

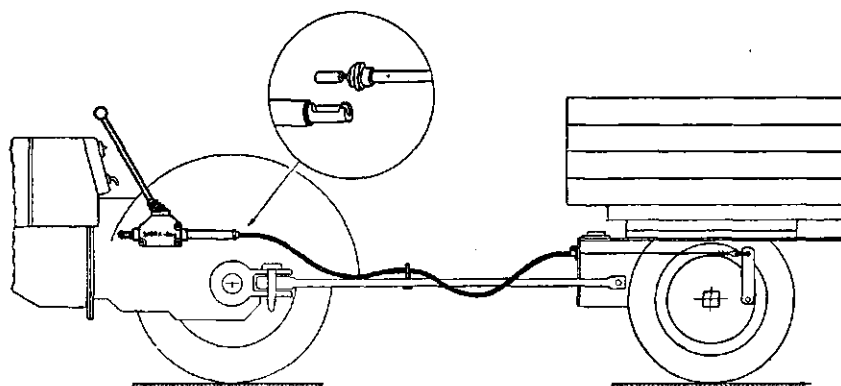


**INSTITUUT VOOR
LANDBOUWTECHNIEK EN RATIONALISATIE**

S.L. MANSHOLT LAAN 12, WAGENINGEN

BULLETIN No. 20

**BEPROEVING
SIBRA-ZUG REMBEDIENINGSINSTALLATIE**



Fabrikant: Schröder & Hoppe, Friedendorf, Duitsland

Importeur: Technische Handelsonderneming „Boro”,

Fred. v. Eedenstraat 77, 's-Gravenhage

Prijs op 1 juni 1956: inclusief korte kabel f 93,—

inclusief lange kabel f 103,—

In 1955 werd door het Instituut voor Landbouwtechniek en Rationalisatie een Sibra-Zug rembedieningsinstallatie beproefd. Het onderzoek vond plaats op de „Oostwaardhoeve”, het proefbedrijf van bovengenoemd Instituut te Slootdorp (Wieringermeer). De installatie is ontworpen om de remmen van een achter de trekker gekoppelde wagen vanaf de zitplaats van de trekkerbestuurder te kunnen bedienen.

Wijze van beproeven

De Sibra-Zug werd gebruikt voor het afremmen van één wagen bij het normaal op het bedrijf voorkomende transportwerk. Er werd voorts een onderzoek ingesteld naar de verhouding waarin de op de hefboom uitgeoefende kracht werd overgebracht op het uiteinde van de kabel, dat aan het remsysteem van de wagen moest worden bevestigd en naar de mogelijkheid om twee wagens tegelijk af te remmen.

Beschrijving

De Sibra-Zug rembedieningsinstallatie bestaat uit een bedieningsorgaan en, naar keuze, een korte of een lange Bowdenkabel. Het bedieningsorgaan wordt op de trekker gemonteerd, terwijl het ene uiteinde van de kabel wordt vastgemaakt aan het remsysteem van de wagen. Bij het aankoppelen van de wagen achter de trekker moet het losse uiteinde van de kabel door middel van een snelkoppeling aan het bedieningsorgaan op de trekker worden bevestigd.

Al naar gelang de voor- of de achterwielen van de wagen zijn voorzien van remmen, kan men een korte of een lange kabel gebruiken.

Het bedieningsorgaan werkt ongeveer op dezelfde wijze als een krik. Bij elke slag die de hefboom naar achteren maakt, schuift een buis (bij de nieuwe uitvoering een ronde staaf), waaraan de binnenkabel is bevestigd, een eindje naar voren. Tijdens het naar voren bewegen van de hefboom is de buis vergrendeld. Door de hefboom een paar keer heen en weer te bewegen, worden de remmen aangetrokken. Op deze wijze kan ook de remkracht worden geregeld.

Zodra men het remmen wil beëindigen moet men de hefboom tegen een veerdruk in naar voren duwen. De buis in het apparaat is dan niet langer vergrendeld en wordt door de veren in het remsysteem van de wagen naar achteren getrokken.

De mogelijkheid bestaat om dit systeem ook voor het afremmen van twee achter één trekker gekoppelde wagens te gebruiken. Het uiteinde van de kabel, die onder de voorste wagen eindigt, moet dan worden bevestigd aan een evenaar of een katrol, waarover een kabel loopt. De evenaar of de kabel van de katrol moet aan de ene kant worden verbonden met het remsysteem van de voorste wagen, terwijl aan de andere kant, zonedig met tussenvoeging van een stuk kabel of een stang, een koppelstuk wordt vastgemaakt om de remkabel van de tweede wagen aan te koppelen. Het koppelstuk moet zich achteraan de wagen bevinden en, ingeval één wagen achter de trekker wordt gebruikt, kunnen worden vastgezet. Om de buitenkabel van de tweede wagen tegen te houden, dient aan de achterkant van de voorste wagen een plaatje met een gat te worden bevestigd. Het koppelstuk en het plaatje zijn apart verkrijgbaar. Voor de overige hulpstukken moet men zelf zorgen.

Beoordeling

De Sibra-Zug rembedieningsinstallatie heeft in de praktijk voor het afremmen van één wagen achter de trekker goed voldaan. Het aankoppelen en het gebruik waren vrij eenvoudig. Er waren voor het aantrekken van de remmen ongeveer 3 slagen van de hefboom nodig. Bij de grootste slag van het handvat van de hefboom, nl. 38 cm, werd de buis en daarmee de binnenkabel 3,6 cm opgeschoven. De overbrengingsverhouding van het bedieningsorgaan bedroeg dus ca 10 : 1.

Het verdient aanbeveling om voldoende aandacht te besteden aan de smering van de kabel. Het leggen van bochten moet zoveel mogelijk worden vermeden.

Aan het eind van de beproevingsperiode waren de ring en de zich daarachter bevindende veer, die om het voorste stuk van de buis waren aangebracht, zoekgeraakt. De buis kon daardoor bij het ontkoppelen uit het bedieningsorgaan worden getrokken. In de omtrek van de buis bleken nogal wat groeven voor te komen; de buis was niet meer geheel rond op doorsnede.

Tegen het eind van de beproeving werd het bedieningsorgaan vervangen door een verbeterd model. Dit was voorzien van een ronde staaf in plaats van een buis; de ring voor de veer was beter bevestigd. De overbrenging bedroeg bij de nieuwe uitvoering ca 14 : 1, d.w.z. dat bij een slag van de hefboom van 40 cm de staaf in het apparaat 2,8 cm opschoof.

Bij het bepalen van de verhouding in de krachtoverbrenging schoot de buitenkabel door het eindplaatje heen. Het werd vervangen door een eindplaatje van de nieuwe uitvoering, waarbij dit niet meer mogelijk was.

De kracht aan het uiteinde van de lange kabel was bij het verbeterde model ongeveer 4,5 à 5 keer zo groot als de kracht, die aan de bedieningshefboom werd uitgeoefend. Dit betekent dat met een kracht van 30 kg aan de bedieningshefboom een wagen met een totaal gewicht van 10,5 ton kan worden afgeremd, mits de remmen in goede staat verkeren en de juiste hefboomverhoudingen zijn gekozen.

Indien men twee wagens met een totaal gewicht van 10 ton wil afremmen, moet men bij goed werkende remmen en goede hefboomverhoudingen een kracht van 40 kg aan de hefboom uitoefenen.

Conclusie

De Sibra-Zug rembedieningsinstallatie heeft bewezen goed bruikbaar te zijn. Zij kan algemeen worden aanbevolen, speciaal voor wagens die met een hand- en/of met een voetrem zijn uitgerust en die toch achter een trekker moeten worden gebruikt. Door toepassing van de Sibra-Zug is voldaan aan de eis van het wegenverkeersreglement, dat bij een snelheid meer dan 6 km/uur de remmen van de aanhangwagens door de trekkerbestuurder in werking moeten kunnen worden gesteld.

Het remsysteem van de wagen behoeft voor de montage van de bovengenoemde rembedieningsinstallatie slechts weinig te worden veranderd.

