IMPULSWASSER® iwFLOW Sensor
IMPULSWASSER® iwFLOW App
TECHNISCHE BESCHREIBUNG / BEDIENUNGSANLEITUNG

Produktinformationen "iwFlow Sensor”

Durchflussmesseinheit (flowmeter) mit Micro-Prozessor
und Bluetooth Anbindung (5.0 oder höher) - 12 Volt / 20mA
Füllstandanzeige / Durchfluss-u. Verbrauchsmessung
Taktung von Mengen / Temperatur u. comparativ Parameter

Produktinformation “iwFLOW App“

Die iwFLOW App zeigt die Messwerte des Impulswasser® iwFLOW Sensors an.
Es werden Füllstände und Durchflussraten, aktueller Verbrauch und die
Desinfektionsketten angezeigt.

IMPULSWASSER® iwFLOW Sensor

EIGENSCHAFTEN UND ANWENDUNG

Der **Impulswasser® iwFLOW Sensor** ist ein Messinstrument für Frischwasseranlagen in Freizeitfahrzeugen (Wohnwagen/Wohnmobile), in Yacht- oder Sportbooten sowie auch, für Frischwasseranlagen z.B. in Reitsport-LKW geeignet.

Der **Impulswasser® iwFLOW Sensor** erfasst die Frischwasserverbrauchswerte in getakteten Abfragen, zu Durchflussmengen, zum Gesamtverbrauch der Anlage, zu Tank und Umgebungstemperaturen, in stündlicher, täglicher und wöchentlicher Zuordnung, im Verhältnis zu vakanten Nutzungsperioden.

Daraus errechnet sich ein zeitlich begrenztes Nutzungsprofil mit Analysedaten, die anhand variabler Muster, (z.B. Entwicklung von Kaltwasserkeimen in geschlossenen Behälter) abgleichbar sind und in ein Verhältnis zur Durchspülung der Frischwasseranlage gesetzt werden können.

Somit werden comparative Tendenzen für biologische Beeinträchtigungen durch Keime oder Bakterien bewertbar, die optisch in zwei Balkendiagrammen, via Tablet oder Smartphone angezeigt werden.

Beispiel, vereinfacht:

Größere Durchflussmengen und höherer Gesamtverbrauch in einem Vergleichszeitraum (x) - bei gleichzeitig geringer Umgebungstemperatur - minimiert die natürliche biologische Verkeimung und reduziert ein überproportionales Bakterienwachstum.
Geringer Wasserverbrauch bei hohen Temperaturen beschleunigt entsprechende Wachstumskurven.

Im Hygieneblock der App werden Kurz- und Langzeit Peaks zur Auswertung in zwei Balkendiagrammen dargestellt.

Die obere angezeigte Messstrecke (**DESINFEKTION**) - wechselt von „**grün**“ über „**gelb**“ *Anlagenstatus OK* , zu einer „**roten**“ Anzeige (**DESINFEKTION ERFORDERLICH**) und informiert über eine kurzfristig auszuführende, vollständige Desinfektionsbehandlung der Frischwasseranlage.

Beispielbilder:

Wir empfehlen, den Einsatz eines Impulswasser® Fogsteam Injektors mit 1000 ml. Impulswasser® Tempsil als Desinfektionsmittel.

Die untere angezeigte Messstecke (**ENTKEIMUNG**) – wechselt von „**grün**“ Anlagenstatus OK in „**gelb**“ (**REINIGUNG EMPFOHLEN**) und signalisiert, eine zeitnahe Empfehlung, *die Frischwasseranlage mit mikrodosiertem Einsatz einer Desinfektionslösung aufzubereiten.*

Wir empfehlen, den Einsatz eines Impulswasser® Fogsteam Injektors, mit einer mikrodosierten Desinfektionslösung, bestehend aus 500 ml. Impulswasser® Tempsil und 500 ml. Impulswasser® Temp-Aktiv aufzubereiten.

ACHTUNG WICHTIGE INFORMATION !

Unter Berücksichtigung der eingefüllten Wasserqualität, (100% - Trinkwasser-Qualität) ist innerhalb dieser angewendeten Desinfektionskette, eine Nutzung der Fischwasseranlage, in Trinkwasserqualität hygienisch unbedenklich.

ANALYSE - BEWERTUNG und AUSWERTUNG:

Bei der Messstrecke (**ENTKEIMUNG**) werden 50 Peaks, in Abweichung größer 30 % zu unbedenklichen Standardvorgaben, durch den **Impulswasser® iwFLOW Sensor** dokumentiert.

Wie entstehen Peaks ?

Peaks setzt das System z.B. an warmen, sonnigen Urlaubsorten mit hohen Außentemperaturen, [z.B. > 8 Std. / ATemp > 28°C] oder wenn das System eine extrem geringe Durchspülung der Anlage dokumentiert.
Durch zeitliche Gegebenheiten dieser Art, erhöhen sich potentielle Gefährdungen für das Wachstum biologischer Beeinträchtigungen.

*Die Statusanzeige „gelb“ (**REINIGUNG EMPFOHLEN**) ist ein Indikator dafür, dass die Voraussetzungen gegeben sind, für eine biologische Beeinträchtigung, bzw. dass sich im Weiteren (unter gleichbleibenden Bedingungen) biologische Gefährdungen entwickeln können.*

Ein zeitnahes Reagieren innerhalb der folgenden 8 – 10 Tage, mittels einer mikrodosierten Desinfektion (Entkeimung) stellt die gesamte Frischwasseranlage wieder, auf unbedenkliche und optimale Hygienebedingungen ein.

Die Standard-Anzeigen und Messwerte

Zur optischen Kontrolle und um den Frischwasservorrat optimal zu verwalten, zeigt der **Impulswasser® iwFLOW Sensor**, die wichtigsten Informationen, wie den Tankfüllstand (**Anzeige in Liter und %**) - die Durchflussmengen (**Anzeige in Ltr./Min.**) und den Gesamtwasserverbrauch der Frischwasseranlage (**in Liter-Gesamt**) an.

Mit der Funktion „**Consumption-Control**" sind kurzzeitige Verbrauchs- oder Vergleichsmessungen möglich, die zur Verwaltung und Nutzung des Frischwasservorrates wertvolle Informationen bieten, wie z.B. der Wasserverbrauch beim Duschen oder andere individuelle Verbrauchsmesswerte.

Datenerfassung im Impulswasser® iwFLOW Sensor:

Der Schutz von Benutzerdaten ist obligatorisch, das System speichert grundsätzlich keine personenbezogenen Daten, auch werden keine Fahrzeugdaten gespeichert.

Erfasste Werte vom Sensor werden ausschließlich auf einem internen Speichermodul für die Zeit der "*auszuwertenden Messstrecke*" dokumentiert und anschließend automatisch gelöscht.

Eine Datenauswertung ist nicht über Protokolle einsichtig oder auslesbar, der Sensor übermittelt zur optischen Information, ausschließlich die beiden Balkendiagramme die von der **Impulswasser® App** dargestellt werden.

Die Statusanzeigen sowie die Balkendiagramme, werden auf ein Smartphone oder Tablet, via Bluetooth (BT 5.0 oder höher) vom **Impulswasser® iwFLOW Sensor** übertragen und sind in der **Impulswasser® App**, lesend angezeigt.

Die **Impulswasser® App** kann auf mehreren Endgeräten installiert werden, ein Auslesen der **Impulswasser® iwFLOW Daten**, ist "zeitgleich" nur mit einem Endgerät möglich.

Für die Kommunikation zwischen **Impulswasser® iwFLOW Sensor** und **Impulswasser® App**, ist einmalig, eine Kopplung mit dem Sensorcode & PIN einzurichten.

Die **Impulswasser® App – Werkseinstellung (PIN „1234“)** ist nach der ersten Anmeldung, zum Schutz von Fremdzugriff zu individualisieren.

ACHTUNG merken Sie sich Ihre individuelle PIN (notieren Sie diese falls notwendig). Verwenden Sie eine für Sie leicht nachvollziehbare PIN-Nummer und vermeiden Sie Zahlenkombinationen oder Zahlenfolgen wie, -0000- / -5555- / -1234- oder ähnliche Zugriffmöglichkeiten.

DER **Impulswasser® iwFLOW-Sensor** ist **NICHT „RESET“ ZURÜCKSETZBAR**, ein Verlust der PIN Nummer kann unter Umständen, zur Unbrauchbarkeit des Gerätes führen.

IMPULSWASSER® iwFLOW App

EIGENSCHAFTEN UND ANWENDUNG

Laden Sie, kostenfreie aus den Stores Android und IOS die **Impulswasser® iwFLOW App** auf eines oder mehrere Ihrer gewünschten Endgeräte (Smartphone oder Tablet)

Der **Impulswasser® iwFLOW Sensor** kann je nach verwendeten Endgeräten auch in der Kombination der verschiedenen Betriebssysteme verwendet werden, beachten Sie, dass zeitgleich immer nur ein Endgerät über Bluetooth, mit dem Sensor verbunden sein kann.

Nach schließen der App auf einem Endgerät verbindet sich der Sensor mit der nächsten Anfrage, auf Zugriff des gleichen oder wahlweise eines anderen Endgerätes, dass für eine Benutzung des Sensors konfiguriert ist.

Download - Beispiel / Google-Play-Store

Öffen Sie den *Google-Play-Store*, verwenden Sie die Suchbegriffe**: impulswasser** oder **iwflow** und führen Sie den Download der App entsprechend den Anweisungen der Stores aus.

Um eine Kopplung mit dem **Impulswasser® iwFLOW Sensor** auszuführen, benötigt dieser eine 12 Volt Stromversorgung.

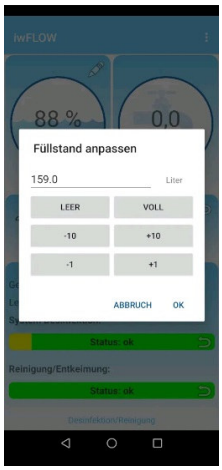
Der **Impulswasser® iwFLOW Sensor** wird auf Ihrem Smartphone oder Tablet mit der individuellen Gerätenummer angezeigt und eine Verbindung erfolgt, mit der ab Werk voreingestellten PIN-Nummer „1234“

Die **Impulswasser® App – Werkseinstellung (PIN „1234“)** ist nach der ersten Anmeldung, zum Schutz von Fremdzugriff zu individualisieren.

ACHTUNG merken Sie sich Ihre individuelle PIN (notieren Sie diese falls notwendig). Verwenden Sie eine für Sie leicht nachvollziehbare PIN-Nummer und vermeiden Sie Zahlenkombinationen oder Zahlenfolgen wie, -0000- / -5555- / -1234- oder ähnliche Zugriffmöglichkeiten.

DER **Impulswasser® iwFLOW-Sensor** ist **NICHT „RESET“ ODER ZURÜCKSETZBAR**, ein Verlust der PIN-Nummer kann unter Umständen, zur Unbrauchbarkeit des Gerätes führen.

Grundeinstellungen ausführen



Startbildschirm / Einstellungen auswählen / Tankgröße eingeben / PIN individualisieren
Änderungen und Füllstände individuell anpassen (laufender Betrieb)

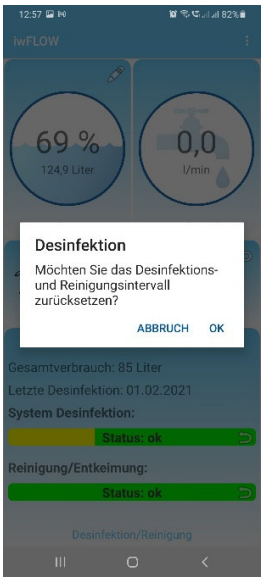
Die **Impulswasser® iwFLOW-App** benötigt in der Grundeinstellung die Angabe des Tankvolumens, als Referenzwert für die Verbrauchsmessungen.

Wenn Sie den Fahrzeugtank komplett befüllen, bestätigen Sie im Anschluss den Füllstand mittels Bestätigung der Eingabe „VOLL“ auf dem Display.
Wenn Sie den Fahrzeugtank nur Teilbefüllen, geben Sie über die Tastatur die befüllte Literzahl an und bestätigen Sie den Wert.

Ab diesem Zeitpunkt, werden alle Verbrauchswerte in Liter angezeigt. Weiterhin wird der Tankfüllstand in Liter und in % sowie der aktuelle Durchfluss in der App angezeigt.

Für Verbrauchsmessungen können im „Consumption-Control-Menü“ Verbrauchswerte erfasst werden, um den Verbrauch und die Nutzung des Frischwasservorrates zu verwalten.

HYGIENE - PROTOKOLL



Im unteren Hygiene-Block der App erfolgen die Anzeigen der Desinfektions-Balkendiagramme, die optisch den hygienischen Gesamtzustand der Frischwasser-Anlage, aus den Parameter-Daten des **Impulswasser® iwFLOW-Sensors** spiegeln.

Nach erfolgten Hygienemaßnahmen (**DESINFEKTION oder MIKRODESINFEKTION**) sind die Intervalle durch Bestätigung zurückzusetzen.

Nach einer ausgeführten Voll-Desinfektion ist das obere Balkendiagramm auszuwählen und durch Bestätigung „**OK**“ zurückzusetzen. Eine ausgeführte Voll-Desinfektion setzt automatisch das Zwischenreinigungsintervall (Entkeimung) mit zurück.
Eine Zwischenreinigung (Entkeimung) setzt nur die Kurzzeiterfassung zurück.

Es erscheint das Datum der aktuell ausgeführten Desinfektionsbehandlung und die Balkendiagramme aktualisieren sich auf neu beginnende Desinfektionsketten.

Gespeicherte Analysewerte, zu abgelaufenen Desinfektionsketten werden automatisch gelöscht.