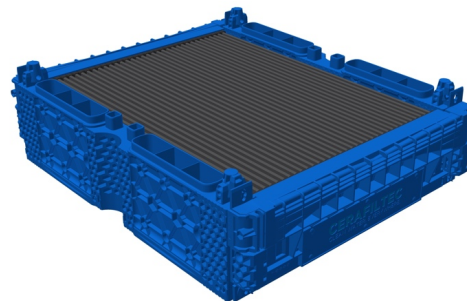


Portafiltro in PPE per la purificazione dell'acqua

La resina Noryl di Sabic è stata scelta per sostituire una struttura ibrida in plastica e acciaio più costosa e soggetta a corrosione.

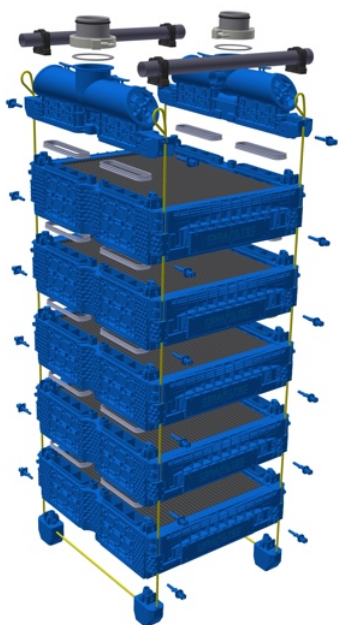
6 novembre 2017 08:54

Durante la fiera Aquatech di Amsterdam, Cerafiltec ha presentato un nuovo modulo per la filtrazione dell'acqua dotata di struttura stampata ad iniezione con polifenilen-etere (PPE) rinforzato fibra vetro, materiale fornito da Sabic (Noryl). In precedenza la cornice era realizzata in acciaio, soggetta a corrosione.



Il modulo ospita membrane multiple a foglio piano ad alte prestazioni, a base di carburo di silicio (SiC) capaci di filtrare rapidamente ed efficacemente flussi di acque difficili, come l'acqua di mare, l'acqua dolce, gli scarichi industriali e persino l'acqua calda.

Per questa applicazione, il Noryl è stato selezionato per il set prestazionale in termini di resistenza idrolitica, stabilità dimensionale, resistenza chimica e alle alte temperature. Inoltre, il PPE di Sabic è certificato per applicazioni a contatto con acqua potabile secondo lo standard NSF/ANSI 61.



Prima di individuare il PPE come soluzione, Cerafiltec aveva sviluppato moduli di filtrazione utilizzando altre materie plastiche, come il poliuretano; materiali che tendevano però a distorcersi, deformarsi e gonfiarsi quando esposti ad acqua o sottoposti a carichi. Queste soluzioni richiedevano quindi rinforzi in acciaio per evitare distorsioni che avrebbero provocato la rottura delle membrane ceramiche collocate all'interno.

Secondo Cerafiltec, il passaggio alla resina Noryl rinforzata fibra vetro ha portato numerosi benefici, a partire da una riduzione dei costi di sette volte rispetto alla soluzione ibrida

plastica/acciaio, grazie alla maggiore efficienza dello stampaggio ad iniezione su grandi volumi. Allo stesso tempo, la vita utile è stata portata fino a 20 anni, il doppio rispetto alla durata dei moduli in plastica con struttura di acciaio, la stessa di quella delle membrane ceramiche. Il nuovo modulo è anche più facile da assemblare, poiché tutte le funzioni sono ora integrate nel modulo, può operare anche in presenza di acqua calda ed è resistente alla corrosione, caratteristica particolarmente apprezzata nelle applicazioni in acqua di mare. Infine, l'approccio modulare del filtro, insieme alla robustezza e stabilità del tecnopolimero Sabic, consente di montare le singole unità a torre, assemblandole in un'ampia serie di configurazioni in funzione del volume di acqua da filtrare, o dallo spazio disponibile. L'azienda prevede in futuro di utilizzare il PPE Noryl anche per componenti ausiliari (morsa, scarico, tubi), oggi stampati con altri materiali.

Cerafiltec ha già fornito i nuovi moduli per filtrazione in progetti nel settore acqua in tutto il mondo, tra cui un impianto di trattamento di acque fognarie a Taiwan, uno per la filtrazione di acqua sotterranea in Giordania e un sistema di trattamento di reflui all'interno di uno stabilimento alimentare a Dubai.

© Polimerica - Riproduzione riservata