

**Valvola automatica di sfogo aria per radiatori AERCAL**  
**Automatic air vent for radiators, AERCAL.**  
**Automatischer Schnellentlüfter für Heizkörper, AERCAL**  
**Purgeur d'air automatique pour radiateurs AERCAL**  
**Purgador automático para radiador, AERCAL**  
**Purgador de ar automático para radiadores, AERCAL**  
**Automatische ontluchter voor radiatoren, AERCAL**



## 504 Series

**Funzione**

La valvola di sfogo aria a galleggiante, elimina automaticamente l'aria che, liberata dall'acqua nella fase di riscaldamento, va a raccogliersi nei punti alti del radiatore, limitando il normale scambio termico e favorendo fenomeni di rumorosità e corrosione.

**Function**

**Principe**

**Funktion**

**Función**

Può essere installata su ogni tipo di corpo scaldante, dai tradizionali radiatori in ghisa alle sottili piastre in acciaio grazie alla particolare costruzione. Tutti i modelli sono forniti di tappo igroscopico di sicurezza.

**Funcionamento**

**Funcie**

The floating air vent valve automatically eliminates the air that, freed from the water during heating, collects at high points in the radiator, limiting normal heat exchange and encouraging problems of noise and corrosion. It can be installed on any type of heating element, from traditional cast iron radiators to thin steel plates, thanks to its special construction. All models are provided with a hygroscopic safety plug.

Das Entlüftungsventil mit Schwimmer beseitigt automatisch die in der Heizphase freigesetzte Luft, die sich an den höchsten Stellen des Heizkörpers ansammelt und so den normalen Wärmeaustausch einschränkt und Geräuschentwicklung und Korrosion begünstigt.

Dank seiner speziellen Bauart kann es an jedem Heizkörpertyp installiert werden, von den herkömmlichen Heizkörpern aus Gusseisen bis hin zum Stahlplatten-Heizkörpern.

Alle Modelle haben eine hyroskopische Sicherheitskappe.

Le purgeur d'air à flotteur élimine automatiquement l'air qui, après s'être dégagé de l'eau lors de la phase de chauffage, se concentre dans la partie supérieure du radiateur en limitant l'échange thermique ordinaire et en favorisant l'émission de bruit ainsi que la corrosion.

La conception spéciale du purgeur permet de l'installer sur tous les corps de chauffe, des radiateurs traditionnels en fonte aux fines plaques d'acier.

Tous les modèles sont équipés de bouchons hygroscopiques de sécurité.

La válvula de purga de aire con boya elimina automáticamente el aire que, liberado por el agua durante el calentamiento, se acumula en los puntos más altos del radiador, causando una disminución del intercambio térmico y un aumento del ruido y la corrosión.

Por su diseño especial, se puede instalar en cualquier elemento calefactor, desde los tradicionales radiadores de fundición hasta las delgadas placas de acero.

Todos los modelos se suministran con tapón higroscópico de seguridad.

O purgador de ar com flutuador elimina automaticamente o ar que, libertado pela água na fase de aquecimento, se concentra nos pontos altos do radiador, limitando a permuta térmica normal e favorecendo fenómenos de ruído e corrosão.

Pode ser instalado em todos os tipos de radiador, desde os tradicionais em ferro fundido até às finas placas de aço, graças à sua concepção especial.

Todos os modelos são fornecidos com tampa higroscópica de segurança.

De automatische ontluchter verwijdert de lucht die gevormd wordt tijdens het verwarmen van het water. Deze lucht, die zich verzamelt in de hoogste punten van de radiator, beperkt de warmteoverdracht en veroorzaakt problemen zoals corrosie en geluidshinder.

Door zijn speciale constructie, kan de ontluchter op elk type verwarmingslichaam geplaatst worden, zowel op traditionele gietijzeren radiatoren als op dunne plaatstalen radiatoren.

Alle modellen zijn voorzien van een hygroscopisch veiligheidskapje.

## Product range 504

<b>504401</b>	1/2"
<b>504501</b>	3/4"
<b>504611</b>	1" right
<b>504621</b>	1" left



## Technical specifications

Materials:- Body and cover:	brass EN 12165 CW617N, chrome plated
- Float:	PP
- Obturator stem:	brass EN 12164 CW614N
- Spring:	stainless steel
- Seals:	EPDM
- Hygroscopic safety cap discs:	cellulose fibre
Medium:	water and glycol solutions
Max percentage of glycol:	30%
Max working pressure:	10 bar
Max discharge pressure:	2,5 bar
Max working temperature:	100°C
Connections:	1/2" - 3/4" - 1" M right and left

**Caratteristiche idrauliche**

**Hydraulic characteristics**

**Hydraulische Merkmale**

**Caractéristiques hydrauliques**

**Características hidráulicas**

**Características hidráulicas**

**Hydraulische kenmerken**

**Capacità di scarico** (in fase di caricamento impianto)

**Discharge capacity** (in the phase of filling the system)

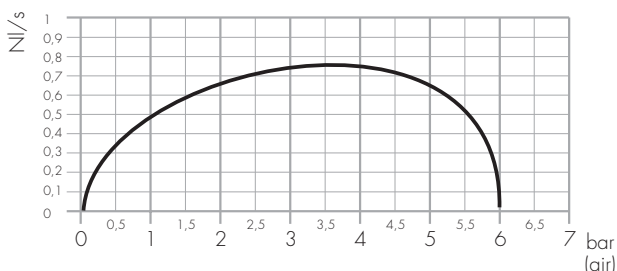
**Luftabscheideleistung** (während der Anlagenbefüllung)

**Capacité d'évacuation** (en phase de chargement de l'installation)

**Capacidad de descarga** (durante el llenado de la instalación)

**Capacidade de descarga** (na fase de enchimento da instalação)

**Ontluchtcapaciteit** (tijdens het vullen van de installatie)



Lo sfogo automatico dell'aria viene garantito fintanto che la pressione dell'acqua rimane al di sotto della pressione massima di scarico.

Automatic air venting is guaranteed as long as the water pressure remains below the maximum discharge pressure.

Die automatische Entlüftung wird garantiert, solange der Wasserdruck unter dem höchsten Ablassdruck bleibt.

La purge automatique de l'air se poursuit tant que la pression de l'eau reste inférieure à la pression maximale de vidange.

La purga de aire automática se realiza mientras la presión del agua es inferior a la presión máxima de descarga.

A purga automática do ar é garantida desde que a pressão da água permaneça abaixo da pressão máxima de descarga.

Zolang de druk van het water onder de maximale ontluuchtingsdruk blijft, is de automatische ontluuchting gegarandeerd.

**Installazione**  
**Installation**  
**Einbau**  
**Installation**  
**Instalación**  
**Instalação**  
**Installatie**

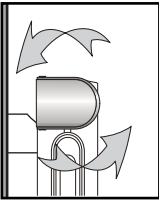
La valvola va installata in posizione verticale.

Qualora la distanza fra corpo scaldante e parete sia insufficiente per l'installazione della valvola, si consiglia di togliere il coperchio a tenuta O-Ring (Fig.1), oppure di premontare la valvola sul radiatore (Fig.2).

The valve must be installed in a vertical position.

If the distance between the heating element and the wall is insufficient to fit the valve, it is recommended that you remove the O-Ring seal cap (Fig.1), or pre-fit the valve on the radiator (Fig.2).

**Fig. 1**



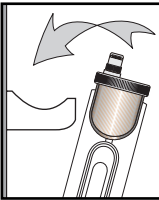
Das Ventil muss senkrecht eingebaut werden.

Wenn der Abstand zwischen dem Heizkörper und der Wand nicht für den Einbau des Ventils ausreicht, wird empfohlen, den O-Ring-Dichtungsdeckel (Fig.1) abzunehmen oder das Ventil am Heizkörper vorzumontieren (Fig.2).

Installer le purgeur dans le sens vertical.

En cas de distance insuffisante entre le corps de chauffe et le mur, il convient d'enlever le couvercle à joint torique (Fig. 1) ou de monter précédemment le purgeur sur le radiateur (Fig. 2).

**Fig. 2**



La válvula se debe instalar en posición vertical.

Si la distancia entre el elemento calefactor y la pared no es suficiente para instalar la válvula, se aconseja quitar la tapa con la junta tórica (Fig. 1) o premontar la válvula en el radiador (Fig. 2).

O purgador deve ser instalado na posição vertical.

Se a distância entre o radiador e a parede for insuficiente para a instalação do purgador, é aconselhável retirar a tampa superior com vedação O-Ring (Fig.1) ou montar previamente o purgador no radiador (Fig.2).

De ontlufter dient verticaal geplaatst te worden.

Indien er onvoldoende ruimte is tussen de radiator en de muur, is het aangeraden ofwel het deksel met O-ring (Fig. 1) te verwijderen, ofwel de ontlufter vooraf op de radiator te monteren (Fig. 2).

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

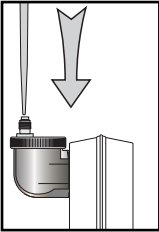
In presenza di impurità nell'acqua, che pregiudicano il corretto funzionamento, è possibile ispezionare la valvola operando nel modo seguente:\*

- a) Intercettare il corpo scaldante chiudendo valvola e detentore.
- b) Svitare il tappo igroscopico di sicurezza e spurgare premendo con uno spillo il meccanismo di tenuta, in modo che non vi sia più pressione nel radiatore (Fig.3).
- c) Svitare il coperchio valvola a tenuta O-Ring (Fig.4).

La particolare costruzione della valvola permette di compiere questa operazione senza che fuoriesca dell'acqua.

**\*NOTA:** L'operazione non deve essere eseguita allo scopo di evacuare l'aria dal corpo scaldante, poiché è il tappo igroscopico di sicurezza che svolge automaticamente tale funzione.

**Fig. 3**



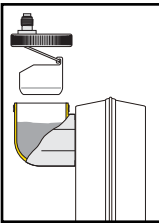
In the presence of impurities in the water that might prejudice normal operation, the valve can be inspected by proceeding as follows:\*

- a) Intercept the heating element by closing the valve and the retainer.
- b) Unscrew the hygroscopic safety plug and bleed by using a pin to press the seal mechanism, until there is no longer any pressure in the radiator (Fig.3).
- c) Unscrew the O-Ring seal valve cover (Fig.4).

The special construction of the valve allows this operation to be carried out without any water coming out.

**\*NOTE:** The operation must not be carried out to remove the air from the heating element, as it is the hygroscopic safety plug that carries out this function automatically.

**Fig. 4**



Wenn im Wasser Verschmutzungen enthalten sind, die den einwandfreien Betrieb beeinträchtigen, kann das Ventil folgendermaßen begutachtet werden:\*

- a) Den Heizkörper durch Schließen des Vorlauf und Rücklaufventils absperrten.
- b) Den hygroscopischen Sicherheitsdeckel aufschrauben und mit einer Nadel auf den Dichtmechanismus drücken, um Druck abzulassen, damit im Heizkörper kein Druck mehr vorhanden ist (Abb.3).
- c) Den O-Ring-Dichtungsdeckel des Ventils aufschrauben (Abb.4).

Dank der speziellen Bauart des Ventils kann dieser Vorgang ausgeführt werden, ohne dass Wasser austritt.

**\*HINWEIS:** Der Vorgang darf nicht ausgeführt werden, um den Heizkörper zu entlüften, da der hygroscopische Sicherheitsdeckel diese Funktion bereits erfüllt.

En présence d'impuretés dans l'eau, qui compromettent le bon fonctionnement, il est possible de contrôler le purgeur de la façon suivante :\*

- a) Arrêter le corps de chauffe en fermant le purgeur et le robinet d'équilibrage.
- b) Dévisser le bouchon hygroscopique de sécurité et purger en appuyant, à l'aide d'un pointeau, sur le mécanisme d'étanchéité de manière à éliminer toute la pression présente à l'intérieur du radiateur (Fig. 3).
- c) Dévisser le couvercle à joint torique du purgeur (Fig. 4).

La conception spéciale du purgeur permet d'effectuer cette opération sans provoquer aucune fuite d'eau.

**\*REMARQUE :** ne pas effectuer cette opération pour évacuer l'air du corps de chauffe étant donné que le bouchon hygroscopique est lui-même chargé de cette fonction.

En caso de problemas de funcionamiento a causa de impurezas en el agua, la válvula se puede inspeccionar del modo siguiente:\*

- a) Cerrar la válvula y el detentor para aislar el cuerpo calefactor.
- b) Desenroscar el tapón higroscópico de seguridad y purgar presionando con una aguja el mecanismo de estanqueidad, a fin de eliminar la presión interna del radiador (Fig. 3).

- c) Desenroscar la tapa de la válvula, dotada de junta tórica (Fig. 4).

El diseño de la válvula permite realizar esta operación sin que se derrame el agua.

**\*NOTA:** no efectúe esta operación para evacuar el aire del elemento calefactor, ya que el tapón higroscópico de seguridad ejecuta automáticamente dicha función.

Na presença de impurezas na água, que prejudiquem o correcto funcionamento, é possível inspeccionar o purgador procedendo do seguinte modo:\*

- a) Interceptar o radiador fechando a válvula e o detentor.

- b) Desapertar a tampa higroscópica de segurança e efectuar a purga, premindo o mecanismo de vedação com um alfinete, até que não haja mais pressão no radiador (Fig.3).

- c) Desaperte a tampa superior do purgador com vedação O-Ring (Fig.4).

A particular concepção do purgador permite realizar esta operação sem que haja fuga de água.

**\*NOTA:** A operação não deve ser realizada com o objectivo de evacuar o ar do radiador, pois é a tampa higroscópica de segurança que desempenha essa função automaticamente.

Indien de goede werking verstoord wordt door onzuiverheden die zich in het water bevinden, is het mogelijk de ontluchter te inspecteren\*:

- a) Sluit de radiator af door het radiatorventiel en het voetventiel dicht te draaien.

- b) Draai het hygroscopisch veiligheidskapje los. Druk met een speld het afdichtingsmechanisme naar beneden totdat er geen druk meer op de radiator staat (Fig. 3).

- c) Draai het deksel met O-ring los (Fig. 4).

Door de speciale constructie van de ontluchter, kan deze handeling gebeuren zonder dat er water vrijkomt.

**\*Opgelet:** Deze handeling dient niet uitgevoerd te worden om te ontluchten aangezien het hygroscopisch veiligheidskapje dit reeds automatisch doet.

**Sicurezza**

**Safety**

**Sicherheit**

**Sécurité**

**Seguridad**

**Segurança**

**Veiligheid**

La valvola automatica di sfogo aria deve essere installata da un installatore qualificato in accordo con i regolamenti nazionali e/o i relativi requisiti locali.

Se la valvola non è installata, messa in servizio e mantenuta correttamente secondo le istruzioni contenute in questo manuale, può non funzionare correttamente e può 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 raccorderia di collegamento alla 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 della valvola, adottare gli accorgimenti necessari affinché tali temperature non arrechino pericolo per le persone.

In caso di acqua molto aggressiva, deve esserci predisposizione al trattamento dell'acqua prima dell'ingresso nella valvola, secondo la normativa vigente. In caso contrario essa può venire danneggiata e non funzionare correttamente.



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

The automatic air vent valve must be installed by a qualified plumber in compliance with relevant national and/or local regulations. If the valve is not properly installed, put into operation and maintained according to the instructions provided in this manual, it may not operate correctly and may endanger the user. Make sure that all connection pipes are watertight. When making hydraulic connections, take care not to subject the pipes connecting to the valve to excessive mechanical stress. Over time this may result in breakage, with loss of water and damage to persons and/or property. Water temperatures exceeding 50°C may cause severe burns. During installation, start-up and maintenance of the valve, take all necessary precautions to ensure that these temperatures do not represent a danger to persons. In the case of particularly hard water, water treatment devices must be provided upstream of the valve inlet, according to current specifications. If they are not provided the valve may be damaged and may not work properly.

**Leave this manual at the service of users for their use.**

Das automatische Entlüftungsventil muss von einem qualifizierten Installateur unter Befolgung der einschlägigen nationalen und/oder örtlichen Vorschriften eingebaut werden. Wenn das Ventil nicht gemäß den in diesem Heft enthaltenen Anleitungen installiert, in Betrieb genommen und instand gehalten wird, kann es unter Umständen nicht korrekt funktionieren und eine Gefahr für den Benutzer darstellen. Die Dichtheit sämtlicher Anschlussverschraubungen überprüfen. Bei der Ausführung der Wasseranschlüsse ist darauf zu achten, die Anschlussverschraubungen am Ventil nicht zu überdrehen. Mit der Zeit können Beschädigungen und folglich Wasserleckagen und Sach- und/oder Personenschäden auftreten. Wassertemperaturen über 50°C können zu schweren Verbrühungen führen. Während der Installation, Inbetriebnahme und Instandhaltung des Ventils müssen die erforderlichen Maßnahmen ergriffen werden, damit diese Temperaturen keine Gefahr für Personen darstellen. Bei sehr aggressivem Wasser muss gemäß den einschlägigen Vorschriften für die Wasseraufbereitung vor Ventileintritt gesorgt werden. Andernfalls kann das Ventil beschädigt werden und nicht korrekt funktionieren.

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

L'installation du purgeur d'air automatique doit être confiée à un installateur qualifié, et être réalisée conformément aux normes nationales et/ou aux dispositions locales correspondantes. L'installation, la mise en fonction et l'entretien du purgeur effectués sans tenir compte des instructions fournies dans ce manuel peuvent compromettre le bon fonctionnement du purgeur lui-même et mettre l'utilisateur en danger. S'assurer que tous les raccordements sont étanches. Lors des connexions hydrauliques, ne pas soumettre les raccordements du purgeur à des efforts mécaniques inutiles. Des ruptures avec pertes hydrauliques au détriment de choses et/ou de personnes peuvent se produire à la longue. Au-delà de 50°C, l'eau risque de provoquer de graves brûlures. Lors de l'installation, de la mise en fonction et de l'entretien du purgeur, adopter les mesures nécessaires pour que les températures élevées ne mettent pas les personnes en danger. En cas d'eau très agressive, il est nécessaire de prévoir un dispositif pour le traitement de l'eau avant que celle-ci n'entre dans le purgeur, conformément aux normes en vigueur. Dans le cas contraire, le purgeur peut se détériorer et ne pas fonctionner correctement.

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

La válvula automática de purga de aire debe ser instalada por un técnico matriculado, de acuerdo con las reglamentaciones nacionales y locales. Si la instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento no se realizan de acuerdo con lo indicado en este manual, la válvula puede no funcionar correctamente y poner al usuario en peligro. Controlar que todos los racores sean perfectamente estancos.

Al realizar el conexionado hidráulico, tener cuidado de no forzar las roscas. 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 la válvula, tomar las precauciones necesarias para que el agua caliente no suponga ningún peligro. Si el agua es muy dura, es necesario ablandarla antes de que entre a la válvula, de acuerdo con la reglamentación vigente. En caso contrario, la válvula se puede dañar y no funcionar como es debido.

**Entregue este manual al usuario.**

O purgador de ar automático deve ser montado por um instalador qualificado de acordo com os regulamentos nacionais e/ou os respectivos requisitos locais. Se o purgador não for montado, colocado em funcionamento e mantido correctamente segundo as instruções contidas neste manual, poderá não funcionar correctamente e colocar o utilizador em perigo. Certifique-se de que todas as ligações tenham vedação hidráulica. Ao efectuar as ligações hidráulicas, ter em atenção para não forçar mecanicamente as ligações ao purgador. Com o tempo poderão ocorrer rupturas 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 do purgador, adoptar as precauções necessárias para que essas temperaturas não coloquem as pessoas em perigo.

Em caso de água muito agressiva, deve estar previsto o tratamento da água antes da entrada na válvula, de acordo com as normas em vigor.

Caso contrário, o purgador pode ser danificado e não funcionar correctamente.

**Este manual deve ficar à disposição do utilizador**

De automatische ontluichter dient door een bevoegde installateur geïnstalleerd te worden, overeenkomstig de nationale wetgeving en/of de plaatselijke richtlijnen. Indien de ontluichter niet volgens de instructies in deze bijsluiter geïnstalleerd, in werking gesteld of onderhouden wordt, kan de werking ervan verstoord worden en de gebruiker in gevaar brengen. Zorg ervoor dat alle aansluitingen waterdicht zijn. Bij het maken van de hydraulische aansluitingen moet men erop letten dat de ontluichter niet te vast gedraaid wordt, dit om waterverlies na verloop van tijd te vermijden. Watertemperaturen hoger dan 50°C kunnen ernstige brandwonden veroorzaken. Tijdens het installeren, het in werking stellen en het onderhoud van de ontluichter, moeten alle noodzakelijke stappen in acht genomen worden om ervoor te zorgen dat de temperatuur van het water niet voor gevaar zorgt. In geval van sterk agressief water, dient men het water te behandelen volgens de huidige regelgeving, vooraleer het gebruikt wordt. Zoniet kan de ontluichter beschadigd worden en zal hij niet correct werken.

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