



ADDOLCITORI

Addolcitori

L'acqua utilizzata per uso potabile, sanitario, tecnologico, proveniente da acquedotto o da approvvigionamento autonomo, può presentare valori elevati di durezza, termine con cui si indica la concentrazione di sali di calcio e di magnesio.

Questi sali precipitando formano le incrostazioni di calcare, provocando danni alle caldaie, ai bollitori, agli impianti idrici, agli elettrodomestici, etc.

Gli addolcitori ECOTERM sono costruiti in rispetto alle leggi ed alle normative degli apparecchi per il trattamento delle acque potabili e tecnologiche e consentono di abbattere la durezza con un notevole beneficio e risparmio in:

- circuiti di acqua potabile calda e fredda sanitaria.
- caldaie per circuiti di riscaldamento.
- generatori di vapore e relativi circuiti.
- circuiti di raffreddamento.
- torri di evaporazione.
- lavanderie, lavatrici, lavastoviglie industriali.
- acque di processo per lavorazioni industriali.
- acque per la produzione di prodotti alimentari, farmaceutici e cosmetici.

Gli addolcitori ECOTERM offrono benefici anche in campo igienico-sanitario: riduzione del consumo di detersivi, biancheria più morbida, riduzione del consumo energetico per riscaldare l'acqua.

Gli addolcitori possono essere equipaggiati, per l'impiego nei circuiti di acqua potabile, di un sistema di disinfezione delle resine.

I nostri addolcitori sono costruiti in conformità al D.M.174/04 ed al D.M.N.25/12. Il D.P.R.N.59/09, il D.M.N.37/08, le Norme Tecniche UNI CTI 8065:2019 che prescrivono l'installazione di un addolcitore sull'acqua in ingresso ai circuiti di produzione e distribuzione dell'acqua sanitaria, degli impianti di riscaldamento e di raffreddamento.

Condizioni di esercizio

Pressione di esercizio	2 ÷ 7 bar
Temperatura di esercizio	4 ÷ 45 °C
Max. concentrazione di ferro (Fe)	0,1 mg/l
Max. concentrazione di cloro (Cl)	0,2 mg/l
Funzionamento elettrico	12 V
Assorbimento elettrico	3 W





Modalità di funzionamento

RIGENERAZIONE A TEMPO - ET

Programmatore elettronico a tempo che avvia in automatico la rigenerazione all'ora programmata dall'utente (per impieghi domestici generalmente di notte quando la richiesta di acqua addolcita è minima). L'apparecchio permette la programmazione sia dell'ora in cui si desidera avvenga la rigenerazione sia della frequenza della rigenerazione stessa.

RIGENERAZIONE A VOLUME - EV

Programmatore elettronico a volume dotato di un contatore acqua a turbina per la determinazione del volume d'acqua trattato. Questa versione avvia la rigenerazione all'ora impostata in un giorno prescelto dall'elettronica, in funzione del consumo effettivo d'acqua, della capacità di scambio e della durezza impostati.

L'apparecchio permette la programmazione della rigenerazione con le seguenti modalità:

- tempo-volume: dopo il raggiungimento del volume impostato, all'ora prefissata.
- volume puro: subito dopo il raggiungimento del volume di acqua impostato.

RIGENERAZIONE A VOLUME PROPORZIONALE PREMIUM

L'addolcitore viene messo in funzione da una scheda elettronica di ultima generazione ed estremamente intelligente che è in grado di adattarsi ai consumi reali dell'utilizzatore e rigenerare le resine in base al livello di saturazione, con un risvolto positivo dei consumi di acqua e sale rispetto al sistema tradizionale. Inoltre la rigenerazione avviene in controcorrente, sistema estremamente più preciso rispetto ai tradizionali. Il tino del sale inoltre lavora a secco e viene riempito solo qualche ora prima della rigenerazione per aumentarne l'affidabilità ed evitare spiacevoli inconvenienti.

RIGENERAZIONE A VOLUME ALTERNATA - TWE

Programmatore elettronico a volume per doppia colonna dotato di un contatore acqua a turbina per la determinazione del volume di acqua trattato. Questa versione avvia la rigenerazione della colonna esaurita e nello stesso tempo mette in servizio la colonna che era in attesa.



Attacchi 3/4" M disponibili su richiesta per:

- CAB WS1
- CAB Premium 2
- CAB Premium TOP 2
- CAB WS1-P
- ED WS1
- ED Premium 1"
- ED Premium TOP 1"
- ED WS1-P

La capacità ciclica è stata calcolata per un'acqua avente una durezza totale di 35 °Fr (350 mg/l CaCO₃), priva di torbidità, incolore, priva di ferro, olio ed erogata alla portata nominale.

Guida al calcolo degli addolcitori Ecoterm

CONSUMO D'ACQUA CALDA E FREDDA PREVISTO

m ³ /giorno	0,7	1,4	2,1	2,8	3,6	4,3	5,7	7,2	8,6	11,5	14,4	17,2	23	30	35	46	52
------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	----	----	----	----	----

NUMERO APPARTAMENTI

Durezza acqua	1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	24	32	40	48	60	72
---------------	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



15 ÷ 20	1	3	3	4	5	8	9	10	11	14	16	18	18	20	20	22	24
21 ÷ 25	2	3	3	4	5	8	9	10	11	14	16	18	19	20	20	22	24
25 ÷ 30	2	3	3	4	5	8	9	10	11	15	16	19	19	20	21	24	24
31 ÷ 35	2	3	3	4	6	8	9	10	11	15	16	19	19	20	21	24	24
36 ÷ 40	2	3	4	4	6	9	10	12	13	16	17	19	19	21	21	25	25
41 ÷ 45	2	3	4	5	6	9	10	12	13	16	17	20	20	21	21	25	25
45 ÷ 50	2	3	4	5	6	9	10	12	13	16	17	20	21	21	23	25	25
51 ÷ 55	2	3	5	5	7	9	11	12	13	17	20	20	21	21	23	25	25
56 ÷ 60	2	4	5	5	7	9	11	12	13	17	20	20	21	23	23	26	26
61 ÷ 65	2	4	5	6	7	10	12	13	17	17	20	21	23	23	24	26	26
66 ÷ 70	3	4	5	6	7	10	12	13	17	17	20	21	23	23	24	26	26

1	CAB/ED 8 Premium	1"	14	EMS WS 1.5/100	1 ½"	24	EMS WS3/900	3"
2	CAB/ED 15-16 Premium	1"	15	EMS WS 1.5/125	1 ½"	25	EMS WS3/900	3"
3	CAB 20 Premium	1"	16	EMS WS 1.5/175	1 ½"	26	EMS WS3/1200	3"
4	CAB/ED 28-25 Premium	1"	17	EMS WS 1.5/225	1 ½"			
5	ED 35 Premium	1"						
6	ED 55 Premium	1"	18	EMS WS 2/175	2"			
7	ED 75 Premium	1"	19	EMS WS 2/225	2"			
			20	EMS WS 2/325	2"			
8	ED WS 1.25/35	1 ¼"	21	EMS WS 2/500	2"			
9	ED WS 1.25/55	1 ¼"	22	EMS WS3/700	3"			
10	ED WS 1.25/75	1 ¼"	23	EMS WS3/700	3"			
11	ED WS 1.25/100	1 ¼"						
12	ED WS 1.25/125	1 ¼"						
13	ED WS 1.25/175	1 ¼"						

Guida per i consumi d'acqua

Settore di utilizzazione	Consumo giornaliero	
Abitazione civile	180	Litri/Persona
Edifici residenziali	220	Litri/Persona
Palazzi ad uso uffici	60	Litri/Persona
Alberghi	520	Litri/Camera (Calda/Fredda)
	300	Litri/Camera (Solo calda)
Ristoranti	40	Litri/Persona (Calda/Fredda)
	15	Litri/Persona (Solo calda)
Ospedali	400	Litri/Posto letto (Calda/fredda)
	230	Litri/Posto letto (Solo calda)
Case di cura e riposo	280	Litri/Posto letto (Calda/Fredda)
	190	Litri/Posto letto (Solo calda)
Dormitori	150	Litri/Persona (Calda/Fredda)
	60	Litri/Persona (Solo calda)
Fabbriche (escluso usi tecnologici)	60	Litri/Dipendente
	15	Litri per pasto servito
Scuole materne	100	Litri/Allievo
Scuole in genere	80	Litri/Allievo
Istituti di bellezza	750	Litri/Cliente
Sale massaggi, palestre	70	Litri/Cliente
Lavanderie	Litri/Ciclo = Kg biancheria x 2,5	
Allevamenti polli, galline, tacchini	50	Litri/100 capi
Allevamenti cavalli, bovini, suini	60	Litri/Capo
Macellazione pollame	5	Litri/Capo
Macellazione bovini, suini	40	Litri/Capo

Mini CAB 110



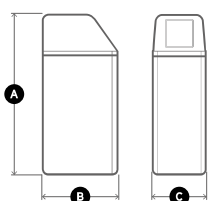
Programmatore elettronico Miscelatore durezza	Pressione di esercizio 1,5 ÷ 7 bar
Dimensioni compatte	Temperatura di esercizio 4 ÷ 45 °C
Valvola in materiale plastico atossico NORLYL	Alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz
Contenitore resine in polietilene rinforzato con vetroresina	Funzionamento 12 V
Cabina in polietilene	Assorbimento elettrico 3 W

Mini CAB 110

		3	5
Capacità di scambio max.	m³/°Fr	20	30
Consumo sale max.	Kg	0,6	1,0
Resina	Lt.	3	5
Portata nominale	m³/h	0,3	0,5
Portata breve di punta	m³/h	0,6	0,9
Riserva sale	Kg	10	
Attacchi entrata/uscita	Ø	¾" M	
Attacco scarico	Ø mm	14	
Peso di spedizione	Kg	5	7
Codice a tempo ET	No.	1000170	1000171
Codice a volume EV	No.	1000172	1000173

Versione con disinfezione resine

Codice a tempo ET CL	No.	1000170-CL	1000171-CL
Codice a volume EV CL	No.	1000172-CL	1000173-CL



DIMENSIONI [mm]

Serie	Mini CAB 110	
Mod.	3	5
A	510 ÷ 615	
B	360	
C	210	

Mini ECO-CAB EV

ADDOLCITORE SALVASPAZIO



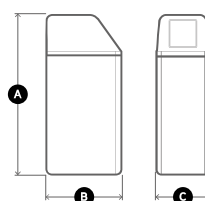
Programmatore elettronico	Cabina in polietilene
Rigenerazione a volume controcorrente	Pressione di esercizio 1,5 ÷ 7 bar
Miscelatore durezza	Temperatura di esercizio 4 ÷ 45 °C
Valvola in materiale plastico atossico NORLYL	Alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz
Contenitore resine in polietilene rinforzato con vetroresina	Funzionamento 12 V
	Assorbimento elettrico 3 W

Mini ECO-CAB EV

		8
Capacità di scambio max.	m³/°Fr	45
Consumo sale max.	Kg	1,1
Resina	Lt.	8
Portata nominale	m³/h	1
Portata breve di punta	m³/h	1,6
Riserva sale	Kg	15
Attacchi entrata/uscita	Ø	¾"
Attacco scarico	Ø mm	14
Peso di spedizione	Kg	16
Codice EV	No.	1000175

Versione con disinfezione resine

Codice EV CL	No.	1000175-CL
---------------------	-----	------------



DIMENSIONI [mm]

Serie	Mini ECO-CAB EV	
Mod.	8	
A	470	
B	435	
C	240	