Müller, Anton Rudolf

Objekttyp: **Obituary**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **92 (1974)**

Heft 22: **SIA-Heft, Nr. 5/1974: Zur "pro aqua - pro vita" in Basel**

PDF erstellt am: **29.04.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

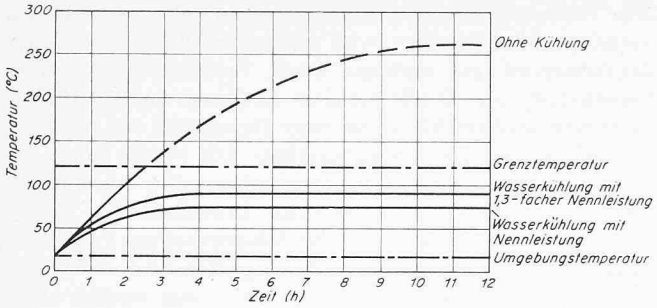

Bild 5. Motorerwärmung bei verschiedenen Betriebszuständen

einer grossen Anzahl von Versuchsreihen mit systematisch variierten Parametern, ohne dass der Personalaufwand untragbar ansteigt.

Ergebnisse

Die gemessenen Daten erlauben den Aufbau eines quantitativ aussagesicheren Modells. Da dieses auf theoretisch fundierten Beziehungen beruht, eignet es sich für einen sehr weiten Bereich, insbesondere auch für Extrapolationsrechnungen.

In Bild 5 sind verschiedene Erwärmungskurven aufgezeichnet. Der ungekühlte Motor erreicht nach etwa 2,5 Stunden die zulässige Grenztemperatur von 120 °C. Nach sehr langer Betriebszeit würde sich die Temperatur asymptotisch an 270 °C annähern.

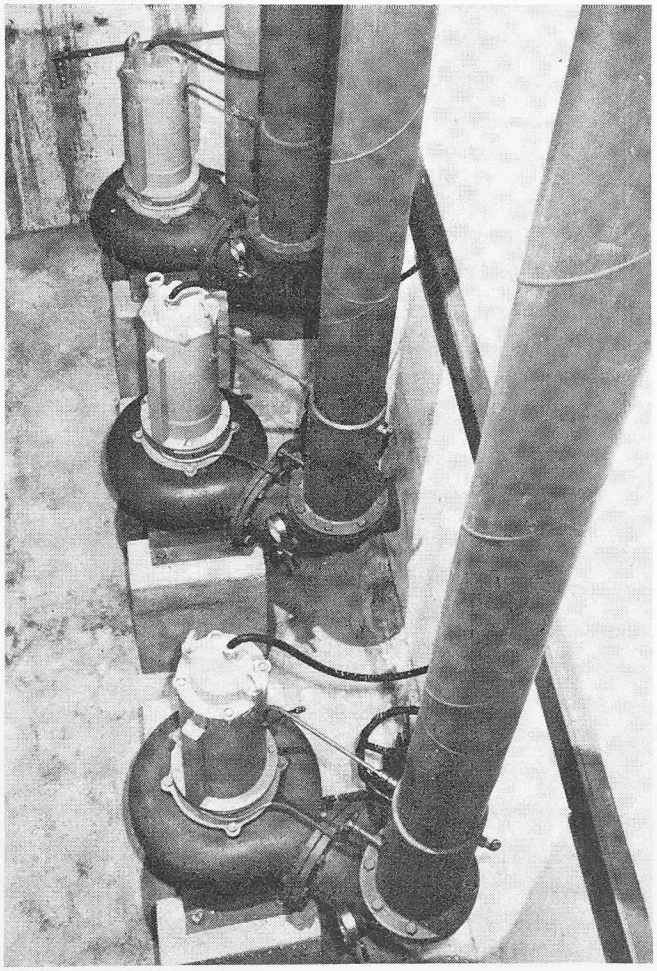

Bild 6. Abwasserpumpwerk mit überflutungssicheren Motoren in Kompaktbauweise. Installierte Leistung 40 kW, Baujahr 1970 (Werkbild Häny)

Durch Einschaltung des Ölkühlers erwärmt sich der Motor stationär lediglich auf 77 °C. Besonders interessant ist die Feststellung, dass bei einer Überlast von 30% die Temperatur nur um weitere 18 °C ansteigt. Das System reagiert also sehr elastisch. Eine Hochrechnung hat gezeigt, dass Motorleistungen bis 150 kW ohne besondere Probleme auf diese Art gekühlt werden können.

Für bestimmte Arten des intermittierenden Betriebes kann auf den Kühler verzichtet werden, nämlich dann, wenn auf kurze Betriebszeiten genügend lange Stillstandszeiten folgen, während denen sich der Motor abkühlen kann. Dies ist etwa der Fall, wenn in regelmässigen Abständen ein Behälter geleert werden soll. Im Zweifelsfall soll jedoch stets mit Kühler gearbeitet werden, da dieser meist billiger zu stehen kommt als eine sorgfältige Analyse der Betriebsweise.

Beurteilung

Abwasserpumpen mit vollständig abgedichteten Motoren erlauben es, kompakte und betriebssichere Abwasserpumpwerke preisgünstig und rasch zu erstellen. Eine vollständig unterirdische Anordnung des ganzen Bauwerks ergibt ein Höchstmass an planerischer Freiheit.

Immer mehr wird heute auch anerkannt, dass Umweltschutz nicht nur eine Frage der technischen Möglichkeiten, sondern ebenso der Kosten ist. Die Beurteilung muss das Preis-Leistungs-Verhältnis mit berücksichtigen. Bereits eine erste Überschlagsrechnung zeigt, dass dieses beim beschriebenen Konzept wesentlich günstiger liegt als bei der herkömmlichen Anordnung, ohne dass Konzessionen bei Unterhalt und Betriebssicherheit gemacht werden müssen. Dies dürfte auch der Grund sein, weshalb innert kurzer Zeit mehr als ein Dutzend solcher Pumpwerke erstellt wurden.

Literatur

[1] *Gröber, Erk, Grigull:* Grundgesetze der Wärmeübertragung. Berlin/Göttingen/Heidelberg 1963, Springer Verlag.

Adresse des Verfassers: Dr. *Hans Jaggi,* dipl. Ing. ETH, SIA (Mitarbeiter *H. Heimgartner* und *E. Brack),* Häny & Cie, Bergstrasse 103, 8706 Meilen.

Nekrologe

† **Konrad Jucker,** dipl. Architekt, von Zürich, geboren am 20. November 1899, ETH 1919 bis 1923, GEP, SIA, ist am 9. Mai gestorben. Nach Praxis in verschiedenen Architekturbüros wurde der Verstorbene 1930 Teilhaber der Firma Jucker & Itschner. Seit 1937 führte er ein eigenes Architekturbüro in Küsnacht ZH.

† **Ernst Meyer,** dipl. Maschineningenieur, von Zürich, geboren am 23. März 1900, ETH 1918 bis 1922, GEP, ist am 8. April gestorben. Seit 1935 bis zu seinem Rücktritt arbeitete der Verstorbene bei Sandoz AG, Basel.

† **Robert Meyer,** Dr., Ing. Chem., von Zürich, geboren am 24. März 1883, ETH 1901 bis 1905, GEP, ist am 24. April nach kurzer Krankheit gestorben. 1931 bis 1954 war der Verstorbene Direktor (Recherches Chimiques, Soc. Rhône-Poulenc), bis zu seinem Rücktritt 1963 Chimiste-Conseil.

† **Anton Rudolf Müller,** dipl. Maschineningenieur, von Zürich, geboren am 10. März 1905, ETH 1924 bis 1928, GEP, SIA, ist kürzlich gestorben. Nach einer Assistentenzeit an der ETH arbeitete der Verstorbene kurze Zeit bei Escher Wyss, Zürich. 1930 trat er in die Dienste der Schweiz. Sodafabrik, Zurzach, wo er 1950 zum Direktor ernannt wurde. Zuletzt wohnte er in Rapperswil SG.