

WTI-410 DUPLIX

**ADDOLCITORE
AUTOMATICO
DOPPIO CORPO
DOPPIA COLONNA
PER ACQUE
AD USO POTABILE E
INDUSTRIALE**



Campi di applicazione

Trattamento acque

Food & beverage

Piscine & SPA

Industria

SCHEDA TECNICA n. 107 - REV.0 del 12/07/2022

Contenuto



Generalità



Caratteristiche



Installazione



Manutenzioni



Dati tecnici



Misure di
ingombro



Avvertenze



Condizioni di
fornitura



GENERALITÀ

Uno dei problemi cruciali negli impianti idrotermosanitari e di produzione acqua calda è la formazione di incrostazioni calcaree.

Il calcare si deposita su tubature, caldaie e scaldabagni ostruendole, riducendone l'efficienza, aumentandone i costi energetici e i costi di manutenzione.

Inoltre, il calcare si deposita su vasche e docce, lavelli, rubinetti, creando macchie antiestetiche.

Ma non è tutto: lavare superfici, stoviglie ed indumenti con acqua dura comporta un maggior consumo di detersivi e saponi. Inoltre, il lavaggio non è ottimale poiché superfici e stoviglie rimangono macchiate e gli indumenti risultano meno morbidi e piacevoli al tatto.

L'addolcimento rappresenta la soluzione per la prevenzione dei depositi calcarei.

Utilizzare un addolcitore significa godere dei seguenti benefici:

- risparmio sui costi energetici
- riduzione dei costi per riparazioni e manutenzioni.
- riduzione di macchie antiestetiche su rubinetti, box doccia, pareti, etc.
- riduzione delle incrostazioni su tubature, elettrodomestici e caldaie
- riduzione nel consumo di detersivi.

L'acqua addolcita, inoltre, ha un effetto risanante sulle superfici incrostate eliminando, nel tempo, le concrezioni calcaree già presenti.

WTI-410 DUPLEX è un addolcitore doppio corpo doppia colonna (n. 2 colonne di resine e n. 2 tini salamoia) ideato per trattare grandi portate con dimensioni contenute. Questo lo rende la scelta ideale per impianti idrotermosanitari centralizzati in condomini, strutture ricettive, comunità, lavanderie e, più in generale, in tutte quelle applicazioni che richiedono punte di carico idraulico elevate rispetto alle portate medie. Gli addolcitori **WTI-410 DUPLEX** sono completamente automatici e gestiscono autonomamente le fasi di lavoro e di rigenerazione, combinano una costruzione robusta e compatta ad un funzionamento intuitivo ed affidabile.

WTI-410 DUPLEX garantisce l'erogazione di acqua addolcita in qualsiasi istante. Si tratta della soluzione ideale per applicazioni industriali o di processo laddove vi sia necessità di disporre di acqua addolcita 24 ore su 24.



DATI TECNICI

Modello WTI-410 DUPLEX		WTI-410 150 DUPLEX	WTI-410 175 DUPLEX	WTI-410 225 DUPLEX	WTI-410 275 DUPLEX	WTI-410 325 DUPLEX	WTI-410 400 DUPLEX	WTI-410 500 DUPLEX	WTI-410 600 DUPLEX	WTI-410 700 DUPLEX
Raccordi	R	1"½ F	1"½ F	1"½ F	1"½ F	2" F	2" F	2" F	2" F	2" F
Portata consigliata, 0°f*	m³/h	6,5	7,5	8,5	10	12	14	16	18	20
Portata consigliata, miscelata*	m³/h	9,5	11	13	15	18	21	22,5	24	27
Portata di punta, 0°f**	m³/h	9	10	12	13	18	20	22	25	28
Portata di punta, miscelata**	m³/h	13,5	15	18	19,5	27	30	31,5	33	36
Volume resina	litri	150	175	225	275	325	400	500	600	700
Capacità ciclica	m³x°fr	900	1050	1350	1650	1950	2400	3000	3600	4200
Consumo sale per rigenerazione	kg	22,5	26,5	34	41,5	49	60	75	90	105
Volume tino salamoia	litri	350	500	500	500	1000	1000	1500	1500	1500
Contenuto sale tino salamoia	kg	300	450	450	450	900	900	1350	1350	1350
Numero di rigenerazioni	n.	11	14	11	9	15	12	15	12	10
Temperatura min/max dell'acqua	°C	+5 / +30								
Temperatura min/max ambiente	°C	+5 / +40								
Pressione min/max acqua	bar	2,5 / 6								
Alimentazione elettrica	V-Hz	230 / 50								
Grado di protezione valvola	--	IP54								

I dati in tabella sono riferiti ad una singola colonna.

Legenda: *Perdita di carico: $\Delta P=0,6$ bar circa - **Perdita di carico: $\Delta P=1,0$ bar circa

Riferimento per miscelata: durezza acqua in ingresso pari a 30 °f, durezza acqua miscelata pari a 10 °f



CARATTERISTICHE

FUNZIONAMENTO: gli addolcitori **WTI-410 DUPLEX** contengono delle resine scambiatrici che trattengono selettivamente gli ioni calcio e magnesio (responsabili della formazione delle incrostazioni) e rilasciano nell'acqua ioni sodio. Una volta esaurita la capacità di scambio, le resine vengono rigenerate utilizzando del cloruro di sodio (sale). La rigenerazione avviene in quattro fasi successive controllate automaticamente.

Gli addolcitori **WTI-410 DUPLEX** sono completamente automatici e gestiscono autonomamente le fasi di lavoro e di rigenerazione, combinano una costruzione robusta e compatta ad un funzionamento intuitivo ed affidabile. Gli addolcitori **WTI-410 DUPLEX** possono essere programmati per avviare la rigenerazione a tempo oppure a volume. Nella versione a tempo la rigenerazione viene avviata automaticamente ad un'ora e ad un giorno prefissato. Nella versione a volume la rigenerazione viene avviata una volta che la capacità di scambio è esaurita e può essere effettuata immediatamente oppure ad un'ora prestabilita. Inoltre, è sempre possibile impostare l'intervallo massimo di giorni tra due rigenerazioni successive.

WTI-410 DUPLEX è in grado di calcolare con precisione la capacità di scambio in funzione della durezza rimossa e dei consumi rilevati. L'addolcitore è dotato anche di un sistema di rilevazione automatica della concentrazione di salamoia di rigenerazione che avvisa l'utente in caso di scarso livello di sale nel tino.

WTI-410 DUPLEX è la versione a doppia colonna che garantisce l'erogazione di acqua addolcita in qualsiasi istante. Si tratta della soluzione ideale per applicazioni industriali o di processo laddove sia la necessità di disporre di acqua addolcita 24 ore su 24.



SERBATOIO: Il serbatoio di contenimento è realizzato in acciaio S235JR rifinito secondo i migliori standard anticorrosivi: trattamento preliminare interno ed esterno di sabbiatura al grado Sa2.5, fondo ai sali di zinco, seguito da rivestimento interno con resina epossidica idonea per uso alimentare e verniciatura esterna a polvere colore bianco RAL 9010. La distribuzione è garantita da un distributore centrale nella parte superiore e piastra forata di fondo con ugelli filtranti in polipropilene. Il serbatoio è dotato di manicotto superiore per il carico delle resine e di boccaporto inferiore diametro 300 mm per facilitare le operazioni di caricamento e manutenzione.



VALVOLA DI COMANDO: L'interfaccia elettronica digitale di comando consente di visualizzare con rapidità le informazioni fondamentali di funzionamento quali: ora del giorno e giorni mancanti alla prossima rigenerazione. La versione volumetrica gestisce la riserva di acqua addolcita residua, il volume totale di acqua trattata erogata e la portata istantanea. Tutti i dati di funzionamento e lo storico del servizio vengono memorizzati e sono richiamabili in qualsiasi momento per un'analisi di sistema.

Gli addolcitori **WTI-410 DUPLEX** sono dotati di batteria tampone per la conservazione dei dati in caso di mancanza di corrente. Il pannello di comando è dotato di n.2 uscite relais per il comando di sistemi esterni (es. pompe dosatrici, elettrovalvole di scambio, allarmi, etc.).

La durata di ciascuna delle 4 fasi di rigenerazione può essere programmata singolarmente consentendo di ottimizzare tempi e consumi d'acqua e sale.



VALVOLA MOTORIZZATA 3 VIE: Valvola motorizzata per la gestione alternata di **WTI-410 DUPLEX**: due addolcitori operanti in configurazione doppia colonna alternante (erogazione acqua addolcita 24 h su 24 h). Per gli addolcitori **WTI-410 DUPLEX** fino a 275 litri di resina è disponibile la valvola con attacchi da 1”1/2 mentre per gli addolcitori da 325 litri di resina e oltre è disponibile la valvola con attacchi da 2”.

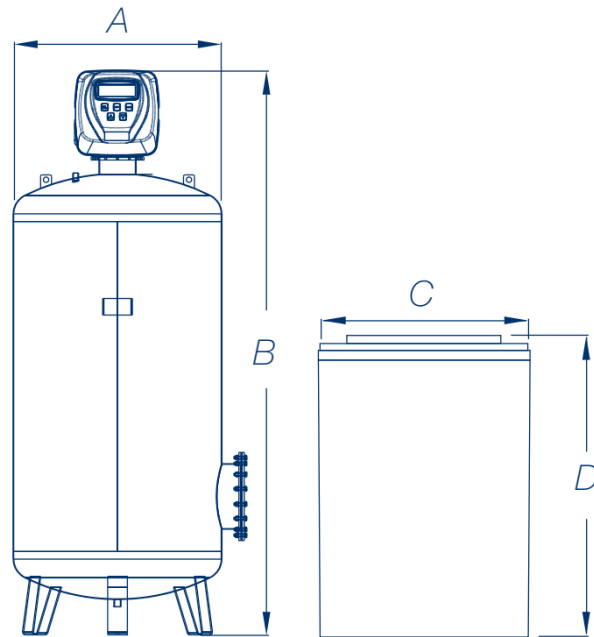
DOTAZIONI: gli addolcitori **WTI-410 DUPLEX** sono forniti completi di serbatoio di contenimento resine, resine a scambio ionico, graniglia di supporto, valvola di comando elettronica digitale, tino salamoia completo, contatore lancia impulsi, kit analisi durezza, valvola motorizzata a 3 vie. Il prodotto è corredato di manuale di istruzioni, uso e manutenzione in lingua italiana.

OPTIONALS

	<p>RIEMPIMENTO: Resina cationica forte a purezza alimentare a struttura gelulare in polistirene solfonato. Elevata stabilità chimico-fisica, resistenza agli shock osmotici, elevata sfericità e resistenza all’ attrito e all’abrasione assicurano longevità e ridotte perdite di carico. Lo strato di graniglia di supporto (granulometria 2-3 mm) conforme alla norma EN 12904 “Prodotti per il trattamento delle acque destinate al consumo umano – Sabbia e ghiaia” assicura uniformità di distribuzione e ridotte perdite di carico.</p> <p>Quarzite granulometria 2,0-3,0 Codice: WT0000238</p> <p>Resina cationica forte Codice: WT0000249</p>
	<p>VALVOLA MULTIFUNZIONE: Valvola di taratura della durezza e sovralimentazione. Questo dispositivo consente di regolare il livello di durezza in uscita dall’addolcitore fornendo sempre un’adeguata portata alle utenze anche in caso di elevata contemporaneità.</p> <p>Nel caso di acqua destinata al consumo umano è sempre consigliabile non erogare acqua totalmente addolcita ma miscelata almeno a 10 °f. Per gli addolcitori WTI-410 è disponibile la valvola multifunzione con attacchi da 1”1/4 oppure da 2”.</p> <p>Valvola di sovralimentazione e taratore durezza con attacchi 1” ¼ Codice: WT0006022</p> <p>Valvola di sovralimentazione e taratore durezza con attacchi 2” Codice: WT0006023</p>



MISURE DI INGOMBRO



MODELLO	Diametro serbatoio A	Altezza addolcitore B	Diametro tino C	Altezza tino D	Altezza attacchi E	Peso in esercizio*	
						serbatoio	tino
	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
WTI-410 DUPLEX 150	550	2253	740	1275	2060	600	350
WTI-410 DUPLEX 175	550	2253	840	1335	2060	600	500
WTI-410 DUPLEX 225	600	2275	840	1335	2080	650	500
WTI-410 DUPLEX 275	650	2289	840	1335	2100	800	500
WTI-410 DUPLEX 325	750	2324	1080	1460	2200	1050	1000
WTI-410 DUPLEX 400	750	2324	1080	1460	2200	1050	1000
WTI-410 DUPLEX 500	900	2423	1240	1275	2300	1500	1500
WTI-410 DUPLEX 600	900	2423	1240	1275	2300	1500	1500
WTI-410 DUPLEX 700	950	2489	1240	1275	2335	1650	1500

Le misure sono riferite alla singola colonna e al singolo tino salamoia.

*Riferito all'apparecchiatura completa e in esercizio (inclusa l'acqua). I pesi e le misure di ingombro potrebbero subire variazioni senza preavviso.



INSTALLAZIONE

L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato e nel pieno rispetto delle normative locali. Gli addolcitori **WTI-410 DUPLEX** sono realizzati per trattare acqua destinata al consumo umano. Non alimentare gli addolcitori **WTI-410 DUPLEX** con acqua non rispondente ai requisiti previsti dalla normativa vigente.

L'installazione deve essere effettuata in luoghi igienicamente idonei, dotati dei servizi necessari al corretto funzionamento dell'apparecchiatura, al riparo dall'esposizione diretta al sole, dal gelo, dalle intemperie, lontano da detersivi, solventi e prodotti chimici in genere. Alimentare l'apparecchiatura con acqua entro i limiti di temperatura e pressione specificati. Installare l'addolcitore a monte dell'apparecchiatura/impianto da proteggere.

L'apparecchiatura deve essere dotata di un adeguato sistema di by-pass che consenta di escluderlo in caso di necessità. E' inoltre necessario prevedere dei punti di prelievo campioni a monte e a valle dell'apparecchiatura per poterne verificare il funzionamento. Prevedere un adeguato sistema di raccolta e/o smaltimento della salamoia e delle acque di rigenerazione esausta. Verificare le disposizioni locali per lo smaltimento della salamoia e delle acque di rigenerazione.

Prima di effettuare l'installazione consultare il Manuale di uso e manutenzione.



NORMATIVE DI RIFERIMENTO

D.M. n. 174/2004: 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.

Direttiva 2014/30/UE: concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.

Direttiva 2014/35/UE: concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.

Art. 4 Par. 3 Direttiva 2014/68/UE (PED).



AVVERTENZE

Attenzione! Se questa apparecchiatura è utilizzata per il trattamento di acqua destinata al consumo umano 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.

Proteggere dal gelo e dalle intemperie evitando il contatto con solventi e prodotti chimici in genere. L'addolcimento dell'acqua riduce la concentrazione di ioni calcio e magnesio nell'acqua ed incrementa la concentrazione dello ione sodio. Questi parametri sono regolamentati dalla normativa vigente. E' necessario non addolcire eccessivamente l'acqua per non superare il valore limite di 200 mg/l di sodio previsto dalla normativa vigente. Nel caso di addolcimento di acqua destinata al consumo umano si consiglia pertanto di mantenere sempre un livello di durezza residuo di almeno 10 °f. Inoltre, l'acqua sottoposta ad addolcimento può presentare caratteristiche di aggressività nei confronti delle tubazioni e degli organi di regolazione in materiale metallico.

Nel caso di trattamento di acqua destinata al consumo umano, si consiglia pertanto di prevedere, a valle degli addolcitori **WTI-410 DUPLEX** un dispositivo di dosaggio proporzionale di polifosfati (pompa dosatrice BravaDOS per il prodotto AcquaSIL 20/40® oppure stazione di dosaggio proporzionale per prodotto AcquaSIL 5/10®).



MANUTENZIONI

Controllare periodicamente il corretto funzionamento dell'apparecchiatura. Il funzionamento ordinario dell'apparecchiatura richiede di effettuare la periodica rigenerazione. Assicurarsi che nel tino della salamoia sia sempre presente una quantità sufficiente di sale (il livello dell'acqua nel tino deve essere sempre inferiore al livello di sale). Qualora sia presente un piano di pulizia ed igienizzazione periodica dell'impianto, è necessario includere anche l'apparecchiatura. Per assicurare una corretta gestione dell'apparecchiatura è consigliabile effettuare almeno due controlli anno. Rispettare tutte le indicazioni riportate nel Manuale di Uso e Manutenzione.



CONDIZIONI DI FORNITURA

Gli addolcitori **WTI-410 DUPLEX** vengono forniti disassemblati. Il serbatoio viene fornito coricato su bancale. La valvola ed i relativi accessori vengono forniti su scatola. Relativi accessori a parte. Il materiale di riempimento (resine e quarzite) viene fornito su sacchi collocati su bancale



WATER TREATMENT INDUSTRY SRL
Via Molveno, 8 - 35035 MESTRINO (PD) - ITALY
Tel. +39 049.8974006 -
www.wtindustry.com info@wtindustry.com

Le informazioni contenute si basano sulle esperienze di Water Treatment Industry SRL e si applicano ad un uso normale del prodotto secondo quanto descritto nella presente Scheda e nel Manuale di Uso e Manutenzione; qualsiasi utilizzo diverso da quanto descritto deve essere autorizzato per iscritto. Water Treatment Industry SRL si riserva il diritto di qualsiasi modifica ai propri prodotti anche senza preavviso. A termini di legge è vietata la riproduzione anche parziale del presente elaborato che resta proprietà esclusiva di Water Treatment Industry SRL.