



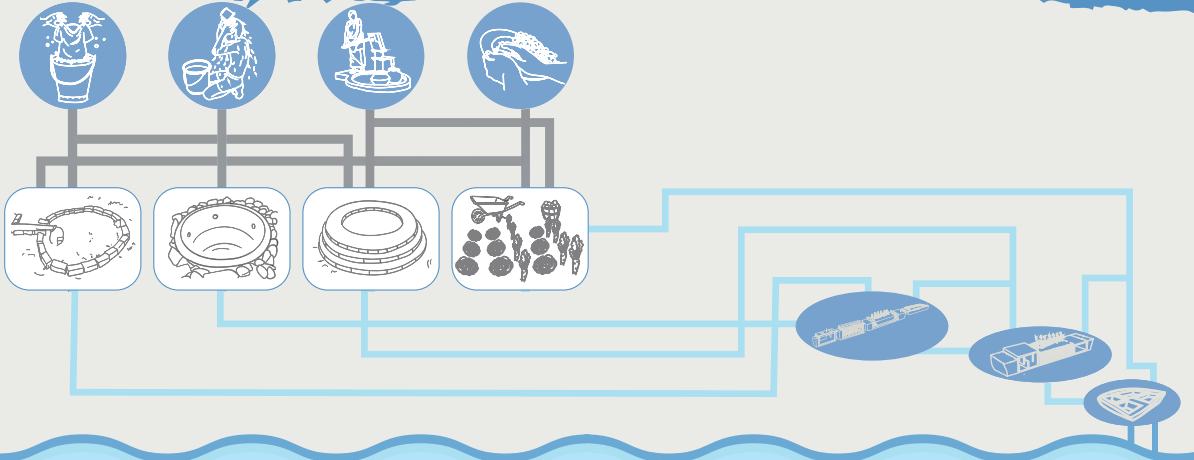
पेयजल एवं स्वच्छता विभाग
जल शक्ति मंत्रालय
भारत सरकार

DEPARTMENT OF DRINKING WATER AND SANITATION
MINISTRY OF JAL SHAKTI
GOVERNMENT OF INDIA

सत्यमेव जयते



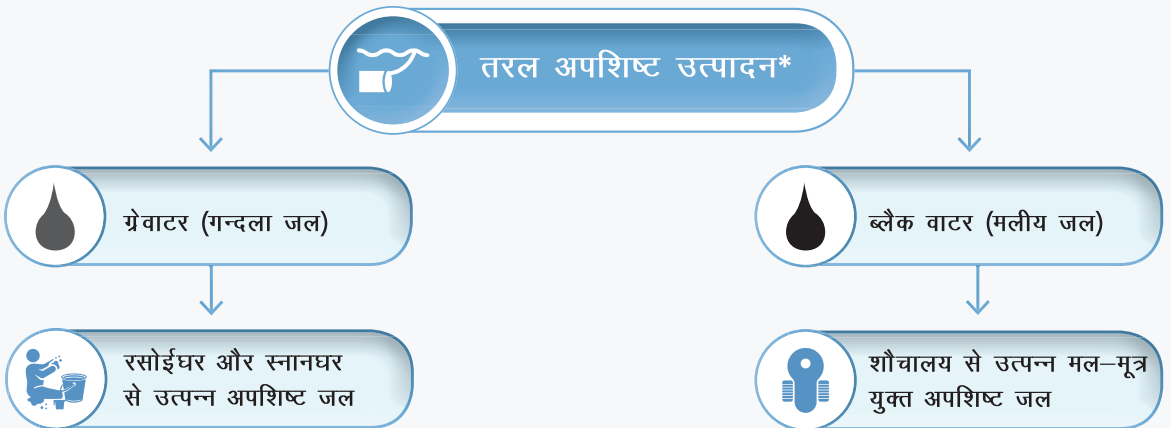
एक कदम स्वच्छता की ओर



ग्रेवाटर प्रबंधन

तरल अपशिष्ट / अपशिष्ट जल

घरेलू, औद्योगिक और व्यवसायिक उपयोग से उत्पन्न दूषित जल को तरल अपशिष्ट कहते हैं। तरल अपशिष्ट को अपशिष्ट जल भी कहा जाता है।



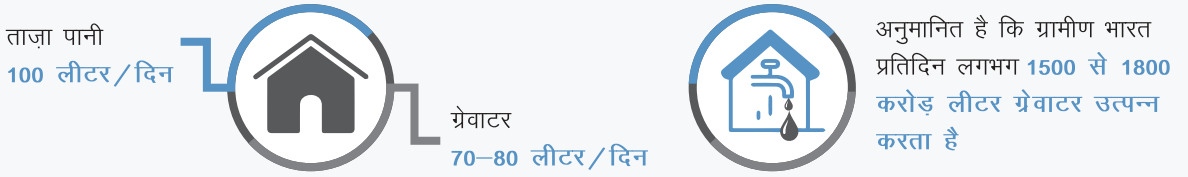
याद रखने योग्य

किसी भी व्यवसायिक संस्थान से निकलने वाला अपशिष्ट जल, चाहे अधिक हो या कम, उसके प्रबंधन की जिम्मेदारी संबंधित संस्थान की ही होगी।

ग्रेवाटर क्या होता है?



कितना ग्रेवाटर उत्पन्न होता है?



ग्रेवाटर कहाँ जाता है?

ग्रामीण क्षेत्रों में अपशिष्ट जल के संग्रहण एवं उपचार की सुविधाएं बहुत ही कम दिखती हैं।

ग्रेवाटर निपटान के तत्कालिक देखे गए तरीके

तत्कालिक प्रक्रिया और उसके परिणाम

1. अप्रिय और गंदा परिवेश
2. मच्छर/वेक्टर के प्रजनन से स्वास्थ्य पर प्रभाव
3. जल निकायों का प्रदूषण
4. बहुमूल्य प्राकृतिक संसाधनों का नुकसान



खुले में अपशिष्ट जल का बिना रोकटोक बहना



जल संसाधनों के आस-पास अप्रबंधित परिवेश



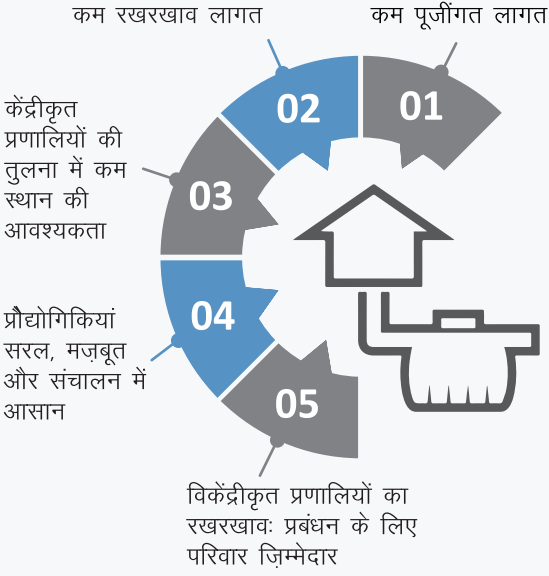
सतही जल निकासी प्रणाली



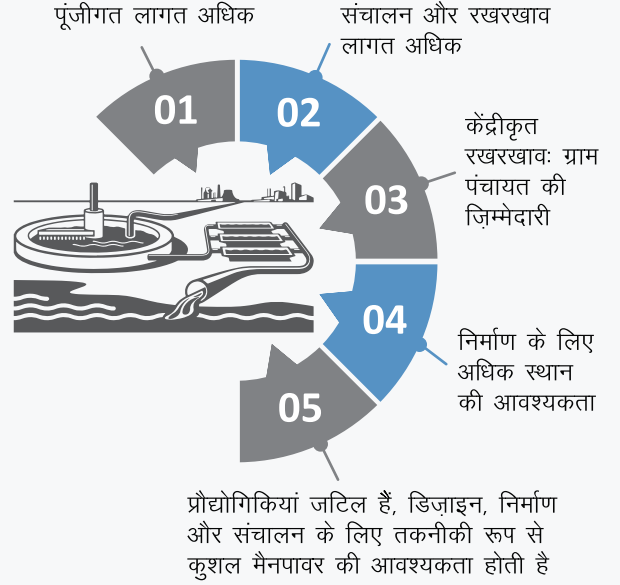
याद रखने योग्य

ग्रेवाटर का विकेंद्रीकृत प्रबंधन हमेशा उपयुक्त होता है।

विकेन्द्रीकृत



केन्द्रीकृत



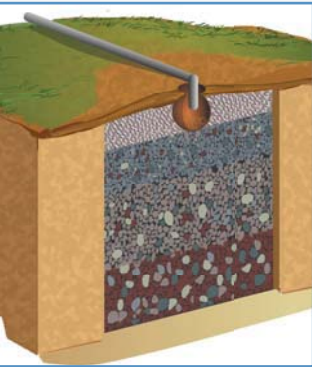
याद रखने योग्य

- * ड्रेनेज सिस्टम अपशिष्ट जल के उपचार के लिए तकनीक नहीं है बल्कि मात्र अपशिष्ट जल को उपचार इकाई तक ले जाने के लिए है।
- * सड़कों के किनारे बनी नालियां बारिश के पानी को ले जाने के लिए है न कि अपशिष्ट जल को ले जाने के लिए।
- * ग्रेवाटर के कन्वेंस के पाइप, नालियों की तुलना में पाईप बेहतर विकल्प है।

हम ग्रेवाटर का प्रबंधन कैसे करें?

क. ग्रेवाटर उपचार के लिए घरेलू स्तर के साधन

सोक पिट



कम लागत और आसान निर्माण



उपलब्ध स्थानीय सामग्रियों से निर्माण और मरम्मत

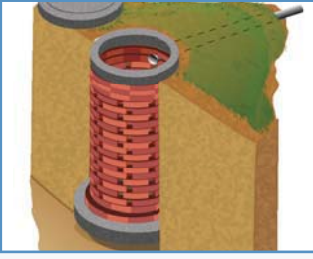


संचालन व रखरखाव की कम लागत, जो कि हर घर वहन कर सकता है



सोक पिट के घड़े की साफ-सफाई आसान

लीच पिट



सोक पिट और मैजिक पिट के मुकाबले ग्रेवाटर की अधिक मात्रा से निपटने में सक्षम



मामूली संशोधनों के साथ सख्त मिट्टी में लीच पिट का निर्माण किया जा सकता है



बंद होने की कम संभावना

मैजिक पिट



निर्माण में आसान और कम लागत



मरम्मत और निर्माण स्थानीय स्तर पर उपलब्ध सामग्रियों से किया जा सकता है



संचालन और रखरखाव लागत कम और परिवार द्वारा व्यक्तिगत रूप से वहनीय



ठोस पदार्थों का निपटान तलछट चेम्बर में होने की वजह से फिल्टर मीडिया के बंद होने की निम्न संभावना

किचन गार्डन



यह ग्रेवाटर से निपटने का पर्यावरण संबंधी सबसे अनुकूल तरीका है



इसका निर्माण सभी प्रकार की मिट्टी और क्षेत्रों में किया जा सकता है



उच्च जल तालिका वाले क्षेत्रों के लिए उपयुक्त



ग्रेवाटर में मौजूद पोषक तत्व बढ़ते पौधों को भी पोषण प्रदान करते हैं



किचन गार्डन ग्रेवाटर के पुनः उपयोग को दर्शाता है जोकि एक बेहतर उपयोग है

ख. ग्रेवाटर उपचार के लिए सामुदायिक स्तर के साधन

समुदायिक लीच पिट



यह घरेलू स्तर के लीच का एक बड़ा हुआ अनुरूप है

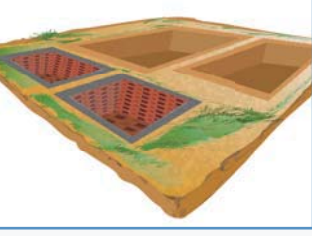


यह तकनीक घरों के समूह के लिए उपयुक्त है जहां व्यक्तिगत लीच पिट संभव नहीं है



उपचार इकाई तक ग्रेवाटर का कन्वेंस पाइप के माध्यम से

अपशिष्ट स्थिरीकरण तालाब



अन्य सामुदायिक स्तर की उपचार तकनीकों के मुकाबले पूर्णगुण आवश्यकताएं बहुत कम हैं



उपचारित जल का इस्तेमाल सिंचाई, मछली पालन आदि के लिए किया जा सकता है



अपशिष्ट जल के तेज प्रवाह और जैविक प्रदूषण भर को सहने में सक्षम



प्रणाली के संचालन के लिए न्यून कौशल की आवश्यकता

विकेन्द्रीकृत अपशिष्ट जल उपचारप्रणाली (DEWATS)



सभी घटकों का मॉड्यूलर डिजाइन

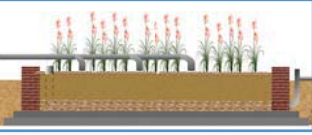


यह तकनीक प्रवाह में उतार-चढ़ाव को सह सकती है और विभिन्न प्रकार के जैविक अपशिष्ट जल विशेषताओं के अनुकूल होती है



तकनीक का निर्माण डिजाइन विश्वसनीय और लंबे समय तक चलने वाला होता है

कन्सट्रक्टेड वेटलैंड



अपशिष्ट जल के तेज प्रवाह और जैविक कचरे के भार को सहने में सक्षम



संसाधन के पुनः उपयोग की अधिक संभावना



कोई मच्छर और दुर्गन्ध नहीं



यह तकनीक अधिक टिकाऊ और पारिस्थितिक संतुलन के दृष्टिकोण से उपयुक्त है। तकनीक की रख रखाव लागत बहुत कम है



वनस्पति का उपयोग पशु आहार और स्थानीय कारीगरों द्वारा सरकंडे के उत्पाद बनाने के लिए किया जा सकता है

फाइटरिड



निर्माण के लिए कम स्थान की आवश्यकता



अपशिष्ट स्थिरीकरण तालाब (डब्ल्यूएसपी) के 10-18 दिन की तुलना में फाइटरिड में पानी के ठहराव का समय मात्र 1 दिन है



यह तकनीक व्यक्तिगत घरों से मोहल्ले तक और गांव/कस्बे स्तर तक मापनीय है



कुछ अन्य सतह प्रवाह प्रौद्योगिकियों की तुलना में यह तकनीक मच्छर और गंध उत्पन्न नहीं करती है

ग. कन्वेस सिस्टम

बंद नालियां



छोटे बोर पाइप सिस्टम की तुलना में निर्माण में कम लागत



खुली नालियों के मुकाबले चोकिंग होने की निम्न संभावना

छोटे बोर पाइप सिस्टम



खुली और बंद नालियों के मुकाबले बंद होने की निम्न संभावना



पारंपरिक कन्वेस सिस्टम के मुकाबले अपशिष्ट जल कन्वेस के लिए कम हाइड्रोलिक ढाल और वेग की आवश्यकता



यह सख्त मिट्टी वाले क्षेत्रों के लिए अधिक उपयुक्त है। घनी आबादी वाले क्षेत्रों में घरेलू स्तर पर उपचार इकाई की व्यवस्था न होने के कारण भी छोटे बोर सिस्टम को अपनाया जाता है



पेयजल एवं स्वच्छता विभाग
जल शक्ति मंत्रालय
भारत सरकार

DEPARTMENT OF DRINKING WATER AND SANITATION
MINISTRY OF JAL SHAKTI
GOVERNMENT OF INDIA

सत्यमेव जयते



एक कदम स्वच्छता की ओर