazione delle valvole di scarico di sicurezza termica deve essere eseguita da parte di personale tecnico qualificato secondo le indicazioni riportate nel presente manuale ed in accordo alla normativa vigente. Se le valvole non sono installate, messe in servizio e mantenute correttamente secondo le istruzioni contenute in questo manuale, allora possono non funzionare correttamente e possono porre l'utente in pericolo. Assicurarsi che tutta la raccorderia di collegamento sia a tenuta idraulica. Nella realizzazione delle connessioni idrauliche, prestare attenzione a non sovrasollecitare meccanicamente la filettatura del corpo valvola. Nel tempo si possono produrre rotture con perdite idrauliche a danno di cose e/o persone. Temperature dell'acqua superiori a 50°C possono provocare gravi ustioni. Durante l'installazione, messa in servizio e manutenzione delle valvole di scarico di sicurezza termica, adottare gli accorgimenti necessari affinché tali temperature non arrechino pericolo per le persone.

**Lasciare il presente manuale ad uso e servizio dell'utente**

The temperature safety relief valves must be installed by a qualified technician in accordance with the instructions provided in this manual and with current regulations. If the valves are not installed, commissioned and maintained correctly, according to the instructions contained in this manual, they may not function properly and could endanger the user. Make sure that all connection fittings are watertight. When making hydraulic connections, make sure that threaded connections of the valve body are not mechanically overstressed. Over time this may result in breakages, with consequent water losses which could cause harm to property and/or people. Water temperatures higher than 50°C may cause severe burns. During installation, commissioning and maintenance of the temperature safety relief valve, take the necessary precautions to ensure that these temperatures do not endanger people.

**Leave this manual as a reference guide for the user**

Die Installation der thermischen Ablaufsicherung hat durch Fachpersonal gemäß dieser Betriebsanleitung und unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen Vorschriften zu erfolgen. Nichteinhaltung können zu Betriebsstörungen führen und stellen eine Gefahr für den Benutzer dar. Die Dichtheit sämtlicher Anschlussverschraubungen ist zu überprüfen. Bei der Ventil- und Rohrmontage ist darauf zu achten, die Ventilanschlüsse nicht zu beschädigen. Beschädigungen mit Leckverlusten können Sach- und Personenschäden verursachen. Wassertemperaturen über 50°C können zu schweren Verbrühungen führen. Während Installation, Inbetriebnahme und Wartung sind entsprechende Schutzvorkehrungen zu treffen.

**Die vorliegende Produktanleitung ist dem Benutzer zu übergeben**

L'installation des soupapes de sécurité thermique doit être effectuée par des techniciens qualifiés sur la base des indications fournies par le présent manuel et conformément aux normes en vigueur. Si les soupapes ne sont pas correctement installées, mises en service et entretenues conformément aux instructions fournies dans ce manuel, elles peuvent ne pas fonctionner correctement et mettre l'utilisateur en danger. S'assurer que tous les raccords sont étanches. Dans la réalisation des connexions hydrauliques, prêter attention à ne pas serrer de façon excessive les raccords sur la soupape. Cela pourrait provoquer avec le temps des ruptures et donc des fuites. Au-delà de 50°C, l'eau risque de provoquer des brûlures. Lors de l'installation, de la mise en service et de l'entretien des soupapes de sécurité thermique, adopter les mesures nécessaires pour que ces températures ne mettent pas les personnes en danger.

### **Laissez ce manuel à disposition de l'utilisateur**

Las válvulas de seguridad térmica deben ser instaladas por personal técnico cualificado y respetando las indicaciones dadas en este manual y la normativa vigente. Si la instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento de las válvulas no se realizan de acuerdo con lo indicado en este manual, pueden no funcionar correctamente y poner al usuario en peligro. Controlar que todos los racores sean perfectamente estancos. Al realizar las conexiones hidráulicas, tener cuidado de no forzar la rosca del cuerpo de la válvula. Con el tiempo podrían verificarse pérdidas de agua con los consiguientes daños materiales o personales. El agua a más de 50°C puede causar quemaduras graves. Durante la instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento de las válvulas de seguridad, tomar las precauciones necesarias para que el agua caliente no suponga ningún peligro.

### **Entregar este manual al usuario**

A instalação das válvulas de descarga de segurança térmica deve ser efetuada por pessoal técnico qualificado segundo as indicações fornecidas no presente manual e de acordo com as normas em vigor. Se as válvulas não forem instaladas, colocadas em funcionamento e mantidas corretamente segundo as instruções contidas neste manual, poderão não funcionar de modo correto e colocar o utilizador em perigo. Certificar-se que todas as ligações tenham vedação hidráulica. Ao efetuar as ligações hidráulicas, ter em atenção para não forçar mecanicamente a parte rosçada do corpo da válvula. Com o tempo, poderão ocorrer ruturas com perdas de água que podem causar danos materiais e/ou pessoais. Temperaturas da água superiores a 50°C podem provocar queimaduras graves. Durante a instalação, o arranque e a manutenção das válvulas de descarga de segurança térmica, adotar as precauções necessárias para que essas temperaturas não coloquem as pessoas em perigo.

### **Deixar manual à disposição do utilizador**

De thermische veiligheidsaftap serie 543 dient door een bevoegde installateur geïnstalleerd te worden, overeenkomstig de nationale wetgeving en/of de plaatselijke richtlijnen. Indien de veiligheidsaftap niet volgens de instructies in deze handleiding geïnstalleerd, in werking gesteld of onderhouden wordt, kan de werking ervan verstoord worden, met letsel en/of schade tot gevolg. Zorg ervoor dat alle aansluitingen waterdicht zijn. Bij het maken van de hydraulische aansluitingen dient men erop te letten dat de aansluitingen niet mechanisch overbelast worden. Anders zou er na verloop van tijd waterverlies kunnen optreden met letsel en/of schade tot gevolg. Watertemperaturen hoger dan 50°C kunnen ernstige brandwonden veroorzaken. Tijdens het installeren, het in werking stellen en het onderhoud van de veiligheidsaftap, moeten alle noodzakelijke stappen in acht genomen worden om ervoor te zorgen dat dergelijke temperaturen niet voor gevaar zorgen.

### **Laat deze handleiding ter beschikking van de gebruiker**

**Caleffi S.p.A.**  
S.R. 229 n° 25  
28010 Fontaneto d'Agogna  
Italy