

## INDION® مفاعل الوسائط السائلة (FMR)

تم تصميم مفاعل الوسائط السائلة (FMR) من INDION كوحدة خزان واحدة تحتوي على وسائط اصطناعية تم تطويرها خصيصًا لتسهيل عملية النمو المرفقة، ونقل الأكسجين من خلال تهوية الغشاء المنتشر، وخزان ملامسة الكلور للتطهير.



### العملية

في نظام INDION FMR، تدخل مياه الصرف الصحي الخام من الجزء العلوي من الخزان. تعمل أجهزة نشر الفقاعات الموجودة في الجزء السفلي من الخزان على إدخال الهواء إلى منطقة التهوية. يتم تعليق وسائل الإعلام بسبب الاضطرابات الناجمة عن الهواء. تصبح البكتيريا الضرورية لأكسدة المواد العضوية ملتصقة بالوسط، بينما تبقى البكتيريا الأخرى معلقة في الخزان. وبعد الأكسدة، تتكاثر البكتيريا ويجب إزالتها من سائل خزان التهوية.

يساعد قسم الصفائح الموجود داخل منطقة الترسيب في توضيح وفصل الكتلة الحيوية (الحمأة) وتدفق المياه الصافية إلى خزان ملامسة الكلور. تساعد الألواح الصفائحية في زيادة مساحة الترسيب وإزالة الجزيئات بشكل فعال في منطقة نباتية أصغر. في خزان ملامسة الكلور، تتم إضافة هيبوكلوريت الصوديوم (NaOCl) لتطهير مياه الصرف الصحي المصفى. يتم توفير الألواح الحاجزة لزيادة وقت اتصال مياه الصرف الصحي المعالجة بالكلور.

يتم تضمين خزان الأكسجين في المخطط عند الحاجة إلى ضمان إزالة النيتروجين والمواد المغذية. تتدفق بعد ذلك مياه الصرف الصحي المكلورة والمعالجة خارج INDION FMR إما لمزيد من المعالجة أو من أجل.

### المميزات

- تصميم خزان واحد
- يستخدم 1/3 مساحة محطة معالجة مياه الصرف الصحي التقليدية
- يستخدم وسائط متحركة ذات مسامية عالية لنمو البكتيريا
- مفيد لتعديل/توسيع سعة محطة معالجة مياه الصرف الصحي الحالية

### المزايا

- الحد الأدنى لاستخدام الأراضي
- الحد الأدنى من المتطلبات الكيميائية
- انخفاض تكلفة التشغيل
- مساحة أصغر

### التطبيقات

توفر شركة INDION FMR المياه المعالجة للوفاء بمعايير التصريف ويمكن استخدامها كمحطة معالجة مياه الصرف الصحي المدمجة اللامركزية للمجمعات السكنية والفنادق والمجمعات التجارية والصناعات والمجمعات الريفية. يمكن استخدام المياه المعالجة في أعمال البستنة وتنظيف المراحيض وغيرها من التطبيقات منخفضة التكلفة.

# جودة المياه المعالجة (الصرف المنزلي)

العوامل	المدخل	بعد INDION FMR	بعد المعالجة الثلاثية (اختياري)
درجة الحرارة	27° مئوية	27° مئوية	27° مئوية
BOD	300 ppm	30 ppm	5 ppm
COD	500 ppm	100 ppm	20 ppm
إجمالي المواد الصلبة العالقة	< 150 ppm	< 30 ppm	< 5 ppm
نيتروجين الأمونيوم	20 ppm	5 ppm*	-
إجمالي النيتروجين	45 ppm	< 10 ppm*	-
الزيت والشحوم	< 20 ppm	< 10 ppm	< 10 ppm

\*\*تم تحقيق الضمان من خلال تضمين الأكسجين مناسباً أيضاً للغايات الصناعية السائلة INDION FMR يعتبر. وقد تكون هناك حاجة للتجربة لتحديد الحجم والحصول على خصائص المياه المعالجة.

## المواصفات الفنية

مواد البناء (MOC)	الأبعاد (مم)	السعة (KLD)	الموديل
MSACP*	4000(L) x 2130(W) x 2200(H)	50	FMR 50
MSACP	6800(L) x 2130(W) x 2200(H)	100	FMR 100
MSACP	9410(L) x 2130(W) x 2200(H)	150	FMR 150
MSACP	11800(L) x 2130(W) x 2200(H)	200	FMR 200
MSACP	14360(L) x 2130(W) x 2200(H)	250	FMR 250
المدني	6000(L) x 2500(W) x 3500(H)	100	FMR 100
المدني	7200(L) x 2500(W) x 3500(H)	150	FMR 150
المدني	7550(L) x 3000(W) x 3500(H)	200	FMR 200
المدني	8500(L) x 4000(W) x 3500(H)	300	FMR 300
المدني	9600(L) x 5000(W) x 3500(H)	400	FMR 400
المدني	9500(L) x 6000(W) x 3500(H)	500	FMR 500
المدني	11200(L) x 6600(W) x 3500(H)	750	FMR 750
المدني	10200(L) x 10000(W) x 3500(H)	1000	FMR 1000
المدني	15500(L) x 10500(W) x 3500(H)	1500	FMR 1500
المدني	19000(L) x 10500(W) x 3500(H)	2000	FMR 2000
المدني	28500(L) x 10500(W) x 3500(H)	3000	FMR 3000
المدني	33500(L) x 10500(W) x 3500(H)	4000	FMR 4000
المدني	48800(L) x 10500(W) x 3500(H)	5000	FMR 5000

\*MSACP - طلاء مضاد للتآكل من الفولاذ الطري  
عمق المياه الجانبية (1.7): (SWD) م - ل FMR 50، 2.6 إلى FMR 200، م - ل FMR 250، 2.9 إلى FMR 100 و 4.0 م - ل FMR (مدني) 1500 إلى 5000.

## مرافق التصنيع الحديثة لدينا حاصلة على شهادات ISO 9001، ISO 14001، ISO 45001.

على حد علمنا، المعلومات الواردة في هذا المنشور صحيحة. تحتفظ التبادل الأيوني (الهند) المحدودة. بسياسة التطوير المستمر وتحتفظ بالحق في تعديل المعلومات الواردة هنا دون سابق إنذار. برجاء الاتصال بمكاتبنا/الفرعية الإقليمية لمعرفة مواصفات المنتج الحالية.

INDION® هي العلامة التجارية المسجلة لشركة التبادل الأيوني (الهند) المحدودة.



## التبادل الأيوني (الهند) المحدودة

### القسم الدولي

T.T.C MIDC، R-14، تهاني - طريق بيلابور، رابالي،  
نافي مومباي - 400 701 | الهاتف: +91 22 6857 2400  
البريد الإلكتروني: export.sales@ionexchange.co.in

### المكاتب الخارجية

بنغلاديش | كندا | اندونيسيا | كينيا  
ماليزيا | عمان | البرتغال | المملكة العربية السعودية | سنغافورة  
جنوب أفريقيا | سريلانكا | تنزانيا | تايلاند | الإمارات العربية المتحدة | الولايات المتحدة الأمريكية

### مكتب الشركة

ايون هاوس، طريق دكتور إي موسيس، ماهالاكسمي،  
مومباي - 400011 | الهاتف: +91 22 6231 2000  
البريد الإلكتروني: ieil@ionexchange.co.in

### المكاتب الإقليمية والفرعية

بنجالورو | بوبانشار | شانديغار | تشيناي  
دهلي | حيدر أباد | كولكاتا | لكانو | فاندودارا  
فاشي | فيسكاباتنام المكاتب الخارجية

### وحدات التصنيع

الهند - أنكلشوار | حوضور | بانتشيري | راجال | فيرنا | وادا  
في الخارج - بنجلاديش | اندونيسيا | المملكة العربية السعودية | الإمارات العربية المتحدة  
شبكة الخدمات والوكلاء في جميع أنحاء الهند

www.ionexchangeglobal.com

