



# Bravo – MiniBRAVO BravoCALOR

FILTRI PULENTI ED AUTOPULENTI MANUALI

MANUAL CLEANING AND SELF-CLEANING FILTERS

FILTRES NETTOYANTS ET AUTO-NETTOYANTS MANUELS

FILTROS LIMPIANTES Y AUTO-LIMPIANTES MANUALES

MANUALE DI ISTRUZIONI PER L'USO E MANUTENZIONE

MANUALE DI MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE

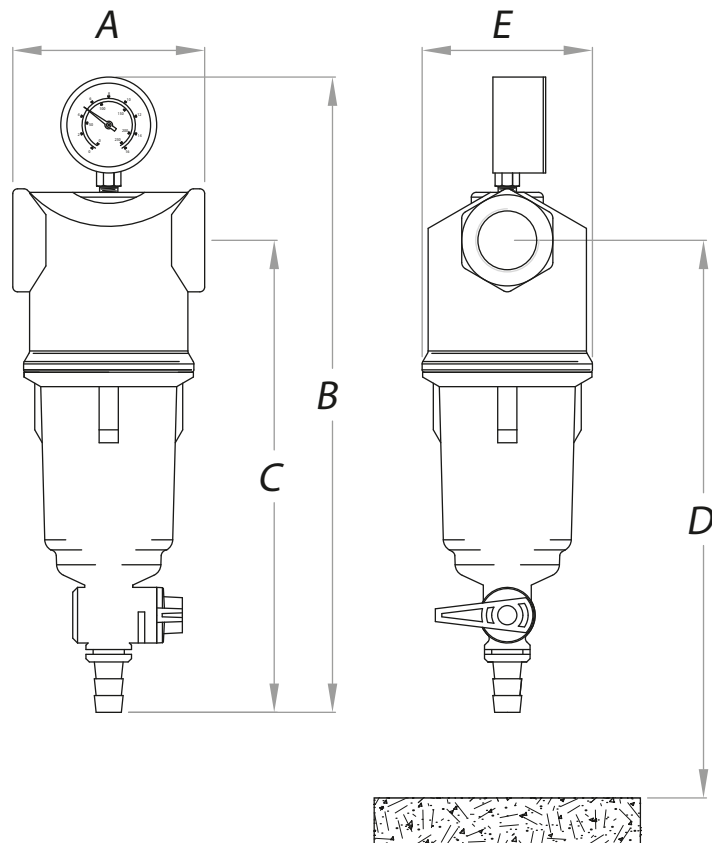
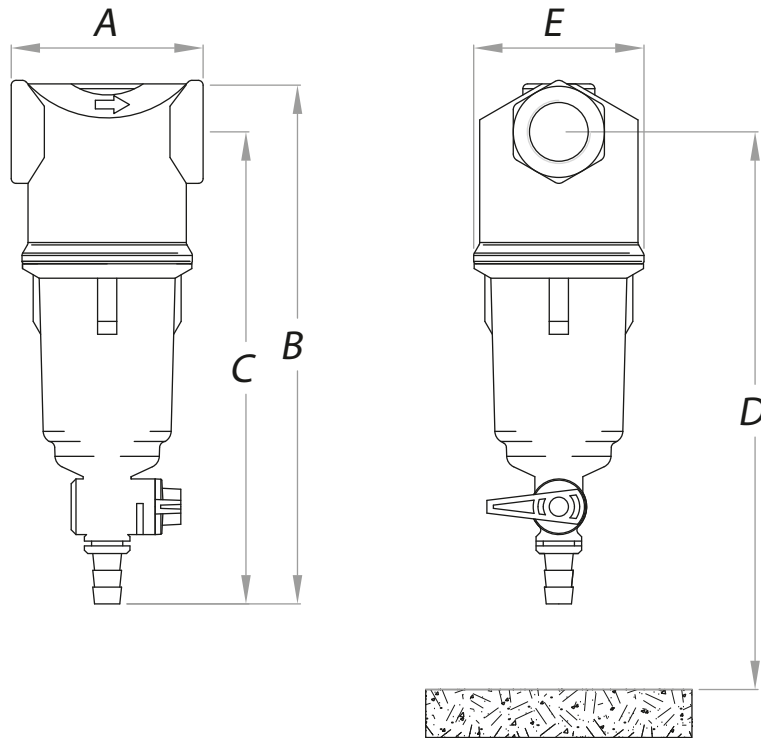
INSTALLATION AND OPERATING MANUAL

MANUEL D'USAGE ET ENTRETIEN

MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA EL USO Y MANTENIMIENTO

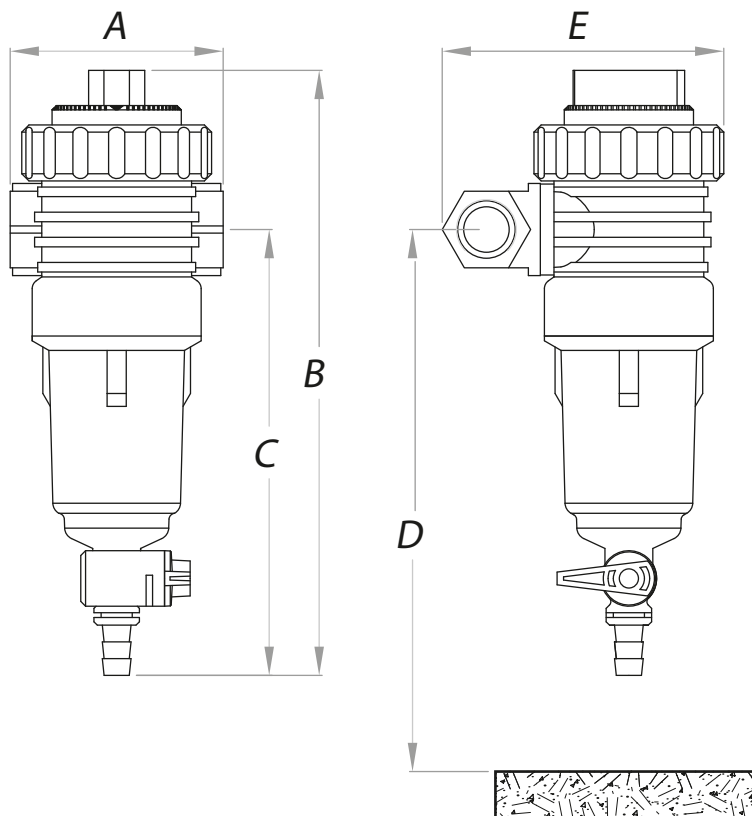
**INGOMBRI • DIMENSIONS • DIMENSIONS • DIMENSIONES**

**BRAVO**



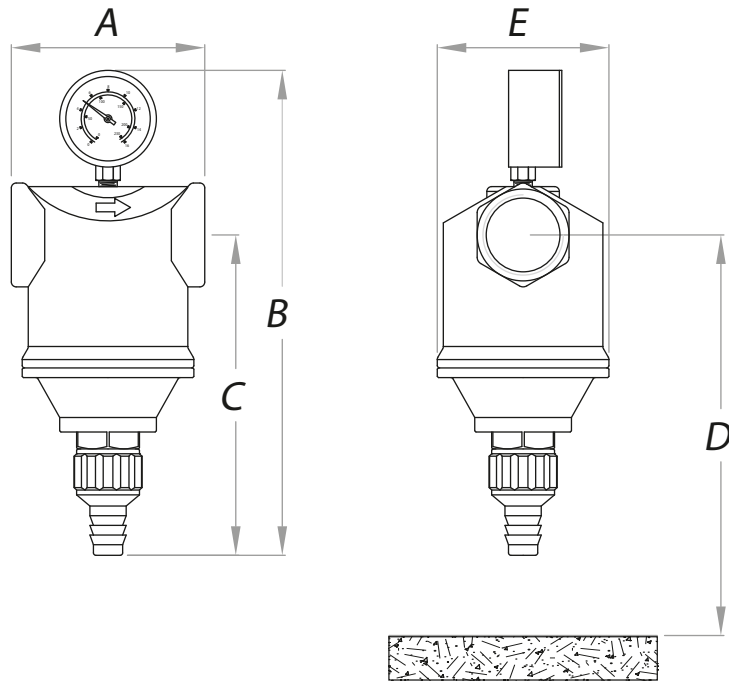
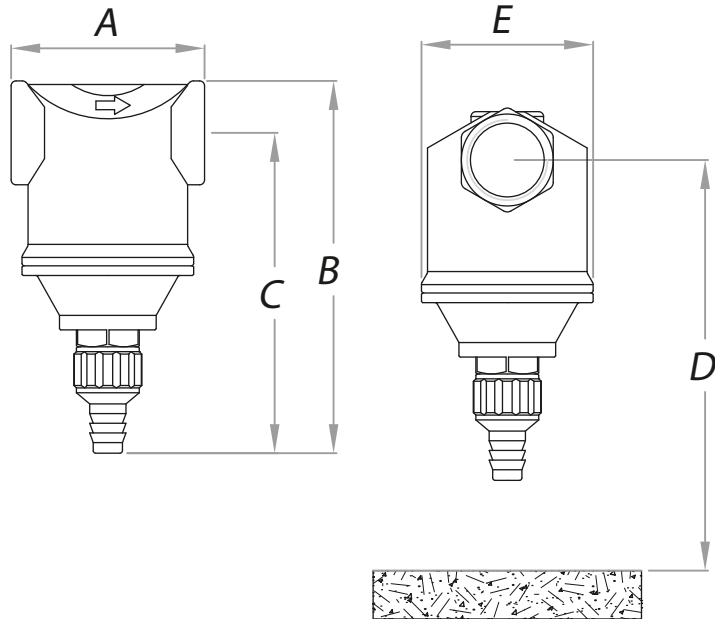
Codice		FT300 - FT302 – FT304	FT310 – FT312 – FT314
A	mm		80
B	mm	225	270
C	mm		197
D	mm		300
E	mm		71

**MINIBRAVO**



Codice		FT004	FT006
A	mm		90
B	mm		253
C	mm		185
D	mm		300
E	mm		100

**BRAVOCALOR**



Codice		FT210 – FT212 – FT214	FT200 – FT202 – FT204
		FT230 – FT232 – FT234	FT220 – FT222 – FT224
A	mm	80	
B	mm	205	160
C	mm	132	
D	mm	300	
E	mm	71	

**Attenzione:** Questa apparecchiatura necessita di una regolare manutenzione periodica al fine di garantire i requisiti di potabilità dell'acqua potabile trattata ed il mantenimento dei miglioramenti come dichiarati dal produttore. Leggere attentamente questo manuale di istruzioni prima di installare e porre in servizio l'apparecchiatura. Questo manuale deve sempre essere consegnato al proprietario/utilizzatore finale dell'apparecchiatura.

Apparecchiatura conforme al Decreto del Ministero della Salute N°25 del 2 Febbraio 2012  
e al Decreto del Ministero della Salute N°174/04

**La presente apparecchiatura è idonea al contatto con acqua destinata al consumo umano come attestato dall'Istituto per la Qualità Igienica delle Tecnologie Alimentari TIFQ (certificato n° TIFQ-0208TA35F3P11).**



## Sommario

NOTA PER IL LETTORE .....	I-2
<b>MANUALE DI ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE</b> .....	I-4
A1 GENERALITA' .....	I-4
A2 ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE PERIODICA .....	I-7
A3 SOLUZIONE DEI PROBLEMI .....	I-9
A4 SMALTIMENTO .....	I-9
A5 MARCATURA .....	I-9
A6 ESPLOSO .....	I-10
A7 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' .....	I-11
<b>MANUALE PER IL MONTAGGIO E L'INSTALLAZIONE</b> .....	I-12
B1 INSTALLAZIONE .....	I-12

## NOTA PER IL LETTORE

**AVVERTENZE** Il manuale di istruzioni per l'uso e manutenzione ed il manuale di montaggio ed installazione costituiscono la Vostra guida all' **INSTALLAZIONE**, all' **USO** e alla **MANUTENZIONE** dell'apparecchiatura acquistata ed è opportuno conservarli con cura per future consultazioni. Essi devono sempre seguire l'apparecchiatura poiché essi sono da intendersi come parte integrante dell'apparecchiatura stessa. Queste istruzioni vengono fornite per ragioni di sicurezza e debbono essere lette attentamente prima di procedere all'installazione e all'utilizzo dell'apparecchiatura stessa. Il buon funzionamento e la durata dell'apparecchiatura nel tempo dipendono dalla corretta installazione, dall'uso conforme e dall'applicazione metodica delle istruzioni di manutenzione di seguito riportate. In caso di dubbi sorti durante la lettura dei manuali o per qualsiasi altra necessità inerente l'installazione, l'uso e la manutenzione dell'apparecchiatura contattate Acqua Brevetti Srl al numero (+39)049.8973432 oppure inviando un e-mail a: [info@acquabrevetti.it](mailto:info@acquabrevetti.it).

### IMPORTANZA E LIMITI DEL MANUALE DI ISTRUZIONI PER L'USO E MANUTENZIONE ED IL MANUALE DI MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE

Il presente documento contiene il manuale di istruzioni per l'uso e manutenzione ed il manuale di montaggio ed installazione che sono strutturati per fornire informazioni di carattere generale per l'uso e la conduzione dell'apparecchiatura. Il presente documento contiene indicazioni e prescrizioni che non intendono sostituire alcuna normativa e legge vigente.

In caso di dubbio sull'identificazione del personale tecnico qualificato autorizzato rivolgersi ad Acqua Brevetti Srl (tel. +39.(0)49.8973432 oppure inviando un e-mail a [info@acquabrevetti.it](mailto:info@acquabrevetti.it)).

### CLAUSOLA DI PROPRIETA' DEL MANUALE DI ISTRUZIONI PER L'USO E MANUTENZIONE ED IL MANUALE DI MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE

Quanto contenuto nei presenti manuali è di proprietà esclusiva di Acqua Brevetti Srl e non può essere riprodotto, copiato in nessuna forma. I manuali possono essere utilizzati solo come mezzo di riferimento all'apparecchiatura fornita e non deve essere sottoposto all'esame di terzi senza autorizzazione scritta di Acqua Brevetti Srl. Acqua Brevetti Srl si riserva il diritto di apportare modifiche senza alcun preavviso ai propri prodotti e ai manuali e senza avere l'obbligo di aggiornare produzioni o manuali precedenti.

### SIMBOLOGIA DI REDAZIONE

Per una lettura rapida è stato impiegato un simbolo che evidenzia situazioni di attenzione e che è collocato a fianco del testo.



**Attenzione!** Questo simbolo si trova a margine di frasi importanti relative all'installazione, all'utilizzo, al funzionamento e alla manutenzione dell'apparecchiatura.

### RACCOMANDAZIONI

Dopo aver aperto la scatola, assicurarsi dell'integrità dell'apparecchiatura e della presenza di tutti gli articoli. Per quanto riguarda la sostituzione di parti danneggiate, sono consentiti solo ricambi originali. In tutte le apparecchiature si trova applicata un'etichetta argentata recante il codice matricola, l'anno di produzione e i riferimenti del Costruttore. Il Costruttore si ritiene sollevato da qualsiasi responsabilità nel caso in cui le prescrizioni del presente manuale non siano rispettate. Le operazioni di installazione, manutenzione straordinaria e riparazione devono essere eseguite da personale tecnico qualificato. Per personale tecnico qualificato si intende quel personale che per formazione, istruzione, esperienza, conoscenza di norme, prescrizioni, provvedimenti antinfortunistici e condizioni di utilizzo e di servizio sia in grado di effettuare ogni intervento necessario riconoscendo ed evitando ogni possibile pericolo e/o danno; queste persone dispongono di tutte le istruzioni ed informazioni del caso. In caso di dubbio rivolgersi ad Acqua Brevetti Srl (tel. +39.(0)49.8973432 oppure inviando un e-mail a [info@acquabrevetti.it](mailto:info@acquabrevetti.it)).

## CONDIZIONI DI GARANZIA

Gentile Cliente, la ringraziamo per aver scelto un nostro prodotto. Acqua Brevetti Srl utilizza tecnologie all'avanguardia con processi automatizzati di progettazione costruttiva e di finitura, creando un'ottima relazione tra prestazioni e facilità d'utilizzo, minimizzando l'impatto ambientale. La registrazione del prodotto è facoltativa e non costituisce quindi condizione necessaria per il godimento del diritto di garanzia stabilito dalla legge. Acqua Brevetti Srl rispetta la vostra privacy. Per ulteriori dettagli vedere la nostra Dichiarazione di Privacy.

## GARANZIA LEGALE

Acqua Brevetti Srl presta la garanzia di legge Direttiva 99/44/CE sui propri prodotti.

**Beneficiari** della garanzia sono esclusivamente i consumatori, intendendosi per tali coloro che utilizzano i prodotti di Acqua Brevetti Srl per scopi estranei a qualsiasi attività imprenditoriale o professionale.

**La durata** della garanzia è di 24 mesi a decorrere dalla data di acquisto attestata da documento fiscale o da documento di equivalente valore.

**La garanzia copre** il prodotto Acqua Brevetti Srl ed i suoi componenti.

**La garanzia non copre** i difetti sul prodotto Acqua Brevetti Srl che:

1. dipendano da una non corretta installazione del prodotto;
2. siano conseguenza di un utilizzo non conforme alle istruzioni, di manomissioni o conseguenza di una non corretta manutenzione del prodotto;
3. derivino dalla normale usura;
4. riguardino aspetti non funzionali od incidano sull'estetica del prodotto;
5. siano stati provocati da fattori esterni come, a titolo di esempio, malfunzionamenti della rete elettrica od idrica, eventi naturali, vandalismi od altri eventi di forza maggiore;
6. risultino provocati dal prodotto o dall'apparecchiatura in cui sono stati incorporati od a cui sono stati allacciati;
7. dipendano dall'utilizzo di materiali di consumo non a marchio Acqua Brevetti Srl.

Per tutto quanto qui non indicato si rimanda alle disposizioni di legge vigenti in materia di garanzia di legge per il consumatore.

# MANUALE DI ISTRUZIONE PER L'USO E LA MANUTENZIONE

## A1 GENERALITA'

### A1.1 Finalità di Bravo, MiniBRAVO e BravoCALOR ed usi sconsigliati

Bravo, MiniBRAVO e BravoCALOR sono filtri di protezione pulenti (Bravo e BravoCALOR) ed autopulenti (MiniBRAVO) con sistema di lavaggio ad azionamento manuale e sono dotati di una rete filtrante con grado di filtrazione di 89 micron e sono progettati per la filtrazione di acqua potabile. Proteggono gli impianti idro-termo-sanitari e le tubazioni dai danni causati da piccole quantità di corpi estranei, quali: sassolini, scaglie di ruggine ed altri ossidi, sfridi metallici aventi dimensioni massime di 2 mm.



**Attenzione !** I filtri non sono adatti a filtrare acque contenenti:

- grandi quantità di sabbia
- corpi grossolani di dimensioni superiori ai 2 mm
- limo
- sostanze chimiche (oli, solventi, acidi, basi, glicoli)

I filtri non possono essere utilizzati per la filtrazione di acque di circuito chiuso.

Per la filtrazione di acque di processo e/o altre applicazioni diverse da quanto espressamente descritto nel presente manuale è necessario consultare un esperto Acqua Brevetti Srl

### A1.2 Identificazione del Costruttore

Acqua Brevetti Srl Via Molveno, 8 35035 Mestrino – Padova

Tel. : +39.(0)49.8974006

Fax: +39.(0)49.8978649

Sito internet: [www.acquabrevetti.it](http://www.acquabrevetti.it)

E-mail: [info@acquabrevetti.it](mailto:info@acquabrevetti.it)

### A1.3 Dotazioni

**Bravo:** Filtro pulente meccanico Bravo, chiave di apertura, scovolino, manometro (solo per i modelli FT310, FT312, FT314), Manuale di istruzioni per l'uso e la manutenzione, Manuale per il montaggio e l'installazione, garanzia.

**MiniBRAVO:** Filtro autopulente meccanico MiniBRAVO, scovolino, Manuale di istruzioni per l'uso e la manutenzione, Manuale per il montaggio e l'installazione, garanzia.

**BravoCALOR:** Filtro pulente meccanico BravoCALOR, manometro (per i modelli FT200/FT220, FT202/FT222, FT204/FT224), Manuale di istruzioni per l'uso e la manutenzione, Manuale per il montaggio e l'installazione, garanzia.

### A1.4 Rivenditori e Centri Autorizzati Acqua Brevetti Srl

L'assistenza sull'apparecchiatura può essere eseguita solo dai centri autorizzati Acqua Brevetti Srl Per avere tutte le informazioni necessarie sui centri autorizzati chiamare Acqua Brevetti Srl (tel.: +39.(0)49.8973432, email: [info@acquabrevetti.it](mailto:info@acquabrevetti.it)).



## A1.5 Funzionamento

**Bravo:** effettua la filtrazione dell'acqua dall'interno verso l'esterno della cartuccia. Il sistema di scarico ad alta velocità viene attivato manualmente, aprendo la valvola di fondo. Questa semplice operazione consente, oltre allo scarico delle impurità in sospensione nell'acqua, una efficace pulizia della cartuccia filtrante.

L'operazione di pulizia è facile e rapida richiedendo solamente l'apertura dello scarico di fondo per un tempo sufficiente ad effettuare la completa rimozione dello sporco dal vaso. Bravo è facilmente smontabile per facilitare le operazioni di pulizia e manutenzione.

Bravo è realizzato con testata in ottone resistente alle sollecitazioni tipiche degli impianti e che sono in grado di portare alla rottura delle testate in plastica.

Il vaso, con rubinetto di scarico incorporato, è realizzato in poliestere ad alta resistenza (pressione massima 12 bar). La cartuccia è in acciaio inossidabile pinzata su boccola con tenuta o-ring. La particolare struttura della cartuccia la rende resistente agli shock di pressione eliminando il problema della deformazione e dello schiacciamento.

Bravo è dotato di chiave di apertura del vaso e di scovolino per facilitare le operazioni di pulizia.

**MiniBRAVO:** filtro autopulente piccolo e compatto dotato di: attacco bidirezionale, apertura dall'alto per l'estrazione e la pulizia della cartuccia filtrante, sistema di contro-lavaggio della cartuccia, datario e calendario. L'attacco bidirezionale consente, ad installazione ultimata, tramite la manopola a forma di freccia di impostare l'entrata dell'acqua al filtro secondo la necessità. MiniBRAVO effettua la filtrazione dell'acqua dall'interno verso l'esterno della cartuccia.

Il sistema di scarico ad alta velocità viene attivato manualmente, aprendo la valvola di fondo. Questa semplice operazione consente, oltre allo scarico delle impurità in sospensione nell'acqua, una efficace pulizia della cartuccia filtrante.

L'operazione di pulizia è facile e rapida richiedendo solamente l'apertura dello scarico di fondo per un tempo sufficiente ad effettuare la completa rimozione dello sporco dal vaso. MiniBRAVO è facilmente smontabile per facilitare le operazioni di pulizia e manutenzione.

MiniBRAVO è realizzato con testata in plastica ad alta resistenza, piastra di attacco in ottone resistente alle sollecitazioni tipiche degli impianti e che sono in grado di portare alla rottura degli attacchi in plastica.

Il vaso, con rubinetto di scarico incorporato, è realizzato in poliestere ad alta resistenza (pressione massima 12 bar). La cartuccia è in acciaio inossidabile pinzata su boccola con tenuta o-ring. La particolare struttura della cartuccia la rende resistente agli shock di pressione eliminando il problema della deformazione e dello schiacciamento.

MiniBRAVO è dotato di scovolino per facilitare le operazioni di pulizia.

**BravoCALOR:** filtro pulente ideale per applicazioni anche su acqua calda (fino a 90°C) con corpo interamente in ottone e cartuccia filtrante in acciaio inox grado di filtrazione standard 89 micron (modelli FT220, FT222, FT224, FT230, FT232, FT234) per usi domestici e 500 micron (modelli FT 200, FT202, FT204, FT210, FT212, FT214) per usi tecnologici. BravoCALOR è dotato di comodo rubinetto in plastica per lo scarico dello sporco dal fondo del filtro attraverso la semplice apertura della ghiera. BravoCALOR è disponibile nelle versioni con manometro 0-12 bar di lettura pressione di rete (modelli FT200, FT202, FT204, FT220, FT222, FT224). BravoCALOR è un filtro dalle dimensioni ridotte in grado di elaborare notevoli portate con ridotte perdite di carico.

**A1.6 Prestazioni e dati tecnici**

<b>Bravo</b>							
	<b>Unità</b>	<b>FT300</b>	<b>FT310</b>	<b>FT302</b>	<b>FT312</b>	<b>FT304</b>	<b>FT314</b>
Attacchi	DN	½" F	½" F	¾" F	¾" F	1" F	1" F
Manometro 0-12 bar	-	no	sì	no	sì	no	sì
Portata ( $\Delta P=0,2$ bar)	m <sup>3</sup> /h	2.5	2.5	4.2	4.2	5.1	5.1
Portata ( $\Delta P=0,5$ bar)	m <sup>3</sup> /h	4.2	4.2	6.6	6.6	8.7	8.7
Grado di filtrazione	micron	89					
Pressione min-max dell'acqua	bar	1.5 - 12					
Temperatura min-max dell'acqua	°C	5 - 30					

<b>MiniBRAVO</b>			
	<b>Unità</b>	<b>FT004</b>	<b>FT006</b>
Attacchi	DN	½" F	¾" F
Portata ( $\Delta P=0,2$ bar)	m <sup>3</sup> /h	1.9	1.9
Portata ( $\Delta P=0,5$ bar)	m <sup>3</sup> /h	3.0	3.0
Grado di filtrazione	micron	89	
Pressione min-max dell'acqua	bar	1.5 - 10	
Temperatura min-max dell'acqua	°C	5 - 30	

<b>BravoCALOR – 89 micron</b>							
	<b>Unità</b>	<b>FT230</b>	<b>FT232</b>	<b>FT234</b>	<b>FT220</b>	<b>FT222</b>	<b>FT224</b>
Attacchi	DN	½" F	¾" F	1" F	½" F	¾" F	1" F
Manometro 0-25 bar	-	no			sì		
Portata ( $\Delta P=0,2$ bar)	m <sup>3</sup> /h	2.0	2.4	5.1	2.0	2.4	5.1
Portata ( $\Delta P=0,5$ bar)	m <sup>3</sup> /h	3.0	4.0	8.1	3.0	4.0	8.1
Grado di filtrazione	micron	89					
Pressione min-max dell'acqua	bar	1.5 - 16					
Temperatura min-max dell'acqua	°C	5 - 90					

<b>BravoCALOR – 500 micron</b>							
	<b>Unità</b>	<b>FT210</b>	<b>FT212</b>	<b>FT214</b>	<b>FT200</b>	<b>FT202</b>	<b>FT204</b>
Attacchi	DN	½" F	¾" F	1" F	½" F	¾" F	1" F
Manometro 0-25 bar	-	no			sì		
Portata ( $\Delta P=0,2$ bar)	m <sup>3</sup> /h	2.0	2.4	5.1	2.0	2.4	5.1
Portata ( $\Delta P=0,5$ bar)	m <sup>3</sup> /h	3.0	4.0	8.1	3.0	4.0	8.1
Grado di filtrazione	micron	500					
Pressione min-max dell'acqua	bar	1.5 - 16					
Temperatura min-max dell'acqua	°C	5 - 90					

### A1.7 Caratteristiche dell'acqua da trattare

I filtri sono stati progettati e realizzati per il trattamento di acque destinate al consumo umano.

Per la filtrazione di acque di natura non potabile, acque di processo e/o acque di raffreddamento rivolgersi ad Acqua Brevetti Srl (tel. +39.(0)49.8973432, e-mail: [info@acquabrevetti.it](mailto:info@acquabrevetti.it)).

I filtri non possono essere utilizzati per filtrare acque contenenti sostanze chimiche di qualsiasi tipo (ad esempio acidi, basi, solventi, detersivi, antigelo, glicoli, etc.).

## A2 ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE PERIODICA

### A2.1 Manutenzione ordinaria

#### A2.1.1 Bravo

Ogni 3-4 giorni o comunque quando se ne presenti la necessità, si agisce sul rubinetto di scarico aprendolo per il tempo necessario a rimuovere lo sporco accumulatosi nel filtro. In questo modo si pulisce la cartuccia filtrante. E' possibile ripetere l'operazione varie volte.

Con frequenza mensile o qualora la cartuccia presentasse evidenti segni di intasamento è necessario procedere alla pulizia diretta della cartuccia filtrante. Per eseguire la pulizia della cartuccia seguire la procedura di seguito descritta:

- 1) Chiudere le valvole di intercettazione a monte e a valle del filtro ed attivare l'eventuale circuito di by pass.
- 2) Aprire il rubinetto di fondo in modo da scaricare l'acqua dal vaso.
- 3) Utilizzando la chiave di apertura fornita in dotazione aprire il vaso.
- 4) Estrarre la cartuccia filtrante dal suo alloggiamento o-ring, rimuovere l'o-ring e procedere con la pulizia interna ed esterna della cartuccia mediante l'ausilio dello scovolino in dotazione e con acqua calda. Pulire accuratamente l'o-ring passandolo su un pezzo di carta assorbente o su un panno sciacquandolo accuratamente con acqua calda facendo attenzione a non danneggiare l'o-ring. Pulire accuratamente con un panno o carta assorbente anche la sede dell'o-ring eliminando eventuali residui.
- 5) Pulire accuratamente con un panno o con carta e con acqua calda corrente la parte interna del vaso e della testata prestando particolare attenzione a rimuovere eventuale sporco alloggiato sui filetti.
- 6) Riasssemblare il filtro.

### A2.1.2 MiniBRAVO

Ogni 3-4 giorni o comunque quando se ne presenti la necessità, si agisce sul rubinetto di scarico aprendolo per il tempo necessario a rimuovere lo sporco accumulatosi nel filtro. Seguire le istruzioni seguenti. E' possibile ripetere l'operazione varie volte.



A. Se la manopola verde superiore del filtro indica che l'entrata dell'acqua è da destra (manopola posizionata su IN DX) girare la manopola spostando la posizione di entrata da sinistra (IN SX).

B. Aprire il rubinetto di scarico posto sul fondo del vaso per un tempo sufficiente a rimuovere completamente dal vaso tutto lo sporco presente.

C. Chiudere il rubinetto di fondo e riportare la manopola verde superiore nella posizione originaria.

Con frequenza mensile o qualora la cartuccia presentasse evidenti segni di intasamento è necessario procedere alla pulizia diretta della cartuccia filtrante. Per eseguire la pulizia della cartuccia seguire la procedura di seguito descritta:



- 1) Chiudere l'acqua a monte e a valle del filtro, attivando, eventualmente, il circuito di by-pass presente.
- 2) Girare la ghiera verde superiore in senso antiorario fino allo sganciamento e sollevare la ghiera.
- 3) Estrarre il corpo deviatore e la cartuccia dall'alto.
- 4) Spazzolare la cartuccia e lavarla sotto l'acqua corrente. Scaricare l'acqua dal corpo filtro tramite il rubinetto inferiore ed inserire il corpo deviatore e la cartuccia, tenendo in posizione corrispondente il punto di riscontro del filtro. Inserire la ghiera e ruotarla in senso orario completando la chiusura. Riaprire l'acqua a monte e a valle dell'apparecchiatura chiudendo il circuito di by-pass.

### A2.1.3 BravoCALOR

Ogni 3-4 giorni o comunque quando se ne presenti la necessità, si agisce sul rubinetto di scarico aprendolo per il tempo necessario a rimuovere lo sporco accumulatosi nel filtro. E' possibile ripetere l'operazione varie volte.

Con frequenza mensile o qualora la cartuccia presentasse evidenti segni di intasamento è necessario procedere alla pulizia diretta della cartuccia filtrante. Per eseguire la pulizia della cartuccia smontare il vaso in ottone, rimuovere la cartuccia in acciaio inossidabile e procedere alla pulizia con abbondante acqua calda. Eventualmente aiutarsi con un pezzo di carta usa e getta oppure con una spugna pulita.

**A2.2 Inutilizzo**

Per periodi di inutilizzo inferiori a 30 giorni effettuare l'operazione di pulizia del filtro ripetutamente (4-5 volte) mantenendo il filtro in posizione di scarico per 30 secondi in modo da consentire un adeguato flussaggio del filtro.

Per periodi di inutilizzo superiori a 30 giorni effettuare la sanificazione del filtro.

Per inutilizzo si intende che l'impianto idraulico resta fermo non essendoci alcun prelievo d'acqua dai rubinetti (es. periodo di ferie).

Qualora l'impianto idraulico venga sottoposto ad un intervento di pulizia e sanificazione è necessario includere nel piano di intervento anche il filtro.

L'intervento di sanificazione fa parte degli interventi di manutenzione straordinaria che devono essere effettuati esclusivamente da personale qualificato. In caso di necessità contattare un Centro Assistenza Tecnica (CAT)

Acqua Brevetti Srl.

**A2.3 Controlli periodici**

E' consigliabile far effettuare semestralmente un controllo da parte di un tecnico autorizzato per verificare il corretto funzionamento dell'apparecchiatura.

**A2.4 Manutenzione straordinaria**

Gli interventi di manutenzione straordinaria o riparazione se non correttamente eseguiti possono pregiudicare le caratteristiche funzionali e/o di sicurezza: tali operazioni sono volutamente omesse nel presente manuale. Pertanto tutte le operazioni di manutenzione e riparazione straordinaria non contemplate nel presente manuale devono essere svolte esclusivamente da personale Acqua Brevetti Srl o da rappresentante locale espressamente autorizzato.

Acqua Brevetti Srl ha creato ed organizzato un efficiente servizio di assistenza tecnica esteso a tutto il territorio nazionale con tecnici specializzati che saranno a Vostra disposizione per assicurarvi il perfetto funzionamento della nostra apparecchiatura. Nel caso in cui si evidenziasse guasti od inconvenienti particolari rivolgersi direttamente ad Acqua Brevetti Srl

**A3 SOLUZIONE DEI PROBLEMI**

<i>Anomalia</i>	<i>Causa</i>	<i>Soluzione</i>
Si verifica una perdita d'acqua dal rubinetto di scarico	O-ring di tenuta del rubinetto rotto oppure usurato	Sostituire l'o-ring. Contattare un tecnico specializzato.
Scarso afflusso d'acqua alle utenze	Cartuccia parzialmente ostruita	Provvedere alla pulizia della cartuccia filtrante e del vaso del filtro.

**A4 SMALTIMENTO**

Raccogliere separatamente dagli altri rifiuti. Conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti. Prima di eseguire lo smaltimento del rifiuto ed in ogni caso in caso di dubbio contattare il Servizio di Gestione dei Rifiuti del proprio Comune per chiarimenti.

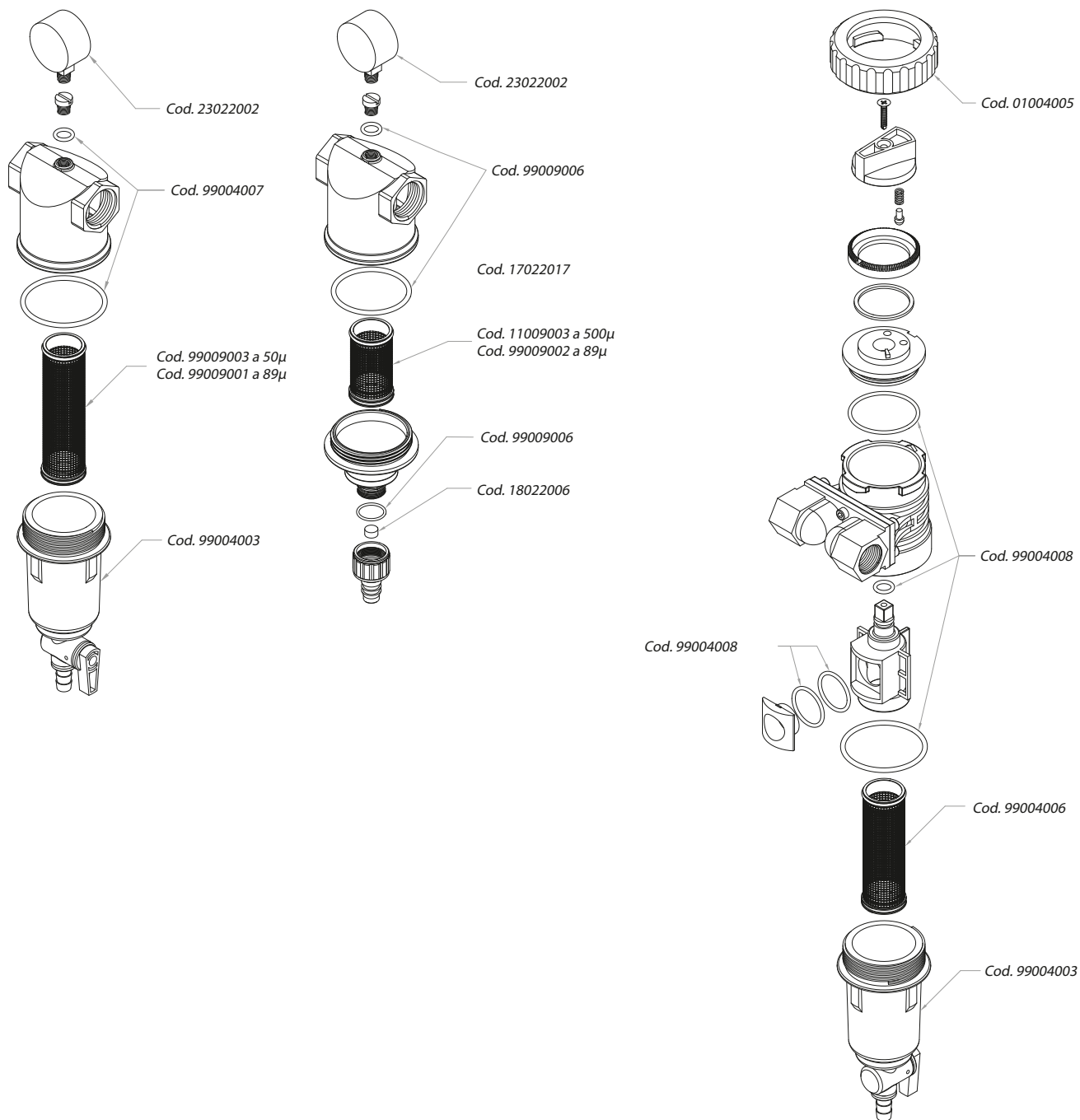
**A5 MARCATURA**

Sull'apparecchiatura è possibile ritrovare l'etichetta identificativa del prodotto acquistato. In particolare il Codice Matricola da riportare nel Certificato di Garanzia.

Numero di serie

S N	XXXX
XXX	0Y/XY

**A6 ESPLOSO**



Bravo		BravoCALOR		MiniBRAVO	
Codice	Descrizione	Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
99009001	Assieme cartuccia 89 micron	23022002	Manometro R1/8 diam.40 0-12 bar	01004005	Ghiera datario chiusura
99009003	Assieme cartuccia 50 micron	99009006	Kit O.ring BravoCALOR	99004008	Kit O.ring MiniBRAVO
99004003	Assieme vaso	11009003	Assieme cartuccia 500 micron	99004006	Assieme cartuccia 89 micron
99004007	Kit O.ring Bravo	99009002	Assieme cartuccia 89 micron	99004003	Assieme vaso
23022002	Manometro R1/8 diam.40 0-25 bar	18022006	Pastiglia rubinetto diam. 10 H. 5 mm		

**A7 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'****DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'****BRAVOCALOR – BRAVO – MINIBRAVO****ACQUA BREVETTI S.R.L.****Via Molveno 8, 35035 Mestrino (PD)****Tel. (+39)049.8974006 fax (+39)049.8978649****E-mail: [info@acquabrevetti.it](mailto:info@acquabrevetti.it) – Internet: [www.acquabrevetti.it](http://www.acquabrevetti.it)**

Dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che i filtri pulenti e autopulenti meccanici BRAVOCALOR – BRAVO – MINIBRAVO sono apparecchiature destinate alla filtrazione meccanica di acqua potabile al fine di eliminare sassolini, scaglie di ruggine ed altri ossidi, sfridi metallici fino ad una granulometria di 89 micron o 500 micron al fine di evitare danni all'impianto idrico (tubi, valvole, miscelatori, organi di controllo, etc.).

Dichiara inoltre che i filtri vengono costruiti in conformità ai seguenti requisiti normativi:

## Requisiti comunitari:

- Direttiva 98/83/CE del Consiglio del 3 novembre 1998 *concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano.*
- REGOLAMENTO (UE) N. 10/2011 DELLA COMMISSIONE del 14 gennaio 2011 riguardante i materiali e gli oggetti di materia plastica destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari

## Requisiti nazionali:

- Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n. 31 *“Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano.”*
- Decreto del Ministero della Salute 6 Aprile 2004, n. 174 *“Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano.*
- Decreto del Ministero della Salute 7 Febbraio 2012, n. 25 *“Disposizioni tecniche concernenti apparecchiature finalizzate al trattamento dell'acqua destinata al consumo umano”*

BRAVOCALOR – BRAVO – MINIBRAVO

Hanno il Marchio di Qualità Igienica TIFQ che ne attesta l'idoneità al contatto con acqua destinata al consumo umano.

Acqua Brevetti SRL opera con Sistema di Qualità certificato in ottemperanza a quanto prescritto dalla Normativa UNI-EN ISO 9001:2015 con certificato N°50 100 7368 emesso dall'ente TÜV Italia S.r.l.

ACQUA BREVETTI SRL  
Mestrino 20.04.2018



# MANUALE PER IL MONTAGGIO E L'INSTALLAZIONE

## B1 INSTALLAZIONE

### B1.1 Prima dell'installazione



**Attenzione!** Prima di installare il filtro verificare che l'impianto eroghi acqua potabile rispondente a quanto previsto dal D.L. N°31/01 (*Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano*) e successive modifiche ed integrazioni. L'impianto idraulico in cui il filtro viene installato e l'installazione del filtro devono essere eseguiti nel rispetto delle leggi vigenti (D.M. N°37/08). Il Costruttore declina ogni responsabilità per danni a cose o persone derivanti dall'errata installazione del filtro e/o dall'installazione del filtro in un impianto non rispondente alle leggi vigenti.

I filtri non sono dotati, di serie, di dispositivi antiallagamento o atti a verificare, controllare e allarmare in caso di perdite d'acqua incontrollate. Eventualmente prevedere a parte un dispositivo antiallagamento adeguato.

Non installare i filtri a valle di caldaie o in applicazioni che comportino il passaggio, all'interno del filtro, di acqua a temperatura superiore ai 40°C. Installare i filtri a monte delle apparecchiature da proteggere.

PuliFIL non può essere utilizzato per trattare acque di circuito chiuso (es. acque di impianti di riscaldamento) o per qualsiasi altra applicazione non espressamente citata nel presente manuale.

### B1.2 Caratteristiche del luogo di installazione

I filtri devono essere installati in un luogo igienicamente idoneo, asciutto, pulito, al chiuso, al riparo da: gelo, dall'esposizione diretta ai raggi solari, dall'umidità e dagli agenti atmosferici (pioggia, neve, grandine). **Non installare i filtri in pozzetti**, vicino a scarichi, in luoghi maleodoranti. Non installare dove possano essere presenti vapori chimici, gas o esalazioni di qualsiasi genere. Evitare l'installazione in spazi angusti che non consentano di effettuare agevolmente le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Di seguito i valori limite dei parametri ambientali ammessi per l'installazione dei filtri:

Temperatura ambiente (minima/massima), °C: 5 - 40

### B1.3 Normativa applicabile

L'installazione dei filtri deve essere eseguita in conformità a quanto previsto dal D.M. N°37/08, dal D.M. N°25/12 e dal D.P.R. N°59/09. L'installazione deve essere eseguita a regola d'arte, nel rispetto di tutte le leggi vigenti e dei dati di targa dell'apparecchio.

Prima di effettuare l'installazione del filtro assicurarsi della corrispondenza dell'impianto ad eventuali leggi o norme o raccomandazioni locali emesse da uffici competenti di zona.

### B1.4 Indicazioni generali per l'installazione

L'installazione deve essere eseguita a regola d'arte, nel rispetto di tutte le leggi vigenti e dei dati di targa dell'apparecchio stesso.

Prima di effettuare l'installazione del filtro assicurarsi della corrispondenza dell'impianto ad eventuali leggi o norme o raccomandazioni locali emesse da uffici competenti di zona.

Prima di effettuare l'installazione del filtro pulire bene le tubazioni e le apparecchiature installate a monte del filtro per eliminare eventuali corpi estranei che potrebbero causare il malfunzionamento del filtro stesso. Se il grado di pulizia ed igiene dell'impianto è insufficiente, sanificare l'impianto e gli eventuali accumuli prima di installare i filtri. Il filtro non deve essere installato tra caldaia e dispositivi di sicurezza.

Gli impianti idraulici realizzati per l'installazione di apparecchiature collegate alla rete acquedottistica devono essere dotati di un sistema in grado di assicurare il non ritorno dell'acqua trattata in rete, e di un sistema di valvole di by-pass manuale o automatico, che permetta l'erogazione dell'acqua non trattata, interrompendo l'erogazione di quella trattata.



**Attenzione!** Evitare che solventi, oli, grassi, sostanze acide o caustiche e detersivi vengano a contatto con le parti esterne in plastica ed ottone dell'apparecchiatura. In caso di urti molto forti durante il trasporto o il montaggio non installare l'apparecchiatura e sostituirla anche se non vi sono danni evidenti alle parti in plastica. Limitare la presenza di colpi d'ariete.



### B1.5 Verifiche idrauliche dopo l'installazione

Dopo aver aperto l'acqua a monte dell'apparecchiatura, verificare la presenza di eventuali perdite;

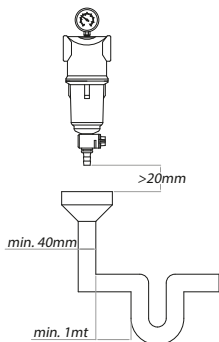
- 1) Verificare che l'apparecchio sia correttamente posizionato in modo da agevolare le operazioni di manutenzione ordinaria.
- 2) Verificare che sia presente un circuito di by-pass che consenta l'esclusione del filtro e che siano presenti dei rubinetti preleva campione prima e dopo il filtro.
- 3) Verificare la corrispondenza dell'impianto ad eventuali norme o raccomandazioni locali emesse dai competenti uffici di zona.
- 4) Verificare che non vi siano perdite dai raccordi di ingresso ed uscita e dallo scarico del filtro.

In caso di dubbio, contattate Acqua Brevetti Srl (Tel. +39.(0)49.8973432, e-mail: [info@acquabrevetti.it](mailto:info@acquabrevetti.it)).

### B1.6 Schemi di montaggio ammessi

Eseguire il montaggio rispettando uno degli schemi sotto riportati.

Rispettare la freccia di ingresso ed uscita dell'acqua stampigliata sulla testata in ottone del filtro.



Periodicamente è necessario effettuare l'operazione di pulizia del filtro aprendo la valvola di scarico di fondo.

Il Costruttore declina ogni responsabilità per danni a cose e/o persone derivanti dalla non osservanza degli schemi suggeriti.



#### Attenzione!

La tubazione di scarico dell'acqua di controlavaggio del filtro non può essere fissata direttamente al filtro. Lo scarico del filtro deve essere posizionato ad una distanza minima dallo scarico di 20 mm.

Il diametro minimo della tubazione di scarico dev'essere 40 mm ed il tratto di tubo inclinato prima del sifone deve avere una lunghezza almeno pari ad 1 m.

In caso di dubbio contattare Acqua Brevetti Srl (Tel.: +39.(0)49.8973432 oppure inviando un e-mail a [info@acquabrevetti.it](mailto:info@acquabrevetti.it)).

## Index

NOTES TO THE READER .....	E-2
<b>USE AND MAINTENANCE MANUAL</b> .....	E-4
A1 GENERALITY .....	E-4
A2 INSTRUCTIONS FOR PERIODIC MAINTENANCE .....	E-7
A3 TROUBLESHOOTING .....	E-9
A4 DISPOSAL .....	E-9
A5 LABELING .....	E-9
A6 EXPLODED VIEW .....	E-10
<b>ASSEMBLY AND INSTALLATION MANUAL</b> .....	E-11
B1 INSTALLATION .....	E-11

## NOTES TO THE READER

**WARNING** This operating manual is your guide to installation, use and maintenance of the equipment. It should be kept carefully for future reference and must follow the equipment in case of sale, transfer, removal, etc ... This manual should be considered an integral part of the equipment. The instructions described herein are intended for your safety and should be read carefully before installing and using the equipment. We recommend that you carefully follow all the instructions, since the proper operation and duration of the equipment in time depends on it.

When in doubt while reading this manual or for any other question regarding installation, use and maintenance of the equipment please contact Acqua Brevetti Srl +39.(0)49.8974006 or send an e-mail to: [info@acquabrevetti.it](mailto:info@acquabrevetti.it)

### IMPORTANCE AND SCOPE OF THE INSTALLATION AND OPERATING MANUAL

This document contains the instruction manual for use and maintenance and the assembling and installation manual which have been designed in order to provide general information about use and operation of the equipment. This document contains instructions and requirements which are not supposed to replace any requirements and current legislation.

When in doubt on the identification of qualified and authorized personnel please contact Acqua Brevetti Srl (tel. +39.(0)49.8973432) or send an e-mail to: [info@acquabrevetti.it](mailto:info@acquabrevetti.it).

### MANUAL'S OWNERSHIP CLAUSE

The content of this manual is the exclusive property of Acqua Brevetti Srl and may not be reproduced, copied in any form. The manuals can be only used as reference facility to the provided equipment and should not be submitted to third parties without written approval of Acqua Brevetti Srl. Acqua Brevetti Srl reserves the right to make changes without prior notice to its products and manuals, and without any obligation to update manuals or previous productions.

### SYMBOLS USED

For a speed reading a symbol warning the user of a condition requiring his attention has been employed and it is placed on the side of the text.



**Warning!** This symbol refers to important statements concerning the installation, use and maintenance of the apparatus.

### RECOMMENDATIONS

After opening the box, check for the integrity of the equipment and for the presence of all the items. Only original spare parts are allowed to replace damaged parts. The equipment is identified with a label bearing the serial number, year of production and the manufacturer's references. The manufacturer discharge himself from any responsibilities in case the provisions of the manual are not respected. Assembly, installation and extraordinary maintenance must be performed by qualified personnel only. The term "qualified personnel" indicates a technician skilled in the art which has received adequate training, and has sufficient experience, knowledge of rules, laws and standards, safety and use measures and thus able to perform all the necessary interventions avoiding all possible risks and/or damages; these persons have all the relevant information and instructions. If in doubt please contact Acqua Brevetti Srl (telephone 39.(0)49.8973432 or email: [info@acquabrevetti.it](mailto:info@acquabrevetti.it)).

## GUARANTEE CONDITIONS

Dear Customer, thank you for choosing our product. Acqua Brevetti Srl applies cutting-edge technologies with automated processes of structural design and finishing, creating an optimized relationship between performances and user-friendliness, minimizing environmental impact. Product Registration is optional and does not constitute a necessary condition for benefit from the guarantee set by law. Acqua Brevetti Srl respects your privacy. For any further information please read our privacy policy statement.

## LEGAL GUARANTEE

Acqua Brevetti Srl ensures for its products the guarantee required by Directive 99/44/CE.

**Beneficiaries** of the guarantee are only consumers, meaning any natural person using Aqua Brevetti Srl products for purposes which are not related to his trade, business or profession.

**Guarantee period** is 24 months from the date of purchase certified by tax document or documents having equivalent effect.

**The guarantee covers** the Aqua Brevetti Srl product and its components.

**The guarantee does not cover** defects of the Aqua Brevetti Srl product which:

1. depend on an incorrect installation of the product;
2. are consequence of uses not compliant with the instruction manual, tampering or consequence of an incorrect maintenance of the product;
3. derive from normal wear;
4. are related to non-functional aspects or affect the aesthetics of the product;
5. have been caused by external factors such as, by way of example, electrical or water network malfunctions, natural events, vandalism or other force majeure events;
6. prove caused by the product or the apparatus in which the product is incorporated or to which it has been connected;
7. depend on the use of Aqua Brevetti Srl non branded consumables

For all that is not mentioned, please refer to the applicable legal provisions relating to the legal guarantee for the consumer.

## USE AND MAINTENANCE MANUAL

### A1 GENERALITY

#### A1.1 Bravo, MiniBRAVO, BravoCALOR scope and not recommended uses

Bravo, MiniBRAVO e BravoCALOR are cleaning and self cleaning protection filters with manual operated washing system equipped with a filtering net with a filtration rating of 89 micron designed to filter drinking water. The filters protect the hydraulic distribution system and the piping from damage caused by small amount of impurities such as pebbles, rust scales and other kind of oxides, metal trimmings with a maximum size of 2 mm.



**Warning!** Bravo, MiniBRAVO e BravoCALOR are not suitable for filtration of water containing:

- big amount of sand
- coarse bodies greater than 2 mm
- silt
- chemicals (oils, solvents, acids, bases, glycols)

Bravo, MiniBRAVO e BravoCALOR must not be used to filter closed loop water.

To filter process water and/or for applications other than those described it is necessary to consult with an Acqua Brevetti Srl expert.

#### A1.2 Manufacturer identification

Acqua Brevetti Srl Via Molveno, 8 35035 Mestrino – Padova

Tel. : +39.049.8974006

Fax: +39.049.8978649

Internet site: [www.acquabrevetti.it](http://www.acquabrevetti.it)

E-mail: [info@acquabrevetti.it](mailto:info@acquabrevetti.it)

#### A1.3 Bravo, MiniBRAVO, BravoCALOR equipment

**Bravo:** Mechanical cleaning filter Bravo, plastic key for the opening of the bowl, hand brush, pressure gauge (for the models FT310, FT312, FT314 only), instruction manual for use and maintenance, installation and assembly manual, warranty.

**MiniBRAVO:** Mechanical self-cleaning filter MiniBRAVO, hand brush, instruction manual for use and maintenance, installation and assembly manual, warranty.

**BravoCALOR:** Mechanical cleaning filter BravoCALOR, pressure gauge (for models FT200/FT220, FT202/FT222, FT204/FT224), instruction manual for use and maintenance, installation and assembly manual, warranty.

#### A1.4 Retailers and Acqua Brevetti Srl authorized service centres

The device servicing must be performed only by service centres authorized by Acqua Brevetti Srl To get any information about retailers and authorized service centres please contact Acqua Brevetti Srl (telephone +39.(0)49.8973432, email: [info@acquabrevetti.it](mailto:info@acquabrevetti.it)).

### A1.5 Bravo, MiniBRAVO, BravoCALOR operation

**Bravo:** The raw water entering the filter flows from the inside to the outside of the cartridge. The high speed discharge system is manually activated opening the bottom valve. That easy operation allows the removal of the impurities suspended in water and moreover an effective cleaning of the filtering cartridge. This operation is easy and quick requiring the opening of the bottom valve for a time sufficient to completely remove dirt from the bowl. Bravo is easy to dismantle to facilitate cleanliness and maintenance. Bravo's head is made in brass resistant to the systems typical stresses able to lead to the breakage of plastic heads.

The bowl is made in high-tenacity polyamide (maximum pressure 10 bar). The cartridge is made in stainless steel and it is clamped on a plastic bushing with o ring sealing. The particular structure of the filtering cartridge makes it resistant to pressure shock eliminating problems of deformation and crushing.

Bravo is equipped with a plastic key to open the bowl and an hand brush to facilitate cleanliness operations.

**MiniBRAVO:** small and compact self-cleaning filter equipped with bidirectional connection, top opening to pull out and clean the filtering cartridge, cartridge back washing system, date indicator and calendar. The bidirectional connection, when the installation is complete, allows to set the entrance of the water according to the needs by means of the arrow-shaped knob. The raw water entering MiniBRAVO flows from the inside to the outside of the cartridge. The high speed discharge system is manually activated opening the bottom valve. That easy operation allows the removal of the impurities suspended in water and moreover an effective cleaning of the filtering cartridge. This operation is easy and quick requiring the opening of the bottom valve for a time sufficient to completely remove dirt from the bowl. MiniBRAVO is easy to dismantle to facilitate cleanliness and maintenance MiniBRAVO's head is made in brass resistant to the systems typical stresses able to lead to the breakage of plastic heads The bowl is made in high-tenacity polyamide (maximum pressure 12 bar). The cartridge is made in stainless steel and it is clamped on a plastic bushing with o ring sealing. The particular structure of the filtering cartridge makes it resistant to pressure shock eliminating problems of deformation and crushing. MiniBRAVO is equipped with an hand brush to facilitate cleanliness operations.

**BravoCALOR:** cleaning filter particularly suitable for the filtration of hot water (up to 90°C) with a body completely made in brass and filtering cartridge in stainless steel with 89 micron filtration rating (models FT220, FT222, FT224, FT230, FT232, FT234) for civil use and 500 micron (models FT 200, FT202, FT204, FT210, FT212, FT214) for technological use. BravoCALOR is equipped with a convenient plastic valve for the discharge of the dirt from the bottom of the filter through the opening of the ferrule. BravoCALOR is available with pressure gauge 0-25 bar main pressure reading (models FT200, FT202, FT204, FT220, FT222, FT224). BravoCALOR is a small sized filter able to process important flow rates with low headloss.

### A1.6 Bravo, MiniBRAVO, BravoCALOR performances and technical datasheet

<b>Bravo</b>							
	<b>Units</b>	<b>FT300</b>	<b>FT310</b>	<b>FT302</b>	<b>FT312</b>	<b>FT304</b>	<b>FT314</b>
Connections	DN	½" F	½" F	¾" F	¾" F	1" F	1" F
Pressure gauge 0-12 bar	-	no	sì	no	sì	no	sì
Flow rate (ΔP=0,2 bar)	m <sup>3</sup> /h	2.5	2.5	4.2	4.2	5.1	5.1
Flow rate (ΔP=0,5 bar)	m <sup>3</sup> /h	4.2	4.2	6.6	6.6	8.7	8.7
Filtration rating	micron	89					
Water pressure min.-max	bar	1.5 - 12					
Water temperature, min.-max	°C	5 - 30					

<b>MiniBRAVO</b>			
	<b>Units</b>	<b>FT004</b>	<b>FT006</b>
Connections	DN	½" F	¾" F
Flow rate ( $\Delta P=0,2$ bar)	m <sup>3</sup> /h	1.9	1.9
Flow rate ( $\Delta P=0,5$ bar)	m <sup>3</sup> /h	3.0	3.0
Filtration rating	micron	89	
Water pressure min.-max	bar	1.5 - 10	
Water temperature, min.-max	°C	5 - 30	

<b>BravoCALOR – 89 micron</b>							
	<b>Units</b>	<b>FT230</b>	<b>FT232</b>	<b>FT234</b>	<b>FT220</b>	<b>FT222</b>	<b>FT224</b>
Connections	DN	½" F	¾" F	1" F	½" F	¾" F	1" F
Pressure gauge 0-25 bar	-	no			sì		
Flow rate ( $\Delta P=0,2$ bar)	m <sup>3</sup> /h	2.0	2.4	5.1	2.0	2.4	5.1
Flow rate ( $\Delta P=0,5$ bar)	m <sup>3</sup> /h	3.0	4.0	8.1	3.0	4.0	8.1
Filtration rating	micron	89					
Water pressure min.-max	bar	1.5 - 16					
Water temperature, min.-max	°C	5 - 90					

<b>BravoCALOR – 500 micron</b>							
	<b>Units</b>	<b>FT210</b>	<b>FT212</b>	<b>FT214</b>	<b>FT200</b>	<b>FT202</b>	<b>FT204</b>
Connections	DN	½" F	¾" F	1" F	½" F	¾" F	1" F
Pressure gauge 0-25 bar	-	no			sì		
Flow rate ( $\Delta P=0,2$ bar)	m <sup>3</sup> /h	2.0	2.4	5.1	2.0	2.4	5.1
Flow rate ( $\Delta P=0,5$ bar)	m <sup>3</sup> /h	3.0	4.0	8.1	3.0	4.0	8.1
Filtration rating	micron	500					
Water pressure min.-max	bar	1.5 - 16					
Water temperature, min.-max	°C	5 - 90					

### A1.7 Specification for water to be treated

Bravo, MiniBRAVO, BravoCALOR have been designed and created for the treatment of drinking water.

If the water to be treated is not potable, process water and/or cooling water please refer to Acqua Brevetti Srl (tel. +39.(0)49.8973432, e-mail: [info@acquabrevetti.it](mailto:info@acquabrevetti.it)).

Bravo, MiniBRAVO, BravoCALOR cannot be used to filter water containing any kind of chemicals (for example acids, bases, solvents, detergents, antifreeze, glycols etc.).

## A2 INSTRUCTIONS FOR PERIODIC MAINTENANCE

### A2.1 Periodic maintenance

#### A.2.1.1 Bravo

Every 3-4 days or when it is necessary, open the drain valve long enough to remove the dirt accumulated in the filter. This allows to clean the filtering cartridge. It is possible to repeat several times. Monthly or when signs of clogging are evident it is necessary to make a cartridge cleaning following the procedure described below:

- 1) Close the shut off valves upstream and downstream of the filter and possibly activate the by-pass circuit.
- 2) Open the bottom valve in order to drain water from the bowl.
- 3) Open the bowl by means of the plastic key supplied
- 4) Draw the cartridge out from the o-ring housing, remove the o-ring sealing and perform internal and external cleaning of the cartridge with the aid of the hand brush supplied and hot water. Thoroughly clean the sealing using a piece of blotting paper or a rag thoroughly rinsed with hot water, paying attention not to damage the o-ring sealing. Thoroughly clean with a rag or blotting paper also the o- ring sealing housing removing possible remaining.
- 5) Thoroughly clean the interior of the bowl and of the head with a rag or blotting paper and hot water paying particular attention to removing possible dirt accumulated on threading.
- 6) Riassemble the filter.

#### A.2.1.2 MiniBRAVO

Every 3-4 days or when it is necessary, open the drain valve long enough to remove the dirt accumulated in the filter. Follow the instruction below. It is possible to repeat several times.



A. In case the upper green knob of the filter shows that the water enters from the right (knob positioned on IN DX) turn the knob shifting the entrance position on the left.

B. Open the bottom drain valve for a time sufficient to completely drain the dirt from the filter bowl.

C. Close the bottom valve and put the upper green knob back in its original position.



Monthly or when signs of clogging are evident it is necessary to make a cartridge cleaning following the procedure described below:



- 1) Close the shut off valves upstream and downstream of the filter and possibly activate the by-pass circuit.
  - 2) Turn the green plastic ferrule counter clockwise til the disengagement and lift up the ferrule.
  - 3) Draw the flow diverter body and the filtering cartridge from the top.
  - 4) Brush the cartridge and wash it under running water. Drain the water from the body of the filter through the bottom valve and insert the diverter body and the cartridge keeping the position of the countercheck point Insert the plastic ferrule and turn it clockwise, completing the closing manœuvre.
- Insert the ferrule and turn it clockwise. Open the water upstream and downstream of the device closing the by-pass circuit.

### A2.1.3 BravoCALOR

Every 3-4 days or when it is necessary, open the drain valve long enough to remove the dirt accumulated in the filter. It is possible to repeat several times.

Monthly or when signs of clogging are evident it is necessary to make a cartridge cleaning. To perform the cleaning of the cartridge disassemble the bowl made in brass, remove the cartridge in stainless steel and start the cleaning operations with plenty of hot water. In case you need, use a disposable paper or a clean sponge.

### A2.2 Inactivity

After a period of inactivity of less than 30 days carry out the cleaning operation repeatedly (4-5 times) keeping the filter in discharge position for 30 seconds in order to allow an adequate flushing of the filter.

After a period of inactivity longer than 30 days the filter must be sanitized.

The term “inactivity period” indicate a period in which the water distribution system remains completely closed without withdrawal from tap (e.g. during holydays).

In case the hydraulic distribution system was subjected to a cleaning and sanitization it would be necessary to include the filter in the intervention as well. The sanitization is part of the extraordinary maintenance and it must be performed by qualified personnel only.

The intervention of sanitization is part of the extraordinary maintenance and must be carried out by qualified personnel. In any case please contact a Technical Assistance Centre (CAT) Acqua Brevetti Srl.

### A2.3 Periodic checks

It is advisable to make a biannual check by an authorized technician to verify the proper operation of the equipment.

### A2.4 Extraordinary maintenance

Extraordinary maintenance or repair may affect the functional and/or safety features if improperly executed: all these operations are deliberately omitted in this manual. Hence all extraordinary maintenance and repair operations not covered in this manual should be performed by authorized Acqua Brevetti Srl personnel only or by a local delegate specifically authorized.

Acqua Brevetti Srl has created and organized an efficient local technical assistance extended to the whole country with trained technicians who are available to assist you in order to ensure the proper operation of the equipment. In case of damages or peculiar problems please contact Acqua Brevetti Srl.

**A3 TROUBLESHOOTING**

<i>Problem</i>	<i>Cause</i>	<i>Solution</i>
Water loss from the drain valve	Drain valve gasket is broken or worn	Replace the gasket. Contact with a qualified technician.
Low water flow at users disposal	The cartridge is partially clogged	Clean the filtering cartridge and the filter bowl. Provvedere alla pulizia della cartuccia filtrante e del vaso del filtro.

**A4 DISPOSAL**

Collect it separately from other waste. Give the equipment when it reached the end of its life to appropriate separate waste collection centres. Before the waste disposal and anyhow in case of doubt contact your municipality Waste Management Service for clarification.

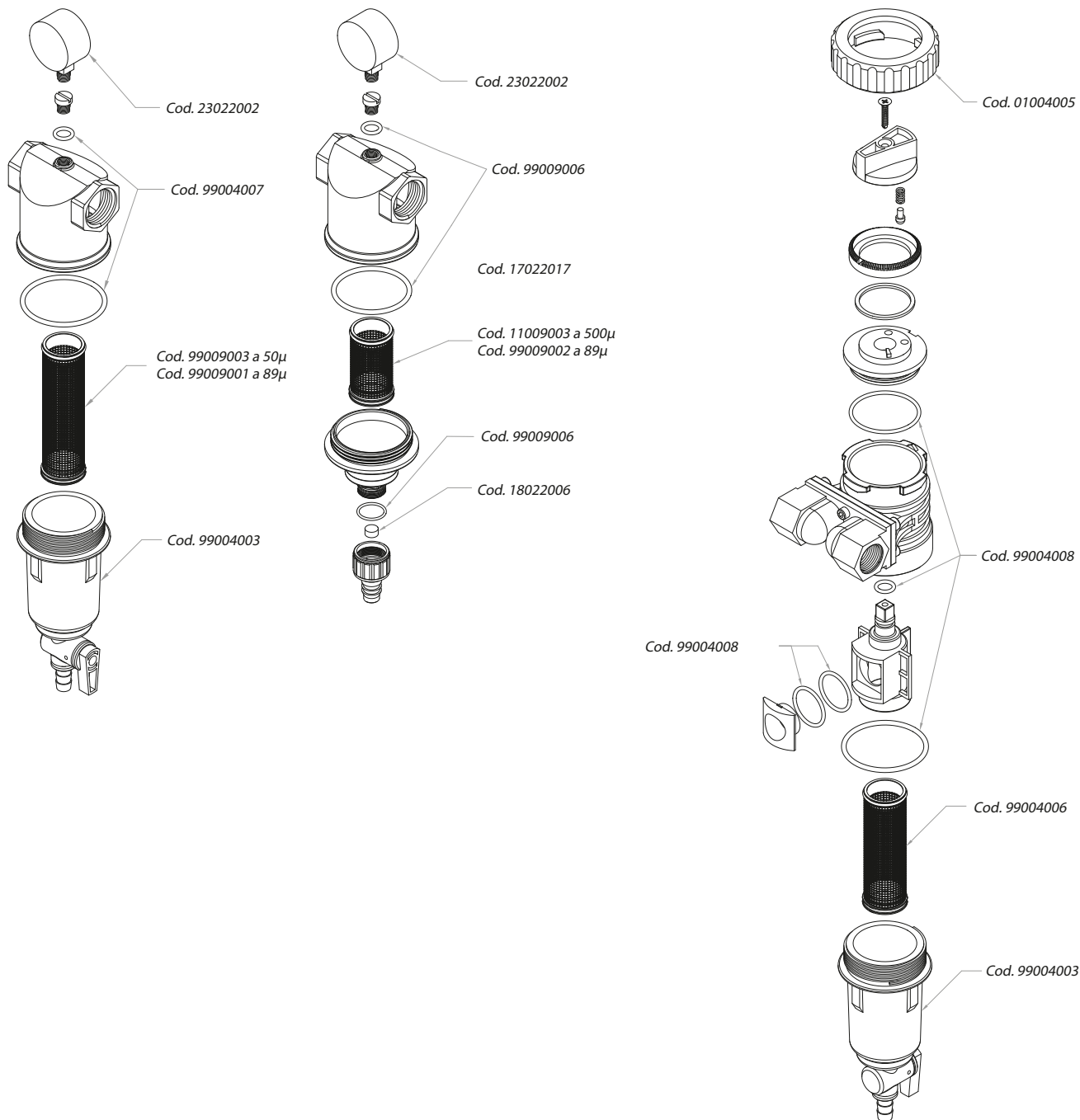
**A5 LABELLING**

On the upper side of the equipment there is an identification label of the purchased product. In particular the serial number must be copied on the warranty certificate.

Serial number

S N	XXXX
XXX	0Y/XY

**A6 EXPLODED VIEW**



Bravo		BravoCALOR		MiniBRAVO	
Code	Description	Code	Description	Code	Description
99009001	89 micron filter cartridge assembly	23022002	Pressure gauge R1/8 diam.40 0-12 bar	01004005	Closure ring dater
99009003	50 micron filter cartridge assembly	99009006	Kit O.ring BravoCALOR	99004008	Kit O.ring MiniBRAVO
99004003	Bowl assembly	11009003	500 micron filter cartridge assembly	99004006	89 micron filter cartridge assembly
99004007	Kit O.ring Bravo	99009002	89 micron filter cartridge assembly	99004003	Bowl assembly
23022002	Pressure gauge R1/8 diam.40 0-25 bar	18022006	Tap sealing diam. 10 H. 5 mm		

# ASSEMBLY AND INSTALLATION MANUAL

## B1 Bravo, MiniBRAVO and BravoCALOR INSTALLATION

### B1.1 Before the installation



**Warning!** Before the installation of the filters please verify that the water supplied fulfils the requirements of European drinking water directives 98/83/CE. Check for the compliance of the hydraulic distribution system and the installation of the filter to local regulations. The manufacturer disclaims all responsibility for damage to persons or things caused by improper installation of the filter and/or the installation of the filter in a waterworks not compliant with local regulations.

The filters are not equipped, by standard, with any flooding-control system or other devices able to detect, control or alarm in case of runaway water losses. In case, consider, apart, an adequate anti flooding device.

Do not install the filters downstream of boilers or in devices involving the transit, inside the filter, of water at higher than 40°C temperature. Install the filters upstream of devices to protect. The filters cannot be used to treat closed loop water (ex. heating systems water) or any other applications not cited in this manual.

### B1.2 Requirements for the installations place

The filters must be installed indoor, in an hygienically suitable place, dry and clean, protected from frost, exposure to sunlight, moisture, atmospheric agent (rain, snow and hail). **Do not install the filters in wells**, near drains, or in smelly places. Do not install where any kind of chemical vapours or gas and fumes may be present. Avoid installation in tight spaces which cannot allow easy ordinary and extraordinary maintenance. In succession the limit values of the allowed environmental parameters for the filters installation:

Ambient temperature (min./max.), °C:                    5 – 40

### B1.3 Laws, Regulations and Standards

The installation of the filters must be performed in compliance with local laws, regulations and standards.

### B1.4 Instruction for installation

The installation must be performed in accordance with best practice, in line with all the current legislation and the rating data.

Before installing the filter make sure that the plant fits with the laws or regulations or local recommendations produced by the office in charge. Before installing the filter, clean pipes and appliances installed upstream of the filter in order to eliminate foreign bodies which can cause the malfunction of the filter itself. If the level of cleanliness in the plant is not adequate you should sanitize the plant and the possible storage tanks before the installation of the filters. The filter should not be installed between the boiler and safety devices.

The hydraulic distribution system implemented to install devices connected to the water distribution system must be provided with a system able to ensure the no return of the treated water in the distribution system, and with a manual or automatic by-pass valve system in order to allow the withdrawal of no treated water interrupting the flow of treated water.



**Warning!** Avoid solvents, oils, acidic or caustic substances and detergents to come in contact with the external plastic and brass part of the device. In case of very strong impact during the transport or the assembly do not install the device and replace it even in case of no apparent damages to the plastic parts. Limit the presence of water hammer.

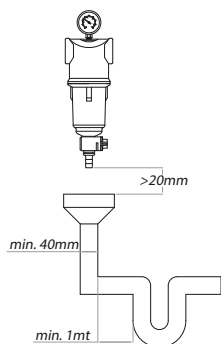
### B1.5 Hydraulic checks after installation

After opening the water upstream of the equipment check for leaks;

- 1) Verify that the equipment is correctly positioned in order to ease ordinary maintenance.
- 2) Check for the presence of a by-pass circuit allowing to exclude the filter from serving and check for the presence of sampling faucets installed upstream and downstream the filter.
- 3) Check for the compliances of the installation with all local rules or recommendations issued by the competent local area offices.
- 4) Verify that there are no leaks from the entrance and exit connections and from the filter drain connection.

In case of doubt please contact Acqua Brevetti Srl (Tel. +39.(0)49.8973432, e-mail: info@acquabrevetti.it).

### B1.6 Allowed installation schemes



The assembly should be performed respecting one of the schemes indicated here below:

Follow the water flow direction indicated by the row stamped on the brass head of the filter.

Periodically it is necessary to clean the filter opening the discharge bottom valve.

The manufacturer declines any liability concerning damages to persons or things deriving from the non-compliance with the suggested schemes.



#### Warning!

The discharge pipe of the back-washing water of the filter must not be attach to the filter. The drain of the filter must be placed at a minimum distance of 20 mm from the drain. The minimum diameter of the discharge pipe must measure 40 mm and the inclined section of the pipe, before the siphon, must be at least 1 m long.

In case of doubt contact with Acqua Brevetti Srl (Tel.: +39.(0)49.8973432 or send an e-mail to info@acquabrevetti.it).

## Sommaire

NOTE AU LECTEUR .....	F-2
<b>MANUEL D'INSTRUCTION POUR LE FONCTIONNEMENT ET LA MAINTENANCE</b> .....	F-4
A1 GENERALITE .....	F-4
A2 INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN PERIODIQUE .....	F-7
A3 RESOLUTION DES PROBLEMES .....	F-9
A4 MISE AU REBUT .....	F-9
A5 MARQUAGE .....	F-9
A6 EXPLOSE .....	F-10
<b>MANUEL DE MONTAGE ET INSTALLATION</b> .....	F-11
B1 MONTAGE .....	F-11

## NOTE AU LECTEUR

**AVERTISSEMENTS** *Le manuel d'instruction pour le fonctionnement et la maintenance et le manuel de montage et installation sont votre guide pour la correcte installation et entretien de l'équipement acheté et il faut les garder soigneusement pour référence future. Ils doivent toujours suivre l'équipement, étant donné qu'ils sont partie intégrante de l'équipement lui-même. Ces instructions sont fournies pour des raisons de sécurité et doivent être lus attentivement avant d'installer et d'utiliser l'équipement. Le bon fonctionnement et la durée de l'équipement impliquent de suivre et appliquer les instructions ci-dessous reportées. En cas de doute surgi lors de la lecture de manuels ou pour d'autres besoins concernant l'installation, l'utilisation et l'entretien de l'équipement, s'il vous plaît contacter Acqua Brevetti Srl +39.(0)49.8973432 ou envoyez-nous un e-mail à : info@acquabrevetti.it.*

### IMPORTANTANCE ET LIMITATIONS DU MANUEL

Ce document contient les instructions d'utilisation et d'entretien et le manuel d'installation qui sont structurés pour fournir des informations générales pour l'utilisation et la gestion de l'installation de l'équipement. Ce document contient des lignes directrices qui ne sont pas destinées à remplacer aucune loi ou la réglementation en vigueur.

En cas de doute sur l'identification du personnel technique qualifié ressource autorisée Acqua Brevetti Srl (Tél. +39.(0)49.8973432 ou en envoyant un e-mail à info@acquabrevetti.it).

### CLAUSE DE PROPRIETE DU MANUEL

Toute information contenue dans ce manuel est propriété exclusive de Acqua Brevetti Srl et ne peut être reproduit, copié sous aucune forme. Le manuel peut être utilisé seulement comme référence pour l'équipement fourni et ne doit pas être soumise à des tiers sans autorisation écrite de Acqua Brevetti Srl. Acqua Brevetti Srl se réserve le droit de modifier sans préavis ses produits et ses manuels sans aucune obligation de mettre à jour les produits ou manuels précédentes.

### SYMBOLES DE REDACTION

Pour aider dans la lecture on a utilisé un symbole qui souligne des situations qui méritent attention et qui est situé à côté du texte.



**Attention!** Ce symbole est situé à la lisière de phrases importantes relatives à l'installation, l'utilisation, l'exploitation et l'entretien de l'équipement.

### RECCOMANDATIONS

Après l'ouverture de l'emballage, assurez-vous de l'intégrité de l'équipement et de la présence de tous les éléments. Pour le remplacement des pièces endommagées, uniquement des pièces de rechange d'origine sont autorisés. Sur l'équipement est appliqué une étiquette avec le numéro de code, l'année de fabrication, et les références du fabricant. Le fabricant est déchargée de toute responsabilité dans le cas où les instructions de ce manuel ne sont pas respectées. L'installation, l'entretien et les réparations doivent être effectuées par du personnel qualifié. Personnel de maintenance qualifié indique les techniciens qui ont la formation, l'éducation, l'expérience, la connaissance des règles et des règlements, nécessaires pour garantir des conditions de sécurité pendant l'installation, l'utilisation et le service de l'appareil; ces personnes disposent de toutes les instructions et informations nécessaires. En cas de doute, consulter Acqua Brevetti Srl ( Tél. +39.(0)49.8973432 ou en envoyant un e-mail à info@acquabrevetti.it).

## CONDITIONS DE GARANTIE

Cher client, Nous vous remercions d'avoir choisi notre produit. Acqua Brevetti Srl utilise technologies de pointe par des processus automatisés de projections constructive et de finissage, à travers la création d'une liaison entre performances et facilité d'utilisation en minimisant l'impact environnemental.

L'enregistrement du produit est facultative et ne constitue pas une condition nécessaire à la jouissance des droits de garantie établi par la loi. Acqua Brevetti Srl respecte votre vie privée. Pour plus de détails, voir notre déclaration de confidentialité.

## GARANTIE LEGALE

Acqua Brevetti Srl applique à ses produits la garantie légale selon la directive 99/44/CE.

**Preneurs** de la garantie sont exclusivement les consommateurs, c'est à dire toute personne physique qui utilise le produit à des fins qui n'entrent pas dans le cadre de son activité professionnelle ou commerciale.

**La période de garantie** est de 24 mois à compter de la date d'achat certifié par document fiscal ou document équivalent.

**La garantie couvre** le produit Acqua Brevetti Srl et de ses composants.

**La garantie ne couvre** les défauts sur le produit Acqua Brevetti Srl:

1. qui dépendent d'une installation non conforme du produit;
2. causés par une utilisation non conforme aux instructions, altérations ou un entretien du produit non conforme aux instructions ;
3. causés par l'usure normale;
4. relatives aux aspect non fonctionnels ou qui affectent seulement l'esthétique du produit ;
5. causés par des facteurs externes tels que, à titre d'exemple, les dysfonctionnements du réseau électrique ou de l'eau, les événements naturels, le vandalisme ou d'autres cas de force majeure;
6. causés par le produit ou par l'appareil dans lequel ils ont été incorporés ou auxquels ils ont été connectés;
7. dépendant de l'utilisation de consommables non marqués Acqua Brevetti Srl.

Pour tout ce qui n'est pas mentionné, s'il vous plaît se référer aux dispositions légales applicables en matière de la garantie légale pour le consommateur.



# MANUEL D'INSTRUCTION POUR LE FONCTIONNEMENT ET LA MAINTENANCE

## A1 GENERALITÉ

### A1.1 Objectif de Bravo, MiniBRAVO et BravoCALOR et utilisations déconseillées

Bravo, MiniBRAVO et BravoCALOR sont des filtres de protection nettoyants (Bravo et BravoCALOR) et auto-nettoyants (MiniBRAVO) avec système de nettoyage manuel avec cartouche filtrante à maille de 89 microns conçu pour la filtration de l'eau potable. Ils protègent les installations hydro-thermo-sanitaires contre les dommages causés par de petites quantités de matériaux étrangers, tels que des petits cailloux, éclats de rouille et autre oxydes, débris ayant une taille maximale de 2 mm.



**Attention !** Les filtres ne sont pas appropriés pour la filtration d'eau contenant:

- grands quantités de sable
- matériaux grossiers avec une taille supérieure à 2 mm
- limon
- substances chimiques (huiles, solvants, acides, bases, glycols)

Les filtres ne sont pas appropriés pour la filtration d'eau de circuits fermés.

Pour la filtration d'eau de procédés et/ou applications autres que celles expressément décrites dans ce manuel consultez un technicien expert Acqua Brevetti Srl.

### A1.2 Identification du fabricant

Acqua Brevetti Srl Via Molveno, 8 35035 Mestrino – Padova

Tel. : +39.(0)49.8974006

Fax: +39.(0)49.8978649

Site internet: [www.acquabrevetti.it](http://www.acquabrevetti.it)

E-mail: [info@acquabrevetti.it](mailto:info@acquabrevetti.it)

### A1.3 Dotations

**Bravo** : Filtre nettoyant mécanique Bravo, clé d'ouverture, petit-balai, manomètre (seulement pour les modèles FT310, FT312, FT314), manuel d'instructions, manuel pour l'installation, garantie.

**MiniBRAVO** : Filtre auto-nettoyant mécanique MiniBRAVO, petit-balai, manuel d'instructions, manuel pour l'installation, garantie.

**BravoCALOR** : Filtre nettoyant mécanique BravoCALOR, clé d'ouverture, manomètre (seulement pour les modèles FT200/FT220, FT202/FT222, FT204/FT224), manuel d'instructions, manuel pour l'installation, garantie.

### A1.4 Concessionnaires et Centres de Service Autorisés Acqua Brevetti Srl

L'assistance sur l'équipement ne peut être effectuée que par les centres de service autorisés Acqua Brevetti Srl. Pour obtenir toutes les informations nécessaires sur les centres autorisés appelez Acqua Brevetti Srl (Tel: +39.(0)49.8973432, email: [info@acquabrevetti.it](mailto:info@acquabrevetti.it)).

## A1.5 Fonctionnement

**Bravo:** la filtration de l'eau à lieu de l'intérieur à l'extérieur de la cartouche. Le système de drainage à haute vitesse est activé manuellement, en ouvrant la vanne de fond. Cette simple opération permet de décharger les impuretés en suspension dans l'eau retenues dans la cuve du filtre et l'efficace nettoyage de la cartouche. L'opération de nettoyage è simple et rapide, il suffit d'ouvrir la vanne de fond pour un temps suffisant à éliminer complètement le résidus accumulés dans la cuve du filtre. Bravo est simple à démonter pour simplifier les opérations de nettoyage et entretien. Bravo à la tête en laiton pour résister aux sollicitations typiques des installations qui peuvent provoquer la rupture des têtes en plastique.

La cuve avec vanne de fond intégrée est faite en polyester à haute résistance (pression maximal 12 bar). La cartouche est en acier inoxydable agrafée sur douille avec joint torique. La particulière structure de la cartouche la rend résistante aux shocks de pression éliminant le problème de la déformation e de l'écrasement.

Bravo est équipé avec une clé d'ouverture de la cuve et d'une petit-brosse pour faciliter les opérations de nettoyage.

**MiniBRAVO :** Filtre autonettoyant équipé avec : connexions bidirectionnelles, ouverture en haut pour l'extraction et le nettoyage de la cartouche, système de retro-lavage de la cartouche, dateur et calendrier. Les connexions bidirectionnelles, permetts, une fois terminé l'installation, à travers la poignée à forme de flèche de configurer l'entrée de l'eau en fonction de la nécessité. La filtration de l'eau à lieu de l'intérieur à l'extérieur de la cartouche. Le système de drainage à haute vitesse est activé manuellement, en ouvrant la vanne de fond. Cette simple opération permet de décharger les impuretés en suspension dans l'eau retenues dans la cuve du filtre et l'efficace nettoyage de la cartouche. L'opération de nettoyage è simple et rapide, il suffit d'ouvrir la vanne de fond pour un temps suffisant à éliminer complètement le résidus accumulés dans la cuve du filtre. Bravo est simple à démonter pour simplifier les opérations de nettoyage et entretien. MiniBRAVO à la tête en plastique à haute résistance, plaque de connexion en laiton résistent aux sollicitations typiques des installations, et qui peuvent entrainer à la rupture des connexions en plastique. La cuve avec vanne de fond intégrée est faite en polyester à haute résistance (pression maximal 12 bar). La cartouche est en acier inoxydable agrafée sur douille avec joint torique. La particulière structure de la cartouche la rend résistante aux shocks de pression éliminant le problème de la déformation e de l'écrasement. MiniBRAVO est équipé avec une clé d'ouverture de la cuve et d'une petit-brosse pour faciliter les opérations de nettoyage.

**BravoCALOR :** filtre nettoyant conçu pour l'application sur eau chaude (jusqu'à 90 °C) avec corps entièrement en laiton et cartouche en acier inoxydable avec niveau de filtration standard de 89 microns ( modèles FT220, FT222, FT224, FT230, FT232, FT234) pour usage domestique et 500 microns (modèles FT200, FT202, FT204, FT210, FT212, FT214) pour usage technologique. BravoCALOR est équipé avec une pratique vanne de drainage de fond pour le drainage des résidus : il suffit d'ouvrir la virole verte. BravoCALOR est disponible dans les versions avec manomètre 0-25 bar pour la lecture de la pression du réseau (modèles FT200, FT202, FT204, FT220, FT222, FT224). BravoCALOR est un filtre avec dimensions réduites qui peut traiter des débits élevés avec des faibles chute de pression.

## A1.6 Performances et données techniques

<b>Bravo</b>							
	<b>Unité</b>	<b>FT300</b>	<b>FT310</b>	<b>FT302</b>	<b>FT312</b>	<b>FT304</b>	<b>FT314</b>
Connexions	DN	½" F	½" F	¾" F	¾" F	1" F	1" F
Manomètre 0-12 bar	-	non	oui	non	oui	non	oui
Débit ( $\Delta P=0,2$ bar)	m <sup>3</sup> /h	2,5	2,5	4,2	4,2	5,1	5,1
Débit ( $\Delta P=0,5$ bar)	m <sup>3</sup> /h	4,2	4,2	6,6	6,6	8,7	8,7
Niveau de filtration	micron	89					
Pression min-max	bar	1,5 – 12					
Temp. min-max	°C	5 - 30					

<b>MiniBRAVO</b>			
	<b>Unité</b>	<b>FT004</b>	<b>FT006</b>
Connexions	DN	½" F	¾" F
Débit ( $\Delta P=0,2$ bar)	m <sup>3</sup> /h	1,9	1,9
Débit ( $\Delta P=0,5$ bar)	m <sup>3</sup> /h	3,0	3,0
Niveau de filtration	micron	89	
Pression min-max	bar	1,5 - 10	
Temp. min-max	°C	5 - 30	

<b>BravoCALOR – 89 micron</b>							
	<b>Unité</b>	<b>FT230</b>	<b>FT232</b>	<b>FT234</b>	<b>FT220</b>	<b>FT222</b>	<b>FT224</b>
Connexions	DN	½" F	¾" F	1" F	½" F	¾" F	1" F
Manomètre 0-25 bar	-	non			oui		
Débit ( $\Delta P=0,2$ bar)	m <sup>3</sup> /h	2,0	2,4	5,1	2,0	2,4	5,1
Débit ( $\Delta P=0,5$ bar)	m <sup>3</sup> /h	3,0	4,0	8,1	3,0	4,0	8,1
Niveau de filtration	micron	89					
Pression min-max	bar	1,5 – 16					
Temp. min-max	°C	5 - 90					

<b>BravoCALOR – 500 micron</b>							
	<b>Unité</b>	<b>FT210</b>	<b>FT212</b>	<b>FT214</b>	<b>FT200</b>	<b>FT202</b>	<b>FT204</b>
Connexions	DN	½" F	¾" F	1" F	½" F	¾" F	1" F
Manomètre 0-25 bar	-	non			oui		
Débit ( $\Delta P=0,2$ bar)	m <sup>3</sup> /h	2,0	2,4	5,1	2,0	2,4	5,1
Débit ( $\Delta P=0,5$ bar)	m <sup>3</sup> /h	3,0	4,0	8,1	3,0	4,0	8,1
Niveau de filtration	micron	500					
Pression min-max	bar	1,5 – 16					
Temp. min-max	°C	5 - 90					

### A1.7 Caractéristiques de l'eau à traiter

Les filtres ont été conçus et réalisés pour le traitement des eaux potables.

En cas d'utilisation pour le traitement d'eau non potable contactez Acqua Brevetti Srl (Tél.+39 (0)49.8973432, e-mail: [info@acquabrevetti.it](mailto:info@acquabrevetti.it)).

Les filtres ne peuvent pas être utilisés pour traiter eau contenant substances chimiques de tout type (par exemple, acides, bases, solvants, détergents, antigels, glycols, etc.).

## A2 INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN PÉRIODIQUE

### A2.1 Entretien courant

#### A2.1.1 Bravo

Tous les 3-4 jours, ou lorsque on l'estime nécessaire, ouvrir le robinet vert de fond en l'ouvrant pour le temps nécessaire à éliminer le résidus accumulés dans la cuve du filtre. De cette façon même la cartouche filtrante est nettoyée. On peut répéter l'opération plusieurs fois.

Mensuellement ou quand la cartouche présente des signes évidents de bouchage il faut nettoyer directement la cartouche. Pour nettoyer la cartouche suivre les indications suivantes :

- 1) Fermer les vannes d'interception en amont et en aval su filtre et ouvrir la vanne de by-pass.
- 2) Ouvrir le robinet de fond pour décharger l'eau contenue dans la cuve du filtre
- 3) En utilisant la clé fournie en dotation dévisser la cuve.
- 4) Extraire la cartouche, enlever l'o-ring et nettoyer la cartouche à l'intérieur et à l'extérieur en utilisant la petit-brosse fournie en dotation. Nettoyer soigneusement l'o-ring avec un morceau de papier ou un chiffon. Rincer l'o-ring avec de l'eau chaude en faisant attention à ne pas endommager l'o-ring. Nettoyer avec du papier ou un chiffon même le siège de l'o-ring.
- 5) Nettoyer soigneusement avec un chiffon et de l'eau chaude même la partie intérieur de la cuve en faisant attention à éliminer le résidus accumulé sur les filets.
- 6) Remonter le filtre.

#### A2.1.2 MiniBRAVO

Tous les 3-4 jours, ou lorsque on l'estime nécessaire, ouvrir le robinet vert de fond en l'ouvrant pour le temps nécessaire à éliminer le résidus accumulés dans la cuve du filtre. Suivre les instructions suivantes. On peut répéter l'opération plusieurs fois.



A. Si poignée verte dans la partie haute du filtre indique que l'entrée de l'eau est à la droite (flèche positionné sur IN DX) tourner la poignée sur l'entrée à gauche (SX EN).

B. Ouvrir le robinet vert de fond pour un temps suffisant à éliminer complètement le résidus présents dans la cuve.

C. Fermer le robinet de fond et positionner la poignée verte dans la position originale.

Mensuellement ou quand la cartouche présente des signes évidents de bouchage il faut nettoyer directement la cartouche. Pour nettoyer la cartouche suivre les indications suivantes :



- 1) Fermer les vannes d'interception en amont et en aval du filtre et ouvrir la vanne de by-pass.
- 2) Dévisser la virole verte supérieur en sens horaire jusqu'à la libération et soulever la virole.
- 3) Extraire le déflecteur et la cartouche d'en haut.
- 4) Brosser la cartouche et la laver à l'eau courante. Décharger l'eau de la cuve du filtre en ouvrant le robinet vert de fond et insérer le déflecteur et la cartouche en tenant dans la position correspondante le point de butée du filtre. Insérer la virole et tourner-la en sens horaire en complétant la fermeture. Ouvrir à nouveau les vannes d'interception en amont et en aval du filtre fermant la vanne de by-pass.

### A2.1.3 BravoCALOR

Tous les 3-4 jours, ou lorsque on l'estime nécessaire, ouvrir le robinet vert de fond en l'ouvrant pour le temps nécessaire à éliminer le résidus accumulés dans la cuve du filtre. Suivre les instructions suivantes. On peut répéter l'opération plusieurs fois.

Mensuellement ou quand la cartouche présente des signes évidents de bouchage il faut nettoyer directement la cartouche. Pour le nettoyage de la cartouche dévisser la cuve en laiton du filtre, enlever la cartouche en acier inoxydable et procéder avec le nettoyage avec abondante eau chaude à l'aide d'un morceau de papier ou d'une chiffon propre.

### A2.2 Inactivité

Pour périodes d'inactivité inférieure à 30 jours il est recommandé d'effectuer l'opération de nettoyage du filtre plusieurs fois (4-5 fois) en maintenant le filtre en position de drainage pendant 30 seconds afin de permettre un bon rinçage du filtre.

Pour périodes d'inactivité supérieures à 30 jours il faut effectuer la sanitization du filtre.

Le terme « période d'inactivité » signifie que le réseau de distribution de l'eau est fermé et il n'y a aucun prélèvement d'eau (par exemple pendant les vacances).

Si le réseau de distribution est soumis à une intervention de nettoyage et d'assainissement il est nécessaire d'inclure dans le plan d'action le filtre qu'il doit être nettoyé et assaini. Les interventions de nettoyage et d'assainissement font partie de l'entretien spécial et ils doivent être effectués par du personnel qualifié. En cas de nécessité contacter un centre d'assistance technique.

### A2.3 Contrôles périodiques

Il est recommandé de faire effectuer une inspection par un technicien spécialisé tous les six mois pour vérifier le bon fonctionnement de l'équipement.

### A2.4 Entretien spécial

Dans le cas où l'entretien spécial ou les réparations extraordinaires ne sont pas bien faites, les caractéristiques et / ou la sécurité fonctionnelles de l'appareil: ces opérations sont délibérément omises dans ce manuel. Par conséquent, tout l'entretien et la réparation extraordinaire ne sont pas décrits dans ce manuel et elles doivent être effectuées que par des techniciens Acqua Brevetti Srl ou par des représentants locaux expressément autorisés.

Acqua Brevetti Srl a créé et organisé une assistance technique efficace avec des centres de service autorisés et des techniciens formés qui sont à votre disposition pour assurer le bon fonctionnement des équipements. Pour signaler des défauts ou des problèmes contacter directement Acqua Brevetti Srl.

**A3 RÉOLUTION DES PROBLÈMES**

<i>Problème</i>	<i>Raison</i>	<i>Solution</i>
Egouttement d'eau du robinet de fond	O-ring du robinet cassé ou usé.	Remplacer l'o-ring. Contacter un technicien autorisé.
Chute significative de la pression en aval du filtre	Cartouche filtrante bloquée	Nettoyer le filtre ou la cartouche.

**A4 MISE AU REBUT**

Collecter séparément des autres déchets. Conférer le produit à la fin de sa vie utile à des centres de collecte sélective des déchets. Pour plus d'information, s'il vous plait contactez le bureau municipal approprié ou un service d'élimination des déchets spécialisé.

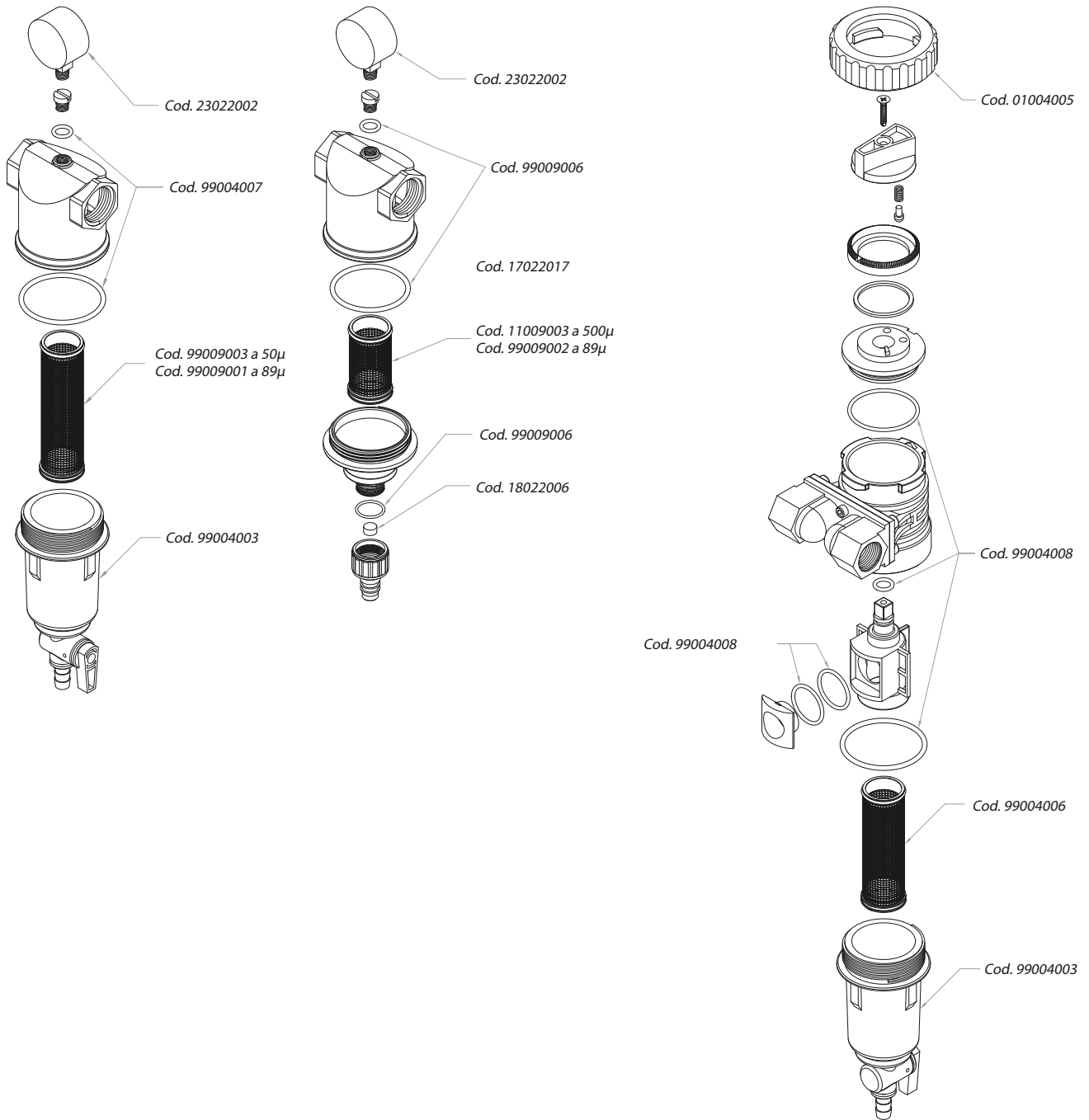
**A5 MARQUAGE**

Sur la partie supérieure de l'appareil vous pouvez trouver l'étiquette d'identification du produit acheté. En particulier, le numéro de série figurant sur la Déclaration de conformité.

Numéro de série

SN	XXXX
XXX	0Y/XY

**A6 EXPLOSE**



Bravo		BravoCALOR		MiniBRAVO	
Code	Description	Code	Description	Code	Description
99009001	Groupage cartouche 89 micron	23022002	Manomètre R1/8 diam.40 0-12 bar	01004005	Viole dateur fermeture
99009003	Groupage cartouche 50 micron	99009006	Kit O.ring BravoCALOR	17022017	O.ring 161 NBR cuve/tête
99004003	Groupage cuve	11009003	Groupage cartouche 500 micron	99004008	Kit O.ring MiniBRAVO
99004007	Kit O.ring Bravo	99009002	Groupage cartouche 89 micron	99004003	Groupage cuve
23022002	Manomètre R1/8 diam.40 0-25 bar	18022006	Tablette robinet diam. 10 H. 5 mm		

# MANUEL DE MONTAGE ET INSTALLATION

## B1 MONTAGE

### B1.1 Avant du montage



**Attention !** Avant d'installer un filtre vérifier que le système soit alimenté avec de l'eau potable conforme aux dispositions de la directive 98/83/CE relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine et les modifications et ajouts ultérieurs. Le système hydraulique dans lequel le filtre est installé et l'installation du filtre doivent être réalisées en conformité aux lois en vigueur. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages corporels ou matériels causés par une installation incorrecte du filtre et / ou l'installation du filtre dans un système qui ne répond pas aux normes en vigueur.

Les filtres n'est pas équipé, en standard, avec des dispositifs anti-inondation ou aptes pour surveiller, contrôler et alarmer en cas de fuite d'eau non contrôlée. Si nécessaire, prévoir un dispositif anti-inondation.

Ne pas installer les filtres en aval des chaudières ou dans des applications qui impliquent le passage d'eau ayant une température supérieure à 40 °C. Installer les filtres en amont des équipements qui doivent être protégés.

Les filtres ne peuvent pas être utilisés pour traiter eau de circuits fermés (par exemple, eau de chauffage) ou toute autre application qui ne soit pas spécifiquement mentionnée dans ce manuel.

### B1.2 Caractéristiques du lieu d'installation

Les filtres doivent être installés dans un endroit propre, hygiéniquement approprié et sec, à l'intérieur, à l'abri du froid, de l'exposition directe aux rayons du soleil, de l'humidité et des agents atmosphériques (pluie, neige, grêle). Ne pas installer PiuliFIL dans les puits près de drains, ou dans des lieux malodorants. Ne pas installer là où ils peuvent être présents gaz ou vapeurs chimiques de toute nature. Évitez une installation dans des espaces restreints qui ne permettent pas de réaliser facilement les opérations d'entretien ordinaire et spécial.

Température ambiante (min/max), °C: 5/40

### B1.3 Lois, Règlements et Normes

L'installation du filtre doit être effectuée en conformité avec les lois, les règlements et le normes locales.

### B1.4 Instructions générales pour l'installation

L'installation doit être effectuée de façon professionnelle, en conformité avec toutes les lois applicables et les indications marquées sur l'appareil.

Avant d'installer le filtre vérifier la correspondance du système à toute loi ou réglementation ou les recommandations émises par les bureaux locaux compétents.

Avant d'installer le filtre nettoyer à fond les tuyaux et les équipements installés en amont du filtre pour enlever les débris qui peuvent causer un mauvais fonctionnement du filtre. Si le degré de propreté et d'hygiène du système est insuffisante, assainir le réseau de distribution de l'eau, les accumulations et tous les appareils avant d'installer le filtre. Le filtre ne doit pas être installé entre les dispositifs de sûreté et la chaudière.

Installer en amont du filtre un système qui puisse assurer le non-retour de l'eau traitée dans le réseau et réaliser un système de vannes manuelles ou automatiques de by-pass qui permet d'exclure le filtre en assurant l'approvisionnement d'eau aux services.



**Attention!** Evitez que des solvants, huiles, graisses, détergents acides ou caustique entrent en contact avec les parties en plastique ou en laiton du filtre. Dans le cas de très fort chocs pendant le transport ou l'installation ne pas installer l'équipement et remplacez-le même s'il n'y a pas de dommages apparents sur les parties en plastique. Limiter la présence de coups de bélier.



### B1.5 Tests hydrauliques après l'installation

Après avoir ouvert l'eau en amont de l'appareil, vérifier la présence de fuites;

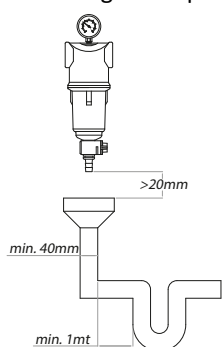
- 1) Assurez-vous que l'appareil soit correctement positionné pour faciliter l'entretien ordinaire.
- 2) Vérifier l'existence d'un circuit de by-pass pour exclure le filtre en cas de nécessité et vérifier la présence de robinets pour le prélèvement des échantillon en amont et en aval du filtre.
- 3) Vérifier que l'installation et l'appareil soient conformes aux normes locales ou aux recommandations émises par les bureaux compétents de la région.
- 4) Vérifiez qu'il n'y a pas des fuites d'eau provenant des connexions d'entrée e de sortie et de la connexion de drainage.

En cas de doute, contactez Acqua Brevetti Srl (Tél. +39.(0)49.8973432, e-mail: [info@acquabrevetti.it](mailto:info@acquabrevetti.it)).

### B1.6 Schémas d'installation

Installez le filtre en suivant l'un des schémas ci-dessous.

Observez la flèche estampillée sur l'entrée et la sortie de la tête en laiton du filtre. Périodiquement, il faut effectuer l'opération de nettoyage du filtre en ouvrant le robinet vert de fond. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages à la propriété et/ou dommage causé par la violations des indications données dans ce manuel.



#### Attention!

La tuyauterie de décharge de l'eau de lavage du filtre ne peut pas être fixée directement sur le filtre. Le robinet de fond doit être positionné à une distance minimale de 20 mm du drainage. Le diamètre minimal du tuyau de drainage doit être de 40 mm et le premier tract de tuyau incliné doit être long au moins 1 mètre. En cas de doute contactez Acqua Brevetti Srl (Tel.: +39.(0)49.8973432 ou en envoyant un e-mail a [info@acquabrevetti.it](mailto:info@acquabrevetti.it)).

## Sumario

NOTA PARA EL LECTOR .....	ES-2
<b>MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA EL USO Y EL MANTENIMIENTO</b> .....	ES-4
A1 GENRAL .....	ES-4
A2 INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO PERIODICO .....	ES-7
A3 SOLUCION DE PROBLEMAS .....	ES-9
A4 DEHECHO .....	ES-9
A5 CODIGOS .....	ES-9
A6 VISTA EXPLOTADA .....	ES-10
<b>MANUAL PARA EL MONTAJE E INSTALACION</b> .....	ES-11
B1 INSTALACION .....	ES-11

## NOTA PARA EL LECTOR

**ADVERTENCIA** El manual de instrucciones para uso, mantenimiento, manual de montaje e instalación constituyen vuestra guía para la instalación, la utilización y el mantenimiento del equipo adquirido y es oportuno conservarlo con cuidado para futuras consultas. Deben seguir al aparato también en caso de venta, cesión, mudanzas, etc. en efecto se entienden como parte integrante del aparato mismo. Estas instrucciones vienen proporcionadas por razones de seguridad y tienen que ser leídas atentamente antes de proceder a la instalación y a la utilización del equipo. El buen funcionamiento, la duración del equipo depende de la correcta instalación, del uso conforme a la aplicación metódica de las instrucciones de mantenimiento descritas a continuación. En caso de que surja alguna duda durante la lectura del manual o por cualquier otra necesidad referente a la instalación, el uso y manutención del aparato contactar Acqua Brevetti Srl al número (+39)049.89743432 o enviando un e-mail a: [info@acquabrevetti.it](mailto:info@acquabrevetti.it).

### IMPORTANCIA Y LÍMITES DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA EL USO Y EL MANTENIMIENTO Y MANUAL DE MONTAJE E INSTALACIÓN

Este documento contiene las instrucciones de uso, mantenimiento y el manual de instalación y montaje que han sido estructurados para proporcionar informaciones generales sobre el uso y la conducción del aparato. Este documento contiene las directrices y requisitos que no están destinados a sustituir a ninguna ley y los reglamentos aplicables. En caso de duda sobre la identificación de personal técnico cualificado autorizado contactar con Acqua Brevetti Srl (Tel. +39.(0)49.8973432 o enviando un e-mail a [info@acquabrevetti.it](mailto:info@acquabrevetti.it)).

### CLÁUSULA DE PROPIEDAD DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA EL USO Y EL MANTENIMIENTO Y DEL MANUAL DE MONTAJE E INSTALACIÓN

Todo de lo contenido en estos manuales es propiedad exclusiva de Acqua Brevetti Srl y no podrá ser reproducido, copiado en ninguna forma. Los manuales sólo se pueden utilizar como un medio de referencia al equipo suministrado y no deben ser presentados a terceros sin la autorización por escrito de Acqua Brevetti Srl. Acqua Brevetti Srl se reserva el derecho a introducir modificaciones sin previo aviso a sus productos y los manuales sin ninguna obligación de actualizar los productos o manuales.

### SIMBOLOS DE LECTURA

Para una lectura rápida ha sido utilizado un símbolo que evidencia situaciones de atención y que se encuentra colocado al lado del texto.



**¡Atención!** Este símbolo se encuentra a los márgenes de las frases importantes relativas a la instalación, uso, funcionamiento y mantenimiento de los equipos.

### RECOMENDACIONES

Después de abrir la caja, asegúrese de la integridad del equipo y de la presencia de todos los artículos. En cuanto a la sustitución de las partes dañadas, son consentidos sólo cambios originales. En todos los equipos se encuentra pegada una etiqueta plateada con el código de matriculación, año de producción y las referencias del fabricante. El fabricante se considera libre de toda la responsabilidad si a caso las prescripciones del presente manual no sean respetadas. Las operaciones de instalación, mantenimiento extraordinario y reparación tienen que ser realizadas por personal técnico cualificado. Por personal técnico cualificado se entiende aquel personal que por formación, instrucción, experiencia, conocimiento de normas, prescripciones, medidas de prevención de accidentes, condiciones de uso y de servicio sea capaz de efectuar todo lo necesario reconocido, evitando cada posible peligro y/o daño; estas personas disponen de todas las instrucciones e informaciones del caso. En caso de duda contacte con Acqua Brevetti Srl (tel. +39.(0)49.8973432 o envíe un e-mail a [info@acquabrevetti.it](mailto:info@acquabrevetti.it)).

## CONDICIONES DE GARANTÍA

Estimado cliente, le damos las gracias por elegir nuestro producto. Acqua Brevetti Srl utiliza tecnologías de vanguardia con procesos automatizados de diseño constructivo y de acabado, creando un excelente informe entre rendimiento y facilidad de uso, minimizando al mismo tiempo las consecuencias para el medio ambiente. El registro del producto es opcional y, por lo tanto, no es una condición necesaria para disfrutar del derecho de garantía establecido por la ley. Acqua Brevetti Srl respeta su privacidad. Para más detalles consulte nuestra Declaración de Privacidad.

## GARANTÍA LEGAL

Acqua Brevetti Srl aplica a sus productos la garantía legal Directiva 99/44/CE.

**Los beneficiarios** de la garantía son exclusivamente los consumidores, o sea los que utilizan los productos de Acqua Brevetti Srl para finalidades ajenas a cualquier actividad empresarial o profesional.

**La duración** de la garantía es de 24 meses a partir de la fecha de compra acreditada por documentos fiscales o por documentos de valor equivalente.

**La garantía cubre** los productos Acqua Brevetti Srl y sus componentes.

**La garantía no cubre** los defectos del producto Acqua Brevetti Srl que:

1. dependen de una instalación incorrecta del producto;
2. son el resultado de una utilización que no es conforme con las instrucciones facilitadas o consecuencia de manipulaciones o de un mantenimiento incorrecto del producto;
3. se deben al desgaste normal;
4. tienen que ver con características no funcionales o que afectan a la estética del producto;
5. se produjeron por factores externos como, por ejemplo, mal funcionamiento de la red eléctrica o de agua, fenómenos naturales, vandalismo u otras causas de fuerza mayor;
6. se deben al producto o al equipo en que han sido incorporados o conectados;
7. dependen del uso de materiales con marca que no es Acqua Brevetti Srl.

Para mayor información, consulte las disposiciones legales vigentes sobre la garantía legal para el consumidor.

# MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA EL USO Y EL MANTENIMIENTO

## A1 GENERAL

### A1.1 A1.1 Finalidad de Bravo, MiniBRAVO y BravoCALOR y usos aconsejados

Bravo, MiniBRAVO y BravoCALOR son filtros de protección limpiantes y auto-limpiantes con sistema de lavado de manejo manual, dotados de una red filtrante con grado de filtración de 89 micron ha sido proyectado para la filtración de agua potable. Protegen las instalaciones hidro-termo-sanitarias y las tuberías de los daños causados por pequeñas cantidades de cuerpos extraños como piedritas, escamas de herrumbre y otros oxidados, recortes metálicos que tienen una dimensión máxima de 2 mm.



**¡Atención!** Bravo, MiniBRAVO y BravoCALOR no son adecuados para la filtración de aguas que contienen:

- grandes cantidades de arena
- cuerpos toscos de dimensiones superiores a 2 mm
- limo
- sustancias químicas (aceites, disolventes, ácidos, bases, glicoles)

Los filtros no pueden ser empleados para la filtración de aguas a circuito cerrado.

Para filtrar aguas de procesos y/u otras aplicaciones diferentes de las expresamente descritas en este manual se debe consultar con un experto Acqua Brevetti Srl.

### A1.2 Identificazione del Costruttore

Acqua Brevetti Srl Via Molveno, 8 35035 Mestrino – Padova

Tel. : +39.(0)49.8974006

Fax: +39.(0)49.8978649

Sito internet: [www.acquabrevetti.it](http://www.acquabrevetti.it)

E-mail: [info@acquabrevetti.it](mailto:info@acquabrevetti.it)

### A1.3 Dotaciones

**Bravo:** Filtro limpiante mecánico Bravo, llave de apertura, escobillon, manómetro (solo para los modelos FT310, FT312, FT314), Manual de instrucciones para el uso y el mantenimiento, Manual para el montaje y la instalación, garantía.

**MiniBRAVO:** Filtro autolimpiante mecánico MiniBRAVO, escobillon, Manual de instrucciones para el uso y el mantenimiento, Manual para el montaje y la instalación, garantía.

**BravoCALOR:** Filtro limpiante mecánico, BravoCALOR, manómetro (para los modelos FT200/FT220, FT202/FT222, FT204/FT224), Manual de instrucciones para el uso y el mantenimiento, Manual para el montaje y la instalación, garantía.

### A1.4 Proveedor y centros autorizados Acqua Brevetti Srl

La asistencia de los equipos puede ser seguida sólo de los centros autorizados Acqua Brevetti Srl Para tener todas las informaciones necesarias sobre los centros autorizados llamar a Acqua Brevetti Srl (tel.:+39.(0)49.8973432, email: [info@acquabrevetti.it](mailto:info@acquabrevetti.it)).

## A1.5 Funcionamiento de Bravo, MiniBRAVO y BravoCALOR

**Bravo:** efectúa la filtración del agua del interior hacia el exterior del cartucho. El sistema de vaciado a alta velocidad viene activado manualmente, abriendo la válvula puesta en la parte inferior. Esta simple operación consiente el vaciado de las impurezas flotando en el agua y además una eficaz limpieza del cartucho filtrante.

La operación de limpieza es simple y rápida ya que requiere sólo la abertura del desage de fondo durante un tiempo suficiente a efectuar la completa eliminación de la suciedad del vaso. Bravo es muy fácil de desmontar para facilitar las operaciones de limpieza y mantenimiento.

Bravo está realizado con un cabezal de latón resistente a las típicas sollicitaciones de las plantas capaces de llevar a la rotura de los cabezales en plástico.

El vaso, con válvula de descarga incorporada, es en polyester de alta resistencia (presión máxima 12 bar). El cartucho es en acero inoxidable y está pinzado sobre un casquillo con junta encajable. La particular estructura del cartucho la hace resistente a los impactos de presión eliminando el problema de la deformación y del aplastamiento.

Bravo está dotado de llave de apertura del vaso y de escobillon para facilitar las operaciones de limpieza.

**MiniBRAVO:** filtro autolimpiante pequeño y compacto equipado con conexión bidireccional, apertura superior para la extracción y la limpieza del cartucho filtrante, sistema de contra-lavado del cartucho, fechador y calendario. La conexión bidireccional permite, una vez que la instalación está finalizada, por medio de una manopla con forma de flecha plantear la entrada del agua al filtro según necesidades. MiniBRAVO efectúa la filtración del agua del interior hacia el exterior del cartucho.

El sistema vaciado a alta velocidad viene activado manualmente, abriendo la válvula puesta en la parte inferior. Esta simple operación consiente el vaciado de las impurezas flotando en el agua y además una eficaz limpieza del cartucho filtrante.

La operación de limpieza es simple y rápida ya que requiere sólo la abertura del desage de fondo durante un tiempo suficiente a efectuar la completa eliminación de la suciedad del vaso. MiniBRAVO es muy fácil de desmontar para facilitar las operaciones de limpieza y mantenimiento.

MiniBRAVO está realizado con cabezal en plástico de alta resistencia, placa de acoplamiento en latón, resistente a las sollicitaciones típicas de las plantas y capaces de llevar a la rotura de los cabezales en plástico. El vaso, con válvula de descarga incorporada, es en polyester de alta resistencia (presión máxima 12 bar). El cartucho es en acero inoxidable y está pinzado sobre un casquillo con junta encajable. La particular estructura del cartucho la hace resistente a los impactos de presión eliminando el problema de la deformación y del aplastamiento.

MiniBRAVO está dotado de escobillon para facilitar las operaciones de limpieza.

**BravoCALOR:** filtro limpiante apropiado para altas temperaturas (hasta 90°C) con cuerpo enteramente de latón y cartucho filtrante en acero inoxidable, grado de filtración estandar 89 micron (modelos FT220, FT222, FT224, FT230, FT232, FT234) para uso doméstico y 500 micron (modelos FT 200, FT202, FT204, FT210, FT212, FT214) para uso tecnológico. BravoCALOR está equipado con válvula en plástico para descargar la suciedad desde fondo del filtro a través la apertura del casquillo. BravoCALOR está disponible en las versiones con manómetro 0-25 bar de lectura presión de red (modelos FT200, FT202, FT204, FT220, FT222, FT224). BravoCALOR es un filtro de tamaño reducido capaz de tratar grandes caudales de agua con una pérdida de carga muy baja.

**A1.6 Prestaciones y datos técnicos**

<b>Bravo</b>							
	<b>Unidad</b>	<b>FT300</b>	<b>FT310</b>	<b>FT302</b>	<b>FT312</b>	<b>FT304</b>	<b>FT314</b>
Conexiones	DN	½" F	½" F	¾" F	¾" F	1" F	1" F
Manómetro 0-12 bar	-	no	sì	no	sì	no	sì
Caudal ( $\Delta P=0,2$ bar)	m <sup>3</sup> /h	2.5	2.5	4.2	4.2	5.1	5.1
Caudal ( $\Delta P=0,5$ bar)	m <sup>3</sup> /h	4.2	4.2	6.6	6.6	8.7	8.7
Grado de filtración	micron	89					
Presión del agua min-max	bar	1.5 - 12					
Temperatura del agua min-max	°C	5 - 30					

<b>MiniBRAVO</b>			
	<b>Unidad</b>	<b>FT004</b>	<b>FT006</b>
Conexiones	DN	½" F	¾" F
Caudal ( $\Delta P=0,2$ bar)	m <sup>3</sup> /h	1.9	1.9
Caudal ( $\Delta P=0,5$ bar)	m <sup>3</sup> /h	3.0	3.0
Grado de filtración	micron	89	
Presión del agua min-max	bar	1.5 - 10	
Temperatura del agua min-max	°C	5 - 30	

<b>BravoCALOR – 89 micron</b>							
	<b>Unidad</b>	<b>FT230</b>	<b>FT232</b>	<b>FT234</b>	<b>FT220</b>	<b>FT222</b>	<b>FT224</b>
Conexiones	DN	½" F	¾" F	1" F	½" F	¾" F	1" F
Manómetro 0-25 bar	-	no			sì		
Caudal ( $\Delta P=0,2$ bar)	m <sup>3</sup> /h	2.0	2.4	5.1	2.0	2.4	5.1
Caudal ( $\Delta P=0,5$ bar)	m <sup>3</sup> /h	3.0	4.0	8.1	3.0	4.0	8.1
Grado de filtración	micron	89					
Presión del agua min-max	bar	1.5 - 16					
Temperatura del agua min-max	°C	5 - 90					

<b>BravoCALOR – 500 micron</b>							
	<b>Unidad</b>	<b>FT210</b>	<b>FT212</b>	<b>FT214</b>	<b>FT200</b>	<b>FT202</b>	<b>FT204</b>
Conexiones	DN	½" F	¾" F	1" F	½" F	¾" F	1" F
Manómetro 0-25 bar	-	no			sí		
Caudal ( $\Delta P=0,2$ bar)	m <sup>3</sup> /h	2.0	2.4	5.1	2.0	2.4	5.1
Caudal ( $\Delta P=0,5$ bar)	m <sup>3</sup> /h	3.0	4.0	8.1	3.0	4.0	8.1
Grado de filtración	micron	500					
Presión del agua min-max	bar	1.5 - 16					
Temperatura del agua min-max	°C	5 - 90					

### A1.7 Características del agua a tratar

Los filtros han sido proyectados y realizados para el tratamiento de aguas destinadas al consumo humano.

Para la filtración de aguas no potables, aguas de proceso y/o aguas de enfriamiento consultar con Acqua Brevetti Srl (tel. +39.(0)49.8973432, e-mail: info@acquabrevetti.it).

BravoMAX M no puede ser empleado para filtrar aguas que contienen sustancias químicas de cualquier tipo (por ejemplo ácidos, bases, disolventes, detergentes, antihielo, glicoles, etc..)

## A2 INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO PERIÓDICO

### A2.1 Mantenimiento ordinario

#### A2.1.1 Bravo

Cada 3-4 días, o de toda forma cuando es necesario, se puede abrir la válvula de descarga para un tiempo suficiente a sacar la suciedad acumulada en el filtro. De tal manera se limpia el cartucho filtrante. Es posible repetir la operación varias veces.

Con frecuencia mensual o en caso de que el cartucho presente señales evidentes de obstrucción se tiene que proceder a una limpieza directa del cartucho filtrante. Para hacer la limpieza del cartucho siga el procedimiento descrito en seguida:

- 1) Cierre las válvulas de interceptación arriba y abajo del filtro y active el circuito by- pass.
- 2) Abra la válvula puesta abajo así que el agua salga del vaso.
- 3) Abra el vaso utilizando la llave de apertura suministrada.
- 4) Extraiga el cartucho filtrante de su alojamiento o-ring, quite la junta o-ring y limpie el cartucho dentro y fuera con la ayuda del escobillon suministrado y agua caliente. Limpie cuidadosamente la junta o-ring. pasandolo sobre una pieza de papel secante o sobre un paño y enjuague cuidadosamente con agua caliente prestando atención a que no de dañe la junta o-ring. Limpie cuidadosamente con un paño o papel secante el sitio de la junta o-ring. también, quitando eventuales residuos.
- 5) Limpie cuidadosamente con un paño o papel y agua corriente caliente el interior del vaso y del cabezal prestando particular atención a quitar la suciedad alojada sobre los hilos.
- 6) Vuelva a montar el filtro.



### A2.1.2 MiniBRAVO

Cada 3-4 días, o de toda forma cuando es necesario, se puede abrir la válvula de descarga para un tiempo suficiente a sacar la suciedad acumulada en el filtro. Siga las instrucciones en seguida. Es posible repetir esta operación varias veces.



A. Si el botón verde superior del filtro indica que el agua entra por la derecha (botón posicionado sobre IN DX) gire la manopla desplazando la entrada a la izquierda (IN SX);

B. Abra la válvula de descarga puesta abajo del vaso para un tiempo suficiente a sacar completamente del vaso toda la suciedad presente.

C. Después de algunos segundos (3-4) cierre la válvula abajo y vuelva a poner la manopla verde superior en su posición originaria

Con frecuencia mensual o en el caso de que el cartucho presente señales evidentes de obstrucción se tiene que proceder a una limpieza directa del cartucho filtrante. Para hacer la limpieza del cartucho siga el procedimiento descrito en seguida:



- 1) Cierre las válvulas de interceptación arriba y a bajo del filtro y active el circuito by- pass.
- 2) Gire el casquillo verde arriba en sentido anti horario hasta su desenganche y levántelo.
- 3) Saque el cuerpo desviador y el cartucho desde arriba.
- 4) Cepille el cartucho y límpielo debajo de agua corriente. Descargue el agua desde el cuerpo filtrante a través la válvula abajo e inserte el cuerpo desviador y el cartucho, manteniendo en posición correspondiente punto de tope filtro. Inserte el casquillo y rotelo en sentido horario finalizando la operación de cierre. Vuelva a abrir el agua arriba y abajo del filtro cerrando el circuito by- pass.

### A2.1.3 BravoCALOR

Cada 3-4 días, o de toda forma cuando es necesario, se puede abrir la válvula de descarga para un tiempo suficiente a sacar la suciedad acumulada en el filtro. Siga las instrucciones en seguida. Es posible repetir esta operación varias veces.

Con frecuencia mensual o en el caso de que el cartucho presente señales evidentes de obstrucción se tiene que proceder a una limpieza directa del cartucho filtrante. Para hacer la limpieza del cartucho desmonte el vaso en latón, quite el cartucho en acero inoxidable y proceda a limpiar con abundante agua caliente. En caso de necesidad utilice una pieza de papel desechable o bien con una esponja limpia.

**A2.2 Inactividad**

Tras períodos de inutilización inferiores a 30 días, realizar una limpieza del filtro repetidamente (4-5 veces), manteniendo el filtro en posición de descarga, de manera que hay un adecuado caudal del líquido.

Tras períodos de inutilización superiores a 30 días, realizar el saneamiento del filtro.

“Inutilización” quiere decir que el sistema hidráulico se para temporalmente porque no se abren los grifos (por ejemplo: durante las vacaciones).

Si se somete el sistema hidráulico a operaciones de limpieza y de saneamiento, se recomienda incluir también el filtro. El saneamiento forma parte de las operaciones de mantenimiento extraordinario que sólo deben realizarse por personal cualificado.

En caso de necesidad, ponerse en contacto con un Centro de Asistencia Técnica (CAT) Acqua Brevetti Srl.

**A2.3 Controles periódicos**

Es aconsejable un control semestral por parte de un técnico autorizado para verificar el correcto funcionamiento del aparato.

**A2.4 Mantenimiento extraordinario**

El mantenimiento extraordinario o la reparación si no son correctamente ejecutados pueden afectar las características funcionales y/o la seguridad: la descripción de esas operaciones han sido omitidas en el presente manual deliberadamente. Por lo tanto todas las operaciones de mantenimiento y reparación que no están cubiertas en este manual tienen que ser llevadas a cabo sólo por personal Acqua Brevetti Srl o por un representante local autorizado expresamente.

Acquabrevetti Srl creó y organizó un servicio de asistencia técnica extendido por todo el país con técnicos especializados disponibles para asistirlos y asegurar el buen funcionamiento del equipo. En caso tuviesen problemas o inconvenientes por favor, póngase en contacto con Acqua Brevetti Srl..

**A3 SOLUCION DE PROBLEMAS DEI PROBLEMI**

<i>Problema</i>	<i>Causa</i>	<i>Solución</i>
Ocurre una pérdida de carga desde la válvula de descarga	Junta o-ring de la válvula está rota o bien desgastada	Reemplaze la junta o-ring. Contacte con un técnico especializado.
Escaso aflujo de agua para los usuarios	Cartucho parcialmente obstruido	Provea a limpiar el cartucho filtrante y el vaso del filtro

**A4 DESHECHO**

Recoger separadamente de los otros desechos. Una vez transcurrido el tiempo de vida útil del aparato llevarlo a los centros de recogida selectiva de la basura. Antes de llevar a cabo la eliminación de los residuos contacte con el Servicio de Gestión de Residuos de su propio Ayuntamiento para obtener aclaraciones.

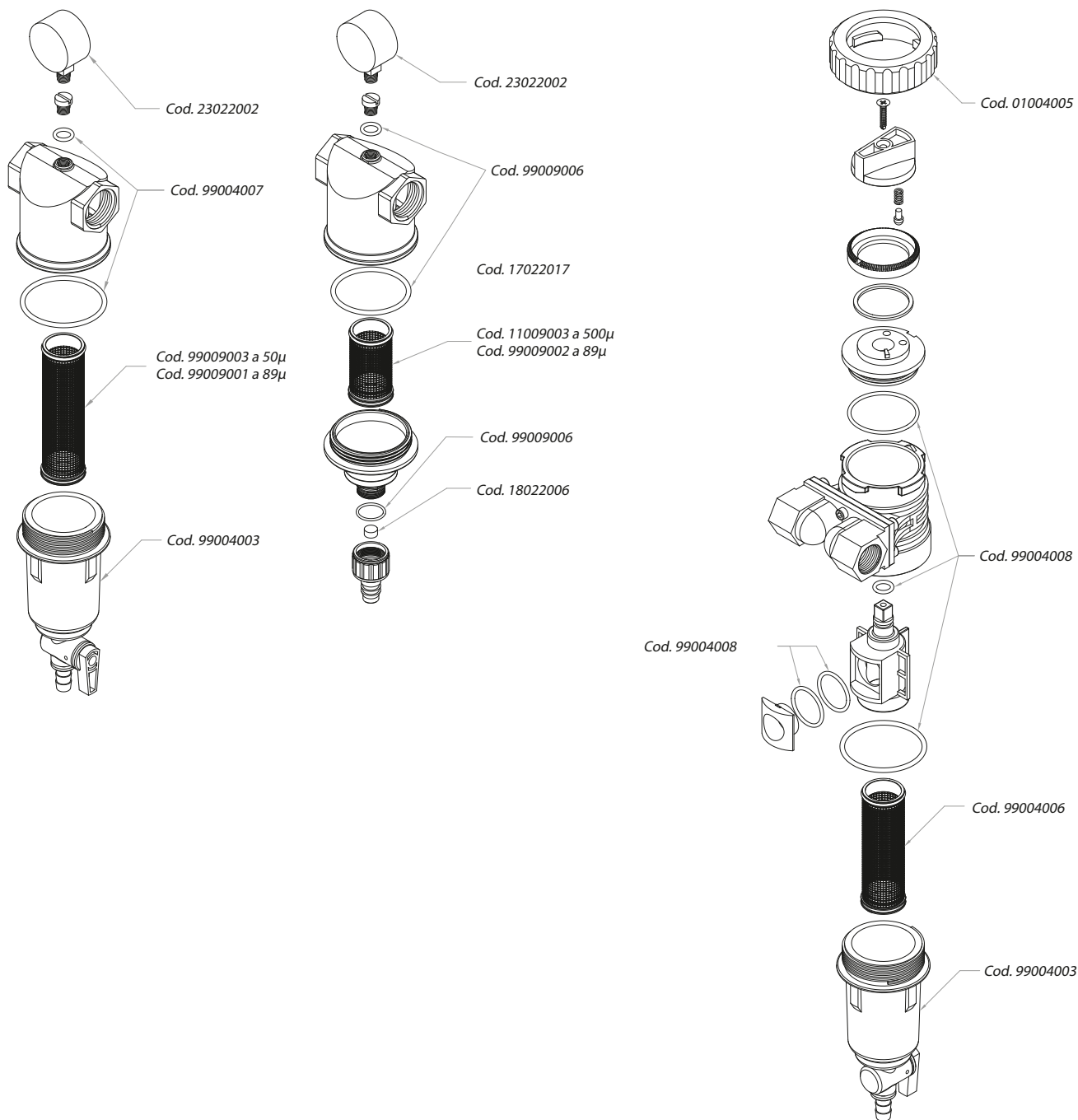
**A5 CÓDIGOS**

En la parte superior del aparato es posible encontrar la etiqueta identificativa del producto adquirido. En particular el código - matrícula para copiar en el Certificado de Garantía

Numero de serie

S N	XXXX
XXX	0Y/XY

**A6 VISTA EXPLOTADA**



Bravo		BravoCALOR		MiniBRAVO	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
99009001	Conjunto cartucho 89 micron	23022002	Manómetro R1/8 diam.40 0-12 bar	01004005	Anillo fecha de cierre
99009003	Conjunto cartucho 50 micron	99009006	Kit O.ring BravoCALOR	99004008	Kit O.ring MiniBRAVO
99004003	Conjunto vaso	11009003	Conjunto cartucho 500 micron	99004006	Conjunto cartucho 89 micron
99004007	Kit O.ring Bravo	99009002	Conjunto carucho 89 micron	99004003	Conjunto vaso
23022002	Manómetro R1/8 diam.40 0-25 bar	18022006	Junta grifo diam. 10 H. 5 mm		

# MANUAL PARA EL MONTAJE E INSTALACION

## B1 INSTALACIÓN DE Bravo, MiniBRAVO Y BravoCALOR

### B1.1 Prima dell'installazione



**¡Atención!** Antes de instalar el filtro compruebe la planta tenga agua potable de conformidad con la directiva 98/83/CE relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano y siguientes modificaciones e integraciones. La planta hidráulica donde el filtro viene instalado y la instalación del filtro deben ser seguidas con el respeto de la ley vigente. El fabricante declina cualquier responsabilidad por daños a cosas o personas derivadas de la mala instalación de filtro y/o de la instalación del filtro en una planta no conforme a la ley vigente.

Los filtros no están dotados, de serie, de dispositivos anti-inundaciones o actos a verificar, controlar y alarmar en caso de pérdidas de aguas incontroladas. Eventualmente provea a parte un dispositivo anti-inundaciones adecuado. No instale los filtros debajo de las calderas o aplicaciones que comporten el paso, al interior del filtro, de agua a temperatura superior a los 40°C. Instalar los filtros antes de las calderas o de los aparatos que hay que proteger.

Los filtros no pueden ser utilizados para tratar aguas con circuito cerrado (por ejemplo aguas de plantas de calefacción) o para cualquier otra aplicación que no esté expresamente citada en este manual.

### B1.2 Características del lugar de instalación

Los filtros deben ser instalados en un lugar higiénicamente idóneo, seco, limpio, cerrado, protegido de: hielo, exposición directa de los rayos solares, de la humedad y de los agentes atmosféricos (lluvia, nieve, granizo). **No instale los filtros en pozos**, cerca de los desagües, en lugares malolientes. No instalar donde puedan estar presentes vapores químicos, gas o exhalaciones de cualquier tipo. Evitar la instalación en espacios cerrados que no consientan efectuar normalmente las operaciones de mantenimiento ordinario y extraordinario. A continuación los valores límites de los parámetros medioambientales admitidos para la instalación de los filtros:

Temperatura medio ambiente (min./max), °C: 5 - 40

### B1.3 Normativa aplicable

La instalación de los filtros tiene que ser llevada a cabo en conformidad con las leyes, regulaciones y normas locales.

### B1.4 Indicaciones generales para la instalación

La instalación tiene que ser realizada correctamente, respetando todas las leyes vigentes y los datos de la matrícula del aparato mismo.

Antes de efectuar la instalación del filtro asegúrese de la correspondencia de la planta a eventuales leyes o normas o recomendaciones locales emitidas desde una oficina competente de la zona.

Antes de efectuar la instalación del filtro limpiar bien las tuberías y los aparatos instalados antes del filtro para eliminar eventuales cuerpos extraños que pudieran causar el malfuncionamiento del filtro mismo. Si el grado de limpieza e higiene de la planta es insuficiente, sanear la planta y las eventuales acumulaciones antes de instalar el filtro. El filtro no debe ser instalado entre la caldera y dispositivos de seguridad.

Las instalaciones hidráulicas realizadas en aparatos conectados a la red agueductística deben estar dotadas de un sistema para asegurar el no retorno del agua tratada en la red, y de un sistema de válvulas de by pass manual o automático, que permita el suministro del agua no tratada, interrumpiendo el suministro de aquella tratada.



**¡Atención!** Evitar que disolventes, aceites, grasas, sustancias ácidas o cáusticas y detergentes entren en contacto con las partes externas de plástico y latón del aparato. En el caso de golpes muy fuertes durante el transporte o el montaje no instalar el aparato y reemplazarlo incluso si no hay ningún daño evidente a las partes de plástico. Limitar la presencia de golpes de ariete.

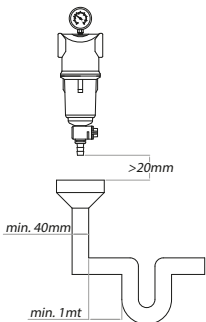
### B1.5 Verificas Hidráulicas después de la instalación

Después de haber abierto el agua de entrada del aparato, verifique la presencia de eventuales pérdidas;

- 1) Verificar que el aparato esté correctamente posicionado a fin de facilitar las operaciones de manutención ordinaria.
- 2) Verificar que la instalación está provista de un circuito con by pass que permita la exclusión del filtro y que están presentes los grifos recoge muestras antes y después del filtro.
- 3) Verificar la correspondencia de la planta a eventuales normas o recomendaciones locales emitidas por las competentes oficinas de zona.
- 4) Verificar que no haya pérdidas de los racores de entrada y salida y del desagüe del filtro.

En caso de dudas, póngase en contacto con Brevetti Srl (Tel. +39.(0)49.8973432, e-mail: info@acquabrevetti.it).

### B1.6 Esquemas de montaje admitidos



minima del desagüe

Ejecute el montaje siguiendo uno de los esquemas abajo.

Respete la flecha de entrada y salida del agua impresa sobre el cabezal en latón del filtro.

Periodicamente es necesario limpiar el filtro abriendo la válvula de descarga abajo.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad en caso de daño a cosas o personas fruto del incumplimiento con los esquemas aconsejados

#### Atención!

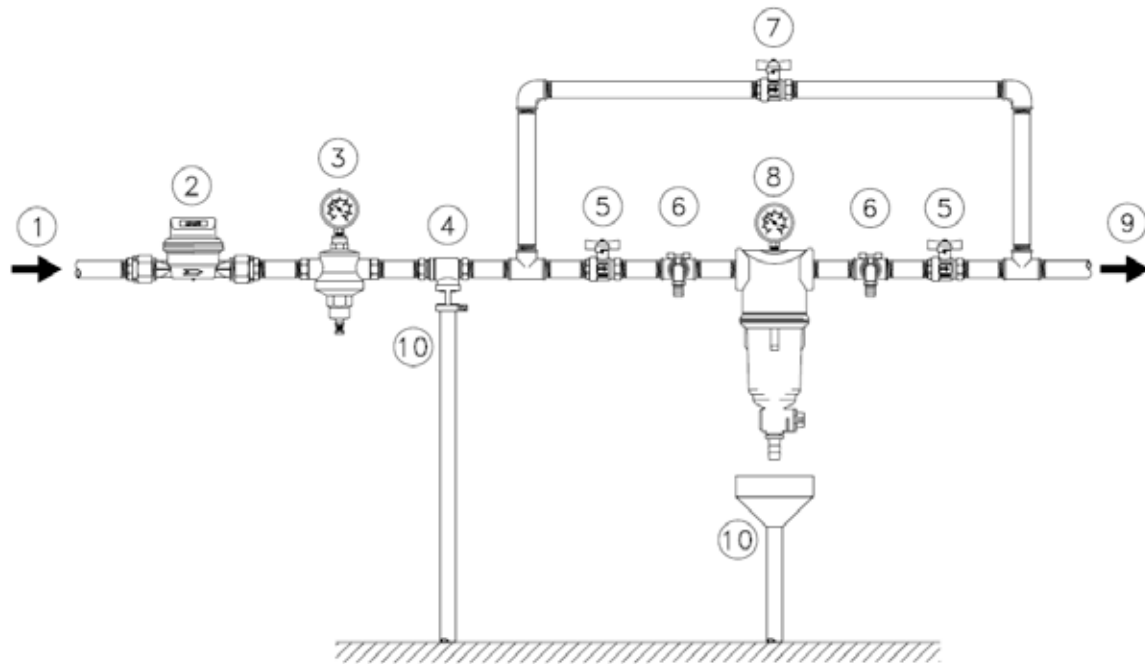


Las tuberías de descarga del agua de contra lavado del filtro no se tienen que pegar directamente al filtro. El desagüe del filtro debe estar posicionado a una distancia de 20 mm.

El diámetro mínimo de la tubería de descarga tiene que medir 40 mm y la sección inclinada de la tubería antes del sifón tiene que medir por lo menos 1 m.

En caso de dudas contacte con Acqua Brevetti Srl (Tel.: +39.(0)49.8973432 o bien envíe un e-mail a info@acquabrevetti.it).

# SCHEMI D'INSTALLAZIONE • INSTALLATION SCHEME • INSTALLATION TYPE • ESQUEMAS DE INSTALACION



Legenda • Legend • Légend • Leyenda

1. Entrata acqua • Water inlet • Entrée de l' eau • Entrada del agua
2. Contatore • Flow meter • Compteur d'eau • Medidor de agua
3. Riduttore di pressione • Pressure reducer • Reducteur de pression • Reductor de presión
4. Disconnettore • Backflow preventer • Disconnecteur • Reflujo probador
5. Valvola di intercettazione • Shut off valve • Vanne d'arrêt • Válvula de cierre
6. Rubinetto preleva-campione • Sampling tap • Robinet échantillonnaire • Grifo sampler
7. Valvola di by-pass • By-pass valve • Vanne de by-pass • Válvula de by-pass
8. Bravo – MiniBRAVO - BravoCALOR
9. Uscita acqua trattata • Treated water outlet • Sortie de l'eau traitée • Salida de agua tratada
10. Scarico • Drain • Drainage • Descarga

*I presenti schemi di installazione si propongono di dare le indicazioni necessarie per il corretto funzionamento delle apparecchiature proposte. La realizzazione di un impianto idraulico a regola d'arte e conforme a quanto previsto dal DM N. 37/08 e dal D.P.R. N°59/09 esula dagli scopi del presente documento.*

*These installation diagrams are intended to give the necessary instructions for the proper functioning of the equipment proposed. The creation of a hydraulic system in a workmanlike manner and in accordance with the provisions of local laws is beyond the scope of this document.*

*Ces schémas d'installation sont destinées à donner les instructions nécessaires pour le bon fonctionnement de l'équipement proposé. La création d'un système hydraulique de façon professionnelle et en conformité avec les dispositions des lois locales est hors de la portée de ce manuel.*

*Los presentes esquemas de instalación se proponen de dar las indicaciones necesarias para el correcto funcionamiento de los aparatos propuestos. La realización de una planta hidraulica regular y conforme según lo dispuesto por la ley local está más allá del presente documento.*



<i>Documento</i>	<i>Rev.</i>	<i>Note di Revisione</i>	<i>Data</i>
<i>Document</i>	<i>Rev.</i>	<i>Revision notes</i>	<i>Date</i>
<i>Document</i>	<i>Rév.</i>	<i>Notes de révision</i>	<i>Date</i>
<i>Documento</i>	<i>Rev.</i>	<i>Nota de Revisiones</i>	<i>Fecha</i>
MAN 036	0	Emissione • Issue • Emission • Emisión	21.10.08
MAN 036	1	Aggiornamento schemi di installazione • Installation schemes update • Mise à jour des schemas d'installation • Actualization des esquemas de instalación	13.11.09
MAN 036	2	Paragrafo igienizzazione • Sanitization paragraph • Paragraph assainissement • Párrafo saneamiento	07.01.10
MAN 036	3	Revisione generale • General revision • Révision generale • Revisión general	11.03.10
MAN 036	4	Marchio TIFQ • TIFQ label (only for Italy) • Marquage TIFQ (seulement pour l'Italie) • Etiqueta TIFQ (sólo para Italia)	14.08.11
MAN 036	5	Adeguamento a DM 25/12 • Adaptation to DM 25/12 (only for Italy) • Adaptation au DM 25/12 (seulement pour l'Italie) • Adaptación al DM 25/12 (sólo para Italia)	02.06.13
MAN 036	6	Modifica dati tecnici • Modification tecnica datasheet • Modification des donne techniques • Cambios en los datos técnicos	01.04.14
MAN 036	7	Revisione generale. Inserimento lingue: inglese, francese, spagnolo • General revision. Inclusion of languages: english, french and spanish • Révision general. Insertion des languages: anglais, français et espagnol • Revisión general. Inserción de idiomas: Inglés, Francés y Español.	25.01.15
MAN 036	8	Revisione paragrafo A2.2 • Revision of par. A2.2 • Révision du par. A2.2 • Revisión en lo par. A2.2.	22.03.16
MAN 036	9	Garanzia legale • Legal guarantee • Garantie legale • Garantia legal.	11.04.17
MAN 036	10	Revisione certificato di conformità e logo aziendale- Review of the Certificate of Compliance and company logo - Révision déclaration de conformité et du logo- Revisión del Certificado de Conformidad y logotipo de la empres	20.04.18



**Acqua Brevetti SRL**  
**Via Molveno, 8**  
**35030 Mestrino (PD)**  
**e-mail: [info@acquabrevetti.it](mailto:info@acquabrevetti.it)**

