

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 41 (1979)

Heft: 5

Rubrik: Hydraulikaggregate im Baukastensystem

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](#)

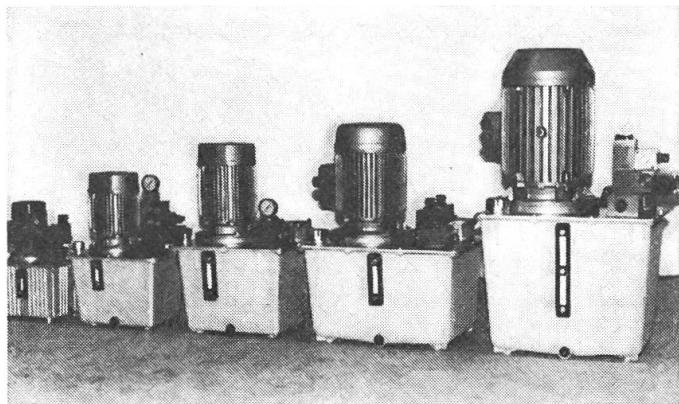
Terms of use

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: 04.02.2026

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

Hydraulikaggregate im Baukastensystem



Im Maschinen- und Apparatebau werden heute grosse Anforderungen an Hydraulikaggregate gestellt. Sie sollen in Funktion und Leistung genau nach den Wünschen des Konstrukteurs gebaut sein. Zudem müssen diese Aggregate wirtschaftlich arbeiten und innert kürzester Zeit zur Verfügung stehen. Die Lösung dieses Problems lag darin, dass aus handelsüblichen Hydraulikelementen die Aggregate im Baukastensystem standardisiert wurden. Eine speziell entwickelte Grundplatte nimmt direkte Aufbauten von Verkettungseinheiten mit elektromagnetischen Steuer-elementen auf. So umfasst das Sortiment fünf Standard-Hydraulikaggregate der Typenreihen 10, 16, 30, 55 und 75 Liter Tankinhalt. Zudem kann jedes Standardaggregat nach den Wünschen des Kunden ausgebaut werden. Die Vorteile dieses Baukastensystems zeichnet sich durch kostensparende Konstruktion aus. Dokumentation und Information durch die Gummi Maag AG, 8600 Dübendorf / Caoutchouc Maag SA, 1002 Lausanne.

Landwirtschaft zusammen mit der Forstwirtschaft die einzige Berufsgruppe, die mit Hilfe der Fotosynthese der Pflanzen Energie, und zwar hochwertige Nahrungsenergie, erzeugt. Eine Energieeinheit im Nahrungsmittel ist viel wertvoller als eine solche in Form von Öl oder Elektrizität.

Den geringsten Fremdenenergieaufwand bei der Trocknung von Rauhfutter haben wir bei der Bodentrocknung. Das Futter wird an der Sonne auf dem Felde auf 20 bis 25 Prozent Feuchtigkeit getrocknet. Während der Trocknungszeit von drei bis vier Tagen gehen wertvolle Nährstoffe durch Veratmung und Abbröckelung verloren. Wenn das Futter noch verregnert wird, treten zusätzliche Verluste durch die Abbautätigkeit von Pilzen und Bakterien auf. In der Scheune beginnt das Futter noch zu schwitzen und zu gären, um weiteres Wasser zu verdampfen. Erst wenn der Wassergehalt unter 15 Prozent sinkt, ist das Dürrfutter lagerfähig. Bei dieser Art Konservierung gehen 30 bis 50 Prozent der Nährstoffe verloren.

Bei der Heubelüftung – wie sie auch an der vom 8. bis 13. Februar 1979 in Lausanne durchgeführten Schweiz. Landmaschinenschau, der «Agrama», demonstriert wurde – wird das Futter am zweiten Tag mit zirka 40 Prozent Feuchtigkeit eingefahren. Dabei treten noch kaum Bröckelverluste auf. Wegen der kürzeren Feldtrocknung kann der grösste Teil des Futters ohne Regen unter Dach gebracht werden. Durch die Belüftung wird die Selbsterwärmung unterdrückt und das restliche Wasser entzogen. Der Nährstoffverlust reduziert sich auf 15 bis 25 Prozent. Im Vergleich zur Bodentrocknung ist der Nährstoffgewinn, energetisch betrachtet, ein Mehrfaches grösser als der Energieaufwand für den Antrieb des Ventilators.

Der Energieaufwand in der Praxis variiert bei der Kaltbelüftung zwischen 7 und 20 kWh pro q Heu. Diese grossen Spannweite sind zum Teil auf die unterschiedliche Einführfeuchtigkeit zurückzuführen. Ein wesentlicher Anteil ist jedoch durch die Handhabung der Belüftung bedingt. Es ist eine Kunst, die guten Belüftungsstunden voll auszunützen. In der Nacht und bei Schlechtwetter muss die Belüftung reduziert werden. Einerseits soll vermieden werden, dass sich der Heustock über 35 Grad Celsius er-

Wie lässt sich bei der Heutrocknung Energie sparen ?

F. Zihlmann, Eidg. Forschungsanstalt Tänikon (FAT)

Da die Energievorräte beschränkt sind, ist die gesamte Bevölkerung – also auch die Landwirtschaft – gehalten, Energie zu sparen. Nun aber ist die