



LEBENSMITTEL &amp; GETRÄNKE

## IFC 100: Neuer magnetisch-induktiver Messumformer von KROHNE

Ausgabe November 2007

Mit dem IFC 100 stellt KROHNE einen neuen magnetisch-induktiven Messumformer vor, der ein breites Leistungsspektrum zu einem hervorragenden Preis-/Leistungsverhältnis bietet.

Der IFC 100 wurde für Anwendungen entwickelt, bei denen eine ökonomische Lösung der Messaufgabe auf hohem technologischem Niveau gefragt ist.

NEU



Hierfür wartet der IFC 100 mit zahlreichen Highlights auf. Neben seiner exzellenten Genauigkeit von  $\pm 0,3\%$  vom Messwert bietet er eine extrem schnelle Signalumwandlung und digitale Signalverarbeitung, so dass Prozesse sicher zu steuern sind.

### Umfangreiche Diagnose

Der IFC 100 wurde mit umfangreichen Diagnose-Tools zur Prüfung der Gerätefunktionen und zur Applikations-Prüfung ausgestattet. So ist er in der Lage, sich ändernde oder zu niedrige Leitfähigkeit, Elektrodenfehler, Belag auf der Elektrode oder zu hohe medien- oder umgebungsbedingte Temperaturen zu erkennen. Applikations- und gerätebedingte Störungen können mit dem IFC 100 schnell erkannt und lokalisiert werden, wodurch die Effektivität der Prozesse deutlich erhöht wird.

### Einsatz in der Getränkeindustrie und Brauereien

Ebenso erkennt er Gasblasen im Medium, wodurch er z. B. besonders gut dort eingesetzt werden kann, wo Behälter batchweise befüllt oder entleert werden, und folglich Gasblasen und eine Teilfüllung der Leitung zu Fehlmessungen führen. Das ist häufig in der Getränkeindustrie und in Brauereien der Fall.

### Die Highlights des IFC 100:

- Genauigkeit von  $\pm 0,3\%$  vom Messwert
- Umfangreiche Diagnose-Tools
- Einfache und intuitive Bedienbarkeit
- extrem schnelle und digitale Signalverarbeitung für mehr Prozesssicherheit bei wechselnden Prozessbedingungen
- Erkennung von Gasblasen und Feststoffanteilen
- Komfortable, selbsterklärende Installation und Inbetriebnahme
- Kombinierbar mit allen Messwertgebern der OPTIFLUX – Reihe

### Komfortable Installation

Nicht zuletzt bietet der IFC 100 eine komfortable Installation, Inbetriebnahme und Bedienung. Ein großes, beleuchtetes Display, seine intuitiven Menüs und die standardmäßig integrierten Sprachen machen die Bedienung auch unter schwierigen Sichtbedingungen vor Ort denkbar einfach.

Der IFC 100 ist mit HART-Schnittstelle lieferbar.

## On-Line Blending von Wodka mit dem OPTIMASS 7000

Die ukrainische Wodka-Marke Nemiroff ist eine der weltweit am schnellsten wachsenden Spirituosenmarken. Mit den Marken Nemiroff Ukrainian Wheat, Nemiroff Original und Nemyrovskaya nimmt das Unternehmen auf dem Wodka-Markt weltweit einen Spitzenplatz ein. Um die Produktion auszuweiten und zu beschleunigen, setzt Nemiroff nun Durchflussmessgeräte von KROHNE im Misch-Prozess ein.

Die traditionelle Wodka-Herstellung geschieht in mehrten Schritten, dem Einmaischen, Gären, Brennen, Filtern, Mischen und natürlich am Ende dem Abfüllen. Die verschiedenen Alkoholkonzentrationen der Sorten, rund 37% bis 80% Vol., entstehen durch Mischen des hochkonzentrierten und gefilterten Destillats mit Wasser in entsprechenden Tanks in einem präzisen Verhältnis.

In der Vergangenheit benötigte das Unternehmen beim Mischen für einen Prozess-Zyklus 2,5 Stunden, wodurch die Produktion insgesamt wesentlich in die Länge gezogen wurde. Nemiroff stellte die Produktion um – das Wasser wird mit dem magnetisch-induktiven Durchflussmessgerät OPTIFLUX 6000 von KROHNE, das Destillat mit dem Masse-Durchflussmessgerät OPTIMASS 7000 von KROHNE dosiert.



Etikettieranlage



OPTIMASS 7000

## OPTIMASS 1000 misst entionisierte Süßmittel bei einem Getränkehersteller

Thomas Hardy Ltd. ist ein großer Brauereibetrieb und Getränkeabfüller in Kendal und Burtonwood im Norden Englands, der auf Basis vertraulicher Verträge für verschiedene bekannte Marken Getränke herstellt und abfüllt. Als im Rahmen eines neuen Vertrags eine Produktlinie mit entionisiertem Süßmittel als Zutat in Produktion gehen sollte, musste das Unternehmen schnell entscheiden, ob es diese Produktion übernehmen kann. Hierfür sollte kurzfristig eine neue Messung gefunden werden.

Das bis dahin zum Messen und Dosieren verwendete magnetisch-induktive Durchflussmessgerät schied aus, da das entionisierte Süßmittel nicht leitfähig ist und mit dieser Technik nicht gemessen werden kann. Das neue Gerät musste sowohl das Süßmittel als auch die verschiedenen anderen Zutaten mit variierenden Viskositäten und Temperaturen messen können.

Mit OPTIMASS 1000 konnte KROHNE die dringend benötigte Lösung des Problems umge-

hend zur Verfügung stellen. Das Coriolis-Gerät misst die Masse des Süßmittels ebenso genau wie die der anderen Zutaten, unabhängig von deren Leitfähigkeit, Viskosität und Temperatur.

Der OPTIMASS 1000 ist in einer Leitung installiert, mit dem die Zutaten in Mengen von 3 bis 10 Litern pro Sekunde aus Lagertanks in einen Mischkessel geleitet werden. In den Tanks kann sich Fruchtsaft, Wein, Alkohol, Zucker und Wasser befinden – Medien, die in Viskosität und Temperatur verschieden sind. Das Messgerät ermittelt die Durchflussrate einer jeden Zutat und gibt die Ergebnisse auf einem Display aus. Das Bedienpersonal schaltet den Durchfluss ab, wenn die richtige Menge erreicht ist.

„Damit wir mit der Produktion unter dem neuen Vertrag beginnen konnten, brauchten wir umgehend eine Lösung zum Messen des deionisierten Süßmittels“, sagte David Rigg, Produktionsleiter von Thomas Hardy. „Mit dem OPTIMASS 1000 konnte KROHNE diese Lösung sehr schnell zur Verfügung stellen.“

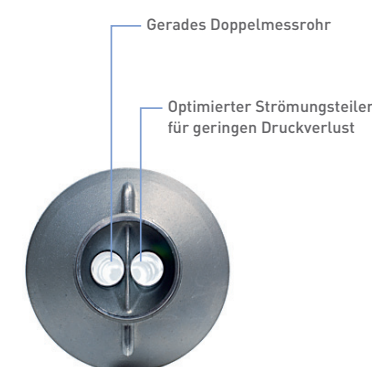
### OPTIMASS 1000 - Masse-Messung auch für hygienische Anwendungen

Der OPTIMASS 1000 bietet eine hohe Genauigkeit von +/- 0,2 Prozent vom Messwert bei zugleich hervorragendem Preis/Leistungsverhältnis. Sein innovatives Doppel-Messrohr mit optimiertem Strömungsteiler sorgt für minimalen Druckverlust, das Doppel-Messrohr ist ebenso wie das Gehäuse bis 100 bar druckfest. Der OPTIMASS 1000 ist leerlauffähig, leicht zu reinigen, mit Heiz-/und Kühlmantel lieferbar und verfügt über alle gängigen Prozessanschlüsse auch für hygienische Anwendungen.

Mit dem OPTIMASS 1000 können die modularen Messkonverter für Masse-Durchflussmessgeräte von KROHNE eingesetzt werden. Damit ist es möglich, den Konverter entsprechend der Applikation entweder mit einfacher Funktionalität oder mit High-End-Spezifikationen inklusive umfangreicher Diagnosefunktionen passend auszuwählen.



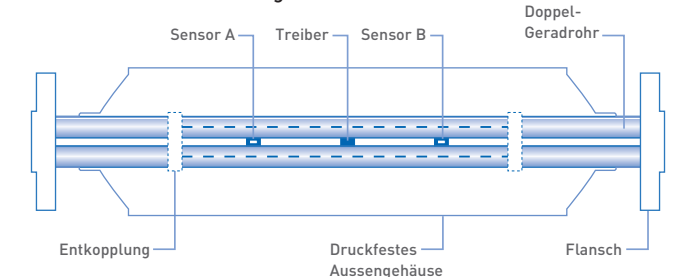
OPTIMASS 1000



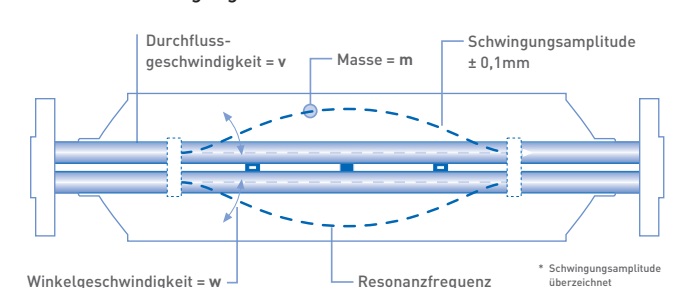
Gerades Doppelmessrohr

Optimierter Strömungsteiler für geringen Druckverlust

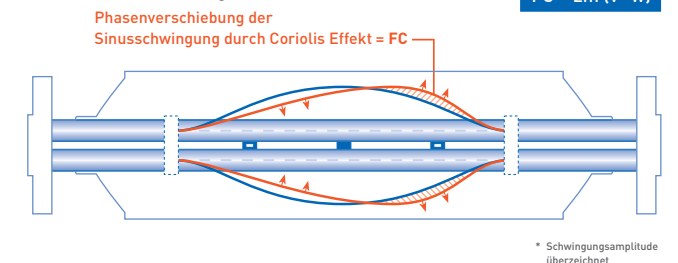
### Schematische Darstellung OPTIMASS 1000



### Resonanzschwingung ohne Durchfluss\*



### Phasenverschiebung mit Durchfluss\*



## Dosierung von Kohlendioxid, Wasser und Sirup in Misch- und Dosierstationen

Die KHS AG in Dortmund ist ein weltweit führender Hersteller von Abfüllanlagen und Misch- und Dosierstationen für die Getränkeindustrie. Bei der Bestückung der Durchfluss- und Füllstandmessstellen seiner Anlagen, die für deren hohe Qualität von entscheidender Bedeutung sind, setzt das Unternehmen weitgehend auf Messgeräte von KROHNE.

In Misch- und Dosierstationen für Getränke sind die Durchflussmessungen sehr vielseitig und die technischen Anforderungen an die Geräte sehr hoch. Neben den hygienischen Voraussetzungen rührt der besondere Schwierigkeitsgrad von der Verschiedenheit der Medien her, was ihre Viskosität, Leitfähigkeit und Temperatur betrifft.

KROHNE verfügt bei der Entwicklung von Durchflussmessgeräten, wie sie in Misch- und Dosierstationen eingesetzt werden, über lang-

jährige Erfahrung. In den Anlagen der KHS werden magnetisch-induktive OPTIFLUX 6000 Durchflussmessgeräte, OPTIMASS 7000 Masse-Durchflussmessgeräte und H 250 Schwebekörper-Durchflussmessgeräte von KROHNE eingesetzt. Die hygienischen MID-Geräte werden zur Dosierung des Wassers, die OPTIMASS-Geräte zur Dosierung des Sirups und anderer Zutaten und die H 250 zur Messung des Kohlendioxid-Gases eingesetzt.

Die Geräte verfügen über die entsprechenden hygienischen Prozessanschlüsse und Zulassungen, alle drei Geräte sind EHEDG-, OPTIFLUX 6000 und OPTIMASS 7000 auch 3A-zertifiziert. Sowohl der OPTIFLUX 6000 als auch der OPTIMASS 7000 bieten zudem umfangreiche Diagnosefunktionen, mit denen Prozessstörungen umgehend erkannt und zur Beseitigung lokalisiert werden können.



KROHNE Messtechnik bei KHS AG

## Erstklassige Senfvariationen mit Hilfe von OPTIFLEX

Zur Herstellung ihrer bekannten Senfsorten unterhält die Carl Kühne KG an ihrem Standort Straelen am Niederrhein 24 Silos mit unterschiedlichen Senfkornmischungen. Auf sämtlichen Tanks ist zur Füllstandmessung das TDR-Füllstandmessgerät OPTIFLEX 1300 von KROHNE installiert.

Die Carl Kühne KG ist ein international operierendes Unternehmen mit langer Tradition im Feinkostbereich und eine der erfolgreichsten Premium-Marken auf dem deutschen und europäischen Lebensmittelmarkt. Produktionsstandorte befinden sich in Deutschland, Dänemark, Frankreich, Polen und der Türkei. Neben der Produktion von Essig, Feinkost und Feinsauere ist Kühne einer der führenden Senfproduzenten. Dieser wird hauptsächlich am Standort Straelen produziert.

Bei der Herstellung der insgesamt 5 Sorten Senf ist die perfekte Mischung der verschiedenen Senfkörnersorten und Zutaten der entscheidende Faktor. Kühne unterhält hierfür Lager-, Sorten- und Silotanks aus Stahl und Holz.

Die Tanks werden über Rohrleitungen mit einem Druckluftsystem befüllt. Um kontinuierlich eine hohe Produktqualität und einen unterbrechungslosen Ablauf der Produktion zu sichern, ist ein verlässliches Silomanagement notwendig, mit dem der Füllstand der Silos ständig erfasst wird.



*Senfsilos bei Kühne*



*OPTIFLEX 1300 auf den Silos. Die Seilsonden laufen durch das gesamte Silo und sind am Boden befestigt*

Der Einsatz des TDR-Füllstandmessgeräts OPTIFLEX 1300 hat sich im Vergleichstest mit anderen Geräten als beste Lösung bewährt, so dass es auf allen 24 Silos installiert wurde und nun die genauen Füllstände an den Leitstand liefert. Er ist unempfindlich gegen Staub, und somit für diese Applikation besonders geeignet. Anders als einfache Füllstandschaner bietet der OPTIFLEX 1300 eine kontinuierliche Füllstandmessung, wodurch eine optimale Bevorratung gegeben ist.



*OPTIFLEX 1300*

## Neue Produktübersicht für Füllstandmessgeräte



Mit der neuen Broschüre „Auf höchstem Niveau“ über Füllstandmesstechnik zeigt KROHNE sein gesamtes Produktportfolio der Füllstandmessgeräte. Eine applikationsbezogene Auswahltable erleichtert die Wahl des geeigneten Messprinzips und somit der entsprechenden Produktlinie. Zu jeder Produktlinie folgt eine Erklärung des Messprinzips, eine beispielhafte Darstellung interessanter Highlights sowie eine tabellarische Auflistung der wichtigsten technischen Daten.

Die Broschüre enthält Informationen zur kontinuierlichen Füllstandmessung mit den Messprinzipien Radar und TDR sowie Ultraschall, Schwimmer und Verdränger aber auch potentiometrische Messgeräte.

Die Füllstandschaner dürfen natürlich auch nicht fehlen. In dieser 40-seitigen Broschüre finden Sie für jede Messstelle im Bereich Füllstand Tipps und Informationen.

### Mehr Informationen unter:

KROHNE Messtechnik GmbH & Co. KG  
Ludwig-Krohne-Str. 5  
47058 Duisburg

Tel.: +49-(0)203 301-0  
Fax: +49-(0)203 301-389

info@krohne.de

[www.krohne.com](http://www.krohne.com)

**KROHNE**