LINEA AZ®

CONDIZIONANTI PER GLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO

Prodotti specifici per la pulizia, il risanamento e la protezione
di tutti gli impianti termici ad acqua calda
per la climatizzazione estiva ed invernale

ACQUA BREVETTI

Condizionanti AZ® prodotti specifici per la pulizia, il risanamento e la protezione degli impianti di riscaldamento

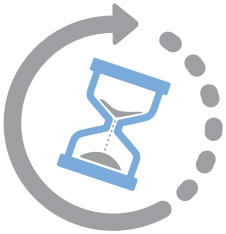
La legislazione vigente tramite il D.M. n° 37/08, il D.Mi.S.E. 26/6/2015 (requisiti minimi) e la norma tecnica UNI 8065:2019 prevede che le acque di alimentazione degli impianti termici ad acqua calda per la climatizzazione estiva ed invernale siano opportunamente trattate per contrastare la formazione di incrostazioni, corrosioni e depositi in genere che compromettono l'efficienza causando aumenti considerevoli dei costi di esercizio. La linea AZ® è una gamma completa di prodotti pensati per contrastare questi fenomeni.

I prodotti AZ® proteggono gli impianti da incrostazioni, fenomeni corrosivi, depositi organici ed inorganici, proliferazioni batteriche e gelo contribuendo a mantenere una buona qualità dell'acqua per una corretta circolazione nell'impianto consentendo un risparmio energetivo in termini di efficienza della resa termica dell'impianto.

I prodotti della Linea AZ® non sono né acidi né caustici, sono biodegradabili, non sono tossici e non sono nocivi né per le persone, né per l'ambiente.
In particolare non contengono metalli pesanti.

PRATICO

Guida alla scelta dei condizionanti chimici AZ®



	Disincrostante	Anti-rumore	Pulente fanghi ed oli	Impianti nuovi	Impianti vecchi alta temperatura	Impianti vecchi bassa temperatura	Impianti solari termici	Anti-corrosivo	Anti-incrostante	Anti-fango	Anti-gelo
AZ® 100				●	●	●		●	●	●	
AZ® 200	●	●	●	●	●	●					
AZ® 500				●	●	●					●
AZ® 600							●	●	●		●
AZ® 800	●	●	●				●				

INDICE

Condizionanti chimici AZ®

AZ® 200 - Pulente universale Pag. 2

AZ® 100 - Protettivo universale Pag. 6

AZ® 500 - Antigelo Pag. 8

AZ® 800 - Pulente impianto solare Pag. 10

AZ® 600 - Protettivo antigelo solare Pag. 13

Dispositivi caricamento impianto

BravoTHERM 100 - Filtro defangatore magnetico Pag. 16

BravoTHERM 550 - 600 - 650 - Filtro defangatore a masse Pag. 17

AZ® Base - Pompa di caricamento Pag. 18

AZ® - Pompa di caricamento Pag. 19

BravoEVOLUTION - Pompa lavaggio impianti Pag. 20

BravoSOLAR PUMP - Pompa lavaggio impianti solari Pag. 22

Le nostre proposte Pacchetto Pag. 23

Problemi frequenti e relative soluzioni Pag. 24

Servizio Analisi Acqua AZ® Pag. 26

Modulo Analisi Acqua AZ® Pag. 28

AZ® casa sicura

AZ® 200
PULENTE UNIVERSALE

IMPIANTI DI RISCALDAMENTO
RISANANTE DISINCROSTANTE

IMPIANTI VECCHI E NUOVI
ALTA E BASSA TEMPERATURA

IMPIANTI ACQUA SANITARIA
RISANTANTE, DISINCROSTANTE E DETERGENTE
IMPIANTI VECCHI E NUOVI
DISTRIBUZIONE ACQUA SANITARIA

nuova formulazione

DESCRIZIONE PRODOTTO

AZ® 200 è un condizionante chimico neutro ad azione detergente specifico per le operazioni di lavaggio e risanamento dei circuiti chiusi di riscaldamento ad alta e bassa temperatura.
AZ® 200 è idoneo anche alla pulizia dei circuiti di distribuzione acqua calda e fredda sanitaria e dei sistemi di produzione del vapore grazie ai componenti non volatili.
AZ® 200 grazie ai suoi componenti disperdenti e stabilizzanti rimuove i depositi di calcare, gli accumuli di fanghiglia e gli ossidi metallici accumulati dagli impianti esistenti; rimuove inoltre i residui di lavorazione, lubrificanti e residui di saldatura degli impianti di nuova realizzazione prima della messa in funzione.
La particolare formulazione di AZ® 200 basata esclusivamente su composti organici ne consente un sicuro utilizzo in qualsiasi impianto sia sulle parti in acciaio sia sulle parti costituite da metallurgie miste (rame e alluminio inclusi).

PROPRIETÀ CHIMICO-FISICHE	
Aspetto:	Liquido chiaro di colore giallognolo
Densità (a 20 °C):	1,06 ± 0.03 g/cm^3
pH (sol. Concentrata):	7.5 ± 0.5
Solubilità in acqua:	Totale

MODALITÀ D'USO IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

Il dosaggio di AZ® 200 dipende dal livello di sporcizia dell'impianto.
Il dosaggio standard di AZ® 200 è pari ad 1 Kg ogni 100 litri d'acqua dell'impianto.
Per avere la completa efficacia del prodotto farlo circolare nell'impianto alla normale temperatura di esercizio.

La durata del trattamento è variabile a seconda della gravità del problema e dalla quantità di incrostazioni e residui da eliminare e, considerando un livello di pulizia standard del sistema, va da 20 minuti a 2 ore. In casi particolarmente difficili è necessario prolungare il trattamento. Al termine del trattamento scaricare completamente l'impianto, risciacquare con abbondante acqua e provvedere al riempimento dell'impianto con nuova acqua aggiungendo il prodotto protettivo universale AZ® 100.
I prodotti AZ® 100 e AZ® 200 possono essere caricati nell'impianto anche contemporaneamente.

Quando effettuare il lavaggio?

1. Impianti nuovi (tutte le tipologie).
2. Impianti esistenti ad alta temperatura (radiatori) che presentano problematiche come rumori nei termosifoni o presenza di zone fredde negli elementi riscaldanti o problematiche di malfunzionamento degli elementi dei circuiti (valvole di intercettazione o pompe di circolazione) dovute a presenza di fanghi e depositi nel circuito.
3. Impianti esistenti a bassa temperatura (pannelli radianti a pavimento) che presentano problematiche come ridotto scambio termico o problematiche di malfunzionamento degli elementi dei circuiti (valvole di intercettazione o pompe di circolazione) dovute a presenza di fanghiglia nel circuito.

   La pulizia può essere effettuata in due modalità:

   - Mediante utilizzo di una pompa esterna di circolazione come la BravoEVOLUTION PLUS. Questa modalità deve essere effettuata sul posto da personale specializzato. La quantità di prodotto da utilizzare è quella da specifica (1 kg/100 lt acqua di circuito). Versare AZ® 200 nel serbatoio della pompa ed avviarla. Dopo 20 minuti dall'inizio del lavaggio verificare l'intasamento del filtro defangatore ed eventualmente effettuare lo spurgo dello stesso. Continuare se necessario per circa 2 ore. Il lavaggio può essere prolungato a seconda del grado di sporcizia del circuito. Al termine del trattamento scaricare completamente l'impianto, risciacquare con abbondante acqua e provvedere al riempimento dell'impianto con nuova acqua aggiungendo il prodotto protettivo universale AZ® 100.
   - Mediante lavaggio con circolatore: questa modalità di lavaggio viene effettuata con l'impianto in funzione e viene realizzata immettendo nel circuito una quantità di prodotto come da specifica (1 kg/100 lt acqua di circuito). Il circuito deve essere provvisto di un filtro defangatore specifico come BravoTHERM 100. Dopo l'aggiunta del prodotto mantenere in funzione l'impianto. Dopo 20 minuti dall'inizio del lavaggio verificare l'intasamento del filtro defangatore ed eventualmente effettuare lo spurgo dello stesso. Continuare se necessario per circa 2 ore. Il defangatore deve essere frequentemente scaricato seguendo la procedura riportata nel manuale di istruzioni di BravoTHERM 100. E' possibile inoltre spurgare i fanghi accumulati anche dai punti più in basso dell'impianto. Il lavaggio può essere prolungato a seconda del grado di sporcizia del circuito. Al termine del trattamento scaricare completamente l'impianto, risciacquare con abbondante acqua e provvedere al riempimento dell'impianto con nuova acqua aggiungendo il prodotto protettivo universale AZ® 100.

Gli impianti termici come qualsiasi "macchina" necessitano, oltre che della manutenzione straordinaria dovuta a rotture impreviste, anche della manutenzione ordinaria o preventiva, al fine mantenere l'efficienza al massimo livello. Come prevede la norma UNI 8065:2019 è obbligatorio il lavaggio dei nuovi impianti prima della loro messa in servizio ed il risanamento di quelli esistenti in caso di ristrutturazioni o sostituzione della caldaia. Sempre secondo la norma UNI 8065:2019 è obbligatoria la verifica periodica (almeno annuale) dell'acqua del circuito (analisi chimica) che fornisce indicazioni sulla presenza di eventuali fenomeni corrosivi o incrostazioni all'interno del circuito di riscaldamento stabilendo la necessità di effettuare un risanamento con AZ® 200.

MODALITA' D'USO IMPIANTI DISTRIBUZIONE ACQUA SANITARIA

Il dosaggio di AZ® 200 dipende dal livello di sporcizia dell'impianto. Il dosaggio standard di AZ® 200 è pari ad 1 Kg ogni 100 litri d'acqua dell'impianto sanitario.
Per ottenere una pulizia più accurata far circolare il prodotto utilizzando acqua calda alla normale temperatura di esercizio.
La durata del trattamento è variabile a seconda della gravità del problema e dalla quantità di incrostazioni e residui da eliminare e, considerando un livello di pulizia standard del sistema, va da 20 minuti a 2 ore. In casi particolarmente difficili è necessario prolungare il trattamento. Al termine del trattamento scaricare completamente l'impianto e risciacquare abbondantemente con acqua di rete fino ad ottenere all'uscita dei rubinetti acqua trasparente, pulita ed inodore.

Quando effettuare il lavaggio?

1. Impianti nuovi.
2. Impianti esistenti che presentano problematiche dovute a depositi calcarei e ossidi metallici che possono comportare ostruzioni con conseguenti "cali di portata" nell'erogazione di acqua sanitaria da rubinetti, docce, ecc.

Per effettuare il lavaggio di un impianto sanitario è consigliabile utilizzare una pompa esterna di circolazione come la BravoEVOLUTION PLUS. Questa modalità deve essere effettuata sul posto da personale specializzato. Prima di avviare la pompa scollegare e/o chiudere gli attacchi dell'acqua. E' fortemente consigliato by-passare o isolare eventuali apparecchiature presenti nell'impianto (filtri, addolcitori, pompe dosaggio polifosfati, ecc…). Versare AZ® 200 nel serbatoio della pompa ed avviarla. Dopo 20 minuti dall'inizio del lavaggio verificare l'intasamento del filtro defangatore ed eventualmente effettuare lo spurgo dello stesso. Continuare se necessario per circa 2 ore. Il lavaggio può essere prolungato a seconda del grado di sporcizia dell'impianto sanitario. Al termine del trattamento scaricare completamente l'impianto e risciacquare abbondantemente con acqua di rete fino ad ottenere all'uscita dei rubinetti acqua trasparente, pulita ed inodore.

ATTENZIONE: al termine delle operazioni di pulizia si consiglia di effettuare anche un intervento di disinfezione utilizzando il prodotto sanificante FERROCID® 5280-S in quanto l'asportazione di depositi calcarei potrebbe portare alla luce eventuale biofilm di materiale organico in quanto nelle incrostazioni si trova l'ambiente ideale per la proliferazione microbica.

CONSIGLI

Per la pulizia di un circuito di riscaldamento domestico in genere si impiega 1 litro di AZ® 200 per un volume stimato di circa 100 lt di acqua dell'impianto. Il dosaggio si può considerare identico anche per la pulizia dell'impianto idrico sanitario.
Il prodotto va utilizzato puro senza diluizioni.
Per ulteriori informazioni consultare la Scheda Tecnica del prodotto

VANTAGGI

Tempi ridotti di lavaggio, dopo 15-20 minuti si possono già ottenere risultati sufficienti di pulizia.

CONFEZIONAMENTO

Sacca da Kg. 1 - Tanica da Kg. 20

SICUREZZA ED ECOLOGIA

Prima dell'uso, si raccomanda di leggere la Scheda Dati di Sicurezza del prodotto.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il trattamento delle acque di riscaldamento è previsto dalle normative D.M. n° 37/08, D.Mi.S.E. 26/6/2015 (requisiti minimi) e dalla norma tecnica UNI 8065:2019.

PRODOTTO AD ESCLUSIVO USO PROFESSIONALE

AZ® 100
PROTETTIVO UNIVERSALE

ANTINCROSTANTE ANTICORROSIVO
IMPIANTI VECCHI E NUOVI
ALTA E BASSA TEMPERATURA

nuova formulazione

DESCRIZIONE PRODOTTO

AZ® 100 è un condizionante chimico organico specifico per il trattamento anticorrosivo ed antincrostante dei circuiti chiusi di raffreddamento e di riscaldamento.
AZ® 100 previene la corrosione e le incrostazioni attraverso la formazione di un film protettivo per adsorbimento delle poliammine filmanti sulle superfici metalliche e garantisce una protezione ad ampio spettro mediante agenti alcalinizzanti che regolano il pH in un range da 7,5 a 8,5 in modo da garantire la passivazione delle superfici metalliche e conferisce una eccezionale protezione nell'intero circuito sia sulle parti in acciaio sia sulle parti costituite da metallurgie miste (rame e alluminio inclusi). AZ® 100 protegge l'impianto aumentando la sua vita utile e garantendo minori consumi di combustibile e una massima efficienza.

PROPRIETÀ CHIMICO-FISICHE	
Aspetto:	Liquido leggermente torbido
Densità (a 20 °C):	1 g/cm^3
pH (tal quale):	8,5 ± 0,5
Solubilità in acqua:	Miscibile

MODALITÀ D'USO

Il dosaggio di AZ® 100 è di 1 Kg ogni 100 litri d'acqua dell'impianto.
È possibile utilizzare AZ® 100 per i nuovi impianti e gli impianti esistenti.

- Caricamento manuale: tramite la valvola di sfiato di un radiatore o del collettore; per facilitare il caricamento acquistare il kit adattatore (cod. AV028)
- Caricamento in automatico: tramite la pompa dosatrice di caricamento AZ® (cod. PM400) o AZ® BASE (cod. PM300); la sacca da 1 Kg. viene caricata nell'impianto in soli 15 minuti.

CONSIGLI

Per ottimizzare gli effetti del protettivo AZ® 100 effettuare un adeguato trattamento preliminare di pulizia con il prodotto AZ® 200. I prodotti AZ® 100 e AZ® 200 possono essere caricati nell'impianto anche contemporaneamente. Prevedere l'installazione di un filtro defangatore della Linea BravoTHERM per rimuovere i solidi sospesi portati in soluzione da AZ® 200. Monitorare periodicamente la concentrazione di AZ® 100 mediante l'apposito kit di analisi per AZ® 100 (cod. 48105066). Il controllo della concentrazione è necessario almeno una volta all'anno.
Per ulteriori informazioni consultare la Scheda Tecnica del prodotto.

VANTAGGI

- Non contiene metalli pesanti
- Non provoca problemi agli impianti e ai sistemi riscaldamento/raffreddamento se sovradosato
- Aumenta l'efficienza energetica degli impianti di scambio termico aumentando l'effetto scivolamento dell'acqua sulle superfici metalliche dell'impianto.
- L'effetto anticorrosivo avviene anche in assenza di ossigeno
- Il prodotto se sottodosato o presente in quantità inferiore al valore consigliato non genera effetto soglia

CONFEZIONAMENTO

Sacca da Kg. 1 - Tanica da Kg. 20

SICUREZZA ED ECOLOGIA

Prima dell'uso, si raccomanda di leggere la Scheda Dati di Sicurezza del prodotto.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il trattamento delle acque di riscaldamento è previsto dalle normative D.M. n° 37/08, D.Mi.S.E. 26/6/2015 (requisiti minimi) e dalla norma tecnica UNI 8065:2019.

PRODOTTO AD ESCLUSIVO USO PROFESSIONALE

AZ® 500 ANTIGELO

IMPIANTI DI RISCALDAMENTO ALTA E BASSA TEMPERATURA

Non utilizzare in impianti contenenti parti in acciaio zincato!

nuova formulazione

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

AZ® 500 è un formulato antigelo a base di glicole propilenico adatto a tutti gli impianti di riscaldamento, in particolare quelli a pannelli radianti a pavimento.
La temperatura a cui l'impianto risulta protetto dipende dalla concentrazione del prodotto nell'impianto. La formulazione di AZ® 500 ne consente un sicuro utilizzo in qualsiasi impianto anche in quelli contenenti alluminio. AZ® 500 non altera i materiali plastici o elastomerici normalmente presenti negli impianti, può essere utilizzato con qualsiasi tipo d'acqua, a bassa oppure elevata durezza.
AZ® 500 è un prodotto pronto all'uso. Non contiene nitriti e cromati.

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	
Aspetto:	Liquido, incolore
Odore:	Caratteristico, debole
pH (sol 1%):	7
Punto di ebollizione:	188 °C
Punto di infiammabilità:	Non infiammabile
Densità (a 20 °C):	1.04 g/cm^3
Solubilità in acqua:	Totale

MODALITÀ D'USO

AZ® 500 è un prodotto concentrato da diluire con acqua. La diluizione va effettuata in base al livello di protezione antigelo che si vuole raggiungere:

- 25 Kg/100 litri d'acqua - 10 °C
- 30 Kg/100 litri d'acqua - 12 °C
- 35 Kg/100 litri d'acqua - 15 °C

Verificare periodicamente la protezione antigelo utilizzando il rifrattometro (cod. 48105029).
AZ® 500 Non è adatto al riempimento di circuiti per pannelli solari, per questa applicazione è necessario l'antigelo pronto all'uso AZ® 600.

AZ® 500 può essere introdotto direttamente nell'impianto pieno tramite il dispositivo di caricamento-spurgo BravoTHERM a masse, pompa di caricamento BravoEVOLUTION, attraverso la valvola di sfiato di un radiatore o nel vaso di espansione del sistema.

CONSIGLI

AZ® 500 è un prodotto da utilizzarsi in impianti dove sia escluso il contatto o la contaminazione di acqua potabile.
Per ulteriori informazioni consultare la Scheda Tecnica del prodotto.

VANTAGGI

Prodotto ad alta concentrazione utilizzabile in varie concentrazioni in funzione del grado di copertura antigelo richiesta.

CONFEZIONAMENTO

Tanica da 20 Kg

SICUREZZA ED ECOLOGIA

Prima dell'uso, si raccomanda di leggere la Scheda Dati di Sicurezza del prodotto.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il trattamento delle acque di riscaldamento è previsto dalle normative D.M. n° 37/08, D.Mi.S.E. 26/6/2015 (requisiti minimi) e dalla norma tecnica UNI 8065:2019.

PRODOTTO AD ESCLUSIVO USO PROFESSIONALE

AZ® 800
PULENTE IMPIANTO SOLARE

PULENTE PER IMPIANTI SOLARI TERMICI
SPECIFICO PER LA RIMOZIONE DI RESIDUI
DI DEGRADAZIONE DI FLUIDI ANTIGELO

nuova formulazione

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

AZ® 800 è un formulato specifico per rimuovere dagli impianti solari i residui di degradazione dei fluidi termovettori.
Durante il normale funzionamento degli impianti solari, i fluidi termo vettori subiscono processi di degradazione che ne compromettono la stabilità e l'efficacia.
In particolari condizioni, quali la stagnazione termica tipica dei periodi estivi, i fluidi antigelo e gli inibitori in essi contenuti vengono rapidamente degradati subendo un vero e proprio fenomeno di catramizzazione.
Tali residui vanno a ricoprire la superficie interna di tubazioni e superfici di scambio compromettendo la corretta funzionalità del sistema.
Segni tipici di questa degradazione (favorita dalla presenza di aria nell'impianto) sono: la diminuzione del pH del fluido termovettore (acidificazione), diminuzione della capacità di scambio, aumento della viscosità del fluido e inscurimento.
Quando l'impianto si trova in queste condizioni è necessario intervenire rapidamente con la pulizia dell'impianto.
Se il fluido termovettore degradato non viene rimosso c'è il rischio che questo (in particolare durante i periodi estivi) subisca la totale catramizzazione con formazioni di tappi solidi che possono compromettere irreversibilmente l'integrità dei pannelli. In questi casi è necessario svuotare l'impianto dal fluido termovettore degradato e provvedere alla pulizia con AZ® 800 la cui formula¨stata appositamente studiata per svolgere un'efficace azione dissolvente nei confronti delle morchie. AZ® 800 può essere utilizzato sia per la pulizia generale dell'intero impianto solare che per la pulizia specifica dei soli pannelli. Al termine della pulizia l'impianto va risciacquato e riempito nuovamente con AZ® 600, il fluido termovettore specifico per impianti solari.
Il prodotto non è acido. Può essere utilizzato a vari rapporti di diluzione con acqua a seconda della gravità del problema.
Può essere convenientemente utilizzato con la pompa BravoSOLAR PUMP.

PROPRIETÀ FISICHE	
Aspetto:	Liquido giallo paglierino
pH (all'1%):	7.0 - 8.5
Densità (a 20 °C):	1.05 - 1.07 g/cm^3
Odore:	Caratteristico

MODALITÀ D'USO

Diluire AZ® 800 in rapporto 1:5 con acqua per la pulizia ordinaria.
In caso di sporcamenti particolarmente ostinati utilizzare un rapporto di diluizione variabile da 1:1 a 1:2.
Modalità d'uso AZ® 800 può essere utilizzato sia per la pulizia dell'intero impianto solare che per la pulizia dei soli pannelli.
Non effettuare la pulizia dell'impianto utilizzando le pompe di circolazione dell'impianto.
Durante la pulizia si possono staccare pezzi che possono danneggiare gli organi di controllo e le pompe.
Si consiglia di effettuare il lavaggio utilizzando sempre una pompa di ricircolazione esterna dotata di filtro sul ritorno (BravoEVOLUTION PLUS oppure BravoSOLAR PUMP).
Scaricare l'impianto dal punto più basso oppure scaricare l'impianto impiegando la stessa pompa di lavaggio. Collegare la pompa di ricircolazione all'impianto. Versare AZ® 800 nel serbatoio della pompa di ricircolazione nella diluizione desiderata e far circolare nell'impianto per almeno 1-2 ore.
Per facilitare la rimozione delle morchie possibile riscaldare al massimo a 50 °C. Terminata la ricircolazione di AZ® 800, scaricare l'impianto, risciacquarlo con acqua corrente e riempirlo nuovamente con AZ® 600, antigelo specifico per impianti solari.
Attenzione! Non utilizzare in impianti con parti in acciaio zincato!

CONSIGLI

AZ® 800 è un prodotto da utilizzarsi in impianti dove sia escluso il contatto o la contaminazione di acqua potabile.
AZ® 800 non necessita di kit di analisi. Assicurarsi di aver effettuato un risciacquo accurato dell'impianto prima di caricare il fluido antigelo.
Per ulteriori informazioni consultare la Scheda Tecnica del prodotto.

VANTAGGI

Prodotto a pH neutro.

CONFEZIONAMENTO

Tanica da 20 Kg

SICUREZZA ED ECOLOGIA

Prima dell'uso, si raccomanda di leggere la Scheda Dati di Sicurezza del prodotto.
Tenere lontano dalla portata dei bambini.
Nel caso di contatto con la pelle o con gli occhi lavare abbondantemente con acqua.
Per applicazioni diverse del prodotto consultare l'Agenzia di zona oppure direttamente Acqua Brevetti SRL. La società non risponde per usi impropri del prodotto. L'efficacia del prodotto dipende dal reale stato dell'impianto e dalle caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il trattamento delle acque di riscaldamento è previsto dalle normative D.M. n° 37/08, D.Mi.S.E. 26/6/2015 (requisiti minimi) e dalla norma tecnica UNI 8065:2019.

PRODOTTO AD ESCLUSIVO USO PROFESSIONALE

AZ® 600
PROTETTIVO ANTIGELO

IMPIANTI SOLARI TERMICI
PROTEZIONE TOTALE FINO A - 15 °C

Non utilizzare in impianti contenenti parti in acciaio zincato!

nuova formulazione

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

AZ® 600 è un formulato multifunzionale atossico antigelo a base di glicerina con effetto anticrostante ed anticorrosivo pronto all'uso ideale per il riempimento di impianti a pannelli solari ad elevato carico termico. Lo speciale pacchetto di inibitori di corrosione utilizzato è stabile alle alte temperature ed è efficace nei confronti dei metalli comunemente presenti negli impianti solari (acciaio, rame, ottone, alluminio) limitando i fenomeni corrosivi, l'invecchiamento ed i depositi salini nei lunghi periodi. Ideale per impianti dove si possano raggiungere temperature elevate con punte di 200 °C e per ostacolare i fenomeni causati dalla stagnazione.
AZ® 600 contiene speciali disperdenti organici in grado di mantenere in sospensione fanghiglie ed incrostazioni rendendone facile l'eliminazione durante le operazioni di spurgo. AZ® 600 contiene inoltre un agente antigelo atossico in grado di fornire un'adeguata protezione antigelo. AZ® 600 non altera i materiali plastici o elastomerici normalmente presenti negli impianti. AZ® 600 è un prodotto pronto all'uso. Non contiene nitriti e cromati.

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	
Aspetto:	Liquido, incolore
Odore:	Caratteristico
pH (sol 1%):	7.8 - 8
Punto di ebollizione:	> 100 °C
Punto di infiammabilità:	Non infiammabile
Densità (a 20 °C):	1.25-1.27 g/cm^3
Solubilità in acqua:	Totale

MODALITÀ D'USO

AZ® 600 è pronto all'uso e deve essere utilizzato direttamente per il riempimento dell'impianto. Non deve essere né diluito con acqua, né devono essere aggiunti altri additivi. AZ® 600 offre una protezione antigelo fino a -15°C. AZ® 600 può essere introdotto direttamente nell'impianto pieno tramite il dispositivo di

caricamento-spurgo BravoTHERM a masse, pompa di caricamento per impianti solari BravoSOLAR PUMP, attraverso la valvola di sfiato di un radiatore o nel vaso di espansione del sistema.
La glicerina assicura, rispetto agli altri glicoli antigelo, una maggiore stabilità termica e resistenza agli shock di temperatura. AZ® 600 ha infatti, a pressione atmosferica, una temperatura di ebollizione di 190 °C.
Dopo aver caricato AZ® 600 nell'impianto è necessario controllarlo periodicamente utilizzando il KIT AZ® 600 (codice 48105007).
In base alla colorazione ottenuta è possibile stabilire il livello di protezione nell'impianto. In caso di protezione ottimale o protezione buona non è necessaria alcuna azione; in caso di protezione sufficiente è necessario effettuare dei controlli più ravvicinati; in caso di protezione insufficiente, l'impianto deve essere svuotato, pulito e quindi ricaricato con AZ® 600. In condizioni ottimali il fluido termovettore si presenta con un liquido trasparente.
Dopo un certo periodo di esercizio in condizioni di stagnazione o comunque ad alta temperatura il liquido assume una colorazione marrone. Anche questo è un indice del progressivo esaurimento del liquido e della necessità della sua sostituzione.

CONSIGLI

Prima di procedere alla carica di AZ® 600 è necessario effettuare un lavaggio accurato ed un risciacquo dell'impianto.
Tutti i residui di lavorazione (flussanti di saldatura, trucioli, sfridi, olii, cleaners, lubrificanti) devono essere eliminati dall'impianto. Il prodotto da utilizzare sia per impianti nuovi è AZ® 200.
Per le operazioni di lavaggio di vecchi impianti dove sono stati utilizzati prodotti antigelo seguire le istruzioni per i prodotti AZ® 800
Per garantire una maggiore efficacia di lavaggio utilizzare la pompa di ricircolazione Bravo SOLAR PUMP.
Per il riempimento dell'impianto utilizzare la pompa di caricamento BravoSOLAR PUMP. Per l'installazione e l'utilizzo della pompa di caricamento BravoSOLAR PUMP si veda la relativa Scheda Tecnica.
Una volta effettuato il riempimento è necessario assicurarsi di aver eliminato tutta l'aria dall'impianto. In particolare l'impianto non deve consentire in alcun modo la penetrazione di ossigeno che rappresenta una causa di degradazione prematura del fluido termovettore. Inoltre non devono formarsi bolle di gas che possano ostacolare od impedire il regolare flusso del fluido termovettore. Nel primo periodo di funzionamento dell'impianto caricato con il fluido termovettore si ha la formazione di gas che vengono eliminati dal sistema di spurgo. È pertanto necessario provvedere a rabbocchi con frequenza settimanale durante il primo mese di esercizio, al ripristino della pressione di precarica a freddo, utilizzando AZ® 600 per compensare il calo dovuto alle evaporazioni e separazioni di gas. L'utilizzo della pompa di caricamento BravoSOLAR PUMP essendo dotata di pompa di pressurizzazione può facilitare questa operazione.
Per ulteriori informazioni consultare la Scheda Tecnica del prodotto.

VANTAGGI

Il prodotto a base glicerina assicura rispetto agli altri glicole antigelo una maggiore stabilità termica e resistenza agli shock di temperatura.

CONFEZIONAMENTO

Tanica da 20 Kg

SICUREZZA ED ECOLOGIA

Prima dell'uso, si raccomanda di leggere la Scheda Dati di Sicurezza del prodotto.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il trattamento delle acque di riscaldamento è previsto dalle normative D.M. n° 37/08, D.Mi.S.E. 26/6/2015 (requisiti minimi) e dalla norma tecnica UNI 8065:2019.

PRODOTTO AD ESCLUSIVO USO PROFESSIONALE

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

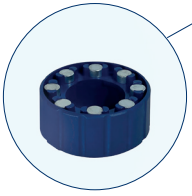
BravoTHERM 100 è un filtro defangatore magnetico con effetto ciclonico che opera potenziato da potenti magneti incorporati nell'apparecchiatura trattenendo fanghiglie, impurità e ossidi metallici. Grazie al suo principio di funzionamento, ovvero la decantazione, BravoTHERM 100 non è soggetto a intasamenti e non richiede frequenti manutenzioni. La grande facilità di utilizzo di questo innovativo defangatore permette di effettuare l'operazione di pulizia senza rimuovere il componente dall'impianto.

BravoTHERM 100 è interamente costruito in tecnopolimero studiato appositamente per applicazioni idrauliche ad alta temperatura. All'interno del defangatore è inserita una cartuccia filtrante da 500 µm in acciaio inox. BravoTHERM 100 è equipaggiato con n° 8 potenti magneti in neodimio cilindrici alloggiati nelle sedi della manopola rimovibile inferiore. La dotazione comprende n° 1 valvola di intercettazione ingresso e n° 1 raccordo girellato in uscita.
Temperatura max acqua 90 °C - pressione max 3 Bar

BRAVOTHERM 100

Filtro defangatore magnetico

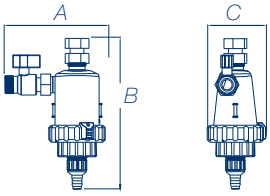
Codice	Portata lt/h	Utenza n° appartamenti	Attacchi	Induzione magnetica	Pz. Conf.
TT006	1000	1	¾" M	13.000 G	10



Ghiera con calamite

Misure d'ingombro espresse in mm

Codice	Larghezza - A	Altezza - B	Profondità - C
TT006	143	214	85



DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

BravoTHERM 550, 600 e 650 sono defangatori a masse filtranti pensati per gli impianti di medie e grandi dimensioni (impianti a servizio fino a 50 unità abitative) che svolgono un efficiente processo di filtrazione trattenendo impurità grossolane eliminandole dall'acqua del circuito chiuso. I defangatori BravoTHERM a masse sono semplici da installare e sono di manutenzione rapida.
Contro lavaggio in manuale - tappo superiore per reintegro prodotti - temperatura max acqua 80 °C - pressione max 5 Bar - pressione min di controlavaggio 2 Bar.

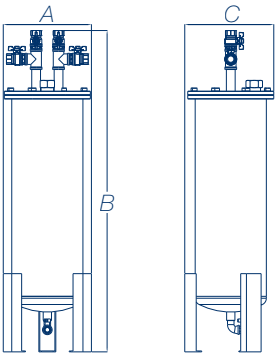
BRAVOTHERM 550 - 600 - 650

Filtro defangatore a masse

Codice	Portata lt/h	Utenza n° appartamenti	Attacchi
TT011	220	1 - 12	½" F
TT014	400	13 - 20	1" F
TT016	600	21 - 50	1" F

Misure d'ingombro espresse in mm

Codice	Larghezza - A	Altezza - B	Profondità - C
TT011	290	800	290
TT014	340	1235	345
TT016	385	1580	400



Dispositivi caricamento impianto

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

AZ® Base è una pompa a membrana a dosaggio costante con regolazione della portata tramite manopola; dotata di accessori per il caricamento di prodotti protettivi nell'impianto da sacca o da tanica.

Portata: 5 lt/h - Alimentazione elettrica: 230 – 50 V-Hz - Consumo: 12 W - Numero colpi max al minuto: 160

AZ® BASE

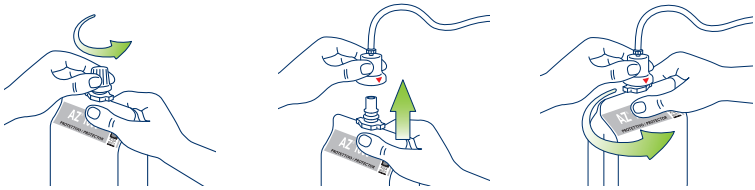
Pompa di caricamento
Riempimento di 1 Kg. di prodotto in poco tempo

Codice	Descrizione		Dimensioni H x L x P cm
PM300	POMPA AZ® BASE con staffa completa di kit installazione per caricamento AZ® 100 nell'impianto Kit adattatore impianto prodotti AZ® Kit adattatore sacca Kg. 1 prodotti AZ® Filtro di fondo per caricamento prodotti AZ® in tanica da Kg. 20	 cod. AV034 cod. AV050 cod. AV032	22,3 x 10 x 12

Codice	Descrizione accessori
AV034	Kit adattatore impianto per pompa AZ®
AV028	Kit adattatore sacca bianca Kg. 1 per pompa AZ® (in produzione fino a 03/2022)
AV050	Kit adattatore sacca bianca Kg. 1 per pompa AZ® (in produzione da 04/2022)
AV032	Filtro di fondo per caricamento prodotti AZ® in tanica da Kg. 20
EM99106307	Kit installazione completo di valvola iniezione, filtro di fondo, tubo PE 2m, tubo PVC 4m (tenute in EPDM)

Prodotti in utilizzo con pompa AZ® Base:

- AZ® 100 Protettivo universale



Versatilità di utilizzo

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

AZ® è una pompa a membrana a dosaggio costante con regolazione della portata tramite manopola; corredata di telaio di supporto in acciaio inox per il trasporto e la gestione. Dotata di accessori per il caricamento di prodotti protettivi nell'impianto da sacca o da tanica.

Portata: 5 lt/h - Alimentazione elettrica: 230 – 50 V-Hz - Consumo: 12 W - Numero colpi max al minuto: 160

AZ®

Pompa di caricamento

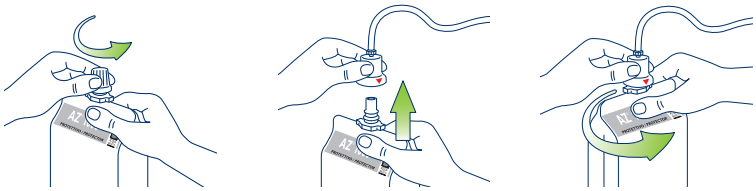
Riempimento di 1 Kg. di prodotto in poco tempo

Codice	Descrizione		Dimensioni H x L x P cm
PM400	POMPA AZ® con staffa completa di kit installazione per caricamento AZ® 100 nell'impianto Kit adattatore impianto prodotti AZ® Kit adattatore sacca Kg. 1 prodotti AZ® Filtro di fondo per caricamento prodotti AZ® in tanica da Kg. 20	 cod. AV034 cod. AV050 cod. AV032	43 x 21 x 24

Codice	Descrizione accessori
AV034	Kit adattatore impianto per pompa AZ®
AV028	Kit adattatore sacca bianca Kg. 1 per pompa AZ® (in produzione fino a 03/2022)
AV050	Kit adattatore sacca bianca Kg. 1 per pompa AZ® (in produzione da 04/2022)
AV032	Filtro di fondo per caricamento prodotti AZ® in tanica da Kg. 20
EM99106307	Kit installazione completo di valvola iniezione, filtro di fondo, tubo PE 2m, tubo PVC 4m (tenute in EPDM)

Prodotti in utilizzo con pompa AZ® Base:

- AZ® 100 Protettivo universale



Versatilità di utilizzo

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

BravoEvolution è stata progettata per una facile pulizia di scambiatori o singoli radiatori. Elimina i problemi di circolazione dell'acqua dovuti agli accumuli di fanghiglia, depositi di corrosione e calcare.

Potenza assorbita: 0,18 HP (PD10002) - 0,75 HP - Grado di protezione: IP54

BRAVOEVOLUTION

Pompa per il lavaggio di impianti di riscaldamento

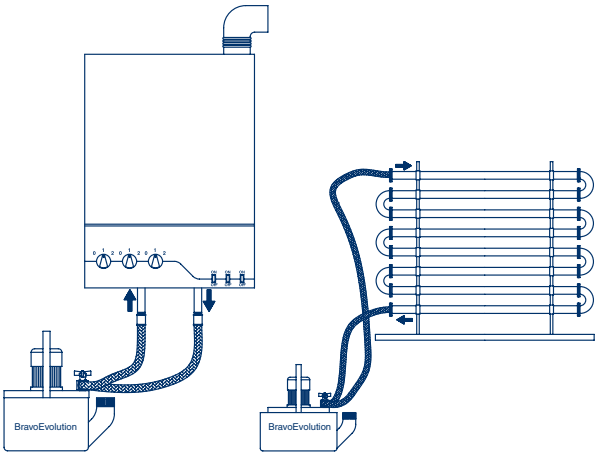
Codice	Descrizione	Portata lt/h	Pressione max Bar	Volume serbatoio lt	Dimensioni H x L x P cm
PD10002	BravoEvolution	2600	1,0	40	43 x 45 x 30
PD10005	BravoEvolution Plus	5400	1,5	27	58 x 45 x 30
PD10006	BravoEvolution Plus C	5400	1,5	27	90 x 45 x 30

Accessorio compreso nelle pompe BravoEvolution
Tubi di collegamento e imbuto per caricamento

Prodotti in utilizzo con pompa BravoEvolution:

- AZ® 200 Pulente universale
- AZ® 500 Antigelo

Smaltire gli effluenti liquidi di risulta dalle operazioni di pulizia conformemente a quanto previsto dalle disposizioni locali (D.Lgs. 152/2006). Non smaltire i prodotti di lavaggio o i residui dei prodotti detergenti nelle fognature. Per i dettagli sulle procedure di smaltimento dei prodotti detergenti consultare la relativa scheda dei dati di sicurezza.



Legenda

BravoEvolution: disincrostazione di caldaie e scambiatori di piccole e medie dimensioni.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Bravo SOLAR PUMP è l'unità di riempimento e pulizia per impianti solari termici sviluppata specificamente per permettere un facile riempimento e lavaggio degli impianti solari con soluzioni pulenti e protettivi (antigelo).

Potenza assorbita: 0,5 KW - Grado di protezione: IP54

BRAVOSOLAR PUMP

Pompa di caricamento

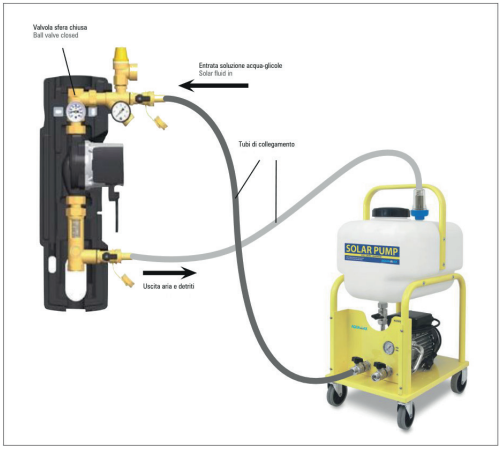
Codice	Descrizione	Portata lt/h	Pressione max Bar	Volume serbatoio lt	Dimensioni H x L x P cm
PD10009	BravoSolar Pump	1140	5	25	60 x 39 x 32

Immagine a scopo illustrativo.
Richiedere informazioni per prodotto e quotazione.

Prodotti in utilizzo con pompa BravoSolar Pump:

- AZ® 800 Pulente
- AZ® 600 Protettivo antigelo

Smaltire gli effluenti liquidi di risulta dalle operazioni di pulizia conformemente a quanto previsto dalle disposizioni locali (D.Lgs. 152/2006). Non smaltire i prodotti di lavaggio o i residui dei prodotti detergenti nelle fognature. Per i dettagli sulle procedure di smaltimento dei prodotti detergenti consultare la relativa scheda dei dati di sicurezza.



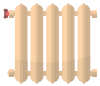
PACCHETTO SALVACALDAIA AZ®

Codice	Composizione pacchetto		N.	Pezzi. Conf.
56022080	TT006	BravoTHERM 100 Filtro defangatore magnetico	1	4
	PC0100	AZ® 100 Protettivo universale Confezione da Kg. 1	1	
	PC0200	AZ® 200 Pulente universale Confezione da Kg. 1	1	
	AV034	Kit adattatore impianto per pompa AZ®	1	

PACCHETTO CASA AZ®

Codice	Composizione pacchetto		N.	Pezzi. Conf.
56022082	PC0100	AZ® 100 Protettivo universale Confezione da Kg. 1	4	1
	PC0200	AZ® 200 Pulente universale Confezione da Kg. 1	4	

PROBLEMI FREQUENTI E RELATIVE SOLUZIONI PER GLI IMPIANTI TERMICI



SINTOMO	CAUSA	INTERVENTO
Rumore in caldaia	Calcare e/o aria nell'impianto	AZ® 200
Diminuzione del rendimento	Depositi di calcare e fanghiglie nell'impianto, corrosione in atto e deposito di ruggine	AZ® 200
Corrosione e foratura di radiatori e scambiatori	Assenza di prodotti anti-corrosivi, accoppiamenti galvanici errati	AZ® 100
Radiatori freddi nella parte superiore	Aria o idrogeno	Sfiatare, pulire l'impianto con AZ® 200 e addizionare AZ® 100
Radiatori freddi nella parte inferiore	Fanghiglia, pessima circolazione	Sfiatare , pulire l'impianto con AZ® 200 e addizionare AZ® 100
Blocco del circolatore	Fanghiglia, corpi estranei	Sfiatare , pulire l'impianto con AZ® 200 e addizionare AZ® 100
Acqua maleodorante, marcia con materiale estraneo	Batteri e micro-organismi	Pulire con AZ® 200 e addizionare all'acqua del circuito AZ® 100

PROBLEMI FREQUENTI E RELATIVE SOLUZIONI PER GLI IMPIANTI SOLARI

SINTOMO	CAUSA	INTERVENTO
Non esce acqua dal rubinetto dell'acqua calda	Il condotto dell'acqua sanitaria che attiva dall'accumulatore è privo di pressione	Aprire i rubinetti di intercettazione
	Condotto accumulatore ghiacciato	Scongelare tubi e/o accumulatore con acqua calda, verificando che il ghiaccio non abbia causato danni
Dopo l'avviamento dal rubinetto non esce acqua calda	L'accumulatore non si è scaldato	Attendere
	Il circuito primario non è completamente pieno	Integrare con AZ® 600
Dopo un lungo tempo di esercizio con il sole dal rubinetto non esce acqua calda	L'accumulatore è incrostato	L'accumulatore deve essere disincrostato in modo energico con un disincrostante acido inibito
	Il circuito primario non è completamente riempito	Verificare la tenuta dei raccordi e rabboccare con AZ® 600
	Regolazione sbagliata del regolatore termostatico	Controllare la valvola di sicurezza
Dopo un'assenza prolungata dal rubinetto dell'acqua calda esce acqua bollente	L'abbondante irraggiamento solare e gli scarsi o assenti prelievi d'acqua hanno reso molto calda l'acqua raccolta nell'accumulatore	Aggiungere acqua fredda oppure installare un miscelatore termostatico sulla linea dell'acqua calda.
La valvola di sicurezza è aperta	Sovraoressione nel circuito primarioa causa dell'inattività prolungata dell'impianto in piena estate	Assicurarsi che la centralina e le temperature di allarme siano settate correttamente.
		Coprire i collettori quando si prevede un'assenza prolungata o se l'accumulatore è stato svuotato
	Sovrapressione nel circuito primario a causa della forte irradiazione solare con l'accumulatore privo internamente di acqua	Riempire il circuito con AZ® 600
Un collettore o il bollitore sono danneggiati	Rottura meccanica o danni da gelo	Mettere fuori servizio l'impianto, sostituire l'elemento danneggiato e riempire con AZ® 600

Servizio Analisi Acqua AZ®

Come prevede la normativa UNI 8065:2019, è obbligatorio eseguire controlli annuali delle caratteristiche chimiche dell'acqua tecnica. Acqua Brevetti mette a disposizione per i propri clienti il servizio di ANALISI ACQUA AZ®. Modulo scaricabile dal nostro sito nell'area *Prodotti - Condizionanti impianti di riscaldamento*.

PRELIEVO CAMPIONE

1. Spurgare sufficientemente il sistema di prelievo
2. Il prelievo per dei campioni per esame batteriologico deve essere effettuato con recipienti puliti e sterili.
3. In fase di campionamento è necessario osservare norme igieniche e di sicurezza a tutela della salute dell'operatore
4. Nell'eseguire i prelievi si deve sempre avere cura di non riempire compeltamente il contenitore al fine di consentire una efficace agitazione del campione al momento dell'analisi in laboratorio.
5. I contenitori devono essere di materiale inerte e compatibile con il campione raccolto e idoneo alla temperatura del fluido al momento del prelievo. Prima del riempimento è necessario che i contenitori vengano accuratamente risciaquati con l'acqua da campionare dopo aver effettuato le operazioni di spurgo.

PARAMETRI E PUNTI DI PRELIEVO PER I CONTROLLI ANNUALI OBBLIGATORI (UNI 8065:2019)

Tipo di analisi e controlli	Climatizzazione estiva ed invernale ad acqua	Solare termico	Produzione acqua sanitaria	Note
	Punto di prelievo	Punto di prelievo	Punto di prelievo	
Aspetto	C	C	A	
pH	C	C	A	
Durezza totale	R - C	NON RICHIESTO	A	
Conducibilità elettrica	R - C	NON RICHIESTO	A	
Condizionante chimico	C	C	A	Nel caso di impianti solari termici il fluido termovettore potrebbe svolgere sia la funzione antigelo che di condizionante chimico
Protezione antigelo	C	C	NON RICHIESTO	Controllo da effettuare solo se presente protezione antigelo

A : acqua di alimento a monte di qualsiasi trattamento dell'acqua
R: acqua di riempimento e/o reintegro a monte di qualsiasi trattamento acqua
C: acqua di circuito

PARAMETRI E PUNTI DI PRELIEVO PER I CONTROLLI IN CASO DI SPECIFICHE PROBLEMATICHE (ES. CORROSIONI) O PER APPROFONDIMENTI (UNI 8065:2019)

Tipo di analisi e controlli	Climatizzazione estiva ed invernale ad acqua	Solare termico	Produzione acqua sanitaria	Note
	Punto di prelievo	Punto di prelievo	Punto di prelievo	
Ferro	C	C	A	Non necessario per impianti in cui ne sia la presenza
Rame	C	C	A	Non necessario per impianti in cui ne sia la presenza
Alluminio	C	C	A	Non necessario per impianti in cui ne sia la presenza
Cloruri	R	NON RICHIESTO	A	Il controllo va effettuato solamente qualora il tenore dei cloruri sia sospettato essere incompatibile con le caratteristiche dei componenti dell'impianto
	C	NON RICHIESTO	NON RICHIESTO	Il controllo dell'acqua dell'impianto è obbligatorio con cadenza annuale solo nel caso in cui sia installato un addolcitore nel circuito di reintegro
Parametri microbiologici	Variabile in funzione delle caratteristiche dell'impianto	Non richiesto	Variabile in funzione delle caratteristiche dell'impianto	Nel caso di acqua sanitaria la frequenza e i punti di prelievo vanno individuati sulla base di una valuta-zione del richio effettuata da personale qualificato seguendo le indicazioni di documenti ufficiali (per esempio le linee guida per il controllo e la prevenzio-ne della legionellosi) ove pertinenti.

Modulo Analisi Acqua AZ®

Ragione sociale installatore / grossista

Nome _____
Indirizzo _____
_____
Telefono _____
e-mail _____

Ubicazione dell'impianto

Nome _____
Indirizzo _____
_____
Telefono _____
e-mail _____

Data e ora prelievo _____
Numero di campioni _____
Numero di radiatori _____

Volume impianto [l] _____
Superficie riscaldata [mq] _____

Tipo analisi

- ☐ Controllo obbligatorio annuale
- ☐ Verifica straordinaria per problematiche riscontrate

Tipo problematica

- ☐ Corrosioni
- ☐ Incrostazioni
- ☐ Altro

Punto di prelievo

- ☐ Acqua di alimento (a monte di qualsiasi trattamento dell'acqua)
- ☐ Acqua di riempimento e/o reintegro (a monte di qualsiasi trattamento acqua)
- ☐ Acqua di circuito

Specificare la tipologia di impianto

- ☐ Bassa temperatura (impianti a pavimento o misti)
- ☐ Alta temperatura (impianti a radiatori)
- ☐ Solare termico
- ☐ Produzione acqua calda sanitaria

Specificare la tipologia di trattamento esistente

- ☐ Filtrazione
- ☐ Addolcimento
- ☐ Condizionamento chimico

Specificare la tipologia di condizionamento chimico

- ☐ Antincrostante
- ☐ Anticorrosivo
- ☐ Sanificante
- ☐ Antigelo

Note:

NOTE

NOTE DI REVISIONE

Revisione	Note di revisione	Data
0	Emissione	08/2021
1	Inserimento modalità uso acqua calda sanitaria AZ® 200	10/2021

AZ®
casa sicura

AZ®

casa sicura

ACQUA BREVETTI

ACQUA BREVETTI SRL

Via Molveno, 8 - 35035 MESTRINO (PD) - ITALY
Tel. +39 049.8974006 Fax +39 049.8978649
www.acquabrevetti.it - info@acquabrevetti.it