

**Valvola automatica di sfogo aria per impianti solari**

I

**Automatic air vent for solar thermal systems**

GB

**Schnellentlüfter für Solaranlagen**

D

**Purgeur d'air automatique pour installations solaires.**

F

**Purgador automático para instalaciones solares**

E

**Purgador de ar automático para instalações solares**

P

**Automatische ontlufter voor zonne-energiesystemen**

NL

© Copyright 2020 Caleffi

**251004A**

Funzione

Function

Funktion

Fonction

Función

Funcionamento

Werking

Le valvole automatiche di sfogo aria vengono utilizzate in fase di riempimento e di avvio degli impianti a pannelli solari per scaricare e anche grandi quantità di aria formata nei circuiti.

Questa particolare serie di valvole automatiche di sfogo aria è stata appositamente realizzata per operare ad alta temperatura con fluido glicolato, condizione tipica degli impianti solari.

The automatic air vents are used in the phase of filling and starting solar thermal systems to discharge even large quantities of air that has formed in the circuits.

This particular series of automatic air vents has been specifically designed to work at high temperature with a glycol medium, typical condition of thermal systems.

These items are designed for use in closed systems. Do not use in plumbing applications. These items do not meet the low-lead plumbing standards of U.S. and Canada.

Schnellentlüfter werden in der Füll- und Inbetriebnahme phase von Solaranlagen für die Abcheidung auch großer im Kreislauf befindlicher Luftmengen eingesetzt.

Diese Serie von automatischen Schnellentlüftern ist speziell für den Betrieb mit hohen Temperaturen und Glykollflüssigkeit in Solaranlagen ausgelegt.

Les purgeur d'air automatiques sont utilisés lors du remplissage des installations à panneaux solaires pour évacuer l'air qui s'y trouve.

Cette série spéciale de purgeurs automatiques a été réalisée pour travailler à des températures élevées et de l'eau glycolée, typiques des installations à panneaux solaires.

Purgador automático se utilizan en fase de llenado y puesta en funcionamiento de las instalaciones de paneles solares para descargar incluso grandes cantidades de aire que se acumulan en los circuitos.

Esta particular serie de válvulas automáticas de desahogo aire ha sido especialmente realizada para operar a alta temperatura con fluido glicolato, situación típica de las instalaciones solares.

Os purgadores de ar automáticos devem ser utilizados na fase de enchimento e de arranque das instalações de painéis solares para descarregar inclusive grandes quantidades de ar formadas nos circuitos.

Esta série de purgadores de ar automáticos foi especificamente concebida para trabalhar a alta temperatura com soluções glicoladas, condição típica das instalações solares.

Os dispositivos DISCALAIR devem ser utilizados na fase de enchimento e de ativação dos sistemas de painéis solares para descarregar mesmo grandes quantidades de ar formadas nos circuitos.

Esta função é desenvolvida mesmo com valores de pressão elevados, graças à geometria especial do mecanismo de descarga, idêntico ao dos separadores DISCAL série 251.

Esta série de purgadores de ar automáticos foi especificamente concebida para trabalhar a alta temperatura com líquido de glicol, condição típica dos sistemas solares.

De apparaten van de serie DISCALAIR worden gebruikt bij het vullen en starten van zonnepaneelinstallaties, om (grote) hoeveelheden lucht die zich gevormd hebben in de circuits af te voeren.

Deze functie wordt zelfs uitgevoerd bij aanzienlijke drukwaarden, dankzij het speciale ontwerp van het afvoermechanisme, dat identiek is aan dat van de luchtafscheiders van de DISCAL-serie 251.

Deze specifieke serie van automatische ontlueters is speciaal ontworpen om te werken bij hoge temperaturen met geglycoliseerde vloeistof, een gebruikelijke eigenschap van zonne-energie-installaties.

## Product range



251004A 3/4" M NPT x 1/2" F NPT

## Technical characteristics

Materials:	- Body and cover:	brass EN 12165 CW617N, chrome plated
	- Float:	high resistance polymer
	- Floating guide:	brass EN 12164 CW614N
	- Stem:	antidezincification alloy <b>CR</b> EN 12164 CW602N
	- Float lever:	stainless steel
	- Spring:	steel
	- Hydraulic seals:	high resistance elastomer

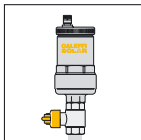
Suitable fluids:	water, glycol solution
Max. percentage of glycol:	50%
Temperature range:	-20–320°F (-30–160°C)
Max. working pressure:	150 psi (10 bar)
Max. discharge pressure:	150 psi (10 bar)
Pipe connections:	3/4" M NPT and 1/2" F NPT

\*Maximum torque for connecting the 1/2" female NPT connection is 25 ft-lb (35 N-m).

**Installazione**  
**Installation**  
**Einbau**  
**Installation**  
**Instalação**  
**Instalatie**

Le valvole di sfogo aria automatiche DISCALAIR serie 251 devono essere installate in posizione verticale, tipicamente sulla sommità dei pannelli degli impianti solari e nei punti del circuito dove si raccolgono le bolle d'aria che devono essere scaricate.

La loro installazione va sempre effettuata in abbinamento ad una valvola di intercettazione. Essa è necessaria poiché le valvole di sfianto devono essere intercettate dopo il loro utilizzo, per l'eliminazione dell'aria in fase di riempimento e di avvio dell'impianto.



DISCALAIR automatic air vent valves 251 series must be installed vertically, typically on the top of solar thermal system panels and at points in the circuit where bubbles of air that must be discharged gather.

They must always be installed in combination with a shut-off valve. This is necessary since vent valves must be shut off after use, to remove the air in the phase of system filling and commissioning.

Die Hochleistungs-Schnellentlüfter DISCALAIR Serie 251 müssen senkrecht am obersten Punkt der Solarkollektoren und an den Luftblasensammelstellen des Kreislaufs eingebaut werden.

Gleichzeitig muss stets auch ein Absperrventil vorgesehen werden, da die Entlüftungsventile nach ihrem Gebrauch für die Beseitigung der Luft in der Füll- und Inbetriebnahmephase des Systems gesperrt werden müssen.

Les purgeurs automatiques DISCALAIR série 251 doivent être installés en position verticale, au sommet des panneaux solaires et sur des points du circuit où sont recueillies les bulles d'air qui doivent être évacuées.

Ils doivent toujours être installés avec une vanne d'arrêt, nécessaire car les purgeurs doivent être fermés après leur utilisation, pour éliminer l'air en phase de remplissage et de démarrage de l'installation.

Las válvulas automáticas de desahogo aire DISCALAIR serie 251 deben instalarse en posición vertical, normalmente en la parte superior de los paneles de las instalaciones solares y en los puntos del circuito en que se recogen las bolas de aire que deben ser descargadas.

Deben instalarse siempre en combinación con una válvula de interceptación, ya que las válvulas de desahogo deben ser interceptadas después del uso a fin de eliminar el aire durante la fase de llenado y puesta en funcionamiento de la instalación.

Os dispositivos DISCALAIR devem ser utilizados nos sistemas de ar condicionado ou na fase de enchimento e de activação dos sistemas de painéis solares para descarregar mesmo grandes quantidades de ar formadas nos circuitos.

Antes do dispositivo DISCALAIR, deve instalar-se uma válvula de interceptação para simplificar eventuais operações de manutenção e para a interceptação após a fase de enchimento.

De automatische ontluichters van de DISCALAIR-serie 251 dienen in verticale positie geïnstalleerd te worden, bij voorkeur op de bovenkant van de zonnepanelen van de installatie, en op de punten van het circuit waar zich de af te voeren luchtballen verzamelen.

De installatie van de ontluichters dient altijd uitgevoerd te worden in combinatie met een afsluitklep. Deze is noodzakelijk omdat de afvoerkleppen afgesloten moeten worden na gebruik, voor de verwijdering van lucht tijdens de vulfase en het starten van de installatie.

**Capacità di scarico**

in fase di caricamento impianto

**Discharge capacity**

in the phase of filling the system

**Abscheideleistung**

in der Füllphase der Anlage

**Capacité d'évacuation**

en phase de remplissage de l'installation

**Capacidad de descarga**

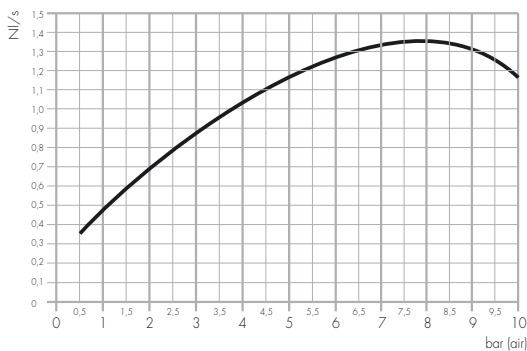
durante la fase de carga de la instalación

**Capacidade de descarga**

na fase de enchimento do sistema

**Afvoercapaciteit**

in de vulfase van de installatie



**Schema applicativo - Application Diagrams - Einbaubeispiel - Schémas d'application - Esquema aplicativo - Esquemas aplicativos - Toepassingschema**

**Impianto solare con bollitore a doppio serpentino e caldaia murale**

**Solar thermal system with twin coil storage and wall-mounted boiler**

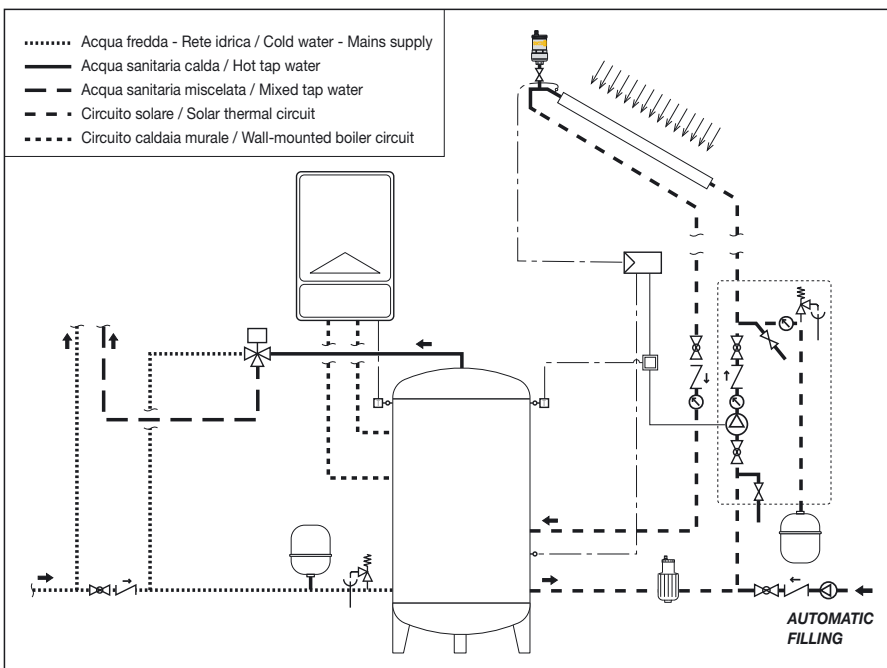
**Solaranlage mit Boiler mit zwei Heizschlangen und Wandkessel**

**Installation à panneaux solaires avec ballon à double serpentin et chaudière murale**

**Instalación solar con acumulador de serpentín doble y caldera mural**

**Instalação solar com ebulidor de dupla serpentina e caldeira mural**

**Zonne-energie-installatie met boiler met dubbele spiraalslang en wandverwarmingsetel**

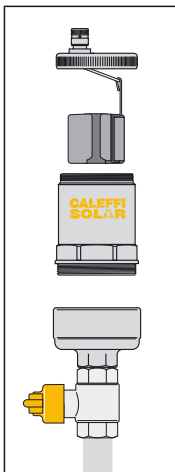


**Manutenzione**  
**Maintenance**  
**Wartung**  
**Entretien**  
**Mantenimiento**  
**Manutenção**  
**Onderhoud**

La valvola di sfogo aria automatica DISCALAIR è costruita per permettere di effettuare il controllo del meccanismo interno.

L'accessibilità agli organi in movimento che comandano lo sfianto dell'aria si ottiene semplicemente rimuovendo il coperchio superiore. Il corpo è inoltre separabile dalla parte inferiore collegata alla tubazione.

Prima del dispositivo DISCALAIR deve essere installata una valvola di intercettazione per semplificare eventuali operazioni di manutenzione e per l'intercettazione dopo la fase di riempimento.



The DISCALAIR automatic air vent valve is designed to enable the inspection of the internal mechanism.

The accessibility to the moving parts that control the air outlet is obtained by simply removing the upper cover. The body is also detachable from the lower part connected to the piping.

A shut-off valve must be installed before the DISCALAIR device to simplify any maintenance work and for shutting off after the filling phase.

Der Hochleistungs-Schnellentlüfter DISCALAIR wurde zur Kontrolle des Innenmechanismus entwickelt.

Zugriff auf die entlüftenden Elemente in Bewegung erhält man durch Abnahme der oberen Abdeckung. Das Gehäuse kann zudem vom unteren, an der Leitung angeschlossenen Teil abgenommen werden.

Zur Vereinfachung eventueller Wartungsmaßnahmen und zum Absperrn nach der Füllphase muss man ein Absperrventil vor die Vorrichtung DISCALAIR installieren.

Le purgeur d'air DISCALAIR est conçue pour permettre le contrôle du mécanisme interne.

L'accès aux organes en mouvement commandant l'évacuation d'air s'effectue en retirant le couvercle supérieur. Le corps est en outre séparable de la partie inférieure connectée à la conduite.

Avant le dispositif DISCALAIR, installez une vanne d'arrêt pour simplifier toute opération d'entretien et pour fermer l'installation après la phase de remplissage.

El purgador automático DISCALAIR ha sido diseñado para poder efectuar el control del mecanismo interior.

La accesibilidad a los órganos en movimiento que mandan el desahogo del aire se obtiene simplemente quitando la tapa superior. El cuerpo se puede separar también de la parte inferior conectada a la tubería.

En posición previa al dispositivo DISCALAIR, debe instalarse una válvula de interceptación a fin de simplificar la ejecución de operaciones de mantenimiento y para efectuar la interceptación después de la fase de llenado.

O purgador de ar automático DISCALAIR foi construído para permitir o controlo do mecanismo interno. Para ter acesso aos órgãos em movimento que comandam a saída do ar deve-se simplesmente remover a tampa superior. O corpo pode ser separado da parte interior ligada à tubagem.

Antes do dispositivo DISCALAIR, deve instalar-se uma válvula de intercepção para simplificar eventuais operações de manutenção e para a intercepção após a fase de enchimento.

De automatische ontluucher DISCALAIR is zodanig geconstrueerd dat controle van het inwendige mechanisme mogelijk is.

Toegang tot de bewegende delen van het ontluuchtmechanisme wordt verkregen door de deksel te verwijderen. Bovendien kan het lichaam van het onderste gedeelte dat aan de leiding bevestigd is, gedemonteerd worden. Vóór de DISCALAIR-ontluucher moet een afsluitklep geïnstalleerd worden om eventuele onderhoudswerkzaamheden te vergemakkelijken, en voor afsluiting na de vulfase.

**Sicurezza**  
**Safety**  
**Sicherheit**  
**Sécurité**  
**Seguridad**  
**Segurança**  
**Veiligheid**



La valvola di sfogo aria automatica 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, allora 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 sovrasolicitare 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 della valvola di sfogo aria, adottare gli accorgimenti necessari affinché tali temperature non arrechino pericolo per le persone.

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

The automatic air vent valve must be installed by a qualified technician in concordance with the national regulations and/or the relative local requirements. If the valve is not installed, commissioned and maintained properly according to the instructions contained in this manual, then it may not operate correctly and may place the user in danger.

Make sure that all the pipe connections are watertight. During the realization of the hydraulic connections, be careful not to mechanically over-stress the screw-thread of the valve body. Over time, breakages can occur with water leaks causing damage to property and/or persons. Water temperatures greater than 50°C can cause serious burns. During the installation, commissioning and maintenance of the air vent valve, take all the necessary steps to ensure that such temperatures do not cause danger to people.

**Leave this manual with the user**

Der automatische Schnelllüfter muss von einem qualifizierten Installateur unter Einhaltung der nationalen Vorschriften und/oder der örtlich geltenden Bestimmungen installiert werden.

Sollte der Schnelllüfter nicht gemäß den Vorschriften dieser Bedienungsanleitung installiert, benutzt und gewartet werden, besteht die Möglichkeit von Fehlfunktionen zum Schaden des Benutzers. Stellen Sie sicher, dass das komplette System dicht ist. Bitte achten Sie bei der Montage des Ventils darauf, dass die Gewindeanschlüsse nicht überbelastet werden. Bei dauerhafter Überbelastung könnte es zu Rissen oder Brüchen kommen, die sowohl Sach- als auch Personenschäden verursachen können. Wassertemperaturen über 50°C (120 F) können schwere Verbrennungen verursachen. Bei der Montage, Inbetriebnahme und Wartung des Schnelllüfters ist Sorgfalt anzuwenden, damit die erhöhten Temperaturen keine Gefahr für Leib und Leben darstellen.

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

Les purgeurs d'air doivent être installées par une personne qualifiée et conformément à la réglementation nationale et aux normes locales en vigueur. Si les purgeurs ne sont pas montés, mis en service et entretenus conformément aux instructions contenues dans ce manuel, ils risquent de ne pas fonctionner correctement et d'être dangereux pour l'utilisateur. Contrôler l'étanchéité de tous les raccords. Les raccordements hydrauliques doivent être réalisés en évitant toute sollicitation mécanique excessive du pas de vis du corps du purgeur. Ce dernier risque de se rompre et d'entraîner des fuites d'eau comportant des risques de blessures et de dégâts matériels. Toute température d'eau supérieure à 50°C risque de provoquer des brûlures graves. Pour effectuer le montage, la mise en service et l'entretien des purgeurs d'air automatiques, adopter des mesures de protection contre les températures élevées.

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

El purgador automático debe ser instalado por un instalador calificado de acuerdo con la legislación nacional y/o las relativas normas locales. Si los purgadores no se han instalados, puestos en función y mantenidos correctamente según las instrucciones contenidas en este manual, no podrán funcionar correctamente, con el riesgo de poner en peligro al usuario.

Compruebe la estanqueidad hidráulica de los racores de conexión.

Durante la realización de las conexiones hidráulicas, preste atención a no sobre esforzar mecánicamente el roscado del cuerpo de la válvula. A lo largo del tiempo se pueden producir roturas con pérdidas hidráulicas que pueden dañar a cosas y/o personas. Una temperatura del agua superior a 50°C puede provocar graves quemaduras. Durante la instalación, puesta en servicio y mantenimiento de las válvulas de desahogo automáticas adopte las medidas necesarias para que las temperaturas no pongan en peligro a las personas.

**Guarde el presente manual de uso y servicio al alcance del usuario**

O purgador de ar deve ser instalado por um técnico qualificado de acordo com as normas nacionais e/ou requisitos locais.

Se os purgadores de ar não forem instalados, colocados em funcionamento e mantidos correctamente segundo as instruções contidas neste manual, poderão não funcionar correctamente e colocar o utilizador em perigo. É necessário assegurar-se de que todos os adaptadores de ligação tenham vedação hidráulica. Ao efectuarem-se as ligações hidráulicas, ter em atenção para não forçar mecanicamente a parte roscada do corpo da válvula. Com o tempo poderão ocorrer rupturas com perdas de água que podem causar danos materiais e pôr em perigo as pessoas. Se a temperatura da água for superior a 50°C pode provocar queimaduras graves. Durante a instalação, colocação em funcionamento e manutenção dos separadores, devem adoptar-se as precauções necessárias para que tais temperaturas não coloquem as pessoas em perigo.

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

De ontlufter moet door een bevoegde installateur geïnstalleerd worden, overeenkomstig de nationale wetgeving en/of de plaatselijke richtlijnen. Indien de ontlufter niet volgens de instructies in deze bijsluiter 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 moet men erop letten dat de schroefdraadaansluiting van de ontlufter niet mechanisch overbelast wordt. 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 luchtafscheider, moeten alle noodzakelijke stappen in acht genomen worden om ervoor te zorgen dat de temperatuur van het water niet voor gevaar zorgt.

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



**WARNING:** This product can expose you to chemicals including lead, which is known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. For more information go to [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

10-15-20