

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 82 (1964)
Heft: 43

Artikel: Vom Hochleistungs-Heizkessel "Ygnis"
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-67599>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

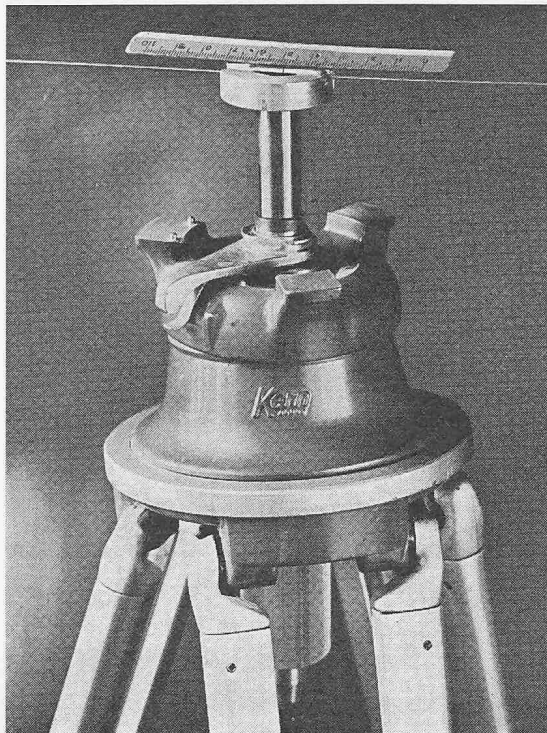


Bild 9. Stativkopf für Radienbestimmung mit Messdraht

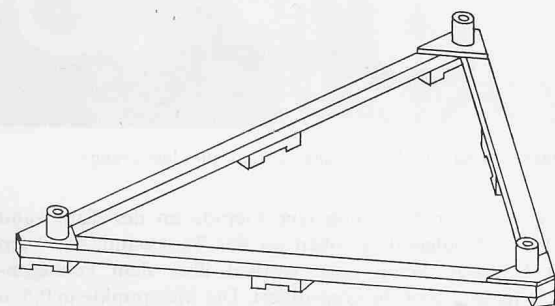


Bild 10. Fussdreieck

d.h. der Radius R_h als Funktion der Höhe h in der Form dargestellt

$$R_h = R_0 + \Delta R + A h + B h^2,$$

worin R_0 den Sollradius, ΔR die mittlere Radienabweichung für $h = 0$, und A und B graphisch bestimmte Konstanten bedeuten. Der Tankinhalt in Funktion der Füllhöhe wurde nach dieser Formel in Schritten von 1 cm durch die elektronische Datenverarbeitungsmaschine IBM 7070 des Eidgenössischen Statistischen Amtes berechnet und in Tabellenform herausgedruckt, wobei das Volumen der Heizröhrensysteme und die Wärmeausdehnung der Tanks in der üblichen Weise berücksichtigt ist. Bild 11 gibt eine Auswahl der gefundenen mittleren Profile wieder, und zwar sind für jede Durchmessergruppe die beiden Exemplare mit der geringsten und der grössten Abweichung vom Sollprofil ausgewählt.

Die Genauigkeit der Volumenbestimmung quantitativ anzugeben, ist nicht ganz leicht. Durch die Ablot-Methode wird die Radienvariation eines Schusses nur an einigen Punkten erhalten und nicht über den ganzen Umfang gemittelt wie bei Ausmessung mit Messdraht. Immerhin scheint die Form der in Bild 11 gezeigten Tankprofile darauf hinzudeuten, dass die Abweichungen «im Grossen» in der Hauptsache erfasst werden. Wären die gefundenen Einzelabweichungen der Messreihen nämlich vorwiegend durch «lokale» Unregelmässigkeiten der Wandbleche bedingt, so würden sich wohl kaum derartige ziemlich stetige Kurvenverläufe ergeben. Da sich bei allen Tanks die Variationen des Radius in den Grenzen von rund $\pm 1\text{‰}$ bewegen, so darf als Unsicherheit der Profilkurve infolge einer nur begrenzten Zahl von Messpunkten vielleicht ein Wert von $\pm 0,3\text{‰}$ angenommen werden. Die Messunsicherheit der Ablotung von etwa $\pm 0,5$ mm bis 10 m Höhe und etwa ± 1 mm bei grösseren Höhen wirkt sich natürlich bei verschiedenen Tankgrössen prozentisch verschieden aus. Bei den kleinsten Tanks von 10 und 12 m Durchmesser, deren Höhe jedoch nicht über 12 m hinausgeht, hat man je nach Messhöhe mit einem

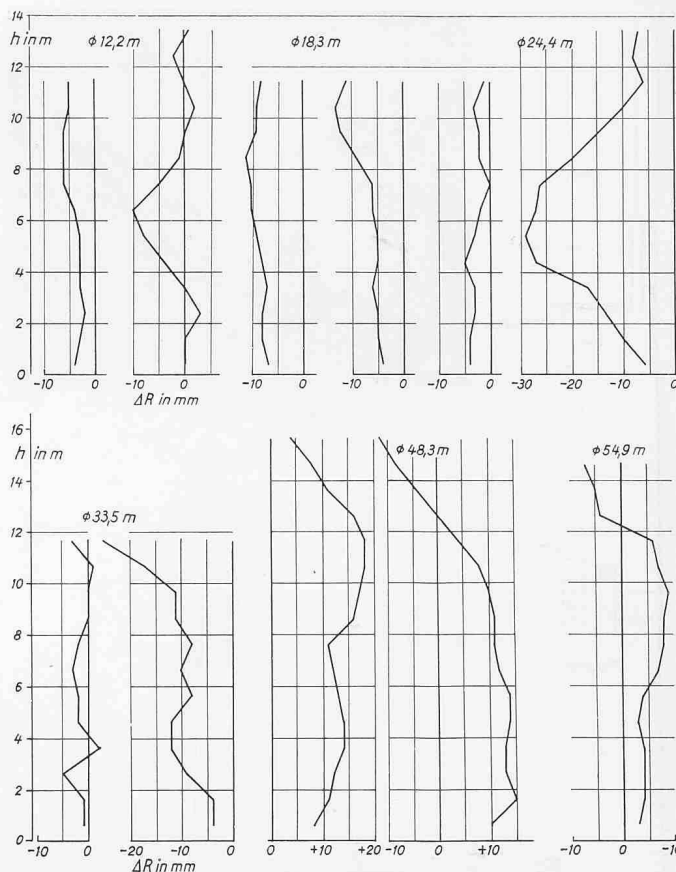


Bild 11. Mittlere Tankprofile

möglichen Fehler der Radien von $\pm 0,1\text{‰}$ oder wenig darüber zu rechnen, wogegen dieser bei den grössten Tanks nur noch $\pm 0,02$ bis $0,04\text{‰}$ beträgt. Schliesslich dürfte die Unsicherheit bei der Vermessung der Radien mit Messdraht auf Bodenhöhe $\pm 0,2\text{‰}$ nicht überschreiten. Da alle Werte quadratisch in die Volumenberechnung eingehen, so wäre diese mit einer Unsicherheit von etwa 1 bis $1,2\text{‰}$ behaftet, was der angestrebten Genauigkeit entspricht.

Adresse des Verfassers: Dr. W. Lotmar, AMG, Wildstr. 3, Bern

Vom Hochleistungs-Heizkessel «Ygnis»

DK 662.93

Anlässlich der «HEVAC» (Heating, Ventilation, air conditioning, 17./21. 4. 64) trafen sich in London Delegationen von 13 europäischen und 5 überseeischen Lizenznehmern mit der Direktion und den leitenden Ingenieuren des schweizerischen Stammwerkes zum 11. internationalen Ygnis-Kongress¹⁾. Es wurden Erfahrungen ausgetauscht sowie Rationalisierungs- und Standardisierungsmöglichkeiten im Hinblick auf die in den einzelnen Ländern unterschiedlichen Kesselbauvorschriften geprüft.

Die allgemeine Entwicklung auf dem Brennstoffsektor zeigt, dass in vielen Ländern die preisgünstigen Schweröle immer mehr in den Vordergrund treten. Deren Verheizung führt jedoch zu Schwierigkeiten im Hinblick auf die Respektierung der strengen Bestimmungen über die Reinhaltung der Luft. Ygnis hat dieses Problem durch ein neuartiges und unwälzendes Feuerungsprinzip in bester Weise gelöst.

Bedeutende Erdgasvorkommen in Europa stellen seit einiger Zeit die Kesselkonstrukteure vor zusätzliche Aufgaben. Aus dem geplanten Gasverbundnetz werden die grossen Brennstoffverbraucher der beteiligten Länder Nutzen ziehen und sich immer mehr der gasgefeuerten Heizung zuwenden. Das Feuerungsprinzip der Ygnis-Rayol-Hochleistungskessel trägt dieser internationalen Entwicklung Rechnung und ist für die Verheizung von gasförmigen Brennstoffen ebenso geeignet, handle es sich nun um Erd-, Stadt- oder Methangas.

¹⁾ Ueber Entwicklungsrichtlinien, Konstruktion, Wirkungsweise und Betriebsergebnisse der Ygniskessel hatte R. Palm, dipl. Ing., Basel, ausführlich berichtet in SBZ 1955, H. 4, S. 43—49.