



ZAUGG AG EGGIWIL

Kommunaltechnik und Maschinenbau

Holz matt CH-3537 Eggwil
Ersatzteil- und Kundendienst
E-Mail: info @ zaugg-ag.ch

Telefon 034 491 81 11
Telefon 034 491 81 81
Internet: <http://www.zaugg-ag.ch>

Telefax 034 491 81 71
Telefax 034 491 81 85

Betriebsanleitung

ZAUGG

Monoblock-Schneefrässchleuder

Typ 2xSF 72-70-R-130

mit Aufbaumotor 205 KW

an Holder C9800 mit Schienen-Fahrvorrichtung

Bahn BLS

Baujahr 2001

	Seite
Inhaltsübersicht: Einführung	2
Beschreibung	2
Technische Daten	4
Anbau-Aufbau Antriebs- und Fräsaggregat am Trägerfahrzeug	ab 6
Sicherheitsregeln	12
Steuerkasten	14
Display-Anzeige	16
Fräseinsatz	ab 18
Wartung	ab 22
Einstell-Arbeiten	30
Hydraulikanlage	ab 32
Dieselmotor Wartung	ab 36
Elektroverteilerkasten	39
Steckerbelegung	ab 40
Störung und Fehlersuche	ab 43
Wartungsplan	46
Dieselmotor Hinweis Handbücher	48
Hydraulikschema	Anhang
Elektroschema	Anhang

Einführung

Vor Inbetriebnahme des Gerätes muss die Betriebsanleitung sorgfältig durchgelesen werden.

Die Betriebsanleitung setzt voraus, dass der Anwender durch den Händler in den sicheren Gebrauch der Schneefräseinrichtung eingeführt wurde.



Achtung Gefahr! Rotierende Werkzeuge. Sicherheitsregel beachten und einhalten.

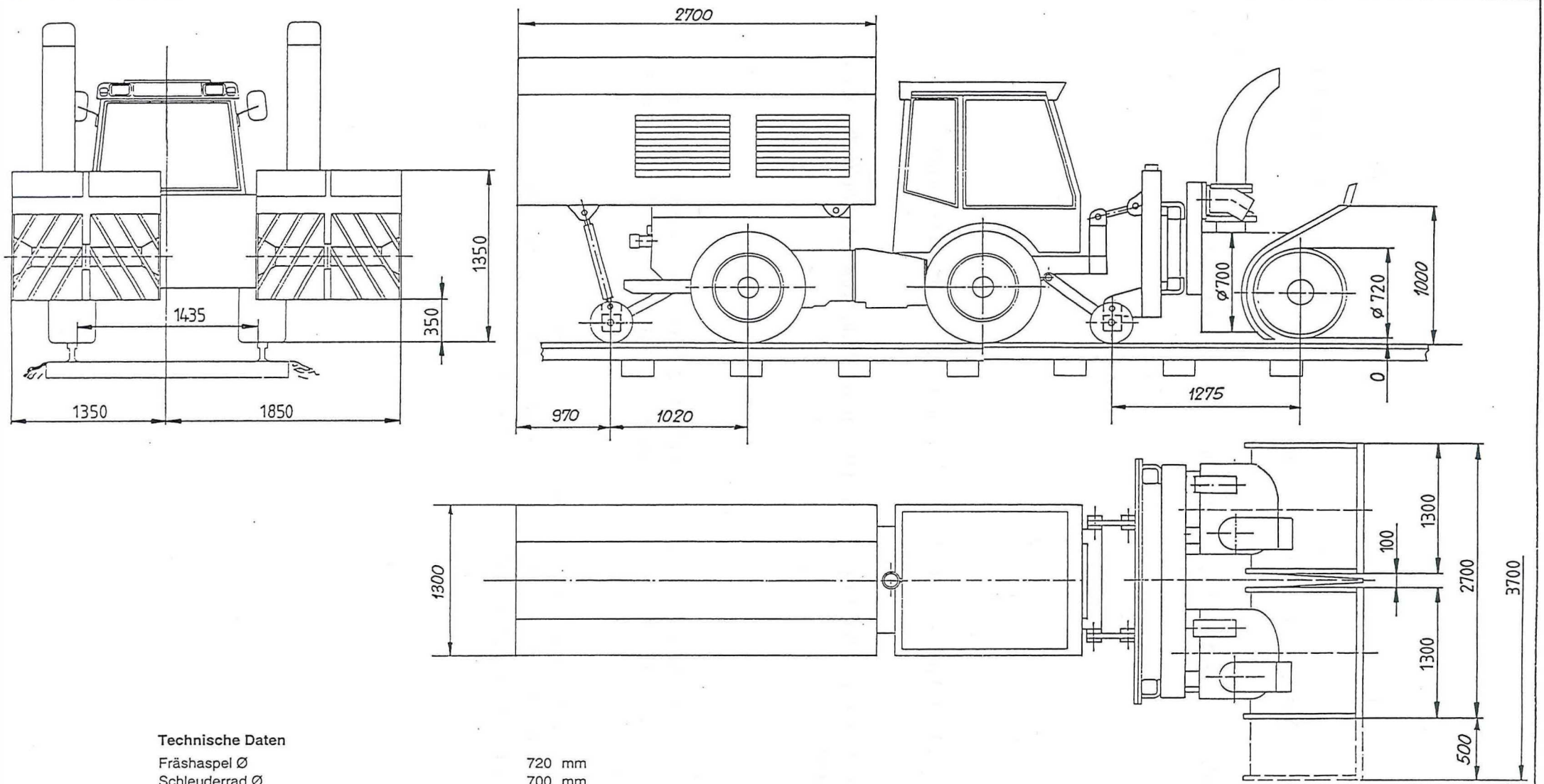
Beschreibung

Alle Zaugg-Geräte sind Produkte mit langjähriger Erfahrung in allen Bereichen der Schneeräumung.

Das Zaugg 2-Stufen-Frässchleuder-System arbeitet mit gleichbleibend hohem Wirkungsgrad bei allen Schneearten.


Funktionsweise

1. Stufe: Der Schnee wird durch die rotierenden Fräshaspel von der Masse abgetragen, zur Mitte transportiert und mit einem Minimum an Verdichtung in das Schleuderrad befördert.
2. Stufe: Das schneller drehende Schleuderrad wirft den Schnee aus. Mit dem hydraulisch drehbaren Auswurfkamin mit Klappenverstellung kann der Schneewurf an die gewünschte Stelle gerichtet werden.



Technische Daten

Fräshaspel Ø	720 mm
Schleuderrad Ø	700 mm
Breite einzelne Schneefräse	1'300 mm
Totalbreite Fräsaggregate eingezogen	2'700 mm
Totalbreite Fräsaggregate nach aussen geschoben	3'700 mm
Räumhöhe ab SOK Aggregat gesenkt	1'000 mm
Räumhöhe ab SOK Aggregat ganz ausgehoben	1'350 mm
Gewicht Schneefrässchleuder	2'050 kg
Gewicht Antriebseinheit	2'300 kg
Räumleistung bei 205kW je nach Wurfweite ca.	1'600 kg

Stk.	Stk.	Stk.	Stk.	Bezeichnung und Dimensionen					Pos.	Werkstoff	Bemerkung
				Aenderung: 1	2	3	4	5		Ersetzt durch	
										Ersatz für	
				ZAUGG-Schneefrässchleuder-Einheit						Massstab	Gez. 12.4.00 KW
				SF 72-70/205						1:30	Gepr. 12.4.00
											Ges.
				 ZAUGG AG EGGIWIL CH-3537 Eggwil						SF 10308	

Technische Daten

Schneefrösschleuder

Fräshaspel	Ø 720 mm
Schleuderrad	Ø 700 mm
Räumbreite	2700 bis 3700 mm
Räumhöhe	ca. 1'000 mm
Auswurfkamin	Ø 300 mm
Abschaltkupplungen	M = 2'400 Nm

Motor-Aggregat

Daimler Chrysler Dieselmotor	Typ OM 906 LA
Motorleistung	205 kW bei 2300 min ⁻¹
Alternator	28V / 80 A
Batterie	2 x 12V / 130 A h
Kraftstofftank	300 Liter
Verbrauch	ca. 210 g/kW h

Schneefräsaggregat	2'050 kg
Antriebseinheit	2'250 kg

Abb. 2



Anbau-Aufbau Antriebs- und Fräsaggregat am Trägerfahrzeug

Mit Fahrzeug auf Schienen auffahren, Schienenfahr-Vorrichtung absenken und in Funktion setzen (Bedienung von Fahrzeug und Schienenfahrvorrichtung siehe separate Betriebsanleitung).

1. Anbau

1.1. Antriebsaggregat

- Antriebsaggregat mit 4-Punkt-Kran-Gehänge auf Fahrzeugrahmen aufsetzen. (Kran-Traglast beachten, mind. 2'500 kg Hubkraft nötig) **Abb. 2.**



Nie unter hängende Last treten!

- 2 Steckbolzen vorne einstecken und sichern.
- 2 Steckbolzen hinten in Lasche von Schienenfahrvorrichtung einstecken und sichern. Verstellspindeln so einstellen, das Antriebsaggregatrahmen mind. 40 mm Spiel zu Fahrzeugrahmen aufweist.

Abb. 5



Abb. 6

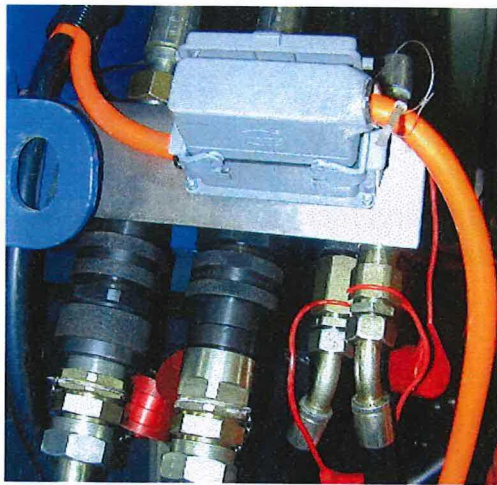


Abb. 7



Abb. 8



1.2. Fräsaggregat (auf den Schienen abgestellt)

- Mit Fahrzeug bis ca. 10 cm an Fräsaggregat heranfahren.
- Alle Hydraulikschläuche und Elektro-Stecker an Antriebsgruppe anschliessen.

Linke Seite (**Abb. 5**): 2x Hochdruck
1x Leckoel

Rechte Seite (**Abb. 6**): 2x Hochdruck
2x P+T Bewegungshydraulik
1x Steuerkabel Bewegungshydraulik

- Schlauchpakete beidseitig auf die Kotflügel auflegen und die Schlauch-Halter festschrauben.
- Steuerkabel-Stecker in Steckdosen auf der rechten Seite hinten in Führerkabine einstecken.
- Steuerkabel-Stecker vorne oben in Kabinenmitte in Bedienungspult einstecken und Pult mit den Kunststoff-Rändelmuttern festziehen (**Abb. 7**).
- Antriebsgruppe starten (siehe Bedienungsanleitung Fräseinsatz).
- Mit Joystick Anbauvorrichtung auf richtige Höhe einstellen.
- Mit Fahrzeug vorfahren bis Löcher übereinstimmen (evtl. Höhe nochmals korrigieren).
- 2 Bolzen einstecken und sichern.
- Beide Oberlenker einstellen, Bolzen einstecken und sichern (**Abb. 10**).
- Fräse anheben und die beiden Abstellstützen (**Abb. 9**) heraufziehen und mit Feststellschraube und Steckbolzen sichern.



Nie mit abgesenkten Stützen wegfahren!

Jetzt ist das Fräsfahrzeug zum Räumungseinsatz bereit.

Abb. 9

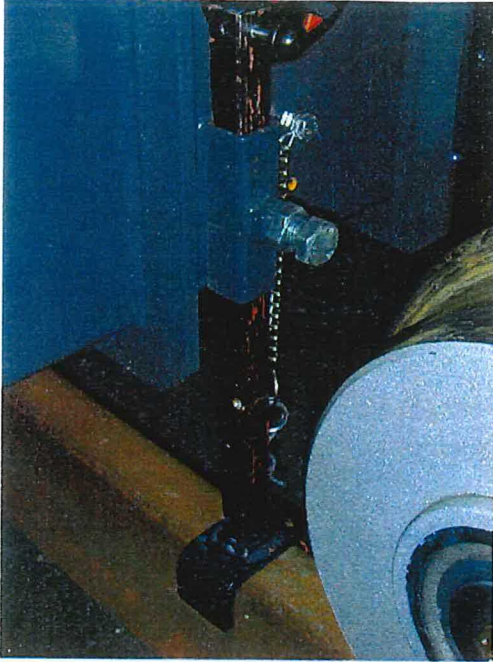
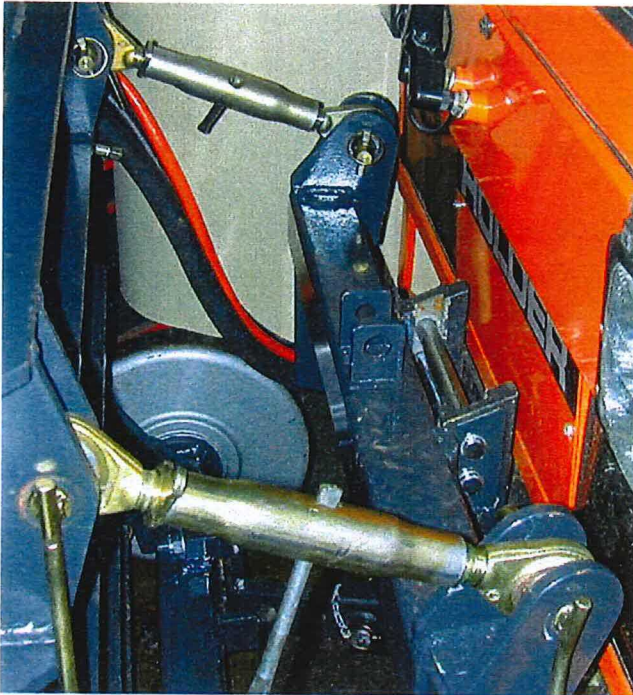


Abb. 10



2. Abbau der Antriebs- und Fräsaggregate

- Mit Fräsfahrzeug auf Abstellgeleise fahren.
- Holzbrett (ca. 20 x 8 cm) unter Fräsmesser auf Schienen legen.
- Fräsaggregate absenken.
- Abstell-Stützen auf die Schienen absenken und Feststellschraube anziehen.
- Beide Oberlenker durch drehen der Gewindehülse lösen und Bolzen ausstecken.
- Durch Bewegen (Auf/Ab) der Anbauvorrichtung die beiden unteren Bolzen ausstecken.
- Mit Fahrzeug ca. 10 cm rückwärtsfahren.
- Die restlichen Arbeiten erfolgen in umgekehrter Reihenfolge des An-Aufbauens.

Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13



Sicherheitsregeln

Folgende Sicherheitsregeln sind beim Arbeiten mit der Schneefrässchleuder zu beachten und einzuhalten!

- **Bei allen Arbeiten an der Schneefrässchleuder oder beim Beheben von Verstopfungen ist unbedingt der Dieselmotor stillzusetzen und der Zündschlüssel abzuziehen.**
- Auswurfkamin nicht auf Personen und Sachgegenstände richten.
- Bei laufender Schneefrässchleuder nie mit den Händen in den Auswurfkamin und die Fräshaspel greifen.
- Beim Ansprechen der Abschaltkupplungen (**Abb. 12**) an den Fräshaspel, sofort Fräsantrieb und Vorschub ausschalten, Fräshaspel und Ventilator kontrollieren, evtl. eingeklemmte Gegenstände entfernen. Fräsantrieb vorsichtig wieder einschalten.
- Bei Verstopfungen Vorschub und Fräsantrieb sofort ausschalten.
- Auswurfkamin (Auswurfrichtung) nach links schwenken, ganz öffnen, Klappschraube lösen und Auswurfkamin abkippen (**Abb. 11**).
- Festgesetzter Schnee und evtl. aufgenommene Fremdkörper sind mit dem Stössel oder der Schaufel zu entfernen (**Abb. 11**) Fräsantrieb vorsichtig wieder einschalten.
- Achten Sie darauf, dass Drittpersonen, speziell Kinder, sich nicht im Arbeitsbereich der Schneefrässchleuder aufhalten.
- Prüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme, ob die Schneefrässchleuder keine schadhafte Teile aufweist, ansonsten müssen diese ersetzt werden.

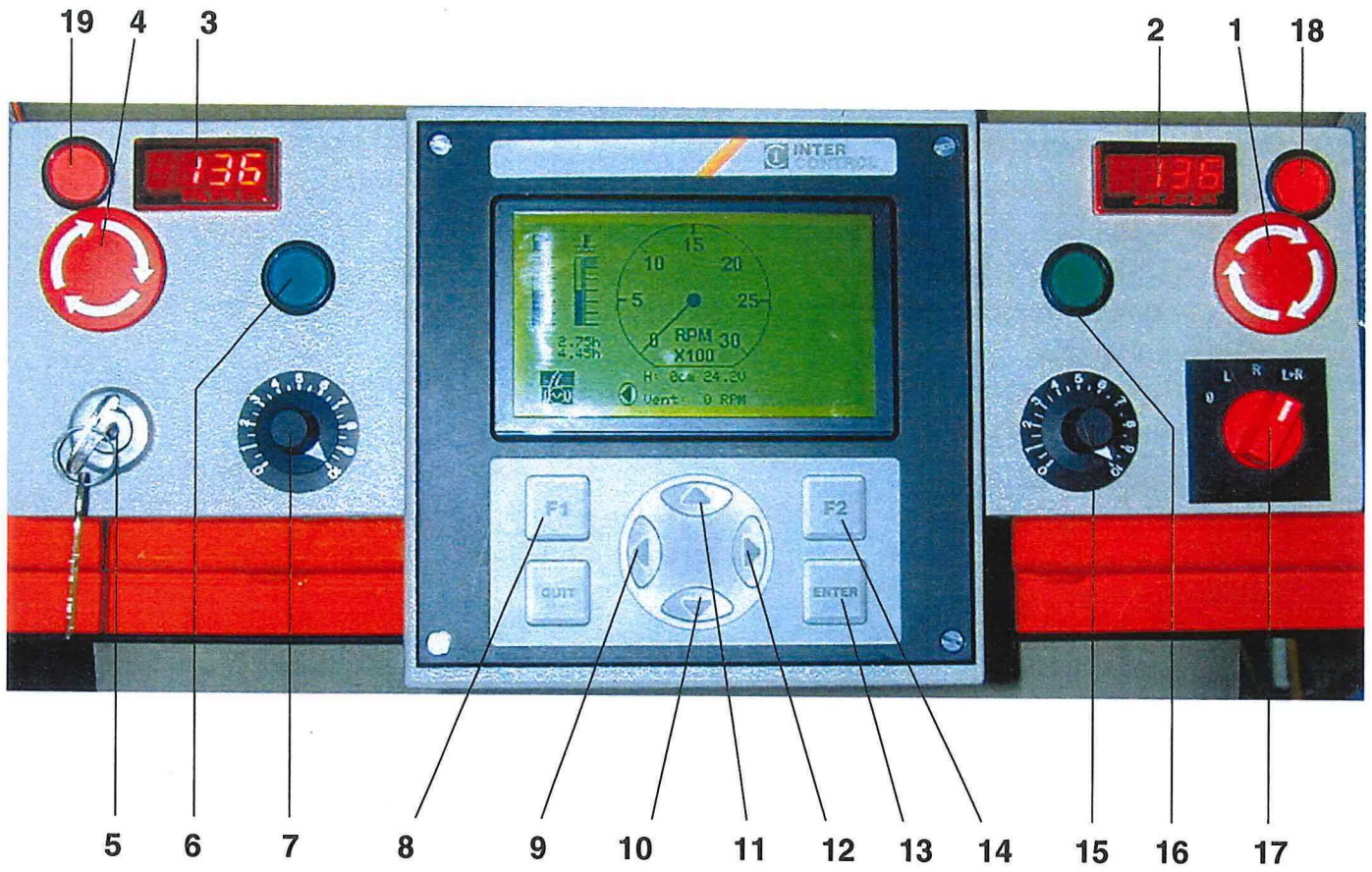
Not-Aus (roter Knopf) Abb. 13

Durch das Drücken der Not-Aus-Taste Rechts oder Links auf dem zentralen Bedienungskasten wird der Dieselmotor und die Schneefrässchleuder sofort ausgeschaltet. Durch Herausziehen oder Drehen der Not-Aus-Taste wird diese entriegelt. Jetzt kann die Schneefrässchleuder wie unter „Fräseinsatz“ (**Seite 18**) beschrieben, wieder eingeschaltet werden.



Bei Schweißarbeiten unbedingt Batterie-Hauptschalter ausschalten (Seite 27, Abb. 28)

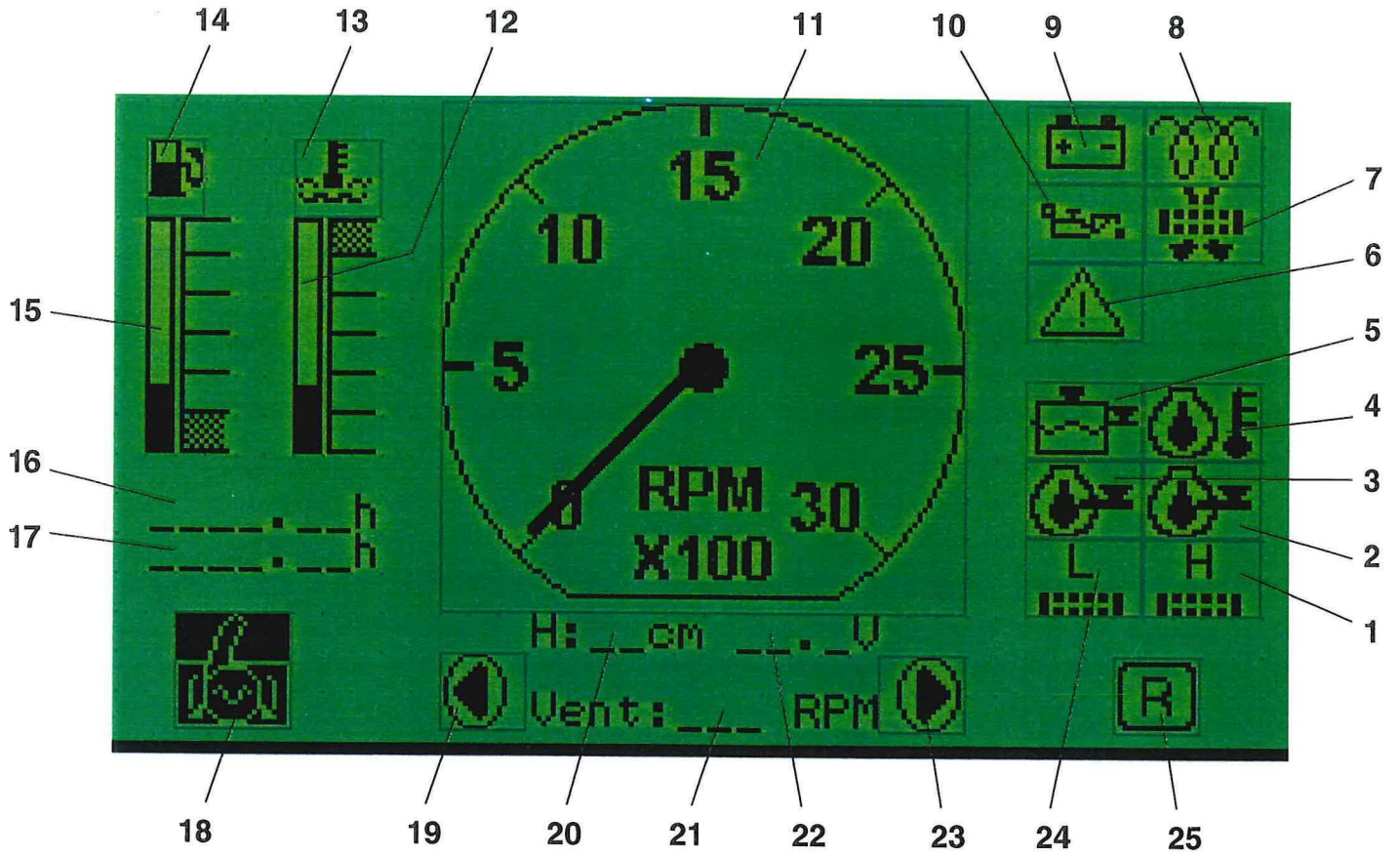
Abb. 14



Steuerkasten

- 1 Not-Aus
- 2 Breitenanzeige rechts in cm ab Fahrzeug-Mitte
- 3 Breitenanzeige links in cm ab Fahrzeug-Mitte
- 4 Not-Aus
- 5 Zündschalter
- 6 Lampe Fräse links EIN
- 7 Fräsdrehzahl-Verstell-Poli Fräse links
- 8 Vorwahl Schwimmstellung
- 9 Anzeige Ventilator Drehzahl links
- 10 Dieselmotordrehzahl -
- 11 Dieselmotordrehzahl +
- 12 Anzeige Ventildrehzahl rechts
- 13 Enter Rückstellung Tagesstundenzähler
- 14 Vorwahl Fräsen Rückwärtslauf
- 15 Fräsdrehzahl-Verstell-Poli Fräse rechts
- 16 Lampe Fräse links EIN
- 17 Wahlschalter Fräsen
 - 0 Fräse AUS
 - L Fräse links
 - R Fräse rechts
 - L+R beide Fräsen
- 18 Anzeigelampe SF rechts über Profil quer verschoben
- 19 Anzeigelampe SF links über Profil quer verschoben

Abb. 15



Display-Anzeige

- 1 Ölfilter Hochdruck
- 2 Speisedruck Pumpe links
- 3 Speisedruck Pumpe rechts
- 4 Öltemperatur Hydraulik
- 5 Ölniveau Hydraulik
- 6 Sammelalarm
- 7 Luftfilter
- 8 Motor Vorglühen
- 9 Lade-Kontrolle
- 10 Motor Öldruck
- 11 Motor Drehzahl
- 12 Anzeige Kühlwassertemperatur
- 13 Kühlwasser Übertemperatur
- 14 Betriebsstoff nachtanken
- 15 Anzeige Betriebsstoff
- 16 Anzeige Tagesstundenzähler (Rückstellung mit Taste Enter)
- 17 Anzeige Stundenzähler
- 18 Anzeige Schwimmstellung
- 19 Linker Ventilator Vorwahl Drehzahl
- 20 Höhenanzeige ab SOK
- 21 Drehzahl Ventilator links/rechts
- 22 Batterie Spannung
- 23 Rechter Ventilator Vorwahl Drehzahl
- 24 Ölfilter Niederdruck
- 25 Anzeige Vorwahl Fräsen Rücklauf

Abb. 16

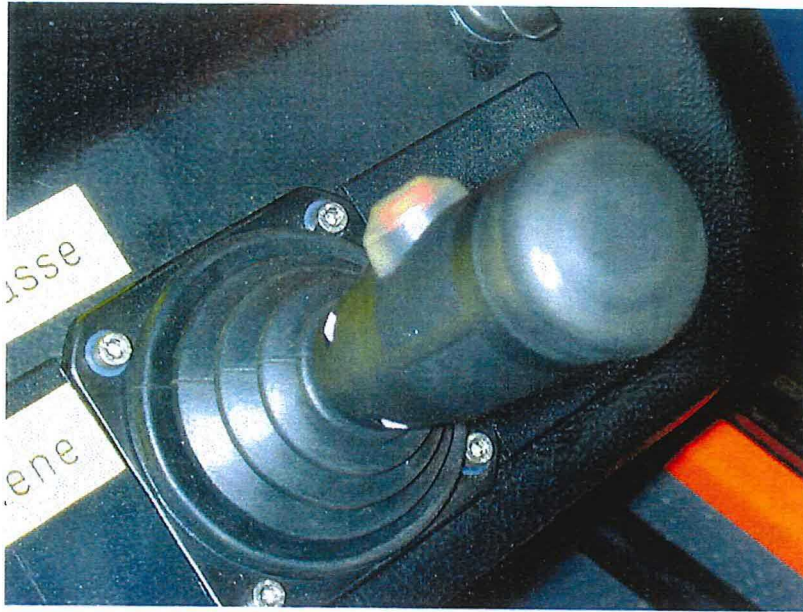
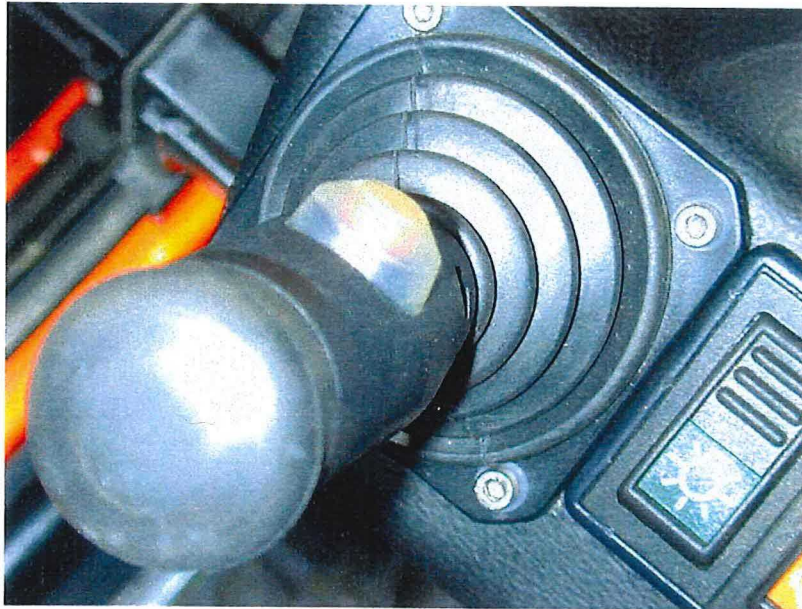


Abb. 17



Fräseinsatz

Wartungsarbeiten vor dem Arbeitseinsatz nach Wartungstabelle (Seite 46).

Inbetriebsnahme

- Hauptschalter einschalten (**Abb. 28**).
- Zündungsschlüssel einstecken und auf **Pos. 1** drehen und warten, bis Anzeige Motor vorwärmen erlischt, Schalter auf Stellung 2 drehen und Motor starten.
- Dieselmotor ca. 5 Min. in Leerlaufdrehzahl drehen lassen bis Betriebstemperatur erreicht ist.
- Hydraulische Bewegungsfunktionen und Anzeigen (/Höhe/Quer) kontrollieren (Heben/Senken, Querverschieben, Kamine drehen und neigen. Siehe Bedienungsanleitung).

Fräse einschalten



**Beachten, dass sich keine Personen im Bereiche der Fräsen aufhalten!
Verletzungs-Gefahr!**

Wahlschalter Fräsen EIN (**Abb. 14, Pos. 17**) auf gewünschte Position stellen.

- L ⇒ Fräse links
- R ⇒ Fräse rechts
- L+R ⇒ beide Fräsen

Mit Taster oben auf Joystick Fräse einschalten.

- Taster auf Joystick links: Fräse links oder beide laufen (**Abb. 16**).
- Taster auf Joystick rechts: Fräse rechts oder beide laufen (**Abb. 17**).
- Die entsprechenden Lampen Fräse EIN leuchten (**Abb. 14, Pos. 6/16**).
- Mit dem Potentiometer (**Abb. 14, Pos. 7/15**) werden die Fräsdrehzahlen gemäss den Räumforderungen eingestellt. Die Drehzahlen der Ventilatoren können am Display (Vorwahl der Anzeige Fräse links oder rechts mit Taste (**Abb. 14, Pos 9/12**) abgelesen werden.

Fräse ausschalten

- Drücken von Taster oben auf Joystick!
- Durch drücken der Tasten Not-Aus (**Abb. 14, Pos. 1/4**). Auf Bedienpult werden sofort die Fräsen und der Dieselmotor stillgesetzt.

Entriegelung Not-Aus

- Wird die Räumereinrichtung mit der Not-AUS-Taste stillgesetzt, so muss diese durch drehen der Taste entriegelt werden, sonst kann die Anlage nicht gestartet werden.

Drehzahl Verstellung Dieselmotor

- Dieselmotor auf Nenndrehzahl bringen. Schalter **Abb. 14, Pos. 11/10**.



**Achtung: Schneefräsen können nur bei Dieselmotor
Leerlaufdrehzahl (max. 1000 U/min.) eingeschaltet werden.**

Grund-Einstellung der Fräsaggregate

- Ganz abgesenkt, ca. 30 mm ab Schienenoberkante, Anschlag kann verstellt werden. Höhen-Anzeige auf Display in cm. Ab Schienenoberkante.
- Fräsaggregate ganz eingefahren, Breitenanzeige auf Display in cm. ab Mitte Schienenstrang.
- Fräsaggregate dem Räumeeinsatz entsprechend einstellen.
- Fräsen in Betrieb setzen.
- Mit dem Fahrzeug (gemäss Bedienungsanleitung Fahrzeug) anfahren und die Fahrgeschwindigkeit den Schneverhältnissen anpassen.
- Kontrolle der Dieselmotor Drehzahl ($U = 2300 \text{ U/min.}$) auf Display (**Abb. 15, Pos. 11**). Bei zu grosser Fahrgeschwindigkeit sinkt die Dieselmotor-Drehzahl und es besteht die Gefahr, dass die Fräsen verstopfen.

Einschalten Schwimmstellung

- Beim normalen Räumeeinsatz wird in der Schwimmstellung gearbeitet.
- Mit Schalter F1 (**Abb. 14, Pos. 8**) wird die Schwimmstellung eingeschaltet (Anzeige auf Display **Pos. 18**)
- Die Schwimmstellung bleibt eingeschaltet bis sie durch antippen auf Schalter F1 ausgeschaltet, oder die Räumanlage mit dem Zündungsschlüssel stillgesetzt wird.
- Zum An- oder Abbau des Fräsaggregates an das Trägerfahrzeug wird die Schwimmstellung ausgeschaltet.

Rückwärtslauf der Fräsen

- Bei Verstopfung der Auswurfkamine können die Fräsen rückwärts laufen gelassen werden.
- Rückwärtslauf vorwählen, Taste F2 (**Abb. 14, Pos. 14**) drücken. Je nach der Stellung des Wahlschalters (**Abb. 14, Pos. 17**) können nun mit dem Taster auf den Joystick beide, oder jede einzeln rückwärts laufen gelassen werden. Die entsprechenden Lampen Fräse EIN blinken.



Achtung!

Bevor die Fräsen rückwärts eingeschaltet werden, schauen, dass sich keine Personen im Bereiche der Fräsen aufhalten. Beim entstopfen der Kamine Fräsen stillsetzen, Dieselmotor abstellen und Zündungsschlüssel abziehen!

