

تصفیه هوای به روش (SBR تکنولوژی آلمان)

این سیستم با کمترین هزینه جانبی و بهره‌برداری و بدون محدودیت‌های حجمی ارائه می‌گردد. این پکیج‌ها که در دو مدل با مخازن دفنی پلی‌پروپیلن در حجم‌های کم و مخازن بتنی پیش‌ساخته در حجم‌های بالا فاضلاب بهداشتی را تصفیه می‌نماید، قادر به اخذ کلیه استانداردهای محیط‌زیست جهت مصرف مجدد تصفیه می‌باشد. این سیستم شامل بخش‌های زیر می‌باشد:

- مخزن پلی پروپیلین / بتنی

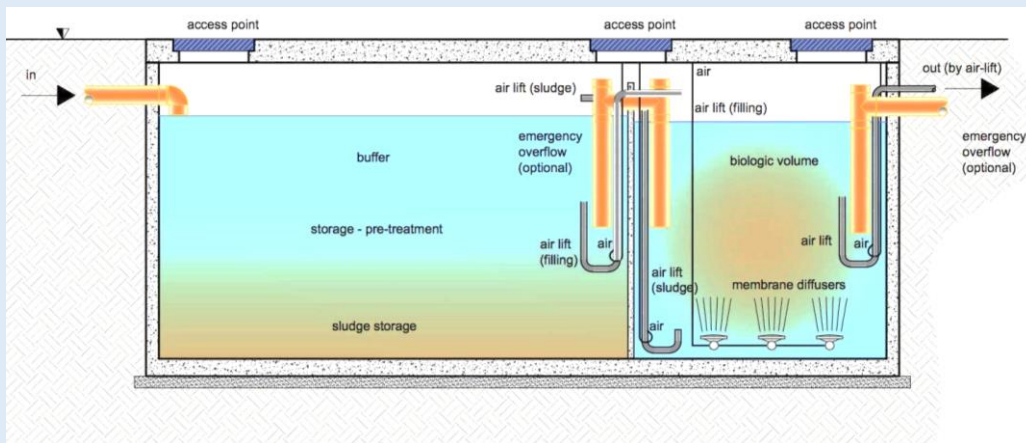
متناسب با حجم ورودی فاضلاب در این پکیج‌ها از یک یا چندین مخزن پلی پروپیلین یا بتنی با احجام متفاوت تا ظرفیت ۲۷ مترمکعب در روز استفاده می‌شود. در حجم‌های بزرگ‌تر نیز از مخازن بتنی استفاده می‌گردد.

- مکانیسم انتقال و دیفیوز هوادهی

عملیات انتقال پساب تصفیه‌شده فاضلاب و لجن بین حوضچه‌ها توسط یک مکانیسم تلمبه‌ای که بر اساس تکنیک Air lift طراحی شده که همراه این مکانیسم یک یا چند دیفیوز هوادهی وجود دارد و نقش آن‌ها توزیع هوا در کف و فعال‌سازی میکروارگانیسم می‌باشد.

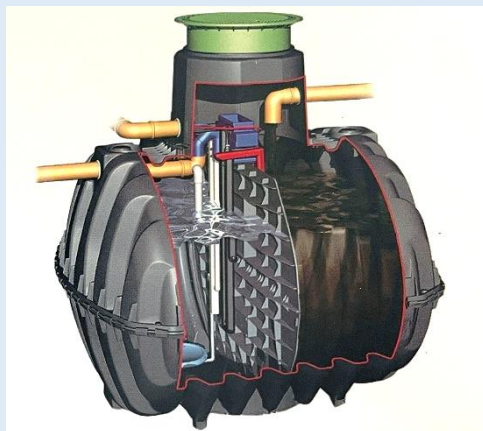
- کنترل پنل

باکس کنترل پنل از یک کیت هوشمند الکترونیک جهت مدیریت و راهبردی سیستم و یک دستگاه کمپرسور برای هوادهی تشکیل گردیده است که در دو تیپ outdoor و indoor تولید می‌گردد.



مزایای استفاده از سیستم تصفیه فاضلاب به روش SBR:

- عدم اشغال فضا و دید نامناسب به دلیل ماهیت دفنی مخازن آن و تحمل بار ترافیکی و عدم نیاز به استفاده از پمپ انتقال فاضلاب
- به دلیل حذف پمپ و بهره‌گیری از تکنیک Airlift جهت جابجایی فاضلاب، سیستم کاهش شدید مصرف برق، سروصدا و هزینه تعمیر و نگهداری را به دنبال خواهد داشت.
- عدم انتشار بوی نامطبوع در محوطه به دلیل راندمان بالای پکیج و هوابند بودن مخازن.
- قابلیت اجرا در تمامی اقلیم‌ها به دلیل آب‌بند بودن مخازن
- عدم نیاز به اپراتور به دلیل بهره‌گیری از بورد هوشمند با قابلیت پایش
- کیفیت بالای پساب خروجی و کسب تمامی استانداردهای سازمان محیط‌زیست.
- قابلیت استفاده مستقیم جهت آبیاری فضای سبز و...
- تشخیص هوشمند کم باری و شوک ورودی و مدیریت آن.
- مدولار و قابلیت خارج کردن یک یا چند پکیج از مدار.
- دارا بودن استاندارد ساخت پکیج EN 12566



المعالجة الهوائية بتقنية (SBR تكنولوجيا ألمانية)

يتم تقديم هذا النظام بأقل تكلفة جانبية وتشغيلية وبدون قيود الحجم. هذه الحزم التي تأتي في نموذجين: خزانات دفنية من البولي بروبلين لحجوم صغيرة وخزانات خرسانية مسبقة الصنع لحجوم كبيرة، تقوم بمعالجة مياه الصرف الصحي، وهي قادرة على الامتثال لجميع معايير البيئة لإعادة استخدام المياه المعالجة. يتضمن هذا النظام الأقسام التالية :

• خزان من مادة البولي بروبلين/الخرسانية

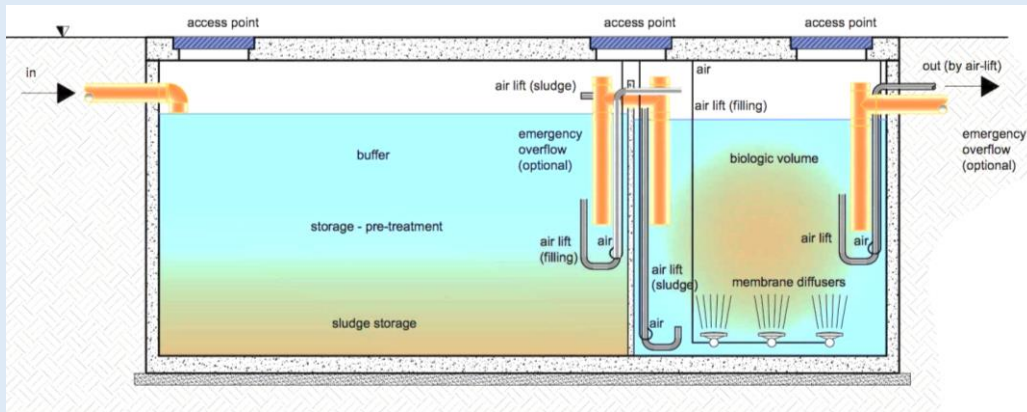
الخرساني بحسب حجم مدخل مياه الصرف الصحي في هذه الحزم، يتم استخدام خزان واحد أو عدة خزانات من البولي بروبلين أو الخرساني بأحجام مختلفة تصل إلى ٢٧ متر مكعب في اليوم. وفي الأحجام الكبيرة، يتم استخدام الخزانات الخرسانية.

• آلية النقل ونشر التهوية

تتم عمليات نقل المياه المعالجة ومياه الصرف بين الأحواض بواسطة آلية ضخ تعتمد على تقنية Air lift ، ويرافق هذه الآلية واحد أو أكثر من ناشري التهوية التي تعمل على توزيع الهواء في القاع وتنشيط الكائنات الحية الدقيقة.

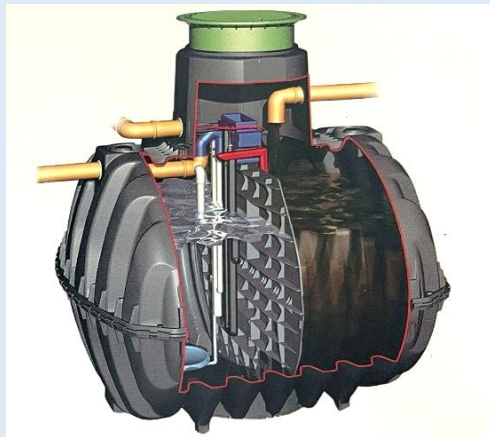
• لوحة التحكم

يتكون صندوق لوحة التحكم من مجموعة إلكترونية ذكية لإدارة وإستراتيجية النظام وجهاز ضاغط للتهوية يتم إنتاجه بنوعين خارجي وداخلي



مزايا استخدام نظام معالجة مياه الصرف الصحي بتقنية SBR:

- عدم إشغال المساحة والروؤية غير الملائمة بسبب طبيعة الخزانات الدفنية وتحمل الأحمال المرورية وعدم الحاجة لاستخدام مضخات نقل مياه الصرف الصحي.
- بسبب إزالة المضخات والاعتماد على تقنية Airlift لنقل مياه الصرف الصحي، فإن النظام يؤدي إلى تخفيض كبير في استهلاك الكهرباء والضوضاء وتكاليف الصيانة.
- عدم انتشار الروائح الكريهة في المنطقة بسبب الكفاءة العالية للحزمة وإحكام إغلاق الخزانات.
- إمكانية التنفيذ في جميع المناخات بسبب إحكام إغلاق الخزانات.
- عدم الحاجة لمشغل بسبب استخدام لوحة ذكية بقدره مراقبة.
- جودة عالية للمياه الخارجة والحصول على جميع معايير هيئة البيئة.
- إمكانية الاستخدام المباشر للرى للمساحات الخضراء وغيرها.
- التعرف الذكي على الحمل الخفيف والصدمات المدخلة وإدارتها.
- نظام وحدات قابل لإخراج حزمة أو أكثر من الخدمة.
- حصول على معيار بناء الحزم EN 12566.



Aerobic Treatment Using (SBR German Technology)

This system is offered with minimal ancillary and operational costs and without volume limitations. These packages, which come in two models with underground polypropylene tanks for small volumes and precast concrete tanks for large volumes, treat sanitary wastewater and are capable of meeting all environmental standards for reuse of the treated water. This system includes the following sections:

- **Polypropylene/concrete tank**

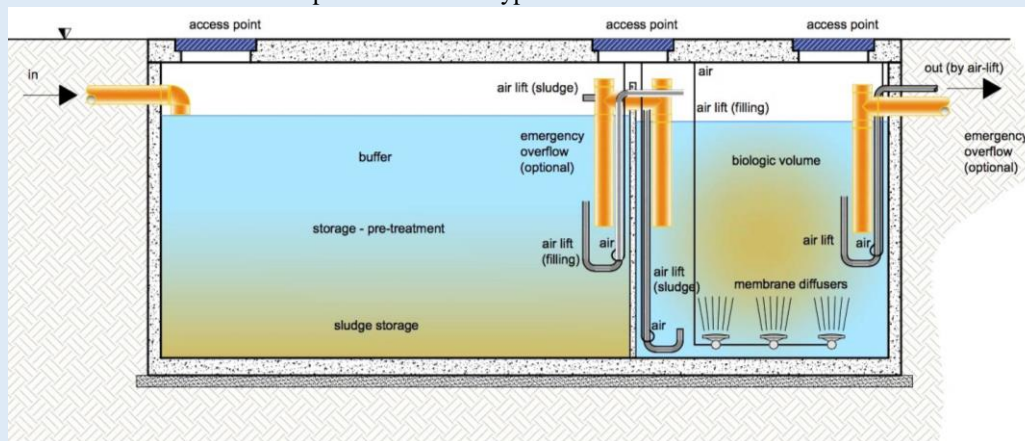
Depending on the volume of incoming wastewater in these packages, one or several polypropylene or concrete tanks with varying capacities up to 27 cubic meters per day are used. For larger volumes, concrete tanks are used.

- **Transfer Mechanism and Aeration Diffusers**

The operation of transferring treated wastewater and sludge between basins is done by a pumping mechanism designed based on the Air lift technique. This mechanism is accompanied by one or more aeration diffusers that distribute air at the bottom and activate microorganisms.

- **Control Panel**

The control panel box consists of an intelligent electronic kit for managing and directing the system and a compressor device for aeration. It is produced in two types: outdoor and indoor.



Advantages of Using SBR Wastewater Treatment System:

- No space occupation and unattractive view due to the underground nature of the tanks, traffic load resistance, and no need for wastewater transfer pumps.
- Eliminating pumps and utilizing the Airlift technique for wastewater transfer significantly reduces electricity consumption, noise, and maintenance costs.
- No unpleasant odor in the area due to the high efficiency of the package and the airtightness of the tanks.
- Can be implemented in all climates due to the watertight nature of the tanks.
- No need for an operator due to the use of a smart board with monitoring capabilities.
- High quality of the output wastewater, meeting all environmental organization standards.
- Direct usability for irrigating green spaces and more.
- Intelligent detection of underloading and input shocks, and their management.
- Modular and capable of removing one or more packages from operation.
- Compliance with the EN 12566 package construction standard.

