

Eine andere Art der Trennung von Freß- und Liegeplatz wählte man im Lehr- und Versuchsgut Dornburg. Am Ende des Freßplatzes, der 5% Gefälle besitzt, wurde ein Wulst anbetoniert.

An diesem sammelt sich die Jauche und fließt zum Einlauf ab (Bild 4). Auf diese Weise erspart man eine Jaucherrinne, die durch Schiebeschild oder Frontlader bald mit Dung verschmiert würde. Dazu bildet der Wulst eine günstige Führung des Schiebeschildes. Das Niveau der Liegefläche befindet sich etwa 20 cm unter dem des Freßplatzes, so daß sich unter Einbeziehung des Wulstes ein 35 cm hohes Mistbett ergibt, das nach den Versuchsergebnissen des letzten Winters als günstig anzusehen ist. Auch die Entmistung läßt sich hier durch Einsatz des Frontladers ausgezeichnet lösen.

Ing. H. SELIG (KDT), Neubrandenburg

Frischlucht-Ölheizung im Melkhaus

Die Mechanisierung der Innenwirtschaft ist auch im Bezirk Neubrandenburg gegenüber der Außenmechanisierung noch zurückgeblieben. Erst die moderne Offenstallhaltung und der Fischgrätenmelkstand führten hier zu einer gewissen Änderung. Unsere Melker sind vor allem über den Fischgrätenmelkstand begeistert und erwähnen dabei auch die moderne Melkhausheizung.

Die tragbare Ölheizung Typ OETF 10 TN System „Sirokko“

wird für die Melkhäuser unseres Bezirkes vorgesehen. Diese Ölheizung ist besonders geeignet, um geschlossene Räume, wie Garagen, Baracken, Werkstätten und auch Melkhäuser schnell zu erwärmen. Bei zweimaligem Melken von 180 Kühen wird im Melkhaus etwa 3 bis 4 h gearbeitet, hier bietet die Ölheizung in bezug auf den Energieverbrauch große Vorteile gegenüber anderen, kontinuierlichen Heizarten.

Wirkungsweise

Ein Gebläse saugt die Luft für die Verbrennung an und drückt die Verbrennungsgase anschließend in den Abgasstutzen. Ein zweites Gebläse saugt die Luft durch den Wärmetauscher und drückt sie in das Rohrleitungsnetz zu den einzelnen Ausblasköpfen. Die bei der Verbrennung erzeugte Warmluft heizt im Vorbeistreichen die dünnen Wandungen des Wärmetauschers auf und erwärmt dabei indirekt die vorbeistreichende Frischluft, so daß keine Gefahren in feuerpolizeilicher oder gesundheitlicher Hinsicht auftreten.

Das Heizgerät ist während des Betriebes möglichst wettergeschützt im Freien aufzustellen, wobei auf eine feuerfeste Wanddurchführung zu achten ist. Wird das Gerät im Melkhaus aufgestellt, dann müssen die Verbrennungsgase durch ein Wandrohr nach außen oder in den Schornstein geführt werden.

Energiequellen

Die Ölheizung hat gegenüber anderen transportablen Heizungen den Vorzug größerer Gefahrlosigkeit, Betriebssicherheit und Wirtschaftlichkeit. Man benutzt normales, winterfestes Dieselöl DKM oder DK 1, aber auch andere Öle ähnlicher Viskosität und mit entsprechendem Heizwert sind verwendbar.

Die Grenztemperatur, bei der ohne besondere Maßnahmen noch eine einwandfreie Zündung des Öls garantiert wird, liegt beim winterfesten Dieselöl DK 1 bei etwa -15°C . Unterhalb dieser Temperatur ist mit dem sogenannten Stockpunkt des Öles zu rechnen. Betont sei jedoch, daß die Heizung auch unter -15°C weiter arbeitet, wenn sie in Betrieb ist.

Für den Gebläseantrieb dient ein mit 6 A abgesicherter Wechselstrommotor 65 W, 220 V (Bild 1) mit Schutzkontaktstecker.

Der Fahrсило

Abschließend seien noch einige Worte zur Ausbildung der Fahrsilos gesagt. Beim in die Erde versenkten Gärfutterbehälter nimmt der Boden zwar die auftretenden Schubkräfte auf, andererseits sammeln sich aber Sickersaft, Regenwasser sowie bei Selbstfütterung Kot und Harn auf der Sohle und machen die untere Silageschicht ungenießbar. Eingebaute Abwasserkanäle erfüllen meist nicht den erwünschten Zweck, die genannten Stoffe abzuführen, da sie sich sehr bald verstopfen.

Es dürfte daher zweckmäßiger sein, unter Inkaufnahme des höheren baulichen Aufwands die Fahrsilos aus L-förmigen Stahlbetonfertigteilen überirdisch mit dem höchsten Punkt der Sohle in Silomitte zu errichten, damit alle Feuchtigkeit nach außen abfließen kann.

A 3595

Frischluchtverlauf

Ein Gebläse saugt die benötigte Frischluftmenge durch den Frischluchteintritt in das Gerät und führt sie bis an das Aluminiumgehäuse. Dort teilt sich die Luft und strömt durch einen inneren und einen äußeren Ringkanal zum Warmluftaustritt. Im inneren Kanal findet durch die zweiseitige Heizflächenberührung eine hohe Luftaufwärmung statt, im äußeren dagegen eine geringere, infolge der nur einseitigen Heizflächenberührung. Die äußere Luftführung in diesem Kanal kühlt gleichzeitig den Außenmantel des Geräts ab. Nach dem Austritt bildet die Warmluft über eine kurze Strecke zwei verschiedene Temperaturzonen, bis dann ein Ausgleich erfolgt und sich die Warmluft bei gleichmäßiger Temperatur durch die Heizkanäle in die angeschlossenen Räume verteilt.

Verbrennungsverlauf

Die benötigte Luft für die Verbrennung saugt ein Gebläse durch den Eingangsstutzen an und drückt sie in die Hauptbrennkammer. Am Eingangsstutzen ist eine verstellbare Luftblende eingebaut, um die Qualitätsschwankungen der Brennstoffe bei der Luftzuführung zu regulieren. Die richtige Einstellung ist gewählt, wenn keine Rauchbildungen während des Betriebes auftreten (Bild 2).

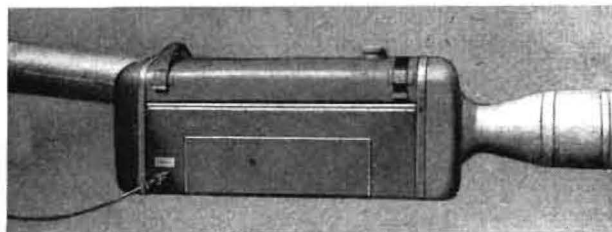


Bild 1. Außenansicht von der Energiezuführung („Sirokko“, Ölheizgerät OETF 10 TN)

Bild 2. Außenansicht von der Abgasseite



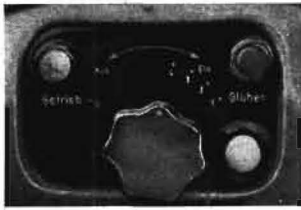


Bild 3. Schaltarmatur

Brennvorgang

Ein Flammeneinschnürring teilt den Raum, in dem die Ölverbrennung vor sich geht, in die Hauptbrennkammer und in die Nachbrennkammer. Die Ölpumpe fördert das Heizöl in einen rotierenden Ölzerstäuber, der es fein zerstäubt in die Hauptbrennkammer einsprüht. Hier vermischt sich die angesaugte Verbrennungsluft mit dem zerstäubten Öl nach kräftiger Durchwirbelung durch einen Wirbelring. Das Öl-Luftgemisch wird durch eine Glühkerze entzündet und brennt dann weiter, bis die Ölzufuhr abgestellt wird. Die noch brennbaren Gasteile werden in einer Nachbrennkammer restlos verbrannt, die Abgase gelangen dann durch Querkanäle in einen Wärmeaustauscher und weiter durch einen Abgasstutzen ins Freie. Bei

Inbetriebnahme

wird der Drehschalter von Stellung „Aus“ nach rechts gedreht, bis der weiße Punkt auf dem Drehknopf unter dem weißen Punkt der Ziffer 4 steht. Der Motor läuft dann an und die Treibstoff- und Luftförderung setzt ein. Gleichzeitig ist der Zünddruckknopf auf der Schaltarmatur etwa 1 bis 2 min zu drücken, bis ein stärkeres Brenngeräusch zu hören ist. Beim Drücken des Anlaßknopfes leuchtet eine rote, während des Betriebes eine gelbe Kontrollampe auf (Bild 3).

Erfahrungen aus dem Winter 1958/1959

Im Bezirk Neubrandenburg wurde die Frischluft-Ölheizung im vergangenen Winter erstmalig für die Beheizung der Fischgrätenmelkstände wohl mit Erfolg aber unterschiedlich im Ölverbrauch eingesetzt.

Die LPG Vollratsruhe (Kreis Waren) z. B. verbrauchte über die gesamte Winterperiode 50 l DK, die LPG Wustrow (Kreis Neustrelitz) dagegen nur 10 l, was an dem unterschiedlichen Einsatz lag. Der Melker in Wustrow hatte gleich zu Beginn

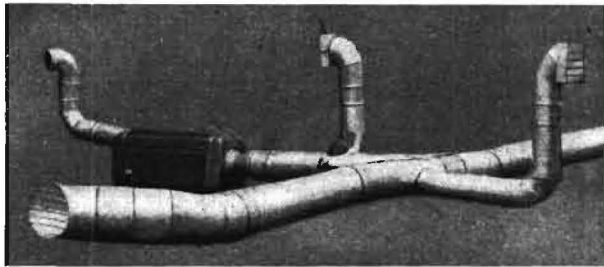


Bild 4. Umlauf-Heizungsrohrsystem

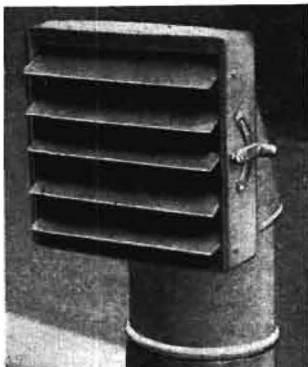


Bild 5. Ausblaskopf mit Einstellvorrichtung

der Melkarbeit 16 Kühe in das Melkhaus eingetrieben, der Melker in Vollratsruhe dagegen nur 8 Kühe, wodurch die Luft im Melkstand weniger erwärmt wurde. In jedem Raum besitzt die Heizanlage einen Ausblaskopf mit Jalousie, die je nach Bedarf geöffnet oder geschlossen werden kann (Bild 4 und 5).

In der LPG Wustrow stellte der Melker die Jalousie nun so ein, daß die ausströmende Warmluft ein Einfrieren im Milchzubereitungsraum und Motorenraum eben verhinderte, während der Reinigungsraum höher temperiert wurde.

Der Melker in Vollratsruhe öffnete dagegen sämtliche Jalousien der Heizanlage (Bild 6) und beheizte so alle Räume gleichmäßig, was gar nicht erforderlich war. Die Temperaturen an den gleichzeitig geöffneten Ausblasköpfen betragen im Melkflur 63, im WC 52, im Aggregaterraum 78, im Reinigungsraum 93 und im Milchbehandlungsraum 93 °C.

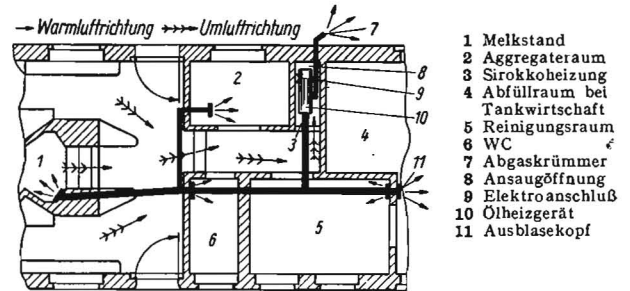


Bild 6. Umlauf-Heizungsrohrsystem für das Melkhaus

Durch Schließen einzelner Ausblasköpfe lassen sich die Temperaturen an den noch offenen erhöhen. Das Beispiel zeigt, wie durch richtige Überlegung auch mit einer erheblich geringeren Menge Heizöl auszukommen ist.

Die Ölheizung bietet große Vorteile auf arbeitswirtschaftlichem Gebiet. Sie wird erst angestellt, wenn der Melker das Melkhaus betritt. Transport und Lagerung des Heizöls bereiten kaum Schwierigkeiten, bei den oftmals schlechten Wegeverhältnissen in Mecklenburg kein geringer Vorteil. Die Handhabung dieser Anlage ist einfach und bedarf nur geringer Pflege, die Sauberkeit ist entschieden besser als bei der Kohleheizung. Die Ölheizung ließe sich auch noch auf anderen Gebieten in der Landwirtschaft anwenden, z. B. bei der Grünfütterttrocknung und der Warmwasseraufbereitung.

Durch den VEB Maschinenbau Neubrandenburg wird nach einer Information an der Vorbereitung einer Warmwasseraufbereitung mit Ölbeheizung gearbeitet. Es wäre gut, wenn sich die zuständigen Fachabteilungen des Ministeriums das Produktionsprogramm eines solchen Betriebes einmal ansehen würden. Vielleicht könnte die „Sirokko“-Heizung auch mit einer automatischen Temperaturregelung versehen werden; wer wäre für einen solchen Auftrag verantwortlich?

Es ist zu begrüßen, daß das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft mit der Genehmigung für den Einbau einer Ölheizanlage einen Anfang in dieser Richtung gemacht hat. Wir wünschen, daß solche Anlagen nun im Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim und dem Institut für Energetik auf ihre Tauglichkeit für die Landwirtschaft überprüft werden.

A 3561

An unsere Bezieher!

Infolge technischer Schwierigkeiten verzögerte sich die Auslieferung unserer Hefte 9, 10 und 11 jeweils um zwei Wochen. Dieser Mangel wird sich auch bei dem vorliegenden Heft leider nicht vermeiden lassen. Da außerdem eine Neugestaltung unseres Anzeigenteils vorgesehen ist, haben wir den Textumfang der Hefte 12/1959 und 1/1960 etwas kürzen müssen. Wir bitten um Verständnis für diese Maßnahmen.

AZ 3746 Die Redaktion