

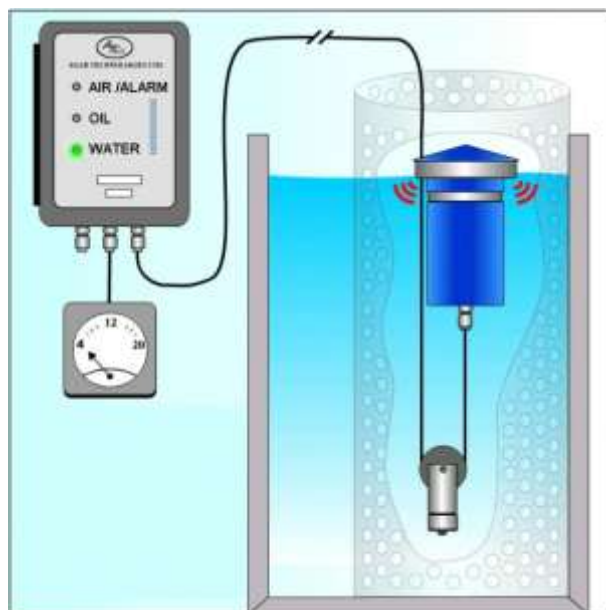
PROZESSMESSTECHNIK



Einsatzgebiete für den

Ölfilmdetektor Leakwise

Modellreihe ID-220



Einsatzgebiete Ölfilm-detektor

1. Kraftwerke

Hier finden sich Einsatzbereiche an vielen Stellen, speziell in Kraftwerken, die Energie erzeugen mittels Öl, Kohle oder Wasserkraft.

1.1 Transformator-Stationen

Das Modell ID-223 kann in einem Sumpf oder in einem Transformatorgehäuse eingesetzt werden, um Leckagen von Transformatorölen zu überwachen.

1.2 Tanklager

Das Modell ID-223 kann in einem Sumpf nahe dem Sicherheitsdamm eines oberirdischen Tanks eingesetzt werden, um dort Ölüberläufe und Leckagen an Rohrleitungen, Ventilen, Pumpen oder ähnlichem zu erfassen, die während des Befüllens oder Entleerens des jeweiligen Tanks auftreten können. Eine weitere Möglichkeit zu einem Ölüberlauf kann durch das Ausfallen von Füllstandswächtern hervorgerufen werden. Das Modell ID-221 kann eingesetzt werden in Brunnenrohren, die zur Überwachung von unterirdischen Tanks dienen.

1.3 Kühlwassersysteme

1.3.1 Die Modelle ID-223 oder ID-221 können in Kühlwassersystemen eingebaut werden zur Erfassung von Öl-Leckagen an Turbinen oder Dampfgeneratoren.

1.3.2 Das Modell ID-223 kann eingesetzt werden im Kühlwassereinlauf, bspw. von Flüssen, um Ölverschmutzungen des Wassers zu erfassen, bevor es in das Kühlsystem gelangt.

1.4 Flutwasserkanäle

Die Modelle ID-221 oder ID-223, eingebaut in Sümpfen oder offenen Kanälen von Flutwasser-Sammelsystemen, dienen zur Anzeige von möglichen Öl-Leckagen im Bereich des Kraftwerks, bevor das verschmutzte Wasser in die Abwasserbehandlung und/oder einen Fluss gelangt.

1.5 Abwasseraufbereitungssysteme und/oder Kläranlagen

Die Modelle ID-221 oder ID-223 können innerhalb der zuvor genannten Systeme in Sümpfen oder Kanälen installiert werden, um mögliche Leckagen in Brennstoffsystemen oder anderen Anlagenteilen innerhalb von Kraftwerken zu erfassen.

1.6 Wasseraufbereitungssysteme

In den meisten Kraftwerken werden Wasseraufbereitungssysteme zur Behandlung von Wasser und Regenwasser eingesetzt, bevor dieses in einen See oder in einen Fluss eingeleitet wird. Innerhalb dieser Aufbereitungsanlagen finden sich für die Leakwise-Geräte die verschiedensten Einsatzmöglichkeiten.

1.6.1 Überwachung des Ölanfalles in Separatoren mit dem Sensor ID-225 oder ID-221.

Ein plötzlicher Anstieg der Ölschichtstärke in diesen Separatoren kann auf eine plötzliche Leckage hinweisen.

1.6.2 Die Überwachung der Ölschichtstärke in den Separatoren dient auch zur Sicherstellung der einwandfreien Funktion dieser Anlagen. Nach den meisten heute gültigen Anforderungen muss die fehlerfreie Funktion entsprechend der erhältlichen Technologie weitestgehend sichergestellt werden. Mit den Signalen von dem Leakwise Sensor wird entweder manuell oder automatisch die Entscheidung getroffen, wann die Ölschicht von den Separatoren abgeschöpft werden muss.

1.6.3 In Einsatzfällen, bei denen Luftwäscher, biologische Behandlung oder Aktivkohlefilter zum Entfernen von gelöstem Öl eingesetzt werden, nachdem die frei auf dem Wasser aufschwebende Ölschicht entfernt worden ist, kann ein ID-221 zu Alarmierungszwecken eingesetzt werden. Der ID-221 setzt einen Alarm, wenn eine Ölschicht in die Nähe dieser Abwasseraufbereitung (Luftwäscher, biologische Systeme oder Aktivkohlesysteme) gelangt. Damit werden größere Schäden an diesen Einheiten vermieden.

1.6.4 Nach der Abwasserbehandlung kann ein ID-223 im Auslaufkanal der Behandlungsanlage eingesetzt werden. Dieses Gerät dient dann dazu, evtl. durchgeschlagene Ölfilme auf der Wasseroberfläche zu detektieren (auf der Wasseroberfläche schwimmende PPM Konzentrationen).

Einsatzgebiete Ölfilmdetektor

1.7 Grundwasserüberwachung

Die Modelle ID-221 und/oder ID-225 können zur Überwachung von Grundwasserverunreinigungen eingesetzt werden. Die Notwendigkeit zur Überwachung des Grundwasserspiegels findet sich in Brunnenrohren, die zu Überwachungszwecken in der Nähe von unter- oder oberirdischen Lagertanks oder auch Pipelines angelegt werden.

2. Petrochemische Industrie

2.1 Viele der zuvor in Abschnitt 1 beschriebenen Anwendungen (in Kraftwerken) treffen in gleichem Maße auf die petrochemische Industrie zu.

2.2 Typische Einsatzfälle für die Modelle ID-223 und/oder ID 221 finden sich in den Kühlwasser- und den Abwassersystemen, bei denen immer die Gefahr besteht, daß Ölprodukte austreten/verlorengelassen und somit das Kühlwassersystem oder die Abwasseranlage gefährden. Die Leakwise Detektoren dienen in solchen Fällen zur Alarmierung.

2.3 Prozeßüberwachung: Die On-Line-Messung der Schichtstärke von Kohlenwasserstoffschichten in Prozeß-tanks oder Behältern

3. Öl-/Kohlenwasserstoff-Pipelines

3.1 Die Überwachung auf Öl-Leckagen in Sumpfen von Pumpstationen oder Verteilerstationen entlang der Pipelines.

3.2 Leckageüberwachung in Bereichen der Trinkwassergewinnung (Trinkwasserbrunnen)

4. Transportindustrie (Flughäfen, Eisenbahn-, Bus-, LKW-Stationen)

4.1 Leckageüberwachung an oberirdischen und unterirdischen Tankanlagen

4.2 Wasseraufbereitung, siehe Abschnitt 1.6

4.3 Grundwasserüberwachung

5. Stahl- und Aluminiumindustrie

5.1 In diesen Industriebereichen werden in verschiedenen Produktionsanlagen große Ölmengen eingesetzt und es existieren in der Regel größere Ölrückhaltebecken zur Separation des Öls vom Wasser. Diesen Rückhaltebecken nachgeschaltet sind entsprechende Wasseraufbereitungsanlagen. Die Anwendungen entsprechen denen in Abschnitt 1.6.

5.2 Viele Betriebe in diesem Industriebereich haben eigene Kraftwerke und Transformatorstationen. Die Modelle ID-221 oder ID-223 werden eingesetzt, um in Sumpfen Leckagen bspw. von Transformatoröl zu entdecken (wie in Abschnitt 1.1 beschrieben).

6. Raffinerien

6.1 Das Modell ID-223 kann eingesetzt werden, um freie Ölschichten auf dem Wasser, das von API Separatoren kommt, zu erfassen. Dies ist sehr wichtig, um die biologische Abwasserbehandlung vor Öleinbrüchen zu schützen.

6.2 Überwachen von den Sumpfen, die an den verschiedensten Stellen von Tanklagern angeordnet sind (siehe Abschnitt 1.2).

6.3 Grundwasser-Überwachung (siehe Abschnitt 1.7)

6.4 Überwachung von Regenwasser-Auffangbecken (siehe Abschnitt 1.4)

Einsatzgebiete Ölfilmdetektor

7. Große mechanische Werkstätten

7.1 Leckageüberwachung für die verschiedensten Schmierölsysteme

8. Kommunale und industrielle Wasser- und Abwasserbehandlungsanlagen

8.1 Alarmüberwachung auf frei auf dem Wasser aufschwimmende Ölschichten zum Schutz der biologischen Behandlungsanlagen. Öleinbrüche reduzieren die Effektivität dieser Anlagen, da die Population der Micro-Organismen stark reduziert wird.

9. Regenwasser-Auffangbecken an Straßen-/Autobahnanlagen

9.1 In verschiedenen lokalen Bereichen sind Regenwasser-Sammelbecken angeordnet, die das abfließende Wasser von den Autobahnen sammeln, in sogenannten Rückhaltebecken. Diese dienen dazu, evtl. mit abfließendes Öl zurückzuhalten und das Wasser, soweit erforderlich, aufzubereiten, bevor es in die Umgebung oder in Kläranlagen eingeleitet wird.

10. Großtankstellen

10.1 Überwachung des Grundwasserspiegels auf Leckagen von Untergrundlagertanks mittels des ID-221.

10.2 Überwachung von Boden-Sanierungsmaßnahmen in kontaminierten Bereichen um Tankanlagen.

11. Grundwasser-Sanierungsprojekte

Die Modelle ID-221 und/oder ID-225 können eingesetzt werden für:

11.1 INSITU-Überwachung in kontaminierten Bereichen während der Untersuchungsperioden.

11.2 INSITU-Überwachung der Sanierungsmaßnahmen. Messung von Ölschichtstärken zur Überwachung der Effektivität von Sanierungsmaßnahmen. Ansteuerung von Pumpen der Sanierungsanlagen mittels der erfaßten Ölschichtstärke, usw.

12. Seehäfen

12.1 Überwachung von Tanklagern (siehe Abschnitt 1.2)

12.2 Überwachung von Öl-Leckagen und Überläufen an den Tankerterminals.

13. Trinkwasseranlagen

13.1 Ein Modell ID-223 kann bspw. in den Einlaufkanälen eingesetzt werden, die Wasser von Seen oder Flüssen zur Trinkwasserproduktion heranführen. Hier dient das Gerät zur Überwachung auf evtl. vorhandene Ölfilme.



SCHWING Verfahrenstechnik GmbH

Postfach 10 12 52
47497 Neukirchen-Vluyn
Oderstr. 7
47506 Neukirchen-Vluyn

Telefon: (02845) 930-0
Telefax: (02845) 930-100
<http://www.schwing-pmt.de>
E-Mail: mail@schwing-pmt.de