



# SP3 20"

Filtro a tecnologia N.A.C.  
per la prevenzione del calcare

Il sistema di prevenzione del calcare SP3 è un trattamento che si basa sulla Cristallizzazione assistita a nucleazione (NAC), un procedimento utilizzato nel trattamento dell'acqua domestica e negli impianti commerciali per prevenire e ridurre la formazione del calcare

- ✓ NO prodotti chimici
- ✓ NO rigenerazione
- ✓ NO controlavaggio
- ✓ NO valvole e parti in movimento
- ✓ NO elettricità
- ✓ NO scarico
- ✓ Soluzione Salvaspazio

## SPECIFICHE TECNICHE

Pressione di esercizio acqua min-max	1,5-8 bar
Temperatura di esercizio acqua min-max	5-50 °C
Portata massima consigliata	16 l/min
Attacchi in/out	1"
Dimensioni: interasse X altezza (mm)	185x615

## PARAMETRI OPERATIVI E IMPURITÀ DELL'ACQUA

Intervallo di pH	6,5-9,5
Durezza max ppm	1400
Salinità max ppm	35.000
Ferro max ppm	0,5
Magnese max ppm	0,05
Cloro libero max ppm	3
Rame max ppm	0,3
Olio	assente
Idrogeno solfato	assente
Fosfati	assenti

## CODICI PRODOTTO

SP3 (Filtro + Staffa + Cartuccia)	<b>SP3BIG20</b>
Cartuccia Ricambio SP3	<b>SP3CAR20</b>



## Vantaggi di SP3:

- ✓ Rispetta l'ambiente.
- ✓ Non richiede controlavaggio.
- ✓ Non richiede alimentazione elettrica.
- ✓ Nessuna aggiunta di sostanze chimiche all'acqua.
- ✓ Il processo catalitico converte Ca e Mg in microcristalli innocui.
- ✓ Non richiede manutenzione. Nessun costo aggiuntivo.
- ✓ Non sono necessari prodotti chimici per la disinfezione.
- ✓ Non è necessario alcun collegamento per lo scarico.
- ✓ Semplicissimo da installare.

## Applicazioni

- Tubi dell'acqua
- Soffioni per doccia
- Servizi igienici
- Distributori automatici di bevande
- Lavastoviglie
- Macchine per il ghiaccio
- Macchine per ghiaccio a cubetti
- Lavabiancheria
- Caldaie per uso commerciale
- Caldaie per uso domestico
- Impianti solari termici
- Scaldacqua
- Umidificatori d'aria
- Macchine per il caffè
- Teiere
- Refrigeratori d'acqua
- Bollitori d'acqua per la ristorazione
- Distributori automatici di caffè
- Riscaldatori per piscine
- Autolavaggi
- Impianti lavorazione lattiero-casearia
- Asili nido
- Produzione di cibi e bevande
- Birrifici
- Scaldacqua a uso commerciale
- Caldaie per acqua a uso industriale
- Torri di raffreddamento circuito chiuso
- Torri raffreddamento circuito aperto
- Torri raffreddamento calcestruzzo
- Torri raffreddamento flussi incrociati
- Aziende vinicole
- Stampaggio a iniezione
- Irrigazione
- Pretrattamento di osmosi inversa

## Come funziona SP3?

L'acqua contiene due tipologie principali di ioni che causano il calcare. La resina SP3 tratta sia i cationi che gli anioni disciolti nell'acqua. Gli ioni che generano il calcare (calcare disciolto) passano attraverso un letto di sfere di ceramica di qualità idonea per gli alimenti.

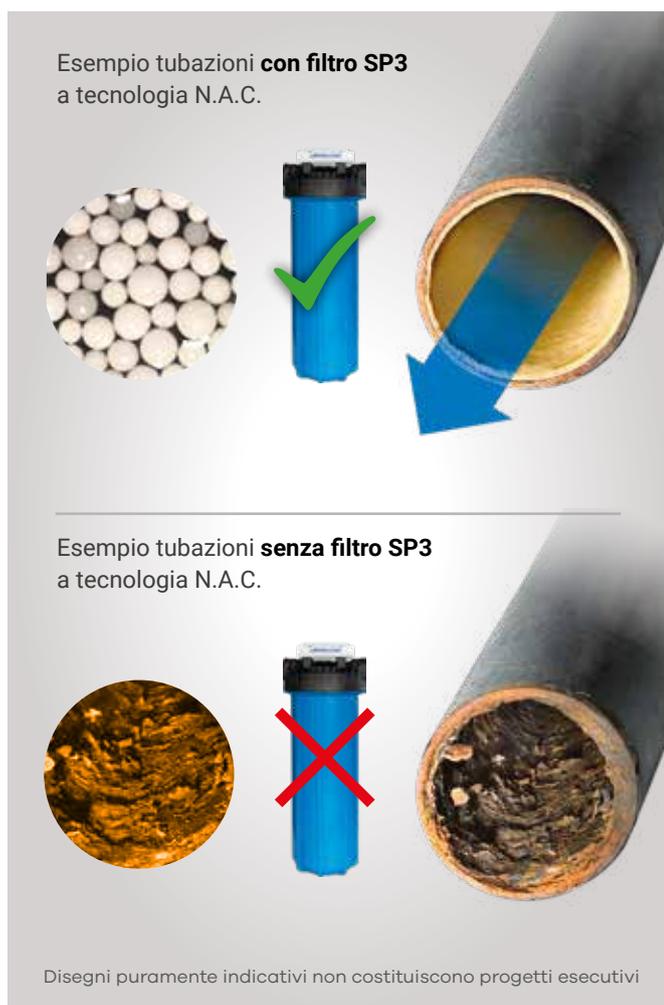
Le sfere ceramiche convertono gli ioni in cristalli che non generano calcare e che scorrono in maniera innocua nelle condutture idriche finendo poi negli scarichi. È raccomandato l'utilizzo esclusivamente con acqua della rete idrica.

In caso di acqua estremamente dura (oltre 500 ppm) contattare Euroacque per una consulenza specifica.

# Converte "il calcare" in "cristalli"

I **NUOVI** cristalli presenti nell'acqua non formano calcare e allo stesso tempo esercitano un'azione disincrostante, con numerosi vantaggi per la gestione della casa.

Questi speciali cristalli sono permanenti non depositano calcare sulle superfici di serpentine, elementi riscaldanti, raccordi idraulici, interno delle tubazioni ecc.



In zone con elevato livello di durezza dell'acqua, dopo l'evaporazione di quest'ultima i cristalli potrebbero presentarsi sotto forma di residuo bianco (*calcare morbido*).

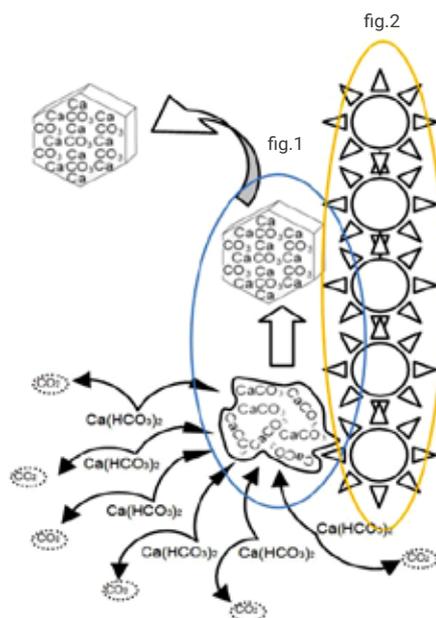
Consigliamo di rimuovere questo residuo innocuo prima che si accumuli installando un filtro Euroacque con cartuccia 10 micron.

## La chimica di SP3

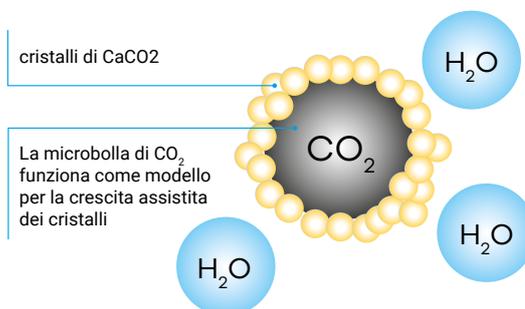
Quando le particelle amorphe raggiungono la superficie catalitica di **SP3 (fig.2)** subiscono una trasformazione in cristalli di carbonato (**fig.1**).

Dato che i cristalli sono stabili in confronto alle particelle amorphe, il processo non è reversibile e fa sì che i cristalli abbandonino la superficie del **SP3**.

I cristalli formati possono resistere fino a una temperatura di 140 °C prima di subire una rottura strutturale che li riporta alla forma di calcite. Questa proprietà di trasformare la durezza rende l'acqua trattata perfetta per le applicazioni che utilizzano acqua calda e le caldaie



Durante il flusso alcune delle microbolle perdono una piccola quantità di CO2, che si diffonde rapidamente nell'acqua e interagisce con le incrostazioni superficiali, specialmente negli spazi chiusi (*tubi, caldaie ecc.*). Di conseguenza il calcare già presente su queste superfici viene lentamente ammorbidito e rimosso.



**La NAC tramite SP3 è l'unico tipo di trattamento dell'acqua in grado di garantire la produzione permanente di cristalli che non riprendono la forma di calcite, cioè non generano calcare. Questa caratteristica, insieme al CBT, garantisce la longevità e l'efficacia delle sfere**

# Caratteristiche uniche del prodotto SP3

✓ **NESSUNA VARIAZIONE DEI SALI TOTALI DISCIOLTI (TDS).** SP3 non rimuove né aggiunge nulla all'acqua. Dato che non utilizza sostanze chimiche a scambio ionico, i TDS dell'acqua restano invariati sia prima che dopo il trattamento.

✓ **NESSUNA VARIAZIONE DEL PH.** Il pH dell'acqua resta lo stesso. Questo aspetto rende il trattamento dell'acqua idoneo per quasi tutti gli usi che comportino il rischio di corrosione.

✓ **PRESERVAZIONE DELLE SOSTANZE MINERALI.** SP3 non aggiunge all'acqua né sodio né altre sostanze chimiche. Preserva semplicemente il contenuto di calcio e magnesio, rendendo l'acqua trattata probabilmente l'acqua minerale più sana disponibile.

✓ **CAPACITÀ DISINCROSTANTE.** SP3 non previene solo la formazione del calcare, ma aiuta a rimuovere le incrostazioni già presenti per abrasione dei cristalli mentre l'acqua scorre.

✓ **SANITIZZAZIONE.** Il processo NAC crea le condizioni perché la CO<sub>2</sub> disciolta nell'acqua si agglomeri a formare delle microbolle. Queste bolle di CO<sub>2</sub> hanno un'azione sanitizzante perché distruggono attivamente le membrane batteriche.

✓ **DURATA DELLE SFERE DI CERAMICA.** A differenza di altre tipologie di trattamenti analoghi, la NAC è l'aggregazione spontanea sulla superficie delle sfere di cristalli permanenti che non formano calcare. Le sfere SP3 hanno uno speciale **doppio rivestimento in vetro (CBT)** che protegge la superficie (*durata di 3 anni a seconda della pulizia acqua in ingresso*) e ne garantisce l'efficacia più a lungo di prodotti alternativi.

