



FOCUS-ON

A SAMSON &amp; KROHNE COMPANY

# ZUVERLÄSSIGE DOSIERUNG DES ABWASSERS: ERHALTUNG DES GLEICHGEWICHTS DER MIKROORGANISMEN

## HIGHLIGHTS

- Einfache Installation durch Integration von Messung und Steuerung
- Kombinierte Lösung ermöglicht schnelle und einfache Regelung
- Die Steuerung und Kommunikation zwischen den FOCUS-1 Geräten hält den Füllstand im Vorhaltebecken aufrecht und fördert eine ausgewogene Mikroorganismen-Kolonie.
- Diagnosefunktionen, einschließlich eines digitalen Zwillings und Einblicke in den Ventilstatus, verbessern den kontinuierlichen Betrieb und erleichtern eine effiziente Wartungsplanung.



## 1. HINTERGRUND

Heros Sluiskil B.V. is a Dutch company specializing in waste processing and recycling, particularly incinerator bottom ash (IBA). They operate an advanced facility in Sluiskil, Netherlands, focusing on sustainable waste management and resource recovery. Their state-of-the-art technologies extract valuable materials from waste streams, contributing to a circular economy. This so-called bottom ash are so called non-incinerating material and are reused as a resource. Examples of these products are steel, glass, etc. which are reused at other companies which bring it back into valuable products.

## 2. CONTROL REQUIREMENTS

Wasser spielt bei HEROS eine wichtige Rolle. Das Unternehmen verwendet Wasser, um wertvolle Materialien von unbrauchbaren zu trennen. Nach der Trennung kann das Wasser jedoch nicht wiederverwendet oder unbehandelt in die Kanalisation eingeleitet werden. In der letzten Stufe des Prozesses, der so genannten RWZI, wird das Wasser mit Mikroorganismen behandelt. Diese Mikroorganismen bauen Schadstoffe ab und bereiten das Wasser so auf, dass es wiederverwendbar oder für die Einleitung in die Kanalisation geeignet ist.

Die Aufrechterhaltung eines ausgewogenen Verhältnisses zwischen der Wassermenge und der Koloniegroße der Mikroorganismen ist entscheidend für einen effektiven Betrieb. Eine genaue Dosierung ist unerlässlich, um ein Absterben der Mikroorganismen zu verhindern, was zu Prozessverzögerungen führen kann, während sich die Kolonie wieder aufbaut. Früher verwendete der Kunde separate Komponenten (Steuer- und Messelemente) ohne detaillierte Informationen über deren Status, Daten und Diagnosen. Die Einführung eines fokussierten Ansatzes ermöglichte eine bessere Kontrolle und einen besseren Einblick in den laufenden Betrieb.



### 3. FOCUS-ON LÖSUNG

Durch den Einsatz von FOCUS-1 ist es Heros gelungen, einen Durchflussmesser und ein Ventil in einem einzigen Gerät zu integrieren, wodurch die Notwendigkeit separater Komponenten entfällt. Der integrierte Durchflussmesser gewährleistet eine außergewöhnliche Genauigkeit mit einer Ungenauigkeit von nur 0,5 % und ermöglicht eine präzise Durchflussregelung in den Becken. Über einen internen PID-Regler kommuniziert der Durchflussmesser direkt mit dem Ventil und ermöglicht so eine direkte Durchflussregelung, ohne dass ein DCSEingriff erforderlich ist. Diese direkte Regelung verbessert die Geschwindigkeit und Effizienz im Vergleich zu den bisher verwendeten konventionellen Systemen erheblich. Heros verwendet zwei Becken und nutzt für den Regeleingriff Informationen aus den beiden FOCUS-1-Geräten, um einen optimalen Füllstand im Vorhaltebecken aufrechtzuerhalten und eine ausgewogene Mikroorganismenkolonie zu gewährleisten. In Kombination mit anderen Messungen, wie z.B. Drucksensoren, ist Heros in der Lage, die Verschmutzung in der Pipeline effektiv zu überwachen und wertvolle Informationen für den kontinuierlichen Betrieb zu liefern.

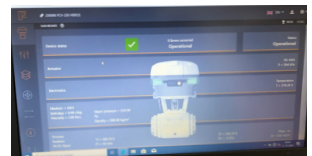
Kontinuierlicher Betrieb ist entscheidend für eine erfolgreiche Wasseraufbereitung, und der FOCUS-1 verfügt über wichtige Diagnosefunktionen, die dazu beitragen, dieses Ziel von Heros zu erreichen. Ein bemerkenswertes Merkmal ist der digitale Zwilling, der physische Redundanzen überflüssig macht, um eine genaue Durchflussmessung und Dosierung zu gewährleisten. Der digitale Zwilling kompensiert alle Messabweichungen durch ein Computermodell, das andere Messungen als Referenz verwendet. Darüber hinaus ermöglichen die Diagnosefunktionen von FOCUS-1 die Messung von Ventilleckagen, Kavitation, Luftdruck und mehr. Diese Informationen geben Heros einen besseren Einblick in den laufenden Betrieb und ermöglichen eine fundiertere Wartungsplanung, so dass Wartungsarbeiten zu günstigen Zeitpunkten, z. B. während geplanter Stillstände, durchgeführt werden können.



### 4. KUNDENVORTEIL

- Die Integration von Durchflussmesser und Ventil in FOCUS-1 macht separate Komponenten überflüssig und rationalisiert das System.
- Die präzise Durchflussregelung mit einer Genauigkeit von nur 0,3 % gewährleistet eine optimale Dosierung.
- Die direkte Kommunikation zwischen Durchflussmesser und Ventil erhöht die Geschwindigkeit und Effizienz im Vergleich zu herkömmlichen Systemen.
- Die Steuerungsinteraktion zwischen den FOCUS-1-Einheiten hält den Füllstand des Pufferspeichers aufrecht und fördert eine ausgewogene Mikroorganismenkolonie.

Die Integration von FOCUS-1 ermöglicht eine präzise Durchflussregelung, verbessert die Effizienz, sorgt für einen ausgeglichenen Betrieb und verbessert die Wartungsplanung, so dass Heros von rationalisierten Prozessen und einer optimierten Leistung profitiert.



### 5. VERWENDETES PRODUKT

- Das intelligente Regelventil für Durchfluss-, Druck- und Prozessregelung
- All-in-One-Lösung mit Regelventil, Durchflussmesser, Druck- und Temperatursensor
- Alle Komponenten sind seit Jahrzehnten erfolgreich eingesetzte Standardgeräte von SAMSON & KROHNE



#### FOCUS-ON VoF

Kerkeplaat 12  
3313 LC Dordrecht  
the Netherlands

Tel.: +31 682633713  
info@fon-p.com  
focus-on-process.com

MÖCHTEN SIE MEHR ÜBER DIE  
ANWENDUNG VON FOCUS-1  
ERFAHREN?

SCANNEN SIE DIESEN QR-CODE →



website