

ZPM

Il miscelatore statico per la cavitazione d'acqua



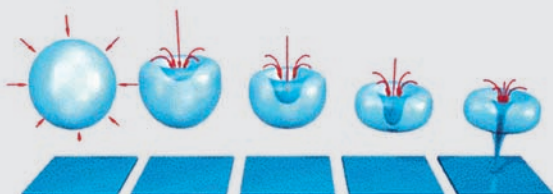
Lo ZPM è disponibile in diverse misure dallo DN40 al DN300.

Materiale: acciaio 1.4571

Che cos'è ZPM?

Lo ZPM della Dryden Aqua significa «Miscelatore a Potenziale Zeta». Gli ZPM sono dei miscelatori statici per l'iniezione di prodotti come l'APF, l'ACO o il NoPhos e la cavitazione dell'acqua. Sono prodotti in acciaio inossidabile per acqua d'acquedotto o in titanio e plastica per l'acqua di mare.

Lo ZPM è flangiato nella tubazione, in modo tale che l'acqua all'interno vada in cavitazione e girando ad alta velocità aiuta a uccidere i batteri. Lo ZPM inoltre abbassa anche il potenziale zeta dell'acqua, procurando una flocculazione ed allo stesso tempo l'incremento del potenziale redox di ossidazione; l'acqua diventa auto sterilizzante



Implosione di fusione nucleare termica di nano bolle di vapore

Le molecole d'acqua sono separate dalla reazione di cavitazione che crea nano bolle. Questi aiutano a disinfettare l'acqua. Maggiore è il differenziale di pressione lungo lo ZPM, più forte è la reazione di cavitazione. Nessun energia è persa durante questa reazione, in quanto ritorna in piscina in forma di calore.



I vostri benefici immediati:

- ✓ **Miglior qualità dell'acqua** – Lo ZPM prima del filtro amplifica la reazione di coagulazione e flocculazione dell' APF e NoPhos, migliorando le prestazioni dell'AFM® e riducendo i consumi di cloro.
- ✓ **Una barriera sicura contro agenti patogeni** – Lo ZPM dopo il filtro spacca meccanicamente oocisti di Cryptosporidium, gruppi di batteri o singoli batteri. L'acqua è disinfettata meccanicamente e l'azione del cloro è amplificata.
- ✓ **Piccolo investimento – grandi prestazioni per sempre** – Lo ZPM ha una durata illimitata. Non ha bisogno di alimentazione elettrica ed è esente da costi o operazioni di manutenzione.



Concedete a voi e alla vostra famiglia il meglio

Come funziona lo ZPM?

Installato prima del filtro: ottimizza la coagulazione e flocculazione

Lo ZPM amplifica la reazione di coagulazione e flocculazione nella conversione e precipitazione di componenti disciolti in piccole particelle. La reazione di cavitazione provoca la perfetta miscelazione e un agitazione dell'acqua necessario per la coagulazione utilizzando APF e NoPhos. Lo ZPM neutralizza la carica elettrica (Potenziale Zeta) dei prodotti chimici disciolti e delle piccole particelle, creando alcune cariche negative ed alcune cariche positive. Le cariche opposte si attraggono e questo causa la coagulazione e la flocculazione. Non appena il potenziale elettrico scende in situazione neutra, il potenziale redox di ossidazione dell'acqua incrementa fino a 100 mV, e l'acqua inizia un processo di auto-disinfezione senza nessun prodotto chimico.

Installazione dopo il filtro: disinfezione meccanica e barriera contro i batteri

Le nano bolle create nella cavitazione hanno una funzione importante in questo processo. Esse saranno attratte da batteri, virus, spore e protozoi. Le nano bolle aderiscono sulle loro superfici, e successivamente implodono. L'energia rilasciata provoca un buco nelle membrane delle cellule degli agenti patogeni. I batteri vengono così uccisi, o il buco formatosi permette al cloro di entrare.

I batteri o altri agenti patogeni sono incubati sulla superficie della sabbia del filtro, sulle pareti delle vasche di compenso e su ogni superficie a contatto con l'acqua. Le pareti scivolose della vasca non è grasso, ma una sottile pellicola invisibile di batteri. Sia alcuni agenti patogeni (Es. Cryptosporidium), che colonie di Biofilm sono estremamente resistenti al cloro. Lo ZPM rompe queste colonie e permette al cloro di disinfettare l'acqua prima che ritorni in piscina. Gruppi di batteri possono sopravvivere per un periodo che va da alcuni minuti fino a diverse ore, mentre i batteri frantumati dallo ZPM possono sopravvivere per circa 30 secondi.

Come utilizzare ZPM?

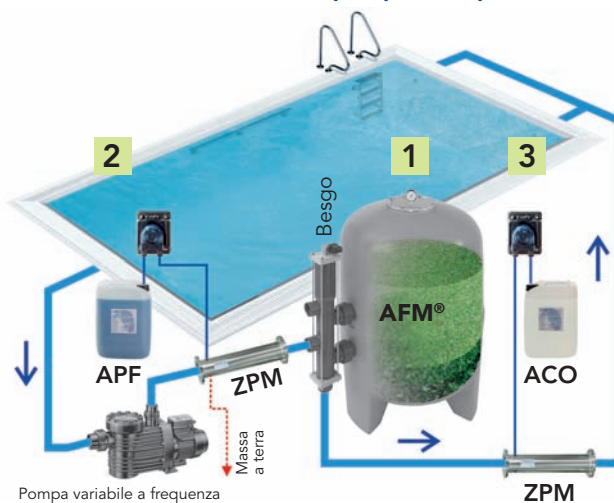
Maggiore è il differenziale di pressione nello ZPM, più potente è la reazione di cavitazione. Lo ZPM prima del filtro dovrebbe essere previsto di una massa a terra per permettere agli elettroni di poter essere scaricati a terra. Lo ZPM prima del filtro deve essere di dimensioni idonee per non avere una perdita di pressione superiore a 0,3 bar nei filtri di 30 m/h. Deve essere comunque possibile di effettuare un contro-lavaggio del filtro facendo passare l'acqua nello ZPM a 40 – 50 m/h. Se il flusso dell'acqua venisse compromesso, è possibile fare un bypass nell'impianto per avere un flusso sufficiente per il contro-lavaggio.

Lo ZPM dopo il filtro deve essere dimensionato per avere una perdita di pressione tra 0,3 e 0,5 bar; una perdita di pressione maggiore incrementa la reazione di cavitazione e migliora la disinfezione. Una perdita di pressione di 0,5 bar disinfetta l'acqua e aiuta il cloro ad uccidere i batteri prima che l'acqua ritorni in piscina.

Regola generale per piscine private:

Tubazioni del filtro 2" = >ZPM prima del filtro dovrebbe essere di 2" con 2 pinne e dopo il filtro dovrebbe essere di 2" con 3 pinne.

Circolazione filtro DAISY per piscine private



- 1 Filtrazione con **AFM®**
- 2 Coagulazione e flocculazione con **APF** e **ZPM**
- 3 Ossidazione catalitica con **ACO** e **ZPM**



Chi è Dryden Aqua?

Noi siamo biologi marini specializzati nel trattamento dell'acqua per piscine. La nostra missione è quella di eliminare prodotti di reazione successive dal cloro dannose e di fornire la migliore qualità di aria e dell'acqua sul mercato. Per oltre 30 anni abbiamo lavorato con sistemi clorurati per i delfini e altri mammiferi acquatici, prima di introdurre con successo la nostra tecnologia per il settore delle piscine. Oggi, a testimonianza delle nostre prestazioni, sicurezza e vantaggi del nostro sistema integrato di trattamento delle acque, esistono oltre 100.000 piscine in tutto il mondo che utilizzano i nostri prodotti.