Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik

Band: 29 (1967)

Heft: 12

Artikel: Empfiehlt es sich, die Traktor-Hinterreifen mit Wasser zu füllen? : Vorteile gegenüber den üblichen Zusatzgewichten - Wie verhalten sich Kosten und Arbeitsaufwand?

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1070011

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: 11.08.2025

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

Eine Frage, die man immer wieder stellt

Empfiehlt es sich, die Traktor-Hinterreifen mit Wasser zu füllen?

Vorteile gegenüber den üblichen Zusatzgewichten — Wie verhalten sich Kosten und Arbeitsaufwand?

Wassergefüllte Reifen sind die billigste und einfachste Zusatzbelastung des Traktors. Je nach Reifengrösse erzielen wir eine Mehrbelastung von mehreren hundert Kilogramm, die mithelfen, den Schlupf bei gewissen Arbeiten zu verringern.

Als vorteilhaft kann bei der Wasserfüllung gewertet werden, dass sich das Zusatzgewicht direkt auf den Boden abstützt, ohne dabei die Triebwerksteile des Traktors zu belasten. Ferner ergibt sich dadurch eine tiefe Schwerpunktlage des Traktors, die sich im Hanggelände und bei Arbeiten mit dem Frontlader günstig auswirkt. Wird mit einem Traktor viel mittels Regelhydraulik und schweren Zusatzgeräten gearbeitet, ist es sogar empfehlenswert, grossvolumige Vorderradreifen mit Wasser zu füllen. Dadurch kann verhindert werden, dass sich der Traktor vorne stark entlastet, die Gewichtsübertragung vom Pflug auf den Traktor zu gross wird.

Die Wasserfüllung kann an allen Reifen angewendet werden, die mit einem speziellen Wasserfüllventil, welches heute zur Standardausrüstung eines modernen Traktors gehört, versehen sind.

Die Tabelle auf der nächsten Seite zeigt, wieviel Wasser, resp. Frostschutz man für eine bestimmte Reifengrösse benötigt und wie gross die Gewichtszunahme ist. Um beispielsweise eine Frostschutzlösung für einen 11—28 Reifen herzustellen, benötigt man 53 kg Chlormagnesium und 91 lt. Wasser. Das ergibt 144 kg fertige Frostschutzlösung. Der Frostschutz schadet dem Gummi nicht. Die Frostschutzlösung kann das ganze Jahr eingefüllt bleiben. Die eingangs genannte Frostschutzlösung ist wirksam bis zu einer Temperatur von — 20° C. Gibt man 25 % mehr Chlormagnesium und 10 % weniger Wasser, so erhält man eine Frostschutzlösung, die bis zu — 30° C wirksam ist.

Die beschriebene Frostschutzlösung darf nicht in Motorkühlern verwendet werden!

Der Schlauch nimmt keinen Schaden, wenn er das ganze Jahr mit Wasser gefüllt ist. Auch die Befürchtung, dass das Wasser im Reifen faulen könnte, ist unbegründet. Die Luft, die wir zum Wasser in den Reifen pumpen, — sie gibt ihm übrigens die nötige Elastizität — reicht nicht aus um einen

Tabelle für Gewichte und Füllmenge (für –20° C)

Reifengrösse	Gewichtserhöhung für 1 Reifen durch Wasserfüllung ca. kg	Angaben zur Bereitung der Frostschutzlösung		Gewichtserhöhung mit Frostschutzlösung ca. kg
		Bedarf an Chlormagnesium ca. kg	Menge des benötigten Wassers (Liter)	
6–24 AS	28	12	20	32
7,3/7–24 AS	40	16	30	46
7–30 AS	45	19	33	52
7–36 AS	50	21	37	58
8,3/8–24 AS	45	19	33	52
8,3/8–28 AS	55	23	40	63
8,3/8–32 AS	60	25	44	69
8–36 AS	65	28	47	75
9,5/9–24 AS	65	28	47	75
9,5/9–30 AS	73	31	53	84
9,5/9–32 AS	80	34	58	92
9,5/9–36 AS	95	40	69	109
9–42 AS	110	46	80	126
11,2/10–24 AS	75	32	54	86
11,2/10–28 AS	90	38	66	104
12,4/11–28 AS	125	53	91	144
12,4/11–32 AS	142	60	104	164
12,4/11–36 AS	160	68	116	184
12,4/11–38 AS	170	72	123	195
13,6/12–36 AS	200	85	145	230
14,9/13–24 AS	170	72	123	195
14,9/13–26 AS	180	77	130	207
14,9/13–28 AS	190	81	138	219
14,9/13–30 AS	200	85	145	230
16,9/14–30 AS	240	101	174	275
18,4/15–30 AS	285	121	207	328
6,50–20 AS	25	11	18	29
7,00–18 AS	22	9	16	25
8,00–20 AS	40	17	29	46
9,00–24 AS	65	27	47	74
11,25–24 AS	95	40	69	109
12,75–28 AS	145	61	106	167
12–18 AS	105	45	78	123

Für minus 30° C: 10 % weniger Wasser, 25 % mehr Chlormagnesium.
AS = Ackerschlepper.

(Nach «Continental-Reifen für die Landwirtschaft»)

Faulprozess einzuleiten. Hingegen muss sorgfältig auf den Luftdruck geachtet werden. Ein Schlauchdefekt zeigt sich nämlich durch Druckverlust und Wasseraustritt am Ventilloch an. In diesem Fall muss der Schlauch sofort repariert werden. Dringt nämlich das Wasser längere Zeit in den Raum zwischen Schlauch und Reifen ein, können vorhandene Gewebeschäden verschlimmert werden.

Ein Preisvergleich von Wasserfüllung und Eisenzusatzgewichten ergibt folgendes Bild:

1. Wasserfüllung: Reifengrösse; 9,5/9—36. Inhalt laut Tabelle 95 Liter Wasser. Folglich pro Hinterachse 190 lt. Bei einem Preis von 45 Rp. pro m³, kostet die Füllung ca. 10 Rp.; dazu kommt das benötigte Wasserfüllventil (Hanauer Maus), zu ca. Fr. 11.—, so dass das gesamte Zusatzgewicht keine Fr. 12.— kostet.

2. Pro kg Eisengewicht rechnet man mit Fr. 1.50 bis 2.—. Es ergibt sich daher bei gleicher Belastung wie mit Wasserfüllung ein Kostenaufwand von Fr. 285.— bis 380.— (!).

Die Wasserfüllung mit dem kombinierten Wasserfüll- und Leerventil

Zum Füllen des Reifens wird das Rad aufgebockt, so dass man das Schlauchventil nach oben drehen kann. Die Rändelmutter am Ventil wird gelöst und der Einsatz herausgenommen. Dann wird das Wasserfüllventil

Abb. 1: Wasserfüll- und Leerventil (Hanauer Maus)

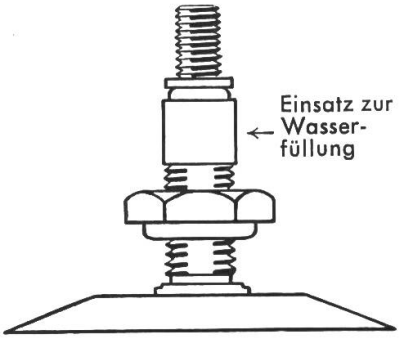


Abb. 2: Uebliches Schlauchventil für Traktor-Reifen (Für Schlauchventile, die keinen aufgeschraubten Einsatz aufweisen, kann das Wasserfüllventil der Firma Alligator-Ventil-Fabrik, D-7927 Giengen/Brenz, benützt werden.)

auf das Gewinde des Ventilschaftes geschraubt (Abb. 3 bis 6). Jetzt steckt man einen ½-zölligen Wasserschlauch auf und lässt das Wasser einfliessen. Die Luft aus dem Reifen entweicht dabei durch die seitliche Oeffnung im Wasserfüllventil. Die Füllung ist beendet, wenn Wasser aus dieser Oeffnung tritt.

Alsdann wird das Wasserfüllventil abgeschraubt, der Ventileinsatz wieder ins Schlauchventil eingesetzt und der Reifen bis zum vorgeschriebenen Luftdruck aufgepumpt.

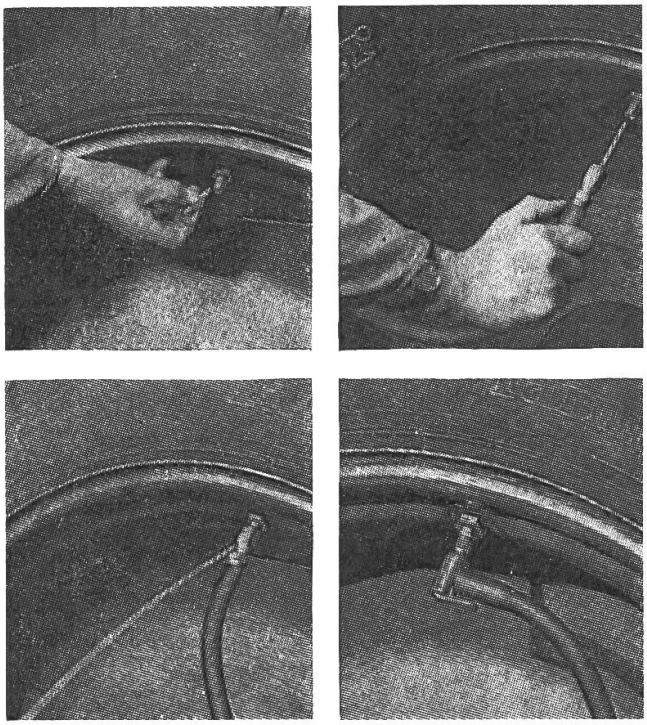


Abb. 3:
Die Rändelmutter am Ventil wird gelöst und der Einsatz herausgenommen.

Abb. 4:
Dann wird das Wasserfüllventil auf das Gewinde des Ventilschlauches geschraubt.

Abb. 5:
Nun steckt man einen ½-zölligen Wasserschlauch auf und lässt das Wasser einfliessen. Die Luft entweicht dabei durch die seitliche Oeffnung im Wasserfüllventil.

Abb. 6:
Danach wird das Wasserfüllventil abgeschraubt, der Ventileinsatz wieder ins Schlauchventil eingesetzt und der Reifen bis zum vorgeschriebenen Luftdruck aufgepumpt.

Das Füllen zweier Traktorhinterrad-Reifen dauert bei normalem Druck in der Wasserleitung je nach Reifengrösse etwa 15—20 Minuten. Die Füllmengen sind in der Tabelle angegeben.

Ist keine Wasserleitung vorhanden, erfüllt ein erhöht aufgestellter Behälter den gleichen Zweck. Mit einem Schlauch wird das Wasser angesaugt, damit es in den Reifen fliesst (Abb. 7).

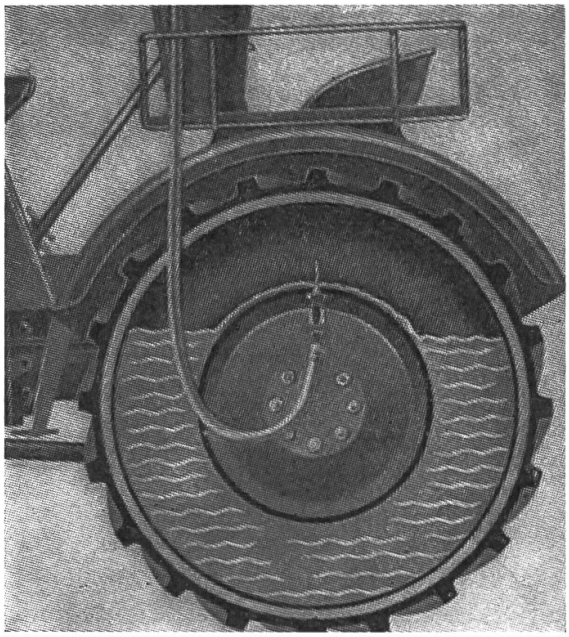
Auch das Einfüllen des erwähnten Frostschutzmittels wird auf diese Weise vorgenommen. Wer nämlich im Winter mit wassergefüllten Reifen fahren will, muss ein Frostschutzmittel beifügen, sonst könnte das gefrierende Wasser den Reifen zerstören. Die für jede Reifengrösse erforderliche Menge an Wasser und Chlormagnesium ist in der Tabelle angegeben. Man muss das Chlormagnesium dem Wasser zufügen, damit es sich völlig löst.

Es sei nochmals darauf hingewiesen, dass diese Salzlösung für den Motorkühler nicht verwendet werden darf, da es Lötstellen anfrisst.

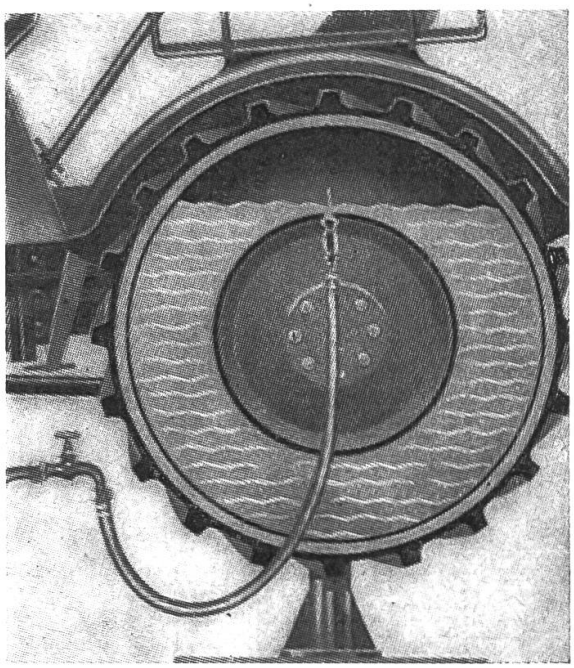
Die Entleerung des Reifens

Zur Entleerung des Reifens wird das Rad wiederum aufgebockt und so gedreht, dass das Ventil unten steht. Der Luftdruck wird auf etwa 2 atü erhöht, damit das Wasser bei herausgeschraubtem Ventileinsatz durch den Luftdruck schnell herausgedrückt wird. Zur Entfernung des Wasserrestes, der unterhalb des Ventils im Reifen liegt, benutzt man wieder das Wasserfüllventil ohne das Schlauchanschluss-Stück. Der dünne Gummischlauch wird auf das Röhrchen gesteckt, durch das Schlauchventil in den Reifen ge-

führt und festgeschraubt. Jetzt muss der Einsatz des Schlauchventils mit der Rändelmutter auf das Gewinde des Wasserfüllventils geschraubt werden, damit der Reifen aufgepumpt werden kann. Der Luftdruck drückt dann auf den Wasserspiegel, treibt das Wasser im Gummischlauch hoch und lässt es durch die seitliche Oeffnung ausfliesen. W.B.



7

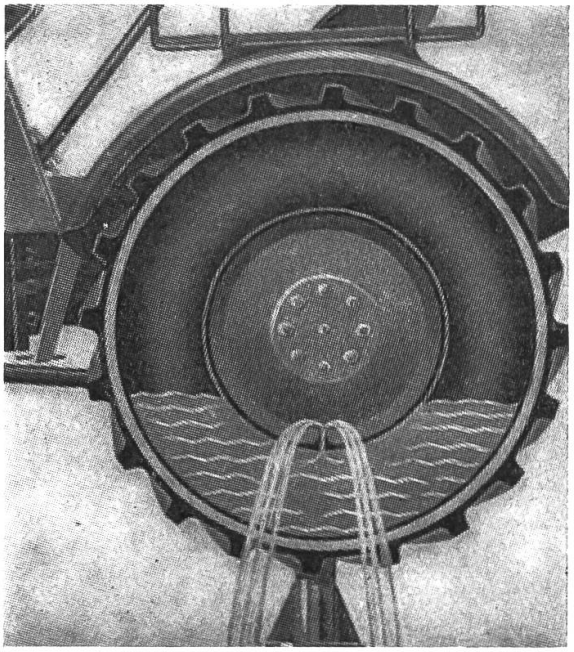


8

Abb. 7:
Ein erhöht aufgestellter, mit Wasser gefüllter Behälter kann die Wasserleitung ersetzen.

Abb. 8:
Das Einfüllen mit dem an die Wasserleitung angeschlossenen Schlauch. Die Füllung ist beendet. Gleich wird Wasser aus der seitlichen Oeffnung im Wasserfüllventil fliessen (siehe auch Abb. 5).

Abb. 9:
Zur Entleerung des Reifens muss das Ventil unten zu stehen kommen. Bald wird der Wasserspiegel unterhalb des Ventils stehen. Was dann zu geschehen hat, ist im Text zu lesen.



9

(Die Abbildungen sind der Schrift «Continental-Reifen für die Landwirtschaft entnommen.)

Ihre Motoren laufen spürbar besser und abnützungsfrei mit dem Garantie-HD-Oel: Seit 1907 an der Spitze in Qualität und Preis.

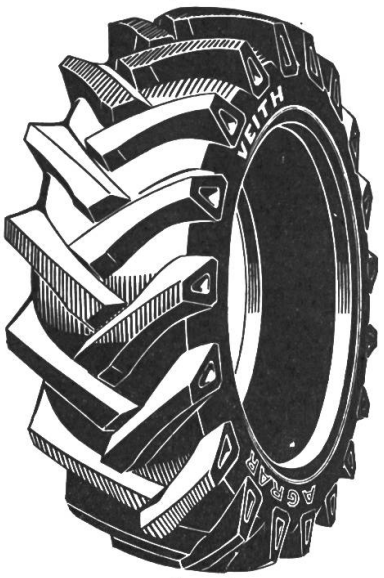
OEL BRACK AG AARAU Telefon (064) 22 27 57

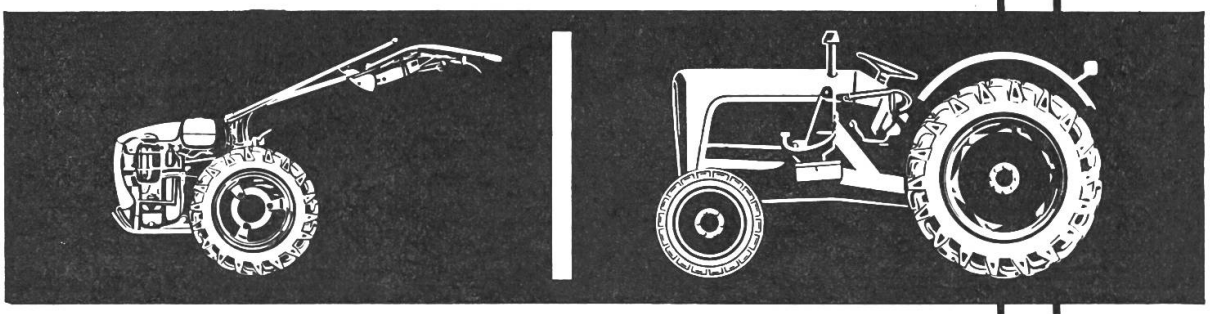
PERFECTOL

VEITH

AGRAR

Die speziell für harten Einsatz in der Landwirtschaft entwickelten VEITH-«AGRAR»-Reifen genügen hohen Anforderungen. Fortschrittliche Betriebe montieren deshalb VEITH-Reifen.





VEITH –«AGRAR»–landgerechte Reifen

PNEU VEITH SA. PAYERNE

45