

Flammenstab für Zündflammenüberwachung Typ GFR-3



WIKA Datenblatt SP 05.17

Anwendungen

- Rohöl-Öfen
- Katalytische Fließbett-Cracker-Öfen
- Hydrotreater-Öfen
- Hydrocracker-Öfen

Leistungsmerkmale

- Ausgelegt für die rauen Einsatzbedingungen in Hochtemperatur-Vorwärmöfen (482 °C / 900 °F)
- Erheblich robustere Bauform und Werkstoffe für höhere Zuverlässigkeit
- Verbesserte Spitzenausführung ermöglicht einfacheren Austausch der Kanthal-Spitze
- Einfache Wartung



Flammenstab, Typ GFR-3

Beschreibung

Der Typ GFR-3 gehört zur neuesten Generation von Flammenstäben zur Zündflammenüberwachung. Er erfasst die tatsächlich vorhandene Zündflamme. Dies gibt dem Bediener vor dem Einleiten von Brennstoff in den Brenner Sicherheit, dass die Zündflamme brennt. Flammenstäbe vereinfachen die Handhabung von Zündflammen-Überwachungssystemen, da sie als einteiliges Messinstrument einen relativ leichten Zugang zum Austauschen der Kanthal-Spitze ermöglichen. Der GFR-3 wurde auf die stetig steigenden Anforderungen unserer Kunden in Bezug auf die Wartung von Öfen ausgelegt.

Diese Konstruktion ermöglicht die Überwachung einer einzelnen Zündflamme und ersetzt die nicht generelle Überwachung durch optische Scanner. Sie eignet sich für Zündflammen von Callidus, John Zink sowie Zeeco und ist der Standard für den sicheren Betrieb von Öfen großer Raffinerien.

Konstruktionsprinzip

Der Flammenstab ist so positioniert, dass der Hochtemperatur-Fühlerstab Kontakt mit der Zündflamme hat. Die Flamme erzeugt einen ionisierten „Weg“ zwischen der zentralen Elektrode/Stab und der elektrischen Erdung. Die Erregerspannung induziert einen Stromfluss entlang dieses „Weges“. Dieser Strom ist ein stabiles und messbares Signal, das für die entsprechende Regelung verwendet werden kann.

Geräteanforderungen

Die elektrischen Geräteanforderungen bestehen aus einer Erregerspannung (AC 80 ... 240 V, einphasig), die an die beiden flexiblen Verlängerungsleitungen angelegt wird, und der Fähigkeit zur Strommessung. Zusätzlich werden Relais und Zeitverzögerungsfunktionen zur Steuerung der Vorgänge zwischen Zündflamme und Brenner verwendet.

Bauart

Der Flammenstab besteht aus einer zentralen Elektrode und einem äußeren metallischen Schaft. Die Elektrode ist mit einem Isoliermaterial vom äußeren Schaft isoliert. Das in der Flamme befindliche Ende des Flammenstabs verfügt über eine spezielle hochtemperaturbeständige hermetische Dichtung mit einem Gewindeadapter, das mit der zentralen Elektrode verbunden ist.

Über einen Gewindeadapter wird eine Kanthal-Spitze befestigt.

Das andere Ende des Flammenstabs außerhalb des Ofens/ Kessels verfügt über flexible Verlängerungsleitungen, mit denen die zentrale Elektrode und der äußere Schaft angeschlossen werden können.

