

ENREGIS/Protect

Monitoringsystem zur kontinuierlichen,
automatischen Fernüberwachung von
Regenwasser-Versickerungs- und Behandlungsanlagen



Sicherheit für Ihre Versickerungsanlage

- › ständige Funktionskontrolle
- › netzunabhängig durch Solarpanel
- › Daten weltweit abrufbar
- › reduziert Kosten- und Wartungsaufwand

www.enregis.de





ENREGIS/Protect - mit Sicherheit gut

Seit es Rohrleitungen gibt, gibt es auch unterirdische Regenwasser-Versickerungsrigolen. Bestanden sie vor wenigen Jahren noch aus großvolumigen Kiespackungen, Sickerrohren sowie entsprechenden Zuleitungen, bestehen sie heute vorwiegend aus modernen Kunststoffhohlkörpern.

Früher oder heute, niemand vermag Auskunft über die Funktionsfähigkeit dieser Anlagen geben zu können. Gewissenhaft geplant, sind Sie so über die Jahre hinweg mit mehr oder weniger stark belastetem Wasser beschickt worden. Das stößt jedoch häufig auf Schwierigkeiten, weil die ursprünglich für den Einsatzort angenommenen ortsspezifischen Rahmenbedingungen (Niederschlagsmenge, Bodendurchlässigkeit, angeschlossene Flächen etc.) nicht mehr zutreffend sind. War es anfänglich nahezu nicht möglich die Rigolensysteme einer Wartung bzw. einer Reinigungsspülung zu unterziehen, erlauben moderne Kunststoffsysteme es nun, dass man mit entsprechenden Kamerasystemen sowie Reinigungsgeräten die Rigolen befahren kann.

Niemand war bisher jedoch in der Lage den Zeitpunkt zu bestimmen, an dem eine Wartung bzw. eine Reinigung des Systems sinnvoll oder sogar erforderlich wird.

Mit dem, in seiner Ausführung einzigartigem Monitoringsystem **ENREGIS/Protect** ist es nun zu jedem Zeitpunkt möglich die Funktionsfähigkeit der unterirdischen Systeme zu bestimmen, Reinigungsintervalle vorzugeben bzw. Alarmsignale zu setzen.

Das **ENREGIS/Protect** System ermittelt kontinuierlich die Versickerungsfähigkeit der Rigole und übermittelt die Daten auf einen zentralen Server. Hier stehen die Daten dann für die Betreiber der Anlagen (z.B. Kommunen), für die weitere Auswertung zur Verfügung. Der Zugriff auf den Server erfolgt geschützt über das Enregis Internetportal.

Das Monitoringsystem beinhaltet ferner die Datenaufbereitung sowie die Archivierung der Daten. Somit ist es nun möglich, Änderungen in den technischen Rahmenbedingungen, welche sich über die Zeit einstellen können zu bewerten und gegebenenfalls Anpassungen am System vorzunehmen.

Die Versickerungsfähigkeit wird ermittelt, indem der ortsspezifische Niederschlag in Relation zum aktuellen Füllstand in der Rigole gesetzt wird. Hierzu wird eine ortsspezifische Niederschlagsmessung direkt am Standort der Versickerungsanlage durchgeführt und der Wasserpegel mittels eines Drucksensors aufgenommen. Die Werte werden dann über eine Daten Transmissions Unit (DTU) proto-

kolliert, ausgewertet und anschließend über ein GPRS-Telekommunikationsmodul auf den zentralen Server, welcher dauerhaft mit dem Internet verbunden ist, weitergeleitet.

Die **ENREGIS/Monitoringsysteme** sind nicht nur für neu konzipierte Versickerungs- bzw. Behandlungsanlagen geeignet. Auch bestehende Anlagen können mit dem Monitoringssystem nachgerüstet werden. Stromunabhängig, mittels einer Solarzelleneinheit, oder auch über 240 V betrieben sind sie flexibel und nahezu an jedem Ort einsetzbar.

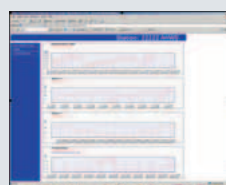
Zusammenfassend: Der Einsatz der automatischen **ENREGIS/Protect** Monitoring-Systeme bringt den Betreibern von Versickerungsanlagen ein Höchstmaß an Sicherheit sowie erhebliche Kosteneinsparungen im Betrieb dieser Anlagen durch die Möglichkeit, Inspezier- und Reinigungsarbeiten nun bedarfsoptimiert und nicht mehr rein zufällig durchführen zu lassen.

Zusatzfunktionen wie die Ermittlung von Wasserinhaltsstoffen sind ebenso unproblematisch realisierbar wie Schneehöhenmessungen, etc.
Sprechen Sie uns an!

Daten & Fakten

Produktname	ENREGIS/Protect
Technische Daten	
Stromversorgung	230 V AC oder 9 bis 15 V DC durch Akku oder Solarpanel, Akkukapazität 3,6 Amh bei 0,3 Watt
Mastlänge (m)	2, andere Längen bzw. spezielle Montagehalterungen auf Anfrage
Gehäuse	IP 65
Betriebstemperatur	-35° bis +70° C
Kommunikation	GPRS, GSM - CSD, GSM - SMS
Sensoren	Drucksensor inkl. 10 m Kabel, Regenmengenmesser, optional: Temperaturfühler, Luftfeuchtigkeits-, Schneehöhenmesser

Zertifikat/Prüfungen
entspricht den Anforderungen der World Meteorological Organization (WMO)
ISO EN 9001 - 2001 zertifiziert



Vorteile auf einen Blick

- maximale Lebensdauer durch elektronisch gesteuerte Akkuladung
- Auch große Leitungslängen zwischen Station und Sensoren durch digitale Datenübertragung möglich
- failsafe Eigenschaft im Falle einer Übertragungsstörung
- serielle Schnittstelle für manuelles Auslesen
- Hitzeschutz für Temperaturfühler
- Daten für Auswertung/Relativierung skalierbar
- ortsungebundene, universelle Aufstellmöglichkeit