

# IFA W50

Milchtank - Sattelzug

11.3.  
11.4.  
11.5.

Flüssigkeitstank - Sattelzug

Motorenöltank - Sattelzug



**NUTZFAHRZEUGE IFA W50 AUS LUDWIGSFELDE/DDR**

Unter weitgehender Ausnutzung der Vorteile des Baukastensystems und der Standardisierung für Hersteller und Fahrzeughalter haben der VEB IFA-Automobilwerke Ludwigsfelde und der VEB Kraftfahrzeugwerk „Ernst Grube“, Werdau, 3 Tanksattelzüge entwickelt, die einen wirtschaftlichen Transport von Flüssigkeiten in Großbehältern über weite Strecken ermöglichen.

Je nach den spezifischen Erfordernissen der transportierenden Wirtschaft stehen mit diesen 3 Fahrzeugen zur Verfügung:

- die einheitlich für alle 3 Sattelaufleger einsetzbare Sattelzugmaschine W 50 L/S,
- der Sattelaufleger zum Transport von Milch HLS 90.45/1,
- der Flüssigkeitstank-Sattelaufleger, der in 3 Ausführungen gebaut wird:
  - zum Transport von Milch, Molke, Wein, Wasser, Bierwürze und Most HLS 90.45/5,
  - zum Transport von Kupferchlorid und von technischer Salzsäure mit einer Konzentration  $\leq 32\%$  und einer Dichte von  $1,3 \text{ kg/dm}^3$  HLS 90.45/5 1,
  - zum Transport von Natronlauge mit einer Konzentration  $\leq 0,5\%$  und einer Dichte von  $1,1 \text{ kg/dm}^3$  und von Kochsalzlösung mit einer Konzentration bis  $80 \text{ g/l}$  HLS 90.45/5 2,
- der Sattelaufleger zum Transport von Motorenöl HLS 90.45/3.

Mit diesen für eine moderne Transporttechnologie unentbehrlichen Tanksattelzügen

- entfallen die Kosten einer Verpackung in Kleingebinden u. a. Behältern,

- erübrigen sich die meisten der für den traditionellen Versand, den Umschlag und das Lagerwesen benötigten Arbeitskräfte,
- wird die Beibehaltung der Qualität des Transportgutes gewährleistet.

### Aufbau der Sattelzüge

Die Sattelzugmaschine W 50 L/S ist ausgelegt für alle Aufleger mit einer Sattellast bis zu 5800 kp und einer Gesamtmasse des Auflegers bis zu 15 000 kg. Sie kann daher für alle 3 im folgenden beschriebenen Sattelaufleger eingesetzt werden.

Das Fahrgestell dieser Sattelzugmaschine gleicht dem des einsetzbewährten W-50-Grundtyps, des Pritschenfahrzeuges W 50 L. Statt der Anhängerkupplung wurden hier jedoch Rahmenverstärkungen vorgesehen, auf die eine Sattelkupplung aufgeschraubt ist. Ferner wurde der Kraftstoffbehälter vergrößert und ermöglicht damit einen erweiterten Aktionsradius des Fahrzeuges.

Das Reserverad, stehend hinter dem Fahrerhaus untergebracht, läßt sich mühelos über eine Seilwinde absenken. Zwischen Reserverad und Sattelkupplung ist der Rahmen trittsicher abgedeckt.

Bei der Bewältigung schwieriger Straßenverhältnisse unterstützt die Sperre des Differentialgetriebes der Hinterachse die Übertragung der Antriebskraft auf den Boden.

Der Sattelaufleger zum Transport von Milch  
HLS 90.45/1

verfügt über ein Fahrgestell aus geschweißten Stahlprofilen. An den beiden parallelliegenden Längsträgern sind die Querschwellen für die Kesselaufgabe geschweißt.

Der milchwirtschaftliche Spezialaufbau umfaßt 4 Transportkessel und die im Armaturenschrank am Heck des Auflegers untergebrachte Annahme- und Abgabereinrichtung.

Jeder der 4 in Verbundbauweise gefertigten Sandwichplastkessel ist auf Querschwellern mit Spannbändern befestigt. Bauweise und verwendeter Werkstoff machen die Kessel physiologisch unbedenklich, pflege- und reinigungsfreundlich, wartungsarm und ergeben eine lange Lebensdauer. So beträgt z. B. der Gesamtkleimbetrieb nach Reinigung und Desinfektion je Quadratmeter weniger als 1.

Die Wirtschaftlichkeit dieses Sattelauflegers ergibt sich vor allem aus den folgenden Vorzügen:

- Unmittelbare Annahme der Milch im Milchvieh-Kombinat bzw. in der Milchsammelstelle,
- maximale Auslastung der Transportkapazität,
- Einsparung von Arbeitszeit, Material und Kosten in den Landwirtschaftsbetrieben, beim Kraftverkehr und in den Molkereien,
- Erhaltung der Rohmilchqualität während des Transportes vom Erzeuger zur Molkerei.

Jeder der Kessel ist einzeln voll- oder leerpumpen, d.h. durch ein isoliertes Zweikreis-Rohrsystem aus rostfreiem Stahl kann gleichzeitig Rohmilch angenommen und Magermilch abgegeben werden. Ein eingebauter Kontakt schaltet die Pumpe bei gefülltem Kessel ab. Die verschließ-



Abb. 1: Mit dem Milchtank-Sattelzug kann gleichzeitig Rohmilch angenommen und Magermilch abgegeben werden.

bare Tür zur Annahme- und Abgabereinrichtung öffnet sich nach oben und bietet zugleich Regenschutz. Neben der Annahme und Abgabe von Milch gestattet die Anlage die Mengenmessung durch ein Ziffernrollen-Anzeigewerk. Die Annahmeseite besitzt neben dem Zählwerk ein Kartendruckwerk. Die Probenahme von Milch ist durch einen Probennehmer auf der Annahmeseite möglich. Der Betrieb der Anlage erfolgt über Fremdstromanschluß. Die Kesselzwischenräume sind blechverkleidet. Jeder Kessel verfügt über eine Domöffnung mit einem isolierten Verschußdeckel. Für Reinigungs- und Wartungsarbeiten ist an den Kesseln ein Laufsteg mit einem aufstellbaren Geländer befestigt. Zu beiden Kesselseiten nimmt je 1 Behältnis die für die Annahme bzw. Abgabe mitgeführten Schläuche auf. Zubehörkästen für die Probeflaschenkästen, für Werkzeug und eine Heizung für den Armaturenschrank vervollständigen die Ausrüstung des Sattelzuges. Über eventuelle Störungen der Heizung des Armaturenschranks informieren 2 an der Stirnwand des Aufliegers befindliche Kontrollleuchten, die vom Fahrer auch während der Fahrt beobachtet werden können. Zum Absatteln des Aufliegers werden 2 Stützspindeln durch Kurbeltrieb ausgefahren, nachdem die Feststellbremse betätigt wurde und die Sicherung des Aufliegers durch die mitgeführten Vorlegekeile erfolgte. Das an Traversen unter dem Rahmen befestigte Reserverad wird durch eine Seilwinde abgesenkt.



Abb. 2: Der Armaturenschrank enthält die gesamte Milch-Annahme- und -Abgabereinrichtung.

Der Flüssigkeitstank-Sattelaufleger HLS 90.45/5

gleich in seinem Aufbau dem Milchtank-Sattelaufleger. Er eignet sich je nach Ausstattung für den Transport verschiedener, bereits weiter vorn genannter Flüssigkeiten. Mit den 4 voneinander unabhängigen Sandwichplastkesseln können erforderlichenfalls bis zu 4 verschiedene Flüssigkeiten angenommen oder abgegeben werden. Jeder der Kessel hat eine eigene Domöffnung mit Verschußdeckel.

Die guten Isolationseigenschaften dieser Sandwichplastkessel sind wie beim Milchtank-Sattelaufleger auch bei dieser Variante voll wirksam. So verändert sich die Temperatur der Flüssigkeit bei einer Temperaturdifferenz von 20°C in 6 h um max. 2°C. Die Annahme der zu transportierenden Flüssigkeit erfolgt

- durch die im Armaturenschrank am Heck des Fahrzeuges befindlichen Pumpe,

- oder durch die Domöffnungen.

Die Entleerung geschieht

- entweder durch die bereits genannte Pumpe,
- oder durch die Domöffnungen, - oder mittels eigenen Gefälles durch die Kessel-Anschlußventile.

Der Betrieb der Pumpe erfolgt über Fremdstromanschluß. Die Zwischenräume der 4 Behälter sind verkleidet, so daß der Aufbau optisch wie ein langgestreckter Groß-



Abb. 3: Rationeller Großbehälter-Transport auch von Säuren und Laugen durch unseren Flüssigkeitstank-Sattelzug; hier beim Einsatz in der Chemie-Industrie (der zusätzliche Werkzeugkasten hinter dem Fahrerhaus gehört nicht zur Serienausstattung).

kessel wirkt. Seitlich ist ein Laufsteg montiert, um erforderliche Reinigungs- und Kontrollarbeiten durchführen zu können. Am Auflieger unter dem Laufsteg ist ein Behälter mit Abfüllschlauch von 5 m Länge angebracht.

Die Varianten HLS 90.45/5 1 und HLS 90.45/5 2 des Flüssigkeitstank-Sattelaufliers unterscheiden sich von der Variante HLS 90.45/5 durch

- Domdeckel, die gegen aggressive Medien beständig sind,
- Kessel ohne Abflußöffnung, so daß die Befüllung und Entleerung über die Domöffnung erfolgt,
- einen Schrank am Heck des Fahrzeuges, der keine Öffnungen für

die Rohrleitungen aufweist und der für die Unterbringung von Zubehör verwendbar ist.

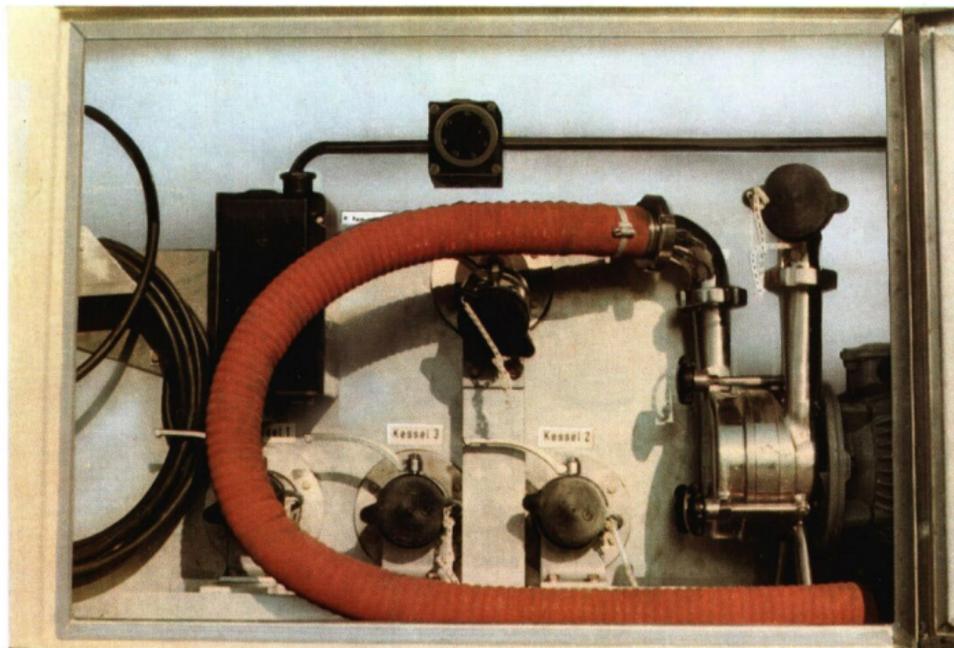


Abb. 4: Die Annahmeeinrichtung des Flüssigkeitstank-Sattelzuges in der Ausführung HLS 90.45/5.

Der Sattelaufleger  
zum Transport von Motorenöl  
HLS 90.45/3

weist überwiegend dieselben Konstruktionsmerkmale und gleichen Baugruppen wie die bereits beschriebenen Sattelaufleger zum Transport von Milch HLS 90.45/1 und Flüssigkeiten HLS 90.45/5 auf. Die Befüllung der Kessel erfolgt über die im Domdeckel vorhandenen Einfüllstutzen. Der max. Füllstand ist mittels eines Peilstabes je Kessel und Schwimmer am Domdeckel optisch kontrollierbar.

Die Kessel sind paarweise durch Rohrleitungen aus PVC-h mit der Abgabeeinrichtung verbunden, die sich auch hier am Fahrzeugheck in einem Armaturenschrank befinden. Die 2 Verbundsysteme der Kessel (Kessel 1 und 3 bzw. 2 und 4) ermöglichen den Transport bis zu 4 verschiedener Ölsorten, wobei die beiden Öle eines Verbundsystems untereinander verträglich sein müssen.

Die Entleerung der Kessel 1 und 3 bzw. 2 und 4 erfolgt durch eine Pumpe, deren Betrieb mittels Fremdstromanschluß geschieht. Bei Erreichung des Minimalstandes eines Kessels schaltet die Pumpe automatisch ab. Für die Gewährleistung der erforderlichen Arbeitstemperatur der Abgabeeinrichtung in der kalten Jahreszeit wurde ein Heizgerät installiert.



Abb. 5 und 6: Der Motorenöltank-Sattelzug, bestehend aus der Sattelzugmaschine W 50 L/5 und dem Sattelaufleger zum Transport von Motorenöl HLS 90.45/3.



# TECHNISCHE DATEN

	Milchtank-Sattelzug			Flüssigkeitstank-Sattelzug		Motorenöltank-Sattelzug		Milchtank-Sattelzug			Flüssigkeitstank-Sattelzug		Motorenöltank-Sattelzug					
	Sattelzugmaschine	Auflieger	Sattelzug	Auflieger	Sattelzug	Auflieger	Sattelzug	Sattelzugmaschine	Auflieger	Sattelzug	Auflieger	Sattelzug	Auflieger	Sattelzug				
<b>Abmessungen</b>																		
Fahrzeug-Länge	mm	5300	7050	10285	6330	9690	7050	10285	75	80	75	80	75	80	75			
-Breite	mm	2500	2485	2500	2490	2500	2485	2500	5,36 : 1									
-Höhe, unbelastet	mm	2630	3010	3010	2980	2980	3060	3060										
belastet	mm	2600	2880	2880	2850	2850	2930	2930										
Ladevolumen	m <sup>3</sup>	9			9		9											
Kupplungshöhe, unbelastet	ca. mm	1230				2		2										
Zapfenausführung	Zoll				2		2											
Abstand Sattelzapfen					3800		3800											
- bis Mitte Rollachse	mm				995		870											
- bis Vorderkante Auflieger	mm				1725		1725											
- bis Stützbein	mm						1725											
Abstand Mitte Rollachse					2415		1820		2415									
- bis Hinterkante Auflieger	mm				3640		3640		3640									
Radstand	mm	3200				1800		1800										
Spurweite vorn	mm	1700																
hinten	mm	1780	1800			1800		1800										
Kleinster Wendekreis-∅					14200		14200		14200									
links	mm	14200				14350		14350		14350								
rechts	mm	14350				13720		17920		13100		17300		12640		17075		
Kleinste Bodenfreiheit	mm	300	350	300	350	300	350	300										
<b>Massen und Lasten</b>																		
Leermasse	kg	4090	4450	8500	3800	7950	4450	8835										
Nutzmasse	kg				9270		9300		8190									
Zulässige Gesamtmasse	kg	9900	13720	17920	13100	17300	12640	17075										
Sattelast					5140		5100		4640									
belastet	kp																	
zulässig	kp				5800													
Achslasten																		
- Vorderachse, leer	kp				2550													
Zulässige Höchstlast	kp				3400													
- Hinterachse, leer	kp				1540													
Zulässige Höchstlast	kp				7240													
- Rollachse, leer	kp				3690		2950		3640									
Zulässige Höchstlast	kp				8580		8000		8000									
<b>Sonstige technische Daten</b>																		
Höchstgeschwindigkeit	km/h				75		80		75		80		75		80		75	
Achsuntersetzung					5,36 : 1													
Bereifung					Zoll		8,25-20 12 PR		10,00-20 S 12 PR		10,00-20 S 12 PR		10,00-20 S 12 PR		10,00-20 S 12 PR			
- Abmessungen																		
- Anordnung, vorn	Stck.				2		4		4		4		4		4			
hinten	Stck.				4		1		1		1		1		1			
- Reserveräder	Stck.				1													
Fassungsvermögen des vergrößerten Kraftstoffbehälters	l				150													
<b>Sattelzugmaschine</b>																		
<b>Fahrgestell</b>																		
Motor: Vierzylinder-Viertakt-Diesel, Typ 4VD 14,5/12-1 SRW, mit Mittenkugelbrennraum (MAN-System); Hubraum 6560 cm <sup>3</sup> ; Wasserkühlung, Lüfter-Schaltautomatik, Leistung 92 kW = 125 PS (DIN) bei max. Motordrehzahl 2300 min <sup>-1</sup> ; max. Drehmoment 43 kpm bei Motordrehzahl 1350 min <sup>-1</sup> .																		
Einscheiben-Trockenkupplung.																		
Wechselgetriebe mit 5 Vorwärtsgängen und 1 Rückwärtsgang; 2. bis 5. Gang synchronisiert.																		
Elektrische Anlage 12 V, mit Batterie-Hauptschalter und -Umschalter für 24-V-Starteranlage; Drehstrom-Lichtmaschine 12 V/500 W.																		
Verwindungselastischer Leiterrahmen mit genieteten Querträgern.																		
Vorderachse, als geschmiedete Faustachse ausgelegt, mit doppelt wirkenden Tele-																		
skop-Stoßdämpfern, Halbelliptik-Blattfedern und Querstabstabilisator.																		
Hinterachse, in Trieb- und Tragachse ausgebildet, mit Differentialsperre, verstärkten Halbelliptik-Blattfedern, Gummi-Zusatzfedern und Querstabstabilisator.																		
Betriebsbremse als hydraulisch betätigte Zweikreisbremse mit pneumatischer Verstärkung; Motorbremse; Feststellbremse als Federspeicher-Handbremse.																		
<b>Fahrerhaus</b>																		
Ganzstahlkonstruktion in Frontlenkerbauweise; 2 Sitzplätze (davon 1 eigengefedert und gedämpft, sog. Schwingsitz für den Fahrer). Warmwasserheizung mit Gebläse; zugfreie Entlüftung mit zusätzlicher Dachklappe; Rundumverglasung aus Sicherheitsglas; elektrische Scheibenwaschanlage; asymmetrisches Abblendlicht; Fahrtenschreiber; Warnblinkanlage.																		

**Sattelaufleger  
zum Transport von Milch  
HLS 90.45/1**

Elektrische Anlage 12 V; Steckdose 7polig,  
Fremdstromanschluß für die Annahme-/  
Abgabe-Einrichtung 380/220 V, 50 Hz,  
Drehstrom mit Schutzleiter.

Rahmen in Schweißkonstruktion und Stahl-  
ausführung.

Rollachse starr, mit Stabilisator, Typ AS  
800/540, mit Blattfedern und Gummi-Zu-  
satzfedern.

Betriebsbremse: Einleiter-Druckluftbremse  
als Handspindelbremse ausgelegt.

Milchförderung: Zweikreisystem für gleich-  
zeitige Annahme von Rohmilch und Ab-  
gabe von Magermilch.

Armaturenschrank mit folgenden Hauptein-  
richtungen:

- Probenehmer. Für Probenahme im Ver-  
hältnis 1 : 5000, 1 : 10 000 und 1 : 20 000  
einstellbar;
- Milchzähler für die Mengemessung bei  
der Annahme und Abgabe; bei der An-  
nahme mit Druckwerk für Beleg;
- Milchpumpen;
- Kesselanschlußhöhe;
- Fremdstromanschluß und Elektro-Schalt-  
kasten.

Leistung der Milchpumpen:  
Annahmepumpe 10 000 l/h,  
Abgabepumpe 15 000 l/h.

Mindest-Annahmемenge: 300 l

Maximal zulässige Dichte der transportier-  
ten Flüssigkeit 1,03 kg/dm<sup>3</sup>.

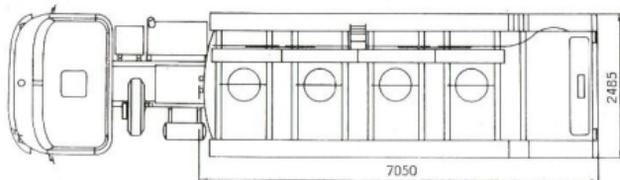
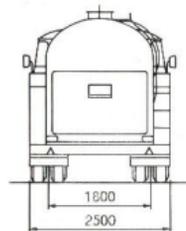
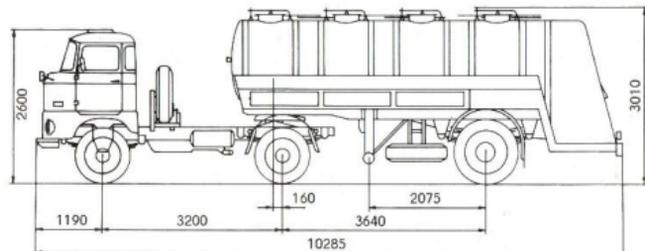
Maximal zulässige Temperatur der transport-  
ierten Flüssigkeit 40 °C; kurzfristig, z. B.  
für die Reinigung, sind 60 °C zulässig.

Behälter-Innendruck: der atmosphärische  
Druck (1 at) darf nicht überschritten wer-  
den.

Tiefste zulässige Temperatur im Kesselinne-  
ren - 10 °C.

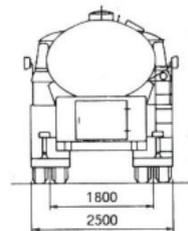
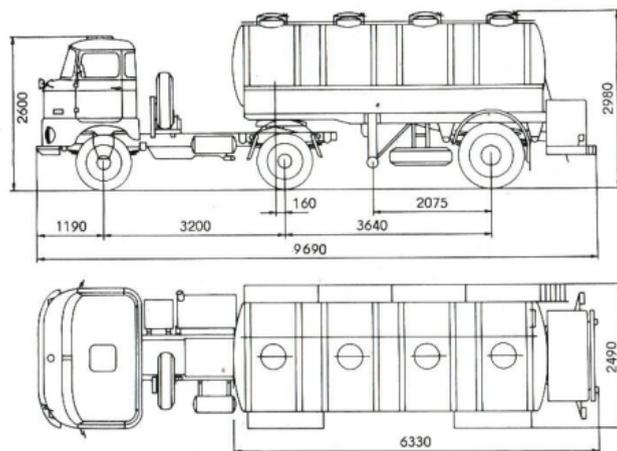
Kesselvolumen der 4 Behälter: je 2,25 m<sup>3</sup>.

Aufbau der Behälterwände: Innenwandung  
PVC-h, 5 mm dick, dieser folgt eine Glas-  
faser-Polyester-Schicht, darauf ist als  
Isolier- und Stützkern PVC-h-Schaum ge-  
klebt; die Außenhaut bildet ein Überzug  
aus Glasfaser-Polyester.



**Flüssigkeitstank-Sattelaufieger  
HLS 90.45/5**

Fahrzeugrahmen, Rollachse, Bremsen, elektrische Anlage und der Aufbau der 4 Kessel zu je 2,25 m<sup>3</sup> Ladevolumen entsprechen den im Sattelaufieger zum Transport von Milch HLS 90.45/1 berücksichtigten Baugruppen. Die dort enthaltenen Angaben treffen auch zu für Dichte, Temperatur und Innendruck.





Hersteller  
der Sattelzugmaschine  
W 50 L/S  
VEB  
IFA-Automobilwerke  
Ludwigsfelde  
DDR - 172 Ludwigsfelde  
Telefon 60  
Telex 015 8621



Hersteller  
der Sattelaufleger  
VEB  
Kraftfahrzeugwerk  
„Ernst Grube“ Werdau  
IFA-Kombinat „Anhänger“  
DDR - 962 Werdau  
Telefon 410  
Telex  
Karl-Marx-Stadt 078 726



Exporteur  
Transportmaschinen  
Export-Import  
Volkseigener  
Außenhandelsbetrieb  
der Deutschen  
Demokratischen Republik  
DDR - 108 Berlin  
Joh.-Dieckmann-Str. 11-13  
Telefon 22 40  
Telex 112 094

1. Auflage  
Redaktionsschluß  
Juni 1973.  
Technische  
Veränderungen  
im Sinne der  
Weiterentwicklung  
behalten wir uns vor

Oberreicht durch:

### Sattelaufleger zum Transport von Motorenöl HLS 90.45/3

Fahrzeugrahmen, Rollachse, Bremsen, elektrische Anlage einschl. Fremdstromanschluß für den elektromotorischen Antrieb der Entleerungspumpen und der Aufbau der 4 Kessel zu je 2,25 m<sup>3</sup> Ladevolumen entsprechen den im Sattelaufleger zum Transport von Milch HLS 90.45/1 und Flüssigkeiten HLS 90.45/5 berücksichtigten Baugruppen bzw. Einrichtungen. Die dort enthaltenen Angaben treffen auch zu für Temperatur und Innendruck.

Zähflüssigkeit: Das zu transportierende Motorenöl darf den Wert von 227 cSt nicht überschreiten.

- Haupteinrichtung der Abgabeeinrichtung:
- Zapfpistole (Auslaufventil) mit Metallfilter,
  - Wälzkolbenzähler mit Doppelzeiger-Anzeigewerk,
  - Maschinenthermometer C 160 (Meßbereich - 35°C bis 50°C),
  - SiebkorbfILTER,
  - Niederhub-Sicherheitsventil,
  - Zahnradpumpenaggregat A-BW-6, 3/4, 220/380 V 50 Hz. mit Elektromotor,
  - Elektroschaltkasten,
  - 25 m Gummischlauchkabel mit Stecker.

