BETRIEBSANLEITUNG

MINI-RAUPENKRAN

SPT 1009

WARNUNG

Zur Gewährleistung eines sicheren Betriebs und zur Vermeidung von Unfällen sollte das Bedienpersonal die Betriebsanleitung vor dem Betrieb lesen. Wenn Sie andere Sprachen benötigen, wenden Sie sich bitte an einen SPT-Händler.

HENAN SPT MACHINERY EQUIPMENT CO., LTD

Adresse: Jinrong Industrial Park, Building 2-2#, Liangyuan District, Shangqiu City, Henan Province, China.

Email: info@sptcrane.com Website: www.sptcrane.com

INHALT

Inhalt	Seite
Einführung	1
1：Einführung	2
2：Übersicht zum Kran	4
3：Qualifikation für den Kraneinsatz	5
4：Begriffe	5
Technische Parameter	7
1：Abmessungen	8
2：Wichtigste technische Parameter	9
3：Wichtigste Kranausleger-Leistungstabellen	10
4：Hebeleistungstabellen des Sucherhakens	14
5：Hubhöhenkurve	15
Betrieb	17
1：Kranaufbau Erscheinungsbild	18
2：Kranaufbau Bedienung	20
3：Fernbedienungsbetrieb	41
4：Steuerung der Drosselklappe	45
5：Sicherheitskontrolle	46
6：Transport	49
Wartung	51
1：Einfahren und Wartung	52
2：Schmierung	53
3：Wartung und präventive Maßnahmen	55
4：Tägliche Wartung	56
5：Technische Wartung erster Güte	56
6: Technische Wartung zweiter Güte	57
7：Wartung der Ketten	57
8：Packliste	59

Einführung

1. Einführung	2
2. Übersicht zum Kran	4
3. Qualifikation für den Kraneinsatz	5
4. Begriffe	5

1. Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für unseren Mini-Raupenkran "SPT1009" entschieden haben. Diese Betriebsanleitung macht Sie mit der Bedienung des Krans und den Sicherheitshinweisen vertraut und erläutert die sachgerechte Bedienung und Wartung des Krans.

Die Warnhinweise und Verbote sollten unbedingt beachtet werden, da viele Unfälle darauf zurückzuführen sind, dass die Sicherheitshinweise, die Inspektion und die Wartung des Krans nicht beachtet wurden. Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Inbetriebnahme des Krans und machen Sie sich mit den Arbeitsschritten sowie den Inspektions- und Wartungspunkten vertraut. Die Nichteinhaltung der Sicherheitshinweise für den Kranbetrieb kann zu Unfällen führen.

Warnungen

- Sturm, Gewitter, Eis und Schnee, starke Kälte, Nebel und anderes schlechtes Wetter sind bei Arbeiten im Freien streng verboten.
- Bei einer Umgebungstemperatur von weniger als 20 °C oder mehr als 40 °C darf der Kran nicht verwendet werden.
- Nicht bei Gewitter einsetzen
- Nicht bei Windstärke 6 oder mehr einsetzen
- Wenn das Gelände nicht hart und eben ist, darf der Kran nicht betrieben werden.
- Vertiefte Gräben, unterirdische Leitungen, Luftschutzbunker usw. dürfen nicht befahren werden
- Das Bedienpersonal darf die Maschine nicht benutzen, wenn es sich unwohl fühlt oder nicht bei guter Laune ist.
- Es ist strengstens verboten, die Maschine nach Alkoholgenuss zu bedienen.
- Eine unsachgemäße Bedienung der Maschine führt zu einer Reihe von Unfällen oder zum Tod; Das Bedien- und das Wartungspersonal müssen diese Betriebsanleitung vor der Arbeit lesen.
- Eine unsachgemäße Bedienung der Maschine führt zu einer Reihe von Unfällen oder zum Tod.
- Verwahren Sie die Betriebsanleitung an einem bestimmten Ort ab, um bei Bedarf bequem darin nachschlagen zu können; Das zuständige Bedienpersonal muss die

Betriebsanleitung regelmäßig lesen.

- Der Kran darf nur von Personen bedient werden, die sich mit den grundlegenden Betriebsregeln des Handbuchs auskennen.
- Wenn die Betriebsanleitung verloren geht oder beschädigt wird, wenden Sie sich bitte sofort an die Firma SPT oder Ihren SPT-Händler, um eine neue zu erhalten.
- Wenn das Eigentum am Kran übertragen wird, vergewissern Sie sich bitte, dass die Bedienungsanleitung zusammen mit der Maschine übergeben wird.
- Die Daten dieser Bedienungsanleitung sind zum Zeitpunkt der Redaktion gültig.

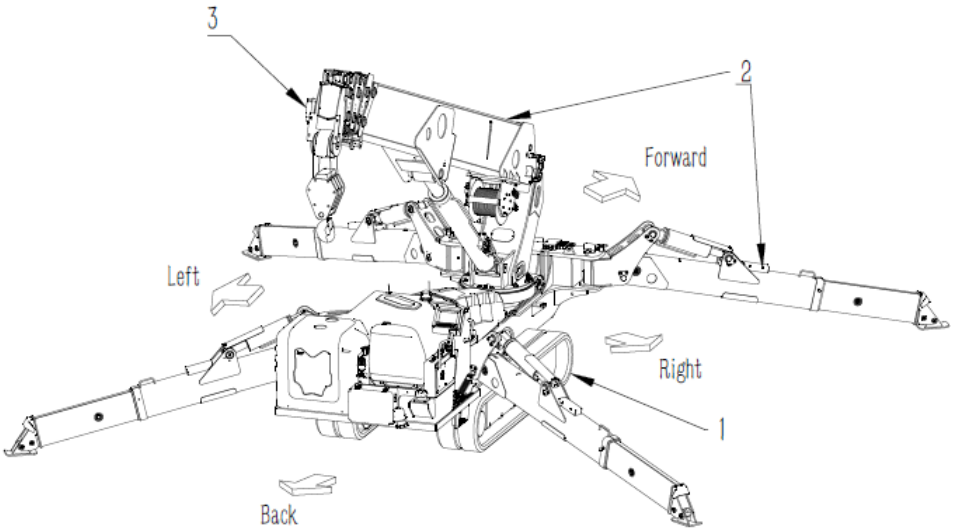
Die in der Betriebsanleitung enthaltenen Wartungsanweisungen, Drehmomente, Drücke, Messverfahren, Einstelldaten und Abbildungen werden entsprechend der Aktualisierung dieser Maschine angepasst; Die Wartung der Maschine kann sich nach der Überarbeitung der Betriebsanleitung ändern; bitte wenden Sie sich vor der regelmäßigen Wartung an die Firma SPT und die SPT-Vertragshändler, um die neueste Betriebsanleitung zu erhalten.

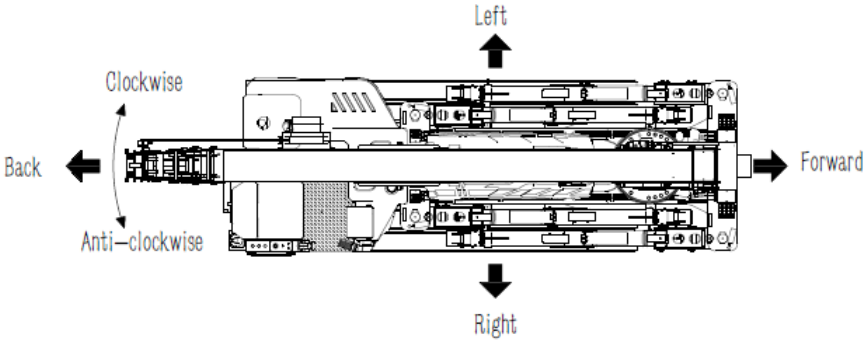
2. Übersicht zum Kran

2.1 Betriebsanleitung

Diese Maschine ist ein mobiler Mini-Raupenkran, der mit Gummiketten und Stützen ausgestattet ist. Er verfügt über zwei Stromversorgungssätze und kann sich am Arbeitsort bewegen und innerhalb der Nennlast heben. Zudem kann der Kran fernbedient werden.

2.2 Konfiguration des Krans





（1）Fahrvorrichtungen

（2）Hebevorrichtungen

（3）Sicherheitsvorrichtungen

Die Schwenkrichtung ist wie folgt definiert: Wenn man von oben auf den Kran herabschaut, ist der Uhrzeigersinn die Rechtsdrehung und der Gegenuhrzeigersinn die Linksdrehung.

2.3 Funktion der Maschine

（1）Fahrvorrichtungen

Das Fahrsystem besteht hauptsächlich aus einem Fahrmotoren-Paar, einem Motor, Fahrbetriebseinheiten und Gummiketten. Zur Gewährleistung der Beweglichkeit des Krans können die Stützen während der Fahrt oder des Transports weggeklappt werden. Diese kompakte Bauweise ist ideal für Kranarbeiten auf kleinem Raum.

（2）Hebevorrichtungen

Die Hebeteile bestehen aus Kranausleger, Schwenkvorrichtungen, Haken, Windensystem und Stützen. Vergewissern Sie sich, dass alle vier Stützen vor dem Heben gut geerdet sind, und schalten Sie dann vor der Arbeit auf die Hebevorrichtung um.

（3）Sicherheitsvorrichtungen

Zu den wichtigsten Funktionen gehören: automatischer Stopp bei Abgang des minimalen Drahtseils, Überwindungsalarm, Überrollalarm, intelligentes Sprachsystem, dreifarbige Leuchte, sicherer Lastmomentbegrenzer, Arbeitsleuchte, EMO-Schalter, Wasserwaage, Verriegelung zwischen Stütze und Kranausleger, drei Betriebsmodi, Datenaufzeichnung, intelligenter Bildschirm, automatische Hakenverstauung, integriertes Informationskontroll- und Feedbacksystem.

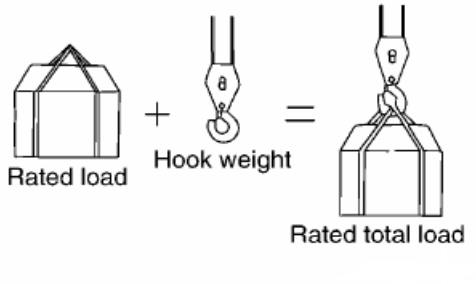
3. Qualifikation für den Kraneinsatz

Dieser Kran darf nur von Personen bedient werden, die über einen ortsüblichen Kranführerschein verfügen.

4. Begriffe

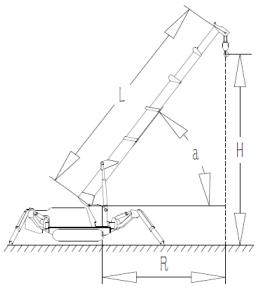
（1）Nennlast

The maximum lifting weight is calculated according to the current boom length and angle, including hook weight and lifting object weight.



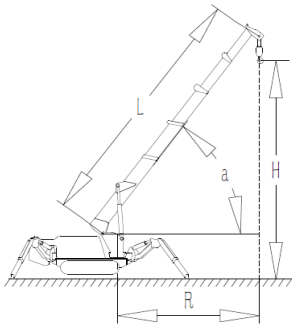
（2）Aktionsradius R

Working radius is the horizontal distance from slew center to hook center.



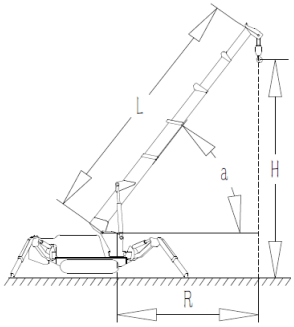
（3）Auslegerlänge L

It is the linear distance from the boom top shaft pin hole to the bottom of the boom.



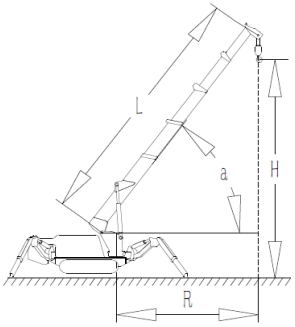
（4）Auslegerwinkel a

It is the angle between boom and horizontal plane.



（5）Hubhöhe H

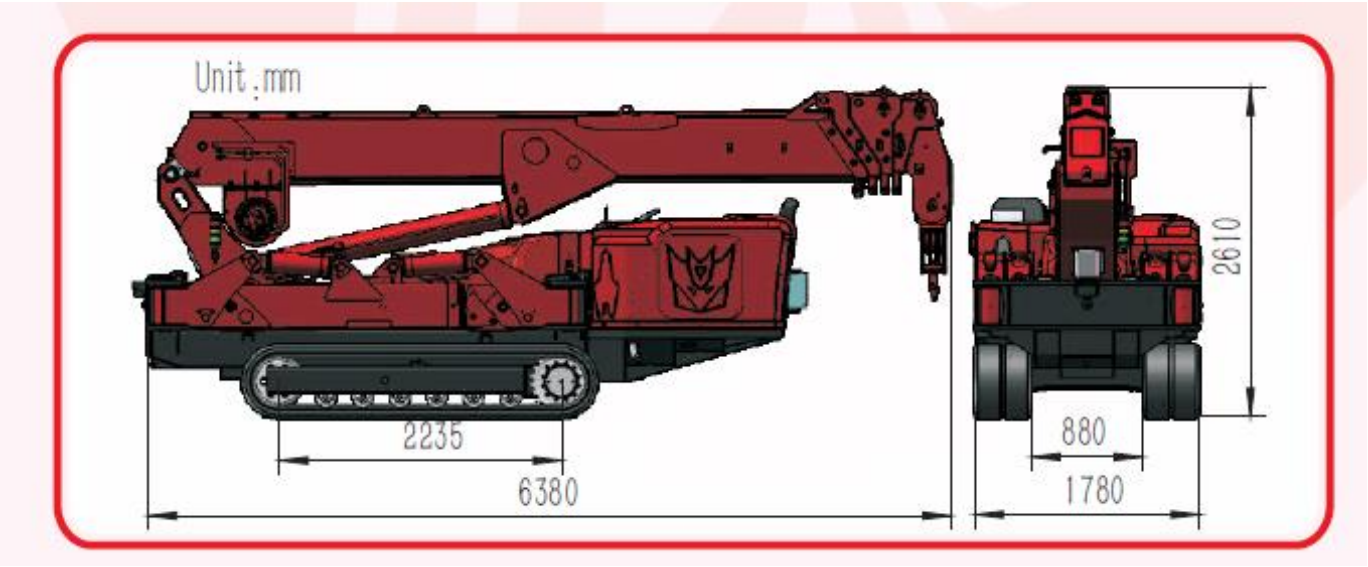
It is the vertical distance between hook bottom to the ground.

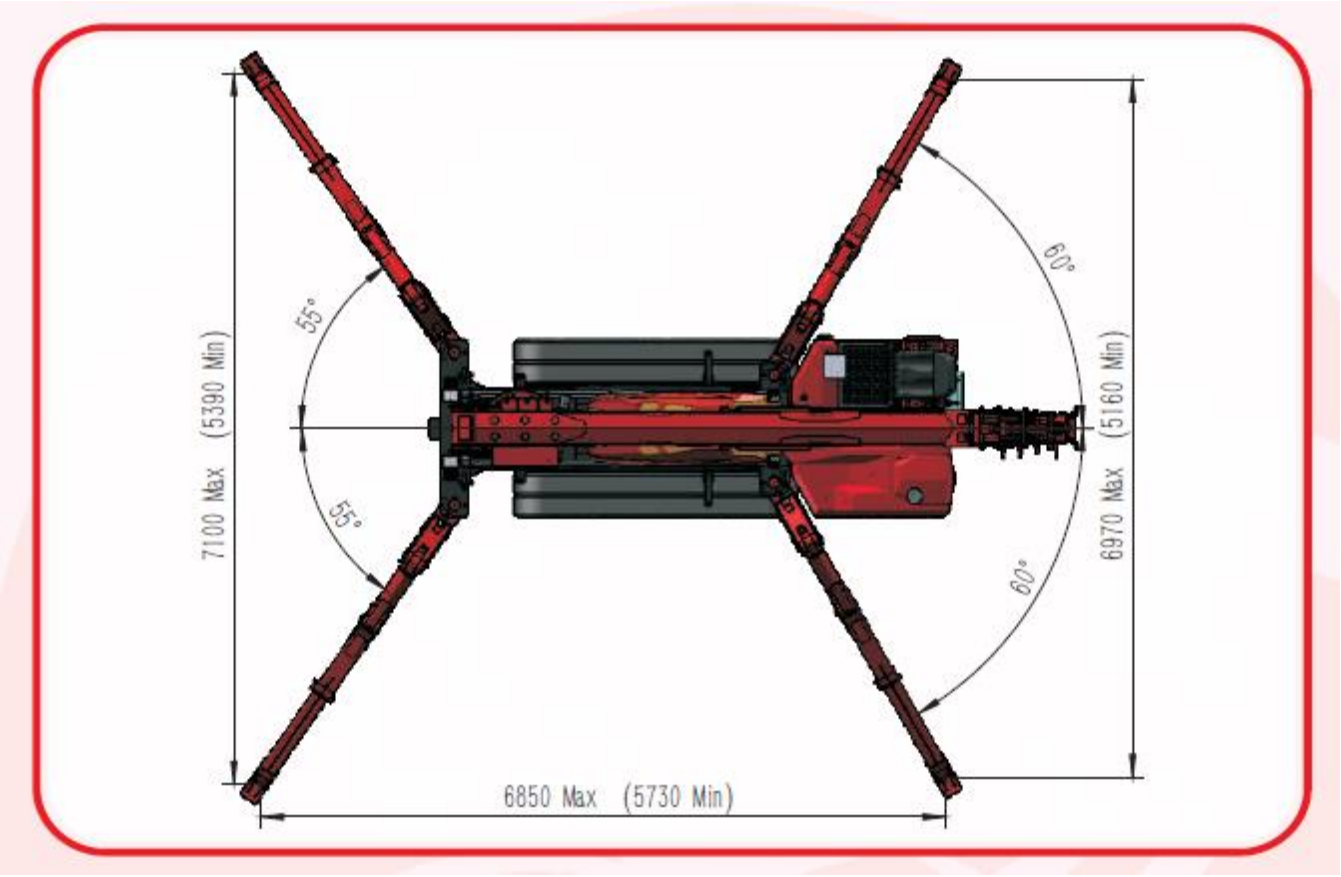


Technische Parameter

1. Abmessungen	8
2. Wichtigste technische Parameter	9
3. Wichtigste Kranausleger-Leistungstabellen	10
4. Hubleistungstabellen des Sucherhakens	14
5. Hubhöhenkurve	15

1. Abmessungen





2 . Außenansicht des Krans

Modell		SPT1009
Kapazität		10.0t×2.5m
Aktionsradius		19m×0.50t
Bodenhebehöhe		20.2Mx1.30t
Untergrund-Hubhöhe		20mX4.7t(6-fach) 30mX4.7t(4-fach) 62mX3.2t(2-fach) 125mX1.5t(1-fach)
Windenvorrichtung	Geschwindigkeit des Hakens	0-12m/min (6-fach）0-18m/min (4-fach）
	Seiltyp	Φ10mm×150m
Teleskopisches System	Form des Kranauslegers	Kranausleger mit 5 Abschnitten, sechseckige
	Kranauslegerlänge/Zeit	6.0m-19.6m/55sec
Heben und Senken	Kranauslegerwinkel/Zeit	60
Schwenksystem	Schwenkwinkel/Drehzahl	0-360°（Kontinuierlich）/60 Sek.
Stützen	Stütze, aktiv	Manuell + Hydraulisch
	Maximal ausgefahrene Abmessungen	6580 (Länge) X 7100 (Vorderseite) X 6970
Traktionssystem	Fahrstrecke	Hydraulischer Motorantrieb、2 Geschwindigkeit
	Fahrgeschwindigkeit	0-2.5km/ h
	Steigfähigkeit	23°(42%)
	Länge × Breite des Untergrunds	2235mm×400 mm
	Untergrunddruck	67kpa（0.68kgf / cm²）
Elektromotor	Spannung	AC380V（Optional）
	Leistung/Drehzahl	15kw/1440 min-1
	Geräuschpegel	Nenngeschwindigkeit ≤78dB(A) （1m）
Dieselmotor	Modell	4TNV88Z (YANMAR)
	Typ/Verdrängung	4 Zylinder wassergekühlt/2.190L
	Nennleistung	32,3kw/2600 min-1
	Anlaufmethode	Elektrisch
	Betriebstemperatur	-5°C~40°C
	Kraftstoff/Volumen	Diesel/60L
	Batteriekapazität	12v 60AH
	Spezifischer Kraftstoffverbrauch	259g/kW-h
	Geräuschpegel	Nenngeschwindigkeit ≤92dB(A) (1m)
	Angewandte Regelung	EPA-Tier4/1200m（Unterschiedliche
Betriebssystem	Art der Bedienung (Kran, Gang, Bein、	Drahtlose Fernbedienung und
	Betriebsmerkmal	Vollproportionale Steuerung und
Fahrzeug-Vibrations	Schwingungswert des Fahrzeugs	≤5 m/ S²
Abmessungen	Länge × Breite × Höhe	6380mm×1780mm×2610mm
Gewicht	(Ohne Sonderausstattung）	11500kg

Serienmäßige Ausstattung	Dieselmotor und Motor (Dual Power)、Proportionale Joystick-Steuerung und drahtlose Proportional-Fernbedienung (Dual Operation Mode) 、Intelligenter Bildschirm、
Optionale Ausstattung	Sucherhaken 、Spitzenausleger、Einfacher Fallhaken、Unterlegplatten

Formblatt 1 Die wichtigsten technischen Parameter des Krans

3 . Wichtigste Leistungstabellen für Kranausleger

Aktions-radius	Hubtabelle (6fach) (t)									
	6.00 Ausleger		9.40 Ausleger		12.80 Ausleger		16.20 Ausleger		19.60 Ausleger	
	Andere	Max	Andere	Max	Andere	Max		Max	Andere	Max
2.50	10.0	10.0	8.50	8.50	5.50	5.50	4.00	4.00	—	—
3.00	9.20	9.20	7.50	8.50	5.50	5.50	4.00	4.00	3.00	3.00
3.50	8.00	8.00	6.50	7.50	4.80	5.50	3.60	4.00	3.00	3.00
4.00	6.80	6.80	5.50	6.40	4.70	5.50	3.50	4.00	3.00	3.00
4.50	5.60	6.00	4.80	5.60	4.70	5.20	3.45	4.00	3.00	3.00
5.00	4.80	5.20	4.00	4.80	4.00	4.80	3.20	4.00	3.00	3.00
5.40	3.80	4.70	3.10	4.60	3.10	4.50	3.10	3.80	3.00	3.00
6.00			3.00	3.80	3.00	3.60	3.00	3.40	3.00	3.00
7.00			2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.80
8.00			1.80	2.60	1.80	2.60	1.80	2.60	1.80	2.60
8.80			1.60	2.30	1.60	2.30	1.60	2.30	1.60	2.30
9.50					1.40	2.20	1.40	2.20	1.40	2.20
10.00					1.20	2.00	1.20	2.00	1.20	2.00
11.00					0.80	1.70	0.80	1.70	0.80	1.70
12.20					0.70	1.40	0.70	1.40	0.70	1.40
13.00							0.65	1.20	0.65	1.20
14.00							0.60	1.10	0.60	1.10
15.00							0.50	1.00	0.50	1.00
15.60							0.40	0.85	0.40	0.85
16.00									0.40	0.80
17.00									0.35	0.75
18.00									0.30	0.65
19.00									0.20	0.50

Formblatt 2-1a

Aktions -radius (m)	Hubtabelle (4-fach) (t)									
	6.00 Ausleger		9.40 Ausleger		12.80 Ausleger		16.20 Ausleger		19.60 Ausleger	
	Ander	Max	Ander	Max	Ander	Max	Ander	Max	Ander	Max
2.50	6.60	6.60	6.60	6.60	5.50	5.50	4.00	4.00	—	—
3.00	6.60	6.60	6.60	6.60	5.50	5.50	4.00	4.00	3.00	3.00
3.50	6.60	6.60	6.50	6.60	4.80	5.50	3.60	4.00	3.00	3.00
4.00	6.60	6.60	5.50	6.40	4.70	5.50	3.50	4.00	3.00	3.00
4.50	5.60	6.00	4.80	5.60	4.70	5.20	3.45	4.00	3.00	3.00
5.00	4.80	5.20	4.00	4.80	4.00	4.80	3.20	4.00	3.00	3.00
5.40	3.80	4.70	3.10	4.60	3.10	4.50	3.10	3.80	3.00	3.00
6.00			3.00	3.80	3.00	3.60	3.00	3.40	3.00	3.00
7.00			2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.80
8.00			1.80	2.60	1.80	2.60	1.80	2.60	1.80	2.60
8.80			1.60	2.30	1.60	2.30	1.60	2.30	1.60	2.30
9.50					1.40	2.20	1.40	2.20	1.40	2.20
10.00					1.20	2.00	1.20	2.00	1.20	2.00
11.00					0.80	1.70	0.80	1.70	0.80	1.70
12.20					0.70	1.40	0.70	1.40	0.70	1.40
13.00							0.65	1.20	0.65	1.20
14.00							0.60	1.10	0.60	1.10
15.00							0.50	1.00	0.50	1.00
15.60							0.40	0.85	0.40	0.85
16.00									0.40	0.80
17.00									0.35	0.75
18.00									0.30	0.65
19.00									0.20	0.50

Formblatt 2-1b

Aktions -radius (m)	Hubtabelle (2-fach) (t)									
	6.00 Ausleger		9.40 Ausleger		12.80 Ausleger		16.20 Ausleger		19.60 Ausleger	
	Ander	Max	Ander	Max	Ander	Max	Ander	Max	Ander	Max
2.50	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	—	—
3.00	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.00	3.00
3.50	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.00	3.00
4.00	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.00	3.00
4.50	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.00	3.00
5.00	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.20	3.30	3.00	3.00
5.40	3.30	3.30	3.10	3.30	3.10	3.30	3.10	3.30	3.00	3.00
6.00			3.00	3.30	3.00	3.30	3.00	3.30	3.00	3.00
7.00			2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.80
8.00			1.80	2.60	1.80	2.60	1.80	2.60	1.80	2.60
8.80			1.60	2.30	1.60	2.30	1.60	2.30	1.60	2.30
9.50					1.40	2.20	1.40	2.20	1.40	2.20
10.00					1.20	2.00	1.20	2.00	1.20	2.00
11.00					0.80	1.70	0.80	1.70	0.80	1.70
12.20					0.70	1.40	0.70	1.40	0.70	1.40
13.00							0.65	1.20	0.65	1.20
14.00							0.60	1.10	0.60	1.10
15.00							0.50	1.00	0.50	1.00
15.60							0.40	0.85	0.40	0.85
16.00									0.40	0.80
17.00									0.35	0.75
18.00									0.30	0.65
19.00									0.20	0.50

Formblatt 2-1c

Aktions -radius (m)	Hubtabelle (1-fach) (t)									
	6.00 Ausleger		9.40 Ausleger		12.80 Ausleger		16.20 Ausleger		19.60 Ausleger	
	Ander	Max	Ander	Max	Ander	Ander	Max	Ander	Max	Ander
2.50	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	—	—
3.00	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	3.00
3.50	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	3.00
4.00	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	3.00
4.50	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	3.00
5.00	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	3.00
5.40	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	3.00
6.00			1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	3.00
7.00			1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	2.80
8.00			1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	2.60
8.80			1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	2.30
9.50					1.40	1.60	1.40	1.60	1.40	2.20
10.00					1.20	1.60	1.20	1.60	1.20	2.00
11.00					0.80	1.60	0.80	1.60	0.80	1.70
12.20					0.70	1.40	0.70	1.40	0.70	1.40
13.00							0.65	1.20	0.65	1.20
14.00							0.60	1.10	0.60	1.10
15.00							0.50	1.00	0.50	1.00
15.60							0.40	0.85	0.40	0.85
16.00									0.40	0.80
17.00									0.35	0.75
18.00									0.30	0.65
19.00									0.20	0.50

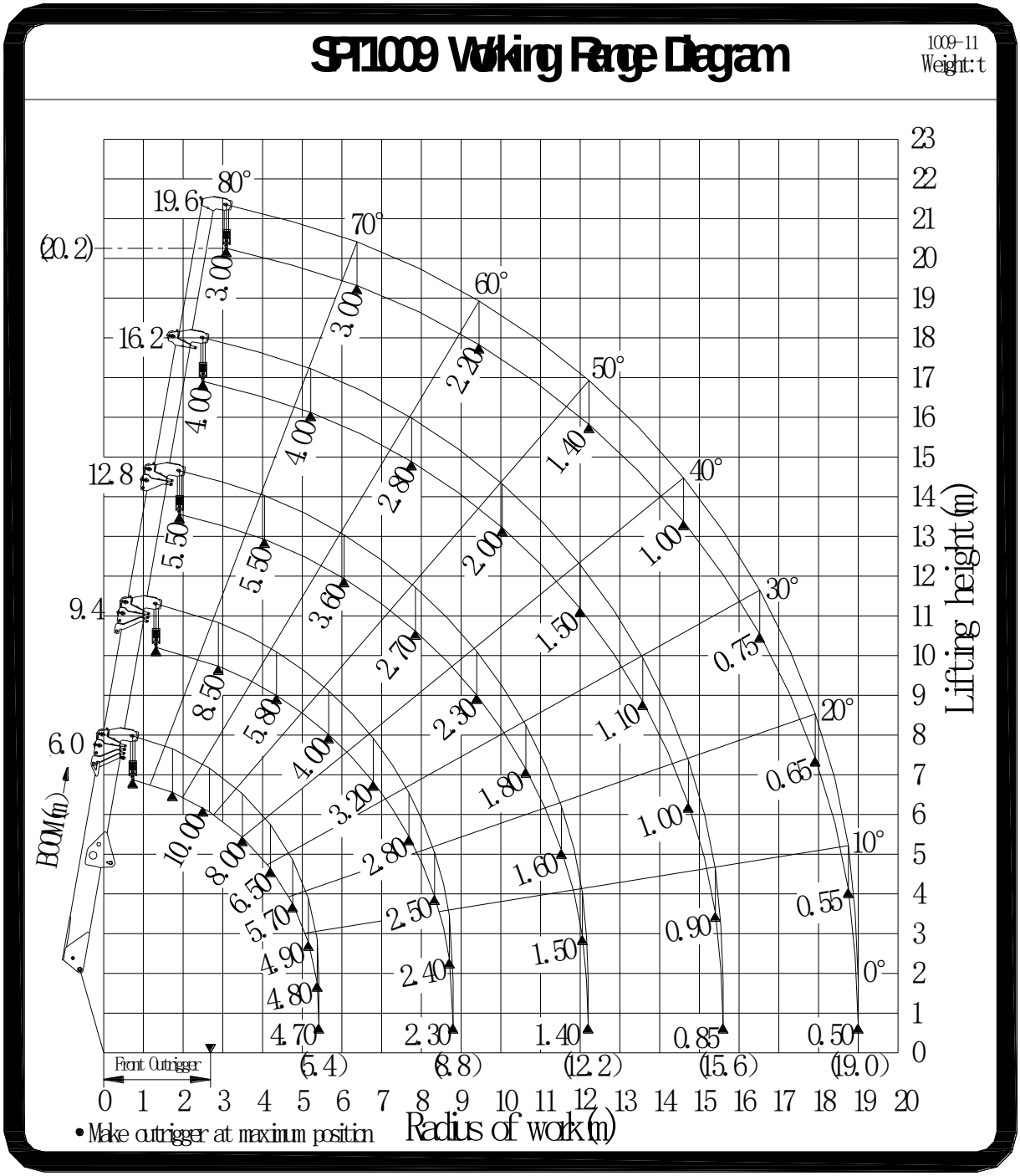
Formblatt 2-1d

4. Hubeistungstabellen für Sucherhaken

Aktions -radius (m)	Hubtabelle (Sucherhaken) (t)									
	6.00 Ausleger		9.40 Ausleger		12.80 Ausleger		16.20 Ausleger		19.60 Ausleger	
	Ander	Max	Ander	Max	Ander	Ander	Max	Ander	Max	Ander
2.50	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	—	—
3.00	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	3.00
3.50	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	3.00
4.00	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	3.00
4.50	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	3.00
5.00	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	3.00
5.40	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	3.00
6.00			1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	3.00
7.00			1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	2.80
8.00			1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	2.60
8.80			1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	2.30
9.50					1.40	1.60	1.40	1.60	1.40	2.20
10.00					1.20	1.60	1.20	1.60	1.20	2.00
11.00					0.80	1.60	0.80	1.60	0.80	1.70
12.20					0.70	1.40	0.70	1.40	0.70	1.40
13.00							0.65	1.20	0.65	1.20
14.00							0.60	1.10	0.60	1.10
15.00							0.50	1.00	0.50	1.00
15.60							0.40	0.85	0.40	0.85
16.00									0.40	0.80
17.00									0.35	0.75
18.00									0.30	0.65
19.00									0.20	0.50

Formblatt 3 Sucherhaken Hebeleistungstabellen

5. Hubhöhenkurve



Formblatt 4 Hubhöhenkurve

Hinweis: Die Erläuterung der Nennlast zu den Formblättern 1, 2-1a, 2-1b, 2-1c, 2-1d, 3 und 4.

（1）Die Zahlen, die die Nennlast in den Formularen zeigen, sind das maximale Hubgewicht, das der Kran auf dem flachen und festen Boden gewährleisten kann. Die Last darf 75% der Kipplast nicht überschreiten.

（2）Die Nennlast in den Formblättern umfasst das Gewicht des Hakens und der Hebeschlinge. Der Aktionsbereich in Formblättern 1、2-1a、2-1b、2-1c, 2-1d、3 und 4 sind Amplitudenwerte, die die Verformung des Kranauslegers beinhalten. Daher muss die Hebearbeit auf dem Arbeitsbereich basieren. Die Kipplast von 75 % berücksichtigt Windstärke 7, d. h. der Winddruck beträgt 125 N/m2. Wenn 7 Windstärken erreicht werden, kann der Kran noch arbeiten.

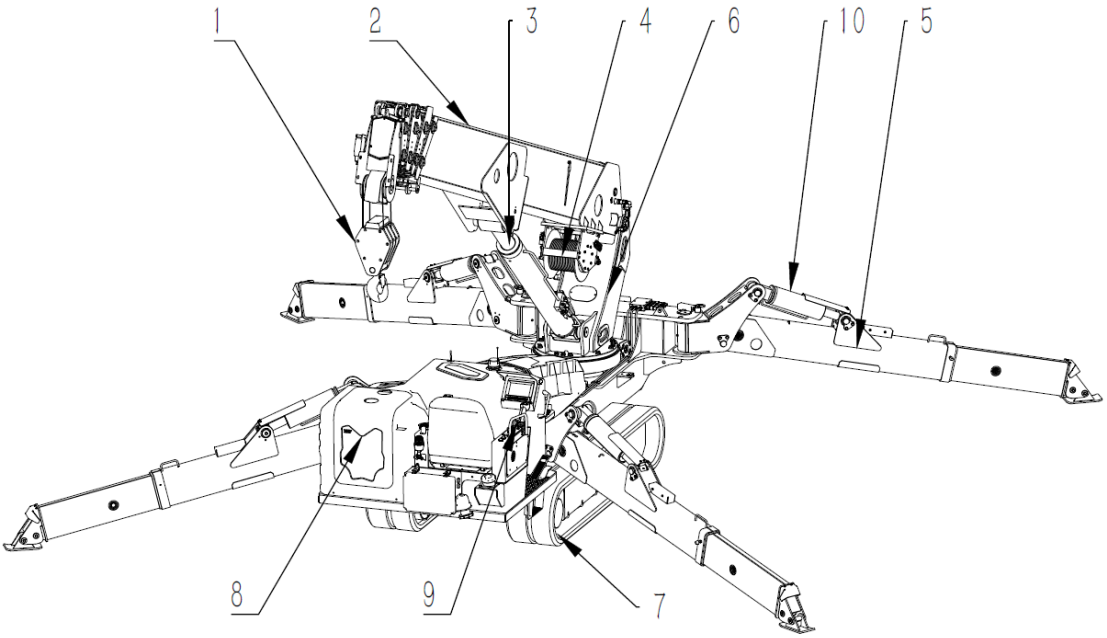
（3）Die Hubhöhe und der Aktionsradius in den Formblättern 1, 2-1a, 2-1b, 2-1c, 2-1d, 3 und 4 dienen nur als Referenz.

Betrieb

1：Kranaufbau Erscheinungsbild	18
2：Kranaufbau Bedienung	20
3：Fernbedienungsbetrieb	41
4：Steuerung der Drosselklappe	45
5：Sicherheitskontrolle	46
6：Transport	49

1：Kranaufbau Erscheinungsbild

1.1 Jede Einheit



1）Haken

2）Ausleger

3）Kranauslegerzylinder

4）Hydraulische Winde

5）Stütze

6）Drehscheibe

7）Kette

8）Schild

9）Konsole

10） Stützenzylinder

1.2 Konsole

1）Rechter Griff

2）Wahlschalter-Bedienfeld

3）Nivellierungs-Bedienfeld

4）Sitz

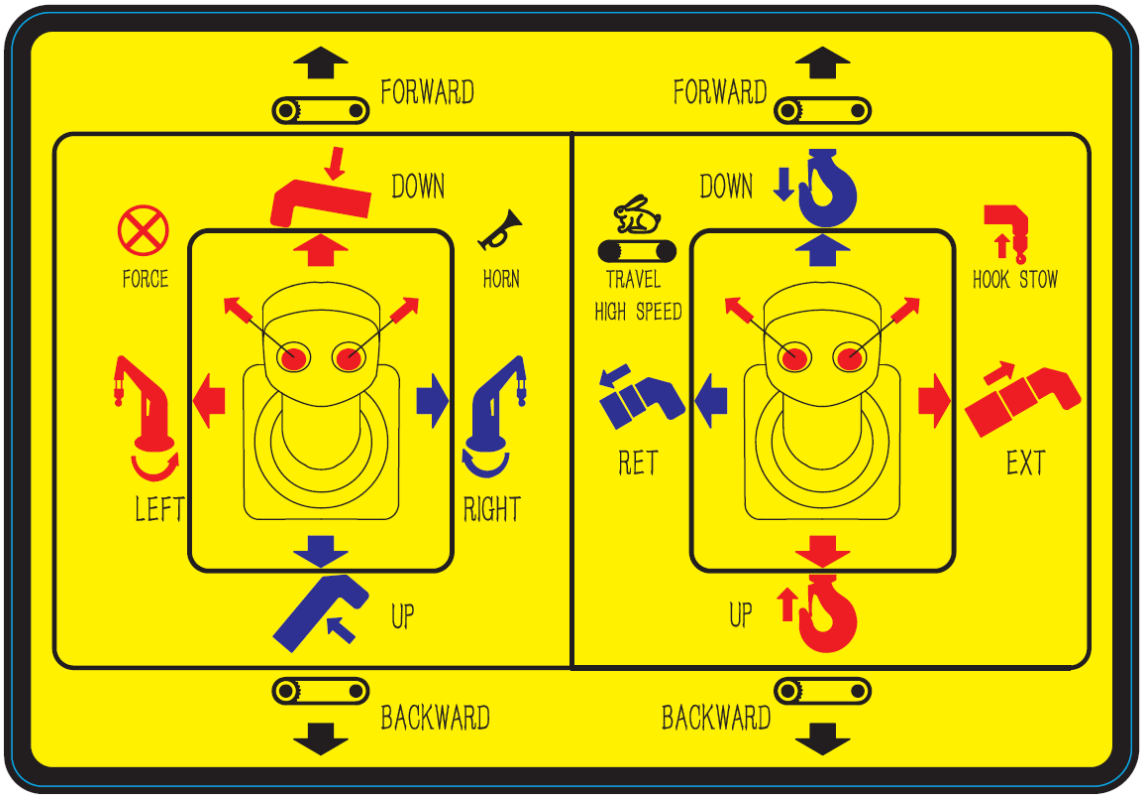
5）Stützen-Bedienfeld

6）Linker Griff

2. Kranaufbau Bedienung

2.1 Griff zum Anheben des Fahrwerks

2.1-a



2.1-b

2.2 Funktion der linken und rechten Griffe

Durch zwei elektronische Steuergriffe (siehe Abbildung 2.1-A) führt der Bedientisch die Fahr- und Hebevorgänge aus: Sobald mit dem Modus-Schalter der Fahr-Gang gewählt wird, entspricht der linke Griff dem Vorwärts- und Rückwärtsgang des linken Griffs, und der rechte Griff entspricht dem Vorwärts- und Rückwärtsgang des rechten Griffs; Die linke und rechte Richtung des Griffs sind zugleich nicht möglich.

Sobald mit dem Modus-Schalter das Hebewerk gewählt wird, entsprechen die linke und rechte Seite des linken Griffs der Drehung des Kranauslegers nach links und rechts und die vordere und hintere Seite des linken Griffs der Drehung des Kranauslegers nach unten und nach oben. Ebenso entsprechen die linke und rechte Seite des rechten Griffs dem Zusammenziehen und Ausfahren des Kranauslegers und die vordere und hintere Seite des rechten Griffs dem Absenken und Anheben des Hakens (siehe Abbildung 2.1-b).

2.2.1 Linker Griff

Im Modus "Heben (lifting)" steuert der Griff das Drehen des Kranauslegers sowie das Auf- und Absenken des Auslegers.

- Gegen den Uhrzeigersinn drehen：Den Griff nach links schieben.

- Mittelstellung：Bediengriff aufhören zu betätigen, und der Griff ist wieder in der Mittelstellung. Gleichzeitig hört der Kranausleger auf, sich zu drehen.
- Drehen im Uhrzeigersinn：Griff nach rechts schieben
- Kranausleger absenken：Griff nach vorne schieben.
- Mittelstellung：Bediengriff aufhören zu betätigen, und der Griff befindet sich wieder in der Mittelstellung. Gleichzeitig stoppt der Kranausleger nach oben und unten.
- Kranausleger aufwärts：Griff nach hinten schieben.
- Wenn Sie den Fahrmodus wählen, steuern die Vorder- und Rückseite des Griffs die linke Kette vorwärts und rückwärts. Die Aktionen nach links und rechts sind gleichzeitig nicht möglich.
- Linke Kette vorwärts：Griff nach vorne schieben.
- Mittelstellung stoppen：Anhalten des Bediengriffs, und der Griff ist wieder in der Mittelstellung. Gleichzeitig hält die Kette an.
- Linke Kette rückwärts：Griff nach hinten schieben.

2.2.2 Rechter Griff

Sobald der Modus "Heben (lifting)" gewählt wird, steuert der Griff das Ausfahren und Einfahren des Kranauslegers sowie das Einholen und Absenken des Hakens.

- Kranausleger zusammenziehen：Griff nach links schieben.
- Mittelstellung：Bediengriff aufhören zu betätigen, und der Griff ist wieder in der Mittelstellung. Gleichzeitig stoppt der Kranausleger das Ausfahren und Zusammenziehen.
- Kranausleger：Griff nach rechts schieben.
- Haken absenken: Griff nach vorne schieben.
- Mittelstellung：Bediengriff aufhören zu betätigen, und der Griff ist wieder in der Mittelstellung. Gleichzeitig stoppt der Haken nach oben und unten.
- Haken nach oben: Griff nach hinten schieben.
- Wenn Sie den Modus "Fahren (travelling)" wählen, steuern die Vorder- und Rückseite des Griffs die rechte Kette vorwärts und rückwärts. Eine gleichzeitige Ausführung der Aktionen links und rechts ist nicht möglich.
- Rechte Kette vorwärts: Griff nach vorne schieben.

- Mittelstellung stoppen： Bediengriff aufhören zu betätigen, und der Griff wird in die Mittelstellung zurückgebracht. Gleichzeitig wird die Kette angehalten.
- Rechte Kette rückwärts: Griff nach hinten schieben.

2.2.3 Funktion der Drücktasten

- Erzwingentaste drücken

Wenn die Erzwingen-Taste gedrückt wird, befindet er sich im Abschirmungsmodus, z. B. Übergewichtsalarm, Überwindungsschutz, Rollschutz und Kommunikationsfehler. Das Display zeigt nur den aktuellen Alarmzustand an, schränkt aber die ausgeführte Handlung ein. Dieser Modus wird hauptsächlich verwendet, um den Kran in den sicheren Bereich zu bringen, um die Arbeit mit der Erzwingen-Taste fortzusetzen, wenn der Kran übergewichtig ist oder Überwindungsalarm signalisiert.

- Hupentaste

Dient zur Warnung der Menschen in der Umgebung.

- Schalter zum Verstauen des Hakens

Das Verstauen des Hakens und das Absenken des Hakens können nur im Hebemodus durchgeführt werden. Wenn der Haken die Stellung des schweren Hammers des Überwindungsschalters erreicht, geht der Kran an diesem Punkt in den Überwindungsschutzzustand über:

Haken verstauen: Drücken Sie den Schalter zum Verstauen des Hakens und schieben Sie gleichzeitig den rechten Griff nach unten. Der Haken steigt weiter an. Beenden Sie den Vorgang, wenn der Haken die Spitze des Kranauslegers erreicht hat. Drücken Sie dann zum Lösen den Knopf und den Griff, um den Haken zu verstauen.

Haken absenken: Drücken Sie den Schalter zum Verstauen des Hakens und schieben Sie gleichzeitig den rechten Griff nach unten. Der Haken lässt sich weiter absenken. Beenden Sie den Vorgang, wenn sich der Haken vom Weg des Überwindungsschalters trennt. Lösen Sie dann den Druckknopf und den Griff, und das Absenken des Hakens ist beendet.

- Schalter für hohe und niedrige Laufgeschwindigkeit

Niedrige Geschwindigkeit: Wenn der Schalter im Normalzustand ist, fährt der Kran mit niedriger Geschwindigkeit; stellen Sie sicher, dass der Kran im niedrigen Gang ist, wenn er sich dreht.

Hohe Geschwindigkeit: Drücken Sie den Schalter für hohe und niedrige Geschwindigkeit, der Kran fährt mit hoher Geschwindigkeit.

2.3 Betrieb der Stützen

2.3.1 Schalterfunktion des Stützen-Bedienfelds

1) Schalter für den inneren und äußeren Ölzylinder der 2# Stütze

2) Schalter für den inneren und äußeren Ölzylinders der 3# Stütze

3) Griff zum Ausfahren und Zusammenziehen der Stützen

4) Schalter für den inneren und äußeren Ölzylinders der 1# Stütze

5) Schalter für den inneren und äußeren Ölzylinders der 4# Stütze

2.3.2 Schritte zur Bedienung der Stützen

- Vier Wählknopfschalter entsprechen jeweils vier Stützen. Wählen Sie den äußeren Ölzylinder, wenn Sie nach vorne schieben. Wählen Sie den inneren Ölzylinder, wenn Sie ihn nach hinten schieben (wie im roten Teil des Etiketts dargestellt).
- Zum Ausfahren der Stützen stellen Sie zunächst die vier Wählknopfschalter auf die Position des inneren Ölzylinders. Schieben Sie den Griff nach vorne, und fahren Sie die vier Stützen aus. Wählen Sie dann mit den Wahlschaltern die Position des äußeren Ölzylinders und schieben Sie den Griff nach vorne. Halten Sie an, wenn sich der Kranaufbau in die entsprechende Position hebt. Die Stützen sind ausgefahren und der Kran kann angehoben werden (Abbildung 2.3.2-a).
- Zum Einfahren der Stützen stellen Sie zunächst die vier Wählknopfschalter auf die Position des externen Ölzylinders. Ziehen Sie den Griff nach hinten, und heben Sie die vier Stützen an. Wählen Sie dann mit den Wählknopfschaltern den inneren Ölzylindergang und ziehen Sie den Griff nach hinten. Halten Sie an, wenn die Stützen in die innerste Position zurückgefahren sind. Klappen Sie dann die Stützen an den Kranaufbau. Der Kran ist nun eingefahren (Abbildung 2.3.2-b).

Abbildung 2.3.2-a

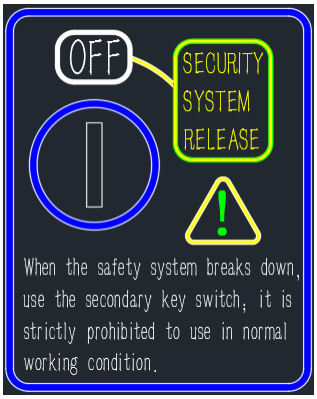
Abbildung 2.3.2-b

2.3.3 Selbstnivellierung und automatische Verstauung

- Selbstnivellierung: Wenn der Kranausleger den Ausgangspunkt erreicht hat, wählen Sie den Modus "Stützen (outrigger)"; schrauben Sie die vier Stützen ab und setzen Sie die festen Bolzen ein, drücken Sie die Taste "Selbstnivellierung (self leveling)", die Nivellierungskontrollleuchte leuchtet auf, der Kran hebt sich automatisch und erreicht den Nivellierungszustand, die Kette befindet sich 15-20 cm über dem Boden, und die Nivellierungskontrollleuchte erlischt automatisch.

- Automatische Verstauung: Nach Beendigung der Arbeit befindet sich der Kranausleger im Ausgangspunkt. Wählen Sie den Modus "Stützen (outrigger)" und drücken Sie die Taste "automatische Verstauung (automatic stowage)".

2.3.4 Entriegelungsschalter des Sicherheitssystems

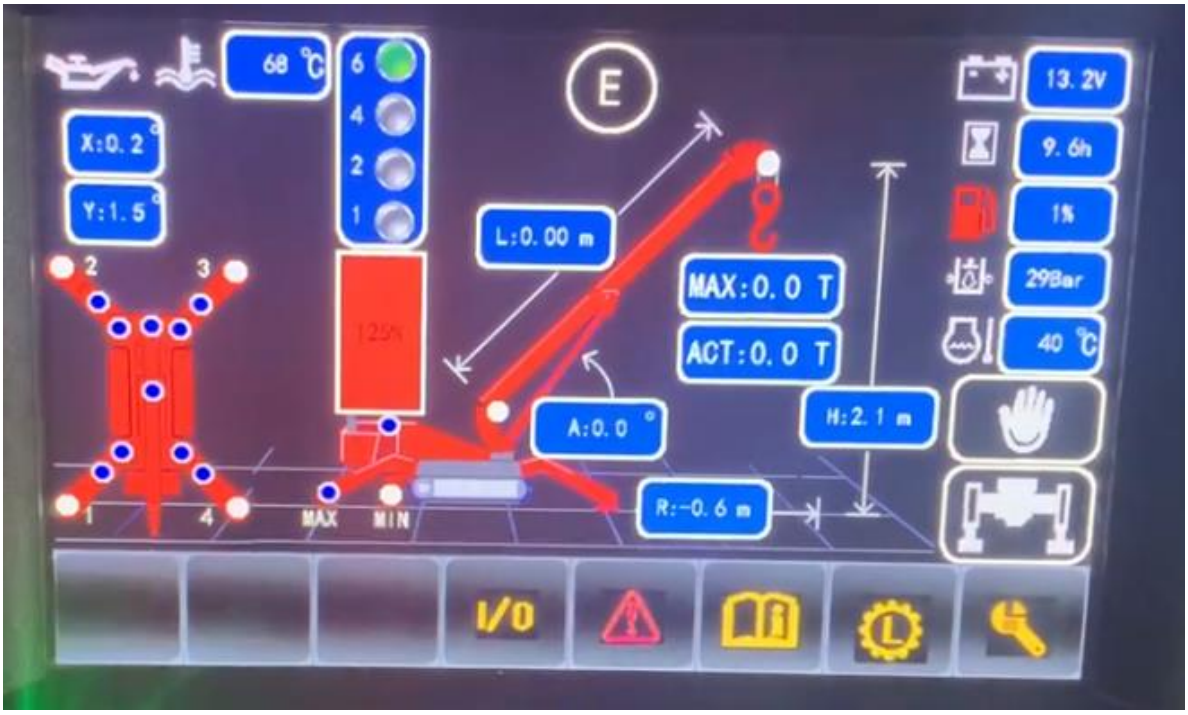


- Im Falle, dass Sie sich für die Entriegelung des Sicherheitssystems entscheiden, werden alle Sicherheitsvorkehrungen des Fahrzeugs aufgehoben - verwenden Sie es daher vorsichtig!

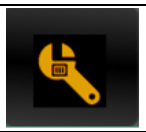
2.4 Anzeigebildschirm

（0）Startbildschirm

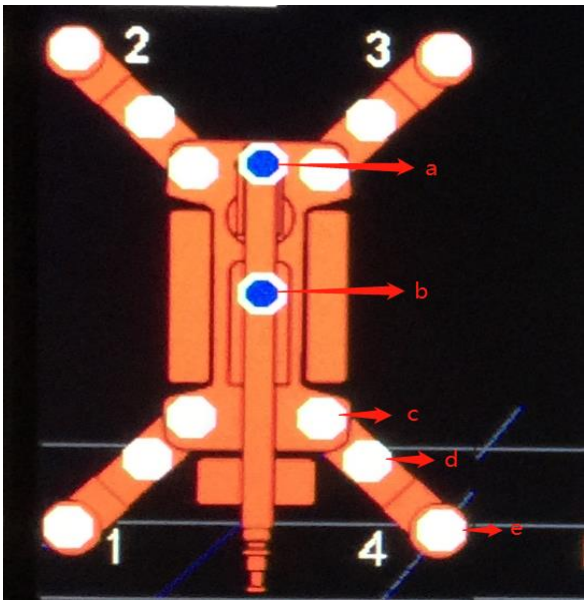
（1）Hauptschnittstelle



Serien-nummer	Funktionen	Parameter	Art des Alarms	Symbole
1.1	Motoröldruck	Alarm bei niedrigem Öldruck im Motor	Das Anzeigesymbol wird rot	
1.2	Wasser-temperatur	Alarm, wenn die Wassertemperatur 100 Grad übersteigt	Das Anzeigesymbol leuchtet rot und der Summer ertönt	
1.3	Stromzufuhr	Anzeige der aktuellen Stromzufuhr	Elektromotor	E
			Motor	M
1.4	Anzeige des Ladezustands	Anzeige der Spannung des Steuerkreises	Alarm bei einer Spannung von weniger als 10,5 V	
1.5	Betriebsstunden zähler	Kumulative Maschinenarbeitszeit	--	0.0h
1.6	Kraftstoff-anzeige	Anzeige des Kraftstoffvorrats,	Das Anzeigesymbol wird rot und der Summer ertönt	0%

		Erinnerung bei 10%		
1.7	Öldruck	Anzeige des Öldrucks im Hauptkreis	--	
1.8	Temperatur des Hydrauliköls	Anzeige der Temperatur des Hydrauliköls	--	
1.9	Betriebsmodi	Modi der manuellen Steuerung/Fernsteuerung	Manueller Modus	
			Fernsteuerungsmodus	
1.10	Arbeitsmodus	Anzeige des aktuellen Arbeitsmodus	Hebemodus	
			Fahrbetrieb	
			Stützen-Modus	
1.11	Anzeige des Verhältnisses	Zeigt aktuelles Verhältnis	--	
1.12	Prozentsatz der Hebung	Anzeige des aktuellen Hubverhältnisses in Echtzeit	bei 0-90% grün、 bei 90-100% gelb、 bei mehr als 100% rot	
Wesentliche Einführung				
1.21	Einrichten	Andere Einstellungen	--	
1.22	Schnittstelle für Abfragen	Störungscode, Busabfrage	--	
1.23	Einstellung der Arbeits-bedingungen	Einstellung des Kranauslegers, des Spitzenauslegers, des Sucherhakens und des Verhältnisses 421 im Betriebszustand	--	

1.24：Indikator für den Aufbau



a）Indikator für die Schwingungszentrierung

b）Anzeige der Position des Kranauslegers

c）Anzeigelampe des fixen Bolzenschafts der Stütze

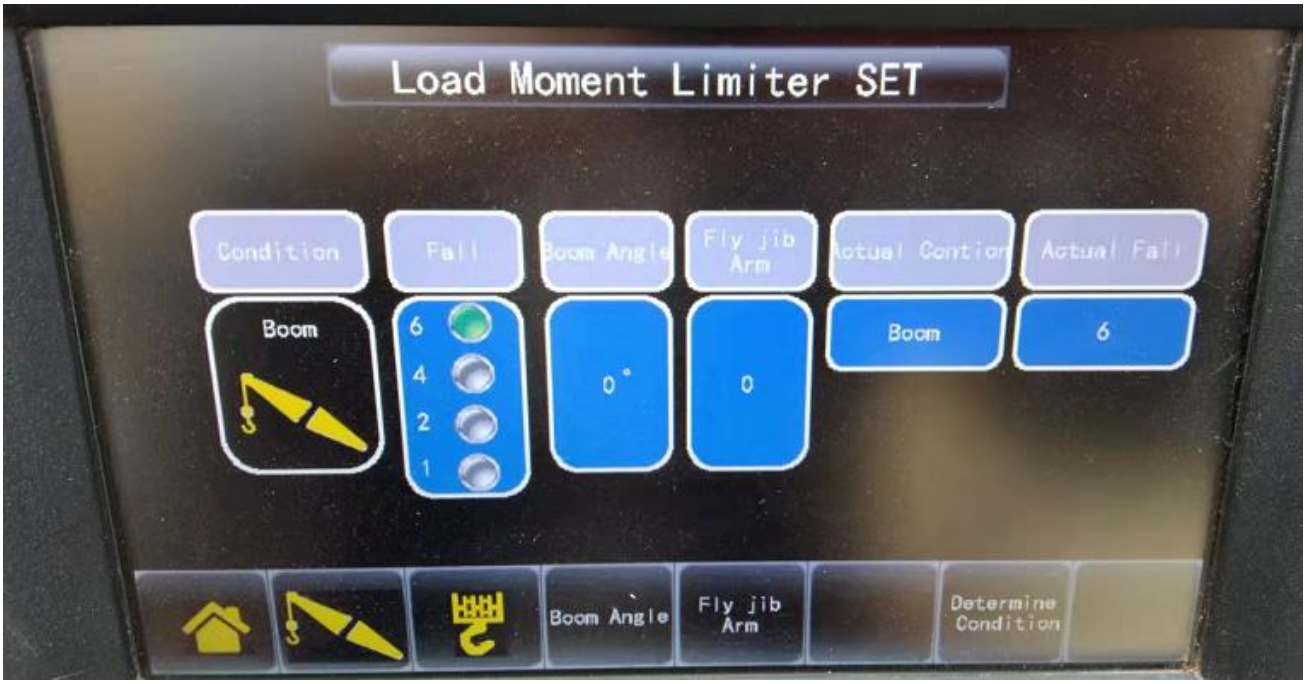
d）Indikator für die Verlängerung der Stützen

e) Bodenindikator der Stützen

（2）Drehmomentbegrenzer

Serien-nummer	Funktionen	Parameter	Symbole
1.1	Länge Kranausleger	Kranauslegerlänge in Echtzeit	L:0.00 m
1.2	Nenngewicht	Nenngewicht in diesem Bereich	MAX:0.00 T
1.3	Tatsächliches Gewicht	Aktuelles Hebegewicht	ACT:0.00 T
1.4	Winkel	Der Winkel zwischen Kranausleger und horizontaler Ebene	A:0.00 °
1.5	Reichweite	Aktionsradius	R:0.00 m
1.6	Prozentsatz der Hebung	Anzeige des Hebeprozentsatzes	0%
1.7	Maximale Position der Stützen	Die Leuchte schaltet sich ein, wenn alle vier Stützen bis zur maximalen Position ausgefahren sind.	MAX
1.8	Stellung der Stützen, die nicht die maximale Höhe haben	Die Leuchte schaltet sich ein, wenn nicht alle vier Stützen bis zur maximalen Stellung ausgefahren sind.	MIN

（2）Schalter für Arbeitsbedingungen



- Wenn Sie die Arbeitsbedingungen ändern müssen, drücken Sie die Taste "Arbeitsbedingungen einrichten (setting up working conditions)", dann wird die Schnittstelle "Drehmomentbegrenzer einrichten (torque limiter setting up)" aufgerufen. Diese Schnittstelle kann die Arbeitsbedingungen und das Verhältnis einrichten. Stellen Sie den gewünschten Arbeitszustand und den Kranausleger mit bzw. ein. Dann richten Sie die aktuelle Arbeitsbedingung erfolgreich ein；Drücken Sie um zur Startseite zu wechseln, in den eingerichteten Arbeitszustand zu gelangen und mit der Arbeit zu beginnen.

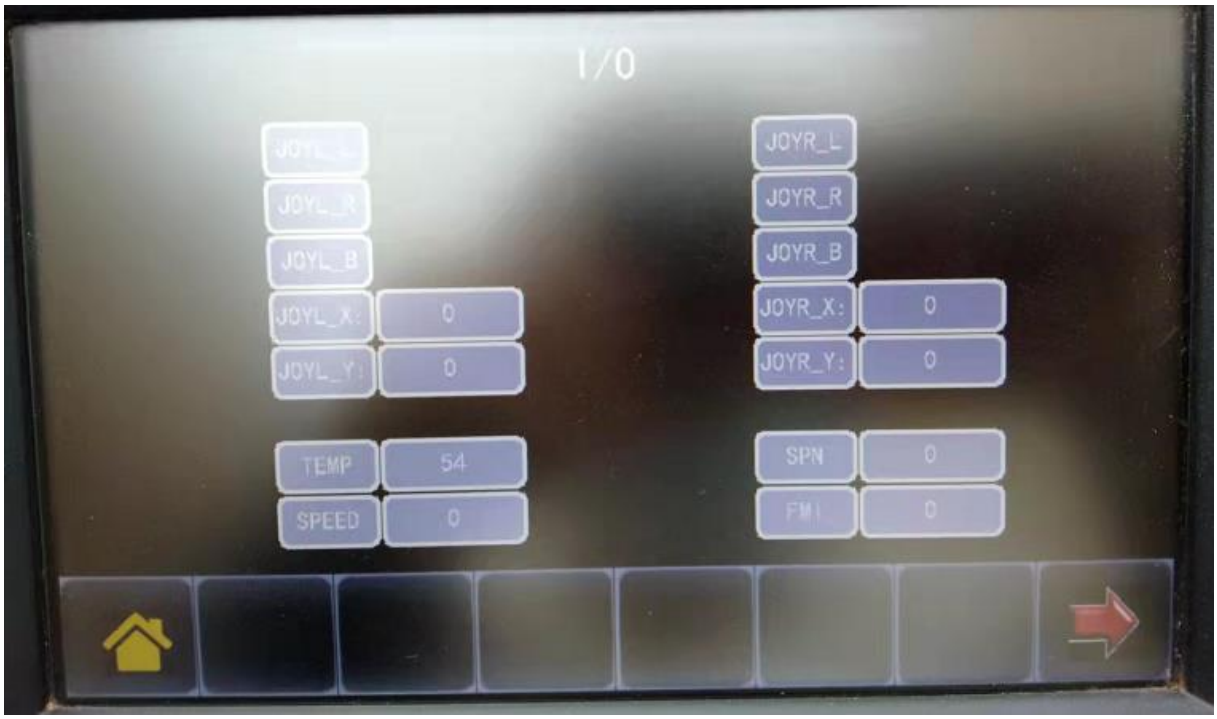
（3）Schnittstelle des Spitzenauslegers

- Einstellung der Schnittstelle auf Verhältnis 1 und Spitzenausleger, entsprechend der Arbeitsbedingung.

（4）Schnittstelle des Sucherhakens

- Einstellung der Schnittstelle auf Verhältnis 1 und Sucherhaken, entsprechend der Arbeitsbedingung.

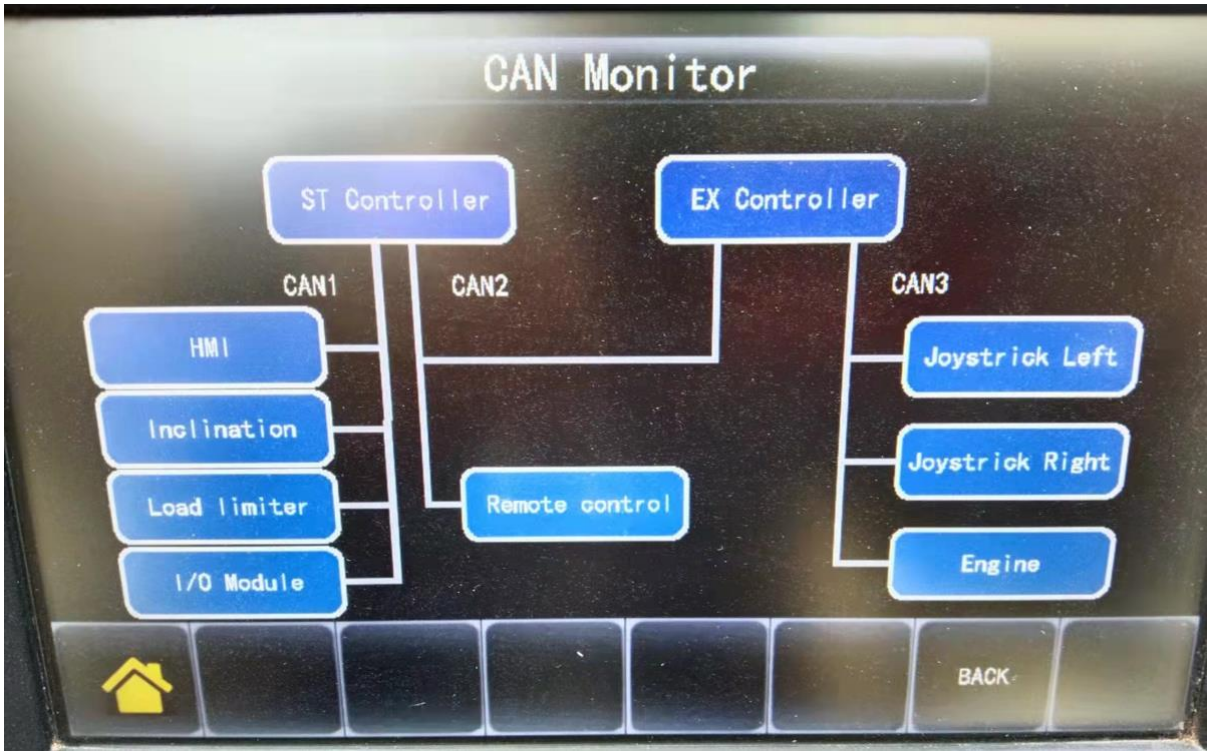
（5）Schnittstelle zur Informationsabfrage



（5）Schnittstelle zur Informationsabfrage

- Der Status jedes Eingangs- und Ausgangspunkts des Controllers kann angezeigt werden, sobald er in die Schnittstelle zur Portabfrage eingegeben wird.

(7) Kommunikationsstatus



（8）Einstellung der Drosselklappe

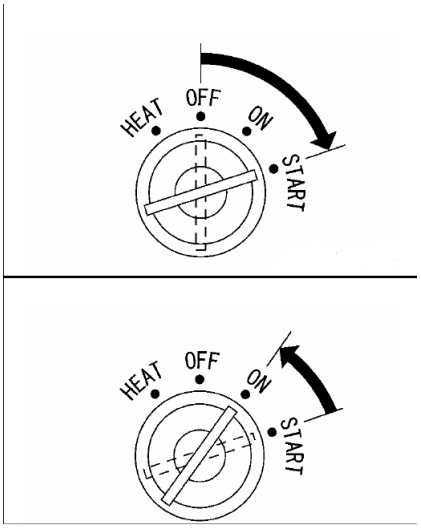
- Sobald die Schnittstelle für die Einstellung der Drosselklappe aufgerufen wird, geben Sie das Passwort 1212 ein und Sie können den aktuellen Wert des Motorsignals der Drosselklappe abfragen.

2.5 Anlassen und Abstellen des Motors und des Elektromotors

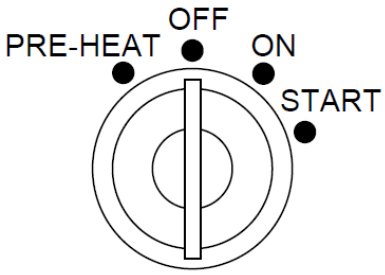
2.5.1 Hauptschlüsselschalter

Der Hauptschlüsselschalter ist der Betriebsschalter des gesamten Krans, mit dem der Motor im Kranaufbau gestartet und gestoppt werden kann. Starten Sie den Motor mit den folgenden Schritten:

- Wenn der Schlüssel eingesteckt ist, befindet er sich im "OFF" Modus, und die Stromversorgung des gesamten Krans ist unterbrochen;
- Drehen Sie im Uhrzeigersinn in den "ON" Modus, um den Kran mit Strom zu versorgen. Das Display zeigt den aktuellen Ölstand, den Öldruck und den Betriebszustand an.



Wenn Sie den Motor anlassen müssen, drehen Sie den Schlüssel im Uhrzeigersinn etwa 3 Sekunden lang in den "START"-Modus. Dann den Schlüssel abziehen und in den "ON" Modus zurückstellen, der Motor springt normal an; es ist verboten, lange im "START" Modus zu bleiben und den Motor bei laufendem Motor neu zu starten. In diesem Fall wird der Motor beschädigt.



Wenn die Temperatur niedrig ist, heizen Sie zunächst etwa 5 Sekunden vor, bevor Sie den Motor starten, und wiederholen Sie dann den oben beschriebenen Vorgang: Drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn in den "HEAT"

Modus, halten Sie ihn etwa 5 Sekunden, lösen Sie den Schlüssel und schalten Sie zurück in den "OFF" Modus. Dann den obigen Vorgang wiederholen.

- Motor zum Stillstand bringen：Drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn in den "OFF" Modus, und der Motor geht aus.

Achtung

1) Die Startzeit des Motors darf 5 Sekunden nicht überschreiten, da dies die Lebensdauer der Batterie verkürzt. Wenn er einmal nicht erfolgreich gestartet wird, lassen Sie ihn nach 1 Minute wieder an.

2) Prüfen Sie vor dem Start den Ölstand im Kraftstofftank und füllen Sie rechtzeitig Kraftstoff nach.

3）Nachdem der Motor läuft, überprüfen Sie, ob der Motoröldruck, die Wassertemperatur und die Ladeanzeige auf dem Bildschirm normal sind oder nicht; Wenn es einen Fehler gibt, würgen Sie den Motor rechtzeitig ab und überprüfen Sie den Fehlerpunkt vor der Verwendung.

2.5.2 Betrieb des Elektromotors

- Schalter zum Starten und Stoppen von Elektromotoren

Schließen Sie das Drehstromnetz an und drücken Sie die grüne Starttaste, dann startet der Motor; drücken Sie die rote Taste und der Motor stoppt.

- Hinweise zum Betrieb des Motors

Wenn der Motor nicht anläuft, öffnen Sie bitte den elektronischen Schaltkasten, um zu prüfen, ob die Stromversorgung normal ist und der Phasenfolge-Schutzschalter Alarm schlägt oder nicht.

Motor Control Box
DANGER!
CAUTION
1.The motor earth wire must be properly earthing to avoid accident happens.
2.When the "fault phase" lamp in the electronic control box is on,please adjust the input power phase sequence.

STOP
START
Motor power socket
(3+1earth wire)
WEIPU
16A-6h
3P+
TYP633

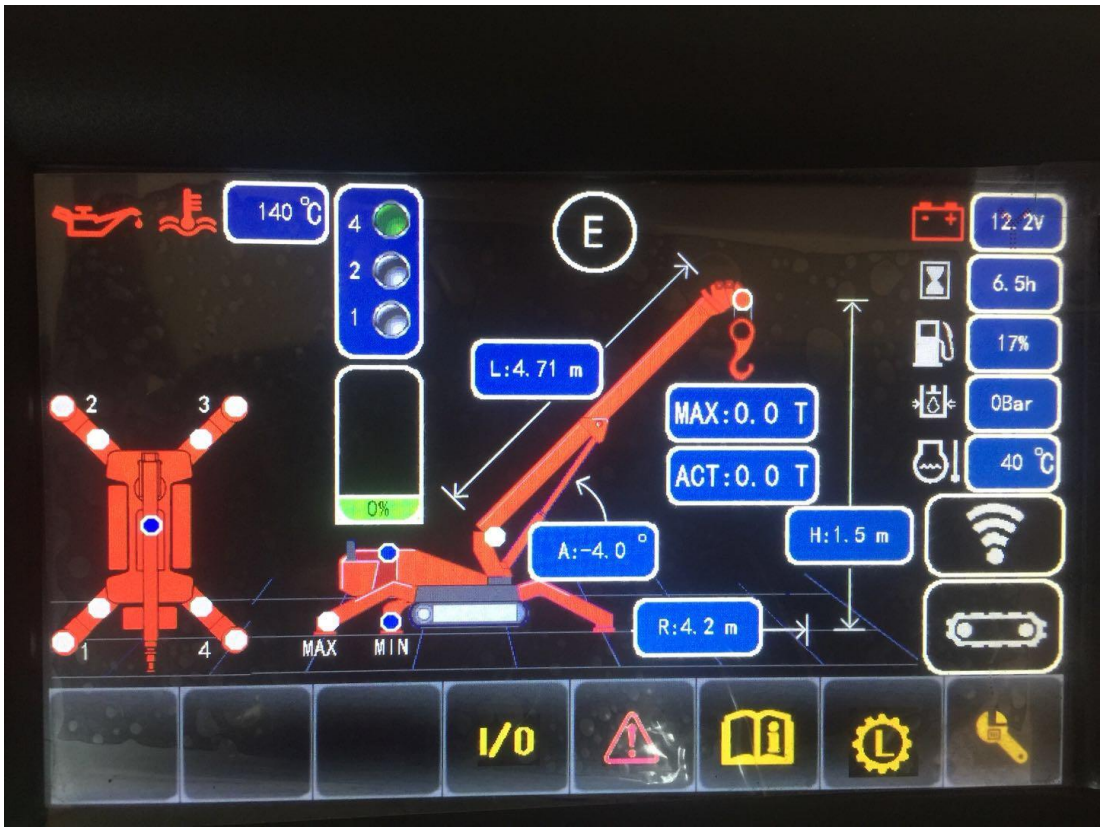
2.6 Sonstige Bedienungen

（1）Schalter für die Beleuchtung

Drücken Sie den Wählknopf nach oben, um die Beleuchtung einzuschalten; drücken Sie ihn nach unten, um die Beleuchtung auszuschalten.

（2）Schalter für Fernsteuerung/Handbedienung

- Fernbedienungsmodus：Drücken Sie den Wählknopf, um in den "Remote Control" Modus zu wechseln, der von einer Stimme begleitet wird; zu diesem Zeitpunkt können Sie die Fernbedienung zum Arbeiten öffnen.
- Manueller Modus：Drücken Sie den Wählknopf, um in den "Manual" Modus zu schalten, der von einer Stimme begleitet wird. Zu diesem Zeitpunkt wird der Betriebsmodus des Krangriffs aktiviert und die Fernbedienung kann nicht verwendet werden. Der Bildschirm zeigt die beiden oben genannten Zustände in Echtzeit an, wie nachfolgend dargestellt:



Abbildung（1）

Remote-Control-Modus

Abbildung（2） Manual-Modus

（3）Wahlschalter-Modus

- Auslegergetriebe：Wählen Sie das Auslegergetriebe (outrigger gear) und betätigen Sie die Stützen mit dem Wählknopfschalter des Auslegerbedienfelds; die Betätigung des elektrischen Steuergriffs hat zu diesem Zeitpunkt keine Wirkung.
- Fahrantrieb：Wählen Sie den Fahrantrieb (outrigger gear) , und die Vorwärts- und Rückwärtsrichtung der beiden elektronischen Steuergriffe steuern die linke und rechte Kette entsprechend. In diesem Moment kann der Griff nicht in die andere Richtung bewegt werden.
- Hebevorrichtungen：Wählen Sie die Hebevorrichtungen (lifting gear), zwei elektrische Steuergriffe entsprechen der Auslegerbewegung, dem Auf und Ab des Kranauslegers, dem Ausfahren und Zusammenziehen des Kranauslegers, dem Anheben und Absenken des Hakens und der Steuerung der Auslegerbewegung; in diesem Moment führt die Bedienung des Stützen-Panels nicht zu einer Aktion.

（4）Notstopp

Hauptsächlich für Notfälle verwendet, drücken Sie den Notstopptaste, um den Kranbetrieb zu stoppen. Nach Betätigung der Notstopptaste:

- Geht der Motor aus
- Stoppt der Elektromotor

2.7 Gerät zur Sprachsteuerung

- Remote-Control-Modus：Eingabeaufforderung, um in den Fernbedienungsmodus zu gelangen, und Sie können den Griff auch manuell bedienen.

② Stützen-Modus：Eingabeaufforderung, um in den Stützen-Modus zu gelangen, und das Fahren und Heben wird nicht mehr gesteuert.

②Fahr-Modus：Eingabeaufforderung, um in den Fahr-Modus zu gelangen, und Stützen und Heben werden nicht mehr gesteuert.

③ Hebe-Modus：Eingabeaufforderung, um in den Hebemodus zu gelangen, und Stützen und Fahrten werden nicht mehr gesteuert.

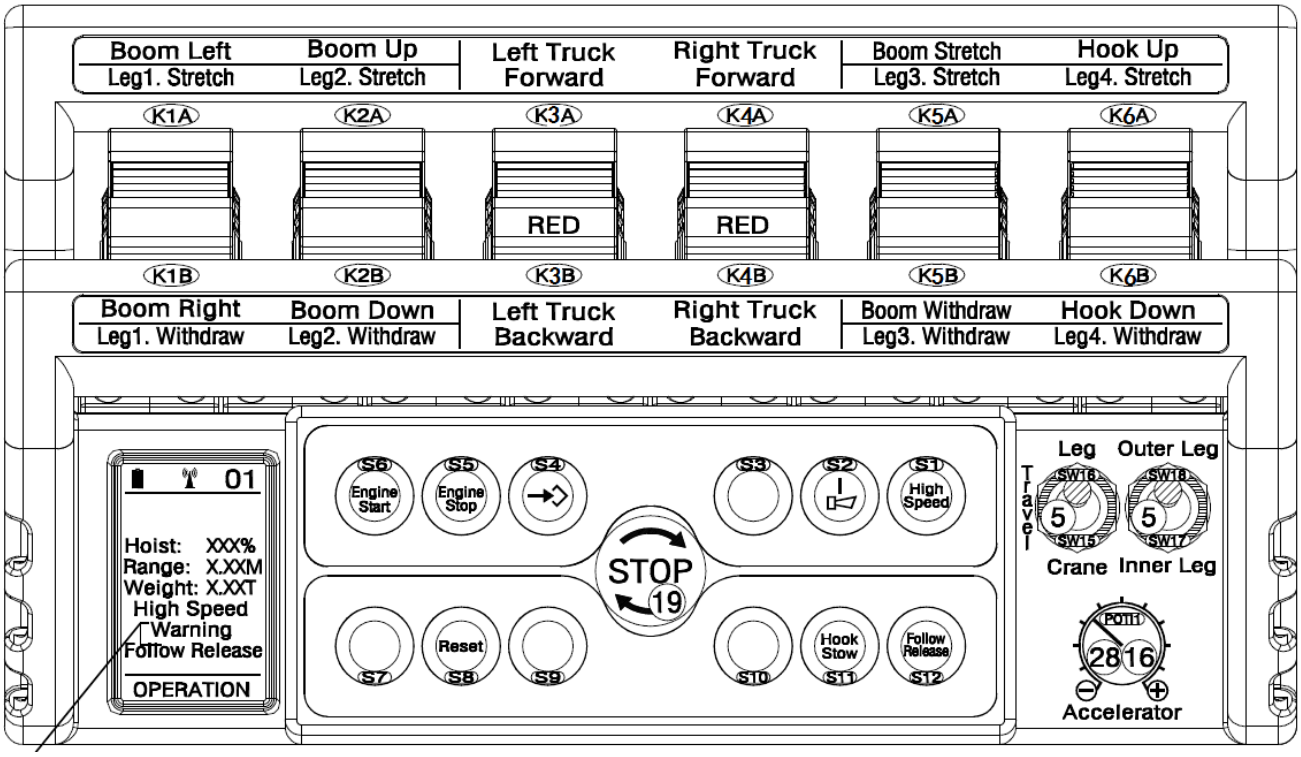
- Manual-Modus：Eingabeaufforderung, um in den manuellen Modus zu wechseln, und die Fernbedienung gibt kein Signal mehr aus.

①Stützen-Modus：Eingabeaufforderung, um in den Stützen-Modus zu gelangen, und Fahren und Heben wird nicht mehr gesteuert.

②Fahr-Modus：Eingabeaufforderung, um in den Fahr-Modus zu gelangen, und Stützen und Heben werden nicht mehr gesteuert.

③Hebe-Modus：Eingabeaufforderung, um in den Hebemodus zu gelangen, und Stützen und Fahrten werden nicht mehr gesteuert.

3. Bedienung der Fernsteuerung



K1, K2, K5 und K6 sind vier zusammengesetzte Griffe. Bei der Wahl des Hebe-Modus entsprechen die vier Griffe der Kreiselbewegung, dem Heben und Senken des Kranauslegers, dem Ausfahren und Zusammenziehen des Kranauslegers und dem Heben und Senken des Hakens. Wenn Sie den Stützen-Modus wählen, entsprechen die vier Griffe den Stützen ①、②、③ und ④.

（K1）Drehgriff/Stütze①

Bei der Wahl des Betriebsmodus "Heben (lifting)" steuert der Griff die Drehung des Kranauslegers.

- Schieben Sie den Griff nach vorne：Der Kranausleger dreht sich im Uhrzeigersinn.
- Mittelstellung：Anhalten, um den Griff zu betätigen, dann wird der Griff wieder in die Mittelstellung gebracht und der Kranausleger stoppt die Drehung.

- Ziehen Sie den Griff nach hinten：Der Kranausleger dreht sich gegen den Uhrzeigersinn.

Wenn Sie den Betriebsmodus "Stützen (outrigger)" wählen, steuert der Griff das Auf- und Abwärtsfahren der Stützen1.

- Schieben Sie den Griff nach vorne：Die Stütze hebt sich nach oben.
- Mittelstellung：Anhalten, um den Griff zu betätigen, dann geht der Griff zurück in die Mittelstellung, und die Stütze stoppt.
- Ziehen Sie den Griff nach hinten：Stütze sinkt nach unten.

（K2）Kranausleger Hebe- und Senkgriff/Stütze②

Wenn Sie den Betriebsmodus "Heben (lifting)" wählen, steuert der Griff das Heben und Senken des Kranauslegers

- Schieben Sie den Griff nach vorne, der Kranausleger hebt sich.
- Mittelstellung：Anhalten, um den Griff zu betätigen, dann ist der Griff zurück in die Mittelstellung, und Kranausleger stoppt Heben und Senken.
- Ziehen Sie den Griff nach hinten, sinkt der Kranausleger nach unten.
- Wenn Sie den Betriebsmodus "Stützen (outrigger)" wählen, steuert der Griff die Hebe- und Senkbewegung der Stützen2.
- Schieben Sie den Griff nach vorne：Die Stütze hebt sich.
- Mittelstellung: Wenn Sie den Griff betätigen, kehrt er in die Mittelstellung zurück, und die Stütze bleibt stehen.
- Ziehen Sie den Griff nach hinten：Die Stütze sinkt nach unten.

(K5）Ausfahren des Kranauslegers und Einziehgriff/Stütze③

Wenn Sie den Betriebsmodus "Heben (lifting)" wählen, steuert der Griff das Ausfahren und Zusammenziehen des Kranauslegers.

- Schieben Sie den Griff nach vorne：Kranausleger fährt aus.
- Mittelstellung：Anhalten, um den Griff zu betätigen, dann kehrt der Griff in die Mittelstellung zurück, und der Kranausleger stoppt das Ausfahren und Zusammenziehen.
- Ziehen Sie den Griff nach hinten, der Kranausleger zieht sich zusammen.
- Wenn Sie den Betriebsmodus "Stützen (outrigger)" wählen, steuert der Griff das Heben und Senken der Stützen3.

- Schieben Sie den Griff nach vorne：Die Stütze fährt nach oben.
- Mittelstellung：Anhalten, um den Griff zu betätigen, dann kehrt der Griff in die Mittelstellung zurück, und die Stütze hält an.
- Ziehen Sie den Griff nach hinten：Stütze sinkt nach unten.

（K6）Hebe- und Senkgriff/Stütze des Hakens④

Wenn Sie den Betriebsmodus "Heben (lifting)" wählen, steuert der Griff das Heben und Senken des Hakens.

- Schieben Sie den Griff nach vorne, der Haken hebt sich.
- Mittelstellung：Anhalten, um den Griff zu betätigen, dann kehrt der Griff in die Mittelstellung zurück, und der Haken hört auf sich zu heben und zu senken.
- Ziehen Sie den Griff nach hinten, der Haken sinkt nach unten.
- Wenn Sie den Betriebsmodus "Stützen (outrigger)" wählen, steuert der Griff das Heben und Senken der Stützen4.
- Schieben Sie den Griff nach vorne：Die Stütze hebt sich nach oben.
- Mittelstellung：Anhalten, um den Griff zu betätigen, dann kehrt der Griff in die Mittelstellung zurück, und die Stütze hält an.
- Ziehen Sie den Griff nach hinten：Die Stütze sinkt nach unten.

(K3)(K4) Linke Kette, Rechte Kette

Die beiden Griffe steuern die Vorwärts-, Rückwärts-, Links- und Rechtsdrehungen des Krans. Die Fahrgeschwindigkeit kann durch Änderung des Griffbereichs angepasst werden.

- Vorwärts：Schieben Sie den linken und rechten Griff gleichzeitig nach vorne.
- Stoppen：Lösen Sie die beiden Griffe gleichzeitig. Die Griffe werden wieder in die Mittelstellung gebracht. Der Kran bremst und stoppt die Fahrt.
- Rückwärts：Ziehen Sie den linken und den rechten Griff gleichzeitig nach hinten.
- Linksdrehung：Lösen Sie den linken Griff, und schieben Sie den rechten Griff nach vorne.
- Rechtsdrehung：Lösen Sie den rechten Griff, und schieben Sie den linken Griff nach vorne.
- Drehen：Betätigen Sie zwei Fahrgriffe in die entgegengesetzte Richtung. Die linke und rechte Kette laufen in entgegengesetzter Richtung.

(S1) Taste zum Hoch- und Runterfahren

Sie dient zur Änderung der Fahrgeschwindigkeit, d.h. hohe und niedrige Geschwindigkeit. Gleichzeitig zeigt das Display in der unteren linken Ecke des Bedienfelds den aktuellen Status an. Beim Wenden sollte auf niedrige Geschwindigkeit umgeschaltet werden.

（S2) Hupentaste

Wird zur Kontrolle der Hupe und zur Warnung der Menschen in der Umgebung verwendet.

（S3) （S4) Ersatz-Taste

（S5) Knopf zum Abstellen des Motors

Dient zum Abstellen des Motors und zum Unterbrechen der Motorölversorgung.

（S6) Motor-Startknopf

Wird zum Anlassen des Motors verwendet.

（S8）Erzwingen-Taste

Drücken Sie die Erzwingen-Taste dann sind der Übergewichtsalarm, der Überwindungsschutz, der Abrollschutz und der Kommunikationsfehler des Krans im Abschirmungsmodus. Das Display zeigt nur den aktuellen Alarmzustand an, schränkt aber die ausgeführte Handlung nicht ein. Dieser Modus wird hauptsächlich verwendet, um den Kran in den sicheren Bereich zu erzwingen und die Arbeit fortzusetzen, wenn der Kran Übergewichts- und Überwindungsalarm auslöst.

(S11) Schalter zum Verstauen des Hakens und zum Herunterlassen des Hakens

Nur wenn sich der Kran im Hebe-Modus befindet, kann er den Haken verstauen und absenken. Wenn der Haken die Stellung des schweren Hammers des Überwindungsschalters erreicht, geht der Kran in den Überwindungsschutzzustand über. Jetzt kann man:

- Haken verstauen：Drücken Sie die Taste zum „Verstauen des Hakens (hook stow)“ und drücken Sie gleichzeitig mit der anderen Hand den Griff K6A nach oben. Der Haken steigt weiter nach oben. Beenden Sie den Vorgang, wenn der Haken die Spitze des Kranauslegers erreicht hat. Die Taste zum Verstauen des Hakens und der Griff K6 befinden sich wieder in der Mittelstellung. Das Verstauen des Hakens ist beendet.
- Haken senken： Drücken Sie die Taste „Haken senken (hook down)" und ziehen Sie gleichzeitig mit der anderen Hand den Griff K6B nach unten. Der Haken sinkt nach unten. Beenden Sie den Betrieb, wenn sich der Haken vom schweren Hammer des Überrollungsschalters löst. Die Taste zum Absenken des Hakens und der Griff K6 befinden sich wieder in der Mittelstellung. Das Absenken des Hakens ist beendet.

（S12) Nachlauf-Freigabetaste

Bei Verwendung der Fernbedienung ändert sich die Motordrehzahl mit dem Bewegungsbereich des Bediengriffs: je größer der Griffbereich, desto höher die Motordrehzahl; je kleiner der Bereich, desto niedriger die Motordrehzahl. Wenn Sie die Nachlauf-Freigabetaste drücken, wird die Motordrehzahl über das Potentiometer (Knopf 15) gesteuert. Die Drehzahl erhöht sich, wenn der Potentiometerknopf im Uhrzeigersinn gedreht wird; die Drehzahl verringert sich, wenn der Potentiometerknopf gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird.

（SW16) Wahlschalter-Modus

- Bei der Wahl der Stützengetriebe entsprechen die vier Bedienungsgriffe K1, K2, K5 und K6 den①、②、③、④Stützen. Sie steuern die Stützen nach oben bzw. nach unten. Zu diesem Zeitpunkt führt die Bedienung des Fahrgriffs zu keiner ausführenden Handlung.
- Fahrantrieb：Wenn Sie den Fahrantrieb wählen, steuern die beiden Fahrgriffe K3 und K4 die linke bzw. rechte Kette. Zu diesem Zeitpunkt sind die anderen vier Fahrhebel nicht aktiv.
- Hebevorrichtung: Bei der Wahl der Hebevorrichtung entsprechen die vier Betätigungsgriffe K1, K2, K5 und K6 der Drehung des Kranauslegers, dem Heben und Senken des Kranauslegers, dem Ausfahren und Zusammenziehen des Kranauslegers und dem Heben und Senken des Hakens. Zu diesem Zeitpunkt führt der Fahrgriff keine Aktion aus.

（SW18) Wahlschalter für Innen- und Außenzylinder

- Die vordere, mittlere und hintere Stellung des dreistufigen Schalters entspricht der äußeren Stütze, der mittleren Stellung und der inneren Stütze.
- Die Griffe K1/K2/K5/K6 steuern das Ausfahren und Zusammenziehen der vier Stützen.

4：Steuerung der Drosselklappe

Hierbei handelt es sich um die mechanische Drosselklappensperre des Yanmar-Motors. Der Teil der Drosselklappeneinstellung und -kontrolle hängt mit der Wirkung des Motorbetriebs zusammen. Sie benötigt eine lange Betriebszeit und hat eine hohe Zuverlässigkeit.

1）Priorität der Drosselklappe

Kontrollschema	Verriegelung
Bedienseite	Pedale（Hohe Priorität）
	Nachlauf（Niedrige Priorität）

2）Senderteile der Fernbedienung

Kontrollschema	Inhalte	Sonstiges
1	Die Drosselklappe ist mit der Fernsteuerung verbunden: Drosselklappe ist bei Verwendung eines Elektromotors nicht aktivierbar Automatischer Leerlauf beim Anfahren	Leerlauf und Geschwindigkeit können über das Display eingestellt werden.
2	Drücken Sie die Nachlauf-Freigabetaste, die Position der Drosselklappe kann erreicht werden und der Nachlauf kann gleichzeitig freigegeben werden;	

5. Sicherheitskontrolle

5.1 Sicherheitskontrolle

Seriennummer	Namen	Beschreibung
1	Verriegelungsschutz von manueller Steuerung und Fernbedienung	Manuell/Fernbedienung Betriebsverriegelung: Fernbedienungs-Anzeigelampe am Fernbedienungsgerät leuchtet, begleitet von Stimme.
2	Verriegelungsschutz-Modus	Verriegelung zwischen den Betriebsmodi: Fahren, Heben und Stützen; Umschaltung über drei Wählknopfschalter.
3	Sekundärverriegelung	Die Stützen können nur bedient werden, wenn der Kranausleger auf dem Ausleger steht, der Kranausleger sich zusammenzieht und der Kranausleger in die entsprechende Position absinkt.
4	Sekundärverriegelung	Überrollschutz beim Heben (der Kran kann nur heben, wenn die Stützen gut

		abgesichert sind).
5	Stromversorgungsverriegelung	Verriegelung zwischen Motor und Elektromotor: Der Motor kann nicht gestartet werden, wenn der Elektromotor verwendet wird. Wenn der Motor läuft, kann der Elektromotor nicht verwendet werden; der Motor wird dadurch abgewürgt.
6	Automatischer Wechsel der Stromzufuhr	Wenn der Motor läuft, laufen Drossel und Motor nicht mehr nach. Gleichzeitig wird die Stromversorgung des Kranaufbaus auf Schaltstromversorgung umgestellt.
7	Seitlicher Sicherheitsschutz	1）Im Hebe-Modus darf der Haken nur sinken, wenn der Drehmomentbegrenzer auf Überdrehen steht und Alarm gibt; andere Aktionen sind nur erlaubt, wenn der Erzwingen-Taste gedrückt wird. 2）Im Hebe-Modus darf der Haken nur sinken und der Kranausleger nur steigen, wenn der Drehmomentbegrenzer auf Übergewicht und Alarm steht; andere Aktionen sind erlaubt, sofern nicht der Erzwingen-Taste gedrückt wird. 3）Im Hebe-Modus ist es nur erlaubt, den Haken zu heben, wenn es drei-Winden-Alarm und automatische Stopp-Funktion erscheint; andere Aktionen sind erlaubt, wenn nicht der Erzwingen-Taste gedrückt wird.
8	Überrollschutz	1）Es gibt zwei Sensoren an jeder Stütze, die Vollauszugsgrenze der Stütze und die Erdungsgrenze der Stütze. 2）Es wird als Vollauszug der Stützen bezeichnet, wenn die vier Vollauszüge der vier Stützen ein Eingangssignal haben. Man spricht auch davon, dass sich die Stützen in der maximalen Position befinden. Die anderen Zustände werden als Nicht-Maximalstellung bezeichnet. 3）Es wird als Stützen-Erdung bezeichnet, wenn die Sensoren an den vier Stützen gleichzeitig ein Eingangssignal haben; andere Zustände werden als Nicht-Erdung der Stützen bezeichnet. Auf der Startseite des Bildschirms wird der Zustand der Erdung der Stützen angezeigt. Im Hebe-Modus kann er nur heben, wenn die Stützen geerdet sind; ansonsten wird die Leistung des Hebevorgangs begrenzt. Zu diesem Zeitpunkt kann nur in den Stützen-Modus

		gewechselt werden, dann die Stützen gut einstellen und in den Hebe-Modus zurückkehren, um zu arbeiten.
9	Beladung verbietet Ausfahren und Einziehen	Im Hebe-Modus, wenn die tatsächliche Last des Drehmomentbegrenzers mehr als 200 kg beträgt, ist es dem Steuergerät untersagt, den Kranausleger auszufahren oder einzuziehen. Mit der Erzwingen-Taste kann der Schutz aufgehoben werden.
10	Fixierung der Stützen	Wenn die vier Sensoren für die Stützenfixierung gleichzeitig Eingangssignale liefern, gilt die Stütze als sicher geöffnet, und wenn der andere Status lautet, dass die Stütze nicht fixiert ist, wird auf der Startseite des Displays der fixierte Status der vier Stützen angezeigt; nur wenn die Stütze fixiert ist, kann die Stütze bedient werden, andernfalls ist die Funktion der Stütze eingeschränkt;
11	Schutz des Hubzylinders	Im Hebe-Modus darf sich nur der Hebezylinder innerhalb des eingestellten Zylinderhubs bewegen;

5.2 Restrisiko der Geräte

Informationen über die Restrisiken, die trotz inhärent sicherer Auslegungs-, Sicherungs- und ergänzender Schutzmaßnahmen verbleiben.

1） Wird das Gerät nicht wie vorgeschrieben gewartet und geschmiert, verkürzt sich die Lebensdauer des Geräts.

2） Beschädigung des Geräts durch unsachgemäßes Heben oder Transportieren.

3） Motor, Hydraulikpumpe und andere Schrauben können sich nach längerem Gebrauch lockern. Hydrauliköl ist nicht in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Ersatz wird das Risiko der Spule stecken.

5.3 Sicherheitsausrüstung für das Bedienpersonal

Das Bedienpersonal sollte bei der Benutzung des Krans mit einer Sicherheitsausrüstung ausgestattet sein: "Sicherheitshelm", "Sicherheitsgurt", "Sicherheitsbrille", "Sicherheitsstiefel", "Gehörschutz", usw. Die Sicherheitsausrüstung sollte regelmäßig gemäß den Vorschriften ausgetauscht werden.

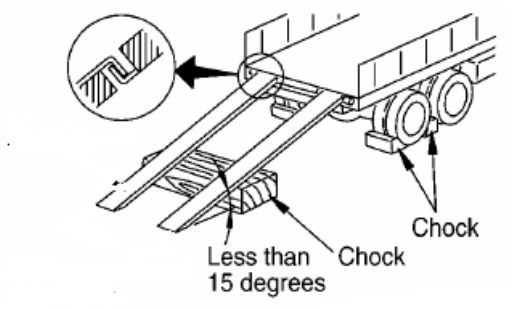
5.4 Vorgehensweise bei Störung oder Blockierung6 des Geräts：Transport

Im Falle eines Unfalls oder einer Störung eines Krans muss die Stelle/Unternehmenseinheit, die für den Kran Verantwortung trägt, den Betrieb einstellen, eine umfassende Untersuchung durchführen, die versteckte Gefahr des Unfalls beseitigen und ein Protokoll erstellen, das in einer sicherheitstechnischen Akte aufbewahrt wird, sowie

Notfallrettungsmaßnahmen ergreifen, um eine Ausbreitung des Unfalls zu verhindern, das hydraulische System zu überprüfen, die verstopften Leitungen und Teile zu säubern, gegebenenfalls Ventile oder Teile gleicher Größe ersetzen, die Befestigungselemente nachziehen, das Ganze zu überprüfen und die versteckte Störung zu beseitigen.

6：Transport

6.1 Transport zum Anhänger



1. Halten Sie den Anhänger in gebremstem Zustand und befestigen Sie Bremsbeläge auf beiden Seiten der Räder, um die Sicherheit zu gewährleisten.

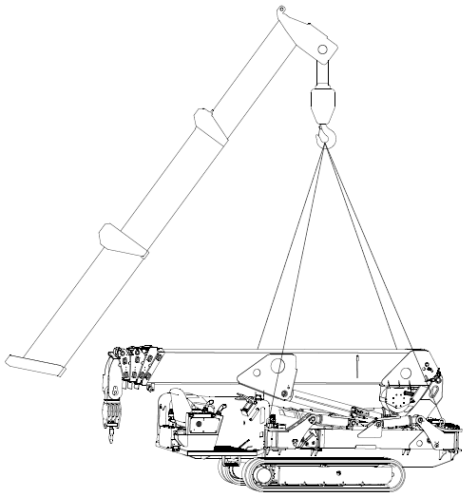
2. Die beiden schrägen Rampen werden parallel aufgestellt, damit der Kran gerade auf den Anhänger fährt.

3. Stellen Sie die Drosselklappe auf niedrige Geschwindigkeit ein und betätigen Sie den Griff für den Lauf-Modus.

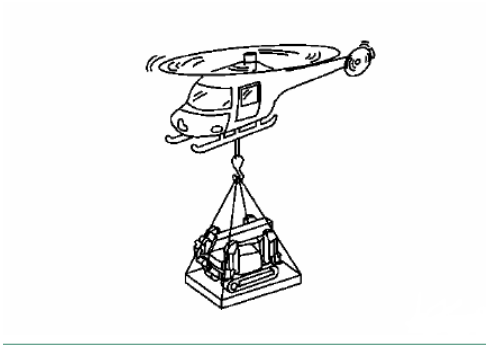
4. Beim Verladen des Fahrzeugs nach hinten in den Anhänger fahren; beim Abladen nach vorne fahren und aus dem Anhänger herausfahren.

6.2 Heben

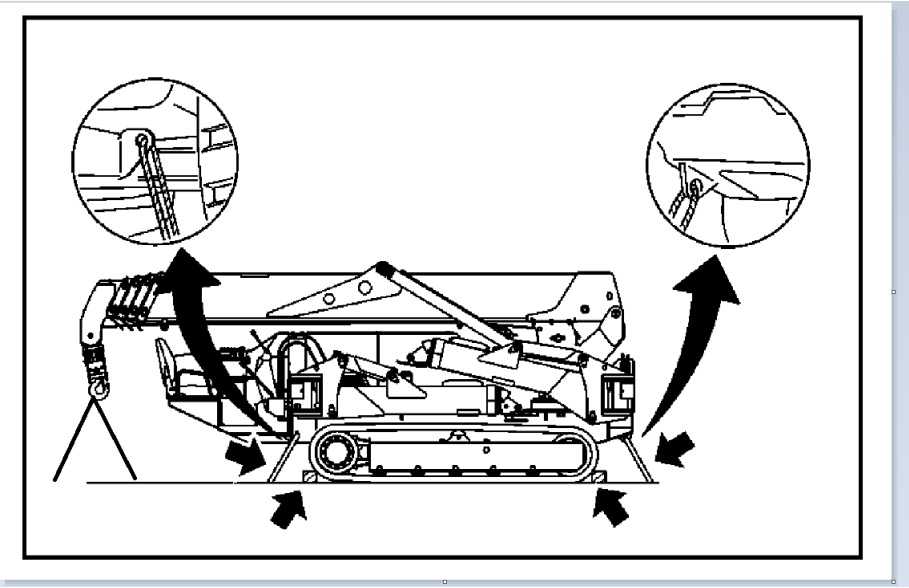
6.2.1 Direktes Heben mittels Hubring.



6.2.2 Heben mit Holzkiste



6.3 Fixieren



1. Schalten Sie den Motor aus und ziehen Sie den Schlüssel zum Startschalter ab.

2. Legen Sie einen Vierkantblock auf die Vorder- und Rückseite der Gummikette, um zu verhindern, dass sich die Maschine beim Transport bewegt.

3. Verwenden Sie eine Kette oder ein Drahtseil, das Sie durch die Hebeöffnung unten am Rahmen und den Kranauslegerhaken führen, um die Maschine zu befestigen.

Hinweis: Wählen Sie zum Auf- und Abladen des Geräts einen ebenen und festen Untergrund und halten Sie einen ausreichenden Abstand zu Ihren Schultern ein.

Wartung

1：Einfahren und Wartung	52
2：Schmierung	53
3：Wartung und vorbeugende Maßnahmen	55
4：Tägliche Wartung	56
5：Technische Wartung erster Güte	56

6: Technische Wartung zweiter Güte	57
7： Wartung der Kette	57
8： Packliste	59

1. Einfahren und Wartung

Der neue oder überholte Kran muss vor dem Einsatz eingefahren werden (Probelauf, Heben), um eine frühzeitige Beschädigung der Teile und eine Beeinträchtigung der Lebensdauer zu vermeiden.

（1）Vorbereitung vor dem Einfahren

1） Säubern der Kranoberfläche.

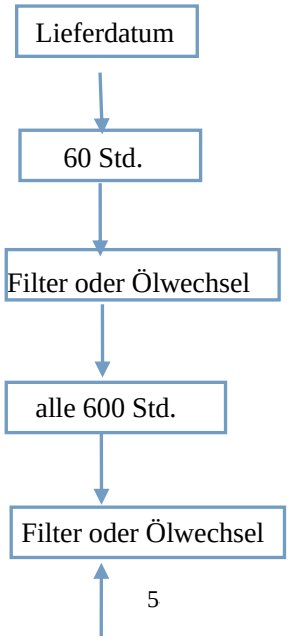
2） Schraube und Mutter prüfen und festziehen.

3） Schmierung an jeder Schmierstelle entsprechend den Anforderungen.

4） Heizöl, siehe Motoranleitung.

5) Hydrauliköl verwendet L-HM46. Im Allgemeinen muss das Hydrauliköl gewechselt werden, wenn der neue Kran etwa 60 Stunden in Betrieb ist. In der Zukunft, unter normalen Arbeitsbedingungen, muss das Hydrauliköl alle 600 Stunden gewechselt oder gefiltert werden. Die längste Lebensdauer des Hydrauliköls beträgt zwei Jahre. Hydrauliköl fügt zu, dass die Ölanzeige zeigt voll, etwa 100L.

Hydraulikölwechsel: Zuerst das alte Öl ablassen und den Öltank mit Kerosin oder einem reinen chemischen Reinigungsmittel reinigen. Nach dem Trocknen reinigen Sie den Öltank erneut mit neuem Hydrauliköl. Nach der Reinigung das Reinigungsöl ablassen und in das neue Öl einfüllen.



Die Betriebsdauer des Hydrauliköls darf 24 Monate nicht überschreiten. Auch wenn es gefiltert ist, kann es nicht verwendet werden.

6）Motor-Maschinenöl, siehe Betriebsanleitung des Motors.

（2）Einfahrprogramm

1）Der Motor befindet sich etwa 15 Minuten im Leerlauf; nach dem Starten wird er allmählich von der niedrigen Geschwindigkeit hochgefahren.

2）Testfahrt durch Vorwärtsgang und Rückwärtsgang, um sicherzustellen, dass die Fahrt kein Problem hat.

3）Stellen Sie die vier Stützen auf, und testen Sie, ob das Heben kein Problem darstellt (das Testheben hebt kein zu schwerem Objekt).

4）Beobachten Sie beim Testen des Krans, ob der Kran abnormale Geräusche von sich gibt und Öl ausläuft. Wenn ja, stoppen Sie den Kran sofort und schließen Sie ihn aus.

2. Schmierung

Die Schmierung ist eine der wichtigsten Maßnahmen, die den normalen Betrieb des Krans gewährleisten, die Lebensdauer der Teile verlängern und die Effizienz und Sicherheit der Produktion erhöhen können. Das Wartungspersonal sollte die Bedeutung der Schmierung genau kennen, den Zustand der Schmierung jedes Bewegungspunktes häufig überprüfen und regelmäßig Schmieröl in jeden Bewegungspunkt einfüllen. Schmierteile: die Lager im Laufrad und in der Trommelbasis, die Hakenrolle, die feste Rolle und die Wälzlager der anderen Teile, die bewegliche Bolzenwelle des Betriebssystems, das Drahtseil usw. Hinweise zur Schmierung:

(1）Schmieröl (Fett) sauber halten.

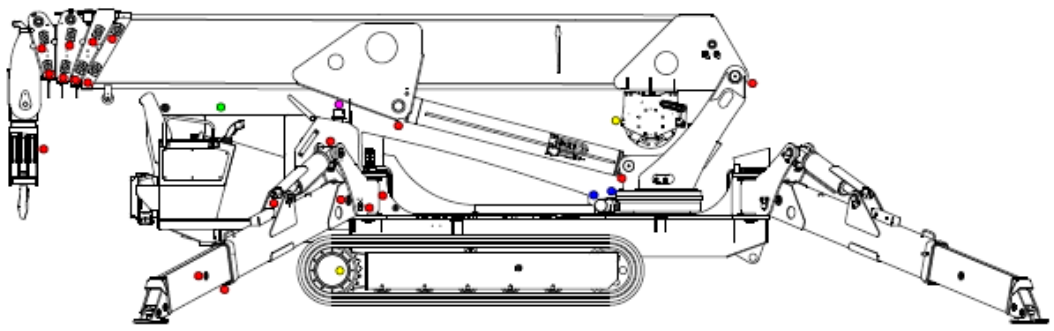
(2）Wählen Sie ein geeignetes Schmieröl (Schmierfett) zum Schmieren in der geplanten Zeit.

(3）Verwenden Sie die Methode des Druckeinfüllens von Schmierfett (verwenden Sie eine Ölpistole oder eine Ölpumpe, einen Ölbecher mit Drehverschluss), um Schmierfett hinzuzufügen. Dadurch wird das Schmierfett auf die Reibfläche gedrückt und verhindert, dass es beim Abwischen mit den Händen nicht in die Reibfläche gelangt.

(4）Die rotierenden Teile, die nicht an jeder Einheit über eine Öleinfüllstelle verfügen, sollten regelmäßig in jedem rotierenden Spalt mit verdünntem Öl eingefüllt werden. Dies kann die Reibung der Teile verringern und Rostbildung verhindern.

(5）Das Drahtseil muss rechtzeitig geschmiert werden. Verwenden Sie einen in Petroleum getränkten Lappen, um das alte Öl vor dem Schmieren zu reinigen. Es ist absolut verboten, den Schmutz auf dem Drahtseil mit einer Metallbürste oder anderen Geräten zu reinigen. Auch die Verwendung von säurehaltigen oder anderen stark ätzenden Schmiermitteln ist strengstens untersagt. Beachten Sie die nachstehenden Abbildungen:

Lubricating Position Diagram



Color Of Lubrication Points	Interval	Lubrication Method	Types Of Lubricating Oil	Capacity
Boom and Leg (Red)	500h	Injection/Painting	Molybdenum Disulfide	6kg
Engine Oil(Green)	250h	Change	API CF-4 15W-40 Engine Oil	7L
Hydraulic Motor(Yellow)	1000h	Change	SAE-30-CD Gear Oil	2L
Winch(Yellow)	500h	Change	SAE-30-CD Gear Oil	2L
Slewing Drive(Blue)	1000h	Change	EP-2 Oil	1kg
Hydraulic System(Magenta)	1000h	Change	L-HM46 Anti Wear Hydraulic Oil	200L
Coolant(White)	1000h	Change	LLC OR ELC	15L

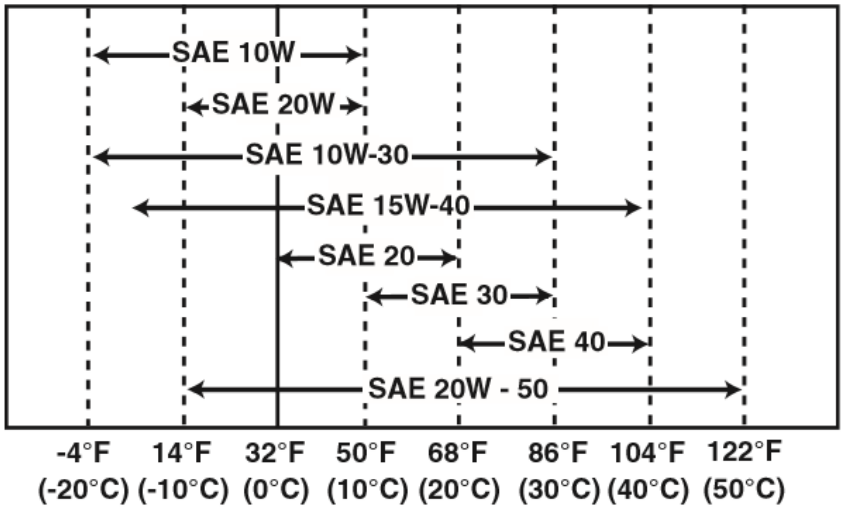
1. The special working environment, such as tropical, humidity, dust, big temperature changes and continuous operation, lubrication cycle should be shortened. If the machine stops running long, you must add enough new grease and lubricants.

2. This table provides lubricants: an ambient temperature of -5° C to 40 ° C, Different regions, please refer to the instructions.

2.1. Umgebungstemperatur/Hydraulikflüssigkeitstyp：

Umgebungstemperatur über 40°C	L-HM68
Umgebungstemperatur zwischen 5°C und 40°C	L-HM46
Umgebungstemperatur von -15°C bis 5°C	L-HM22
Umgebungstemperatur von -15°C bis -30°C	L-HV22
Umgebungstemperatur unter -30°C	Nr. 10 Luftfahrt-Hydrauliköl

2.2. Umgebungstemperatur /Motoröl：



3. Wartung und Präventivmaßnahmen

（1）Raupenkrane sollten in einem ungestörten Bereich abgestellt werden

（2）Wenn der Raupenkran eine Last trägt, sollte diese abgeladen werden

（3）Es sollte ein Warnschild "Wartungsarbeiten im Gange" vorhanden sein, oder der Schalter der Steuerung oder des Bedienfelds sollte im "OFF"-Gang verriegelt sein, und nur bestimmtes Personal sollte in der Lage sein, ihn zu identifizieren oder zu verriegeln

（4）Warnschilder und Warnbereiche sollten unten verwendet werden, wenn die Wartungsarbeiten oben eine Gefahr für unten darstellen

（5）Vor dem Entfernen der unter Druck stehenden Vorrichtung den Druck ablassen

（6）Vor der Demontage des Mechanismus muss der Mechanismus entlastet werden

（7）Ausreichende Beleuchtung sollte für die Wartung vorgesehen werden

（8）Es sind Maßnahmen zur Vermeidung von Stromschlägen zu treffen

（9）Sichere und zuverlässige Werkzeuge sollten verwendet werden

（10）Notwendige Brandschutzmaßnahmen sollten während der Wartung ergriffen werden

（11）Nach Beendigung der Wartungsarbeiten müssen die temporären Einrichtungen abgebaut und der Standort aufgeräumt werden.

（Die während der Wartung und Reparatur zu treffenden Schutzmaßnahmen müssen den Bestimmungen von 6.0.1-6.0.8 in DL / t 5248-2010 entsprechen.

（13）Wartungspersonal muss mit persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet sein（Wie z.B.: Schutzschuhe、Sicherheitshelm、 Sicherheitsgurt、 Schutzbrille）；Wenn bei der Instandhaltung die Gefahr eines Sturzes aus der Höhe besteht, sollte ein angemessener Schutz bereitgestellt werden.

4. Tägliche Wartung

Das Bedienpersonal erledigt diese Aufgaben nach jeder Schicht oder nach der Arbeit.

(1) Beim Leerlauftest, ob jeder Mechanismus der Maschine normal läuft oder nicht, und ob abnormale Geräusche vorliegen.

(2) Prüfen Sie, ob der Fahrschalter vollständig und zuverlässig ist oder nicht.

(3) Prüfen Sie, ob das Drahtseil auf der Trommel und der Seilrolle normal rund ist oder nicht, und ob es aus dem Schlitz springt, die Rinne umgeht, sich verknotet oder verdreht.

(4) Prüfen Sie den Abrieb des Drahtseils, ob das Drahtseil gebrochene Drähte hat, und den Zustand der Schmierung des Drahtseils.

(5) Prüfen Sie, ob der Haken gut befestigt ist und die rotierenden Teile flexibel sind. Prüfen Sie, ob er Risse und Abnutzungserscheinungen aufweist. Prüfen Sie, ob die Vorrichtung zur Verhinderung des Lösens der Hakenmutter vollständig ist oder nicht. Der gefährliche Querschnitt des Hakens darf nicht größer als 5% der ursprünglichen Höhe sein.

(6) Prüfen Sie, ob das Drahtseil aus dem Schlitz springt. Prüfen Sie, ob die Abdeckungsschale intakt ist, die Seilrolle keinen Riss und die Felge keinen Defekt hat.

(7) Überprüfen Sie die Befestigung der Metallstruktur und des Verbindungsstücks des Getriebeteils.

(8) Die beweglichen Teile des Krans, die Menschen verletzen können, sind alle mit Schutzvorrichtungen versehen.

(9) Reinigen Sie den Kran Staub jede Schicht. Reinigen Sie den Kran jede Woche vollständig und entfernen Sie den Schmutz einmal.

5. Technische Wartung erster Güte

Führen Sie jeden Monat eine technische Wartung durch das Wartungspersonal durch. Der Inhalt der Überprüfung und Wartung außer der täglichen Wartung, und umfassen auch:

(1) Überprüfen Sie die Installation, den Zustand der Befestigung, den Verschleiß und den Zustand der Schmierung der einzelnen Bolzen.

(2) Prüfen Sie, ob alle Bolzen lose sind und ob es an ihnen mangelt.

(3) Überprüfen Sie den Zustand der Befestigung der Basis des Motors, der Hydraulikpumpe und so weiter. Und befestigen Sie sie nacheinander.

(4) Überprüfen Sie den Verschleißzustand des Drahtseils an der Riemenscheibe und schmieren Sie die Riemenscheibe und die Riemenscheibenwelle.

(5) Überprüfen Sie den Zustand der Riemenscheibe. Prüfen Sie, ob sie flexibel sind, und ob sie Abrieb und Risse aufweisen. Achten Sie besonders auf den Abrieb der Riemenscheibenwelle.

(6) Überprüfen Sie den Betriebszustand des Krans. Beim Starten und Anhalten darf kein Phänomen auftreten, wie z.B. ein Verdrehen.

(7) Überprüfen Sie den Flüssigkeitsstand des Elektrolyts der Batterie. Der Flüssigkeitsstand darf 10-15 mm über der Elektrodenplatte liegen.

(8) Prüfen Sie, ob an der Verbindungsstelle der Ölschläuche Öl austritt. Schließen Sie das Phänomen des Öllecks aus.

(9) Überprüfen Sie den Betriebszustand der Ölpumpe und des Motors. Sie sollten keine abnormalen Geräusche machen, und ihre Temperaturen sind normal.

6. Technische Wartung zweiter Güte

Einmal im Jahr durch das Wartungspersonal überprüfen und warten. Außer der monatlichen Überprüfung der Inhalte umfasst dies auch:

(1) Überprüfen Sie den Zustand des Stützrads und des Spannrads. Schmieren Sie die Lager von Stützrad und Spannrad.

(2) Prüfen Sie, ob jede Hauptschweißnaht des Kranauslegers und des Krangehäuses offene Schweißstellen und Korrosionserscheinungen aufweist. Die Korrosion darf nicht mehr als 10% der ursprünglichen Blechdicke betragen. Prüfen Sie, ob jedes belastete Hauptteil Ermüdungsrisse aufweist und ob alle Arten von Riegeln und Halterungen intakt sind. Prüfen Sie die Kranauslegerbolzen und ziehen Sie sie wieder an.

(3) Überprüfen Sie den Zustand der Verformung des Kranauslegers.

(4) Reinigen Sie den Ölfilter des Hydrauliksystems, und halten Sie den Ölweg flüssig.

(5) Überprüfen Sie den Zustand der Trommel. Der Abrieb der Trommelwand darf nicht mehr als 20% der ursprünglichen Wandstärke betragen. Die konvexe Spitze des Seilschlitzes sollte nicht scharf werden.

(6) Ziehen Sie alle Verbindungsbolzen des Krans an und befestigen Sie die Schrauben.

(7) Überprüfen Sie den Betriebszustand des Hydraulikzylinders. Der Hydraulikzylinder darf nicht eingezogen werden, er darf kein Öl eindringen und er darf nicht hämmern.

(8) Reinigen Sie die Verunreinigungen im Hydrauliköltank, wie z.B. Ölschlammausfällungen.

7. Wartung der Ketten

Gummiketten sind wichtige Teile des Kranfahrmechanismus, und ihr Preis ist sehr hoch. Die Lebensdauer der Gummiketten hängt in hohem Maße von der Arbeitsumgebung und der Verwendungsmethode ab. Der Eigentümer sollte darauf achten, dass der Verschleiß der Gummiketten frühzeitig verhindert wird. Folgendes ist zu beachten:

(1) Beachtung der Arbeitsumgebung

1）Die Gummiketten sollten den Kontakt mit verschiedenen Ölen wie Motoröl, Diesel und Schmierfett vermeiden. Sie sollten auch den Kontakt mit Chemikalien wie Säure, Lauge und Salz vermeiden. Wenn die oben genannte Situation eintritt, muss sie rechtzeitig gereinigt und beseitigt werden.

2）Gummiketten sollten es vermeiden, auf unebenen Straßen zu fahren, die scharfe und erhabene Steine, Stahlstangen und andere Dinge aufweisen. Falls erforderlich, kann die Straße mit Holzbrettern und anderen flachen Gegenständen ausgelegt werden.

3）Gummiketten sollten lange Fahrten auf Schotter- und Geröllstraßen vermeiden. Dies kann leicht zu einem frühzeitigen Abrieb der Gummikettenoberfläche führen. Wenn Sie weit fahren, sollte der Kran von Ladefahrzeugen bewegt werden.

(2) Korrekte Anwendung beherrschen

1）Gummiketten sollten nach dem Gebrauch gewartet und gereinigt werden, um einen beschleunigten Abrieb und Korrosion der Gummiketten zu vermeiden.

2）Reduzieren Sie scharfe Kurven während der Fahrt so schnell wie möglich. Scharfes Abbiegen führt leicht zum Abrollen und zur Beschädigung der Raupen, und führt dazu, dass das Führungsrad oder die Führungsschienen auf den Eisenkern treffen und der Eisenkern abfällt.

3）Überprüfen Sie häufig den Abnutzungszustand von Antriebsrad, Führungsrad und Stützrad. Bei starkem Abrieb des Antriebsrads vergrößert sich der Spalt, wenn die Zähne des Antriebsrads in den Eisenkern eingreifen, und es

entsteht eine größere Stoßkraft. In schweren Fällen kann der Eisenkern herausspringen. Das Antriebsrad, das Leitrad und das Stützrad, die einen starken Abrieb aufweisen, sollten rechtzeitig ausgetauscht werden.

Er eignet sich nicht für geneigte Strecken/Gefälle, nicht für das Überqueren von Brücken, nicht für das Befahren von Treppenkanten, nicht für das erzwungene Befahren von Stufen und so weiter. All diese anormalen Fahrten können zu ungewöhnlichen Schäden führen, wie z.B. Beschädigung von Schienenmustern, gebrochener Eisenkern, geschnittene Schienenkante, Bruch von Stahldraht und -schnur und so weiter.

(3) Beachtung der Einstellung des Spannungsgrades der Gummiketten

Die Gummiketten müssen immer einen normalen Spannungsgrad aufweisen. Sie dürfen weder zu locker noch zu fest sein. Eine zu lockere Spannung führt leicht zur Entgleisung der Gleise, und das Führungsrad und das Laderad reiben an den Zähnen. Eine zu straffe Spannung führt leicht dazu, dass die Gleise eine größere Spannung erzeugen, was zu einer Dehnung der Gleise und einer Veränderung der Gleisneigung führt und an einigen Stellen eine hohe Druckfläche erzeugt, was zu einem beschleunigten Verschleiß des Eisenkerns und des Antriebsrades führt. Achten Sie oft darauf, prüfen und justieren Sie bei der Verwendung. Die Einstellung sollte auf einem flachen, harten Boden (Zementboden) erfolgen. Stützen Sie das Krangestell mit hydraulischem Druck ab, lösen Sie die Mutter für die Raupenspannung, stellen Sie den erforderlichen Abstand zwischen Laderad und Raupen ein, und ziehen Sie die Mutter fest.

8. Packliste

（SSPT Mini-Raupenkran

（2）Dokumente zusammen mit dem Kran

- SPT Mini-Raupenkran Produktqualifikationszertifikat
- SPT Mini-Raupenkran Anleitung
- Betriebsanleitung für den sicheren Lastmomentbegrenzer
- Werkzeugtabellen zusammen mit dem Kran
- Einfach beschädigte Teile Tabellen
- Packliste

（3）Werkzeuge zusammen mit dem Kran

（4）Ersatzteile zusammen mit dem Kran