

# Zertifikat **Alpha 2 - Automatischer hydraulischer Abgleich von Raumheizungsanlagen durch eine elektronische Regelung**

Zusatzklärung: Messungen und Bewertung des Aufheiz- und Betriebsverhaltens einer wassergeführten Heizungsanlage (Fußbodenheizung) zur Beheizung von vier realen Räumen sowie eines Raumes in einer Klimakammer. Die Heizungsanlage waren zu Beginn der Prüfung nicht hydraulisch abgeglichen.

Registrier-Nr. **268161672**

Zertifikatsinhaber **Möhlenhoff GmbH  
Museumstraße 54 a  
38229 Salzgitter**

TÜV Rheinland bestätigt, dass die Regelung Alpha 2 von Möhlenhoff in der Lage ist, einen automatischen hydraulischen Abgleich an einer nicht abgeglichenen wassergeführten Heizungsanlage mit einer Fußbodenheizung durchzuführen.

Im Prüfergebnis ist Alpha 2 von Möhlenhoff somit dem hydraulischen Abgleich nach Verfahren A und B (VdZ) mindestens gleichwertig.

Grundlage hierfür ist der Bericht „Validierung des automatischen hydraulischen Abgleiches mit dem Einzelraumregelungssystem Alpha 2“ vom 18.12.2019 mit den zusammengefassten Ergebnissen

- Optimiertes angepasstes Reglerverhalten
- Übergang Aufheizung nach Nachtabenkung
- Störgrößen
- Selbsttätige Adaption der Systemgegebenheiten hinsichtlich Aufheizung

Die Validierung des Verfahrens wurde anhand eines überwachten Praxistest in einer Anordnung von vier beheizten Räumen für ein bestehendes hydraulisches Netz in einer Laborsituation durchgeführt. Zusätzlich wurde ein überwachter Test unter Laborbedingungen im Klimaraum der Firma Möhlenhoff durchgeführt.

Eingesetztes System Kalibriertes Messgerät Greisinger GMH 3700 (4-P70-00-187) mit Sensor GTF 401 (4-P70-00-187-1)

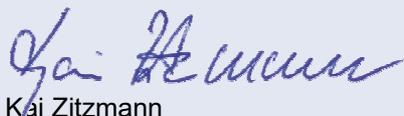
- Testkonfiguration Alpha 2 System:
- Softwareumgebungen DIAdem / IP-Symcon
- Raumbediengerät RDF 64202-01 mit FW 2.10
- Basisstation BSF 20120-04 mit FW 2.17 („Regelalgorithmus A2\_PWM\_0210“)
- Thermischer Stellantrieb A5

Prüfgrundlagen Messungen unter realen Bedingungen (Laborsituation und Klimaraum).

Gültig ab 18.12.2023

Gültig bis 17.12.2024

Änderungen des Regelalgorithmus mit Einfluss auf den Zertifizierungsinhalt erfordern eine neue Zertifizierung.



Nürnberg, 18.12.2023 Kai Zitzmann

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Tillystraße 2, D-90431 Nürnberg