



HE28

Bedienungsanleitung



1 Inhaltsverzeichnis

1 Grundlegende Hinweise	5
2 Fahren und Betrieb	6
2.1 Transport	6
2.2 Lagerung	6
2.3 Vorbereitung vor der Nutzung	6
2.4 Betrieb des Baggers	6
3 Technische Daten	8
3.1 Fahrzeug-Leistungsdaten	8
3.2 Leistungsdaten der Komponenten	8
3.2.1 Motor	8
3.2.2 Hydrostatpumpe	9
3.2.3 Drehkranz	9
3.2.4 Drehmotor	9
3.2.5 Antriebsrad	10
3.2.6 Leitrad und Spannrolle	10
3.2.7 Stoßdämpfer	10
3.2.8 Rollen	10
3.2.9 Fahrzeugchassis	10
3.2.10 Armlehnenkasten	10
3.2.11 Fahrmotor	11
3.2.12 Einzelventil	11
3.2.13 Steuerventilblock	11
3.2.14 Mehrwege-Ventil	12
3.3 Öl des Baggers	12
4 Bedienungsanleitung der Hauptkomponenten	13
4.1 Hydraulikanlage	13
4.2 Motor	13
4.3 Steuersystem	14
4.3.1 Fahrhebel	14
4.3.2 Sicherheits-Sperrhebel	15

4.3.3 Linker Arbeitsgeräte-Bedienhebel	15
4.3.4 Rechter Arbeitsgeräte-Bedienhebel	15
4.4 Mehrwege-Ventil	16
4.5 Fahrvorrichtung	16
4.6 Drehmechanismus	18
4.7 Hydrauliksteuerung	18
4.8 Hydrauliksystem	19
4.9 Arbeitsgerät	20
4.10 ELEKTRIK	20
4.11 Beschreibung des Hauptbildschirms	21
5 Kurze Beschreibung der Bedienung	23
5.1 Vorbereitung vor dem Start	23
5.2 Betätigung	23
6 Sicherheitshinweise	26
7 Schmierung des Baggers	27
8 Tägliche Wartung	28
9 Regulärer Wartungsplan	30
9.1 Motor	30
9.2 Hydraulikanlage	31
9.3 Elektrik	31
9.4 Sicherheitseinrichtungen und Zubehör	32
10 Häufige Fehler und Fehlerbehebung	33
10.1 Häufige Hindernisse des Hydraulikzylinders und Behebungsmethoden	33
10.2 Häufige Fehler von Hydraulikmotoren und Reparaturmethoden	34
10.3 Häufige Fehler des Mehrwegeventils und Behebungsmethoden	34
11 Anhang	36
11.1 Elektro-Schaltpläne	36
11.1.1 Schaltplan 1	36
11.1.2 Schaltplan 2	36

11.1.3 Schaltplan 3	37
11.1.4 Schematischer Schaltplan des Sicherungskastens	37
11.2 Hydraulikplan	38



EuroTrac möchte Ihnen danken, dass Sie sich für den **Hydraulikbagger HE28** von EuroTrac entschieden haben. Die technologische Entwicklung und die heutigen Anforderungen haben unser Unternehmen zu einer kontinuierlichen Verbesserung veranlasst, die sich auf das Produkt sowie auf die Qualität der Materialien und der Arbeit konzentriert.

Sollten Sie Fragen zu den in diesem Handbuch beschriebenen und abgebildeten Themen haben, können Sie sich gerne an uns wenden. Wir stehen Ihnen jederzeit zur Verfügung.

P. de Heus en Zonen Greup B.V.

Stougesdijk 153, 3271 KB Mijnsheerenland

Telefon: +31186 612333

E-mail: administratie@heustractors.com

1 Grundlegende Hinweise

Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen für den korrekten und sicheren Einsatz des Baggers. Befolgen Sie stets die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung: Die folgenden Symbole befinden sich an verschiedenen Stellen in dieser Bedienungsanleitung:

WARNUNG



Mögliche Unfall- und Verletzungsgefahr

HINWEIS



Wichtige allg. Hinweise

Wenn Sie diese Symbole sehen, müssen Sie den Inhalt hinter dem Symbol sorgfältig lesen, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Diese Informationen dienen Ihrer eigenen Sicherheit und der Sicherheit anderer. Achten Sie stets auf gefährliche Situationen.

2 Fahren und Betrieb

Die Fahrer und Manager von Hydraulikbaggern müssen beachten, dass stets die Sicherheit an oberster Stelle steht und den sicheren und standardisierten Betrieb unter strikter Einhaltung des Betriebs- und Wartungshandbuchs durchführen.

2.1 Transport

Beim Transport des Baggers in einem Container oder Auto ist Folgendes zu beachten:

- Der Stiel ist eingefahren, der Löffel ist eingefahren und der Ausleger ist ausgefahren, sodass der vordere Teil des Stiels auf den Boden abgesenkt ist.
- Die Kette ist vorne und hinten gut mit Keilblöcken gesichert.

2.2 Lagerung

1. Lassen Sie während der Lagerung das Kühlwasser aus dem Motor ab (Bitte führen Sie Kühlwasser, das Frostschutzmittel enthält, umweltfreundlich ab).
2. Motoröl wechseln.
3. Tragen Sie Rostschutzöl auf die Oberfläche unlackierter Teile auf.
4. Ziehen Sie das linke Armlehnenfach nach oben, um das Fahrzeug zu parken.
5. Unterlegen Sie die Kette vorne und hinten mit Keilen.

2.3 Vorbereitung vor der Nutzung

- Prüfen Sie Kraftstoff, Ölaustritt, Ölstand und elektrische Instrumente nicht an Orten mit offenem Feuer.
- Tanken Sie das Gerät niemals bei laufendem Motor auf.
- Rauchen Sie nicht beim Tanken oder beim Prüfen der Batterie.
- Prüfen Sie die Kettenspannung und fetten Sie die Ketten beim Spannen.
- Der Joystick muss sich in der mittleren (Neutralstellung) befinden.
- Überprüfen Sie die Funktion aller Hebel und Pedale.
- Treffen Sie vor dem Start entsprechende Vorbereitungen.
- Prüfen Sie den Verschmutzungsgrad des Hydrauliköls

2.4 Betrieb des Baggers

- Nur ein Fahrer, der die Schulung absolviert hat und im Besitz eines Führerscheins für diesen Baggertyp ist, darf diese Maschine fahren.
- Prüfen Sie vor Fahrtantritt die Funktion aller Bedienelemente und Alarmvorrichtungen und reparieren Sie sie bei Beschädigung.
- Achten Sie beim Fahren und Bedienen der Maschine auf umstehende Personen.
- Öffnen Sie bei Überhitzung des Motors nicht die Abdeckung des Wasserbehälters oder des Zusatzwasserbehälters, um Verletzungen zu vermeiden.

WARNUNG

- Sobald Sie feststellen, dass der Bagger nicht ordnungsgemäß funktioniert oder dass unsichere Zustände behoben werden müssen, muss dies dem Management zeitnah gemeldet und der Bagger sofort abgestellt werden, bis er sich wieder in einem sicheren Zustand befindet.
- Wenn das Fahrzeug unter besonderen Umständen zerlegt werden muss, müssen das Anheben und der Transport an dem mit der Hebemarkierung gekennzeichneten Teil erfolgen.

HINWEIS

Normale Verwendung des Baggers: Überprüfen Sie zunächst die Umgebungsbedingungen. Achten Sie beim Wenden auf Hindernisse und das Gelände in der Umgebung und fahren Sie sorgsam. Achten Sie beim Fahren auf die Kettenrichtung nach vorne und hinten, um ein Umkippen oder einen Aufprall zu vermeiden. Der Antrieb zeigt in Richtung des Baggers, andernfalls können der Fahrmotor oder -Schlauch leicht beschädigt werden. Während des Betriebs muss sichergestellt werden, dass die linke und rechte Raupenkette vollständigen Bodenkontakt haben, um die dynamische Stabilität der gesamten Maschine zu verbessern.

HINWEIS

- Wenn der Löffelzylinder, der Stielzylinder und der Stiel 90 Grad zueinander stehen, ist der Bagger am größten; wenn die Löffelzähne in einem Winkel von 30 Grad zum Boden stehen, ist die Grabkraft am besten und der Schnittwiderstand am geringsten. Achten Sie beim Graben darauf, dass der Winkel des Grabarms zwischen 45 Grad von vorne und 30 Grad von hinten liegt, so erzielen Sie die besten Ergebnisse. Die gleichzeitige Verwendung von Ausleger und Löffel kann die Grabeffizienz verbessern.
- Ersatzteile, die für Reparatur und Wartung verwendet werden, müssen von Eurotrac oder dem von Eurotrac zugelassenen Händler geliefert werden, da andernfalls die Garantie der Maschine erlischt.

3 Technische Daten

3.1 Fahrzeug-Leisungsdaten

Modell	HE28
Typ	Raupenbagger mit vollem Leistungsumfang
Breite des Unterbaus	1400 mm
Mindest-Trägheitsradius	1470 mm
Abmessungen	2400 mm x 1400 mm x 4440 mm (Transportmaße mit Kabine)
Maximale Baggerhöhe	4620 mm
Maximale Entladehöhe	2900 mm
Minimale Bodenfreiheit	290 mm
Bodenfreiheit des Gegengewichts	530 mm
Kettengröße	1969 mm (Länge) x 300 mm (Breite) x 400 mm (Höhe)
Maximale horizontale Reichweite	4910 mm
Maximale Hubhöhe des Baggers	300 mm
Spurbreite	1560 mm
Maximaler Grabradius	5030 mm
Maximale Reichweite am Boden	4910 mm
Heckschwenkradius	1200 mm
Gesamtgewicht des Fahrzeugs	2850 kg

3.2 Leistungsdaten der Komponenten

3.2.1 Motor

Modell	Kubota V1505-E4B-JSQ-1
Typ	Wassergekühlter 4-Takt-Diesel-Reihenmotor
Anzahl der Zylinder / Bohrung	4-78 x 78,4 (3,07 x 3,09) Durchmesser x Hub
Hubraum	1.498
Leistung (ohne Lüfter)	18,2 / 2300 kW / U/min
Maximales Drehmoment	91,2 / 1700 Nm/ U/min.
Maximale Leerlaufdrehzahl	2520 U/min.
Leerlaufdrehzahl	1250~1350 U/min.
Kraftstoffsorte	Dieselmotorkraftstoff Nr. 2-D (S15)
Startermotor	12 V - 1,4 kW
Aufladegerator	12 V - 60 A
Länge x Breite x Höhe	591,3 x 396,0 x 607,0 mm
Gewicht	110 kg
Drehrichtung	Gegen den Uhrzeigersinn (von der Schwungradseite aus gesehen)
Kühlsystem	Unter Druck stehender Kühler, Wasserpumpe mit Zwangsumwälzung
Schmieröl	Empfohlenes Schmiermittel: API CF-Klasse

3.2.2 Hydrostatpumpe

Modell HLPP34-SQC			
Drehzahl	2200 U/min.	Hydraulikleistung	13 kW
Variabler Startdruck	10,5 Mpa	Maximaldruck	22 Mpa
Beschreibung des Anschlusses	Gewinde	Empfohlenes Anzugsmoment für die Montage der Rohrleitungen	Versandstatus
Druckanschluss (B)	Φ25		
Festes Gewinde	M10	38,7 ±2,5 Nm	
Sauganschluss (S)	Φ40		
Festes Gewinde	M12	56,5 ±2,5 Nm	
Ablassanschluss (L)	7/8 - 14 UNF Adapter M22 x 1,5	66 ±10 Nm	Mit ED-Stecker aus Stahl
Ablassanschluss (L1)	7/8 - 14 UNF	66 ±10 Nm	Mit Stahlstecker
Montage der Ölpumpe (K)	M12 Klasse 10,9	66 ±2,5 Nm	Mit ED-Stecker aus Stahl
Steuerdruckanschluss (X)	7/16 - 20 UNF Adapter M14 x 1,5	34 ±2,5 Nm	Mit ED-Stecker aus Stahl

3.2.3 Drehkranz

Modell 013.20.500.011	
Modul	5
Anzahl der Zähne	74
Eingriffswinkel	20
Präzision (GB10095-88)	10
Änderungskoeffizient	+0.5
Indexkreis	φ370
Topping-Anzahl	1
Schmiernippel (4)	M10 x 1

3.2.4 Drehmotor

Modell HSM13-21.5-1			
Motorenparameter		Wellenend- und Stirnrad-Parameter	
Hubraum	12,5 ml/U	Modul	5
Theoretische Ausgangsgeschwindigkeit	90 U/min	Anzahl der Zähne	13
Maximaler Betriebsdruck	17,7 Mpa	Eingriffswinkel	20°

Modell HSM13-21.5-1

Theoretisches Ausgangsdrehmoment	644 Nm	Änderungskoeffizient	0.4
Bremsmoment	70 Nm	Normal	39.010-39.110
Steueröldruck	2~7 Mpa	Anzahl der Zähne quer	2
Bremslösedruck	1,5 Mpa	Zahnkopfdurchmesser	φ78 (0 - 0.2)

3.2.5 Antriebsrad

Modell YQSQ30-01001

Anzahl der Zähne	21
Teilungsdurchmesser	φ341
Zahnkopfdurchmesser	φ354
Passende Kettenteilung	101.6
Innendurchmesser	φ314
Verzahnung	Verzahnung mit Zähnen
Durchmesser der Stifthülse	φ13

3.2.6 Leitrad und Spannrolle

Modell YQSQ30-02000

Maximaler Außendurchmesser des Leitrads	φ315
Außendurchmesser an beiden Enden des Leitrads	φ273
Feder-Durchmesser	φ20
Montagemaße der Feder	174

3.2.7 Stoßdämpfer

Modell XTA-SH35-35-00

Material	Naturkautschuk St12
Gummihärtigkeit	38 ±3 HA
Axiallast	350 N
Verformung	2,5 ±0,5 mm

3.2.8 Rollen

Typ: YQSQ30 05000

3.2.9 Fahrzeugchassis

Modell: Vorgefertigte geschweißte Tragkörperkonstruktion

3.2.10 Armlehnenkasten

Modell: SD-SW40YIL

Material: ABS Engineering-Kunststoff

3.2.11 Fahrmotor

Modell JA7K2000		
Ansaugstrom		35 l/min
Betriebsdruck		220 kgf / cm ²
Hubraum		10,4 / 16,4 cc/rev
Ausgangs Drehmoment		3,64 / 5,74 kgf.m
Steuerdruck mit zwei Geschwindigkeiten		30 kgf / cm ²
Getriebeübersetzung		53,7 / 1
Theoretische Ausgangsgeschwindigkeit		3365 / 2134 U/min.
Getriebeölmenge		0,6 l
Theoretisches Bremsmoment	Min.	5 kgf.m
Bremslösedruck	Min.	6,6 kgf / cm ²
	Max.	9,9 kgf / cm ²
Ablasdruck	Normalzustand	2 kgf / cm ²
Gesamt-Ausgangs Drehmoment		195,4 / 308 kgf.m
Gesamt-Ausgangs Drehzahl		62,6 / 39,7 U/min.
Gewicht		38 kgf

3.2.12 Einzelventil

Modell JRCVJ-07	
Voreingestellter Druck	100 kgf / cm ²
Rücklaufdruck	3 kgf / cm ²

3.2.13 Steuerventilblock

Modell KXDF20-35-13ER	
Nenn durchfluss	20 l/min
P-Maximaldruck	350 bar
Druckreduzierventil-Werkseinstellung	35 bar
Überdruckventil-Werkseinstellung	42 bar
Elektronisches Ventil	13 VDC ±15 % 25 W
Magnetventil-Anschluss	DT04-2P
Öl-Einfüllstutzen	DIN 3852 G1/4ED
Öltemperaturbereich	-20° ~ +90°C

3.2.14 Mehrwege-Ventil

Modell HLMCV10-9-SQC		
Maximalfluss	P-Anschluss	80 l/min
	Anschluss A/B	50 l/min
Nenndruck	P-Anschluss	20 Mpa
	LS-Anschluss	17,5 Mpa
Anschluss-Betriebsdruck	Anschluss A1/B1	27 MPa (Überlastventil mit Ladeventil)
	Anschluss A2/B2	
	Anschluss B5/A8	27 MPa (Überlastventil mit Ladeventil)
	Anschluss A3/B3	
	Anschluss A4/B4	20 Mpa
	Anschluss A6/B6	
	Anschluss A7/B7	
	Anschluss B8	
	Anschluss A9/B9	
T-Anschluss	2,5 Mpa	
Steueröl-Zufluss	P-Vorsteueranschluss	≥10 l/min
Maximaldruck am Steuerventilanschluss	Anschluss A/B	3,5 Mpa
Linearer Druckbereich des Steuerventilanschlusses	Anschluss A/B	0,8 - 2,5 Mpa

3.3 Öl des Baggers

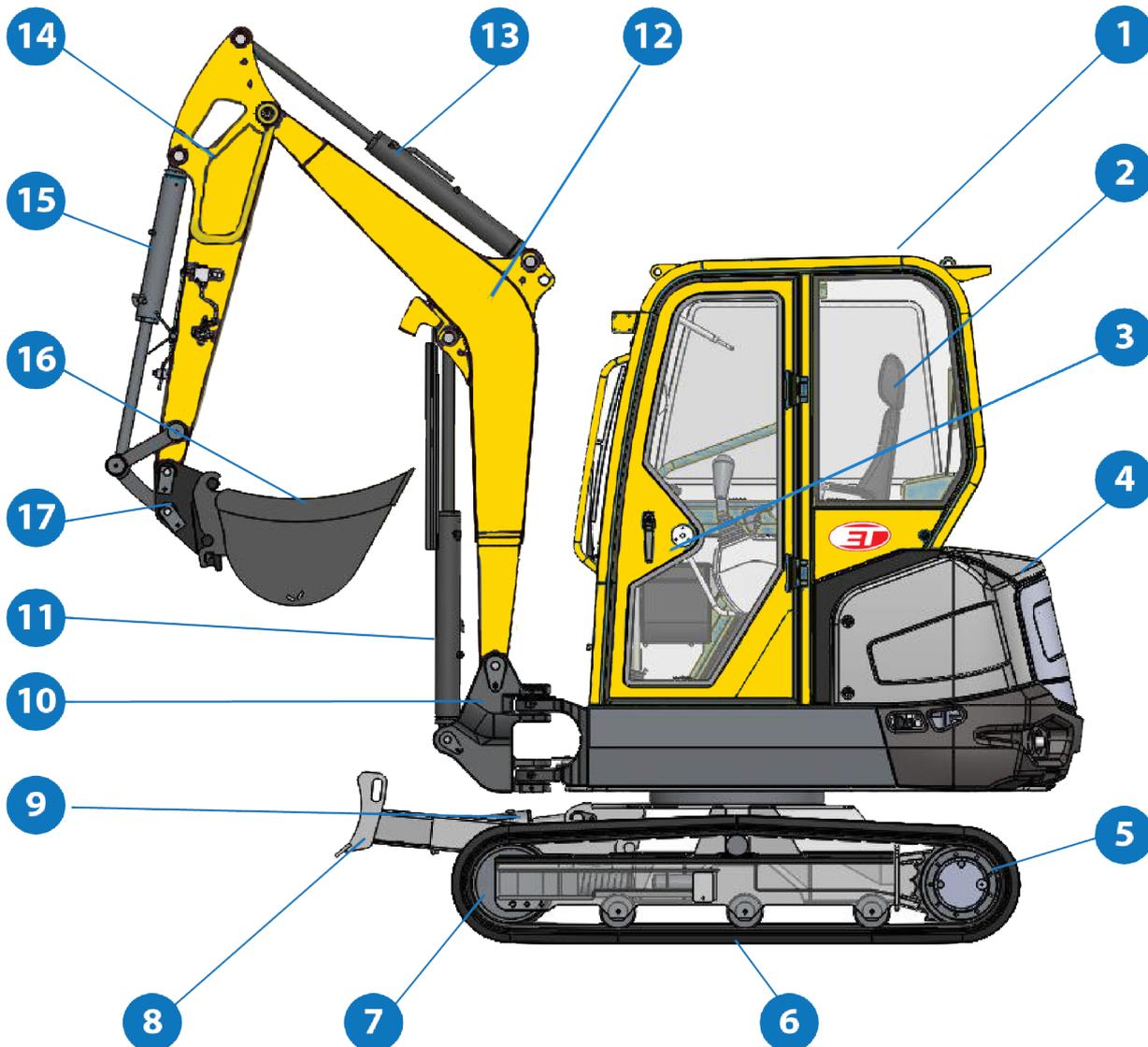
Motoröl: Qualität CF oder CH

Hydrauliköl: Verschleißfreies Hydrauliköl 32#

Fett: Lithiumfett 2#

4 Bedienungsanleitung der Hauptkomponenten

4.1 Hydraulikanlage

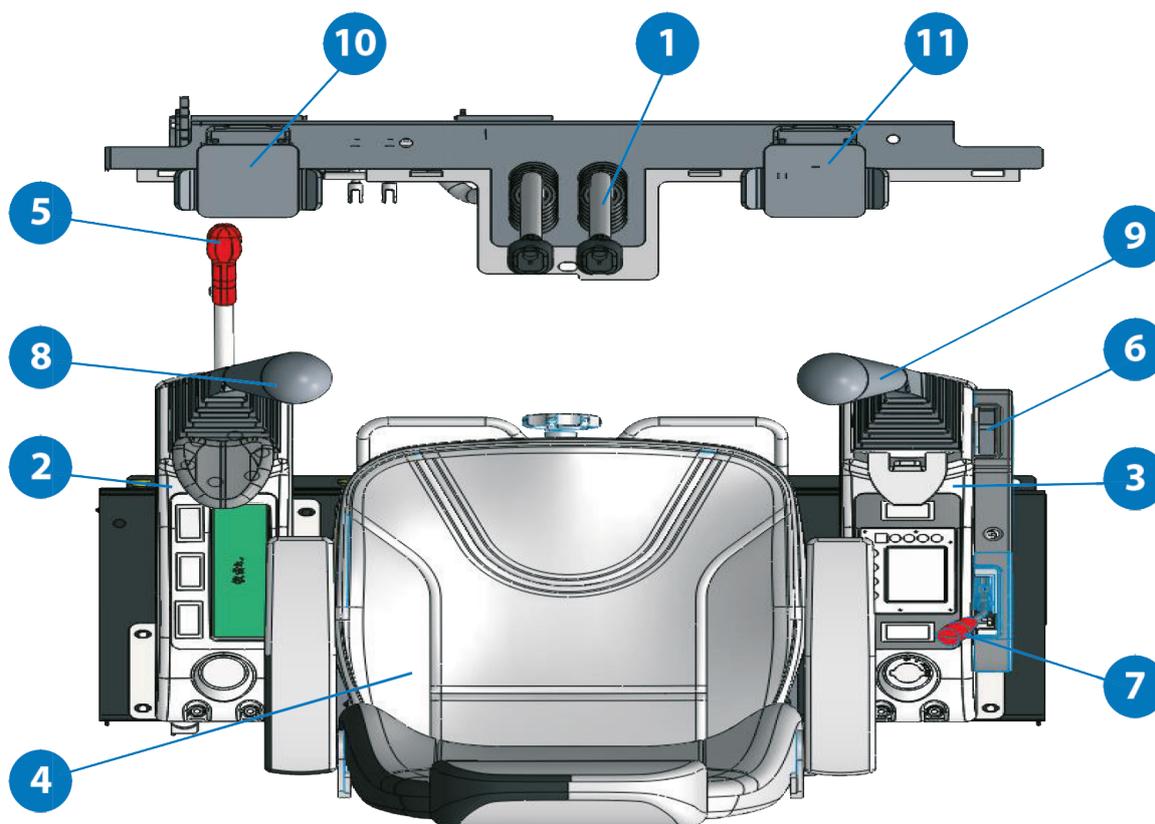


1	Kabine	10	Schwenkarmgelenk
2	Sitz	11	Stielzylinder
3	Kabinentür	12	Stil
4	Heckklappe	13	Löffelstangenzylinder
5	Schrittmotor	14	Schaufelstange
6	Kettenfahrwerk	15	Schaufelzylinder
7	Leitrad	16	Schaufel
8	Planierschild	17	Schnellwechseleinrichtung
9	Planierschildzylinder		

4.2 Motor

Der Motor dieses Geräts ist ein Kubota V1505 E4B JSQ 1

4.3 Steuersystem



1	Fahrhebel	7	Gashebel
2	Linker Armlehnenkasten	8	Linke Steuerung des Arbeitsgeräts
3	Rechter Armlehnenkasten	9	Rechte Steuerung des Arbeitsgeräts
4	Sitz	10	Gierpedal (linkes Pedal)
5	Sicherheits-Sperrhebel	11	Schnellsperrpedal (rechtes Pedal)
6	Planierschild-Bedienhebel		

Das Betriebssystem besteht hauptsächlich aus einem Sicherheitssperrhebel, einem Fahrhebel, einem linken Arbeitsgerätehebel, einem rechten Arbeitsgerätehebel, einem Gierpedal, einem Schnellwechselfpedal usw.

4.3.1 Fahrhebel

Dient zur Steuerung der Fahrt nach vorne und hinten sowie nach links und rechts. Unter normalen Bedingungen muss sich das Leitrad vorn und das Antriebsrad hinten befinden.

- **Um vorwärts zu fahren**, drücken Sie den Bedienhebel nach vorn, oder drücken Sie das Fußpedal nach vorn.
- **Um rückwärts zu fahren** ziehen Sie den Bedienhebel nach hinten, oder drücken Sie die Pedale nach hinten.
- **Zum Anhalten** bringen Sie den Bedienhebel in Neutralstellung (N) bringen oder lassen Sie das Fußpedal los.

4.3.2 Sicherheits-Sperrhebel

Steuert den Anschluss und das Schließen des Hydraulikölkreislaufs von Arbeitsgerät, Schwenkmotor und Fahrmotor über das Magnetventil. Er befindet sich links vor dem linken Arbeitsgeräte-Bedienhebel und bietet zwei Positionen zum Verriegeln und Lösen.

Seine Hauptfunktion besteht darin, den Hydraulikkreis schnell abzuschalten, wenn das Arbeitsgerät, der Schwenkmotor und der Fahrmotor nicht korrekt arbeiten, um Unfälle zu vermeiden. Wenn sich der Hebel in der entriegelten Position befindet, können der Arbeitsgerätehebel, der Fahrhebel, der Schwenkmotor und der Fahrmotor alle wirken. Wenn sich der Hebel in der verriegelten Position befindet, können der Arbeitsgerätehebel, der Fahrhebel, der Schwenkmotor und der Fahrmotor nicht bewegt werden.

4.3.3 Linker Arbeitsgeräte-Bedienhebel

Er steuert das Aus- und Einfahren des Stielzylinders sowie das Vorwärts- und Rückwärtsdrehen des Schwenkmotors.

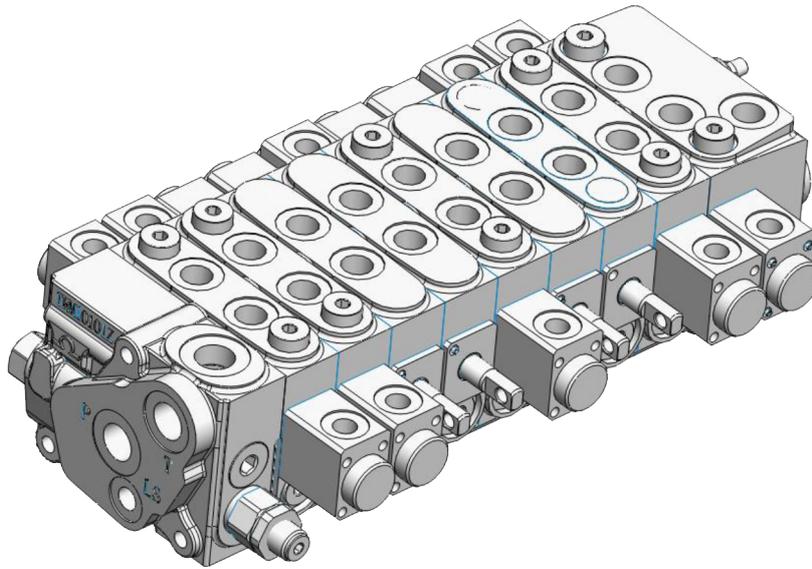
- **Hebel nach vorn:** Der Stielzylinder fährt ein und der Stiel streckt sich.
- **Hebel nach hinten:** Der Stielzylinder fährt aus und der Stiel klappt ein.
- **Hebel nach links:** Der Schwenkmotor treibt den Drehkranz an und er dreht sich nach links.
- **Hebel nach rechts:** Der Schwenkmotor treibt den Drehkranz an und er dreht sich nach rechts.

4.3.4 Rechter Arbeitsgeräte-Bedienhebel

Er steuert das Aus- und Einfahren des Auslegerzylinders und des Löffelzylinders, und damit die Aktion von Ausleger und Löffel.

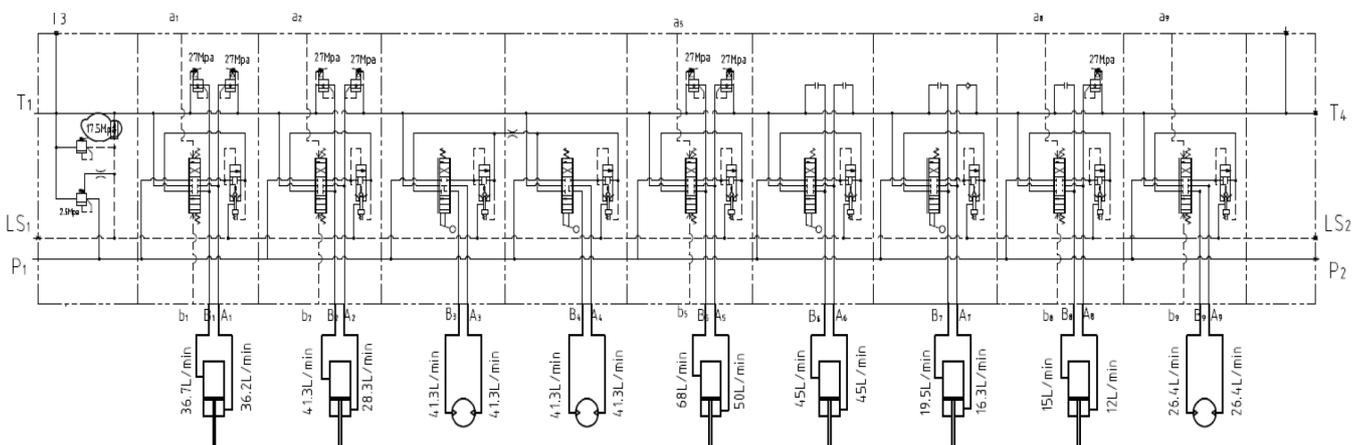
- **Hebel nach vorn:** Der Auslegerzylinder fährt ein und der Ausleger senkt sich.
- **Hebel nach hinten:** Der Auslegerzylinder fährt aus und der Ausleger hebt sich.
- **Hebel nach links:** Der Löffelzylinder fährt aus und der Löffel klappt ein.
- **Hebel nach rechts:** Der Löffelzylinder fährt ein und der Löffel streckt sich.

4.4 Mehrwege-Ventil



Das Mehrwegeventil ist ein lastabhängiges Hauptsteuerventil, das aus fünf Vorsteuerventilen und vier manuellen Umkehrventilen besteht.

- Anschlüsse *P1*- und *P2* am linken und rechten Ende: Zum Einfüllen von Öl. Sie haben eine flache Oberfläche oder sind einer Kombinationsdichtung abgedichtet.
- Anschluss *T*: Ölrücklauf mit einer Kombinationsdichtung oder den offenen Rücklauf wird blockiert.
- Anschluss *AB*: Ist mit einer Ebene oder einer Kombinationsdichtung abgedichtet. Die Außenabmessungen betragen 384 x 233,6 x 102,5.
- Anschlüsse *LS* am linken und rechten Ende: Durchflussregelung und Einstellanschlüsse.



4.5 Fahrvorrichtung

Der Fahrmechanismus besteht aus den linken und rechten Kettenrahmen, den Ketten, Laufrollen, Leiträdern, Antriebsrädern, Spannvorrichtung, Hydraulikmotoren usw.

Die linken und rechten Kettenrahmen sind das tragende Gerüst des Fahrwerks.

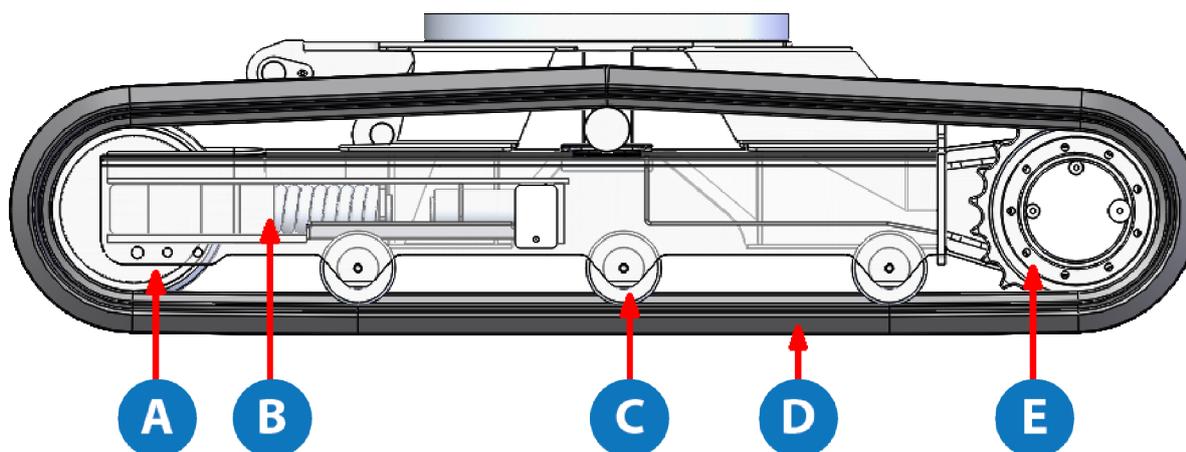
Die Kette steht in direktem Kontakt mit dem Gestein des Bodens, trägt das volle Gewicht und die Antriebskraft der Maschine, und die Arbeitsbedingungen sind sehr hart. Das kombinierte Kettenfahrwerk des Hydraulikbaggers, das bei dieser Maschine zum Einsatz kommt, kann die Kette beim Wenden seitlich

auf dem Boden verschieben. Die Rollen arbeiten auch in schlammigem Wasser und sind starken Stößen ausgesetzt, und deren Arbeitsbedingungen sind extrem schlecht. Daher sind die Ränder und Laufflächen verschleißfest und die Abdichtung zwischen Rad und Welle besser. Der Radkörper dieser Maschine besteht aus einer hochfesten Stahllegierung und wurde durch Wärmebehandlung gehärtet, wodurch eine hohe Festigkeit und gute Verschleißfestigkeit erreicht wird. Zwischen Rad und Welle wird ein Dichtring mit einer einfachen Struktur und zuverlässigen Leistung verwendet. Einmalige Öleinspritzung während der Montage. Es ist nicht erforderlich, während der normalen Arbeit Öl einzuspritzen, was für die Wartung praktisch ist. Nach Erreichen der Verschleißgrenze können die Teile direkt ausgetauscht werden.

Die Umlenkrolle unterstützt das Kettenrad und führt die Kette sicher, um ein seitliches Abrutschen der Kette zu verhindern. Gleichzeitig kann die Kette zusammen mit der dahinter montierten Spannvorrichtung eine bestimmte Spannung aufrechterhalten und die Stoßkraft verringern, die durch das Fahren der Maschine auf unebenem Untergrund entsteht. Wenn die Raupenkette auf ein Hindernis trifft, bewegt die Spannvorrichtung das Führungsrad entlang der Führungsschienen auf beiden Seiten des Führungsrahmens um einen bestimmten Abstand zurück, wodurch eine übermäßige Belastung der Raupenkette vermieden wird.

Die Spannvorrichtung funktioniert hydraulisch. Pressen Sie mit einer Fettpresse Fett in den Hydraulikzylinder, sodass der Kolben ausfährt, ein Ende das Führungsrad bewegt und das andere Ende die Feder zusammendrückt, um sie vorzuspannen. Die vorgespannte Feder muss zum Puffern noch über einen ausreichenden Hub verfügen. Wenn die Kette zu fest sitzt und gelöst werden muss, schrauben Sie den Schmiernippel ab, und lassen Sie das entsprechende Schmierfett aus dem Hydraulikzylinder ab.

Die beiden Ketten werden von zwei Hydraulikmotoren angetrieben. Der Hydraulikmotor befindet sich an der Rückseite des Kettenrahmens, und die Abdeckung kann zu Wartungszwecken geöffnet werden.

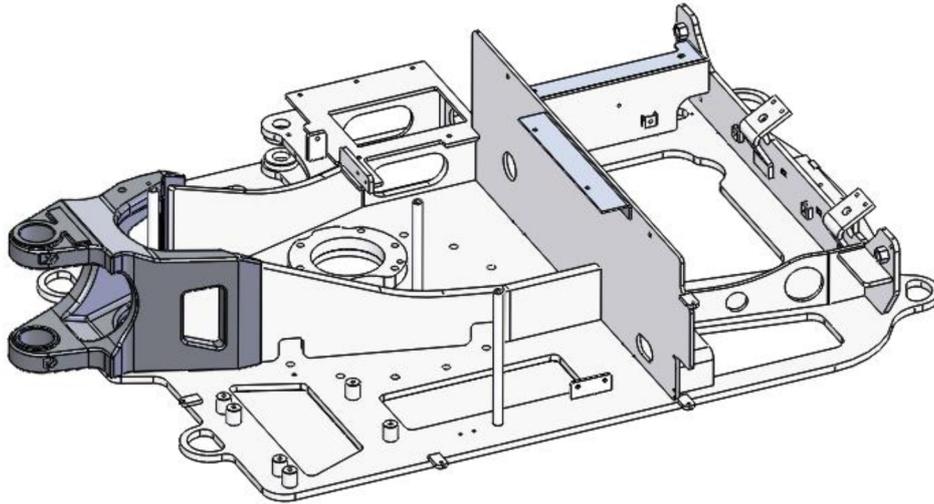


A	Leitrad
B	Spann-Baugruppe
C	Rollen
D	Ketten-Baugruppe
E	Antriebsrad

4.6 Drehmechanismus

Der Schwenkmechanismus besteht aus einer Schwenkhalterung, einer Schwenkplattform und einem Schwenkmotor. Die Drehung der Schwenkplattform nach links und rechts wird über den linken Arbeitsgerätehebel gesteuert.

Die Schwenkplattform besteht aus geschweißten Stahlplatten, und links, rechts, sowie vor dem Mehrwegeventil befinden sich abnehmbare Abdeckplatten, was für Wartung, Inspektion und Reparatur bequemer ist.

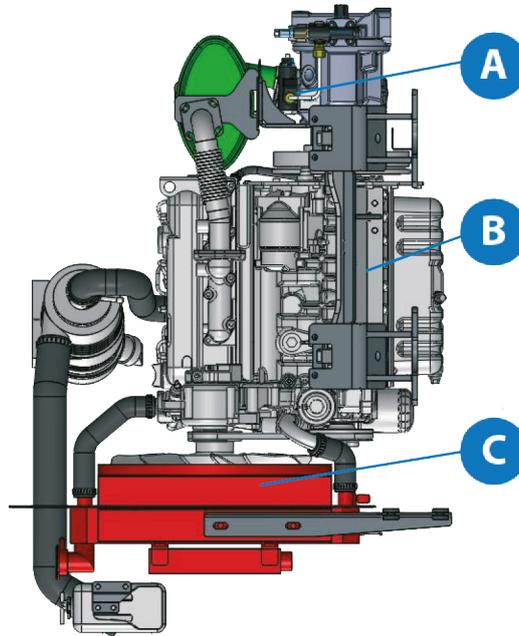


4.7 Hydrauliksteuerung

Die Hydrauliksteuerung dieser Maschine besteht hauptsächlich aus der Hydraulik-Kolbenpumpe, dem Mehrweg-Umkehrventil von Julian, dem Vorsteuerventil für die Ölversorgung, dem Ölkühler, dem Öltank und anderen Hydraulikkomponenten. Der maximale Druck des Hydrauliksystems dieser Maschine ist auf 22 Mpa eingestellt. Die Hauptpumpe liefert den Druck für die Hydraulikkomponenten der gesamten Maschine (das Vorsteuerventil hat ein eigenes Druckminderventil). Bei diesem System handelt es sich um ein lastabhängiges Hydrauliksystem, das abhängig von der Amplitude des Steuerhebels präzise gesteuert werden kann.

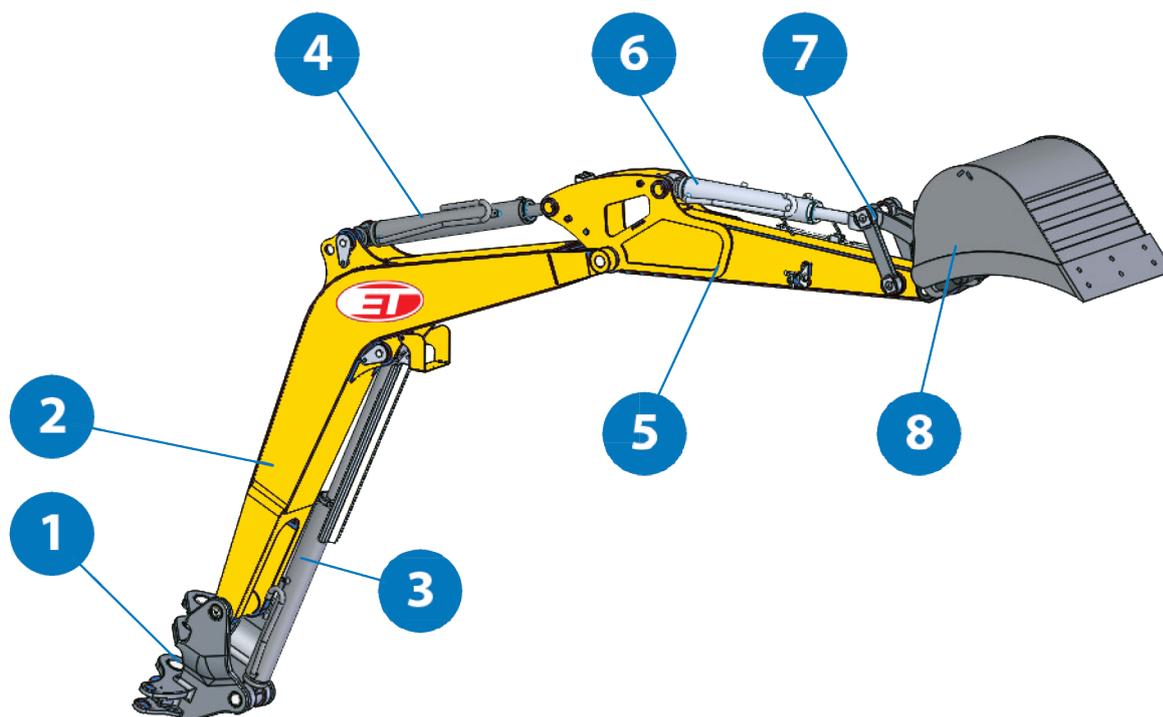
4.8 Hydrauliksystem

Der Hydraulikmechanismus besteht hauptsächlich aus einem Motor, einer Kolbenpumpe, einer Getriebekupplung usw. Diese Maschine verfügt standardmäßig über einen Kubota-Motor der Abgasnorm Euro V. Der Motor treibt die Kolbenpumpe über eine Nylon-Getriebekupplung an. Die Konstruktion ist einfach, kompakt und zuverlässig.



A	Kraftstoffpumpe
B	Motor
C	Ölkühler

4.9 Arbeitsgerät



1	Schwenkarmgelenk	5	Stiel
2	Ausleger	6	Löffelzylinder
3	Auslegerzylinder	7	Schnellwechselmechanismus
4	Stielzylinder	8	Schaufel

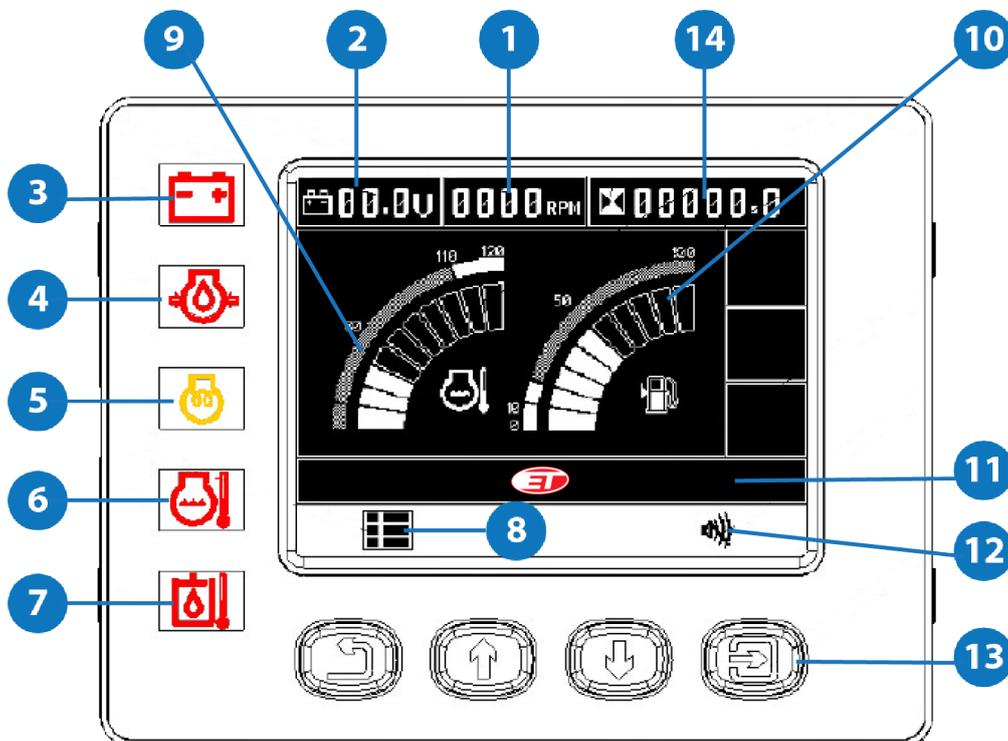
Das Arbeitsgerät besteht aus einem Schwenkarm, einem Ausleger, einem Stiel, einem Schnellwechselmechanismus, einem Verbindungsmechanismus, einem Löffel, einem Auslegerzylinder, einem Stielzylinder und einem Löffelzylinder. Steuern Sie das Aus- und Einfahren des Gierzylinders, damit sich das Arbeitsgerät nach links und rechts dreht. Durch Steuerung des Auslegerzylinders kann sich der Ausleger nach oben und unten bewegen. Durch Steuerung des Stielzylinders kann sich der Stiel strecken und einklappen. Die Steuerung des Löffelzylinders kann der Löffel Grabarbeiten durchführen. Es gibt vier Arten von Löffeln, die je nach Situation ausgetauscht werden können. Das Wellenmaterial ist 35CrMo, die Wärmebehandlung erfolgt durch Abschrecken und Anlassen, die Oberfläche ist induktionsgehärtet und die Festigkeit und Verschleißfestigkeit sind äußerst hoch.

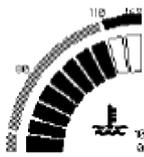
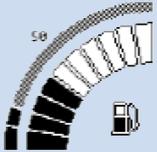
4.10 ELEKTRIK

Teile-Nr.	Bezeichnung	Spezifikation	Menge
K30G00 800200	Hupe	DL124E12VD	1
0018-800100-005	Messer	YLK-3	1
0018-800100-002	Arbeitscheinwerfer	921	2
0018-800100-002	Auslegerscheinwerfer	5045S	1
K30G00 800040	Starterschalter	JK428	1
K30G00 814000	Warnlicht	TTD112-124	1
0018-800100-001	Hauptschalter	DK138S-08	1
0018-800100-001	Öldrucksensor	NPT1/8	1

Teile-Nr.	Bezeichnung	Spezifikation	Menge
0018-800100-001	Wassertempersensur	NPT3/8	1
QC20-700500-G00	Relais	DC12V	2
QC20-700400-G00	Kraftstoffsensur		1
1130-701200-G00	Sicherungshalter	ANS-H	1
1130-701201-G00	Schraubsicherung	ANF	1
K30G41 864000	Batterie	95D31R	1
0018-800200-001	Wippschalter	JK969	5
0018-800200-001	Steuerkasten	LZSU-51	2
0018-800100-003	Endschalter für Sicherheitsverriegelung	wird mit Steuergerät geliefert	1
0018-800100-004	Sicherungskasten	SQ-F-V1.0	1
0018-800100-002	Scheibenwischer	ZD1232-170A7	1
0018-800200-001	Verdrahtung	selbst hergestellt	1
0018-800100-002	Heizung		1
0018-800100-002	Radio	TK18	1

4.11 Beschreibung des Hauptbildschirms



Nr.	Symbol	Funktion	Hinweis
1		Motordrehzahl	
2		Spannung	
3		Ladeanzeige	Rot
4		Alarm für zu niedrigen Öldruck	Rot
5		Vorglühen Anzeige	Gelb
6		Alarm für zu hohe Kühlwassertemperatur	Rot
7		Alarm für zu hohe Hydrauliköltemperatur	Rot
8		Symbol für Eingabeaufforderung der Taste "Instrumentenmenü"	
9		Wassertemperaturanzeige	Lüfteranzeige mit 10 Segmenten
10		Kraftstoffanzeige	Lüfteranzeige mit 10 Segmenten
11	System is functioning normally	Textaufforderung für den Betriebsstatus des Systems	Anzeige des Arbeitsstatus im Textmodus, z. B. hohe Wassertemperatur, niedriger Öldruck usw.
12		Stummschaltungstaste	Wenn ein akustischer Alarm ertönt, drücken Sie diese Taste, um den Alarm stummzuschalten
13		Funktionstasten des Instruments	Das Gerät verfügt über 4 Tasten
14		Motorbetriebsstunden	Die Zeitmessung beginnt, wenn die Motordrehzahl über 650 U/min liegt

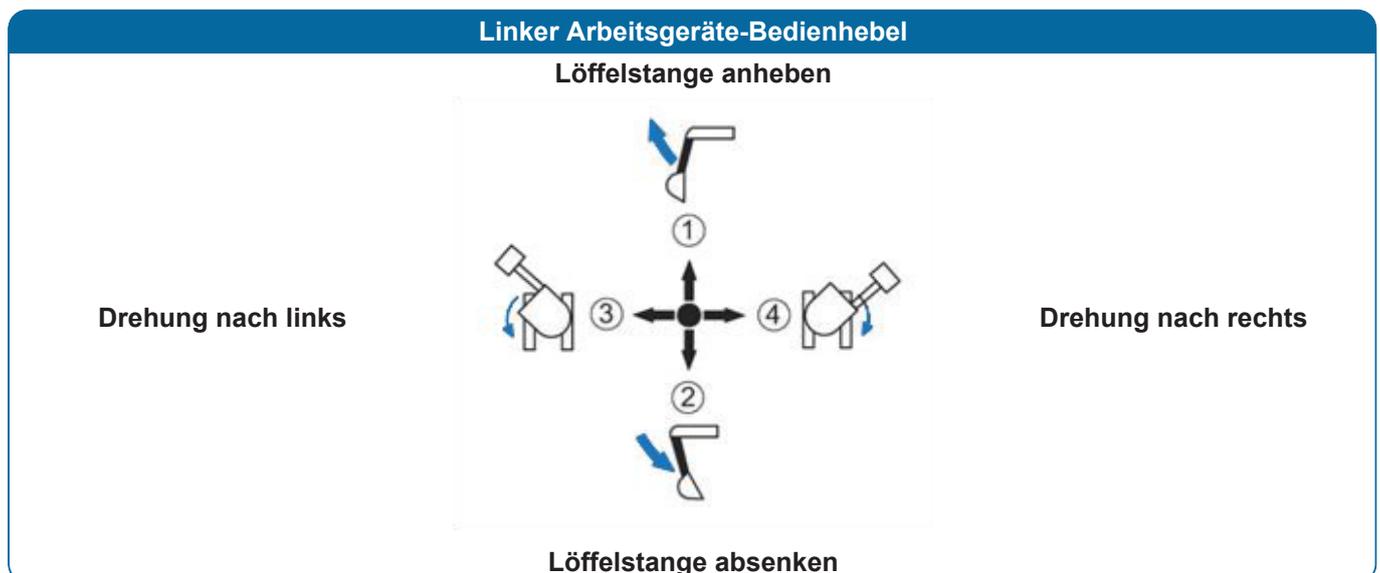
5 Kurze Beschreibung der Bedienung

5.1 Vorbereitung vor dem Start

1. Prüfen Sie die Gummischläuche der startklaren Maschine. Sofern sie mit den Befestigungsteilen der Maschine und dem stumpfen Winkel in Berührung kommen und während des Betriebs wiederholt verschleifen, umwickeln Sie den verschlissenen Teil der Gummischläuche mit weichem Gummi, um zu vermeiden, dass der Gummi- und Stahldraht der äußeren Schicht des Gummischlauchs verschleißt. Der Ölbehälter verfügt über eine Einfüllkappe, damit keine Verunreinigungen in den Ölbehälter gelangen.
2. Der Fahrer muss unterwiesen sein. Vor dem Betrieb der Maschine muss der Fahrer mit dem Handbuch, dem Aufbau, dem Funktionsprinzip, der Leistung, der Bedienmethode und der Wartungstechnik der Maschine, den Funktionen und Positionen der einzelnen Tasten sowie dem schematischen Funktionsschema der einzelnen Joystickpositionen vertraut sein. Nach Bestehen der Prüfung kann der Fahrer die Maschine bedienen.
3. Es wird Hydrauliköl Nr. 46 mit Verschleißschutz empfohlen, und im Winter Hydrauliköl Nr. 32 mit Verschleißschutz. Das Hydrauliköl muss sauber gehalten werden. Verwenden Sie für das Hydrauliköl keine schmutzigen Behälter und füllen Sie sie es beim Tanken vom Hydraulikluftfilter aus nach. Der Öltank dieser Maschine hat ein Fassungsvermögen von 28 Litern, und der Ölstand muss mindestens drei Viertel des Maximal-Ölstands betragen.
4. Prüfen Sie, ob alle Befestigungselemente, elektrische und hydraulische Komponenten in gutem Zustand sind.
5. Prüfen Sie, ob sich alle Bedienhebel in der Stopp-Position befinden. (Nur wenn der linke Armlehnenkasten angehoben ist)

5.2 Betätigung

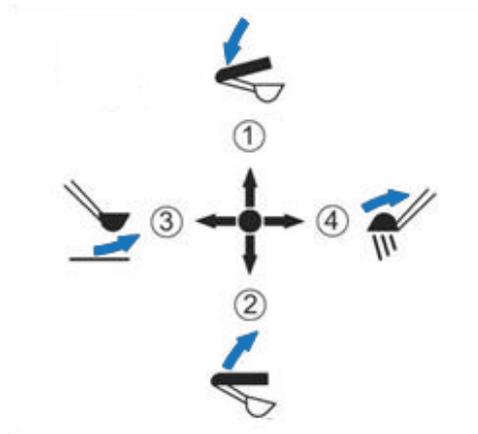
Alle Bewegungen der Maschine werden durch Betätigung der Handgriffe im Fahrerraum, der Handsteuerhebels und der Fußpedale gesteuert. Der Aufbau des Fahrerraums und die Funktionsweise des Mechanismus sind in den folgenden Abbildungen dargestellt.



Rechter Arbeitsgeräte-Bedienhebel

Stiel nach unten

Löffel graben

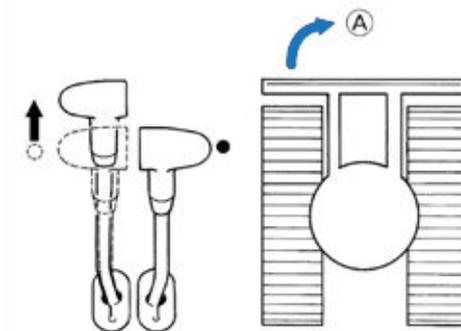


Löffel öffnen

Stiel nach oben

Fahrhebel

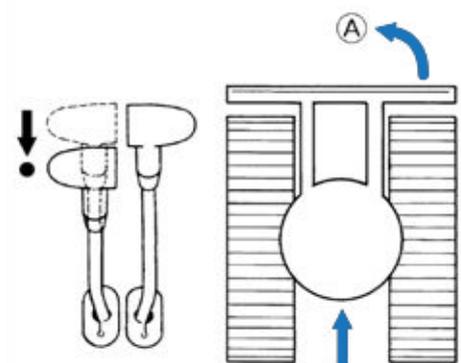
Linke Kette vorwärts



Linke Kette rückwärts

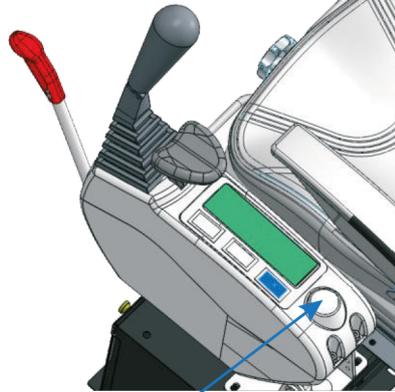
Fahrhebel

Rechte Kette vorwärts



Rechte Kette rückwärts

Das linke Fußpedal steuert die Gierbewegung des Arbeitsgeräts nach links oder rechts. Das rechte Fußpedal steuert den Schnellwechselferrzylinder (treten Sie auf das rechte Fußpedal nach rechts, drücken Sie gleichzeitig den Schalter des Schnellwechselferrmagnetventils und drücken Sie den Schnellwechselferrzylinder heraus. Drücken Sie beim Einfahren das Pedal nach links und drücken Sie gleichzeitig den Schalter des Magnetventils)



Schalter für Schnellwechsel-Magnetventil

6 Sicherheitshinweise

1. Der Griff kann sich während des Ladevorgangs mitbewegen, und der Fahrmechanismus muss ständig gedrückt werden. Unter verschiedenen Bedingungen ist die gleichzeitige Betätigung von Ausleger, Stiel und Löffel erforderlich, um die Effizienz zu verbessern.
2. Die Hubhöhe des Auslegers sollte entsprechend der Höhe des Erdhügels bestimmt werden. Um den Arbeitsrhythmus zu beschleunigen, ist es nicht jedes Mal erforderlich, in die höchste Position anzuheben.
3. Achten Sie beim Betrieb darauf, dass der Arbeitszylinder nicht bis zum Ende aus- und eingefahren wird. Dadurch werden nicht nur übermäßige Stöße am Zylinder und der Mechanik vermieden, auch werden die Lebensdauer der Teile verlängert und ein häufiges Auslösen des Sicherheitsventils sowie eine zu hohe Öltemperatur vermieden.
4. Wenn die Kette an einem harten Fest feststeckt, können Sie vorübergehend die Arbeit unterbrechen, den Spannzylinder öffnen, das Öl und das Fett ablassen.
5. Es ist strengstens verboten, sich bei der Arbeit im Schwenkbereich des Arbeitsgerätes aufzuhalten.
6. Wenn die Maschine nicht in Gebrauch ist, sollte sie 50 Meter von der Arbeitsstelle entfernt geparkt werden. Löffel und Stiel müssen eingefahren und der Ausleger abgesenkt sein. Das Planierschild wird auf die niedrigste Position abgesenkt, und der linke Armlehnenkasten wird angehoben.
7. Vier Löffel werden für verschiedene Grabsituationen verwendet.
8. Der Löffelmechanismus und die Fahrfunktion können nicht gleichzeitig genutzt werden.
9. Die Produktgarantie beträgt 6 Monate. Diese Zeit wird ab dem Datum gezählt, an dem der erste Benutzer das Gerät installiert und in Betrieb genommen hat.
10. Zu den während der Garantiezeit unter die Garantie fallenden Teile gehören keine routinemäßig zu wartenden Teile wie Ölfilter und Filterelemente sowie andere Verschleißteile.
11. Wenn der Bagger vor- oder rückwärts fährt, müssen die Warnleuchte als Warnsignal aktiviert sein.

7 Schmierung des Baggers

Die korrekte Schmierung des Baggers kann den Reibungswiderstand des Fahrzeugs und den Verschleiß von Teilen und Komponenten erheblich verringern.

Für die Schmierung werden saubere und normale Schmiermittel benötigt.

Nr.	Schmierbereich	Schmierstellen	Schmiermittel	Schmierintervalle (Std.)				
				Täglich	50	100	250	500
1	Planierschild	4	Fett		überprüfen			
2	Schwenklager	1	Fett	überprüfen				
3	Schwenkarmgelenk	2	Fett	überprüfen				
4	Auslegergelenk	3	Fett	überprüfen				
5	Stielgelenk	3	Fett	überprüfen				
6	Schnellwechselmechanismus	4	Fett	überprüfen				
7	Türscharnier	2	Fett					überprüfen

8 Tägliche Wartung

1. Die Maschine muss immer intakt und sauber gehalten werden. Insbesondere in feuchten Tunneln mit Wassereintritt muss der Kraftstofftank mit Gummiplatten oder Segeltuch abgedeckt werden. Es darf kein Regenwasser in den Kraftstofftank gelangen. Besondere Aufmerksamkeit sollte auch der Maschinenwartung gewidmet werden. Regenwasser und Schmutz dürfen das Ölsystem nicht verunreinigen.
2. Die Schrauben und Muttern der verschiedenen Teile immer prüfen und festziehen.
3. Prüfen Sie häufig die Verbindungen von Hydraulikkomponenten und Rohrleitungen, um Undichtigkeiten, und prüfen Sie die Hochdruckschläuche auf Beschädigungen. Wechseln Sie sie, wenn sie stark beschädigt sind. Warten Sie zur Prüfung der Hydraulikleitung auf Undichtigkeiten, bis das Arbeitsgerät auf den Boden abgesenkt, den Motor ausgeschaltet und den Druck im System abgelassen ist, bevor Sie Wartungsarbeiten an der Hydraulikleitung durchführen. Der direkte Kontakt mit heißem Hydrauliköl ist streng verboten, um Verbrennungen zu vermeiden.
4. Prüfen Sie häufig den Ölstand und die Öltemperatur. Wenn der Ölstand zu niedrig ist muss zeitnah Hydrauliköl aufgefüllt werden. Wenn die Öltemperatur 80 °C übersteigt, muss das Öl suspendiert werden.
5. Prüfen und korrigieren Sie ggf. den Betriebsdruck jedes Ölkreislaufs regelmäßig (einmal im Monat) oder wenn Sie einen anormalen Arbeitsdruck des Hydrauliksystems feststellen.
6. Das Hydrauliköl wird erstmals nach 120 Betriebsstunden gewechselt. Gleichzeitig werden der Ölrücklaufilter ausgetauscht und der Kraftstofftank, der Ansaugfilter und der Luftfilter gereinigt. Wechseln Sie es nach 300 Betriebsstunden zum zweiten Mal. Wechseln Sie gleichzeitig den Ölrücklaufilter, den Ansaugfilter und den Luftfilter, und reinigen Sie den Kraftstofftank und die Leitung. Künftig muss es alle 500 Stunden gewechselt werden. Gleichzeitig müssen der Ölfilter, der Ölansaugfilter und der Luftfilter gewechselt und der Kraftstofftank und die Leitung gereinigt werden. Hinweis: Das Ansaugfilterelement sollte entsprechend der Verunreinigung zeitnah gewechselt werden.
7. Überall dort, wo eine Schmierbüchse vorhanden ist, muss einmal wöchentlich Fett zugegeben werden, und der Verbindungsstift des Arbeitsmechanismus muss einmal täglich gefettet werden.
8. Nach sechsmonatigem Einsatz müssen die Laufrollen, Führungsräder und Ketten regelmäßig auf Verschleiß überprüft werden. Wenn der Verschleiß auf einer Seite größer als 5 mm ist, sollte sie zeitnah gewechselt werden.
9. Wenn Sie feststellen, dass der Überhang der Kette mehr als 30 mm beträgt, muss sie zeitnah eingestellt werden. Die Kette wird folgendermaßen festgezogen: Pressen Sie mit einer Fettpresse Fett in die Bohrung des Spannzylinders. Lösen Sie die Kette: Schrauben Sie das Rückschlagventil ab, und lassen Sie das Fett ab.
Hinweis: Achten Sie beim Einstellen der Kettenspannung darauf, dass sich Ihr Kopf nicht in der Nähe des Einpressbereichs befindet.
Das unter hohem Druck stehende Schmieröl kann aus dem Zylinder herausspritzen und zu Verletzungen führen. (Die Einstellung der Spannvorrichtung beträgt 80 mm.)
10. Die Anschlussbolzen des hydraulischen Fahrmotors sollten regelmäßig auf Probleme wie Herabfallen und Lösen überprüft werden.
11. Harte Steine und andere harte Gegenstände, die in den Ketten feststecken, müssen zeitnah entfernt werden.
Hinweis: Starten Sie den Kettenbagger nicht, wenn sich große Steine, Holzblöcke, Eisendrähte usw. in der Kette befinden. Wenn dieser große Unrat in Bewegung gerät, kann dies zu schweren Schäden an der Maschine führen.

-
12. Überprüfen Sie die Erdungsvorrichtung und die Funktion explosionsgeschützter elektrischer Betriebsmittel regelmäßig. Die explosionsgeschützte Oberfläche sollte zur Verhinderung von Rost mit Öl behandelt werden.
 13. Für den Einsatz in Kohlebergwerken muss eine mobile Methanwarnung vorhanden sein.
 14. Prüfen Sie die Schmierstellen und füllen Sie bei Bedarf Schmiermittel nach.

9 Regulärer Wartungsplan

Der Zeitplan wird auf der Grundlage der Standardarbeitszeiten und Betriebsbedingungen festgelegt. Wenn der Bagger rauen Bedingungen ausgesetzt ist, führen Sie bitte im Voraus eine Wartung durch. (Schwarzer Punkt bedeutet "wechseln")

9.1 Motor

Nr.	Inhalt	Werkzeuge	Täglich (8 Std.)	Monatlich (200 Std.)	Alle 3 Monate (600 Std.)	Alle 6 Monate (1200 Std.)	Jährlich (2400 Std.)
Motor	Sichtprüfung des Motor-Betriebszustands		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Motorlärm		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Abgasfarbe		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Luftfilterelement reinigen oder wechseln		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ventilspiel prüfen und einstellen	Hinterer Messdorn				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Zylinderkopf schrauben anziehen	Drehmoment-schlüssel		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
	Kompressionsdruck des Zylinders prüfen	Manometer					<input type="checkbox"/>
Regler der Strahlpumpe	Höchst geschwindigkeit ohne Last prüfen	Tachometer					<input type="checkbox"/>
Schmiersystem	Prüfen, ob am Motor Öl austritt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ölmenge und -sauberkeit prüfen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Motoröl wechseln			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Motorölfilter austauschen			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kraftstoff system	Sichtprüfung der Ölleitung, der Ölpumpe und des Öltanks auf Undichtigkeiten		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prüfen, ob der Kraftstofffilter verstopft ist				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nr.	Inhalt	Werkzeuge	Täglich (8 Std.)	Monatlich (200 Std.)	Alle 3 Monate (600 Std.)	Alle 6 Monate (1200 Std.)	Jährlich (2400 Std.)
Kühlsystem	Kühlflüssigkeits menge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Undichtigkeit		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Alterung der Schläuche		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Zustand und Montage der Wasserbehälter-Abdeckung			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Reinigen und Kühlmittel wechseln				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Lüfterfunktion prüfen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9.2 Hydraulikanlage

Nr.	Inhalt	Werkzeuge	Täglich (8 Std.)	Monatlich (200 Std.)	Alle 3 Monate (600 Std.)	Alle 6 Monate (1200 Std.)	Jährlich (2400 Std.)
Hydraulikölbehälter	Ölstand prüfen			<input type="checkbox"/>			
	Ansaugfilter reinigen				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ölwechsel					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Öl-Rücklauffilter	Öl-Rücklauffilter wechseln					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Leitungsverbindungen	Undichtigkeit, Lockerung, Rissbildung, Verformung, Beschädigung				<input type="checkbox"/>		
	Leitung wechseln			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1-2 Jahre

9.3 Elektrik

Nr.	Inhalt	Werkzeuge	Täglich (8 Std.)	Monatlich (200 Std.)	Alle 3 Monate (600 Std.)	Alle 6 Monate (1200 Std.)	Jährlich (2400 Std.)
Motor starten	Zahnradeingriff						<input type="checkbox"/>
Elektrokabel	Kabelstrang beschädigt, lose Befestigung						<input type="checkbox"/>
	Anschluss gelockert						<input type="checkbox"/>

9.4 Sicherheitseinrichtungen und Zubehör

Nr.	Inhalt	Werkzeuge	Täglich (8 Std.)	Monatlich (200 Std.)	Alle 3 Monate (600 Std.)	Alle 6 Monate (1200 Std.)	Jährlich (2400 Std.)
Kabine und Schutzgitter	Auf Festigkeit prüfen						
	Auf Verformung, Risse und Beschädigungen prüfen						<input type="checkbox"/>
Hupe	Funktion und Montage						<input type="checkbox"/>
Lampe und Glühbirne	Funktion und Montage						<input type="checkbox"/>
Rückspiegel	Schmutz und Beschädigung						<input type="checkbox"/>
Instrument	Funktionszustand des Instruments						<input type="checkbox"/>
Sitz	Schrauben auf Schäden oder Lockerung prüfen						<input type="checkbox"/>
Fahrzeugchassis	Prüfen, ob Rahmen und Träger beschädigt oder gerissen sind						<input type="checkbox"/>
	Prüfen, ob Nieten und Schrauben lose sind						<input type="checkbox"/>
	Falls erforderlich, die zu reparierten Teile überprüfen						<input type="checkbox"/>
	Umfassende Inspektion						<input type="checkbox"/>
Fetten oder Öl wechseln	Nach der Reinigung die Schmierung des Fahrgestells prüfen						<input type="checkbox"/>
	Ölstand im Tank prüfen						<input type="checkbox"/>

HINWEIS



Falls anderes Öl, Kühlmittel oder Frostschutzmittel als das in den Spezifikationen dieser Maschine angegebene verwendet wird, stimmen die Wechselzyklen nicht mit den in diesem Handbuch angegebenen Zyklen überein. Daher verkürzt sich das Wechselintervall im Vergleich zu der in diesem Handbuch angegebenen Zeit um die Hälfte oder ein Viertel. Obwohl das hochviskose Öl einen großen Arbeitsbereich hat, muss es häufig gewechselt werden. Dies liegt daran, dass sich die Additive langsam verschlechtern, die Viskosität des Öls abnimmt und das Hydrauliksystem bei hohen Temperaturen ernsthaft beschädigt werden kann.

10 Häufige Fehler und Fehlerbehebung

Nr.	Fehlerbeschreibung	Lösung
1	Keine Reaktion beim Drehen des Schlüsselschalters	Prüfen Sie, ob die Hauptschalter eingeschaltet ist
		Prüfen, ob das Stromkabel locker ist
2	Motor kann nicht gestartet werden	Prüfen Sie, ob ausreichend Kraftstoff vorhanden ist
		Prüfen Sie, ob die Kraftstoffleitung undicht ist
		Prüfen Sie, ob der Startermotor funktioniert
		Prüfen Sie, ob der linke Armlehnenkasten angehoben ist
3	Keine Anzeige nach dem Starten	Prüfen Sie, ob der Steckverbinder unter der Anzeige ok ist
		Prüfen Sie, ob die Sicherung locker oder defekt ist
4	Alarm Öldruckanzeige	Prüfen Sie, ob ausreichend Öl vorhanden ist
5	Auslaufendes Öl	Ziehen Sie den Anschluss fest / wechseln Sie die Dichtung
6	Alarm Wassertemperatur	Prüfen Sie, ob ausreichend Frostschutzmittel vorhanden ist
		Überprüfen, ob der elektronische Lüfter funktioniert
7	Keine Geradeausfahrt oder unwirksames Wenden	Fehlersuche am Ölmotor oder Ölkreislauf
		Kettenspannung einstellen
		Linken und rechten Joystick-Grenzwert einstellen

10.1 Häufige Hindernisse des Hydraulikzylinders und Behebungsmethoden

Inspektion	Fehlersituation	Lösung
Im Zylinderinneren	Leichte lineare Kratzer oder scharfe Narben	Kann mit sehr feinem Schleifpapier oder nassem Schleifstein beigeschliffen und weiterhin verwendet werden
	Kratzer in Längsrichtung	Zylinder erneuern
Gleitfläche der Kolbenstange	Leichte lineare Kratzer oder scharfe Narben	Kann mit sehr feinem Schleifpapier oder nassem Schleifstein beigeschliffen und weiterhin verwendet werden
	Teilweise löst sich die Chromschicht aufgrund von Verschleiß und bildet Narben in Längsrichtung	Die ursprüngliche Chromschicht entfernen und die Kolbenstange neu verchromen oder erneuern
Dichtung	Bruch durch Druck auf die Dichtungslippe	Durch neue Dichtung ersetzen
	Dichtlippen oder Reibfläche weisen leichten Verschleiß oder leichte Narben auf	Es empfiehlt sich, die Dichtung gegen eine neue auszutauschen

10.2 Häufige Fehler von Hydraulikmotoren und Reparaturmethoden

Fehlfunktion	Mögliche Ursachen	Ausschlussmethode
Der Motor dreht sich nicht oder nur sehr langsam	Die Last ist zu groß, der Versorgungsdruck der Pumpe reicht nicht aus	Stellen Sie den Druck des Sicherheitsventils auf den Nenndruck ein
Das Manometer am Einlass des Hydraulikmotors weist ungewöhnliche Vibrationen auf	Es befindet sich Luft im Öl	Beseitigen Sie die Faktoren, die Luft im Öl erzeugen, bis keine Luftblasen mehr im Ölrücklauf vorhanden sind
	Der Hydraulikmotor arbeitet anormal	Hydraulikmotor reparieren
Motor weist äußere Undichtigkeit auf	Schadhafte Dichtung	Dichtungsring erneuern
	Das Gewinde des Ablassstutzens ist zu lang, die mit dem Rotor und dem Motor verbundene Welle ist zu lang, oder die Welle unterscheidet sich vom Motor, was dazu führt, dass der Druck im Motorgehäuse zu hoch ist, wodurch der Dichtring zerstört wird.	Den Dichtring ersetzen, nachdem die Länge der Ablassschraube gekürzt oder die Länge der Kupplungswelle und die Koaxialität zum Motor angepasst wurde

10.3 Häufige Fehler des Mehrwegeventils und Behebungsmethoden

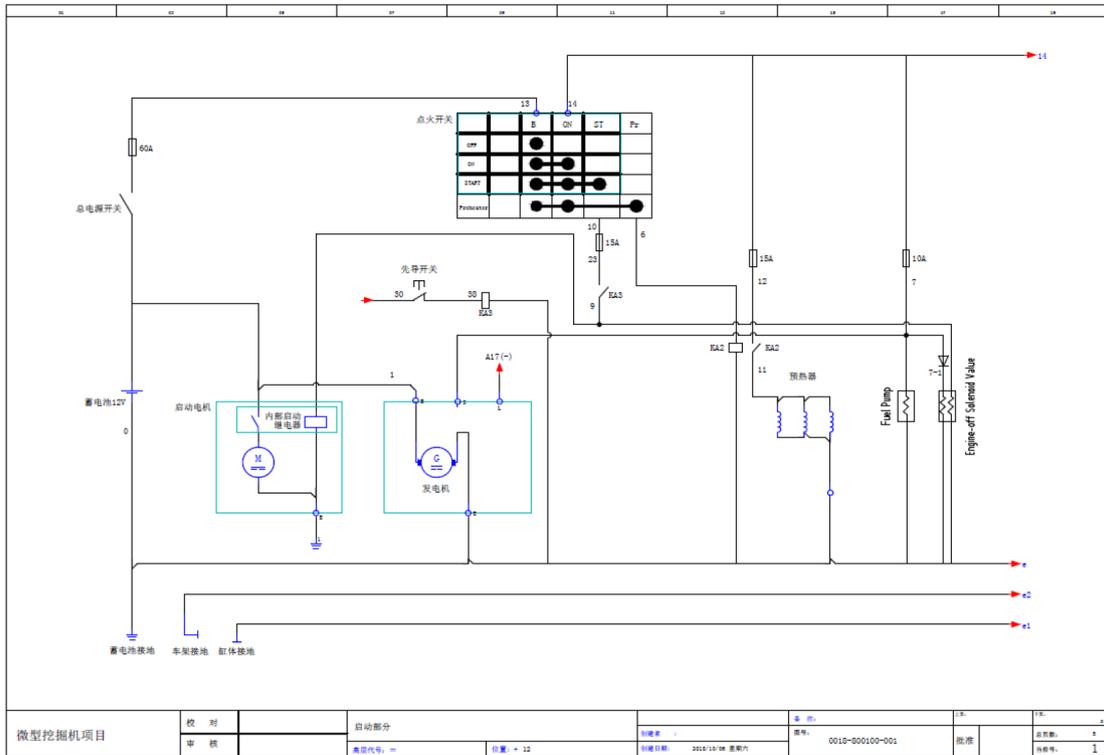
Fehlfunktion	Mögliche Ursachen	Ausschlussmethode
Das Schieberventil kann nicht zurückgestellt oder an einer Position festgestellt werden	Verformung der Rückholfeder	Rückholfeder wechseln
	Verformung der Positionierfeder	Positionierfeder wechseln
	Positionierhülse verschlissen	Positionierhülse wechseln
	Schmutz zwischen Ventilkörper und Schieber	Reinigen
	Der Steuermechanismus außerhalb des Ventils funktioniert nicht	Externer Steuermechanismus des Einstellventils
	Die Kupplungsschraube ist zu fest angezogen, wodurch sich der Ventilkörper verformt	Kupplungsschraube korrekt festziehen
Äußere Undichtigkeit	Beschädigte Dichtungsringe an beiden Enden des Wegeventils	Dichtungsring ersetzen
	Beschädigte Dichtungsringe zwischen den Kontaktflächen der Ventilgehäuse	Dichtungsring ersetzen
Das Druckbegrenzungsventil ist instabil oder kann nicht eingestellt werden	Verformung der Druckregelfeder	Druckregelfeder wechseln
	Verschleiß am Kegelventil	Kegelventil wechseln
	Schieberöffnung blockiert	Schieber reinigen
	Lockere Sicherungsmutter	Sicherungsmutter festziehen
	Arbeitspumpe ist defekt	Arbeitspumpe reparieren oder

Fehlfunktion	Mögliche Ursachen	Ausschlussmethode
		austauschen
Wenn sich das Schieberventil in der Neutralstellung befindet, sinkt der Arbeitsmechanismus deutlich ab	Das Spiel zwischen dem Ventilkörper und dem Schieber nimmt aufgrund von Verschleiß zu	Schieber reparieren oder austauschen
	Schieberposition ist zentriert	Schieberposition ausrichten
	Das Kegelventil ist verschlissen oder verschmutzt	Kegelventil wechseln oder Schmutz entfernen

11 Anhang

11.1 Elektro-Schaltpläne

11.1.1 Schaltplan 1



11.1.2 Schaltplan 2

