

Serie e-ULTRAMIX®

Valvola miscelatrice termostatica

Technical Data Sheet



Descrizione

e-ULTRAMIX® è un sistema progettato per regolare elettronicamente (in locale o da remoto) la temperatura dell'acqua miscelata in installazioni collettive.

Questo sistema elettronico è dotato di un'unità di controllo intelligente (smart controller) che programma automaticamente i cicli di disinfezione termica prevenendo con sicurezza i rischi legati alla legionella nelle reti ACS. Agendo come un "giornale di bordo elettronico", l'unità registra e archivia i parametri relativi al processo di disinfezione, le notifiche e gli allarmi garantendo un efficace monitoraggio sanitario dell'installazione.

I dati possono essere recuperati utilizzando una micro SD card su cui sono stati salvati oppure tramite connessione in remoto a un sistema di Building Management System (protocollo MODBUS) usando una interfaccia RS485 prevista per questo scopo. Può essere utilizzato in una nuova installazione o in una esistente, già dotata di valvola di miscelazione Ultramix, aggiungendo il solo e-Kit.

Conforme Direttive: LVD. 2014/35/UE, RoHS 2011/65/UE. Regolamento Reach 1907/2006.

e-ULTRAMIX®

Per nuove installazioni.

Valvola miscelatrice termostatica con kit di risciacquo, cartuccia e-ULTRAMIX®, attuatore, unità di programmazione, micro SD card, cavo e sonde (miscelatrice e di ritorno).



| Codice | Descrizione | l/min | n.utenze | Size |
|---------------|------------------|-------------|----------|--------|
| 22TX91E37ELEC | E-ULTRAMIX 3/4" | 3-56 l/min | 1-7 | SIZE 1 |
| 22TX92E37ELEC | E-ULTRAMIX 3/4" | 3-80 l/min | 1-10 | SIZE 2 |
| 22TX93E37ELEC | E-ULTRAMIX 1" | 3-120 l/min | 1-15 | SIZE 3 |
| 22TX94E37ELEC | E-ULTRAMIX 1"1/4 | 5-175 l/min | 1-21 | SIZE 4 |
| 22TX95E37ELEC | E-ULTRAMIX 1"1/2 | 5-260 l/min | 1-32 | SIZE 5 |
| 22TX96E37ELEC | E-ULTRAMIX 2" | 6-400 l/min | 1-50 | SIZE 6 |

e-Kit

Per l'integrazione di Ultramix installati.

Cartuccia e-ULTRAMIX®. Attuatore. Unità di programmazione. Micro SD card. Cavo e sonde (miscelatrice e di ritorno).



| Codice | Descrizione | l/min | n.utenze | Size |
|--------------|-------------|-------------|----------|--------|
| 22TX1E37EKIT | e-Kit 3/4" | 3-56 l/min | 1-7 pts | SIZE 1 |
| 22TX2E37EKIT | e-Kit 3/4" | 3-80 l/min | 1-10 pts | SIZE 2 |
| 22TX3E37EKIT | e-Kit 1" | 3-120 l/min | 1-15 pts | SIZE 3 |
| 22TX4E37EKIT | e-Kit 1"1/4 | 5-175 l/min | 1-21 pts | SIZE 4 |
| 22TX5E37EKIT | e-Kit 1"1/2 | 5-260 l/min | 1-32 pts | SIZE 5 |
| 22TX6E37EKIT | e-Kit 2" | 6-400 l/min | 1-50 pts | SIZE 6 |

e-Cartridge

Ricambio cartuccia per e-Kit ed e-ULTRAMIX®.



| Codice | Descrizione | l/min | Temperatura | Size |
|---------------|-------------------|-------------|-------------|--------|
| 22TX1E37ECART | e-Cartuccia 3/4" | 3-56 l/min | 30÷70°C | SIZE 1 |
| 22TX2E37ECART | e-Cartuccia 3/4" | 3-80 l/min | 30÷70°C | SIZE 2 |
| 22TX3E37ECART | e-Cartuccia 1" | 3-120 l/min | 30÷70°C | SIZE 3 |
| 22TX4E37ECART | e-Cartuccia 1"1/4 | 5-175 l/min | 30÷70°C | SIZE 4 |
| 22TX5E37ECART | e-Cartuccia 1"1/2 | 5-260 l/min | 30÷70°C | SIZE 5 |
| 22TX6E37ECART | e-Cartuccia 2" | 6-400 l/min | 30÷70°C | SIZE 6 |

Accessori

Protezioni anti-scottatura

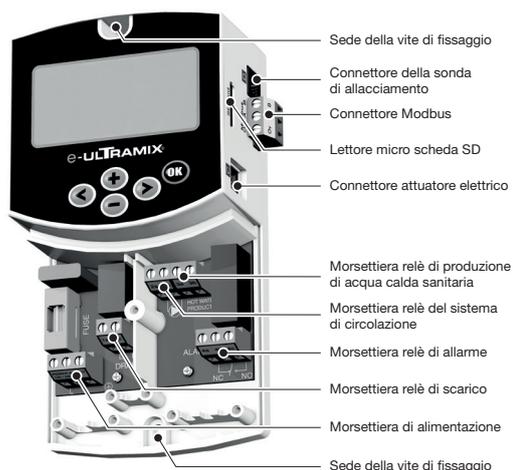


| Codice | Descrizione |
|---------|--|
| 2297155 | Protezione anti-scottatura MF 1/2" |
| 2297156 | Protezione anti-scottatura M 24x1 con areatore |

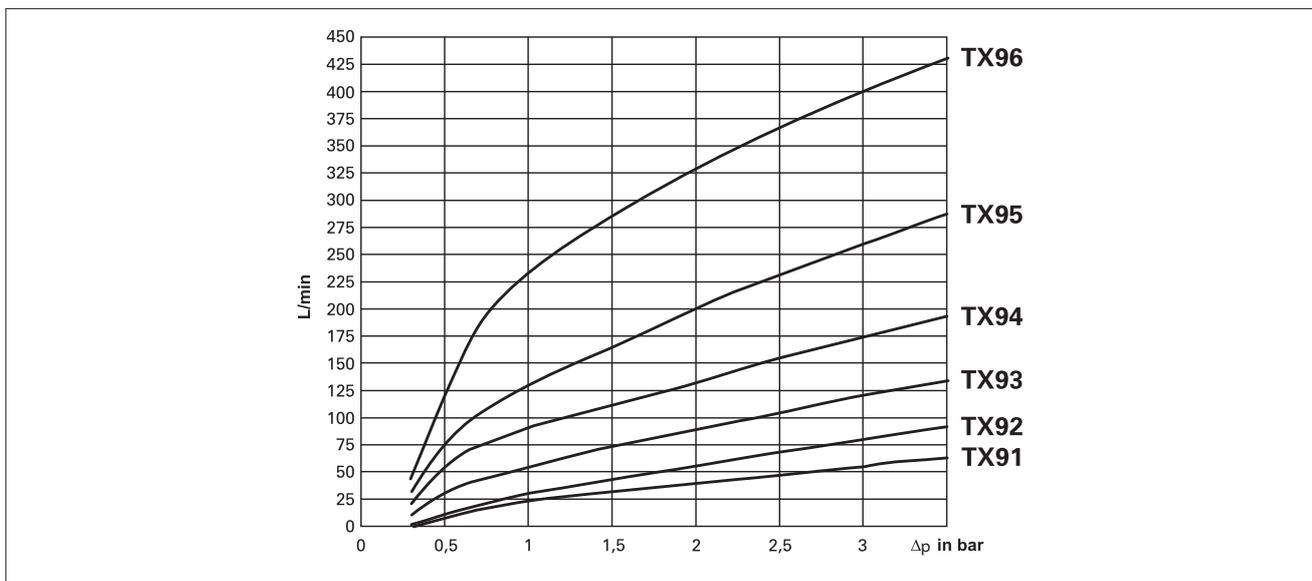
| Attuatore | |
|---|---|
| Alimentazione | 5VDC |
| Consumo | 2.5 W (motore acceso ON) |
| Grado di protezione | IP 30 |
| Campo temperatura ambiente | 0÷50°C |
| Lunghezza del cavo di collegamento unità centrale/attuatore C (rosso) | 2m. |
| Sonda attuatore/miscelatore E (verde) | 0.27m |
| Modalità collegamento dei cavi: | attuatore/unità centrale RJ9/RJ9, attuatore/miscelatore RJ9 perno da avvitare CTN 10 kΩ |

| Unità di programmazione (smart controller) | |
|---|---|
| Scatola | ABS |
| Alimentazione | 90 VAC to 260 VAC / 50 or 60 Hz |
| Consumo | 3W max (cariche di rinforzo dei relè non collegate) |
| T° Campo temperatura di regolazione | 30÷70°C |
| T° Campo temperatura di disinfezione | 50÷70°C |
| Campo temperatura di esercizio | 0÷50°C |
| Grado di protezione | IP 30 |
| Resistenza contatto: - per relè, scarico, circolazione, produzione di acqua calda sanitaria: -per il relè di allarme: | 10A/250 VAC (NO). 8A/250 VAC (NO/NC). |
| Conformità CE: | si |
| Mantenimento dell'impostazione dell'ora Programmi e regolazioni dell'utente | per 24 ore in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica. salvati, qualunque sia la durata di interruzione dell'alimentazione |
| Modalità di collegamento: sonda di ritorno dell'acqua miscelata/centrale D (blu) | 3m |

| Valvola miscelatrice termostatica | |
|---|--|
| Campo di regolazione: | 30÷70°C |
| Pressione massima di esercizio: | 10 bar |
| Pressione minima di esercizio: | 1 bar |
| Pressione di esercizio raccomandata: | 2÷4 bar |
| Temperatura massima dell'acqua calda: | 85°C |
| Scarto minimo tra i valori della temperatura di ingresso: | 5°C. |
| Per l'allacciamento e il sistema di riciclaggio: | ΔT (HW-CF) minima deve essere 35°C (come da EN1111) |
| Scarto minimo di pressione: | 1.5 bar |
| Sistema di sicurezza anti scottatura efficiente: | In caso di interruzione dell'alimentazione dell'acqua fredda, l'alimentazione dell'acqua miscelata viene interrotta immediatamente (Acqua Calda/Acqua Miscelata >10°C) |



Nomogrammi



| | Size 1 3/4" 1-7 utenze | Size 2 3/4" 1-10 utenze | Size 3 1" 1-15 utenze | Size 4 1 1/4" 1-21 utenze | Size 5 1 1/2" 1-32 utenze | Size 6 2" 1-50 utenze |
|----------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| Δp 1 bar (l/m) | 24 | 31 | 56 | 91 | 130 | 231 |
| Δp 2 bar (l/m) | 41 | 56 | 91 | 133 | 201 | 328 |
| Δp 3 bar (l/m) | 56 | 80 | 120 | 175 | 260 | 400 |

Applicazione

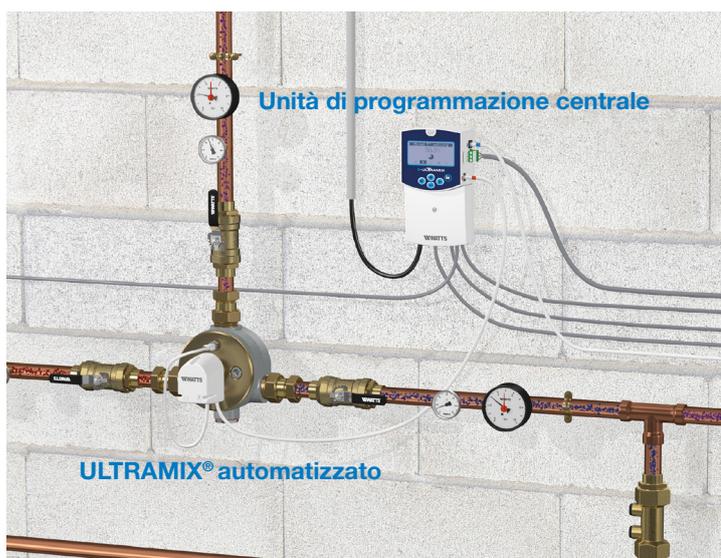
Il sistema e-ULTRAMIX® offre diverse funzionalità che garantiscono una gestione e una manutenzione efficace dell'impianto di distribuzione di acqua calda sanitaria.

Distribuzione dell'acqua miscelata:

il sistema e-ULTRAMIX® garantisce la fornitura di acqua miscelata ad una temperatura costante, qualunque siano la portata e le variazioni di pressione dell'impianto. Questo sistema garantisce dunque la massima sicurezza, mantenendo sempre una temperatura adeguata e sicura. L'unità di programmazione trasmette, attraverso l'attuatore elettrico, il valore di riferimento della temperatura che il miscelatore deve fornire grazie alla sonda che si trova sull'uscita dell'acqua miscelata. La temperatura dell'acqua miscelata fornita viene visualizzata sullo schermo dell'unità. Il valore di riferimento della temperatura dell'acqua miscelata può essere programmato (a partire dall'unità) con intervalli di 1°C.

Disinfezione: l'orologio integrato nell'unità centrale del sistema e-ULTRAMIX® consente di programmare dei cicli di disinfezione termica sul circuito dell'acqua. La disinfezione viene effettuata aumentando la temperatura dell'acqua fino ad un certo valore e per una durata determinata. La sonda di ritorno permette di misurare la temperatura raggiunta sulla totalità o parte della rete (deve dunque essere installata in un punto adeguato del circuito di ritorno).

Scarico (in funzione del vostro impianto): questa fase viene eseguita automaticamente dopo la fase di disinfezione, in modo che la temperatura dell'acqua torni rapidamente alle normali condizioni di utilizzo. Questa fase può inoltre essere programmata in modo da liberare il sistema di produzione dell'acqua miscelata da eventuali residui.



Installazione

Installazione e raccomandazioni tecniche per la stesura di specifiche tecniche per valvole miscelatrici termostatiche e-ULTRAMIX® per sistemi ACS in edifici collettivi.

L'installazione deve prevedere una valvola Watts e-ULTRAMIX® o una valvola miscelatrice termostatica elettronica equivalente per mantenere costante la temperatura dell'acqua nel sistema ACS e garantire la programmazione dei cicli di disinfezione termica in automatico.

Controllo elettronico della temperatura:

e-ULTRAMIX® permette di impostare elettronicamente, localmente o da remoto, la temperatura dell'acqua miscelata. L'unità di programmazione utilizza l'attuatore elettrico per trasmettere il dato della temperatura da inserire nella valvola miscelatrice termostatica attraverso delle sonde. È possibile impostare la temperatura con una precisione di 1°C. Questo sistema assicura la massima sicurezza mantenendo una temperatura appropriata indipendentemente dalla portata (uno o più punti di erogazione simultaneamente) o dalle variazioni di pressioni nel sistema grazie all'utilizzo della tecnologia a lama bimetallica.

Programmazione dei cicli di disinfezione:

L'unità di controllo permette di programmare settimanalmente cicli automatici di disinfezione termica incrementando la temperatura dell'acqua per una certa durata per la prevenzione del rischio di legionella nei sistemi ACS.

Storico dei dati:

e-ULTRAMIX® permette di raccogliere i dati delle disinfezioni termiche localmente (tramite Micro SD card) o da remoto, per il monitoraggio igienico del sistema. È possibile raccogliere un anno di dati che possono essere esportati (in format .csv) (in .csv format) per il loro utilizzo sui software.

Gestione e controllo da remoto:

È possibile la connessione del sistema ad un Building Management System (via interfaccia RS485) tramite protocollo di comunicazione Modbus. e-ULTRAMIX® può essere integrato ad un Building Management software esistente con la tabella dei dati Modbus fornita con il dispositivo. Ciò consente di controllare e programmare da remoto e-ULTRAMIX® o una valvola miscelatrice termostatica equivalente, consultare la temperatura, i cicli di disinfezione e gli allarmi.

Sicurezza e continuità di fornitura:

In caso di interruzione dell'energia elettrica, il Sistema assicura la continuità del servizio indipendentemente dalla durata del blocco. Le operazioni possono continuare senza interruzioni grazie alla tecnologia della lama bimetallica che continua a miscelare l'acqua in modo preciso. Si può inoltre regolare la temperatura dell'acqua miscelata manualmente usando un sistema di controllo in backup fornito congiuntamente al prodotto.

Ciascun punto di erogazione deve essere dotato di un sistema antiscottatura per prevenire il rischio di scottarsi durante i cicli di disinfezione termica.

Le protezioni chiudono il flusso dell'acqua quando la temperatura supera 48°C. Nel caso di una interruzione della fornitura dell'acqua fredda, l'acqua calda viene chiusa immediatamente.

Cablaggio:

- . una presa 2P+E 230 VAC (50Hz) deve essere fornita per collegare l'unità di controllo
- . Collegare un relè 1mm² (10A) al sistema di circolazione e alla valvola di scarico. Se il collegamento supera 30m, fornire un cavo di 1,5mm²
- . Collegare un relè 0.75mm² o 1mm² (8A) al sistema di allarme. Se il collegamento supera 30m, fornire un cavo di 1.5mm²
- . Se occorre aumentare la temperatura di produzione dell'acqua calda per effettuare dei cicli di disinfezione termica, collegare un relè 1mm² (10A) al sistema ACS. Se il collegamento supera 30m, fornire un cavo di 1.5mm².

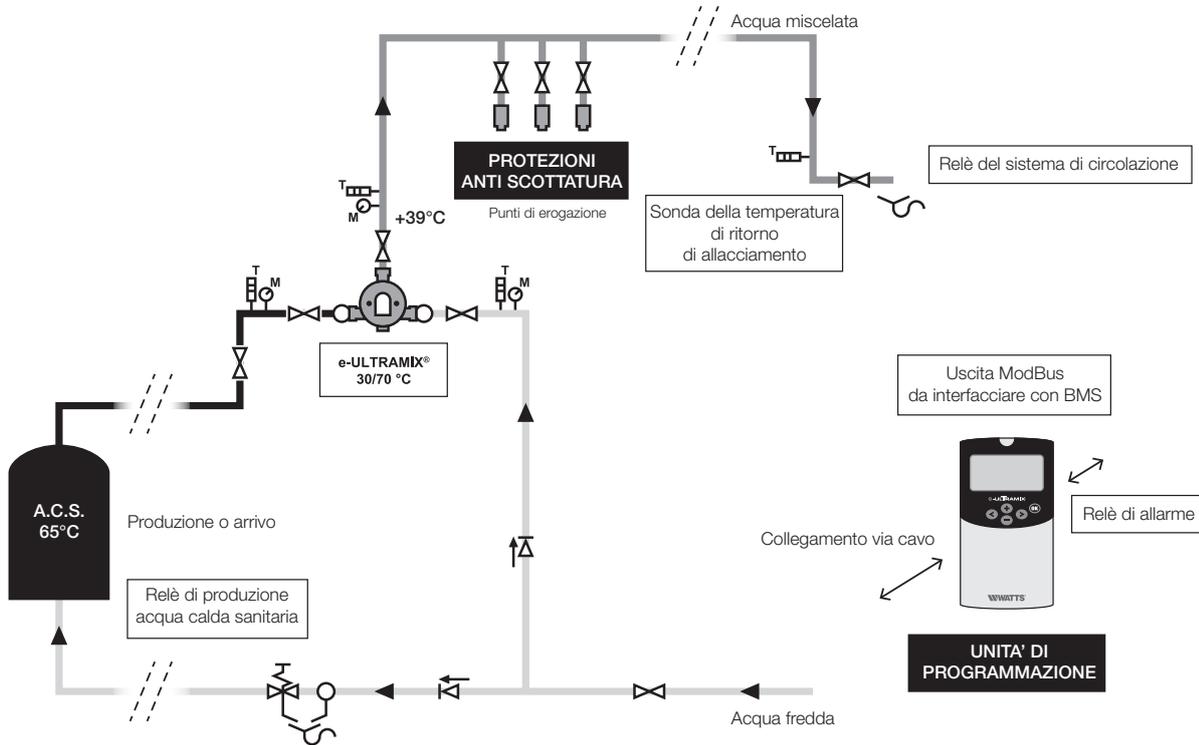
Sistema con ricircolo:

Una sonda esterna deve essere collegata al circuito chiuso e all'unità di controllo per l'invio dei dati di ritorno della temperatura. Collegare con un relè il sistema di circolazione, se quest'ultimo è gestito da un orologio il relè deve essere collegato in parallelo. Il relè di scarico deve essere cablato con la valvola di scarico.

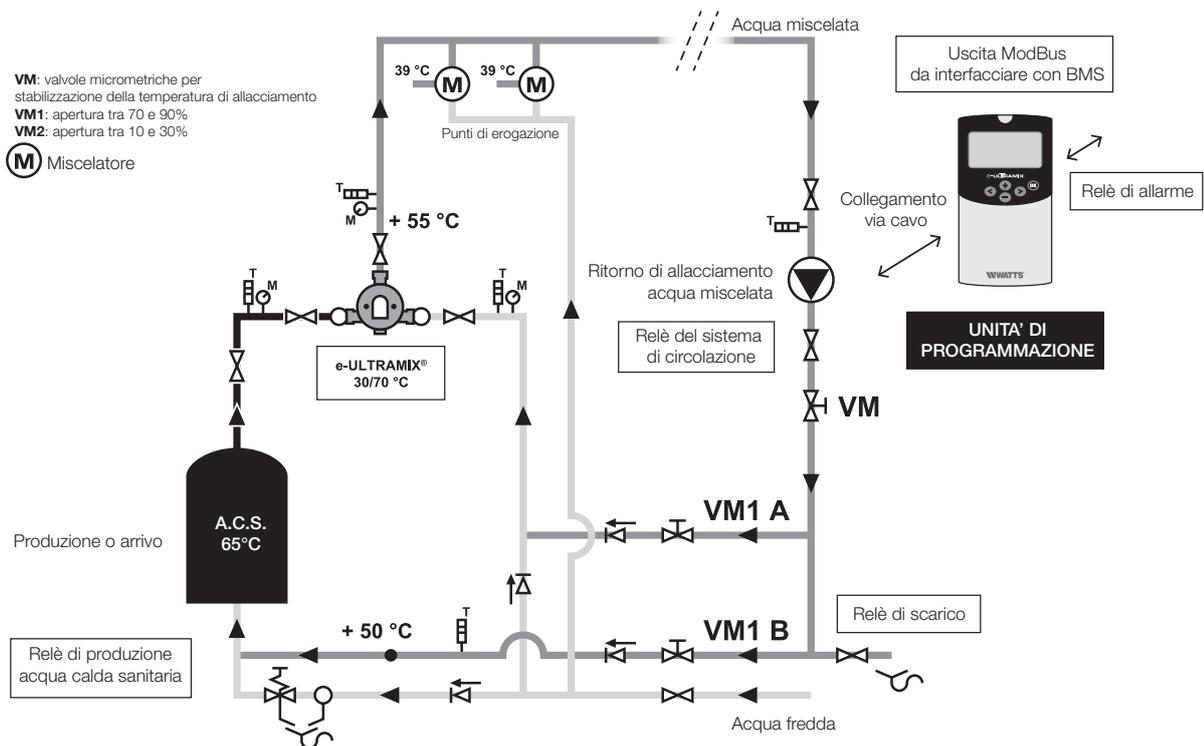
Sistema senza ricircolo:

In assenza del Sistema di circolazione, uno specifico cablaggio deve essere fornito dalla valvola di scarico durante i cicli di disinfezione.

Esempio di normale funzionamento del sistema di produzione dell'acqua miscelata SENZA RICIRCOLO



Esempio di normale funzionamento del sistema di produzione dell'acqua miscelata CON RICIRCOLO



Protezione dei punti di erogazione

L'impianto deve essere **OBBLIGATORIAMENTE** dotato di protezioni anti scottature su ogni punto di erogazione, in modo da proteggere gli utenti contro il rischio di bruciature in caso di un uso accidentale durante i cicli di disinfezione termica. Interruzione dell'alimentazione dell'acqua se la temperatura supera i 48 °C.



Protezione anti-scottatura per doccia

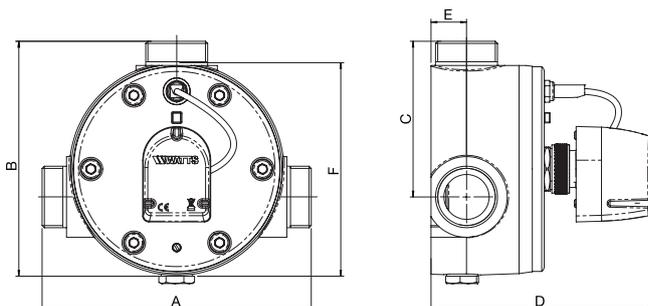


Protezione anti-scottatura per lavabo

Specifiche tecniche delle protezioni anti-scottature: pressione statica massima 10 bar. Pressione dinamica massima 5 bar. Temperatura di interruzione tra 48 e 50°C. Kv = da 1,3 a 42°C. Si raccomanda di rispettare la direzione del flusso dell'acqua, come indicato dalla freccia riportata sul prodotto.

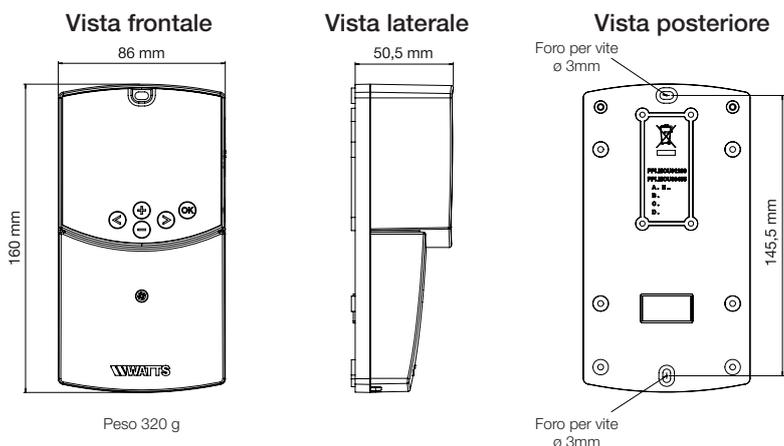
Dimensioni d'ingombro (mm)

e-ULTRAMIX

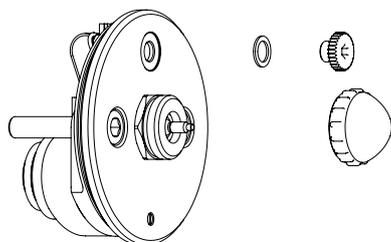


| | Size 1 3/4" 1-7 utenze | Size 2 3/4" 1-10 utenze | Size 3 1" 1-15 utenze | Size 4 1 1/4" 1-21 utenze | Size 5 1 1/2" 1-32 utenze | Size 6 2" 1-50 utenze |
|-----------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| A (mm) | 117 | 117 | 144 | 182 | 218 | 242 |
| B (mm) | 120 | 120 | 142 | 160 | 200 | 217 |
| C (mm) | 81 | 81 | 96 | 108 | 129 | 144 |
| D (mm) | 126 | 126 | 133 | 149 | 164 | 173 |
| E (mm) | 19 | 19 | 23 | 24 | 36 | 36 |
| F (mm) | 98 | 98 | 116 | 145 | 175 | 198 |
| Ø Raccordo | BSP 3/4" | BSP 3/4" | BSP 1" | BSP 1 1/4" | BSP 1 1/2" | BSP 2" |
| Peso con valvola automatizzata | 2,06 kg | 2,06 kg | 3,06 kg | 4,86 kg | 8,06 kg | 10,26 kg |

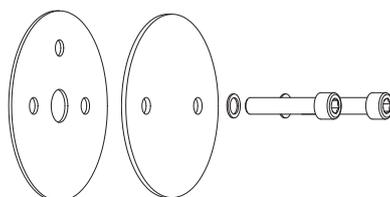
Unità di programmazione



e-Cartuccia



Kit di asciugatura (fornito esclusivamente con e-ULTRAMIX)



Testo di capitolato

Serie e-ULTRAMIX®

Sistema elettronico di gestione dell'acqua miscelata Serie e-ULTRAMIX® marca WATTS. Programmazione automatica dei cicli di disinfezione termica, record dei parametri di disinfezione di allarmi e allerte su scheda Micro SD. Il sistema include valvola miscelatrice termostatica, e-Cartuccia, attuatore elettronico, unità di programmazione, cavi e sonde.

Conforme Direttive: LVD. 2014/35/UE, RoHS 2011/65/UE. Regolamento Reach 1907/2006.

Le descrizioni e le fotografie contenute nel presente documento si intendono fornite a semplice titolo informativo e non impegnativo. Watts Industries si riserva il diritto di apportare, senza alcun preavviso, qualsiasi modifica tecnica ed estetica ai propri prodotti. Attenzione: tutte le condizioni di vendita e i contratti sono espressamente subordinati all'accettazione da parte dell'acquirente dei termini e delle condizioni Watts pubblicate sul sito www.wattsindustries.com. Sin d'ora Watts si oppone a qualsiasi condizione diversa o integrativa rispetto ai propri termini, contenuta in qualsivoglia comunicazione da parte dell'acquirente nonché espressamente firmata da un rappresentante WATTS.

WATTS®



Watts Industries Italia S.r.l.
Via Brenno, 21 • 20853 Biassono (MB) • Italy
Tel. +39 039 4986.1 • Fax +39 039 4986.222
infowattitalia@wattswater.com • www.wattsindustries.com