

# HYDROSTEEL 7000

## Aktive Korrosionskontrolle



### ANWENDUNGSBEREICHE

Zum Korrosionsmonitoring:

- in höchst kritischen Bereichen in der petrochemischen Raffinerie und Gasproduktion
- an schwefelhaltigen Erdgasquellen
- an Leitungen, Lagervorrichtungen und Verarbeitungswerken
- an Amin- und Alkylierungsanlagen
- an Destillationskolonnen
- an Abzügen und Wärmetauschern (NAC)
- an Crackingprozess – Komponenten
- u.v.m.

### FEATURES

- Feste Installation zur kontinuierlichen Diffusionsmessung
- Betrieb ohne Bedienereingriffe
- Eigensicher (schwebende Zulassungsverfahren)
- Wasserdicht gemäß IP66 (schwebend) zum Schutz vor starker und gezielter Beregnung
- Konzipiert für die härtesten Bedingungen weltweit
- Betrieb bei Raumtemperaturen zwischen -20 und 55°C (-4 ... 131°F), unter Staubstürmen und in einer Umgebung mit flüchtigen organischen Stoffen, Wasserstoff und Feuchtigkeit
- Einsatz auf Stahloberflächen bis zu 500°C
- Datenerfassung von Diffusion und Stahltemperatur in 10-Minuten-Intervallen

**DETECTION IN PERFECTION.**

**ISM Deutschland GmbH**  
Laubach 30, D-40822 Mettmann, Germany  
Fon +49 (0)2104 1448-0  
Fax +49 (0)2104 1448-25  
eMail: sales(at)ism-d.de [www.ism-d.de](http://www.ism-d.de)





## AKTIVE KORROSIONSKONTROLLE, KONTINUIERLICH

HYDROSTEEL 7000 ist ein fest installiertes, vollkommen zerstörungsfrei arbeitendes Gerät zur kontinuierlichen Kontrolle der Wasserstoffdiffusion an höchst kritischen Bereichen in der petrochemischen Raffinerie und Gasproduktion.

Die Messungen der Wasserstoffdiffusion erfolgen bei aktiver, saurer und HF-Korrosion bei Temperaturen  $<100^{\circ}\text{C}$  sowie bei Säurekorrosion (z.B. Sulfid- und Naphtensäure) unter höheren Temperaturen. Das Gerät ist zur fest installierten Überwachung konzipiert und kommt an Stahloberflächen zum Einsatz, die für diese Art der Korrosion anfällig sind, z.B. schwefelhaltige Erdgasquellen, Leitungen, Lagervorrichtungen und Verarbeitungsanlagen, Amin- und Alkylierungsanlagen, Destillationskolonnen, Abzüge und Wärmetauscher (NAC) sowie Crackingprozess - Komponenten.

HYDROSTEEL 7000 ist ein fest installiertes Kontrollgerät, das mit unserem 6" AT-F Fühler ausgerüstet ist. Dieser Fühler wird an Stahlrohren und Behältern mit einem Durchmesser  $> 8$  Zoll sowie bei Temperaturen bis zu  $500^{\circ}\text{C}$  ( $930^{\circ}\text{F}$ ) montiert. Das fest installierte Kontrollgerät zeichnet Diffusions- und Stahltemperatur in 10-Minuten-Intervallen auf und übermittelt die gemessenen Werte über zwei 4-20 mA - Ausgänge an ein Datenkontrollsystem oder einen Messwerterfasser. Die gespeicherten Daten können zur Analyse mit Hilfe der Gerätesoftware über eine RS-232-Schnittstelle auch an einen Laptop übertragen werden.

## TECHNISCHE DATEN

<b>Messmethode</b>	Wasserstoffsammlung und -analyse
<b>Wasserstoffdiffusion Aufl.</b>	LT: $\pm 1$ pl/2cm <sup>2</sup> /s HT $\pm 5$ pl/2cm <sup>2</sup> /s (1pl = 10-9 ml H <sub>2</sub> bei 1Bar, 25°C)
<b>Dynamischer Bereich</b>	LT: 0 bis 3500 pl/2cm <sup>2</sup> /s; HT: 0 bis 15.000 pl/2cm <sup>2</sup> /s
<b>Genauigkeit</b>	$\pm 10\%$ Anzeige oder Auflösung
<b>Temperatur der Stahloberfläche</b>	LT-R: $-40 \dots 265^{\circ}\text{F}$ , $-40 \dots 130^{\circ}\text{C}$ HT-R: $-40 \dots 930^{\circ}\text{F}$ , $-40 \dots 500^{\circ}\text{C}$ HT-12-6: $-40 \dots 1200^{\circ}\text{F}$ , $-40 \dots 650^{\circ}\text{C}$
<b>Raumtemperatur (Analysegerät)</b>	$-15 \dots 140^{\circ}\text{F}$ / $-20 \dots 50^{\circ}\text{C}$
<b>Stahlkrümmungsbereiche</b>	LT-R: $>3,5''$ , HT-R: $8''$ , HT-12-6: 6 - 16" Durchmesser
<b>Interne Stromversorgung</b>	4 x 1,5V AA Alkalibatterien
<b>Externe Stromversorgung</b>	6V d.c., min. 150mA
<b>Sicherheit</b>	EX2G Baseefa 02A TEX0093EEx ia IIC T4 - $20^{\circ}\text{C} < T_a < 60^{\circ}\text{C}$
<b>Gewicht</b>	Analysegerät + Sammler: 1,2kg (2,5lb)

## LT-R / Flexibler Niedertemperaturfühler

Der LT-R Fühler ist magnetisch und weist einen Durchmesser von 6" auf. Er bietet die Möglichkeit zu Punktmessungen (60 Sekunden). Eingesetzt wird der Fühler z.B. bei der Suche und Lokalisierung von Wasserstoff - 'Hotspots', Routineinspektionen sowie bei der kurzzeitigen (< 36 Std.) Kontrolle von Wasserstoffdiffusion bei Stahl. Der LT-R eignet sich für Anwendungen an Stahloberflächen >3,5" Durchmesser und im Temperaturbereich <130°C (<265°F). Im Koffer enthaltene Verlängerungen ermöglichen eine größere Reichweite von bis zu 110 cm. Jede Fühlerplatte gewährleistet bis zu 500 Einzelpunktmessungen.

## HT-R / Flexibler Hochtemperaturfühler

Dieser Fühler wird magnetisch befestigt und weist einen Durchmesser von 2,25" auf. Er wurde für den Einsatz an Wartungsöffnungen konzipiert und zur Routinekontrolle von Wasserstoffdiffusion und Kartierungsmessungen optimiert. Der HT-R ist einsetzbar bei Stahloberflächen > 8" Durchmesser und bei Temperaturen bis zu 500°C (930°F). Jede austauschbare Fühlerplatte ermöglicht Punktmessungen an bis zu 150 einzelnen Messorten.

## LIEFERUMFANG

<b>1 Stück</b>	HYDROSTEEL 7000 Analysegerät zum Festanbau
<b>1 Stück</b>	HYDROSTEEL 7000 Benutzerhandbuch
<b>1 Stück</b>	AT-F Fühler für Hochtemperaturmessungen
<b>1 Stück</b>	Steckersatz
<b>Lieferzeit</b>	3 - 4 Wochen
<b>Garantie</b>	12 Monate

## PREISE - HYDROSTEEL 7000

siehe aktuelle ISM-Preisliste