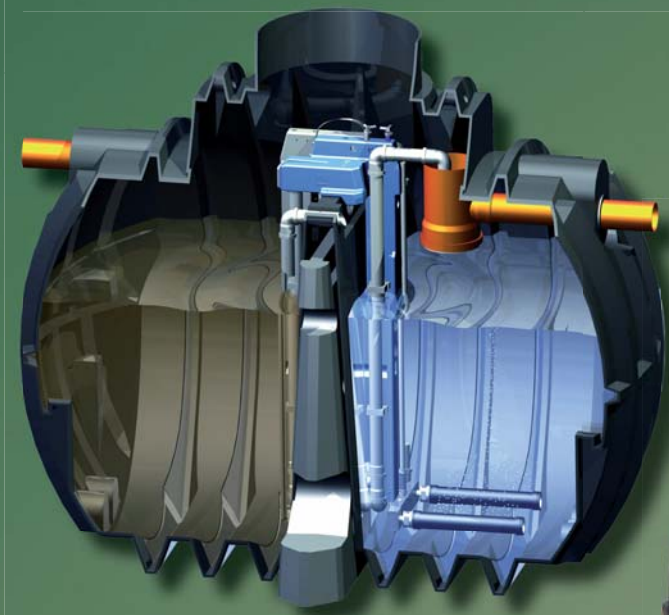


## **DIE NARO STATION**

### **DIE WASSERSÄUBERUNG**

*ROTOPLAST SAS, in Zusammenarbeit mit einem Spezialisten in der Behandlung von Abwasser, entwickelte das NAROPUR System (4-20 EH), das eine individuelle Sanierung von Haushaltsabwasser ermöglicht.*



**STATION SYSTEM SBR**

**MEMBRAN-BELÜFTUNG**

**MIKROPROZESSOR-STEUERUNG**

**GESTALTUNG VON 4 BIS 50 EH (EINWOHNER)**

**EINFACHE MONTAGE DURCH KLEMME-SYSTEM**

# Was macht die NARO-Station ?

## Der Unterschied im Detail

### EIN ZERTIFIZIERTES PRODUKT

Den DIN und ISO 9001-Normen gemäß

Den CE Normen gemäß

Tests gemäß den EG-Verordnungen auf der Plattform PIA (Aachen-Deutschland)

Zertifizierung DIBT : Klasse C und D

Abnahme und Zunahme des Bedarfs garantiert auf einen standard Fluß / Absatz von 150 Litern pro Tag und pro Einwohner

### EIN GARANTIERTES PRODUKT

eine Grundstoffgarantie von 25 Jahren auf die PE –Komponenten

eine Garantie von 3 Jahren auf die Technik SBR

### EIN EINFACHES PRODUKT

eine einfache und schnelle Montage dank leicht anschließbarem Zubehör. Das geringe Gewicht ermöglicht eine einfache Montage ohne den Einsatz von speziellen Maschinen. Die Leichtigkeit der Montage und des Anschlusses ist exzeptionnel : ein komplettes System, bereit zum Anschließen.

### EIN «LOW COST» PRODUKT

eine Anlage, die wenig Strom verwendet (+/- 0.18 kwh/d pro Einwohner). Die Wartung nur alle zwei Jahre.

Keiner elektrische Zubehör oder Pumpe, werden in direkten Kontakt mit Abwasser gestellt dank der Aufhebung durch Luft und der externen Steuerung.

### EIN UMWELTFREUNDLICHES PRODUKT

Polyethylen ist ein Material, das dem Abwasser von Individuen und kleinen Gemeinschaften widersteht. Polyethylen ist darüber hinaus **100 % wiederverwertbar.**

# DIE WIRKUNG DER NARO STATION

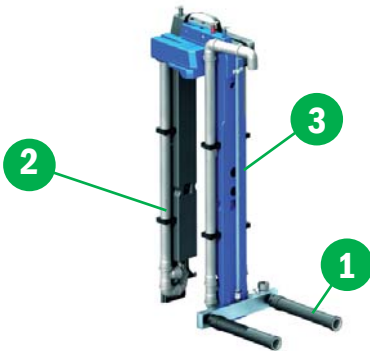
## 1. PE-BEHÄLTER

Das Fehlen von Schweißnähten und Dichtungen sowie die Herstellung in Monoblock tragen zur Qualität des Tanks aus Polyethylen bei (PE-LLD). Die 100 % Dichtigkeit zwischen beiden Kammern, von wesentlicher Bedeutung für die gute Wirkung des SBR-Systems, ist durch die Trennwand, die eine Einheit mit dem Tank bildet, gewährleistet.

## 2. DIE NAROPUR-KLEMME

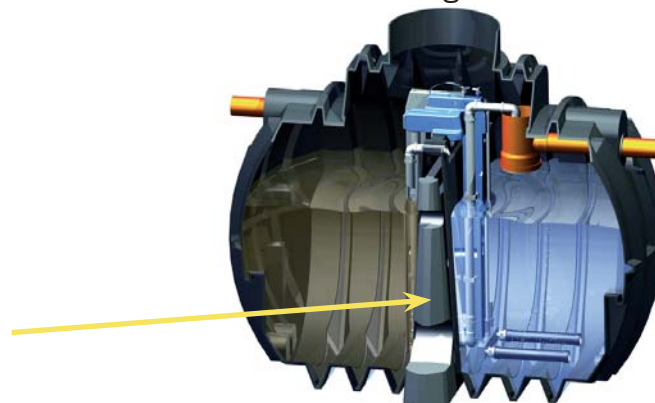
Die verwendete SBR-Technik („Sequencing Bath Reactor“) mit Membran-Belüftung (1) macht es möglich, eine nachhaltige Wirkung zu erhalten. Die Stauung von Flüssigkeiten erfolgt durch die Aufhebung von Luft (2) und kein mobiles oder elektromechanisches Element wird mit Abwasser in Kontakt gesetzt. Der Airlift, der den Abfluß des klaren Wassers auf sich nimmt, ist ausgestattet mit einem Rückschlagventil (3) um so die unbeabsichtigte Abführung von Schlamm zu vermeiden.

**Konklusion: ein sehr effizientes Säuberungssystem**



## 3. TRENNWAND

Eine PE-Wand sorgt für die Struktur und stärkt die Trennung von den Kammern des Tanks.



## 4. SEDIMENTATIONSKAMMER

Das Wasser in dieser Kammer durchläuft eine vorläufige Sedimentation. Suspensierte Stoffe setzen sich / klären sich in diesem Teil.

## 5 Purifikationskammer

In dieser Kammer wird das Wasser gesäubert. Der Sauerstoff ermöglicht das Wachstum von Mikroorganismen, die Wasser reinigen. Am Ende eines Zyklus von 8 Stunden wird eine Zone von gereinigtem Wasser im oberen Teil gebildet. Der Airlift, der den Abfluß des klaren Wassers auf sich nimmt, ist ausgestattet mit einem Rückschlagventil um so die unbeabsichtigte Abführung von Schlamm / Schmutz / Bodensatz zu vermeiden.

Die Sedimentationskammer füllt sich aufs Neue mit Haushaltsabwasser und so weiter...

## 6 Kontrolle-Einheit

Der SBR-Befehl erfolgt durch einen Mikroprozessor. Der Schaltschrank belastet sich mit einem vollautomatischen Befehl und verfügt über einen Sensor für Dysfunktionen.

Dieser PLC-Befehl ermöglicht die Registrierung von den Betriebsstunden, die visuelle und akustische Berichterstattung von Dysfunktionen, die akustische Warnung bei einem Stromausfall und er speichert Fehlermeldungen in dem internen Speicher.

Es ist auch möglich, für ein Telemetrie-System mit Handy zu optieren.



## ERFOLGE

Das System bietet eine effiziente Wirkung und ausgezeichnete Säuberungsleistungen.

KLASSE C	150 mg/l	CSB	KLASSE D	90 mg/l	CSB
	40 mg/l	BSB5		20 mg/l	BSB5
				10 mg/l	NH4-H
				25 mg/l	Nanorg

## IMPLEMENTIERUNG NACH MASS

Eine Simulation der NARO Stationen von mehr als 4/8 Personen

ein Doppeltank für 4/8 Personen

Zwei Doppeltanks für 10/16 Personen

Drei Doppeltanks für 20 Personen