Zeitschrift: Schweizerische Wasser- und Energiewirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbau, Wasserkraftnutzung, Energiewirtschaft und Binnenschiffahrt

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 25 (1933)

Heft: (7): Schweizer Elektro-Rundschau

Artikel: Elektro-Zentrifugalpumpen für den Gartenbau

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-922450

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

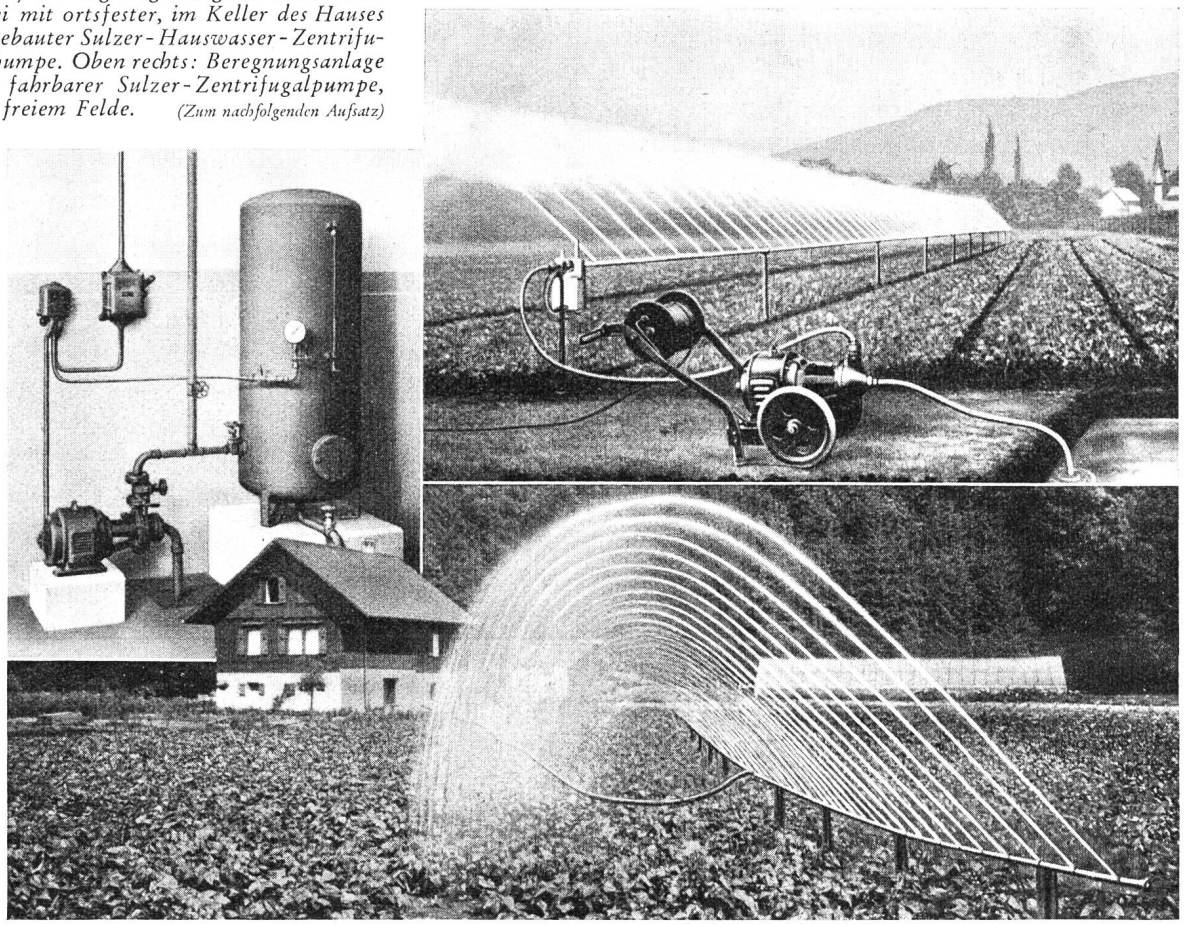
Download PDF: 10.07.2025

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

fogo mit einer Niederdruck-Zentrifugalpumpe von 18 l/s bei 30 m Druck und die Gloria-Fontäne mit einer Limax-Zentrifugalpumpe von 50 l/s bei 12 m Druck. Ferner bestehen noch die Anlagen Praia Sao Salvador mit einer Limax-Zentrifugalpumpe von 25 l/s bei 9,5 m Druck; die Bewässerungsanlagen der Avenida Beira Mar (bestehend aus einer Hochdruck-Zentrifugalpumpe von 6,5 l/s bei 87 m Druck) und dazu verschiedene Bewässerungsanlagen, die von je einer Niederdruck-Zentrifugalpumpe von 6 l/s bei 28 m Druck gespeist werden.

Die Springbrunnen arbeiten alle im geschlossenen Kreislauf, indem sie fortgesetzt das gleiche Wasser benutzen.

Abb. 78 Beregnungsanlage in einer Gärtnerei mit ortsfester, im Keller des Hauses eingebauter Sulzer-Hauswasser-Zentrifugalpumpe. Oben rechts: Beregnungsanlage mit fahrbarer Sulzer-Zentrifugalpumpe, auf freiem Felde. (Zum nachfolgenden Aufsatz)



ELEKTRO-ZENTRIFUGALPUMPEN FÜR DEN GARTENBAU

Wenn die Wasserbeschaffung aus dem Ortsnetz nicht möglich ist, sei es wegen zu grosser Entfernung der Anschlußstelle oder zu geringen Wasserdruckes, sei es wegen zu hoher Anschlussgebühren und hohen Wasserzinsen, kann heute eine eigene Wasserversorgung durch Anschaffung einer Zentrifugalpumpe ohne irgendwelche Bedenken in Erwägung gezogen werden.

Eine eigene Wasserversorgungsanlage hat den grossen Vorteil, dass der Grundeigentümer ganz unabhängig Wasser verbrauchen kann wie es ihm beliebt, ohne befürchten zu müssen, Unannehmlichkeiten mit anderen Wasserbezügern zu erhalten. Ferner kommt als weiterer Vorteil in Betracht, dass auch bei längerer Trockenheit die Bewässerung regelmässig fortgesetzt werden kann, ohne dass der Wasserverbrauch eingeschränkt werden muss, wie das bei kommunalen Versorgungen meist der Fall ist.

Die Zentrifugalpumpen für Wasserversorgungen werden, wie Abb. 78 zeigt, stationär und fahrbar gebaut und zwar für kleinere und grössere Gärtnereien, Baumschulen, Gemüsekulturen und Landgüter jeder Art.

Um von allen Pflanzungen möglichst grosse und schnell Erträgnisse zu erzielen und jegliche Stockung zu vermeiden, ist man in den letzten Jahren zur künstlichen Beregnung und Bewässerung übergegangen. Die Beregnung gärtnerischer und landwirtschaftlicher Kulturen erfreut sich ganz besonders seit den in trockenen Sommern gesammelten Erfahrungen allgemeiner Beachtung.

Durch die praktische Lösung des Beregnungsproblems, unter Zugrundelegung aller eingehenden wissenschaftlichen, technischen und gärtnerischen Untersuchungen ist die Technik heute in der Lage, künstlichen Landregen auszuführen, durch die eine weitgehende Nachahmung des sanften, fruchtbaren, temperierten Landregens erzielt werden kann.

Die vielen auf den Markt gebrachten Systeme von Beregnungsanlagen mit selbsttätiger Schwenkvorrichtung verlangen aber verschieden grosse Wassermengen und Drücke, die nur dann verwendet werden können, wenn die gestellten Betriebsbedingungen restlos erfüllt sind.

Für Beregnungsanlagen wird je nach den örtlichen Verhältnissen das Wasser aus dem Orts-Leitungsnetz, durch die eigene Hauswasserpumpenanlage oder auch durch das eigene fahrbare oder stationäre elektrisch angetriebene Pumpenaggregat herbeigeschafft.

Für die letzteren zwei Fälle kann jedoch auch Grund-, Bach- oder Seewasser, ev. künstliche, filtrierte Jauche, ferner auch das sonnenerwärmte Wasser aus Zisternen und Blechreservoiren zur Beregnung verwendet werden, das auf das Wachstum der Pflanzen eine äusserst günstige Wirkung ausübt. Auch aus diesem Grunde sollte die Anschaffung einer Zentrifugalpumpe ganz besonders in Betracht gezogen werden.

Sind in Gärtnereien, landwirtschaftlichen Betrieben, Hauswasserversorgungsanlagen mit automatischer Ein- und Ausschaltung der Elektropumpe mit Druckkessel bereits installiert, so kann die Anlage ebenfalls zur Speisung einer Regenanlage herangezogen werden.

Bei den Hauswasserversorgungen geschieht das Anlassen und Abstellen des kleinen Elektromotors durch einen elektrischen Schalter, der automatisch in Funktion tritt, wenn die betreffenden Minimal- und Maximaldrücke im Kessel, in Abhängigkeit von der Wasserfüllung, erreicht sind.

Infolge der reichlichen Bemessung des Druckkessels kann für den Hausgebrauch eine ziemlich grosse Wassermenge abgezapft werden, so dass die Pumpe nur zeitweise zu arbeiten hat; für die Beregnungsanlage aber hat die Pumpe dauernd Wasser abzugeben, was durch eine kleine Umschaltung ohne weiteres bewerkstelligt werden kann.

Zusammenfassung. Selbsttätig wirkende Beregnungsanlagen, in zweckmässigster Weise durch Elektro-Zentrifugalpumpen (stationär oder fahrbar) betrieben, ersparen nicht nur viel Arbeitszeit, sondern ergeben eine erfreuliche Regelmässigkeit der aufgehenden Saaten und erhöhen die Ernten in beträchtlicher Weise.

Es ist wohl kaum nötig, darauf hinzuweisen, dass die Projektierung und Ausführung rationell und betriebssicher gebauter Anlagen nur solchen Firmen überlassen werden sollte, die volle Garantie für einwandfreie Arbeit übernehmen.

SCHWIMMENDE PUMPEN

Seit längerer Zeit befinden sich in industriellen, gewerblichen und landwirtschaftlichen (Gemüsebaukulturen) Betrieben zum Absaugen von Wasser aus offenen Gewässern, Gruben, Schächten, Kanälen, sogenannte Schwimmpumpen in Tätigkeit.

Mit der «Schwimmenden Pumpe» wird der sonst gebräuchliche Weg, das Aggregat, an der Verwendungsstelle fest zu montieren, verlassen. Tragbar, ohne Montage, an Licht und Kraftleitung anschliessbar, kann eine solche Pumpe von einer Arbeit sogleich zur nächsten eingesetzt werden; sie lässt sich somit viel besser und vielseitiger ausnützen als eine ortsfeste.

Die Schwimmpumpe ist ein eng zusammengebautes Pumpenaggregat, dessen Elektromotor von einer Schwimmboye dicht abgeschlossen wird. Sie wird in Wasser oder in andere Flüssigkeit gesenkt, schwimmt auf dem Flüssigkeitsspiegel und kann nach Anschluss an die elektrische Leitung sofort arbeiten. Als Zentrifugalpumpe ausgeführt mit allen Vorteilen dieser Konstruktion, arbeitet sie ohne Saugleitung. Die Flüssigkeit läuft ihr von selbst zu und braucht nur hochgedrückt zu werden.

Abb. 79 zeigt eine Schwimmpumpe im Ziegelwerk zur Förderung von Lehmwasser aus der Grube.

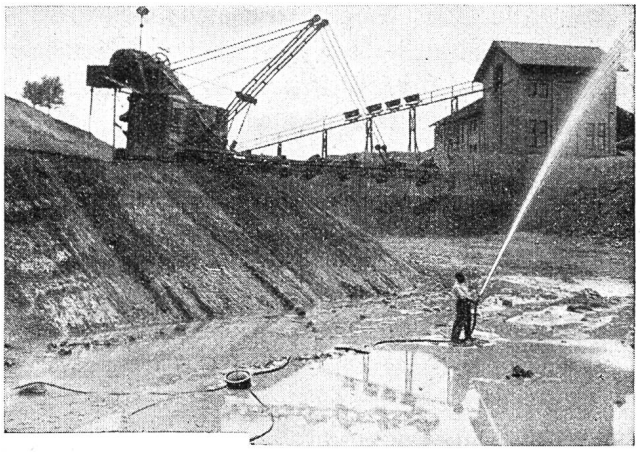


Abb. 79 Schwimmpumpe im Ziegelwerk zur Förderung von Lehmwasser aus der Grube.