



## Detentore micrometrico Micrometric holder

### Descrizione Description

I detentori micrometrici aquatechnik sono stati progettati e realizzati per essere montati sui collettori della serie valurapid.

L'uso di tali valvole permette di bilanciare l'impianto, regolando ogni singolo circuito (anello) degli impianti a pannelli radianti.

E' infatti possibile aumentare il flusso di acqua in circolazione (detentore in apertura) o diminuirlo (detentore in chiusura) al fine di regolare la temperatura di ritorno dell'acqua, come da indicazioni progettuali.

I detentori micrometrici sono inoltre dotati di sistema di memoria di posizione, che permette la chiusura momentanea di uno o più anelli, senza compromettere il bilanciamento dell'impianto.

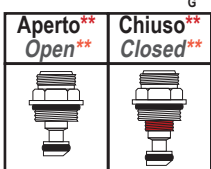
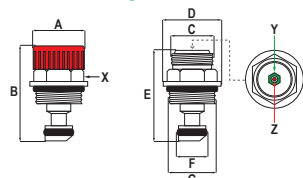
Aquatechnik micrometer lockshields are designed and manufactured to be mounted on valurapid series manifolds.

The use of such valves makes it possible to balance the system, regulating each individual circuit (ring) of radiant panel systems.

In fact, it is possible to increase the flow of circulating water (lockshield on opening) or decrease it (lockshield on closing) in order to regulate the water return temperature, as per the design indications.

Micrometric lockshields are also equipped with a position memory system which allows momentary closure of one or more rings without affecting the balance of the system.

### Specifiche prodotto Product specifications



**DETENTORE MICROMETRICO**, in lega, per bilanciamento collettori valurapid e multirapid, completo di sistema di memoria di posizione e di calotta cieca di chiusura

**MICROMETRIC HOLDER**, of alloy, for valurapid and multirapid manifolds balancing, complete with position memory system and blind cap

Articolo Code	Misure nom. Nom. meas.	A	B	C	D	E	F	G	X*	Y*	Z*	Corsa Race**	Peso Wt.	Conf. Pack.	Scat. Box
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				mm	gr	pcs	pcs
92218	3/8"	23,0	40,7	18,8	24,0	38,2	11,2	3/8"	n. 20	n. 4	n. 2	9,7	52	5	
92220	1/2"	23,0	71,7	18,8	26,0	39,2	13,4	1/2"	n. 20	n. 5	n. 2	9,7	61	5	

\*X: Chiave di serraggio / Tightening key

\*Y: Chiave a brugola per la regolazione micrometrica / Allen key for micrometric adjustment

\*Z: Chiave a brugola per memoria di posizione / Allen key for position memory

### Caratteristiche tecniche Technical specifications

#### Materiale:

- corpo raccordo: ottone
- o-ring: EPDM (Etilene-Propilene-Diene perossido) Shore A 70
- tappo: ABS (Acrilonitrile Butadiene Stirene)

#### Colore:

- corpo raccordo: ottone
- o-ring: nero
- tappo: rosso

#### Temperatura d'esercizio:

da 0°C\* a 95°C (\*con l'ausilio di glicole anche fino a -30°C)

#### Pressione massima d'esercizio a 95°C:

3 bar

#### Material:

- fitting body: alloy
- o-ring: EPDM (Ethylene-Propylene-Diene Peroxide) Shore A 70
- cap: ABS (Acrylonitrile Butadiene Styrene)

#### Color:

- fitting body: alloy
- o-ring: black
- cap: red

#### Operating temperature:

from 0°C\* to 95°C (\*with the aid of glycol also down to -30°C)

#### Maximum operating pressure at 95°C:

3 bar



## Detentore micrometrico Micrometric holder

### Norme di riferimento Reference standards

I collettori valurapid e i suoi accessori sono progettati e prodotti nel contesto di un sistema di gestione integrato qualità ed ambiente UNI EN ISO 9001:2015 e UNI EN ISO 14001:2015.

Tutti i componenti del sistema valu-technik hanno ottenuto la certificazione UNI EN 1264.

*Valurapid manifolds and their accessories are designed and manufactured in the context of an integrated quality and environment management system UNI EN ISO 9001:2015 and UNI EN ISO 14001:2015.*

*All components of the valu-technik system have obtained UNI EN 1264 certification.*

### Campi di impiego Fields of application



Consigliato per vantaggi tecnici  
*Recommended for technical advantages*



Possibile impiego  
*Possible use*



I collettori valurapid e i suoi accessori sono utilizzabili:

- per impianti di riscaldamento/raffrescamento radianti a pavimento, a parete e in controsoffittatura;
- per impianti di riscaldamento ad alta temperatura (radiatori);
- per impianti di condizionamento (fan-coil).

**NON IDONEO AL TRASPORTO DI ACQUA POTABILE**

*Valurapid manifolds and their accessories can be used:*

- for radiant heating/cooling systems in floor, wall and suspended ceiling;
- for high-temperature heating systems (radiators);
- for air conditioning systems (fancoils).

**NOT SUITABLE FOR THE TRANSPORT OF DRINKING WATER**

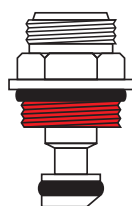
### Montaggio Assembly

Per il montaggio dei detentori micrometrici su collettori valurapid e multirapid servirsi di una chiave fissa (misura 20) evitando di stringere eccessivamente.

Nella tabella di seguito riportata sono indicate le possibilità di accoppiamento dei detentori micrometrici con i collettori della gamma aquatechnik.

*When assembling micrometric lockshields to valurapid and multirapid manifolds use a fixed wrench (size 20) and avoid overtightening.*

*In the table below are the possibilities for coupling micrometric lockshields with manifolds from the Aquatechnik range.*



### COMPATIBILITÀ DI MONTAGGIO MOUNTING COMPATIBILITY

Articolo detentore Code holder	Articolo Code
92208	22314-22316-22318 95314-95316-95318-95480
92210	22322-22326-22334 95322-95324-95326-95334-95482

### Regolazione micrometrica Micrometric adjustment

Per effettuare la regolazione e il bilanciamento di ogni circuito/anello dell'impianto come da indicazioni progettuali, dopo aver caricato l'impianto, è necessario seguire le seguenti indicazioni:

- 1) togliere il cappuccio rosso di protezione svitando in senso antiorario;
- 2) assicurarsi che i detentori di tutti i circuiti/anelli siano completamente aperti. A tale scopo, mediante l'uso di

*After loading the system, in order to adjust and balance each circuit/ring of the system as per the design indications, the following steps must be followed:*

- 1) *remove the red protective cap by unscrewing counter-clockwise;*
- 2) *make sure that the lockshields of all circuits/rings are fully open. To do this, using a 4 mm Allen wrench for item 92218 and 5 mm Allen wrench for item 92220*



## Detentore micrometrico Micrometric holder

### Regolazione micrometrica

#### Micrometric adjustment

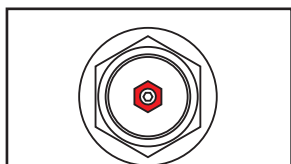


Figura 1 - Regolazione  
Image 1 - Regulation

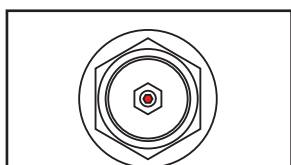


Figura 2 - Memoria  
Image 2 - Memory

una chiave a brugola da 4 mm per art. 92218 e da 5 mm per art. 92220 (vedi figura 1), ruotare in senso antiorario;

3) effettuare la regolazione mediante l'uso di una chiave a brugola da 4 mm per art. 92218 e da 5 mm per art. 92220 (vedi figura 1):

- rotazione in senso orario - detentore in chiusura: il flusso dell'acqua all'interno del circuito viene diminuito fino alla chiusura totale;

- rotazione in senso antiorario - detentore in apertura: il flusso dell'acqua all'interno del circuito viene aumentato fino all'apertura totale;

4) terminata la regolazione di tutti i circuiti del collettore, mediante l'uso di una chiave a brugola da 2 mm (vedi figura 2), registrare il sistema di memoria di posizione; a tale scopo girare l'apposita vite in senso orario fino alla battuta.

**NB:** una volta impostata la memoria di posizione è possibile chiudere un circuito/anello senza perdere la regolazione fatta in precedenza. Infatti, aprendo completamente il detentore, esso si aprirà al massimo fino alla posizione memorizzata.

In caso fosse necessario aprire un circuito/anello oltre il punto memorizzato, rimuovere il fermo mediante l'uso di una chiave a brugola da 2 mm (vedi figura 2) ruotando in senso antiorario; quindi seguire nuovamente le istruzioni descritte ai punti 3 e 4.

(see Figure 1), turn counterclockwise;

3) make the adjustment by using a 4 mm Allen wrench for item 92218 and 5 mm Allen wrench for item 92220 (see Figure 1):

- clockwise rotation - lockshield closing: the flow of water inside the circuit is decreased until it is completely closed;

- counterclockwise rotation - lockshield opening: the flow of water inside the circuit is increased until it is completely open;

4) once the adjustment of all the manifold circuits is finished, by the use of a 2 mm Allen wrench (see figure 2), adjust the position memory system; for this purpose, turn the appropriate screw clockwise until it is stopped.

**Please note:** once the position memory has been set, it is possible to close a circuit/ring without losing the adjustment made previously. In fact, by fully opening the lockshield, it will open to the maximum to the memorized position.

Should it be necessary to open a circuit/ring beyond the memorized point, remove the detent by using a 2 mm Allen wrench (see figure 2) by turning counterclockwise; then follow the instructions described in steps 3 and 4 again.

### Riempimento e bilanciamento dell'impianto

#### Filling and balancing the system

Prima di procedere con il bilanciamento dell'impianto è indispensabile caricare correttamente lo stesso.

Utilizzando gli appositi gruppi di carico/scarico installati sui collettori, effettuare il riempimento anello per anello, sfogando l'aria da una tubazione in gomma collegata al gruppo di carico/scarico e utilizzando le valvole di sfiato manuali e/o automatiche. L'operazione deve essere effettuata iniziando a caricare con tutte le valvole e i detentori chiusi tranne quelli di un anello. Sfiatato il primo anello procedere allo stesso modo per gli altri avendo cura di chiudere valvola e detentori degli anelli completati. Questo procedimento garantisce un corretto caricamento dell'impianto e di conseguenza una miglior resa dello stesso evitando inoltre malfunzionamenti del circolatore.

In particolare:

- 1) chiudere tutti i detentori e tutte le valvole dei collettori di mandata e ritorno;
- 2) chiudere le valvole di intercettazione installate nelle linee di adduzione dei collettori di mandata e ritorno;
- 3) collegare al rubinetto di scarico del collettore di ritorno (in alto) un tubo di gomma trasparente;
- 4) caricare acqua attraverso il collettore di mandata (in

Before balancing the system, it is essential to properly load it.

Using the appropriate loading/unloading units installed on the manifolds, perform ring-by-ring filling, venting air from a rubber pipe connected to the loading/unloading unit and using the manual and/or automatic vent valves. This should be done by starting to load with all valves and lockshields closed except those of one ring. Once the first ring has been vented, proceed in the same way for the others, taking care to close the valve and lockshields of the completed rings. This procedure ensures proper system loading and consequently better system performance while also avoiding circulator malfunctions. Specifically:

- 1) close all lockshields and all valves in the supply and return manifolds;
- 2) close the shut off valves installed in the supply and return manifold supply lines;
- 3) connect a clear rubber pipe to the return manifold (top) drain tap;
- 4) load water through the supply manifold (bottom) using a pipe connected to the fill/drain tap or through the



## Detentore micrometrico Micrometric holder

### Bilanciamento dell'impianto Balancing the system

basso) utilizzando un tubo collegato al rubinetto di carico/ scarico o attraverso l'apertura della valvola di intercettazione;

- 5) aprire la valvola ed il detentore del primo circuito caricando acqua fino alla completa espulsione dell'aria, verificando attraverso il tubo di gomma trasparente precedentemente collegato al collettore di ritorno, la fuoriuscita di acqua in modo continuo;
- 6) chiudere sia la valvola che il detentore del circuito appena caricato;
- 7) ripetere le ultime due operazioni (n. 5 e 6) per tutti i circuiti.

Terminata la fase di carico dell'impianto, tarare i circuiti intervenendo sui detentori dei collettori e posizionando la loro apertura secondo le tabelle di progetto (consultare il disegno tecnico fornito dallo studio di progettazione).

shut off valve opening;

- 5) open the valve and lockshield of the first circuit by loading water until the air is completely expelled, checking through the clear rubber pipe previously connected to the return manifold for continuous water leakage;
- 6) close both the valve and lockshield of the newly loaded circuit;
- 7) repeat the last two steps (No. 5 and 6) for all circuits. After the system loading phase is completed, calibrate the circuits by acting on the manifold lockshields and positioning their opening according to the design tables (consult the technical drawing provided by the design office).

### Note Note

- I collettori valurapid e i suoi accessori, come tutti i prodotti plastici, sono sensibili ad attacchi chimici; si consiglia di evitare i contatti anche di breve periodo.
- Le parti filettate maschio/femmina (filettature safety) dei collettori non sono compatibili direttamente con filettature tradizionali gas; si consiglia di utilizzare gli adattatori idonei fabbricati dall'azienda.
- Al termine dell'installazione si deve procedere al collaudo idraulico dell'impianto in conformità alle norme vigenti.
- Non utilizzare canapa, teflon o altri prodotti; la tenuta idraulica è assicurata dall'o-ring.
- Prestare attenzione a non danneggiare l'o-ring e nel caso si manifesti la necessità di sostituirla, rivolgersi agli uffici di aquatechnik. Non utilizzare o-ring similari.
- Non utilizzare i vitoni a spillo art. 92218 e 92220 su collettori diversi da quelli della serie valurapid e multirapid.

- Valurapid manifolds and its accessories, like all plastic products, are susceptible to chemical attack; even short-term contact should be avoided.
- The male/female threaded parts (safety threads) of the manifolds are not directly compatible with traditional gas threads; it is recommended to use suitable adapters manufactured by the company.
- After installation is completed, hydraulic testing of the system should be carried out in accordance with current standards.
- Do not use hemp, Teflon or other products; the hydraulic seal is ensured by the o-ring.
- Take care not to damage the o-ring, and in case the need for replacement arises, contact the Aquatechnik offices. Do not use similar o-rings.
- Do not use needle screws item 92218 and 92220 on manifolds other than valurapid and multirapid series.

### Voce di capitolato Item specifications

Detentori micrometrici con filettatura maschio  $\frac{3}{8}$ " e  $\frac{1}{2}$ ", realizzati in lega di ottone, con o-ring di tenuta in EPDM (Etilene Propilene Diene Perossido), completi di tappo. Particolarmente indicate per la gestione di impianti a pannelli radianti; dotati di sistema di apertura e chiusura per il bilanciamento dell'impianto e provvisto di sistema di memoria di posizione, che permette la chiusura momentanea del circuito, senza compromettere il bilanciamento dell'impianto. Compatibile con raccordi a collettore modulare valurapid. Ricambio per collettori preassemblati della serie valurapid. Adatti per impianti operanti ad una temperatura massima in esercizio continuo di 95°C ad una pressione massima di 3 bar. Colore: ottone con o-ring nere e tappo rosso. Marca: aquatechnik.

Micrometric lockshields with  $\frac{3}{8}$ " and  $\frac{1}{2}$ " male threads, made of brass alloy, with EPDM (Ethylene Propylene Diene Peroxide) o-ring seal, complete with cap. Particularly suitable for handling radiant panel systems; equipped with opening and closing system for system balancing and provided with position memory system, which allows momentary closing of the circuit, without affecting system balancing. Compatible with valurapid modular manifold fittings. Replacement for pre-assembled valurapid series manifolds. Suitable for systems operating at a maximum continuous operating temperature of 95°C at a maximum pressure of 3 bar. Color: brass with black o-rings and red cap. Brand: Aquatechnik.