Betriebsanleitung

Raupenbagger





Fahrzeugtyp 28Z3
Ausgabe 3.0
Sprache DE
Artikelnummer 1000177027



Dokumentationen

Titel	Bestell-Nr.
Bedienungsanleitung	1000177027
Ersatzteilliste DE/EN/FR	1000177410
Ersatzteilliste DE/IT/ES	1000177471

Ausgabenlegende

Ausgabe	Herausgegeben		
1.0	07 / 2007		
1.1	10 / 2007		
1.2	10 / 2008		
1.3	11 / 2008		
2.0	01 / 2010		
3.0	07 / 2011		

Copyright – 2011 Wacker Neuson Linz GmbH, Linz-Leonding Printed in Austria
Alle Rechte vorbehalten

Diese Druckschrift darf vom Empfänger nur für den vorgesehenen Zweck verwendet werden. Sie darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung in keiner Weise ganz oder teilweise vervielfältigt oder in irgendeine andere Sprache übersetzt werden.

Das Fahrzeug auf dem Titelbild kann Optionen (Opt.) aufweisen.

Originalbetriebsanleitung





Wacker Neuson Linz GmbH Haidfeldstrasse 37 A-4060 Linz-Leonding Tel. (+43) 732 90 5 90 - 0

E-Mail: office.linz@wackerneuson.com

www.wackerneuson.com

Druckschrift: BA 28Z3 DE Bestell-Nr.: 1000177027 Ausgabe: 3.0



Inhaltsverzeichnis

	leitung	
	Hinweise zur Betriebsanleitung	
	Fahrzeug-Gesamtansicht	
	Kurzbeschreibung	
	Der Fahrantrieb	
	Die Arbeitshydraulik	
	Schockpatronen	. 1-3
	Das Kühlsystem	. 1-3
	Kabine	. 1-3
	Einsatzgebiete, Verwendung von Anbaugeräten	. 1-4
	Verwendung: Anbaugerät	
	Vorschriften	
	EG-Konformitätserklärung für alle vor dem 29. Dezember 2009 gelieferten Fahrzei 1-6	uge
	EG-Konformitätserklärung für alle nach dem 29. Dezember 2009 gelieferten Fahrze 1-7	uge
	Konformitätserklärung für Fahrzeuge ohne CE Kennzeichen auf dem Typenschild	1_8
	Typenschilder und Gerätenummern	
	Schilder und Symbole (bis Seriennummer AG01685)	
	außen am Fahrzeug	
	Schilder (ab Seriennummer AG01686)	
	Sicherheitsaufkleber	
	Feuerlöscher	1-24
Sic	herheitshinweise	
	Kennzeichnung von Warn- und Gefahrenhinweisen	. 2-1
	Gewährleistung	. 2-1
	Entsorgung	
	Bestimmungsgemäße Verwendung und Haftungsausschluss	
	Allgemeine Verhaltensmaßnahmen und Sicherheitshinweise	
	Organisatorische Maßnahmen	
	Personalauswahl und -qualifikation, grundsätzliche Pflichten	
	Sicherheitshinweise zum Betrieb	
	Normalbetrieb	
	Informationen zur Sicht	
	Kabine und Schutzaufbauten	
	Splitterschutz für Canopy (Option)	
	Kontrolle beim Rückwärtsfahren	
	Hebezeugeinsatz	
	Arbeiten mit Anbaugeräten	
	Transport	
	Arbeiten im Bereich von Erdleitungen	
	Arbeiten im Bereich von elektrischen Freileitungen	
	Sicherheitshinweise für Wartung und Pflege	
	Hinweise auf besondere Gefahren	
	Elektrische Energie	
	Gas, Staub, Dampf, Rauch	
	Hydraulik	
	Lärm	
	Öle, Fette und andere chemische Substanzen	
	Einsatz der Schnellwechselsysteme im Wasser	
	Batterie	
	Ketten	
	Hammerbetrieb	
	Sicherheitshinweise	2-15





Arbeiten mit einem Hammer	2-16
Bedienung	
Übersicht Fahrerkabine	3-3
Übersicht Armaturenbrett	
Inbetriebnahme	
Sicherheitshinweise	
Erstinbetriebnahme	
Einfahrzeit	
Checklisten	
Checkliste "Starten"	
Checkliste "Betrieb"	
Checkliste "Abstellen des Fahrzeugs"	
Fahren mit dem Fahrzeug	
Übersicht: Glühstartschalter	
Übersicht: Gashebel	
Drehzahlautomatik (Option)	
Übersicht Kontroll- und Warnleuchten	
Vor dem Starten des Motors	
Allgemeines zum Motor starten	
Starten mit Wegfahrsperre (Option) (bis Seriennummer AG00698)	
Starten mit Wegfahrsperre - Interner Transponder (Option) (ab Serienr	
AG00699)	
Starten bei tiefen Temperaturen	
Wenn der Motor angesprungen ist	
Motor mit Starthilfe anlassen (stromgebende Batterie)	
Besondere Hinweise für das Fahren auf öffentlichen Straßen	
Anfahren	
Fahrhebel	
Schnellgang	
Hydraulische Bremse	
Fahrtstellung	
Arbeiten am Hang	
Planierschildbetätigung	
Fahrzeug abstellen	
Abstellen des Fahrzeuges auf Hängen	
Lichtanlage	
Arbeitsscheinwerfer	
Dachscheinwerfer (Option)	
Innenbeleuchtung	3-22
Rundumkennleuchte (Option)	
Fahrerkabinenheizung und -lüftung	
Regulierung der Heizung	
Scheibenwaschanlage	
Sitzverstellung	3-24
Gewichtseinstellung	
Längsverstellung	3-25
Rückenlehnen-Neigungsverstellung	3-25
Sicherheitsgurt	3-26
Rollgurt (Option)	
Notausstieg	
Notausstieg bei Front Guard Schutzaufbau (Option)	
Frontscheibe	
Fahrertüre	
Motorhaube	
Tankabdeckung	



Spiegel (Option)	
Ein- und Ausstieg an der Fahrerkabinentür	
Verstellung der Armlehne	
Bergen des Fahrzeuges	
Fahrzeug mit Kran verladen	
Fahrzeug verladen und transportieren	
Fahrzeug verzurren	3-40
Splitterschutz montieren/demontieren (Option)	3-41
Fahralarm (Option)	3-41
Arbeiten mit dem Fahrzeug	3-42
Allgemeine Sicherheitshinweise	3-42
Übersicht – Steuerhebel / ISO Steuerung	3-42
Linker Steuerhebel	
Ausleger- Schwenkmechanik	
Zusatzhydraulik	
Rechter Steuerhebel	
Absenken des Auslegers bei Motorstillstand	
Druckabbau	
Oberwagen drehen	
Drehwerksbremse	
Umschaltventil SAE / ISO Steuerung (Option)	
Linker Steuerhebel	
Rechter Steuerhebel	
Position des Wegeventils	
Wegeventil	
Übersicht – Steuerhebel bei Proportionalsteuerung (Option)	
Diagnoseanzeige	
Linker Steuerhebel	
Ausleger- Schwenkmechanik	
Zusatzhydraulik	
Hammerbetrieb	
Bedienungsempfindlichkeit einstellen:	
Kennlinien-Statusanzeige	
Rechter Steuerhebel	
Absenken des Auslegers bei Motorstillstand	
Druckabbau	
Oberwagen drehen	
Drehwerksbremse	
Übersicht – Steuerhebel bei 3.Steuerkreis (Option)	3-54
Linker Steuerhebel	3-54
Ausleger- Schwenkmechanik	3-54
Zusatzhydraulik	3-55
Rechter Steuerhebel	
Absenken des Auslegers bei Motorstillstand	3-56
Druckabbau	3-56
Oberwagen drehen	3-56
Drehwerksbremse	
Oberwagen kippen - Vertical Digging System (Option)	3-57
Druckentlastung der Arbeitshydraulik	
Druckabbau	
Druckabbau bei Proportional-Steuerung (Option)	
Umrüsten der Arbeitsgeräte	
Spezielle Sicherheitshinweise	
Löffel demontieren	
Löffel montieren	
Schnellwechseleinrichtung (Option)	
Hydraulisches Schnellwechselsystem (Option)	
Tryandanooneo oonnenwoonooloystem (Option)	0-02





Powertilt (Option)	
Umrüsten	
Bedienung	3-66
Rechter Steuerhebel (Powertilt)	3-66
Anschlüsse für die Zusatzhydraulik	3-67
Überlastwarneinrichtung (Option)	
Arbeiten mit dem Fahrzeug	
Arbeiten mit dem Standardlöffel	
Unzulässiges Arbeiten	
Arbeitsstellung des Fahrzeugs	
Löffelstellung beim Graben	
Graben baggern	
Laden	
Nivellieren	
Seitliches Graben baggern	
Arbeiten an Gräben	
Planierschild hinten	
Planierarbeiten	
Planieren	
	3-73
Betriebsstörungen	
Störungen Hydraulik	
Störungen am Motor	
Störungen an der Powertilt Einheit	4-3
V artung	
Einleitung	5-1
Sicherheitsrelevante Teile	
Kraftstoffanlage	
Kraftstoff tanken	
Zapfanlagen	
Spezifikation des Dieselkraftstoffs	
Kraftstoffsystem entlüften	
Wasserabscheider	
Vorratsbehälter der Scheibenwaschanlage	
Motor-Schmiersystem	
Ölstand kontrollieren	
Motoröl nachfüllen	
Motor- und Hydraulik-Kühlsystem	
Spezielle Sicherheitshinweise	
Kühlmittelstand prüfen / Kühlmittel nachfüllen	
Luftfilter	
Luftilterelement wechseln	
Luftansaugung	
Kabinenluftfilter wechseln	
Keilriemen	
Keilriemenspannung prüfen	
Hydraulikanlage	
Spezielle Sicherheitshinweise	
Hydraulikölstand kontrollieren	
Hydrauliköl nachfüllen	
Wichtige Hinweise für die Verwendung von BIO-Öl	
Hydraulik-Druckleitungen prüfen	
Ketten	
Kettenspannung prüfen	
Einstellen der Ketten	
Fahrantrieb	
Ölstand prüfen und nachfüllen	5-23



Öl ablassen	5-23
Pflege der Arbeitsgeräte	5-24
Elektrische Anlage	
Regelmäßige Wartungs- und Pflegearbeiten	5-24
Hinweise zu speziellen Bauteilen	5-24
Drehstromgenerator	
Batterie	5-25
Allgemeine Pflege- und Wartungsarbeiten	5-26
Reinigung	5-26
Allgemeine Hinweise für alle Fahrzeugbereiche	5-26
Fahrerkabine innen	
Sicherheitsgurt reinigen	5-26
Komplettes Fahrzeug außen	
Motorraum	
Splitterschutz	
Schraubenverbindungen und Befestigungen	
Drehpunkte und Scharniere	
Schmierstellenübersicht	
Fahrzeug abstellen	
Schmierstellen Planierschild und Planierschildzylinder	
Schmierstellen Schwenkkonsole und Schwenkzylinder	
Schmierstellen Hubarm-, Löffel- und Löffelstielzylinder	
Schmierstellen Hubarm und Löffelstiel	
Schmierstellen Gelenkstange	
Schmierung Drehkranz Kugellaufbahn	
Schmierung Drehkranz Verzahnung	
Schmierung Drehkranz Verzahnung VDS	
Schmierstellen VDS (Option)	
Schmierstellen Powertilt (Option)	
Schmierstellen Hydraulisches Schnellwechselsystem (Option)	
Vorbereitung zur Stilllegung	
Wartung bei längerer Stilllegung	
Inbetriebnahme nach Stilllegung	
Betriebs- und Schmierstoffe	
Öltypen für den Dieselmotor, in Abhängigkeit der Temperatur	
Zusätzlicher Öl und Filterwechsel der Hydraulik	
Öltypen für die Hydraulik, in Abhängigkeit der Temperatur	
Wartungsplan (Gesamtübersicht)	
Wartungsaufkleber	
Symbolerklärung zum Wartungsaufkleber	
	5-45
Technische Daten	
Rahmen	
Motor	
Hydrauliksystem	
Planierschild	
Fahrwerk und Schwenkwerk	
Arbeitshydraulik	
Elektrik	6-2
Sicherungskasten im Motorraum	6-2





Geräuschmessung	6-3
Vibration	6-3
Kühlmittel-Mischtabelle	6-4
Powertilt	6-4
Abmessungen Typ 28Z3	6-5
Abmessungen Typ 28Z3 VDS	6-6
Hubkrafttabelle 28Z3 (kurzer Löffelstiel)	6-8
Hubkrafttabelle 28Z3 langer Löffelstiel (Option)	6-9
Hubkrafttabelle 28Z3 kurzer Löffelstiel und Zusatzgewicht (Option)	6-10
Hubkrafttabelle 28Z3 langer Löffelstiel (Option) und Zusatzgewicht (Option) .	6-11
Hubkrafttabelle 28Z3 VDS (Kurzer Löffelstiel)	6-12
Hubkrafttabelle 28Z3 langer Löffelstiel VDS (Option)	6-13



A	l	
Abkürzungen	1-1 Inbetriebnahme	3-2
Absenken der Ladeanlage bei Motorstillstand3-44, 3-52, 3	3-56 Checklisten	3-7
Allgemeine Pflege- und Wartungsarbeiten5	5-26 Erstinbetriebnahme	3-6
Arbeiten	Sicherheitshinweise	
Arbeiten mit dem Fahrzeug3		3-22
Freimachen des steckengebliebenen Fahrzeugs3	³⁻⁷³ K	
Praktische Hinweise3	3-72	F 4.4
В	Kabinenluftfilter	-
	Ketten	-
Bedienung	——————————————————————————————————————	
Anfahren 3 Anschlüsse für die Zusatzhydraulik		
		ე-ა
Arbeiten am Hang		
Fahrzeug abstellen		3-22
Motor starten	Lufteneguagne	
Sicherheitsgurt-Höheneinstellung	3-20 L. AERL.	
Übersicht Fahrerkabine	o-o	
Übersicht Steuerhebel	Liften in Friedly the strick	
	3-42	
Verstellausleger (Option)	0.40	
Bergen des Fahrzeuges	Notadostieg	_
Bestimmungsgemäße Verwendung und Haftungsausschluss		3-28
Betriebs- und Schmierstoffe		
	Oberwagen kippen	3-57
Betriebsstörungen Hydraulik		0-01
Motor	Λ ₋₁	
Powertilt	Powertilt (Cintion)	3-65
BIO-Öl		
		0.00
C	Rundumkennleuchte	3-23
Checklisten	3-7 S	
E	Scheibenwaschanlage	3-24
	Vorratshehälter	
Einfahrzeit	3-6 Schilder und Symbole	
F	Schlauchbruchsicherung (Option)	
Fahralarm (Option)		
Fahren mit dem Fahrzeug	~ ···	
Fahrerkabine	÷ , , ,	
Fahrt auf öffentlichen Strassen	3-16 Sicherheitsgurt	26, 3-27
Fahrzeug	Sicherheitsgurt-Höheneinstellung	
Einsatzgebiete		
Gesamtansicht		2-3
Kurzbeschreibung		
Verladen und transportieren	A 1 1/2 1/2 A 1 1 11/2	
Fahrzeug mit Kran verladen	-	
Feuerlöscher		
G	Hammerbetrieb	2-15
	Hebezeugeinsatz	
Geräuschpegel1-11, 1		2-1
Gesetzliche Vorschriften	11010port	2-11
Gewährleistung	vvaiturig und i nege	
Glühstartschalter	Sichemensie relie	
Н	Sitzverstellung	
Hebezeugeinsatz	Cowiehtseinstellung	
Heizung3	Z-9	
Hinweise	Rückenlehnen-Neigungsverstellung	
zur Betriebsanleitung	Calitterachuta	
Hubkrafttabellen	Chillogung	
	3-62	

Stichwortverzeichnis





	1	r	•
	ı	ı	

Technische Daten	-
Abmessungen	
Abmessungen VDS	
Arbeitshydraulik	
Elektrik	
Fahrwerk und Schwenkwerk	6-2
Geräusche	6-3
Hubkrafttabellen	
Hydrauliksystem	
Kühlmittel-Mischtabelle	
Motor	
Planierschild	6-1
Powertilt	6-4
Rahmen	_
Vibration	
Typenschilder und Gerätenummern	1-9
U	
	0.00
Überlastwarneinrichtung (Option) Übersicht Armaturenbrett	3-68
Übersicht ArmaturenbrettÜbersicht Fahrerkabine	
Übersicht Steuerhebel	
Umrüsten der Arbeitsgeräte(Oation)	
Umschaltventil SAE / ISO Steuerung (Option)	3-46
V	
Verladeaufhängung	3-37
W	
Wartung	
Betriebs- und Schmierstoffe	
Betriebs- und Schmierstoffe	5-19
Betriebs- und Schmierstoffe	5-19 5-27
Betriebs- und Schmierstoffe BIO-ÖI Drehpunkte und Scharniere Elektrische Anlage	5-19 5-27 5-24
Betriebs- und Schmierstoffe BIO-ÖI Drehpunkte und Scharniere Elektrische Anlage Fahrantrieb	5-19 5-27 5-24 5-23
Betriebs- und Schmierstoffe BIO-ÖI Drehpunkte und Scharniere Elektrische Anlage Fahrantrieb Hinweise zu speziellen Bauteilen	5-19 5-27 5-24 5-23
Betriebs- und Schmierstoffe BIO-ÖI Drehpunkte und Scharniere Elektrische Anlage Fahrantrieb Hinweise zu speziellen Bauteilen Hydraulikanlage	5-19 5-27 5-24 5-23 5-24
Betriebs- und Schmierstoffe BIO-ÖI Drehpunkte und Scharniere Elektrische Anlage Fahrantrieb Hinweise zu speziellen Bauteilen Hydraulikanlage Hydraulik-Druckleitungen	5-19 5-27 5-24 5-23 5-24 5-16
Betriebs- und Schmierstoffe BIO-ÖI Drehpunkte und Scharniere Elektrische Anlage Fahrantrieb Hinweise zu speziellen Bauteilen Hydraulikanlage Hydraulikoruckleitungen Hydrauliköl nachfüllen	5-19 5-27 5-24 5-23 5-24 5-16 5-20
Betriebs- und Schmierstoffe BIO-ÖI Drehpunkte und Scharniere Elektrische Anlage Fahrantrieb Hinweise zu speziellen Bauteilen Hydraulikanlage Hydrauliköl nachfüllen Hydrauliköl nachfüllen Hydraulikölstand kontrollieren	5-19 5-27 5-24 5-24 5-16 5-20 5-18
Betriebs- und Schmierstoffe BIO-ÖI Drehpunkte und Scharniere Elektrische Anlage Fahrantrieb Hinweise zu speziellen Bauteilen Hydraulikanlage Hydraulikoruckleitungen Hydrauliköl nachfüllen	5-19 5-27 5-24 5-24 5-16 5-20 5-18
Betriebs- und Schmierstoffe BIO-ÖI Drehpunkte und Scharniere Elektrische Anlage Fahrantrieb Hinweise zu speziellen Bauteilen Hydraulikanlage Hydraulik-Druckleitungen Hydrauliköl nachfüllen Hydraulikölstand kontrollieren Keilriemen Ketten	5-195-275-245-235-165-185-175-15
Betriebs- und Schmierstoffe BIO-ÖI Drehpunkte und Scharniere Elektrische Anlage Fahrantrieb Hinweise zu speziellen Bauteilen Hydraulikanlage Hydraulik-Druckleitungen Hydrauliköl nachfüllen Hydraulikölstand kontrollieren Keilriemen	5-195-275-245-235-165-185-175-15
Betriebs- und Schmierstoffe BIO-ÖI Drehpunkte und Scharniere Elektrische Anlage Fahrantrieb Hinweise zu speziellen Bauteilen Hydraulikanlage Hydraulik-Druckleitungen Hydrauliköl nachfüllen Hydraulikölstand kontrollieren Keilriemen Ketten Kraftstoffanlage Kraftstoffsystem entlüften	5-195-275-245-235-165-175-155-155-21
Betriebs- und Schmierstoffe BIO-ÖI Drehpunkte und Scharniere Elektrische Anlage Fahrantrieb Hinweise zu speziellen Bauteilen Hydraulikanlage Hydraulik-Druckleitungen Hydrauliköl nachfüllen Hydraulikölstand kontrollieren Keilriemen Ketten Kraftstoffanlage	5-195-275-245-235-165-175-155-155-21
Betriebs- und Schmierstoffe BIO-ÖI Drehpunkte und Scharniere Elektrische Anlage Fahrantrieb Hinweise zu speziellen Bauteilen Hydraulikanlage Hydraulik-Druckleitungen Hydrauliköl nachfüllen Hydraulikölstand kontrollieren Keilriemen Ketten Kraftstoffanlage Kraftstoffsystem entlüften Kühlmittel nachfüllen Kühlmittelstand prüfen	5-195-275-245-245-165-175-155-215-25-25-25-25-2
Betriebs- und Schmierstoffe BIO-ÖI Drehpunkte und Scharniere Elektrische Anlage Fahrantrieb Hinweise zu speziellen Bauteilen Hydraulikanlage Hydraulik-Druckleitungen Hydrauliköl nachfüllen Hydraulikölstand kontrollieren Keilriemen Ketten Kraftstoffanlage Kraftstoffsystem entlüften Kühlmittel nachfüllen Kühlmittelstand prüfen Luftfilter	5-195-275-245-265-165-175-155-215-25-25-25-25-25-25-95-9
Betriebs- und Schmierstoffe BIO-ÖI Drehpunkte und Scharniere Elektrische Anlage Fahrantrieb Hinweise zu speziellen Bauteilen Hydraulikanlage Hydraulik-Druckleitungen Hydrauliköl nachfüllen Hydraulikölstand kontrollieren Keilriemen Ketten Kraftstoffanlage Kraftstoffsystem entlüften Kühlmittel nachfüllen Kühlmittelstand prüfen	5-195-275-245-265-165-175-155-215-25-25-25-25-25-25-95-9
Betriebs- und Schmierstoffe BIO-ÖI Drehpunkte und Scharniere Elektrische Anlage Fahrantrieb Hinweise zu speziellen Bauteilen Hydraulikanlage Hydraulik-Druckleitungen Hydrauliköl nachfüllen Hydraulikölstand kontrollieren Keilriemen Ketten Kraftstoffanlage Kraftstoffsystem entlüften Kühlmittel nachfüllen Luftfilter Motor- und Hydraulik-Kühlsystem Motoröl einfüllen	5-195-275-245-165-175-155-155-215-25-95-95-8
Betriebs- und Schmierstoffe BIO-ÖI Drehpunkte und Scharniere Elektrische Anlage Fahrantrieb Hinweise zu speziellen Bauteilen Hydraulikanlage Hydrauliköl nachfüllen Hydraulikölstand kontrollieren Keilriemen Ketten Kraftstoffanlage Kraftstoffsystem entlüften Kühlmittel nachfüllen Kühlmittelstand prüfen Luftfilter Motor- und Hydraulik-Kühlsystem	5-195-275-245-165-175-155-155-215-25-95-95-8
Betriebs- und Schmierstoffe BIO-ÖI Drehpunkte und Scharniere Elektrische Anlage Fahrantrieb Hinweise zu speziellen Bauteilen Hydraulikanlage Hydraulik-Druckleitungen Hydrauliköl nachfüllen Hydraulikölstand kontrollieren Keilriemen Ketten Kraftstoffanlage Kraftstoffsystem entlüften Kühlmittel nachfüllen Luftfilter Motor- und Hydraulik-Kühlsystem Motoröl einfüllen	5-195-275-245-245-165-175-155-175-155-215-25-95-95-115-8
Betriebs- und Schmierstoffe BIO-ÖI Drehpunkte und Scharniere Elektrische Anlage Fahrantrieb Hinweise zu speziellen Bauteilen Hydraulikanlage Hydraulik-Druckleitungen Hydrauliköl nachfüllen Hydraulikölstand kontrollieren Keilriemen Ketten Kraftstoffanlage Kraftstoffsystem entlüften Kühlmittel nachfüllen Kühlmittelstand prüfen Luftfilter Motor- und Hydraulik-Kühlsystem Motoröl einfüllen Motorölstand kontrollieren	5-195-275-245-245-165-175-155-175-155-215-25-95-95-115-85-75-6
Betriebs- und Schmierstoffe BIO-ÖI Drehpunkte und Scharniere Elektrische Anlage Fahrantrieb Hinweise zu speziellen Bauteilen Hydraulikanlage Hydraulik-Druckleitungen Hydrauliköl nachfüllen Hydraulikölstand kontrollieren Keilriemen Ketten Kraftstoffanlage Kraftstoffsystem entlüften Kühlmittel nachfüllen Kühlmittelstand prüfen Luftfilter Motor- und Hydraulik-Kühlsystem Motoröl einfüllen Motoroschmiersystem	5-195-245-245-245-165-175-155-175-155-215-95-95-115-85-75-65-6
Betriebs- und Schmierstoffe BIO-ÖI Drehpunkte und Scharniere Elektrische Anlage Fahrantrieb Hinweise zu speziellen Bauteilen Hydraulikanlage Hydraulik-Druckleitungen Hydrauliköl nachfüllen Hydraulikölstand kontrollieren Keilriemen Ketten Kraftstoffsystem entlüften Kühlmittel nachfüllen Luftfilter Motor- und Hydraulik-Kühlsystem Motoröl einfüllen Motor-Schmiersystem Regelmäßige Wartungs- und Pflegearbeiten	5-195-245-245-245-165-175-155-155-215-25-95-85-75-65-65-65-6
Betriebs- und Schmierstoffe BIO-ÖI Drehpunkte und Scharniere Elektrische Anlage Fahrantrieb Hinweise zu speziellen Bauteilen Hydraulikanlage Hydraulik-Druckleitungen Hydrauliköl nachfüllen Hydraulikölstand kontrollieren Keilriemen Ketten Kraftstoffanlage Kraftstoffsystem entlüften Kühlmittel nachfüllen Luftfilter Motor- und Hydraulik-Kühlsystem Motoröl einfüllen Motor-Schmiersystem Regelmäßige Wartungs- und Pflegearbeiten Reinigung	5-195-245-245-245-165-175-155-215-25-25-95-115-85-75-65-65-65-24
Betriebs- und Schmierstoffe BIO-ÖI Drehpunkte und Scharniere Elektrische Anlage Fahrantrieb Hinweise zu speziellen Bauteilen Hydraulikanlage Hydraulik-Druckleitungen Hydrauliköl nachfüllen Hydraulikölstand kontrollieren Keilriemen Ketten Kraftstoffanlage Kraftstoffsystem entlüften Kühlmittel nachfüllen Luftfilter Motor- und Hydraulik-Kühlsystem Motoröl einfüllen Motorölstand kontrollieren Motor-Schmiersystem Regelmäßige Wartungs- und Pflegearbeiten Reinigung Schmierstellenübersicht Schraubenverbindungen	5-195-245-245-265-165-175-155-215-215-215-215-265-65-65-65-65-245-265-28
Betriebs- und Schmierstoffe BIO-ÖI Drehpunkte und Scharniere Elektrische Anlage Fahrantrieb Hinweise zu speziellen Bauteilen Hydraulikanlage Hydraulik-Druckleitungen Hydrauliköl nachfüllen Hydraulikölstand kontrollieren Keilriemen Ketten Kraftstoffanlage Kraftstoffsystem entlüften Kühlmittel nachfüllen Luftfilter Motor- und Hydraulik-Kühlsystem Motoröl einfüllen Motorölstand kontrollieren Motor-Schmiersystem Regelmäßige Wartungs- und Pflegearbeiten Reinigung Schmierstellenübersicht	5-195-245-245-245-165-175-155-215-215-215-215-245-95-115-65-65-65-65-65-245-24



1 Einleitung

1.1 Hinweise zur Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung befindet sich in der dafür vorgesehenen Dokumentenbox unter dem Fahrersitz.

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, wie das Fahrzeug sicher, sachgerecht und wirtschaftlich betrieben wird. Sie ist deshalb nicht nur für neu an- bzw. einzulernendes Bedienungspersonal gedacht, sondern auch als Nachschlagewerk für erfahrenes Bedienungspersonal. Sie hilft Gefahren zu vermeiden sowie Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern. Ferner erhöht sie die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Fahrzeugs. Aus diesen Gründen muss die Betriebsanleitung stets im Fahrzeug verfügbar sein. Die eigene Sicherheit, wie auch die anderer, hängt wesentlich von der Beherrschung des Fahrzeugs ab. Vor Inbetriebnahme des Fahrzeug ist die Betriebsanleitung sorofältig

Fahrzeugs ab. Vor Inbetriebnahme des Fahrzeug ist die Betriebsanleitung sorgfältig durchzulesen. Durch die Betriebsanleitung wird man schneller mit dem Fahrzeug vertaut gemacht und garantiert somit einen sicheren und effizienteren Einsatz.

Besonders das Kapitel Sicherheitshinweise beachten. Grundsätzlich gilt:

Umsichtiges und vorsichtiges Arbeiten ist der beste Schutz vor Unfällen!

Die Betriebssicherheit und Einsatzfähigkeit des Fahrzeugs ist nicht nur abhängig vom Können, sondern auch von der Pflege und Wartung des Fahrzeugs. Aus diesem Grund sind die regelmäßigen Wartungs- und Pflegearbeiten unerlässlich.

Größere Wartungs- und Reparaturarbeiten sollten stets von einer Wacker Neuson-Fachwerkstätte durchgeführt werden. Bei Reparaturen dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden. Die gibt die Gewähr, dass die Betriebssicherheit, Einsatzfähigkeit und der Wert des Fahrzeugs erhalten bleibt.

- Nicht eingeschlossen in dieser Betriebsanleitung sind spezielle Einrichtungen und Sonderaufbauten.
- Die Firma Wacker Neuson behält sich vor, Verbesserungen am Fahrzeug im Rahmen der technischen Weiterentwicklung ohne Abänderung der Betriebsanleitung vorzunehmen.
- Änderungen an Wacker Neuson Produkten und deren Ausstattung mit Zusatzausrüstungen und Arbeitswerkzeugen, die nicht in unserem Lieferprogramm enthalten sind, müssen schriftlich von der Firma Wacker Neuson genehmigt werden. Wenn das nicht erfolgt, erlischt die Gewährleistung und auch die Produkthaftung für eventuelle dadurch verursachte Schäden.
- Änderungen und Druckfehler bleiben vorbehalten.

Für weitere Fragen zum Fahrzeug oder zur Betriebsanleitung steht der Wacker Neuson-Vertriebspartner jederzeit zur Verfügung.

Abkürzungen / Symbole

- · Kennzeichnung einer Aufzählung
 - Untergliederung einer Aufzählung/Tätigkeit. Die empfohlene Reihenfolge soll dabei eingehalten werden
- Kennzeichnung einer auszuführenden Tätigkeit
- ➡ Beschreibung der Auswirkungen einer Tätigkeit

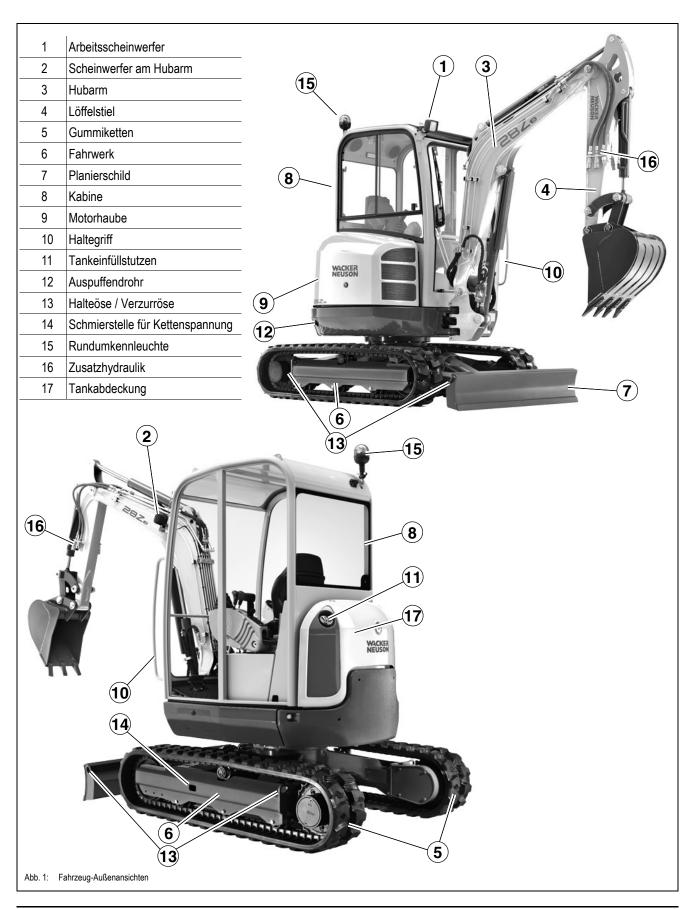


Gibt zur besseren Orientierung in Skizzen oder Grafiken die Fahrtrichtung an.





1.2 Fahrzeug-Gesamtansicht





1.3 Kurzbeschreibung

Der Bagger Typ 28Z3 ist ein selbstfahrendes Arbeitsfahrzeug.

In dem jeweiligen Land sind die entsprechenden nationalen Bestimmungen zu beachten. Das Fahrzeug ist nicht nur auf der Baustelle ein flexibler und leistungsfähiger Helfer bei Erd-, Kies- und Schuttbewegungen. Durch die Vielfalt der einsetzbaren Anbaugeräte kann man das Fahrzeug auch im Hammerbetrieb oder im Greiferbetrieb verwenden. Weitere Verwendungsmöglichkeiten können Kapitel 1.4 Einsatzgebiete, Verwendung von Anbaugeräten entnommen werden.

Die Hauptkomponenten des Fahrzeugs sind:

- Unterwagen
 - · Raupenfahrwerk
 - · Planierschild
 - Drehkranz
- Oberwagen
 - Kabine
 - · wassergekühlter Dieselmotor
 - Hydraulik- und Elektrikkomponenten
- Armsystem

Der Dieselmotor treibt ständig eine Doppelaxialverstellpumpe an, deren Ölstrom zum Steuerblock geleitet wird. Je nach Betätigung versorgt jede Pumpe einen Hydraulikmotor bzw. die Arbeitshydraulik.

Die Arbeitshydraulik für die Hauptkomponenten wird von der Doppelaxialverstellpumpe versorgt. Diese Pumpe ist leistungsgeregelt und liefert die Ölmenge je nach abgenommener Leistung. Zusätzlich ist dieses Gerät mit einer Zahnradpumpe welche an der Verstellpumpe angeflanscht ist ausgestattet. Diese liefert die Ölmenge je nach Dieselmotordrehzahl für den Drehantrieb, Planierschild und Hubarm schwenken.

Die Zusatzhydraulik ist mit einer Schockpatrone ausgestattet, welche die Druckspitzen im Hydrauliksystem kompensiert.

Kontrollleuchten im Armaturenbrett des Fahrzeugs gewährleisten, dass die Kühlmitteltemperatur ständig im Auge behalten werden kann.

Die Kabine wurde speziell entwickelt, um im Fall eines Unfalls zu schützen.

- ROPS (Roll Over Protective Structure) geprüftes Canopy (offene Version)
- ROPS (Roll Over Protective Structure) geprüfte Kabine (geschlossene Version -Option)
- FOPS (Falling Object Protective Structure) Option

Der Fahrantrieb

Die Arbeitshydraulik

Schockpatronen

Das Kühlsystem

Kabine





1.4 Einsatzgebiete, Verwendung von Anbaugeräten

Wie das Fahrzeug eingesetzt wird, richtet sich in erster Linie nach den zur Verfügung stehenden Anbaugeräten.



Achtung!

Um Schäden am Fahrzeug zuvermeiden, sind nur die aufgeführten Geräte zum Anbau zugelassen.

Bei Verwendung von anderen Anbaugeräten, ist eine Rücksprache mit Ihrer Wacker Neuson-Vertragswerkstätte erforderlich.

Bei Verwendung von Fremdwerkzeugen, oder solchen, welche für eine andere Fahrzeugtype bestimmt sind, kann die Grableistung des Fahrzeuges, sowie deren Standsicherheit erheblich beeinträchtigt werden, und außerdem Schäden an Mensch und Fahrzeug hervorrufen.

Stets das Gewicht jeglicher Werkzeuge inkl. maximaler Nutzlast mit den Angaben in der Hubkrafttabelle vergleichen. Die maximale Nutzlast laut Hubkrafttabelle darf in keinem Einsatzfall überschritten werden.



Hinweis!

Die Bedienung und Wartung von Anbaugeräten wie Hammer, Greifer, etc., entnehmen Sie aus der Bedienungs- und Wartungsanleitung des Anbaugeräteherstellers.

Verwendung: Anbaugerät

Gerätebezeichnung	Gewicht	Inhalt	Bemerkung
Schnellwechselsystem - Mechanisch	27 kg (60 lbs)		zum Betrieb der Wacker Neuson-Schnellwechselsy-
Schnellwechselsystem - Easy Lock	33 kg (73 lbs)		steme, wird die Schnellwechselgabel benötigt
	45,5 kg (100 lbs)	50 I (1.8 ft ³)	
Tieflöffel B=300 mm (11.8")	64 kg (141 lbs)	50 I (1.8 ft ³)	mechanische Schnellwechselaufnahme
	51 kg (112 lbs)	51 I (1.8 ft ³)	hydraulische Schnellwechselaufnahme (Easy Lock)
	53 kg (117 lbs)	69 I (2.4 ft ³)	
Tieflöffel B=400 mm (1'4")	72 kg (159 lbs)	69 I (2.4 ft ³)	mechanische Schnellwechselaufnahme
	59 kg (130 lbs)	68 I (2.4 ft ³)	hydraulische Schnellwechselaufnahme (Easy Lock)
	61,5 kg (136 lbs)	88 I (3.1 ft ³)	
Tieflöffel B=500 mm (1'8")	82 kg (181 lbs)	88 I (3.1 ft ³)	mechanische Schnellwechselaufnahme
	69 kg (152 lbs)	86 I (3.0 ft ³)	hydraulische Schnellwechselaufnahme (Easy Lock)
	70 kg (154 lbs)	107 I (3.8 ft ³)	
Tieflöffel B=600 mm (1'12")	90 kg (198 lbs)	107 I (3.8 ft ³)	mechanische Schnellwechselaufnahme
	78 kg (172 lbs)	103 I (3.6 ft ³)	hydraulische Schnellwechselaufnahme (Easy Lock)



Gerätebezeichnung	Gewicht	Inhalt	Bemerkung
	90 kg (198 lbs)	127 I (4.5 ft ³)	
Tieflöffel B=700 mm (2'4")	99 kg (218 lbs)	127 I (4.5 ft ³)	mechanische Schnellwechselaufnahme
	86 kg (190 lbs)	120 I (4.2 ft ³)	hydraulische Schnellwechselaufnahme (Easy Lock)
Tieflöffel B=800 mm (2'7")	86 kg (189 lbs)	136 I (4.8 ft ³)	hydraulische Schnellwechselaufnahme (Easy Lock)
Schwenklöffel B=850 mm (2'9")	108 kg (238 lbs)	62 I (2.2 ft ³)	hydraulische Schnellwechselaufnahme (Easy Lock)
Schwenklöffel B=1000 mm (3'3")	115 kg (254 lbs)	73 I (2.6 ft ³)	hydraulische Schnellwechselaufnahme (Easy Lock)
Schwenklöffel B=1000 mm kz LS (3'3") Schwenklöffel B=1000 mm lg LS (3'3")	106,5 kg (235 lbs)	111 I (3.9 ft ³)	
	142 kg (313 lbs)	111 I (3.9 ft ³)	mechanische Schnellwechselaufnahme
Schwenklöffel B=1200 mm (3'11")	126 kg (278 lbs)	88 I (3.1 ft ³)	hydraulische Schnellwechselaufnahme (Easy Lock)
Schwenklöffel B=1400 mm kz LS (4'7") Schwenklöffel B=1400 mm lg LS (4'7")	146,5 kg (323 lbs)	158 I (5.6 ft ³)	
	155 kg (341 lbs)	158 I (5.6 ft ³)	mechanische Schnellwechselaufnahme
Grabenräumlöffel B=1000 mm (3'3")	86,6 kg (191 lbs)	117 I (4.1 ft ³)	
	102 kg (225 lbs)	116 I (4.1 ft ³)	mechanische Schnellwechselaufnahme
	92 kg (203 lbs)	113 I (4.0 ft ³)	hydraulische Schnellwechselaufnahme (Easy Lock)
Grabenräumlöffel B=1200 mm (3'11")	106 kg (234 lbs)	135 I (4.8 ft ³)	hydraulische Schnellwechselaufnahme (Easy Lock)
Grabenräumlöffel B=1400 mm (4'7")	130 kg (287 lbs)	166 I (5.9 ft ³)	
	130 kg (287 lbs)	164 I (5.8 ft ³)	mechanische Schnellwechselaufnahme
	121 kg (267 lbs)	158 I (5.6 ft ³)	hydraulische Schnellwechselaufnahme (Easy Lock)
Hydraulikhammer NE 16	150 kg (331 lbs)		
Hydraulikhammer NE 22	220 kg (485 lbs)		

1.5 Vorschriften

Anforderung an den Fahrer

Erdbaufahrzeuge dürfen nur von Personen selbständig geführt oder gewartet werden, die

- das 18. Lebensjahr vollendet haben,
- · körperlich und geistig geeignet sind,
- im Führen und Warten der Erdbaufahrzeuge unterwiesen sind und ihre Befähigung gegenüber dem Unternehmer nachgewiesen haben und
- von denen zu erwarten ist, dass sie die ihnen übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllen.
- Man muss vom Unternehmer zum Führen und Warten der Erdbaufahrzeuge bestimmt sein
- Es müssen die entsprechenden nationalen Bestimmungen im jeweiligen Land beachtet werden.



1.6 EG-Konformitätserklärung für alle vor dem 29. Dezember 2009 gelieferten Fahrzeuge





EG-Konformitätserklärung

entsprechend der EG-Richtlinie 98/37/EG, 2000/14/EG Anhang 6

Die Firma

Wacker Neuson Linz GmbH Haidfeldstrasse 37 4060 Linz-Leonding

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Produktname Raupenbagger 28Z3

Typ 28Z3 Ausführung 28Z3

Seriennr.

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der

EG-Richtlinie 98/37/EG,

sowie den Anforderungen der anderen einschlägigen EG-Richtlinien bzw. Normen entspricht.

ISO 3471 und EN 13510	Prüfung vom		Die gemeldete Stelle nach Anhang 6
2000/14/EG	Angaben zu den Geräuschwerten	dBA	TÜV München Westendstrasse 199 D-80686 München
	Gemessener Wert	91,3	
	Garantierter Wert	93	

Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurden folgende Normen und/oder technische Spezifikationen herangezogen:

EN 474-1, EN 474-3, EN292-1, EN 292-2, ISO 3471, EN 13510;

Aufbewahrungsort der technischen Unterlagen:

Wacker Neuson Linz GmbH Abteilung: Konstruktion Haidfeldstrasse 37 4060 Linz-Leonding

Linz-Leonding, den _ _ . _ . _ _ _

Josef Erlinger / Geschäftsführer Wacker Neuson Linz GmbH

1-6



1.7 EG-Konformitätserklärung für alle nach dem 29. Dezember 2009 gelieferten Fahrzeuge



EG-Konformitätserklärung

Gemäß Maschinen-Richtlinie, 2006/42/EG, Anhang II A

Hersteller

Wacker Neuson Linz GmbH Haidfeldstrasse 37 4060 Linz-Leonding

Produkt

Fahrzeugbezeichnung: Hydraulikbagger

Fahrzeug-Typ: 28Z3

Fahrgestell-Nr.:

Leistung kW: 15,2 kW
Gemessener Schalleistungspegel: 91,3 dB (A)
Garantierter Schalleistungspegel: 93 dB (A)

Konformitätsbewertungsverfahren

Gemeldete Stelle nach Richtlinie 2006/42/EG, Anhang XI:

Fachausschüsse Bau und Tiefbau

Prüf- und Zertifizierungsstelle im BG-PRÜFZERT

Landsberger Straße 309

D-80687 München

EU-Kennnummer 0515

Gemeldete Stelle nach Richtlinie 2000/14/EG, Anhang VI:

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Westendstraße 199

D-80686 München

Richtlinien und Normen

Hiermit erklären wir, dass dieses Produkt den einschlägigen Bestimmungen und Anforderungen folgender Richtlinien und Normen entspricht:

2006/42/EG (alt 98/37 EG), 2004/108/EG (alt 89/336/EWG), 2002/44/EG, 2005/88/EG, 2000/14/EG;

DIN EN ISO 12100-1 und 2, DIN EN 474-1 und 5, DIN EN 14121,

DIN EN 3471, DIN EN 13510, EN ISO 3744, EN ISO 3746, DIN EN ISO 3449

Leonding,		
Ort, Datum	Thomas Köck,	Josef Erlinger,
•	Dokumentationsverantwortlicher	Geschäftsführer



1.8 Konformitätserklärung für Fahrzeuge ohne CE Kennzeichen auf dem Typenschild



Konformitätserklärung

Hersteller

Wacker Neuson Linz GmbH Haidfeldstrasse 37 4060 Linz-Leonding

Produkt	
Fahrzeugbezeichnung: Hydraulikbagger	
Fahrzeug-Typ:	28Z3
Fahrgestell-Nr.:	
Leistung kW:	15,2 kW
Gemessener Schalleistungspegel:	91,3 dB (A)

Richtlinien und Normen

Garantierter Schalleistungspegel:

Hiermit erklären wir, dass dieses Produkt den einschlägigen Bestimmungen und Anforderungen folgender Richtlinien und Normen entspricht:

2006/42/EG (alt 98/37 EG), außer 1.7.3., 2004/108/EG (alt 89/336/EWG), 2002/44/EG, 2005/88/EG, 2000/14/EG; DIN EN ISO 12100-1 und 2, DIN EN 474-1(außer 7.3.) und 5, DIN EN 14121, DIN EN 3471, DIN EN 13510, EN ISO 3744, EN ISO 3746, DIN EN ISO 3449

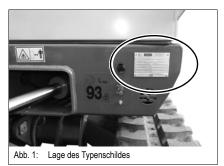
93 dB (A)

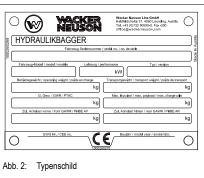
Leonding,		
Ort. Datum	Thomas Köck,	Josef Erlinger,
,	Dokumentationsverantwortlicher	Geschäftsführer





1.9 Typenschilder und Gerätenummern





Seriennummer

Die Seriennummer ist in den Fahrzeugrahmen eingeschlagen. Sie befindet sich außerdem auf dem Typenschild.

Das Typenschild befindet sich rechts vorne am Fahrzeugrahmen (auf Höhe der Kabine)

Angaben auf dem Typenschild

Feld unterhalb des Wacker Neuson Logos: HYDRAULIKBAGGER Fahrzeug Seriennummer/ serial no./ no. de série: Fahrzeug Seriennummer Fahrzeug Modell/ modèle: Fahrzeug Bezeichnung

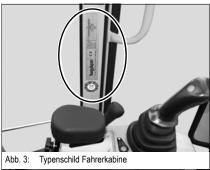
Leistung/ performance: Motorleistung
Typ/ version Fahrzeug Type
Betriebsgewicht/ operating weight/ poids en charge: Betriebsgewicht
Transportgewicht/ transport weight/ poids en transport: Transportgewicht

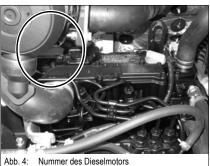
G. Gew./ GWR/ PTAC: Gesamtgewicht (zulässig)
Max. Nutzlast/ max. payload/ max. charge utile: maximale Nutzlast
Zul. Achslast vorne/ front GAWR/ PNBE AV: zulässige Achslast vorne
Zul. Achslast hinten/ rear GAWR/ PNBE AR: zulässige Achslast hinten

Option

EWG Nr./ CEE no. EWG Prüfnummer

Baujahr/ model year/ année fabr. Baujahr Weitere Daten – *siehe Kapitel 6 Technische Daten* auf Seite 6-1





Kabinennummer

DasTypenschild befindet sich auf der B-Säule links neben der Tür.

Motornummer

Das Typenschild befindet sich auf dem Ventildeckel (Motor).



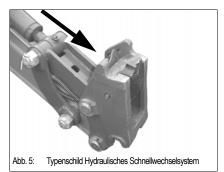
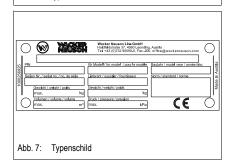


Abb. 6: Typenschild Powertilt



Hydraulisches Schnellwechselsystem

Powertilt mit hydraulischem Schnellwechselsystem

Die Powertilt-Seriennummer ist in der Nähe der Hydraulikanschlüsse in das Gehäuse eingeschlagen.

Die Seriennummer des hydraulischen Schnellwechselsystems befindet sich auf dem Typenschild.

Das Typenschild befindet sich an der Rückseite der HSWS-Gabel.

Angaben auf dem Typenschild (Beispiel):

Feld unterhalb des Wacker Neuson Logos: Bezeichnung der Komponente

PIN: Teilenummer
Serien Nr. / serial no. / no. de série: Seriennummer

Gewicht / weight / poids: max. zulässiges Gewicht
Volumen / volume: max. Fassungsvolumen
für Modell / for model / pour le modéle: für Geräte Modell

Lieferant / supplier / fournisseur: Lieferanten SAP Nummer
Gewicht / weight / poids: Gewicht dieser Komponente
Druck / pressure / pression: max. zulässiger Druck

Baujahr / model year / année fabr.: Baujahr

Norm / standard / norme: Normen, welche die Komponente erfüllt

Nicht bei allen Komponenten müssen alle Felder mit Daten ausgefüllt sein.

Weitere Daten - siehe Kapitel 6 Technische Daten auf Seite 6-1



1.10 Schilder und Symbole (bis Seriennummer AG01685)

Nachfolgend sind nur die Schilder und Symbole aufgeführt, die weder erklärenden Text beinhalten, noch in den nachfolgenden Kapiteln erläutert werden.

...außen am Fahrzeug



Abb. 8: Schild Halteösen

Bedeutung

An den Halteösen wird das Fahrzeug gehoben

- siehe Kapitel 3.29 Fahrzeug mit Kran verladen auf Seite 3-37

Angebracht

Am Planierschild links + rechts, am Armsystem links + rechts;



Abb. 9: Schild zur Verzurrung der Anschlagpunkte

Bedeutung

Weist auf die Anschlagpunkte für die Verzurrung am Fahrzeug hin.

An den Anschlagpunkt wird das Fahrzeug bei Verladung und Transport verzurrt.

- siehe Kapitel Fahrzeug verzurren auf Seite 3-40

Angebracht

Am Planierschild links + rechts, am Unterwagen links + rechts;



Abb. 10: Schild zur Angabe der Geräuschemission

Bedeutung

Angabe der Geräuschpegel, die von Fahrzeug erzeugt werden.

L_{WA} = Schalleistungspegel

weitere Angaben - siehe Kapitel 6.8 Geräuschmessung auf Seite 6-3

Angebracht

Neben der Kabinentüre

Bedeutung

Dieser Aufkleber zeigt die Vorwärts-Fahrtrichtung an.

Angebracht

Am Unterwagen links/rechts

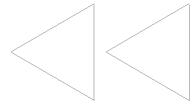


Abb. 11: Richtungsanzeiger



Abb. 12: Gefahrenschild

Bedeutung

Allgemeiner Gefahrenhinweis

Dieses Symbol soll Personen, die sich in der Nähe des Fahrzeugs befinden, vor einer allgemeinen Gefahr warnen, die innerhalb des Gefahrenbereichs um das Fahrzeug herum besteht.

Angebracht

Am Armsystem links/rechts







Abb. 13: CE-Kennzeichnung



Abb. 14: Verbotsschild



Abb. 15: Heisse Flächen



Abb. 16: Diesel



Abb. 17: Hydrauliköl



Abb. 18: Hydrauliktank steht unter Druck

Die CE-Kennzeichnung bringt zum Ausdruck, dass das Fahrzeug den Anforderungen der Maschinenrichtlinie entspricht und das Konformitätsverfahren durchgeführt wurde. Das Fahrzeug erfüllt damit alle Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie.

Angebracht

Am Typenschild

Bedeutung

Motorhaube nicht öffnen, bevor der Motor stillsteht! Nicht in drehende Teile greifen!

Angebracht

Hinten an der Motorhaube des Fahrzeugs, im Motorraum

Bedeutung

Heiße Flächen nicht berühren, Teile erst abkühlen lassen.

Angebracht

Im Motorraum

Bedeutung

Nur Diesel tanken!

Angebracht

Am Kraftstofftank

Bedeutung

Es befindet sich Hydrauliköl im Tank.

- siehe Kapitel Hydrauliköl nachfüllen auf Seite 5-18

Angebracht

Am Hydrauliköltank

Bedeutung

Weißt darauf hin das der Behälter heiß ist und unter Druck steht!

Angebracht

Im Motorraum rechts an der Trennwand und rechts neben Batteriehauptschalter, an der Rückseite der Kabine hinter dem Hydrauliköl-Einfüllstutzen







Der Sicherheitsaufkleber weist auf folgende Gefahren hin:

- Achtung, Gefahr durch rotierende Lüfter!
 Vor Öffnen der Motorhaube Motor abstellen!
 Bei noch laufendem Lüfter nicht in den Motorraum greifen!
- Achtung, Gefahr vor Einklemmen!
 Bei laufendem Motor nicht in den Motorraum greifen!
 Es dürfen erst dann Arbeiten im Motorraum durchgeführt werden, wenn der Motor still steht.
- Behälter ist heiß und steht unter Druck!
 Behälter abkühlen lassen!
 Erst bei abgekühltem Behälter vorsichtig und langsam den Deckel öffnen, damit der Druck entweichen kann.
 Zum Öffnen geeignete Schutzbekleidung verwenden.

Angebracht

Im Motorraum

Abb. 19: Warnaufkleber

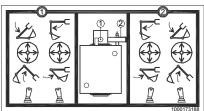


Abb. 20: Umschaltventil SAE/ISO Steuerung



Abb. 21: Bedienungsanleitung lesen



Abb. 22: Frontscheibe öffnen und schließen

Bedeutung

Dieser Aufkleber zeigt an, bei welcher Steuerung das ISO oder SAE Ventil gewählt ist.

- siehe Kapitel 3.34 Umschaltventil SAE / ISO Steuerung (Option) auf Seite 3-46

Angebracht

In der Kabine

Bedeutung

Vor dem Arbeiten mit dem Fahrzeug die Bedienungsanleitung lesen!

Angebracht

In der Kabine an der rechten Seitenverkleidung

Bedeutung

Gefahr vor herunterfallender Scheibe!

Beim Öffnen und Schließen der Frontscheibe, die Scheibe immer an den Haltegriffen halten! Die Frontscheibe immer mit den beiden Arretierungen fixieren!

Angebracht

In der Kabine rechts oben





Abb. 23: Korrektes Abstellen des Fahrzeugs

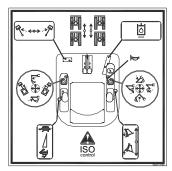


Abb. 24: Funktion der Steuerung

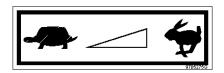


Abb. 25: Stellt die Funktion des Gashebels dar

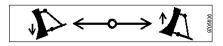


Abb. 26: Funktion des Planierschildhebels

Armsystem und Planierschild beim Verlassen des Fahrzeugs in das Erdreich drücken, Startschlüssel abziehen, Keile links und rechts unter die Kette legen.

- siehe Checkliste "Abstellen des Fahrzeugs" auf Seite 3-8

Angebracht

Am Kabinenhimmel

Bedeutung

Dieser Aufkleber beschreibt die Funktionen der Pedale und Steuerhebel.

- siehe Übersicht - Steuerhebel / ISO Steuerung auf Seite 3-42

Angebracht

Am Kabinenhimmel

Bedeutung

Stellt die Funktion des Gashebels dar.

- siehe Übersicht: Gashebel auf Seite 3-9

Angebracht

Unterhalb des Gashebels

Bedeutung

Beschreibt die Funktion des Planierschildhebels

Angebracht

In der Kabine





1.11 Schilder (ab Seriennummer AG01686)

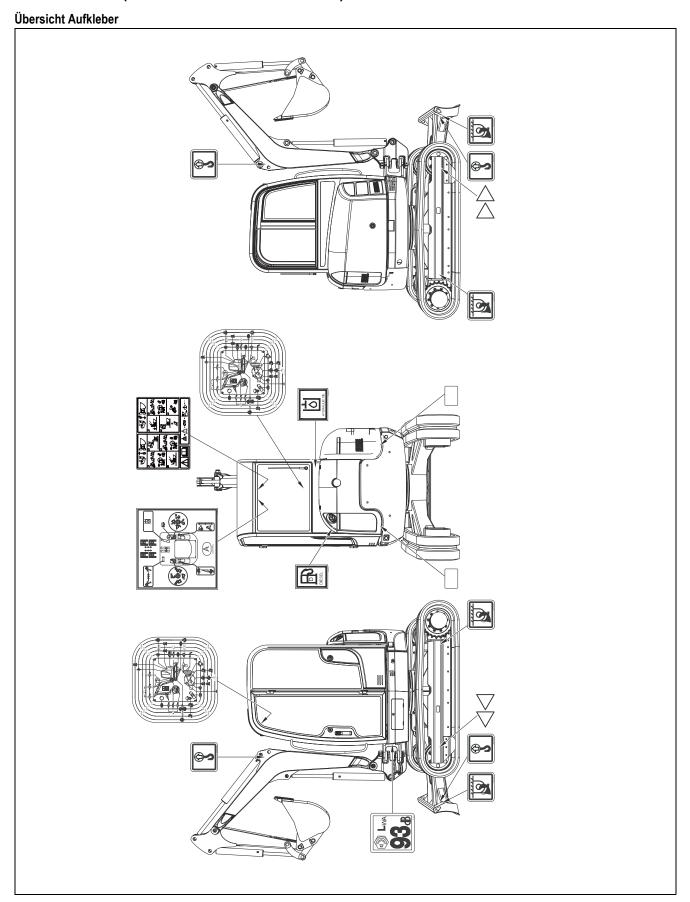






Abb. 27: Halteösen



Abb. 28: Verzurrung der Anschlagpunkte



Abb. 29: Angabe der Geräuschemission

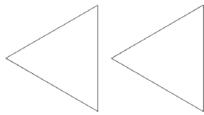


Abb. 30: Richtungspfeile



Abb. 31: Diesel



Abb. 32: Hydrauliköl

Nachfolgend sind nur jene Schilder und Symbole aufgeführt, die weder erklärenden Text beinhalten, noch in den nachfolgenden Kapiteln erläutert werden.

Bedeutung

Weist auf die Hebepunkte für das Heben des Fahrzeugs mit Hebezug hin (Anschlagmittel, Ketten bzw. Seile).

- siehe Kapitel 3.29 Fahrzeug mit Kran verladen auf Seite 3-37

Angebracht

Am Planierschild links und rechts und am Hubarm links und rechts.

Bedeutung

Weist auf die Anschlagpunkte für die Verzurrung am Fahrzeug hin.

- siehe Kapitel Fahrzeug verzurren auf Seite 3-40

Angebracht

Am Planierschild links und rechts, am Unterwagen links und rechts.

Bedeutung

Angabe der Geräuschpegel, die vom Fahrzeug erzeugt werden.

L_{WA} = Schalleistungspegel

- siehe Kapitel 6.8 Geräuschmessung auf Seite 6-3

Angebracht

Vorne am Chassis.

Bedeutung

Dieser Aufkleber zeigt die Vorwärts-Fahrtrichtung an.

Angebracht

Am Fahrwerk links und rechts bei den Stützrollen.

Bedeutung

Nur Dieselkraftstoff mit einem geringen Schwefelanteil tanken! – siehe Kapitel 5.18 Betriebs- und Schmierstoffe auf Seite 5-37

Angebracht

Beim Kraftstoffeinfüllstutzen hinter der Heckscheibe.

Bedeutung

Hydrauliköltank. Nur angegebene Hydraulikflüssigkeiten verwenden.

siehe Kapitel 5.18 Betriebs- und Schmierstoffe auf Seite 5-37

Angebracht

Oberhalb der Tankabdeckung, an der rechten Seite der Kabinenwand.





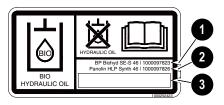


Abb. 33: Bio Hydrauliköl

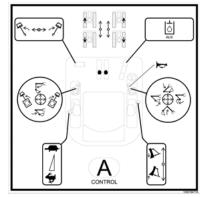


Abb. 34: ISO Steuerung

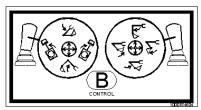
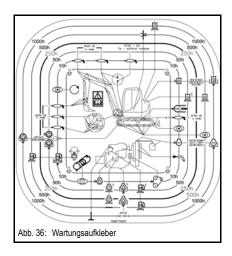


Abb. 35: SAE Steuerung



Bedeutung (Option)

Es befindet sich Bio Hydrauliköl im Tank.

Je nach verwendetem Bio Hydrauliköl, ist das Dreieck an der Seite ausgeschnitten.

- 1 BP Biohyd SE-S 46
- 2 Panolin HLP Synth 46
- 3 Anderer Bio Hydraulikölhersteller
- siehe Kapitel Wichtige Hinweise für die Verwendung von BIO-Öl auf Seite 5-19

Bedeutung

Beschreibung der Joystick-Funktionen (Schaltschema A) sowie der Funktionen weiterer Bedienelemente. Falls das Fahrzeug mit einem Umschaltventil SAE/ISO ausgerüstet ist, vor dem Starten das ausgewählte Schaltschema überprüfen!

Dieser Aufkleber beschreibt die Funktion der Pedale und Steuerhebel.

- siehe Kapitel 3.33 Übersicht - Steuerhebel / ISO Steuerung auf Seite 3-42

Angebracht

Am Dachhimmel

Bedeutung (Option)

Beschreibung der Joystick-Funktionen (Schaltschema B).

Vor dem Starten des Fahrzeugs das ausgewählte Schaltschema überprüfen!

Dieser Aufkleber zeigt an, bei welcher Ventilstellung die ISO oder SAE Steuerung gewählt ist.

- siehe Kapitel 3.34 Umschaltventil SAE / ISO Steuerung (Option) auf Seite 3-46

Angebracht

Am Dachhimmel

Funktion der Steuerung

A = ISO Steuerung

B = SAE Steuerung

Bedeutung

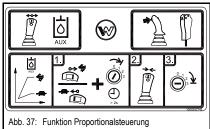
Angabe der Wartungsintervalle. Für eine vollständige Liste der Wartungsintervalle, siehe Kapitel Wartung in der Bedienungsanleitung.

Angebracht

Kabine: an der Heckscheibe

Canopy: an der linken Seite am Dachhimmel





Bedeutung (Option)

Dieser Aufkleber beschreibt die Funktion bei der Proportionalsteuerung und die Einstellung der Bedienempfindlichkeit.

- siehe Kapitel 3.35 Übersicht - Steuerhebel bei Proportionalsteuerung (Option) auf Seite 3-48

Angebracht

Am Dachhimmel

Abb. 38: Beispiel einer Hubkrafttabelle

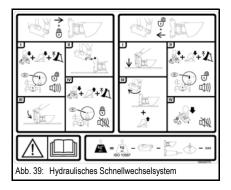
Bedeutung

Die zulässige Nutz- oder Traglast muss entsprechend der Tabelle eingehalten werden.

- siehe Kapitel 6.14 Hubkrafttabelle 28Z3 (kurzer Löffelstiel) auf Seite 6-8

Angebracht

Am Dachhimmel



Bedeutung (Option)

Dieser Aufkleber beschreibt die Funktion des hydraulischen Schnellwechselsystemes.

Angebracht

Am Dachhimmel

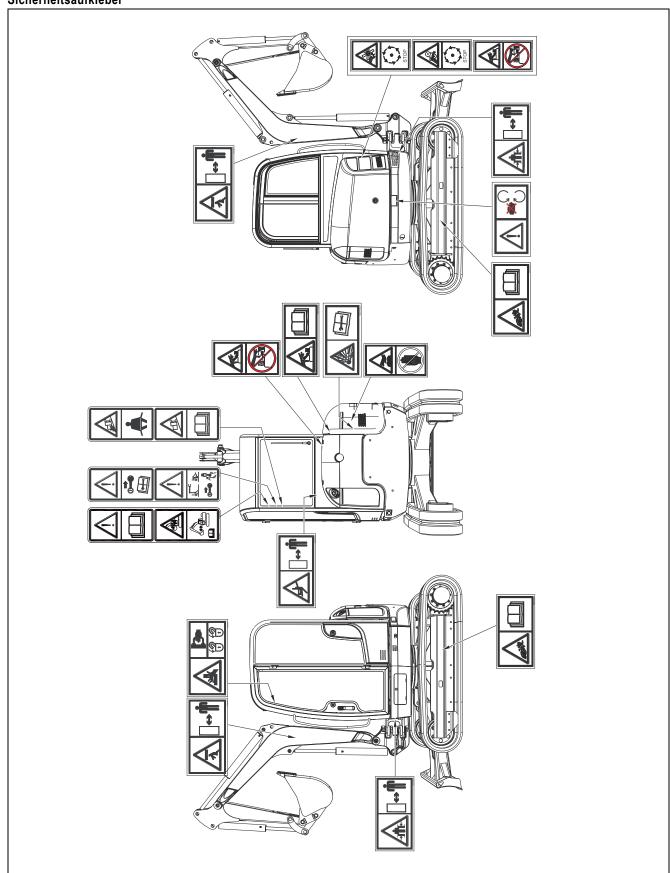
- siehe Kapitel Hydraulisches Schnellwechselsystem (Option) auf Seite 3-62

1-18





Sicherheitsaufkleber









Hinweis!

Den Anweisungen der Sicherheitsaufkleber ist unbedingt Folge zu leisten, andernfalls können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.



Abb. 40: Laufketten spannen

Bedeutung

Der Aufkleber beinhaltet folgende Aussagen:

- Gefahr durch spritzendes Fett!
- · Vor Arbeiten am Kettenspanner unbedingt die Betriebsanleitung lesen.

Angebracht

Am Fahrwerk bei der Schmiervorrichtung.

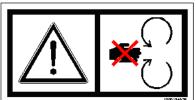


Abb. 41: Verbotsschild

Bedeutung

Motor vor dem Öffnen oder Entfernen der Sicherheitsvorrichtungen abstellen (z.B. Motorhaube, Lüfterradschutz...)

Angebracht

Am Rahmen unterhalb des Haltegriffes der Motorhaube.



Der Sicherheitsaufkleber weist auf folgende Gefahren hin:

- · Achtung, Gefahr durch rotierenden Lüfter! Vor dem Öffnen der Motorhaube Motor abstellen! Bei noch laufendem Lüfter nicht in den Motorraum greifen!
- Achtung, Gefahr vor schweren Quetschungen! Bei laufendem Motor nicht in den Motorraum greifen! Es dürfen erst dann Arbeiten im Motorraum durchgeführt werden, wenn der Motor still-
- steht.
- Achtung, Behälter ist heiß und steht unter Druck! Behälter abkühlen lassen!

Erst bei abgekühltem Behälter vorsichtig und langsam den Deckel öffnen, damit der Druck entweichen kann.

Zum Öffnen geeignete Schutzbekleidung und Schutzbrillen verwenden.

Angebracht

Im Motorraum



Abb. 42: Umlaufender Keilriemen

Bedeutung

Achtung, heiße Flächen, nicht berühren, Teile erst abkühlen lassen.

Angebracht

Im Motorraum, bei der Abgasanlage.



Abb. 43: Heisse Flächen







Abb. 44: Hydrauliköltank unter Druck

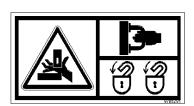


Abb. 45: Frontscheibe



Abb. 46: Bedienungsanleitung lesen

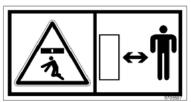


Abb. 47: Hubbetrieb

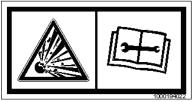


Abb. 48: Unter Druck

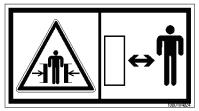


Abb. 49: Schwenkbereich

Achtung, Behälter ist heiß und steht unter Druck!

· Flüssigkeiten abkühlen lassen!

Erst bei abgekühltem Behälter vorsichtig und langsam den Deckel öffnen, damit der Druck entweichen kann.

Zum Öffnen geeignete Schutzbekleidung und Schutzbrillen verwenden.

Angebracht

Auf dem Tankdeckel.

Bedeutung

Achtung, Gefahr vor schweren Quetschungen!

- Beim Öffnen und Schließen der Frontscheibe, die Scheibe immer an den Haltegriffen halten
- 2 Die Frontscheibe immer mit den beiden Arretierungen fixieren!
- Beim Öffnen und Schließen darauf achten, dass sich niemand den Kopf an der Scheibe stößt. siehe Kapitel 3.22 Frontscheibe auf Seite 3-29

Angebracht

Auf der Frontscheibe.

Bedeutung

Achtung, vor der Inbetriebnahme des Fahrzeugs die Betriebsanleitung lesen!

Das Fahrzeug darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn die Betriebsanleitung gelesen, verstanden und eingehalten wird.

Angebracht

Auf der B-Säule in der Kabine.

Bedeutung

Achtung, Gefahr vor schweren Verletzungen oder Lebensgefahr! Während des Betriebes nicht im Arbeitsbereich des Fahrzeugs aufhalten.

Angebrach

Auf dem Hubarm links und rechts.

Bedeutung

Druckspeicher unter hohem Druck. Bedienungsanleitung vor Wartung oder Reparatur unbedingt lesen.

Angebracht

Auf dem Druckspeicher unter dem Fahrersitz.

Bedeutung

Weist darauf hin, dass während des Betriebs von anderen Personen Abstand zum Fahrzeug gehalten werden muss. Sich nicht dem Fahrzeug nähern!

Angebracht

An der Hubarmschwenkkonsole links und rechts auf dem Fahrzeugrahmen.



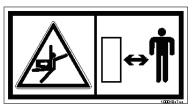


Abb 50: Schwenkbereich



Abb. 51: Hochdruck



Abb. 52: Bedienungsanleitung lesen, Sicherheitsabstand

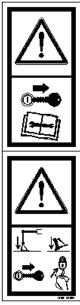


Abb. 53: Anleitung vor Wartung oder Reparatur lesen

Achtung, Gefahr vor schweren Quetschungen des Körpers! Während des Betriebes nicht im Arbeitsbereich des Fahrzeugs aufhalten.

Angebracht

Auf der Heckscheibe.

Bedeutung

Behälter steht unter hohem Druck. Behälter abkühlen lassen. Entlüftungsschraube erst nach dem Abkühlen, vorsichtig und langsam Öffnen, damit der Druck entweichen kann. Schutzbrille und -handschuhe beim Öffnen der Entlüftungsschraube tragen.

Angebracht

Über dem Relaiskasten im Motorraum.

Bedeutung

(Kabine ab Seriennummer AG04054) (Canopy ab Seriennummer AG04020)

Achtung, Gefahr vor schweren Verletzungen oder Beschädigungen des Fahrzeuges!

- Beim Arbeiten mit dem Armsystem muss ein ausreichender Abstand zum Fahrzeug bzw. zur Kabine vorhanden sein.
- · Betriebsanleitung lesen und Hinweise beachten.

Angebracht

Links auf der B-Säule in der Kabine.

Bedeutung

Achtung, Gefahr vor unbeabsichtigter Inbetriebnahme des Fahrzeugs! Gefahr vor schweren Verletzungen oder Lebensgefahr!

Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
 Der Schlüssel muss vom Bediener verwahrt werden.

Achtung, Gefahr vor schweren Verletzungen oder Lebensgefahr!

Vor Verlassen des Fahrzeugs Armsystem und Planierschild auf den Boden absenken, Motor abstellen, Zündschlüssel abziehen und Armlehne hochklappen.

Angebracht

Links auf der B-Säule in der Kabine.





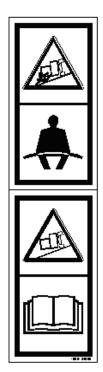


Abb. 54: Fahrersitz; Sicherheitsgurt anlegen



Abb. 55: Aufkleber Reflektor

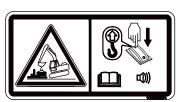


Abb. 56: Überlastwarneinrichtung

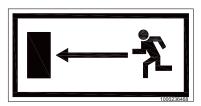


Abb. 57: Fluchtweg



Abb. 58: Laufketten spannen

Achtung, Gefahr vor schweren Verletzungen oder Lebensgefahr!

 Nur vom Fahrersitz aus das Fahrzeugs bedienen und Sicherheitsgurt anlegen um ein Herausfallen aus dem Fahrzeug zu verhindern.

Achtung, Gefahr vor schweren Verletzungen oder Lebensgefahr!

 Innerhalb der Standsicherheit des Fahrzeugs arbeiten, Fahrzeug nicht überladen, nur freigegebene Werkzeuge verwenden. Nicht auf unbefestigtem Untergrund arbeiten. Anweisungen in der Betriebsanleitung folgen.

Angebracht

Links auf der B-Säule in der Kabine.

Bedeutung

Reflektor an der Rückseite.

Angebracht

An beiden Seiten am Heck.

Bedeutung

Achtung, die Überlastwarneinrichtung muss immer eingeschaltet sein! Während des Betriebes nicht im Arbeitsbereich des Fahrzeugs aufhalten.

Angebracht

Neben dem Schalter für die Überlastwarneinrichtung.

Bedeutung (Option)

Bei der Option Front Guard zeigt dieser Aufkleber den Fluchtweg an.

Angebracht

In der Kabine am oberen Rand der Heckscheibe.

Bedeutung

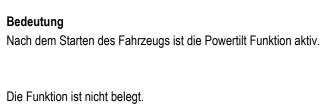
Achtung spritzendes Fett!

Vor Spannen der Ketten unbedingt die Betriebsanleitung lesen.

Angebracht

Am Fahrgestell links und rechts Schilder und Symbole.





Mittels Schieber am rechten Steuerhebel kann die Powertilteinheit gedreht werden.

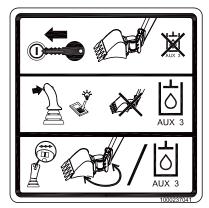
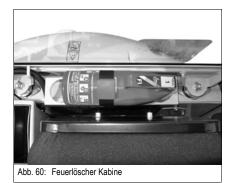


Abb. 59: Aufkleber Kabine

1.12 Feuerlöscher



Ein Feuerlöscher wird nicht serienmäßig oder als Option mit dem Fahrzeug mitgeliefert.

Ein nachträglicher Anbau eines Feuerlöschers nach DIN-EN 3 muss über eine Fachwerkstatt erfolgen.

Montage Kabine:

➡ Hinter dem Fahrersitz am Kabinenrahmen (siehe Abb. 60).



Hinweis!

Die Befestigung und der Feuerlöscher müssen regelmäßig überprüft werden.

Montage Canopy:

➡ Hinter dem Fahrersitz am Canopyrahmen (siehe Abb. 61).



Hinweis!

Die Befestigung und der Feuerlöscher müssen regelmäßig überprüft werden.





2 Sicherheitshinweise

2.1 Kennzeichnung von Warn- und Gefahrenhinweisen

Wichtige Angaben, welche die Sicherheit von Bedienungspersonal und Fahrzeug betreffen, sind in dieser Bedienungsanleitung wie folgt benannt und durch Zeichen hervorgehoben:



Gefahr!

Kennzeichnung von Hinweisen, bei deren Nichtbeachtung Gefahren für Leib und Leben des Bedieners oder seiner Mitmenschen besteht.

■ Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr



Achtung!

Kennzeichnung von Hinweisen, bei deren Nichtbeachtung Gefahren für das Fahrzeug bestehen.

Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr für das Fahrzeug



Hinweis!

Kennzeichnung von Hinweisen, die eine effizientere und wirtschaftlichere Nutzung des Fahrzeugs ermöglichen.



Umwelt!

Kennzeichnung von Hinweisen, bei deren Nichtbeachtung Gefahren für die Umwelt bestehen. Eine Umweltgefährdung besteht bei nicht ordnungsgemäßem Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen (z. B. Altöl) und/oder deren Entsorgung.

2.2 Gewährleistung

Gewährleistungsansprüche können nur dann geltend gemacht werden, wenn die Gewährleistungsbedingungen beachtet werden. Diese sind in den allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen für fabrikneue Fahrzeuge und Ersatzteile der Vertriebspartner der Wacker Neuson Linz GmbH, enthalten. Ferner sind sämtliche Anweisungen dieser Betriebsanleitung zu beachten.

2.3 Entsorgung

Alle am Fahrzeug vorkommenden Betriebsmittel unterliegen bei deren Sammlung und Entsorgung besonderen Vorschriften. Die verschiedenen Materialien sowie Betriebs- und Hilfsstoffe getrennt und umweltgerecht entsorgen!

Die Entsorgung darf nur durch einen Wacker Neuson-Vertragshändler vorgenommen werden. Weiters sind die entsprechenden nationalen Bestimmungen für die Entsorgung zu beachten!



Umwelt!

Umweltschäden sind zu vermeiden! Öl und ölhaltige Abfälle dürfen nicht ins Erdreich oder Gewässer gelangen!



Ist das Fahrzeug nicht mehr zur bestimmungsgemäßen Verwendung vorgesehen, muss sichergestellt werden, dass das Fahrzeug nach den geltenden Vorschriften stillgelegt bzw. außer Betrieb genommen und entsorgt wird.

- Alle geltenden Sicherheitsvorschriften bei der Entsorgung des Fahrzeuges einhalten!
- Die Verwertung des Fahrzeuges muss nach dem zum Zeitpunkt der Verwertung gültigen Stand der Technik erfolgen!

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung und Haftungsausschluss

- · Das Fahrzeug wird bestimmungsgemäß verwendet für:
 - · Erd-, Kies-, Schotter-, Schuttbewegungen und Hammerbetrieb sowie
 - Einsätze mit den in Kapitel Einsatzgebiete aufgeführten Anbaugeräten
 - Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet die Firma Wacker Neuson nicht; das Risiko trägt allein der Benutzer.
 - Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der Hinweise in der Bedienungsanleitung und die Einhaltung der Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.
- Eigenmächtige Veränderungen am Fahrzeug sowie die Verwendung von Ersatzteilen, Zubehör, Anbaugeräten und Sonderausstattungen, die von der Firma Wacker Neuson nicht geprüft und freigegeben sind, können die Sicherheit des Fahrzeugs negativ beeinflussen. Für daraus resultierende Schäden haftet die Firma Wacker Neuson nicht!
- Die Firma Wacker Neuson Linz GmbH übernimmt keine Haftung für Verletzungen und/ oder Sachschäden, die durch Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise, der Bedienungsanleitung oder durch Verletzung der Sorgfaltspflicht bei:
 - Handhabung
 - · Betrieb
 - · Pflege und Wartung
 - Reparaturen des Fahrzeugs entstehen, auch wenn nicht speziell auf diese Sorgfaltspflichten in den Sicherheitshinweisen, Bedienungs- und Wartungsanleitungen (Fahrzeug/Motor) hingewiesen wird.
 - Die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme, Wartung oder Reparatur des Fahrzeuges lesen. Alle Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten!
- Das Fahrzeug darf nicht zu Transportfahrten auf öffentlichen Straßen eingesetzt werden!
- Das Fahrzeug darf nicht in Bereichen eingesetzt werden, in denen eine Gefährdung durch herabfallende Gegenstände von oben oder vorne besteht.
- Die Schnellwechseleinrichtung dient nur zur Verriegelung mit einem Anbaugerät.
- Der Hammerbetrieb darf nur in dem definierten Bereichen vorgenommen werden.



2.5 Allgemeine Verhaltensmaßnahmen und Sicherheitshinweise

Organisatorische Maßnahmen

- Das Fahrzeug wurde nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen am Fahrzeug und anderer Sachwerte entstehen.
- Das Fahrzeug nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Bedienungsanleitung benutzen! Insbesondere Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen (lassen)!

Grundregel:

Vor jeder Inbetriebnahme ist das Fahrzeug auf Verkehrs- und Betriebssicherheit zu überprüfen!

- Umsichtiges und vorsichtiges Arbeiten ist der beste Schutz vor Unfällen!
- Die Bedienungsanleitung muss ständig am Einsatzort des Fahrzeugs verfügbar sein und ist daher in dem dafür vorgesehenen Ablagefach aufzubewahren.
 Eine unvollständige oder unleserliche Bedienungsanleitung ist umgehend zu vervollständigen oder zu ersetzen!
- Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind gesetzliche, allgemeingültige und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten und anzuweisen.
 - Derartige Pflichten können auch z. B. den Umgang mit Gefahrstoffen, das Zurverfügungstellen / Tragen persönlicher Schutzausrüstungen oder straßenverkehrsrechtliche Regelungen betreffen.
- Zur Berücksichtigung betrieblicher Besonderheiten, z. B. hinsichtlich Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufen oder eingesetztem Personal, ist die Betriebsanleitung um entsprechende Anweisungen, einschließlich Aufsichts- und Meldepflichten, zu ergänzen.
- Das mit T\u00e4tigkeiten an dem Fahrzeug beauftragte Personal muss vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung, und hier besonders das Kapitel Sicherheitshinweise, gelesen und verstanden haben. Dies gilt in besonderem Ma\u00dfe f\u00fcr nur gelegentlich, z. B. zum R\u00fcsten oder Warten, an dem Fahrzeug arbeitende Personen.
- Zumindest durch gelegentliche Kontrollen muss der Anwender / Besitzer das sicherheits- und gefahrenbewusste Arbeiten des Bedienungs / Wartungspersonals unter Beachtung der Betriebsanleitung kontrollieren.
- Der Anwender / Besitzer ist verpflichtet, das Fahrzeug immer nur in einwandfreiem Zustand zu betreiben und soweit erforderlich oder durch Vorschriften gefordert, das Bedienungs- und Wartungspersonal zum Tragen von Schutzkleidung usw. anzuhalten.
- Bei sicherheitsrelevanten Änderungen am Fahrzeug oder seines Betriebsverhaltens, Fahrzeug sofort stillsetzen und Störungen der zuständigen Stelle / Person melden. Sicherheitsrelevante Beschädigungen oder Störungen am Fahrzeug umgehend beseitigen (lassen).
- Keine Veränderungen, An- und Umbauten am Fahrzeug und dessen Aufbauten, sowie an den Arbeitsgeräten, welche die Sicherheit beeinträchtigen könnten, ohne Genehmigung der Firma Wacker Neuson vornehmen! Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen und -ventilen, sowie für das Schweißen an tragenden Teilen.
- Ersatzteile müssen den festgelegten technischen Anforderungen der Firma Wacker Neuson entsprechen. Es dürfen nur original Ersatzteile verwendet werden.
- Hydraulik-Schlauchleitungen in den angegebenen Zeitabständen auswechseln, auch wenn keine sicherheitsrelevanten Mängel erkennbar sind.
- Vor Arbeiten am bzw. mit dem Fahrzeug, ablegen der Schmuckstücke, wie Ringe, Armbanduhren, Armbänder usw. Keine langen Haare offen oder lose Kleidungsstücke, wie z. B. offene Jacken, Krawatten oder Halstücher tragen.
 Es besteht Verletzungsgefahr z. B. durch Hängenbleiben oder Einziehen!

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b210.fm **2-3**



- · Das Fahrzeug sauber halten. Verminderung der:
 - Brandgefahr z. B. durch herumliegende ölgetränkte Lappen
 - · Verletzungsgefahr z. B. durch verschmutzte Trittstufen sowie
 - Unfallgefahr z. B. durch verschmutzte Fahrpedale
- Alle Sicherheits-, Warn- und Hinweisschilder am Fahrzeug beachten!
- Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen / Inspektionen und Wartungsarbeiten einhalten!
- Zur Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen, Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten ist eine der Arbeit angemessene Werkstattausrüstung unbedingt erforderlich.

Personalauswahl und -qualifikation, grundsätzliche Pflichten

- Arbeiten an / mit dem Fahrzeug dürfen nur von zuverlässigem Personal durchgeführt werden. Keine unbefugten Personen mit dem Fahrzeug fahren oder arbeiten lassen! Gesetzlich zulässiges Mindestalter beachten!
- Nur geschultes oder unterwiesenes Personal an dem Fahrzeug einsetzen, Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Rüsten, Warten und Instandsetzen klar und eindeutig festlegen!
- Fahrzeugführer-Verantwortung auch im Hinblick auf verkehrsrechtliche Vorschriften festlegen. Dem Fahrzeugführer die Möglichkeit einräumen, sicherheitswidrige Anweisungen Dritter abzulehnen.
- Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person am Fahrzeug tätig werden lassen!
- Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung, am Fahrzeug dürfen nur von dazu ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.
 An der hydraulischen Einrichtung des Fahrzeugs darf nur Personal mit speziellen
 - Kenntnissen und Erfahrungen in der Hydraulik arbeiten!
 Gefahrenbereich absperren, wenn der Sicherheitsabstand nicht eingehalten werden
 - Arbeit einstellen, wenn Personen trotz Warnung den Gefahrenbereich nicht verlassen! Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist verboten!

Gefahrenbereich:

Der Gefahrenbereich ist jener Bereich, in dem Personen durch die Bewegungen gefährdet sind:

- Fahrzeug
- Arbeitseinrichtungen
- · Zusatzgeräten oder
- Ladegut
- Hierzu gehört auch der Bereich, der durch herabfallendes Ladegut, eine herabfallende Einrichtung oder durch herausgeschleuderte Teile erreicht wird.
 Der Gefahrenbereich muss um 0,5 m (20") erweitert werden, bei unmittelbarer Nähe von:
- Bauwerken
- · Gerüsten oder
- · Sonstigen festen Bauteilen

2-4 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * * 28Z3b210.fm



2.6 Sicherheitshinweise zum Betrieb

Normalbetrieb

- Inbetriebnahme des Fahrzeuges nur mit angelegtem und festgezogenen Sicherheitsgurt.
- · Das Mitfahren anderer Personen, außer dem Bediener, ist verboten.
- Vor Öffnen des Sicherheitsgurtes den Steuerhebelträger hochklappen, um eine ungewollte Fehlbedienung auszuschließen.
- · Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen!
- Vor Arbeitsbeginn sich an der Einsatzstelle mit der Arbeitsumgebung vertraut machen.
 Zur Arbeitsumgebung gehören z. B. Hindernisse im Arbeits- und Verkehrsbereich, die Tragfähigkeit des Bodens und notwendige Absicherungen der Einsatzstelle zum öffentlichen Verkehrsbereich.
- Maßnahmen treffen, damit das Fahrzeug nur in sicherem und funktionsfähigem Zustand betrieben wird!

 Das Fahrzeug nur betreiben, wann alle Schutzeinrichtungen und sieherheitsbed
 - Das Fahrzeug nur betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen und sicherheitsbedingte Einrichtungen, z. B. lösbare Schutzeinrichtungen, Schalldämmung, usw., vorhanden und funktionsfähig sind!
- Mindestens einmal pro Tag / Schicht Fahrzeug auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel prüfen! Eingetretene Veränderungen (einschließlich der des Betriebsverhaltens) sofort der zuständigen Stelle / Person melden! Fahrzeug ggf. sofort stillsetzen und sichern!
- Bei Funktionsstörungen, Fahrzeug sofort stillsetzen und sichern! Störungen umgehend beseitigen lassen!
- · Fahrzeug nur vom Fahrerplatz aus starten und bedienen!
- Gemäß Bedienungsanleitung Ein- und Ausschaltvorgänge durchführen und Kontrollanzeigen beachten!
- Vor Inbetriebnahme (Einschalten / Ingangsetzen) des Fahrzeugs / Anbaugeräts sicherstellen, dass niemand durch die Inbetriebnahme des Fahrzeugs / Anbaugeräts gefährdet werden kann!
- Vor dem Verfahren des Fahrzeugs stets die unfallsichere Unterbringung / Befestigung des Zubehörs und der Anbaugeräte kontrollieren!
- Bei Befahren öffentlicher Straßen, Wege, Plätze, die geltenden verkehrsrechtlichen Vorschriften beachten und ggf. das Fahrzeug vorher in den verkehrsrechtlich einwandfreien Zustand bringen!
- Bei schlechter Sicht und Dunkelheit grundsätzlich Licht einschalten!
- Das Hochheben, das Ablassen und das Mitnehmen von Personen in den Arbeits- / Anbaugeräten ist verboten!
- Der Anbau eines Mannkorb bzw. einer Arbeitsbühne ist verboten!
- Beim Passieren von Unterführungen, Brücken, Tunnels, Freileitungen usw. immer auf ausreichenden Abstand achten!
- Stets ausreichenden Abstand zu Baugrubenrändern und Böschungen halten!
- Bei Arbeiten in Gebäuden / geschlossenen Räumen besonders achten auf:
 - · Decken- / Durchfahrtshöhe
 - · Breite von Einfahrten
 - · Decken-/Bodenhöchstbelastung
 - · Ausreichende Belüftung Vergiftungsgefahr!

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b210.fm



- Jede Arbeitsweise unterlassen, welche die Standsicherheit des Fahrzeugs beeinträchtigt!
- Beim Fahrbetrieb bergaufwärts oder bergabwärts immer gerade fahren. Die Last muss immer bergseitig ausgerichtet werden.
 - Die maximale Neigung (Gefälle/Steigung) von 15° darf nicht überschritten werden. Die maximale Seitenneigung von 10° darf nicht überschritten werden. Anbaugeräte / Arbeitsausrüstungen dabei stets in Bodennähe führen!
- In Bereichen in denen eine Gefährdung durch herabstürzende Gegenstände von vorne besteht (z.B. bei Abbrucharbeiten) muss ein Front Guard montiert sein.
- Beim Laden, sicherstellen dass sich niemand im Gefahrenbereich des Fahrzeuges aufhält. Schutzaurüstung tragen (z.B.: Schutzbrille, Schutzhelm, usw).
- Im Gefälle Fahrgeschwindigkeit stets den Gegebenheiten anpassen! Nie im Gefälle die Fahrgeschwindigkeit ändern, sondern immer vor dem Gefälle die Fahrgeschwindigkeit ändern.
- Beim Verlassen des Fahrersitzes grundsätzlich das Fahrzeug gegen unbeabsichtigtes Wegrollen und unbefugtes Benutzen sichern!
 Arbeitsgeräte / Anbaugeräte auf dem Boden absetzen.
- · Vor Arbeitsbeginn überprüfen, ob
 - · Alle Schutzeinrichtungen ordnungsgemäß angebaut und funktionsfähig sind
- · Vor dem Anfahren bzw. vor Arbeitsbeginn:
 - · Auf ausreichende Sicht achten
 - Sitzposition richtig einstellen, Fahrersitz niemals w\u00e4hrend der Fahrt oder Arbeit verstellen!
 - · Sicherheitsgurt anlegen
 - Nahbereich kontrollieren (Kinder!)
 - · Der Fahrer ist gegenüber Dritten im Arbeitsbereich verantwortlich!
- · Vorsicht beim Umgang mit Kraftstoff erhöhte Brandgefahr!
 - Vermeiden, dass Kraftstoff mit heißen Teilen in Berührung kommt!
 Niemals in der Nähe offener Flammen oder zündfähiger Funken Kraftstoff nachfüllen.
 Vor dem Auftanken Fahrzeug abstellen und nicht rauchen!
- Niemals ein fahrendes Fahrzeug besteigen oder von diesem abspringen!
- Ist die Beleuchtungseinrichtung des Fahrzeugs für eine sichere Durchführung bestimmter Arbeitsgänge nicht ausreichend, so ist der Arbeitsplatz zusätzlich auszuleuchten.
- Angebaute Arbeitsscheinwerfer dürfen bei Straßenfahrt nicht eingeschaltet sein. Beim Arbeitseinsatz nur dann, wenn nicht zu erwarten ist, dass hierdurch Verkehrsteilnehmer auf öffentlichen Straßen geblendet werden.
- Die Fahrpedale sind gewöhnungsbedürftig. Die Fahrgeschwindigkeit muss dem Können und den Umgebungsverhältnissen angepasst werden.

2.7 Informationen zur Sicht

Vor der Inbetriebnahme des Fahrzeuges ist eine Sichtprüfung durchzuführen, um sicherzustellen, dass sich weder Personen oder Gegenstände noch andere Gefahrenquellen um das Fahrzeug befinden.

Beim Einsatz des Fahrzeuges ständig das Umfeld überprüfen, um potenzielle Gefahren rechtzeitig zu erkennen.

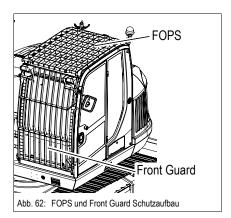
Vor jedem Fahrzeugeinsatz bzw. vor jedem Arbeitsbeginn oder bei einem Fahrerwechsel ist sicherzustellen, dass sämtliche Sichthilfen (Spiegel) ordnungsgemäß funktionieren, sauber sind und entsprechend den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung eingestellt sind. Lokale Vorschriften sind vom Betreiber zu beachten.

Es dürfen keine Änderungen / Modifizierungen vorgenommen werden, die zu eingeschränkter Sicht führen. Ansonsten erlischt die Konformität und Zulassung!

2-6 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * * 28Z3b210.fm



2.8 Kabine und Schutzaufbauten



Das Fahrzeug ist standardmäßig mit einer ROPS Sicherheitskabine ausgestattet.

Der optionale FOPS Schutzaufbau schützt den Fahrer vor herabfallendem Material.

Der optionale Front Guard Schutzaufbau schützt den Fahrer vor Material von vorne.



Gefahr!

In Bereichen in denen eine Gefährdung durch herabfallendes Material von oben und/oder vorne besteht, muss ein FOPS Schutzaufbau und/oder ein Front Guard Schutzaufbau montiert sein. Bei Fahrzeugen die mit einem Canopy ausgerüstet sind, ist bei einer Gefährdung durch Material von vorne ein Splitterschutz anzubringen.

- Ansonsten ist der Betrieb des Fahrzeuges untersagt!
- ™ Nachfolgende Sicherheitshinweise beachten!
- Schutzausrüstung tragen (z.B.: Schutzkleidung, Schutzbrille).



Achtung!

Kabine und Schutzaufbauten dürfen nicht modifiziert werden. Nichtbefolgen kann zu:

Schweren oder tödlichen Körperverletzungen führen.

- Kein Bohren, Schneiden oder Schleifen.
- ™ Keine Halterungen montieren.
- r Keine Schweiß-, Richt- oder Biegearbeiten vornehmen.
- Bei Beschädigungen, Deformationen und/oder Rissen, Schutzaufbau komplett erneuern.
- r Im Zweifelsfall ist ein Wacker Neuson-Vertragshändler zu Rate zu ziehen.
- Nachrüst-, Montage- und Reparaturarbeiten dürfen nur von einem Wacker Neuson-Vertragshändler ausgeführt werden.



Achtung!

Der FOPS Schutzaufbau entspricht Kategorie I und schützt den Fahrer gemäß EN ISO 3449:1992 vor herabfallendem Material.

Der Front Guard Schutzaufbau entspricht Kategorie I und schützt den Fahrer gemäß ISO 10262:1998 vor Material von vorne.

™ Nur solche Arbeiten ausführen, die keinen höheren Schutz erfordern!

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b210.fm **2-7**





Splitterschutz für Canopy (Option)

Der optionale Splitterschutz schützt den Fahrer vor Material von vorne.



Gefahr!

In Bereichen in denen eine Gefährdung durch herabfallendes Material von vorne besteht, muss bei Fahrzeugen die mit einem Canopy ausgerüstet sind, ein Splitterschutz angebracht sein. Dieser kann mit einem FOPS Schutzaufbau und/oder einem Front Guard Schutzaufbau kombiniert werden.

- Ansonsten ist der Betrieb des Fahrzeuges untersagt!
- Nachfolgende Sicherheitshinweise beachten!
- Schutzausrüstung tragen (z.B.: Schutzkleidung, Schutzbrille).



Achtung!

Der Splitterschutz darf nicht modifiziert werden. Ein Nichtbefolgen kann zu

Schweren oder tödlichen Körperverletzungen führen.

- Kein Bohren, Schneiden oder Schleifen.
- ™ Keine Halterungen montieren.
- ™ Keine Schweiß- / Klebearbeiten vornehmen.
- Bei Beschädigungen, Deformationen und/oder Rissen, Schutzaufbau komplett erneuern.
- Im Zweifelsfall ist ein Wacker Neuson-Vertragshändler zu Rate zu ziehen.
- Reparaturarbeiten dürfen nur von einem Wacker Neuson-Vertragshändler ausgeführt werden.

Arbeitsbereich und Sichteinschränkungen



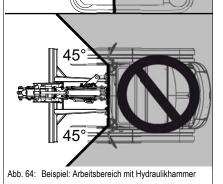
Gefahr!

Die Größe des Arbeitsbereiches ist vom verwendeten Anbaugerät abhängig.

- siehe Betriebsanleitung des Anbaugerätes
- siehe Beispiel: Arbeitsbereich mit Hydraulikhammer Abb. 64

Anbaugerät nicht außerhalb des definierten Arbeitsbereiches verwenden.

Es besteht Verletzungsgefahr!



Δ

Achtung!

Bei Sichteinschränkungen durch Regen, Schneefall, Staub oder anderer Witterungseinflüsse sind die Arbeiten einzustellen.

Die Arbeiten dürfen erst wieder aufgenommen werden wenn keine Sichteinschränkungen mehr vorliegen.



Hinweis!

Zur Reinigung der Polycarbonatscheibe keine Bürsten, Stahlwolle oder sonstige scheuernde Hilfsmittel verwenden. Staub nicht trocken abwischen.

2-8



2.9 Kontrolle beim Rückwärtsfahren

- · Beim Rückwärtsfahren mit dem Fahrzeug besteht Unfallgefahr!
- Im toten Winkel des Fahrzeuges können sich Personen befinden, die vom Fahrer nicht gesehen werden.
- Vergewissern, das vor jedem Wechsel der Fahrtrichtung, sich niemand im Gefahrenbereich des Fahrzeugs befindet!
- Spiegel zum Rückwärtsfahren mit dem Fahrzeug verwenden.

2.10 Hebezeugeinsatz

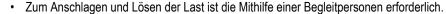
Als Hebezeugeinsatz werden das Heben, Transportieren und Ablassen von Lasten mit Hilfe eines Anschlagmittels (z. B. Seil, Kette) bezeichnet.

Der Hebezeugeinsatz ist grundsätzlich verboten!

Ausnahmen sind: Wenn ein Fahrzeug im Hebezeugeinsatz, mit einer maximal zulässigen Hubfähigkeit von über 1000 kg (2205 lbs) oder einem Kippmoment von über 40000 Nm (29'500 ft. lbs.) hat, darf ein Fahrzeug im Hebezeugeinsatz betrieben werden, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- · akustische und optische Warneinrichtung
 - siehe Kapitel 3.41 Überlastwarneinrichtung (Option) auf Seite 3-68
- Leitungsbruchsicherung siehe Kapitel Schlauchbruchsicherung auf Seite 3-68
- Es müssen entsprechende Ausrüstung für das Anschlagen und Sichern der Last vorhanden sein.
- Es muss die entsprechende Hubkrafttabelle beachtet werden.
 - siehe Kapitel 6 Technische Daten auf Seite 6-1
 - Es müssen die entsprechenden nationalen Bestimmungen im jeweiligen Land beachtet werden.

Hinweise zum Anschlagen

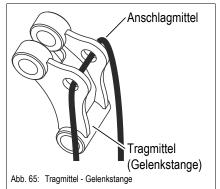


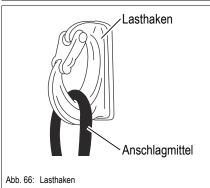
- Lasten müssen so angeschlagen werden, dass sie nicht verrutschen oder herabfallen können.
- Tragmittel müssen so angebracht werden, dass ein unbeabsichtigtes Aushängen des Anschlagmittels nicht möglich ist.
- Das Tragmittel ist so zu positionieren, dass durch andere Teile das Anschlagmittel nicht aus seiner Lage abgelenkt werden kann.
- Keine beschädigten oder nicht ausreichend dimensionierten Tragmittel und Anschlagmittel verwenden.

Das Tragmittel ist so auszuführen, dass es den Belastungen, die bei den unterschiedlichen Stellungen der Arbeitsausrüstung oder der Teile des Auslegers auftreten können, standhält. Es sind auch die seitlichen Belastungen und Schrägzug zu berücksichtigen.

Das Anschlagmittel muss ständig, jedoch mindestens einmal pro Jahr, durch eine Fachkraft kontrolliert werden. Ein beschädigtes Anschlagmittel ist sofort auszutauschen.

- Tragmittel und Anschlagmittel sind so anzubringen, dass Gefahrenstellen (Quetschund Scherstellen oder drehende Teile) für den Anschläger vermieden werden. Weiters
 darf weder das Tragmittel die Einsatzmöglichkeiten des Arbeitsgerätes beeinträchtigen
 noch die Beeinträchtigungen der Funktion des Tragmittels durch äußere Einflüsse
 entstehen (z.B. starke Verschmutzung, die nicht durch einfache Mitteln beseitigt
 werden können).
- · Anschlagmittel nicht über scharfe Kanten führen.
- Beim Arbeiten mit Tragmittel, Anschlagmittel und Seile zum Führen sind immer Schutzhandschuhe, Schutzhelm und Sicherheitsschuhe zu tragen.





BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b210.fm **2-9**



 Die Anschläger dürfen nur nach Zustimmung des Fahrzeugführers und nur von der Seite an den Ausleger herantreten. Der Fahrzeugführer darf die Zustimmung nur erteilen, wenn das Fahrzeug stillsteht und die Arbeitseinrichtung nicht bewegt wird.

Allgemeine Hinweise

- Der Aufenthalt unter schwebenden Lasten, im Gefahrenbereich bzw. unter dem Werkzeug des Fahrzeuges und im Bereich von Seilen beim Führen von Lasten ist verboten.
- Es muss eine Sichtverbindung zwischen Fahrzeugführer und dem Anschläger bestehen.
- Begleitpersonen beim Führen der Last und Anschläger dürfen sich nur im Sichtbereich des Fahrzeugführers aufhalten! Sollte dies nicht möglich sein, so muss eine zusätzliche Person zum Einweisen herangezogen werden.
- · Lasten nahe am Boden führen.
- Um ein Pendeln zu vermeiden:
 - Mit dem Fahrzeug ruhige, langsame Bewegungen ausführen
 - · Seile zum Führen der Last verwenden
 - · Witterungsverhältnisse beachten (z.B. Windstärke, usw)
- Das Fahrzeug darf mit angeschlagener Last nur verfahren werden, wenn der Fahrweg eben ist.
- Der Fahrzeugführer darf Lasten nicht über Personen hinwegführen.
- Der Fahrzeugführer darf bei angehobener Last den Fahrersitz nicht verlassen.

2.11 Arbeiten mit Anbaugeräten

- Alle Anbaugeräte, die nicht den gesetzlichen Bestimmungen entsprechend abgesichert werden können, müssen vor Antritt einer Fahrt demontiert werden! Anbaugeräte und Ballastgewichte beeinflussen das Fahrverhalten sowie Lenkfähigkeit des Fahrzeugs!
- Anbaugeräte nur mit den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen!
- Vor dem An- oder Abkuppeln von Hydraulikschläuchen / Leitungen (Hydraulikschnellkupplungen)
 - · Motor abstellen
 - Hydrauliköldruck in der Hydraulikanlage abbauen; dazu die Bedienungshebel der Hydrauliksteuergeräte mehrmals hin- und herbewegen
- · Ankuppeln von Anbaugeräten erfordert besondere Vorsicht!
- · Anbaugeräte gegen Wegrollen sichern!
- Fahrzeug nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen funktionsfähig angebracht sind und wenn alle Brems-, Beleuchtungs- und Hydraulikanschlüsse hergestellt sind!
- Bei Sonderausrüstungen müssen alle zusätzlich erforderlichen Beleuchtungseinrichtungen, Kontrolllampen usw. vorhanden sein und funktionieren.
- Anbaugeräte nur bei Stillstand des Motors und ausgeschaltetem Antrieb anbauen.
- Insbesondere bei Fahrzeugen mit Schnellwechseleinrichtung für die Anbaugeräte muss sichergestellet sein, dass das Anbaugerät sicher in der Schnellwechseleinrichtung verriegelt ist. Der Verriegelungsbolzen muss auf beiden Seiten der Aufnahmebohrungen am Arbeitsgerät sichtbar sein. Vor Arbeitsbeginn nochmals prüfen.
- Vor dem Montieren von Anbaugeräten an den Löffelstiel, muss der Steuerhebelträger hochgeklappt werden.
- Beim Koppeln von Anbaugeräten besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- oder Scherstellen. Zwischen Fahrzeug und Gerät darf sich niemand aufhalten!

2-10 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * * 28Z3b210.fm



2.12 Transport

- · Nur gemäß Betriebsanleitung abschleppen, verladen und transportieren!
- Beim Abschleppen vorgeschriebene Transportstellung, zulässige Geschwindigkeit und Wegstrecke einhalten.
- Nur geeignetes Transportmittel mit ausreichender Tragfähigkeit / Nutzlast verwenden!
- Fahrzeug auf Transportmittel zuverlässig sichern! Geeignete Anschlagpunkte benutzen.
- · Bei Wiederinbetriebnahme nur gemäß Betriebsanleitung verfahren!

2.13 Arbeiten im Bereich von Erdleitungen

- Vor sämtlichen Arbeiten muss sich der Fahrzeugführer versichern, dass sich im vorgesehenen Arbeitsbereich keine Leitungen befinden.
- · Im Zweifelsfall ist eine beauftrage Person des Leitungsbetreibers zu kontaktieren.
- Sind Leitungen vorhanden, so sind folgende Sicherungsmaßnahmen zu treffen:
 - · Eindeutige Kennzeichnung des Leitungsverlaufes
 - Befestigen, Unterstützen oder Sichern von freigelegten Leitungen
 - sicheres Befestigen von erschütterungsgefährdeten Leitungen

2.14 Arbeiten im Bereich von elektrischen Freileitungen



Gefahr!

Lebensgefahr durch Berührung von elektrischen Freileitungen!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Mit dem Fahrzeug ausreichenden Abstand zu elektrischen Freileitungen halten!
- Bei Arbeiten in der Nähe von elektrischen Freileitungen darf die Ausrüstung / das Anbaugerät nicht in die Nähe der Leitungen kommen.

Nonnanannung (Valt)	Sicherheitsabstand		
Nennspannung (Volt)	Meter	Foot	
bis 1000 V	1 m	3,3 ft.	
über 1 kV bis 110 kV	3 m	9,8 ft.	
über 110 kV bis 220 kV	4 m	13,1 ft.	
über 220 kV bis 380 kV	5 m	16,4 ft.	
unbekannte Nennspannung	5 m	16,4 ft.	

- Kann ein ausreichender Abstand zu elektrischen Freileitungen nicht eingehalten werden, hat der Fahrzeugführer im Einvernehmen mit dem Eigentümer oder Betreiber der Leitungen andere Sicherheitsmaßnahmen durchzuführen, z.B. Abschalten des Stroms.
- Sollte es dennoch zu einer Berührung von Leitungen die unter Spannung stehen kommen:
 - · Fahrzeug nicht verlassen
 - · Fahrzeug aus dem Gefahrenbereich fahren
 - · Außenstehende vor dem Nähertreten und Berühren des Fahrzeugs warnen
 - · Abschalten der Spannung veranlassen
 - · Fahrer darf die metallischen Teile nicht berühren
- Fahrzeug erst verlassen, wenn die berührte / beschädigte Leitung mit Sicherheit nicht mehr unter Spannung steht!

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b210.fm **2-11**



2.15 Sicherheitshinweise für Wartung und Pflege

- · Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen!
- In der Betriebsanleitung vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektionstätigkeiten und - Termine einschließlich Angaben zum Austausch von Teilen /Teilausrüstungen einhalten!
 - Diese Tätigkeiten dürfen nur von einer Wacker Neuson-Fachwerkstätte durchgeführt werden.
- Das Fahrzeug darf nicht von unbefugten Personen gewartet, gepflegt oder probegefahren werden.
- Bedienungspersonal / Fahrer vor Beginn der Durchführung von Sonder- und Instandhaltungsarbeiten informieren! Aufsichtsführenden benennen!
- Bei allen Arbeiten, die den Betrieb, das Umrüsten oder die Einstellung des Fahrzeuges und seiner sicherheitsbedingten Einrichtungen betreffen, sowie bei Inspektionen, Wartungs- und Reparaturarbeiten sind die Ein- und Ausschaltvorgänge gemäß der Bedienungsanleitung durchzuführen und die Hinweise für Instandhaltungsarbeiten zu beachten.
- · Instandhaltungsbereich, soweit erforderlich, weiträumig absichern!
- Vor der Durchführung von Pflege-, Wartungs- und Reparaturarbeiten sind Warnschilder anzubringen, wie z. B. "Fahrzeug wird repariert, nicht starten", am Zündschloss oder an den Bedienungselementen.
 - Zündschlüssel abziehen!
- Wartungs-, Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten nur durchführen, wenn
 - · Fahrzeug auf ebenem und festem Untergrund abgestellt ist
 - · Alle hydraulisch bewegbaren Arbeitsgeräte auf dem Boden abgesetzt sind
 - · Steuerhebelträger hochgeklappt ist
 - · Motor abgestellt
 - · Zündschlüssel abgezogen und
 - Fahrzeug gegen Wegrollen gesichert ist
- Sind Wartungen oder Reparaturen bei laufendem Motor unumgänglich:
 - · Nur zu zweit arbeiten
 - Beide Personen müssen zum Betrieb des Fahrzeugs berechtigt sein
 - Eine Person muss auf dem Fahrersitz Platz nehmen und die andere Person im Blickfeld behalten
 - Spezielle Sicherheitshinweise in der jeweiligen Arbeitsanleitung beachten
 - Abstand halten zu allen rotierenden und sich bewegenden Teilen wie Lüfterflügel, Keilriemenantrieben, Gebläsen usw.
- Vor Montagearbeiten am Fahrzeug sicherstellen, dass alle beweglichen Teile nicht wegrollen oder sich bewegen können.
- Einzelteile und größere Baugruppen sind beim Austausch sorgfältig an Hebezeugen zu befestigen und zu sichern, so dass hiervon keine Gefahr ausgehen kann.
 Nur geeignete und technisch einwandfreie Hebezeuge sowie Lastaufnahmemittel mit ausreichender Tragkraft verwenden!
 - Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten oder arbeiten!
- Mit dem Anschlagen von Lasten und Einweisen von Kranfahrern nur erfahrene Personen beauftragen!
 - Der Einweiser muss sich in Sichtweite des Bedieners aufhalten oder mit ihm in Sprechkontakt stehen
- Bei Montagearbeiten über Körperhöhe dafür vorgesehene oder sonstige sicherheitsgerechte Aufstiegshilfen und Arbeitsbühnen verwenden.
 - Fahrzeugteile oder An- / Aufbaugeräte nicht als Aufstiegshilfe benutzen! Bei Wartungsarbeiten in größerer Höhe Absturzsicherungen tragen! Alle Griffe, Tritte, Geländer, Podeste, Bühnen, Leitern frei von Verschmutzung, Schnee und Eis halten!

2-12 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * * 28Z3b210.fm



- Fahrzeug, und hier insbesondere Anschlüsse und Verschraubungen, zu Beginn der Wartung / Reparatur von Öl, Kraftstoff oder Pflegemitteln reinigen!
 Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden!
 Faserfreie Putztücher benutzen!
- Vor dem Reinigen des Fahrzeugs mit Wasser oder Dampfstrahl (Hochdruckreiniger) oder anderen Reinigungsmitteln alle Öffnungen abdecken / zukleben, in die aus Sicherheits- und / oder Funktionsgründen kein Wasser / Dampf / Reinigungsmittel eindringen darf. Besonders gefährdet ist die elektrische Anlage.
- Nach dem Reinigen sind die Abdeckungen / Verklebungen vollständig zu entfernen!
- Nach der Reinigung alle Kraftstoff-, Motoröl-, Hydrauliköl-Leitungen auf Undichtigkeit, Scheuerstellen und Beschädigungen untersuchen!
 Festgestellte Mängel sofort beheben!
- Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gelöste Schraubverbindungen stets wieder festziehen!
- Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Rüsten, Warten und Reparieren erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten die Remontage und Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen.
- Für sichere und umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie Austauschteilen sorgen!
- Die Arbeitsgeräte dürfen nicht als Hebebühne für Personen verwendet werden!
- Gefahrenpunkte für Leib und Leben (Scherpunkte, Quetschpunkte) am Fahrzeug immer zuerst stabil blockieren / unterbauen, bevor Arbeit an solchen Gefahrenstellen aufgenommen werden.
- Wartungs- und Reparaturarbeiten unter einem angehobenem Fahrzeug, Arbeits- / Anbau- oder Zusatzgerät nur durchführen, wenn es sicher und stabil unterbaut ist (Hydraulikzylinder, Wagenheber usw. allein sichern angehobene Fahrzeuge / Geräte nicht ausreichend ab).
- Während des Betriebes und einige Zeit danach keine heißen Teile wie Motorblock und Abgasanlage berühren – Verbrennungsgefahr!
- Haltebolzen dürfen nur langsam und vorsichtig bearbeitet werden Verletzungsgefahr!
- Es darf kein Startkraftstoff (Startpilot) verwendet werden! Dies gilt besonders beim gleichzeitigen Einsatz der Ansaugluftvorwärmung – Explosionsgefahr!
- Vorsicht bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage erhöhte Brandgefahr!
- Bei Wartungsarbeiten sicherstellen, dass ein Feuerlöscher im Arbeitsbereich vorhanden ist.
- Vor Arbeiten bzw. Wartungsarbeiten am Fahrzeug müssen sämtliche Schmuckstücke, wie Ringe, Uhren, Armbänder abgelegt werden. Es dürfen keine langen Haare, offen getragen werden und auch keine losen Kleidungsstücke offen getragen werden. Es besteht Verletzungsgefahr durch Einziehen oder Fangen!
- Bei Arbeiten bzw. Wartungsarbeiten am Fahrzeug muss immer ein Schutzhelm und Schutzschuhe getragen werden. Falls erforderlich, Schutzkleidung, Schutzbrillen, Schutzmaske, Schutzhandschuhe und Gehörschützer tragen.
- Sicherungsmuttern dürfen nur einmal verwendet werden und müssen nach jeder Demontage durch neue Sicherungsmuttern ersetzt werden!

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b210.fm **2-13**



2.16 Hinweise auf besondere Gefahren

Elektrische Energie

- Nur Originalsicherungen mit vorgeschriebener Stromstärke verwenden!
 Bei Störungen an der elektrischen Anlage Fahrzeug sofort abschalten und Störung beseitigen!
- Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von einer dafür ausgebildeten Fachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden!
- Die elektrische Ausrüstung des Fahrzeugs ist regelmäßig zu inspizieren / überprüfen. Mängel, wie lose Verbindungen bzw. angeschmorte Kabel, müssen sofort beseitigt werden.
- · Betriebsspannung des Fahrzeugs / Anbaugeräts beachten!
- Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage bzw. bei Schweißarbeiten stets das Masseband der Batterie abnehmen!
- Das Starten mit Überbrückungskabel kann bei unsachgemäßer Durchführung gefährlich sein. Sicherheitshinweise zur Batterie beachten!
- siehe Kapitel 2.14 Arbeiten im Bereich von elektrischen Freileitungen auf Seite 2-11
- siehe Arbeiten im Bereich von Erdleitungen auf Seite 2-11

Gas, Staub, Dampf, Rauch

- Das Fahrzeug nur in ausreichend belüfteten Räumen betreiben! Vor dem Starten des Verbrennungsmotors bzw. vor Inbetriebnahme einer kraftstoffbetriebenen Heizung in geschlossenen Räumen auf ausreichende Belüftung achten!
 Die für den jeweiligen Einsatzort geltenden Vorschriften befolgen!
- Schweiß-, Brenn- und Schleifarbeiten am Fahrzeug dürfen nur von einem Wacker Neuson-Vertragshändler durchgeführt werden.
- Bei speziellen Gefahren (z.B. durch giftige Gase, ätzende Dämpfe, giftige toxikologisch belastete Umgebung usw) ist eine entsprechende persönliche Schutzausrüstung zu tragen (Filter für die Atemluft, Schutzanzüge)!

Hydraulik

- Arbeiten an der hydraulischen Einrichtung des Fahrzeugs dürfen nur Personen mit fachspezifischen Kenntnissen und Erfahrungen in der Hydraulik durchführen!
- Alle Leitungen, Schläuche und Verschraubungen regelmäßig auf Undichtigkeiten und äußerlich erkennbare Beschädigungen überprüfen! Beschädigungen und Undichtigkeiten umgehend beseitigen! Herausspritzendes Öl kann zu Verletzungen und Bränden führen.
- Zu öffnende Systemabschnitte und Druckleitungen (Hydraulik) vor Beginn der Rüstbzw. Reparaturarbeiten entsprechend der Betriebsanleitung / Baugruppenbeschreibung drucklos machen!
- Hydraulik- und Druckluftleitungen fachgerecht verlegen und montieren! Anschlüsse nicht verwechseln! Armaturen, Länge und Qualität der Schlauchleitung müssen den Anforderungen entsprechen.

Lärm

- Schallschutzeinrichtungen am Fahrzeug müssen während des Betriebs in Schutzstellung sein
- · Falls erforderlich, Gehörschutz tragen!

Öle, Fette und andere chemische Substanzen

- Beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen (z. B. Batteriesäure — Schwefelsäure), die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften beachten (Sicherheitsdatenblatt)!
- Vorsicht beim Umgang mit heißen Betriebs- und Hilfsstoffen Verbrennungs- bzw. Verbrühungsgefahr!
- Für den Einsatz in kontaminierten Bereichen, müssen Vorkehrungen zum Schutz des Fahrzeugführers und des Fahrzeugs getroffen werden.



Einsatz der Schnellwechselsysteme im Wasser

- Vor dem Einsatz im Wasser betroffene Schmierstellen abschmieren.
- Nach dem Einsatz im Wasser Schmierstellen durchschmieren, damit kein Wasser zurück bleibt.
- · Der Einsatz im Salzwasser ist nicht gestattet!

Batterie

- Beim Umgang mit der Batterie, sind die speziellen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Batterien enthalten Schwefelsäure – ätzend!
- Besonders beim Aufladen, sowie beim normalen Einsatz von Batterien bildet sich in den Zellen ein Wasserstoff-Luftgemisch – Explosionsgefahr!
- Bei gefrorener Batterie oder bei zu geringem Säurestand keinen Start mit Überbrückungskabel versuchen; die Batterie kann platzen oder explodieren
 Sofort entsorgen

Ketten

- Kettenspannung regelmäßig überprüfen.
- Instandsetzungsarbeiten an der Kette dürfen nur vom Wacker Neuson-Vertragshändler durchgeführen werden!
- Schadhafte Ketten vermindern die Betriebssicherheit des Fahrzeugs. Ketten regelmäßig prüfen auf:
 - · Risse, Schnitte oder sonstige Beschädigungen

2.17 Hammerbetrieb



Achtung!

Sind für das Fahrzeug mehrere Größen von Hydraulikhämmern verfügbar, so ist bei der Verwendung einer Powertilteinheit nicht der größtmögliche Hydraulikhammer zu verwenden.

- Bei der Auswahl der Ausrüstung einen Wacker Neuson-Vertragshändler kontaktieren.
- Der Canopy Betrieb ist nur mit entsprechenden Schutzaufbauten (FOPS Schutzaufbau, Front Guard Schutzaufbau oder Splitterschutz) erlaubt.

Sicherheitshinweise

- siehe Kapitel 2.5 Allgemeine Verhaltensmaßnahmen und Sicherheitshinweise auf Seite 2-3
- Falls eine Gefährdung durch ein Absplittern von Bruchstücken vorliegt, z. B. bei Arbeiten mit einem Hydraulikhammer, muss ein geeigneter Schutz, z. B. Schutzgitter oder eine andere geeignete Schutzeinrichtung, vorhanden sein.
- Während des Betriebes darf sich niemand im Arbeitsbereich des Fahrzeuges aufhalten.
- Bei Durchführung von Abbrucharbeiten das Fahrzeug nicht unter die Abbruchstelle positionieren, da Teile darauf fallen bzw. das Gebäude zusammenstürzen könnte.
- Keine Abbrucharbeiten unter dem Fahrzeug durchführen, dies könnte zum Kippen des Fahrzeuges führen.
- Wird ein Hammer oder sonstige schwere Ausrüstungen benutzt, kann das Fahrzeug aus dem Gleichgewicht geraten und kippen. Bei Durchführung von Arbeiten sowohl auf ebenem Gelände als auch auf Hängen, folgendermaßen vorgehen:
- Die Arbeitsausrüstungen nicht plötzlich drehen, senken oder abstellen.
- Den Hubarm nicht plötzlich ausstrecken bzw. zurückziehen, dies könnte zum Kippen des Fahrzeugs führen.
- - siehe Kapitel 3.13 Arbeiten am Hang auf Seite 3-18

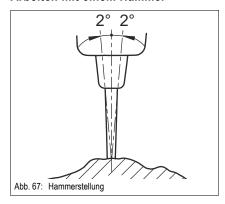
BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b210.fm **2-15**





- Die Stoßkraft der Ausrüstungen nicht benutzen, um Abbrucharbeiten durchzuführen.
 Der Fall von abgebrochenen Teilen kann persönliche Verletzungen, Sachschäden oder Schäden an den Ausrüstungen verursachen.
- Arbeiten sofort einstellen, wenn sich ein Hydraulikschlauch auffällig hin- und herbewegt. Dies könnte eine mögliche Ursache für einen defekten Druckspeicher sein. Wacker Neuson-Vertragshändler kontaktieren und Fehler sofort beheben lassen.
- · Fenster und Türen müssen geschlossen sein.
- Die Canopy Version darf nur mit entsprechenden Schutzaufbauten betrieben werden.
- Wird das Fahrzeug ohne Kabine / Canopy betrieben, so dürfen mit dem Hammer keine Arbeiten vorgenommen werden.
- Schutzhelm, Schutzbrillen und Gehörschützer tragen.

Arbeiten mit einem Hammer





Achtung!

Folgenden Punkte sind für den Hammerbetrieb zu beachten:

- Hammer rechtwinkelig zur Fläche halten (max. 2° zu jeder Seite hin- und herschwenken).
- Hammer nicht in das Material eintreiben und dann versuchen, mit seitlichen Bewegungen das Material zu spalten.
- Hammer nie während des Eintreibens in das Material bewegen.
- Nicht länger als 15 Sekunden ununterbrochen an der gleiche Stelle den Hammer betreiben.
- Wenn die aufgebrachte Stoßkraft das Material nicht zerbricht, so muss der Hammer zum Rand geführt werden oder an einer anderen Stelle erneut begonnen werden, um das Material zu brechen.
- Hammer nicht in Betrieb nehmen wenn ein Zylinder völlig aus- oder eingefahren ist.
- Hammer nie in horizontaler Richtung oder nach oben benützen.
- · Hammer nicht zum Abfangen von Material benützen.
- Hammer fest an das Material pressen, um leere Hammerbewegungen zu vermeiden.
- · Hammer nicht zum Heben von Lasten verwenden.
- Hammer nicht gegen Steine, Beton usw. schwenken.



Achtung!

Folgende Hinweise beachten:

- Mit dem Armsystem darf das Fahrzeug nicht angehoben werden.
- Während des Hammerbetriebes dürfen keine Bewegungen mit dem Fahrzeug durchführt werden.
- Bei vollständig ausgefahrenen Zylindern und / oder Armsystem darf nicht gearbeitet werden.
- Die Powertilteinheit darf im Hammerbetrieb nicht über 30° geschwenkt werden, da die Belastung auf den Fahrzeugausleger enorm zunimmt.

2-16



3 Bedienung

Die Beschreibung der Bedienungselemente enthält Informationen über die Funktion und Handhabung der einzelnen Kontrollanzeigen und Bedienungselemente in der Fahrzeugkabine.

Die in der Übersichtstabelle angegebene Seitenzahl verweist auf die Beschreibung des entsprechenden Bedienungselementes.

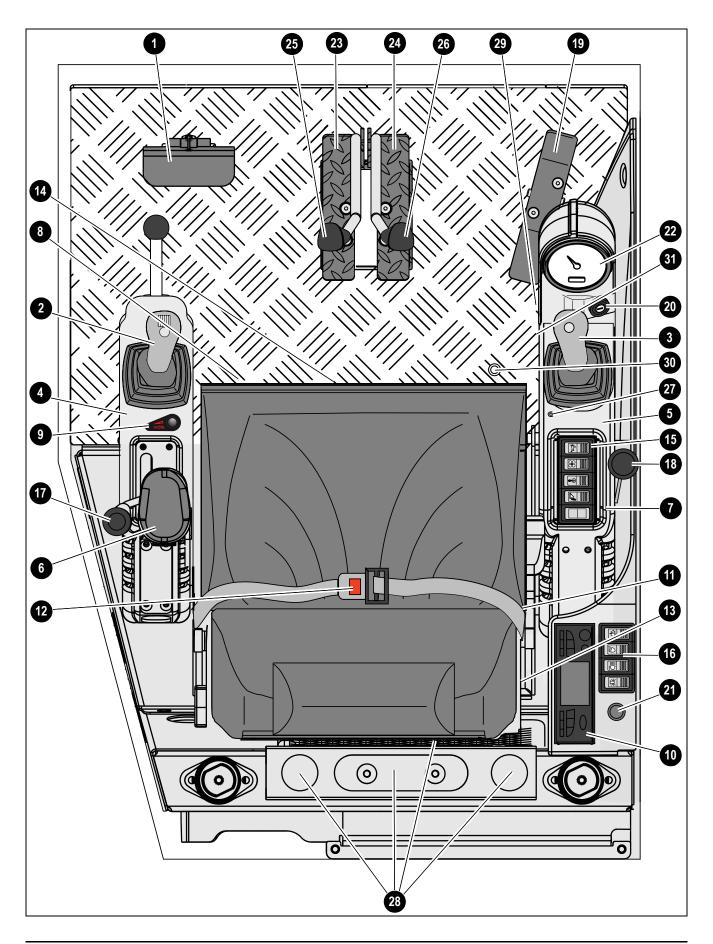
Die Kennzeichnung der Bedienelemente mit Kombinationen aus Zahlen oder aus Zahlen mit Buchstaben, wie z. B. 40/18 oder 40/A, bedeutet:

Abbildung Nr. 40 / Bedienelement Nr. 18 oder in Abbildung Nr. 40 Position **A** Steht die Abbildung links neben dem Text, so entfällt die Nummer der Abbildung.

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b320.fm 3-1







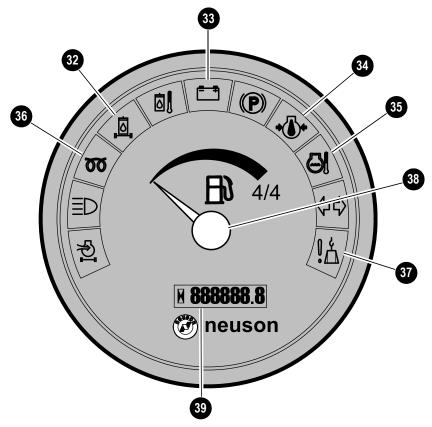


3.1 Übersicht Fahrerkabine

Pos.	Bezeichnung	weitere Information auf Seite
1	Hammerpedal - Hubarm schwenken	3-43
2	Steuerhebel - links	3-46
3	Steuerhebel - rechts	3-46
4	Steuerhebelträger – links	
5	Steuerhebelträger – rechts	
6	Armlehne - links	
7	Armlehne - rechts	
8	Sitz - Längsverstellung	3-25
9	Vertical Digging System (VDS) (Option)	3-54
10	Radio (Option)	
11	Sitz - Neigungsverstellung	3-25
12	Sicherheitsgurt - Gurtschloss	3-26
13	Sitz - Gewichtseinstellung	3-25
14	Dokumentenbox (unter Sitzkonsole)	
15	Schalterleiste Konsole	3-22
16	Schalterleiste Kabine	3-22
17	Gashebel	3-9
18	Planierschildhebel	3-20
19	Pedal - Zusatzhydraulik	6-2
20	Glühstartschalter	3-9
21	Zigarettenanzünder	
22	Rundanzeigeelement	3-5
23	Fahrpedal - links	3-16
24	Fahrpedal - rechts	3-16
25	Fahrhebel - links	3-16
26	Fahrhebel - rechts	3-16
27	Statusanzeige Wegfahrsperre (Option) (bis Seriennummer AG00698)	3-13
28	Getränkehalter / Dosenhalter und Ablagenetz	
29	Sende- /Empfangseinheit Wegfahrsperre (ab Seriennummer AG00699)	3-13
30	Fusstaster Hydraulisches Schnellwechselsystem (HSWS) (Option)	3-62
31	Heizung	3-23

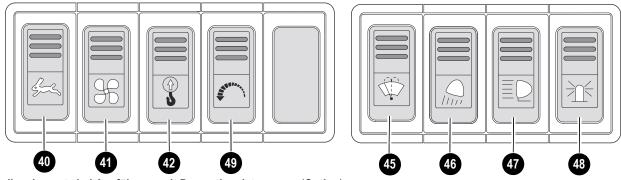






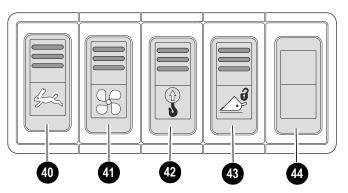
Bedienelement auf Steuerkonsole

Bedienelement an Kabinenwand

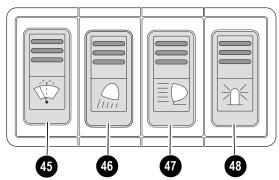


Bedienelemente bei Ausführung mit Proportionalsteuerung (Option):

Bedienelement auf Steuerkonsole



Bedienelement an Kabinenwand





3.2 Übersicht Armaturenbrett

Pos.	Bezeichnung	weitere Information auf Seite
32	Kontrollleuchte (rot) – Hydraulikölfilter	3-10
33	Kontrollleuchte (rot) – Generator - Ladefunktion	3-10
34	Kontrollleuchte (rot) – Motoröldruck	3-10
35	Kontrollleuchte (rot) – Kühlmitteltemperatur	3-10
36	Kontrollleuchte (gelb) – Kaltstarteinrichtung	3-10
37	Kontrollleuchte (rot) – Überlastwarneinrichtung (Option)	
38	Tankanzeige	
39	Betriebsstundenzähler	
40	Schnellgang	3-17
41	Lüftung	
42	Überlastwarneinrichtung (Option)	
43	Hydraulisches SWS (Option)	
44	Statusanzeige Proportionalsteuerung (Option)	
45	Scheibenwaschanlage	
46	Arbeitsscheinwerfer	3-22
47	Dachscheinwerfer (Option)	
48	Rundumkennleuchte (Option)	
49	Drehzahlautomatik (Option)	3-9





3.3 Inbetriebnahme

Sicherheitshinweise

- Beim Ein- und Aussteigen nur Trittstufen und Haltegriffe benutzen
- Keinesfalls Bedienelemente oder bewegliche Leitungen als Haltegriffe verwenden
- · Niemals das fahrende Fahrzeug besteigen oder von diesem abspringen
- Die jeweiligen Hubkrafttabelle für den Ausleger beachten

Erstinbetriebnahme

Wichtige Hinweise

- Das Fahrzeug darf nur von berechtigten Personen in Betrieb genommen werden

 siehe Kapitel Personalauswahl und -qualifikation, grundsätzliche Pflichten auf
 Seite 2-4 und
 - das "- siehe Kapitel 2 Sicherheitshinweise auf Seite 2-1 in dieser Betriebsanleitung.
- Das Bedienungspersonal muss vor der Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung gelesen, verstanden und eingehalten haben
- Das Fahrzeug darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst und unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzt werden
- Checkliste "Starten" im nachfolgenden Kapitel durchgehen

Einfahrzeit

Während der ersten 50 Betriebsstunden sollten schonend mit dem Fahrzeug gefahren und gearbeiten werden.

Während der Einfahrzeit an die nachfolgenden Empfehlungen halten, die Voraussetzungen für die volle Leistungsentfaltung und eine lange Lebensdauer des Fahrzeugs sind so gegeben.

- · Drehzahländerungen nicht abrupt durchführen
- Den Einsatz des Fahrzeugs unter schwerer Last und / oder hohen Geschwindigkeiten vermeiden.
- Plötzliches Beschleunigen, abruptes bremsen und ändern der Fahrtrichtung vermeiden.
- · Motor nicht ständig mit höchster Drehzahl laufen lassen
- · Strikt die Wartungspläne im Anhang befolgen
 - siehe Kapitel 5.19 Wartungsplan (Gesamtübersicht) auf Seite 5-41



Checklisten

Nachfolgende Checklisten sollen die Überprüfung und Überwachung des Fahrzeugs vor, während und nach dem Betrieb erleichtern.

Die Checklisten erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit; sie unterstützen nur die Erfüllung der Sorgfaltspflicht.

Die aufgeführten Überprüfungs- und Überwachungsaufgaben werden in den nachfolgenden Kapiteln näher erläutert.

Wird eine der Fragen mit "NEIN" beantwortet, so muss zuerst die Störungsursache behoben werden, bevor das Fahrzeug in Betrieb genommen werden kann.

Checkliste "Starten"

Bevor das Fahrzeug in Betrieb genommen wird, müssen nachfolgende Punkte kontrolliert werden:

Nr.	Frage	~
1	Genügend Kraftstoff im Tank? (➡ 5-3)	
2	Kühlmittelstand ausreichend? (→ 5-9)	
3	Wasser im Wasserabscheider entfernt? (➡ 5-5)	
4	Motorölstand in Ordnung? (→ 5-7)	
5	Ölstand im Hydrauliköl-Behälter in Ordnung? (** 5-17)	
6	Wasser im Vorratsbehälter der Scheibenwaschanlage in Ordnung? (
7	Keilriemenzustand und -vorspannung überprüft? (➡ 5-15)	
8	Schmierstellen abgeschmiert? (→ 5-23)	
9	Ketten auf Risse, Schnitte etc. geprüft? (➡ 5-21)	
10	Beleuchtungseinrichtung, Signal-, Warn- und Kontrolllampen in Ordnung? (→ 3-22)	
11	Scheiben, Spiegel, Beleuchtungseinrichtungen, Trittflächen und sämtliche Fahrpedale und Steuerhebel von Verunreinigungen befreien (z.B.: Schlamm, Schnee, Eis, usw.)?	
12	Sind sämtliche Spiegel funktionstüchtig und korrekt eingestellt? Sind zusätzliche Einweiser erforderlich?	
13	Steuerhebelträger nach oben geklappt? (➡ 3-34)	
14	Anbaugerät sicher verriegelt? (→ 3-60)	
15	Motorhaube und Tankabdeckung sicher verriegelt? (➡ 3-31)	
16	Speziell nach Reinigungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten:	
17	Sitzposition richtig eingestellt? (→ 3-24)	
18	Sicherheitsgurt angelegt? (➡ 3-26)	

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b320.fm 3-7





Checkliste "Betrieb"

Folgende Punkte beim Betrieb, sowie nach dem Anlassen prüfen und beachten:

Nr.	Frage	
1	Kontrollleuchten für Motoröldruck und Generator-Ladefunktion erloschen? (→ 3-10)	
2	Temperaturanzeige für Motor-Kühlmittel im normalen Bereich? (→ 3-10)	
3	Funktionieren die Fahrpedale und Steuerhebel ordnungsgemäß? (→ 3-16)	
4	Befindet sich niemand im Gefahrenbereich des Fahrzeugs?	

Checkliste "Abstellen des Fahrzeugs"

Folgende Punkte beim Abstellen des Fahrzeugs prüfen und beachten:

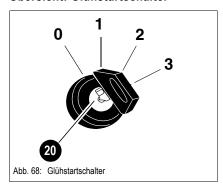
Nr.	Frage	~
1	Anbaugeräte auf dem Boden abgesetzt? (→ 3-42)	
2	Planierschild am Boden abgesetzt?	
3	Steuerhebelträger nach oben geklappt? (┉ 3-34)	
4	Fahrzeugkabine abgeschlossen; insbesondere, wenn das Fahrzeug nicht beaufsichtigt werden kann? (■ 3-30)	
Beim Parken auf öffentlichen Straßen:		
5	Fahrzeug ausreichend abgesichert? Fahrzeug zusätzlich mit Unterlegkeile an den Ketten gegen Wegrollen gesichert?	
Beim Parken an Steigungen oder Gefällstrecken:		
6	Fahrzeug ausreichend abgesichert? Fahrzeug zusätzlich mit Unterlegkeile an den Ketten gegen Wegrollen gesichert?	

3-8 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 ** 28Z3b320.fm



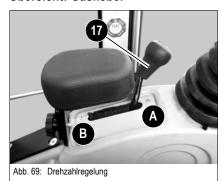
3.4 Fahren mit dem Fahrzeug

Übersicht: Glühstartschalter



	Stellung	Funktion	Stromverbraucher
	0	Zündschlüssel einstecken oder abziehen	Kein
			Förderpumpe eingeschaltet
			★ Kontrollleuchten leuchten
	1	EIN/Fahrstellung	Alle Funktionen sind eingeschaltet
			► Kontrollleuchten leuchten
_			Schrilles Geräusch ertönt
_	2	Motor vorglühen (3-5 Sekunden)	Glühkerzen
			→ Anlasser wird betätigt
	3	Motor starten	→ Kontrollleuchten müssen
_			erlöschen

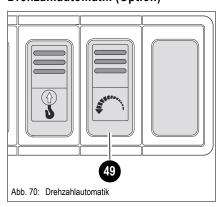
Übersicht: Gashebel



Die Drehzahl kann mit dem Gashebel 17 stufenlos geregelt werden.

- Position A: Leerlauf
- · Position B: max. Motordrehzahl

Drehzahlautomatik (Option)



Bei aktivierter Drehzahlautomatik wird der Dieselmotor automatisch nach 5 Sekunden keiner hydraulischen Betätigung in Leerlaufdrehzahl geregelt.

Wird dann eine hydraulische Betätigung der Steuerhebel durchgeführt, dreht der Dieselmotor wieder automatisch auf die am Gashebel eingestellte Drehzahl hoch.

Drehzahlautomatik		
EIN	r Kippschalter 49 nach unten drü- cken	➤ Kontrollleuchte im Kippschalter 49 leuchtet auf
AUS	Kippschalter 49 nach oben drü- cken	➤ Kontrollleuchte im Kippschalter 49 erlischt

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b320.fm





3.5 Übersicht Kontroll- und Warnleuchten



32 Kontrollleuchte (rot) – Hydraulikölfilter

Signalisiert, dass der Druck in der Hydrauliköl-Rücklaufleitung zum Tank unzulässig hoch ist. In diesem Fall:

- Hydrauliköl-Rücklauffilter überprüfen ggf. von einer autorisierten Fachwerkstatt auswechseln lassen
- Bei kaltem Hydrauliköl kann die Kontrollleuchte kurze Zeit leuchten und erlischt dann nach Erreichen der Betriebstemperatur



33 Kontrollleuchte (rot) - Generator-Ladefunktion



Achtung!

Bei defektem Keilriemen wird die Kühlmittelpumpe nicht mehr angetrieben. Es besteht Gefahr von Motorüberhitzung bzw. Motorschaden! Leuchtet die Kontrollleuchte bei laufendem Motor:

- Motor sofort abstellen und
- Ursache von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen

Aufleuchten bei laufendem Motor signalisiert Defekt am Generator-Keilriemen oder im Ladestromkreis des Generators. Die Batterie wird nicht mehr geladen.

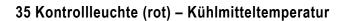


34 Kontrollleuchte (rot) - Motoröldruck

Leuchtet bei zu niedrigem Motoröldruck. In diesem Fall:

- Fahrzeug anhalten
- Motor sofort abstellen und Ölstand kontrollieren

Die Kontrollleuchte leuchtet bei eingeschalteter Zündung, erlischt jedoch, sobald der Motor gestartet wurde.







Gefahr!

Niemals bei warmem Motor den Kühler öffnen oder Kühlmittel ablassen, da das Kühlsystem in diesem Fall unter hohem Druck steht. Es besteht

Verbrühungsgefahr!

- Nach Abstellen des Motors mindestens 10 Minuten warten!
- Schutzhandschuhe und -kleidung tragen
- Verschlussdeckel bis zur ersten Raste aufdrehen und Druck entweichen lassen



36 Kontrollleuchte (gelb) - Kaltstarteinrichtung

Leuchtet, wenn Schlüssel im Glühstartschalter in Pos. 2 steht.

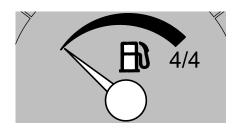
Luft im Verbrennungsraum des Motors wird in dieser Zeit mit einer Glühkerze vorgewärmt.

3-10











37 Kontrollleuchte (rot) – Überlastwarneinrichtung (Option)

Das ist eine optische Warneinrichtung, die dem Fahrer anzeigt, wenn die zulässige Nutzoder Traglast oder das Lastmoment, entsprechend der Nutz- oder Traglast erreicht ist.

***Last vermindern, bis die Kontrollleuchte erlischt*

38 Tankanzeige

Zeigt die vorhandene Kraftstoffmenge im Tank an.

39 Betriebsstundenzähler

Zählt die Motorbetriebsstunden bei laufendem Motor.

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b320.fm 3-11





3.6 Vor dem Starten des Motors



Hinweis!

Alle Bedienelemente müssen bequem erreichbar sein. Fahrhebel müssen völlig durchgesteuert werden können!



Hinweis!

Das Fahrzeug nur in ausreichend belüfteten Räumen betreiben! In geschlossenen Räumen ist auf ausreichende Belüftung zu achten!

- Sitzposition und Spiegel einstellen
 - siehe Sitzverstellung auf Seite 3-24
- Sicherheitsgurt anlegen
 - siehe Sicherheitsgurt auf Seite 3-26
- Linken Steuerhebelträger hochklappen
- Prüfen ob alle Hebel und Pedale in Neutralstellung sind
- r Bei kaltem Motor den Gashebel in mittlere Position zwischen Minimum und Maximum bringen
- Sämtliche Scheiben, Spiegel, Beleuchtungseinrichtungen, Trittflächen und Fahrpedale und Steuerhebel von Verunreinigungen befreien (z.B.: Schlamm, Schnee, Eis)

Allgemeines zum Motor starten

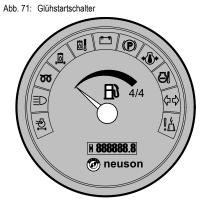
- Der Anlasser kann nicht betätigt werden, wenn der Motor schon läuft (Start-Wiederholsperre).
- Startversuch nach max. 10 Sekunden abbrechen.
- Wiederholung eines Startversuches erst nach ca. 1 Minute, damit sich die Batterie erholen kann.

Vorgehensweise



Abb. 72: Kontrollleuchten

0





Achtung!

Bei zu langem Betätigen der Vorglühanlage kann der Vorwärmer beschädigt werden. Motor nie länger als 3-5 Sekunden vorglühen.

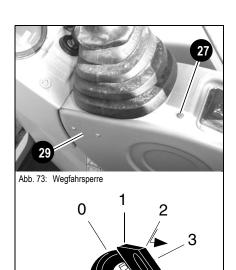
Wenn die Startvorbereitungen entsprechend durchgeführt wurden:

- Zündschlüssel in Glühstartschalter 20 stecken
- ™ Zündschlüssel in Stellung 1 drehen
- Kontrollieren, ob alle Kontrollleuchten aufleuchten:
- r Defekte Kontrollleuchten umgehend durch Wacker Neuson-Vertragswerkstätte erset-
- r Zündschlüssel in Stellung 3 drehen und in dieser Stellung halten, bis der Motor läuft
 - Springt der Motor nach 10 Sekunden nicht an
 - Den Startvorgang unterbrechen und nach ca. 1 Minute wieder versuchen
 - Springt der Motor nach dem zweiten Startversuch noch immer nicht an
- Kontaktieren einer Wacker Neuson-Vertragswerkstätte, da die Störungsursache ermittelt werden muss
- ⇒ Wenn der Motor läuft:
- Zündschlüssel loslassen

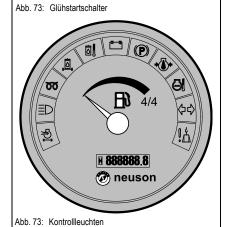
3-12



3.7 Starten mit Wegfahrsperre (Option) (bis Seriennummer AG00698)



20



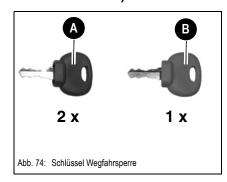
Wenn die Startvorbereitungen entsprechend durchgeführt wurden:

- Transponderschlüssel bis auf ca. 2 cm (0.8") an die Sende-/Empfangseinheit 29 heranführen
- ™ Wegfahrsperre signalisiert Startfreigabe durch Erlöschen der roten Leuchtanzeige 27
- ™ Zündschlüssel nun innerhalb 30 Sekunden in den Glühstartschalter 20 stecken und
- r Zündschlüssel mindestens in Stellung 1 drehen
- ™ Kontrollieren, ob alle Kontrollleuchten aufleuchten:
- Defekte Kontrollleuchten umgehend durch Wacker Neuson-Vertragswerkstätte ersetzen lassen
- r Zündschlüssel in Stellung 2 drehen und ca. 3-5 Sekunden in dieser Stellung halten
 - Ansaugluft wird vorgewärmt
- r Zündschlüssel in Stellung 3 drehen und in dieser Stellung halten, bis der Motor läuft
 - Springt der Motor nach 10 Sekunden nicht an
 - Den Startvorgang unterbrechen und nach ca. 1 Minute wieder versuchen
 - Springt der Motor nach dem zweiten Startversuch noch immer nicht an
- Kontaktieren einer Wacker Neuson-Vertragswerkstätte, da die Störungsursache ermittelt werden muss
- ₩ Wenn der Motor läuft:
- r Zündschlüssel loslassen

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b330.fm



3.8 Starten mit Wegfahrsperre - Interner Transponder (Option) (ab Seriennummer AG00699)



A = Bedienerschlüssel (Blauer Schlüssel)

Dient zum Starten des Fahrzeuges. Im Lieferumfang sind 2 Stück enthalten.

B = Masterschlüssel (Roter Schlüssel)



Hinweis!

Der Masterschlüssel muss sorgfältig aufbewahrt werden. Der Masterschlüssel kann nur für das Anlernen neuer Schlüssel verwendet werden. Wird der Schlüssel länger als 20 Sekunden in Stellung 1 belassen, werden alle

Der Startvorgang kann ohne weitere Einstellungen durchgeführt werden.

Anlernen eines neuen Schlüssel

Schlüssel gelöscht.

- Einstecken des Masterschlüssels B in das Zündschloss
- Schlüssel für maximal 5 Sekunden in Stellung 1 drehen
- Schlüssel in die Position 0 drehen und Abziehen des Masterschlüssels B
- Der anzulernenden bzw. neue Schlüssel muss nun innerhalb von 15 Sekunden in das Zündschloss gesteckt und in Stellung 1 gebracht werden
- Somit ist der Schlüssel registriert

Wird in den 15 Sekunden kein anzulernender Schlüssel erkannt, wird der Ablauf automatisch abgebrochen. Für das Anlernen mehrerer Schlüssel können die Schlüssel hintereinander in das Zündschloss gesteckt werden. Die einzelnen Schlüssel müssen dabei mindestens 1 Sekunde in der Position 1 verweilen. Es können bis zu 10 Schlüssel angelernt werden.

Löschen angelernter Schlüssel

Das Löschen von angelernten Schlüsseln ist notwendig, wenn ein angelernter Schlüssel verloren gegangen ist.

- Einstecken des Masterschlüssels B in das Zündschloss
- Schlüssel für mindestens 20 Sekunden in Stellung 1 belassen
- Nach 20 Sekunden sind alle angelernten Schlüssel gelöscht und es können alle vorhandenen Schlüssel neu angelernt werden

Der Code des Masterschlüssels wird bei dem Löschvorgang nicht gelöscht.

3.9 Starten bei tiefen Temperaturen

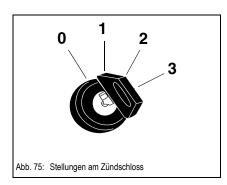
- r Zündschlüssel in Stellung 2 drehen und ca. 3-5 Sekunden in dieser Stellung halten
 - → Motor glüht vor
- r Zündschlüssel in Stellung 3 drehen und in dieser Stellung halten, bis der Motor läuft
 - Springt der Motor nach 10 Sekunden nicht an
 - Den Startvorgang unterbrechen und nach ca 1 Minute wieder versuchen
 - Springt der Motor nach dem zweiten Startversuch noch immer nicht an
- Kontaktieren einer Wacker Neuson-Vertragswerkstätte, da die Störungsursache ermittelt werden muss
- r Zündschlüssel loslassen

Ist der Motor angesprungen:



Hinweis!

Da eine Batterie generell bei Kälte weniger Energie abgibt, sollten die Batterie stets in einem guten Ladezustand gehalten werden.





3.10 Wenn der Motor angesprungen ist

- Kontrollieren, ob alle Kontrollleuchten erloschen sind:
- ™ Motor warmlaufen lassen

In der kalten Jahreszeit:

- Drehzahl langsam steigern
- Motor erst dann voll belasten, wenn die Betriebstemperatur erreicht ist

Motor warmlaufen lassen

Nach dem Starten, den Motor bei leicht erhöhter Leerlaufdrehzahl warmlaufen lassen bis er seine Betriebstemperatur von 71°C (160°F) (Kühlwasser) erreicht hat. Während der Warmlaufphase den Motor ohne Last betrieben (linker Steuerhebelträger hochklappen). Während der Warmlaufphase darauf achten ob ungewöhnliche Geräusche, Abgasverfärbung, Undichtheiten, Störungen oder Schäden auftreten. Sollten Störungen, Schäden oder Undichtheiten vorliegen, Fahrzeug absichern, abstellen und die Störungsursache ermitteln beziehungsweise Schäden reparieren.

3.11 Motor mit Starthilfe anlassen (stromgebende Batterie)

Sicherheitshinweise

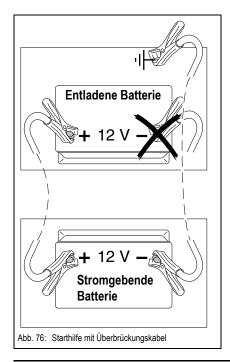
- Starthilfe niemals durchführen, wenn die Batterie des Fahrzeugs eingefroren ist Explosionsgefahr!
 - Eingefrorene Batterie entsorgen!
- Stromgebendes Fahrzeug und der Bagger dürfen sich während der Überbrückung mit Starthilfekabeln nicht berühren – Gefahr von Funkenbildung!
- Die Spannung der Hilfsstromquelle muss 12 V betragen; h\u00f6here Versorgungsspannung zerst\u00f6rt die elektrische Anlage der Fahrzeuge!
- Ausschließlich geprüfte Starthilfekabel verwenden, die den Sicherheitsanforderungen entsprechen und in einwandfreiem Zustand sind!
- Das an den + Pol der stromgebenden Batterie angeschlossene Überbrückungskabel darf nicht mit elektrisch leitenden Fahrzeugteilen in Berührung kommen – Kurzschlussgefahr!
- Die Überbrückungskabel so verlegen, dass sie nicht von drehenden Teilen im Motorraum erfasst werden können!

Vorgehensweise

- Das stromgebende Fahrzeug so an den Bagger heranfahren, dass die Länge der Starthilfekabel zur Überbrückung der Batterien ausreicht
- Motor des stromgebenden Fahrzeuges laufen lassen
- Ein Ende des roten Kabels (+) zuerst an den + Pol der entladenen Batterie, dann anderes Ende an + Pol der stromgebenden Batterie anklemmen
- r Ein Ende des schwarzen Kabels (→) an → Pol der stromgebenden Batterie anklemmen
- Anderes Ende des schwarzen Kabels (—) an ein massives, fest mit dem Motorblock verschraubtes Metallteil oder an den Motorblock selbst anklemmen. Nicht an den Minuspol der entladenden Batterie anschließen, da aus der Batterie ausströmendes Knallgas sich bei Funkenbildung entzünden könnte!
- Motor des Fahrzeugs mit der leeren Batterie starten

Nach erfolgreichem Start:

Bei laufendem Motor beide Überbrückungskabel genau in umgekehrter Reihenfolge (zuerst – Pol, dann + Pol) abnehmen – dadurch wird die Funkenbildung in der Nähe der Batterie vermieden!



BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b330.fm 3-15





3.12 Besondere Hinweise für das Fahren auf öffentlichen Straßen

Das Fahrzeug unterliegt:

• Den jeweils gültigen nationalen Bestimmungen (z. B. STVO)

Zu beachten sind außerdem die jeweils gültigen nationalen Unfallverhütungsvorschriften.

Anfahren



Hinweis!

Anfahren des Fahrzeugs ist nur möglich, wenn der linke Steuerhebelträger nach unten geklappt ist.

Nachdem der Motor gestartet wurde:

- Ladekontrollleuchte erlischt
- ™ Fahrpedal langsam betätigen
 - ► Fahrzeug fährt an

Fahrhebel



Gefahr!

Wenn eine Drehung um 180° ausgeführt wurde, funktionieren die Fahrhebel entgegengesetzt (das Planierschild befindet sich hinten).

Unfallgefahr!

™ Die Stellung des Planierschildes beachten.



Das Armsystem sowie das Planierschild anheben.

Die Fahrbewegungen können mit den Fahrhebeln oder mit den Fußpedalen durchgeführt werden.

3 3	Spal (Ephroda)	2
Abb. 77: Fahrhe	ebel / Fahrpedal	

Stellung	Funktion	
1 2	Nach vor drücken Nach vor drücken	Das Fahrzeug fährt vorwärts
3 4	Zurück ziehen Zurück ziehen	Das Fahrzeug fährt rückwärts
3 2	Zurück ziehen Nach vor drücken	Das Fahrzeug wendet nach links
1 4	Nach vor drücken Zurück ziehen	Das Fahrzeug wendet nach rechts

Die Fahrgeschwindigkeit in Vorwärts- oder Rückwärtsfahrt ist von der Stellung der Fahrhebel bzw. Fahrpedale abhängig und von der Stellung des Schnellgangschalters.



Hinweis!

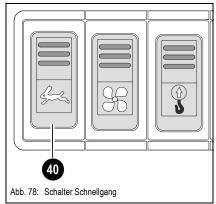
Beim Wenden immer darauf achten, dass beide Ketten in Bewegung sind, um unnötigen Abrieb zu vermeiden.

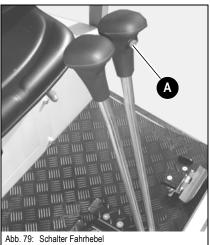
3-16





Schnellgang





Hydraulische Bremse

Das Fahrzeug hat zwei Fahrgeschwindigkeiten, man kann zwischen diesen wie folgt wählen:

*** Drücken des Schalter 40**

⇒ Das Fahrzeug fährt nun mit höherer Fahrgeschwindigkeit oder

- Drücken und halten den Schalter A am linken Fahrhebel
 - Ermöglicht kurzfristiges Umschalten in den Schnellgang während der Fahrt



Hinweis!

Im Schnellgang kann es aufgrund geringerer Zugkraft zu Beeinträchtigungen bei der Kurvenfahrt kommen.

Beim Loslassen der Fahrwerkspedale gehen diese automatisch in die Nulllage zurück. Dies bringt ausreichende hydraulische Abbremsung.

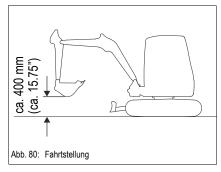
Beim Befahren von Gefällestrecken verhindern die automatisch wirkenden hydraulischen Bremsventile ein Durchgehen des Gerätes. Die zulässige Fahrgeschwindigkeit wird nicht überschritten.



Hinweis!

Die gewünschte Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit muss über die Fahrpedale erfolgen und nicht über die Drehzahlregelung des Motors.

Fahrtstellung



- Fahrersitz, Kopfstütze und Armlehne auf die Körpergröße und Gewicht des Fahrers einstellen
- Fahrzeug in Fahrtstellung bringen:
 - Fahrzeug wie abgebildet positionieren.
 - Armsystem mittig ausrichten und ca. 400 mm (ca. 15,75") vom Boden anheben.



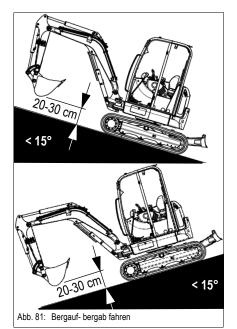
Hinweis!

Zum Fahren das Planierschild soweit anheben, dass ein ausreichender Abstand zum Boden gegeben ist, um bei unebenem Gelände nicht den Boden zu berühren.

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b330.fm 3-17



3.13 Arbeiten am Hang



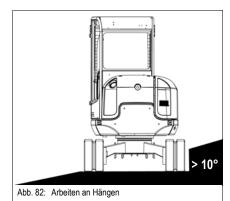
Diese Sicherheitshinweise sind bei Hangfahrten zu beachten, damit Unfälle vermieden werden können.

- Um ein Abziehen der Gummikette zu vermeiden ist die Kettenspannung zu pr
 üfen.
- Hänge nur auf tragfestem und ebenen Untergrund befahren.
- Das Armsystem ist vom Boden ca. 20-30 cm (7,9"–11,8") anzuheben und mittig nach vorne auszurichten. Im Notfall ist das Armsystem sofort abzusenken, um das Anhalten des Fahrzeuges zu vereinfachen.
- Beim Fahrbetrieb bergaufwärts ist die Kabine mit der Frontseite nach oben zu positionieren.
- Beim Fahrbetrieb bergabwärts ist die Fahrerkabine mit der Frontseite nach unten zu positionieren.
- Beim Fahrbetrieb bergabwärts und bergaufwärts folgendes beachten:
 - den Fahrhebel in unmittelbarer Nähe der Neutralstellung behalten
 - · langsame und dosierte Fahrbewegungen durchführen
 - · abrupte Fahrbewegungen vermeiden
 - · Motordrehzahl reduzieren
 - · Schnellgang nicht betätigen
- Beim Fahrbetrieb bergabwärts ist das Rückwärtsfahren zu vermeiden!
- Auf rutschigem Untergrund langsam fahren (z.B.: wie Wiesen, Laubschichten, feuchten Stahlplatten und Eis). Auch wenn der Hang nicht abschüssig ist, läuft das Fahrzeug jedenfalls Gefahr, zu rutschen. Bleibt der Motor beim Fahrbetrieb auf einem Hang stehen, die Steuerhebel sofort in Neutralstellung positionieren und den Motor wieder starten.
- Wenn beim Fahrbetrieb bergaufwärts die Ketten durchrutschen und es nicht möglich ist, die Fortbewegung nur mit der Kraft der Kette zu bewirken, nicht die Druckkraft des Armsystem für die Bewegung des Fahrzeuges benutzen.



Achtung!

Kippgefahr des Fahrzeuges!

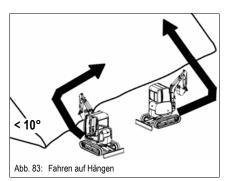


- Der Oberwagen und die Arbeitsausrüstung dürfen beim Abwärtsfahren und Aufwärtsfahren mit beladenem Löffel nicht gedreht bzw. geschwenkt werden.
 - Dies darf nur auf einer waagrechten Plattform vorgenommen werden. Damit das Fahrzeug auf ebenem Untergrund arbeiten kann.

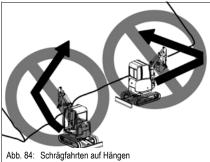
3-18







- Beim Fahrbetrieb bergaufwärts oder bergabwärts immer gerade fahren. Das Armsystem muss immer bergseitig ausgerichtet werden.
- Bei einem Positionswechsel darf die maximale Neigung (Gefälle/Steigung) von 15° und die maximale Seitenneigung von 10° nicht überschritten werden.





Achtung!

Schrägfahrten sind verboten!

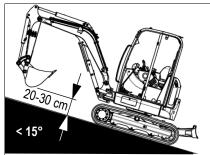


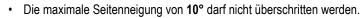
Abb. 85: Maximale Neigung (Gefälle/Steigung)

- Die maximale Neigung (Gefälle/Steigung) von 15° darf nicht überschritten werden.
 Dies gilt zum Beispiel beim Befahren von:
 - Hängen
 - Senken
 - Hindernissen



Achtung!

Kippgefahr des Fahrzeuges!



- Dies gilt zum Beispiel beim Befahren von:
 - Hängen
 - Senken
 - Hindernissen



Abb. 86: Maximale Seitenneigung



< 10°

Achtung!

Kippgefahr des Fahrzeuges!

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b330.fm 3-19





3.14 Planierschildbetätigung



Gefahr!

Der Planierschildhebel ist nicht blockiert, es besteht bei unbeabsichtigter betätigung:

Unfallgefahr!

- den Steuerhebel des Planierschildes nicht berühren, wenn keine Arbeiten mit demselben auszuführen sind.
- ™ Steuerhebelträger hochklappen.
- Sicherstellen, dass sich beim Arbeiten mit dem Planierschild niemand im Gefahrenbereich befindet.
- Nach Abschluss der Arbeiten mit dem Planierschild, Planierschild auf den Boden absenken.

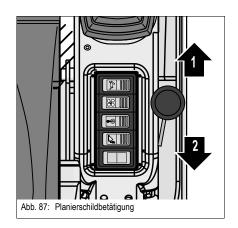


Achtung!

Wenn das Planierschild bei Planierarbeiten zu tief auf dem Boden abgelassen wird kann es zu einem Widerstand kommen.

■ Das Planierschild etwas anheben.

■ Der Abstand Planierschild zum Boden soll ca. 1 cm (0,39") betragen.



Stellung	Funktion	
1	Nach vor drücken	Das Planierschild senkt ab
2	Zurück ziehen	Das Planierschild hebt hoch



Hinweis!

Bevor mit dem Fahrzeug gefahren wird, die Position des Planierschildes kontrollieren.

3-20 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 ** 28Z3b330.fm



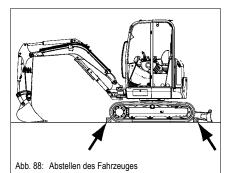
3.15 Fahrzeug abstellen



Achtung!

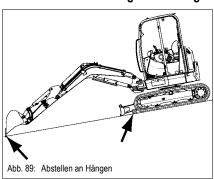
Motor nie unter Volllast abstellen, dies könnte zu Motorschäden aufgrund von Überhitzung führen.

Motor mindestens 5 Minuten ohne Last bei Leerlaufdrehzahl laufen lassen und erst danach abstellen.



- Fahrzeug auf waagrechtem, tragfestem und ebenen Boden abstellen.
- Armsystem mittig nach vorne ausrichten.
- Planierschild auf den Boden absenken.
- Motor abstellen.
- · Hydrauliksystem durch mehrfaches Betätigen der Joysticks drucklos machen.
- · Zündschlüssel abziehen und mitnehmen.
- Steuerhebelträger hochklappen.
- · Fenster und Türen schließen.
- · Fahrzeugkabine verlassen.
- · Sämtliche Abdeckungen schließen und versperren.
- Die Kette mit entsprechenden Absicherungen versehen (z.B.: Keile, Klötze, usw).

Abstellen des Fahrzeuges auf Hängen



- · Löffel talseitig ausrichten und Löffel fest in den Boden abstellen.
- · Das Planierschild talseitig ausrichten und auf den Boden absenken.
- Die Kette mit entsprechenden Absicherungen versehen (z.B.: Keile, Klötze, usw), damit das Fahrzeug sich nicht bewegen kann.

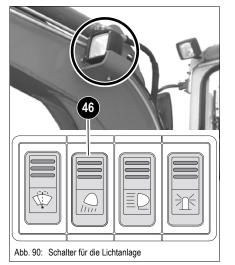
BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b330.fm 3-21





3.16 Lichtanlage

Arbeitsscheinwerfer



Die Schalterleiste der Lichtanlage befindet sich am Armaturenbrett, an der rechten Seite.

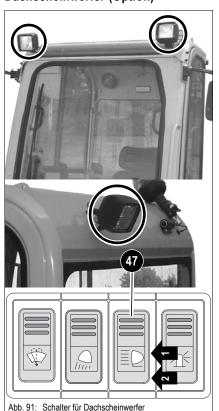
Hubarmscheinwerfer		
EIN	r Kippschalter 46 nach unten drü- cken	→ Kontrollleuchte im Kippschalter 46 leuchtet auf
AUS	Kippschalter 46 nach oben drücken	➤ Kontrollleuchte im Kippschalter 46 erlischt



Hinweis!

Bei mangelnder Ausleuchtung, bei unzureichenden Lichtverhältnissen und bei Nacht ist der Arbeitsscheinwerfer einzuschalten.

Dachscheinwerfer (Option)





Gefahr!

Verkehrsteilnehmer auf öffentlichen Straßen können durch die Arbeitsscheinwerfer geblendet werden.

Beim Arbeitseinsatz nur dann einsetzen, wenn niemand geblendet wird!

Dachscheinwerfer		
1. Stufe	Kippschalter 47 in die 1. Stufe drücken	► Es leuchten die vorderen Dachscheinwerfer
2. Stufe	₩ Kippschalter 47 in die 2. Stufe drücken	► Es leuchten die beiden vorderen und der hintere Dachseinwerfer
AUS	r Kippschalter 47 nach oben drücken	➤ Kontrollleuchte im Kippschalter erlischt



Hinweis!

Bei mangelnder Ausleuchtung, bei unzureichenden Lichtverhältnissen und bei Nacht ist der Scheinwerfer einzuschalten.

Innenbeleuchtung



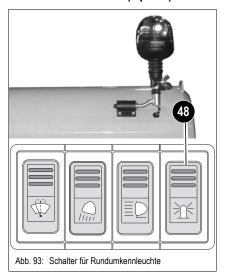
Innenbeleuchtung		
EIN	Schalter nach links drücken	
AUS	Schalter nach rechts drücken	

3-22 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 ** 28Z3b330.fm





Rundumkennleuchte (Option)



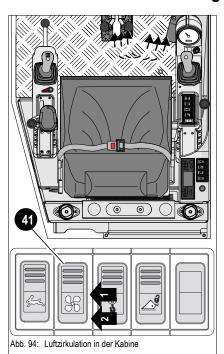
Rundumkennleuchte (Option)			
EIN	r Kippschalter 48 nach unten drü- cken	Rundumkennleuchte leuchtet	
AUS	Kippschalter 48 nach oben drü- cken	Rundumkennleuchte ist ausgeschaltet	



Hinweis!

Es sind die entsprechenden nationalen Bestimmungen zum Betrieb der Rundumkennleuchte zu beachten.

3.17 Fahrerkabinenheizung und -lüftung



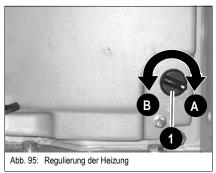


Hinweis!

- Keine brennbaren bzw. explosiven Stoffe in der Nähe der Heizluftöffnungen lagern.
- · Kabine von Zeit zu Zeit durchlüften

Lüften (im Frischluftbetrieb)				
1. Stufe	r Kippschalter 41 eine Stufe nach unten drücken	Gebläse fördert eine geringe Luftmenge		
2. Stufe	r Kippschalter 41 zwei Stufen nach unten drücken	Gebläse fördert eine hohe Luftmenge		
AUS	Kippschalter 41 ganz nach unten drü- cken	Gebläse ist ausgeschaltet		

Regulierung der Heizung



Kühlen

Das Heizungsventil ${\bf 1}$ in Richtung ${\bf A}$ drehen, bis die gewünschte Raumtemperatur erreicht ist.

Heizen

Das Heizungsventil 1 in Richtung B drehen, bis die gewünschte Raumtemperatur erreicht ist.



Hinweis!

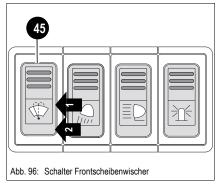
Um in kurzer Zeit die gewünschte Temperatur zu erreichen empfiehlt es sich nur kleine Einstellungsänderungen am Regelventil **1** vorzunehmen, da es einige Zeit dauert bis sich die Luft in der Kabine vermischt.

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b330.fm 3-23





Scheibenwaschanlage



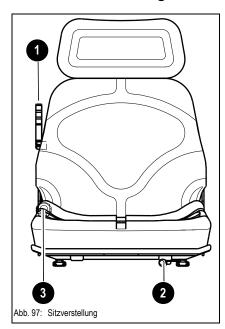
Scheibenwischer der Frontscheibe				
Ein	r Kippschalter 45 nach unten drü- cken	→ Frontscheibenwischer in Funktion		
Aus	Kippschalter 45 nach oben drü- cken	→ Frontscheibenwischer bewegt sich in die Ausgangsstellung zurück		
1.Stufe	r Kippschalter 45 in die 1 . Stufe nach unten drücken	➡ Frontscheibenwischer in Funktion		
2.Stufe	Kippschalter 45 in die 2 . Stufe nach unten drücken	→ Waschwasser sprüht auf Scheibe		



Hinweis!

Scheibenwaschanlage nicht betätigen, wenn die Frontscheibe nach oben geklappt ist. Scheibenwaschanlage nicht bei leerem Vorratsbehälter betätigen, da die Elektropumpe beschädigt werden könnte.

3.18 Sitzverstellung





Gefahr!

Der Fahrersitz darf niemals während der Fahrt verstellt werden! – siehe Vor dem Starten des Motors auf Seite 3-12

Unfallgefahr!

Fahrersitz einstellen, bevor das Fahrzeug in Bewegung gesetzt wird



Achtung!

Bei der Rückenlehnen-Neigungsverstellung kann die Heckscheibe und der ausnehmbare Frontscheibenteil beschädigt werden.

- Beim Verstellen der Rückenlehne darauf achten dass diese nicht mit der Heckscheibe oder der ausnehmbaren Frontscheibe in berührung kommt.
- Sitzposition so wählen dass die Scheiben auch beim Betrieb des Fahrzeugs nicht beschädigt werden.



Hinweis!

Vor Inbetriebnahme des Fahrzeuges muss eine individuelle Gewichtseinstellung vorgenommen werden.

Hoher Fahrtkomfort ist nur gewährleistet, wenn die Sitzfederung richtig eingestellt ist.

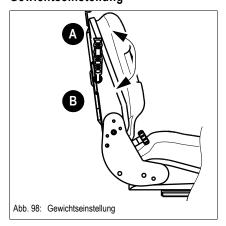
- 1 Gewichtseinstellung
- 2 Längsverstellung
- 3 Rückenlehnen-Neigungsverstellung

3-24 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 ** 28Z3b330.fm





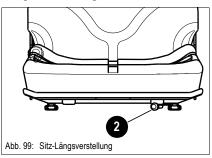
Gewichtseinstellung



Auf dem Fahrersitz Platz nehmen.

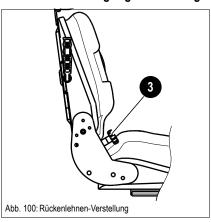
- ⇒ geringere Federung:
 - Hebel nach unten drücken.
- ⇒ stärkere Federung:
 - ™ Hebel nach oben drücken.

Längsverstellung



- ™ Auf dem Fahrersitz Platz nehmen.
- ™ Hebel 2 nach oben ziehen und gleichzeitig.
- Fahrersitz nach vorne oder hinten schieben.

Rückenlehnen-Neigungsverstellung



- Auf dem Fahrersitz Platz nehmen.
- Griff 3 nach vorne ziehen und gleichzeitig.
- Rückenlehne, durch Druck mit dem Rücken, in die gewünschte Position bringen.
- 🖙 Griff 3 loslassen und einrasten lassen.

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b330.fm **3-25**





3.19 Sicherheitsgurt

Der Sicherheitsgurt dient der Sicherheit für den Fahrer während der Arbeit.



Gefahr!

Fahren oder Arbeiten ohne angelegten Sicherheitsgurt ist verboten

Gefahr von schweren Körperverletzungen!

™ Vor dem Anfahren oder Arbeitsbeginn Sicherheitsgurt immer anlegen!

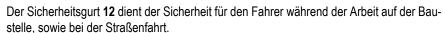
- · Sicherheitsgurt nicht verdreht anlegen!
- Sicherheitsgurt muss über das Becken nicht über den Bauch verlaufen und immer fest anliegen!
- Sicherheitsgurt nicht über harte, kantige oder zerbrechliche Gegenstände (Werkzeug, Meterstäbe, Brille, Kugelschreiber) in der Kleidung legen!
- Niemals 2 Personen mit einem Sicherheitsgurt anschnallen!
- Regelmäßig den Zustand der Sicherheitsgurte prüfen. Beschädigte Elemente des Sicherheitsgurtes unverzüglich von einer Fachwerkstatt ersetzen lassen!
- Sicherheitsgurt immer sauber halten, da durch grobe Verschmutzung die Funktion des Gurtautomaten beeinträchtigt werden kann!
- Gurtschloss darf nicht durch Fremdkörper (Papier oder ähnliches) verstopft sein, da sonst die Schlosszunge nicht einrasten kann!

Nach einem Unfall ist das Gurtband gedehnt und daher unbrauchbar, auch wenn keine optischen Mängel erkennbar sind.

Bei einem weiteren Unfall bietet der Sicherheitsgurt

keine ausreichende Sicherheit!

- r Der Sicherheitsgurt muss nach jedem Unfall ausgetauschen werden.
- Verankerungspunkte und Sitzbefestigung auf weitere Belastbarkeit überprüfen lassen!



Sicherheitsgurt anlegen:

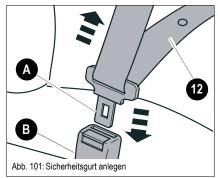
Sicherheitsgurt 12 vor jeder Fahrt wie folgt anlegen:

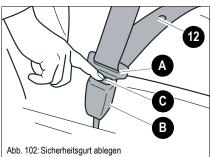
- Gurtband an der Schlosszunge A langsam und gleichmäßig über das Becken zum Gurtschloss B führen
- Schlosszunge A in das Gurtschloss B einstecken, bis es hörbar einrastet (Zugprobe)
- · Sicherheitsgurt durch ziehen am Ende nachspannen
 - Sicherheitsgurt muss immer fest am Becken anliegen!

Sicherheitsgurt ablegen:

Sicherheitsgurt 12 wie folgt ablegen:

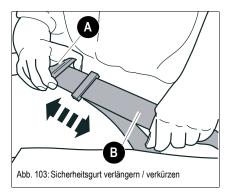
- · Sicherheitsgurt festhalten
- Rote Taste C am Gurtschloss B drücken
 - ⇒die Schlosszunge A springt durch Federdruck aus dem Gurtschloss B heraus
- Sicherheitsgurt langsam zum Aufroller führen





3-26





3.20 Rollgurt (Option)

Verlängern / verkürzen des Beckengurts:

- Schlosszunge A im rechten Winkel zum Gurtband festhalten und das Gurtband auf die erforderliche Länge durchziehen
- Zum Verkürzen des Beckengurts genügt es am freien Ende D des Gurtes zu ziehen



Gefahr!

Fahren oder Arbeiten ohne angelegten Sicherheitsgurt ist verboten

Gefahr von schweren Körperverletzungen!

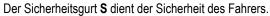
- · Sicherheitsgurt nicht verdreht anlegen!
- Sicherheitsgurt muss über das Becken nicht über den Bauch verlaufen und immer fest anliegen!
- Sicherheitsgurt nicht über harte, kantige oder zerbrechliche Gegenstände (Werkzeug, Meterstäbe, Brille, Kugelschreiber) in der Kleidung legen!
- · Niemals 2 Personen mit einem Sicherheitsgurt anschnallen!
- Regelmäßig den Zustand der Sicherheitsgurte prüfen. Beschädigte Elemente des Sicherheitsgurtes unverzüglich von einer Fachwerkstatt ersetzen lassen!
- Sicherheitsgurt immer sauber halten, da durch grobe Verschmutzung die Funktion des Gurtautomaten beeinträchtigt werden kann!
- Gurtschloss darf nicht durch Fremdkörper (Papier oder ähnliches) verstopft sein, da sonst die Schlosszunge nicht einrasten kann!

Nach einem Unfall ist das Gurtband gedehnt und daher unbrauchbar, auch wenn keine optischen Mängel erkennbar sind.

Bei einem weiteren Unfall bietet der Sicherheitsgurt

keine ausreichende Sicherheit!

- Der Sicherheitsgurt muss nach jedem Unfall ausgetauschen werden.
- Verankerungspunkte und Sitzbefestigung auf weitere Belastbarkeit überprüfen lassen!



Sicherheitsgurt anlegen:

Sicherheitsgurt vor dem Starten des Fahrzeugs wie folgt anlegen:

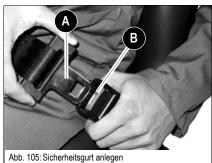
 Gurtband an der Schlosszunge A langsam und gleichmäßig über das Becken zum Gurtschloss B führen



BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b330.fm

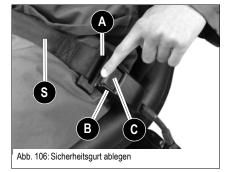








- Schlosszunge A in das Gurtschloss B einstecken, bis es hörbar einrastet (Zugprobe)
- · Sicherheitsgurt durch ziehen am Ende nachspannen
 - ⇒Sicherheitsgurt muss fest am Becken anliegen!



Sicherheitsgurt ablegen:

Sicherheitsgurt S wie folgt ablegen:

- · Sicherheitsgurt festhalten
- Taste C am Gurtschloss B drücken
 - → Durch den Federdruck wird die Schlosszunge A entriegelt

Sicherheitsgurt langsam aufrollen

3.21 Notausstieg

Im Notfall kann die Frontscheibe als Kabinenzugang und -ausstieg benutzt werden.



Gefahr!

Die Frontseite besitzt weder Trittflächen noch Haltegriffe für einen sicheren Ein- oder Ausstieg.

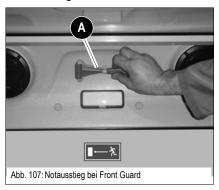
Verletzungsgefahr!

Frontscheibe nur im Notfall als Ein- oder Ausstieg benutzen!

Zum vollständigen Öffnen der Frontscheibe:

[™] – siehe Frontscheibe auf Seite 3-29

Notausstieg bei Front Guard Schutzaufbau (Option)



Kann die Fahrertür nicht zum Ausstieg benutzt werden, so dient die Heckscheibe als Notausstieg. Der Nothammer A oberhalb der Heckscheibe, dient zum Zerstören der Heckscheibe.



Gefahr!

Durch die Zerstörung der Heckscheibe besteht

Verletzungsgefahr!

- ™ Heckscheibe nur im Notfall als Ausstieg benutzen!
- Vor dem Ausstieg alle Glassplitter entfernen!
- Glassplitter fachgerecht entsorgen.

3-28 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * * 28Z3b330.fm



3.22 Frontscheibe



Gefahr!

Beim Öffnen der Frontscheibe besteht:

Quetschgefahr!

- Körperteile und Kleidungsstücke nicht im Bereich der Fensterführung halten.
- Beim Öffnen und Schließen darauf achten, dass sich niemand den Kopf an der Scheibe stößt!
- Frontscheibe immer an den beiden Griffen B nach oben ziehen!
- □ Die Hebel A an der linken und rechten Seite immer in die Verriegelungen F bzw. C einrasten!

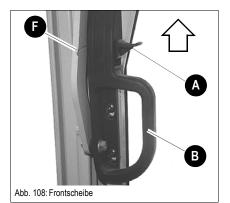


Hinweis!

Vor dem Hantieren mit der Frontscheibe den Steuerhebelträger hochklappen um eine ungewollte Betätigung des Fahrzeugs zu verhindern!



- Es befindet sich an der linken und rechten Seite der Frontscheibe jeweils ein Handgriff
 B mit einem kleinen Hebel
- Hebel A der linken und rechten Seite nach unten drücken
- Frontscheibe an den beiden Griffen B nach oben ziehen
 - ➡ Die Frontscheibe muss in die Führung C der linken und rechten Seite einrasten
- r Die Hebel A an der linken und rechten Seite in C verriegeln
 - Kontrollieren ob die beiden Hebel A auch wirklich in der den Führungen C verriegelt sind



Frontscheibe nach unten klappen:

- ™ Hebel A der linken und rechten Seite nach vorne drücken
- Frontscheibe an den Griffen B nach unten ziehen
- Frontscheibe wieder an den Hebeln A in der Verriegelung F verriegeln
- Kontrollieren ob die beiden Hebel A auch wirklich in die den Führungen F verriegelt sind

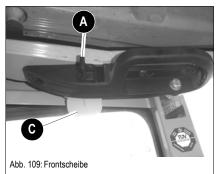


Abb. 110: Frontscheibe unten

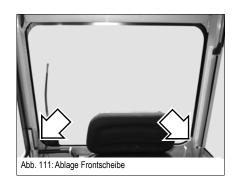
Frontscheibe unten öffnen / schließen

- Frontscheibe öffnen (Siehe oben)
- Frontscheibe unten **D** an den beiden Seiten nach oben ziehen

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b330.fm







™ Die Ablage für die Frontscheibe befindet sich an der Rückwand.

3.23 Fahrertüre

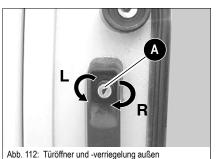


Gefahr!

Fahrertür und Seitenfenster müssen während der Fahrt verriegelt sein. Es besteht

Unfallgefahr!

Fahrertüre schließen bevor das Fahrzeug in Bewegung gesetzt wird.



Tür öffnen von außen:

™ Türschloss A drücken.

Türschloss verriegeln:

Schlüssel im Türschloss A nach links drehen (L).

r Tür verriegelt

Türschloss entriegeln:

Schlüssel im Türschloss A nach rechts drehen (R).

r Tür entriegelt

Tür öffnen von innen:

™ Hebel am Türschloss B innen links nach unten drücken.

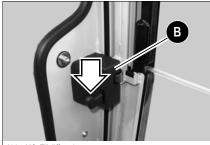
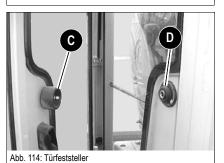


Abb. 113: Türöffner innen



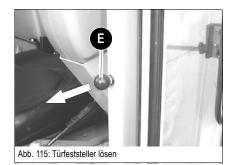
Offene Tür sichern:

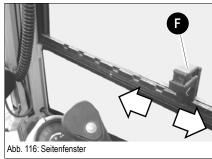
Türen gegen den Halter C des Feststellers D drücken, bis dieser hörbar einrastet.

3-30 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * * 28Z3b330.fm









3.24 Motorhaube

Abb. 117: Schloss der Motorhaube

Türöffner lösen:

Ziehen am Knopf E um die Türe vom Feststeller wieder zu lösen.

Seitenfenster öffnen:

- ™ Knopf F nach oben drücken
- Gleichzeitig das Fenster in die gewünschte Richtung bewegen und in eine der Ausnehmungen einrasten.



Gefahr!

Motorhaube nur bei Motorstillstand öffnen!

Verletzungsgefahr durch bewegende und rotierende Teile!

An der geöffneten Motorhaube ist darauf zu achten, dass sich daran niemand verletzt!

Öffnen:

Das Öffnen der Motorhaube erfolgt mit dem Zündschlüssel.

- Schloss A drücken
- Motorhaube nach oben ziehen

Schließen:

™ Motorhaube kräftig nach unten drücken bis das Schloss A hörbar einrastet

Ver- und entriegeln:

Die Verschließung der Motorhaube erfolgt mit dem Zündschlüssel vom Glühstartschalter.

- ™ Zündschlüssel im Schloss A nach links drehen (L)
 - ➡ Motorhaube verriegelt
- r Zündschlüssel im Schloss A nach rechts drehen (R)
 - → Motorhaube entriegelt







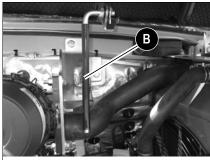


Abb. 118: Sicherungsstange Motorhaube



Hinweis!

Beim Schließen der Motorhaube darf die Sicherungsstange **B** nicht am Luftansaugschlauch aufliegen. Es kann beim Schließen zu Beschädigungen des Luftansaugschlauches kommen.

Sicherungsstange beim Schließen durch die Öffnung führen und Motorhaube schließen.

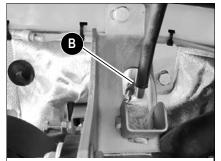


Abb. 119: Sicherungsstange Motorhaube



Achtung!

Für Wartungsarbeiten am Fahrzeug müssen sicherheitsgerechte Aufstiegshilfen und Arbeitsbühnen verwendet werden.

Fahrzeugteile oder An- / Aufbaugeräte nicht als Aufstiegshilfe benutzen!

Tankabdeckung



Abb. 120: Tankabdeckung öffnen



Gefahr!

Tankabdeckung nur bei Motorstillstand öffnen!

Verletzungsgefahr durch bewegende und rotierende Teile!

Öffnen:

- r Schrauben **A** lösen
- ™ Tankabdeckung an beiden Seiten mit zwei Personen festhalten
- ™ Tankabdeckung demontieren

Schließen:

- Tankabdeckung an beiden Seiten mit zwei Personen festhalten
- Tankabdeckung demontieren
- Schrauben A fest anziehen

3-32



3.25 Spiegel (Option)



Gefahr!

Alle Spiegel wie in der Betriebanleitung angegeben einstellen.

Gefahr vor schweren Verletzungen, die Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge haben können!



Gefahr!

Trotz Sichthilfen (Spiegel) können nicht alle Bereiche rund um das Fahrzeug eingesehen werden.

- Sicherheitshinweise beachten.
- ™ Umfeld ständig überprüfen.
- Fahrzeug nur dann in Betrieb nehmen / verfahren wenn ausreichende Sicht vorhanden ist (Gegebenenfalls Einweiser zu Hilfe nehmen).



Gefahr!

Für Einstellarbeiten am Fahrzeug müssen sicherheitsgerechte Aufstiegshilfen und Arbeitsbühnen verwendet werden.

Verletzungsgefahr!

Fahrzeugteile oder An- / Aufbaugeräte nicht als Aufstiegshilfe benutzen!



Gefahr!

- Spiegel nicht während der Fahrt einstellen!
- Beschädigte oder gebrochene Spiegel sofort austauschen.
- Zusatzausrüstung oder Anbaugeräte dürfen die Sichtverhältnisse nicht einschränken.
- Spiegel von Verunreinigungen befreien (z.B.: Schlamm, Schnee, Eis).



Achtung!

Gewölbte Spiegel vergrößern, verkleiner bzw. verzerren das Blickfeld.

Beim Einstellen und beim Benutzen solcher Spiegel sind diese Umstände zu beachten (Objekte sind näher als sie scheinen, ein Schätzen des Abstandes ist nur bedingt möglich).



Achtung!

Vor dem Spiegel einstellen, das Fahrzeug in Straßenstellung (Straßenfahrt) bringen! – siehe Fahrtstellung auf Seite 3-17



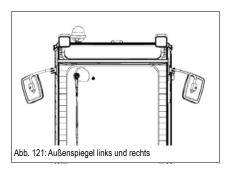
Hinweis!

Wir empfehlen das Einstellen der Spiegel durch eine zweite Person vorzunehmen.

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b330.fm 3-33







Kabinen-Außenspiegel links und rechts

Die Spiegel sind so einzustellen, dass:

- Vom Fahrersitz aus ausreichende Sicht auf den Fahr- und Arbeitsbereich gegeben ist.
- · Der Sichtbereich so weit wie möglich nach hinten reicht.
- Die linke hintere Kante des Fahrzeuges im linken Spiegel sichtbar ist.

3.26 Ein- und Ausstieg an der Fahrerkabinentür



Gefahr!

Beim Zugang oder Ausstieg der Fahrerkabine besteht

Unfallgefahr!

Vor dem Zugang oder Ausstieg müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Fahrzeug anhalten und sichern
 - siehe Fahrzeug abstellen auf Seite 3-21
- · Ausleger absenken
- Motor abstellen
- Zündschlüssel abziehen
- Steuerhebel 2 und 3 mehrmals in alle Richtungen bewegen



™ Benutzen der Aufstiegshilfen A.

3-34







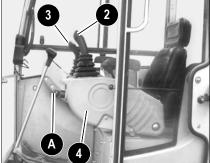
🖙 Benutzen der Aufstiegshilfen A.



Hinweis!

Beim Ein- und Ausstieg muss die Tür am Feststeller eingerastet sein! - siehe Kapitel Offene Tür sichern: auf Seite 3-30





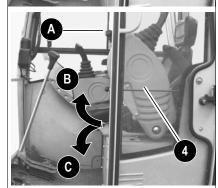




Abb. 124: Steuerhebelträger

Steuerhebelträger 4 am Griff A in Stellung B anheben

Steuerhebelträger wird durch die Gasdruckfeder oben gehalten



Achtung!

Beim Ein- oder Ausstieg an der Fahrerkabine darf der Griff A am Steuerhebelträger nicht als Hilfe benutzt werden:

r Einstieghilfe an der Fahrerkabine verwenden

™ Nach dem Einstieg Steuerhebelträger 4 nach unten in Stellung C klappen

Steuerhebelträger wird durch die Gasdruckfeder unten gehalten



Hinweis!

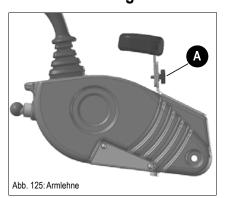
Die Höheneinstellung des Steuerhebelträgers ist durch die Anschlagschraube D einstellbar

3-35 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b330.fm





3.27 Verstellung der Armlehne



Um die Armlehne zu verstellen wie folgt vorgehen:

- ™ Die Rändelschraube A lockern
 - Die Armlehne kann nach oben oder unten verstellt werden
- ™ Die Rändelschraube A wieder festziehen

3.28 Bergen des Fahrzeuges



Gefahr!

Der Aufenthalt im Gefahrenbereich des Fahrzeuges ist verboten, es besteht:

Unfallgefahr!

Sicherstellen dass sich niemand im Gefahrenbereich des Fahrzeuges aufhält.

- Sicherstellen, dass das Fahrzeug sicher geborgen werden kann.
- Als Zugfahrzeug muss ein Fahrzeug mit mindestens der gleichen Gewichtsklasse verwendet werden.
- Zum Bergen vorgesehene Zuglasche A der Fahrzeug verwenden.



Achtung!

Maximal zulässige Lastaufnahme der Zuglasche 1750 daN (3934 ft lbs).



- Zuglasche nur zum Bergen verwenden.
- Schäkel B mit Schäkelbolzen und Sicherungsstift sichern.
- Ausreichend bemessene Schleppstange oder Seil an der Bergeeinrichtung montieren.
- Fahrzeug langsam ziehen.
- Fahrzeug nur soweit schleppen, bis die Bodenbeschaffenheiten ein selbstständiges Fahren zulassen.



Achtung!

Ein defektes Fahrzeuges darf nicht abgeschleppt werden, da Schäden am Fahrantrieb entstehen können.

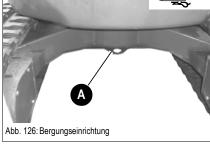
Das Fahrzeug muss mit einem Kran verladen werden

- siehe Kapitel 3.29 Fahrzeug mit Kran verladen auf Seite 3-37



Hinweis!

- Die Herstellergarantie gilt nicht für Schäden oder Unfälle beim Bergen.
- Es ist verboten die Zuglasche A zum Ziehen eines anderer Fahrzeugs oder zum Anhängen von anderen Geräten zu verwenden.



3-36



3.29 Fahrzeug mit Kran verladen



Gefahr!

Bei unsachgemäßem Umgang mit Kran und Hebemitteln besteht akute Unfallgefahr!

- Sämtliche zum Verladen benötigte Mittel (Kran, Hebemittel usw.) müssen:
 - zugelassen, geeignet sowie ausreichend dimensioniert sein
 - ordnungsgemäß positioniert bzw. angebracht werden
 - frei von Beschädigungen bzw. Abnutzerscheinungen sein
 - allfällig wiederkehrende Begutachtungen dürfen nicht überfällig sein
- Sämtliche internationale, nationale sowie eventuell innerbetriebliche Vorschriften und Richtlinien zur Verladung sind zu beachten.
- Nur erfahrene Personen, die mit den vorgeschrieben Kransignalen vertraut sind, mit dem Einweisen beauftragen.
- Der Einweiser muss sich in Sichtweite des Kranfahrers aufhalten oder mit ihm in Sprechkontakt stehen.



Gefahr!

Bei unsachgemäßem Anschlagen des Hebemittels am Fahrzeug besteht akute

Unfallgefahr!

- Nur erfahrene Personen mit den Anschlagen beauftragen.
- Zum Anschlagen ausschließlich die dafür vorgesehenen und entsprechend gekennzeichneten Hebepunkte verwenden.
- Durch Sichtprüfung vergewissern, dass sämtliche Hebepunkte in Ordnung sind.
- Wird das Fahrzeug z.B. über die Kabine, einen Einpunkthebesatz oder ähnliches gehoben, sind vor dem Anschlagen die Befestigungsschrauben bzw. Muttern dieses Bauteils auf festen Sitz bzw. das richtig Drehmoment zu prüfen.
- Nur geeignete Hebemittel (z.B. Haken, Schäkel) am Fahrzeug verwenden.
- · Hebemittel nicht über scharfe Kanten führen.
- Die vorgeschriebenen Längen der Hebemittel müssen eingehalten werden.

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b330.fm 3-37





Gefahr!

Bei unsachgemäßem Verladen des Fahrzeugs besteht akute

Unfallgefahr!

- Schutzausrüstung tragen (Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe, Schutzhelm usw.).
- Bevor das Fahrzeug angehoben wird vergewissern, dass:
 - sämtliche unter dem Punkt "Fahrzeug mit Kran verladen" angeführte Hinweise befolgt wurden
 - das Fahrzeug frei steht und nicht festsitzt
 - das Anschlagen ordnungsgemäß ausgeführt wurde
 - sich keine Person im Fahrzeug befindet
 - der Verladebereich abgeriegelt und frei von Personen ist
 - die Witterungsverhältnisse eine sichere Verladung zulassen (Wind, Sicht usw.)
- · Niemals unter die schwebende Last treten!
- Die Sicherheitshinweise am Anfang dieses Kapitels sowie die Hinweise im "Merkheft Erdbaumaschinen" der Tiefbau-Berufsgenossenschaft unbedingt berücksichtigen!

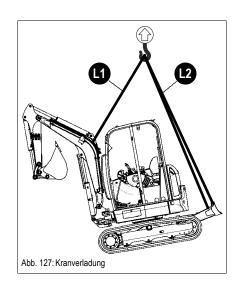


Umwelt!

Defekte Fahrzeuge welche eine Leckage aufweisen, dürfen nicht mittels Kran verladen werden.



- · Standardlöffel anbauen und sicher verriegeln.
- Standardlöffel entleeren oder Anbaugerät demontieren.
- Sämtlichen Verunreinigungen am Fahrzeug entfernen.
- Fahrzeug auf waagrechtem, tragfestem und ebenen Boden abstellen.
- Hubarm vollständig auffahren.
- · Löffelstiel heranziehen.
- Standardlöffel eindrehen.
- Planierschild anheben.
- Armsystem mittig nach vorne ausrichten.
- · Motor abstellen.
- Hydrauliksystem durch mehrfaches Betätigen des Joysticks drucklos machen.
- Steuerhebelträger hochklappen.
- · Zündschlüssel abziehen und mitnehmen.
- Sämtliche lose Gegenstände aus dem Inneren des Fahrzeuges entfernen.
- · Türen und Fenster schließen.
- · Fahrzeugkabine verlassen.
- · Sämtliche Abdeckungen schließen und versperren.
- · Hebemittel am Hebepunkt des Hubarms montieren.
- · Hebemittel an den Hebepunkten des Planierschildes montieren.
- Fahrzeug langsam soweit anheben dass kein Bodenkontakt mehr besteht.
- Warten bis das Fahrzeug ausgependelt ist, sowie völlig ruhig hängt.
- Ist das Gleichgewicht sowie der Zustand und die Position der Hebemittel zufriedenstellend, Fahrzeug langsam auf die erforderliche Höhe anheben und verladen.





Die vorgeschriebenen Längen L1 und L2 der Hebemitteln:

Länge	Maße
L1	1850 mm (6'1")
L2	3400 mm (11'2")

Zulässige Lasten	Kraft
Hebeöse Hubarm	40 kN (8992 ft lbs)
Hebeöse Planierschild	40 kN (8992 ft lbs)

Fahrzeug verladen und transportieren

Sicherheitshinweise

- Das Transportfahrzeug muss ausreichend dimensioniert sein die Maße und Gewichte des Fahrzeugs können dem Kapitel 6 "Technische Daten" entnommen werden!
- Verunreinigungen (z.B. Schlamm, Schnee, Eis, usw.) von den Ketten entfernen, damit die Rampen gefahrlos befahren werden kann.
- Fahrzeug gegen unbeabsichtigte Bewegungen sichern!
 siehe Fahrzeug abstellen auf Seite 3-21

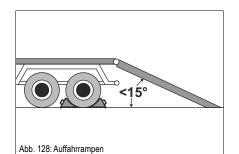


Gefahr!

Unsachgemäßes Verladen und Transportieren des Fahrzeugs bedeutet

Unfallgefahr!

Die Sicherheitshinweise am Anfang dieses Kapitels sind zu lesen und die Hinweise im "Merkheft Erdbaumaschinen" der Tiefbau-Berufsgenossenschaft sind zu berücksichtigen!



- Transportfahrzeug mit Unterlegkeile gegen Wegrollen sichern.
- Auffahrrampen so anbringen, dass ein möglichst kleiner Auffahrwinkel entsteht. Eine Steigung von 15° nicht überschreiten. Nur Auffahrrampen mit rutschsicherem Belag verwenden.
- Sicherstellen, dass die Ladefläche frei ist und die Zufahrt nicht behindert wird z. B. durch Aufbauten.
- Sicherstellen, dass die Auffahrrampen und die Ketten des Fahrzeugs frei von Verschmutzungen sind (Öl, Fett oder Eis usw.).
- · Motor des Fahrzeugs starten.
- · Armsystem so weit anheben, dass ein Berühren der Auffahrrampen ausgeschlossen ist.
- · Fahrzeug vorsichtig mittig auf das Transportfahrzeug fahren.
- Fahrzeug in Transportstellung bringen.
- · Löffel auf der Ladefläche absetzen.
- · Motor abstellen.
- Steuerhebelträger hochklappen.
- · Zündschlüssel abziehen.
- · Fahrzeugkabine verlassen.
- · Sämtliche Abdeckungen müssen geschlossen sein.
- Fahrzeug gegen unbeabsichtigte Bewegungen sichern!



Hinweis!

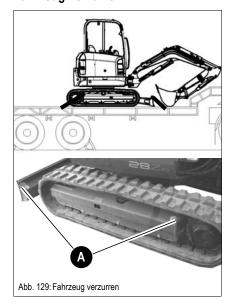
Die Herstellergarantie gilt nicht für Schäden oder Unfälle beim Verladen oder transportieren.

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b330.fm 3-39





Fahrzeug verzurren





Gefahr!

Unsachgemäßes Verladen und Transportieren des Fahrzeugs bedeutet

Unfallgefahr!

Die Sicherheitshinweise am Anfang dieses Kapitels sind zu lesen und die Hinweise im "Merkheft Erdbaumaschinen" der Tiefbau-Berufsgenossenschaft sind zu berücksichtigen!

- · Sicherstellen, dass die zulässige Gesamthöhe nicht überschritten wird.
- Die Ketten des Fahrzeugs jeweils von vorn, hinten und seitlich entsprechend sichern.
- Senken des Planierschildes und des Armsystems.
- Fahrzeug an den Halteösen A mit ausreichend dimensionierten Spanngurten oder Ketten auf der Ladefläche fest verankern.
- Vor längerem Transport durch starken Regen:
 Austrittsöffnung des Abgasschalldämpfers durch eine einfache Kappe oder ein geeignetes Klebeband verschließen.
- Sicherstellen, dass der Fahrer des Transportfahrzeuges vor der Abfahrt Gesamthöhe, Gesamtbreite und Gesamtgewicht seines Fahrzeuges (incl. Fahrzeug) kennt, sowie die gesetzlichen Transportbestimmungen des Landes, in dem/denen der Transport stattfinden soll!



Hinweis!

Es müssen Kantenschutzelemente verwenden, damit weder das Fahrzeug noch die Gurte, Seile oder Ketten beschädigt werden.

3-40 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 ** 28Z3b330.fm

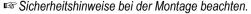


3.30 Splitterschutz montieren/demontieren (Option)



Achtung!

™ Zur Montage / Demontage sind 2 Personen erforderlich.



- ™ Armsystem mittig positionieren und auf Boden absenken.
- Planierschild absenken.
- Motor abstellen.
- Hydrauliksystem durch mehrfaches Betätigen der Joysticks drucklos machen.
- ™ Zündschlüssel abziehen und mitnehmen.
- Steuerhebel hochklappen.
- Splitterschutz **A** von oben montieren und unter Verwendung des beiliegenden Befestigungsmaterials an den Befestigungspunkten **B** befestigen.
- Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Hinweis!

Die Kombination mit einem Front Guard Schutzaufbau ist möglich.

3.31 Fahralarm (Option)

Abb. 130: Splitterschutz montieren



Gefahr!

Beim Rückwärtsfahren und beim Vorwärtsfahren besteht

Unfallgefahr!

- Vor jedem Wechsel der Fahrtrichtung, darf sich niemand im Gefahrenbereich des Fahrzeugs befinden!
- Beim Wechsel der Fahrtrichtung keinesfalls auf den Fahralarm verlassen!

Die Warneinrichtung besteht aus einem Signalgeber. Der Signalgeber erzeugt beim Vorwärtsfahren oder beim Rückwärtsfahren ein Warnsignal.

Dieses Signal wird solange abgegeben, bis der Hebel für das Vorwärtsfahren / Rückwärtsfahren in die Neutralstellung gebracht wird.

Gibt der Signalgeber beim Vorwärtsfahren oder beim Rückwärtsfahren kein akustisches Signal ab, muss der Signalgeber von einer autorisierten Fachwerkstätte repariert werden.

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b330.fm





3.32 Arbeiten mit dem Fahrzeug

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Niemals von außen an den Rand einer Baugrube heranfahren Einsturzgefahr!
- Niemals die Fundamente von Mauern untergraben Einsturzgefahr!
- Nicht unter Erdvorsprüngen baggern. Die Steine oder die vorspringende Erdmasse könnten auf das Fahrzeug fallen.
- Unter der Fahrzeugvorderseite keine tiefen Aushubarbeiten vornehmen. Die darunterliegende Erdmasse könnte nachgeben, das Fahrzeug könnte somit umkippen.
- Um das Verlassen des Fahrzeuges unter besonders schwierigen Umständen zu erleichtern, sind die Raupenketten beim Ausbaggern senkrecht zum Straßenrand oder zur Hanghöhe zu halten, wobei das Antriebsrad sich hinter dem Fahrer befinden muss.
- Keine Abbrucharbeiten unter dem Fahrzeug durchführen, es könnte nämlich das Gleichgewicht verlieren und umkippen.
- Arbeitet man auf dem Dach von Gebäuden oder sonstigen Strukturen, ist die Festigkeit und die Struktur selbst vor dem Arbeitsbeginn zu prüfen; das Gebäude könnte nämlich zusammenstürzen, was zu schwerwiegenden Verletzungen und Schäden führen könnte.
- Im Allgemeinen ist es wahrscheinlicher, dass das Fahrzeug umkippt wenn das Armsystem seitlich positioniert ist, als wenn es sich am Vorderteil bzw. am Hinterteil des Fahrzeugs befinden.
- Den Löffel nicht über den Kopf von Arbeitern oder über das Fahrerhaus von Lastwagen bzw. anderen Transportmitteln führen. Ladegut könnte herausfallen bzw. der Löffel könnte gegen den Lastwagen stoßen und schwerwiegende Verletzungen oder Schäden verursachen.
- Unbefugten ist die Betätigung des Gerätes verboten!
- Bei Grabarbeiten auf elektrische Hochspannungskabel, Erdkabel, Gas- und Wasserrohre achten!
- Das Hydrauliksystem des Fahrzeugs steht auch bei Motorstillstand unter Druck!
 Deshalb Druck zu Beginn von Rüst- und Reparaturarbeiten z. B. Montage/
 Demontage eines Arbeitsgerätes mit Hydraulikfunktionen den Druck in den zu öffnenden Systemabschnitten und Druckleitungen abbauen.
 - siehe Druckentlastung der Arbeitshydraulik auf Seite 3-59
 - siehe Absenken des Auslegers bei Motorstillstand auf Seite 3-44

3.33 Übersicht - Steuerhebel / ISO Steuerung



Hinweis!

Wird der Steuerhebel der Arbeitsausrüstungen schnell betätigt, bewegen sich die Arbeitsausrüstungen dementsprechend schnell. Wird der Steuerhebel langsam betätigt, so überträgt sich dies gleichermaßen auf die Bewegung der Arbeitsausrüstungen.



Gefahr!

Bei versehentlicher Betätigung der Steuerhebel besteht

Unfallgefahr!

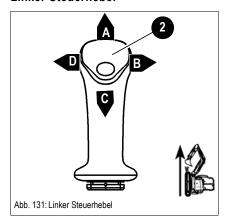
Immer dosierte Steuerbewegungen ausüben.

3-42 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * * 28Z3b340.fm



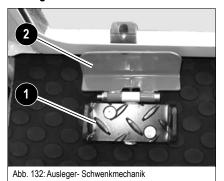


Linker Steuerhebel



Stellung	Hebel	Funktion
Α	™ Nach vorne	➡ Löffelstiel fährt aus
В	™ Nach rechts	→ Oberwagen dreht rechts
С	™ Nach hinten	
D	™ Nach links	→ Oberwagen dreht links

Ausleger- Schwenkmechanik



Ausleger nach links schwenken:

Hammerpedal 1 nach links bewegen

Ausleger nach rechts schwenken:

■ Hammerpedal 1 nach rechts bewegen

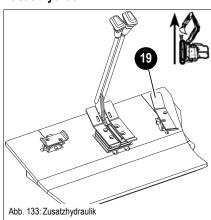


Achtung!

Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Betätigen des Pedal.

Um ein unbeabsichtigtes Betätigen des Pedal auszuschließen, Abdeckung 2 nach abgeschlossener Betätigung nach vorne klappen.

Zusatzhydraulik



Zusatzhydraulik betätigen:

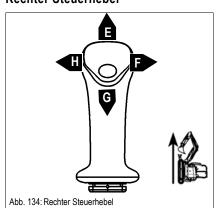
Ölfluß in 1.Richtung:

™ Hammerpedal 19 nach vorne betätigen

Ölfluß in 2.Richtung:

™ Hammerpedal 19 nach hinten betätigen

Rechter Steuerhebel

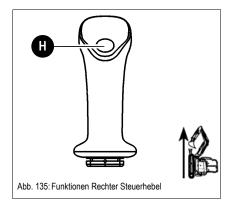


Stellung	Hebel	Funktion
Е	™ Nach vorne	➡ Hubarm senkt ab
F	™ Nach rechts	➡ Löffel ausdrehen
G	™ Nach hinten	→ Hubarm geht nach oben
Н	™ Nach links	

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b340.fm 3-43

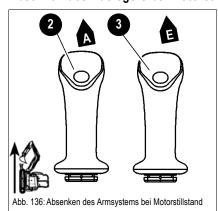






Knopf	Funktion
Н	→ Hupe

Absenken des Auslegers bei Motorstillstand



Druckabbau

™ Zündschlüssel in Stellung 1 drehen

- ™ Motor abstellen
- r Zündschlüssel in Stellung 1 drehen
- Steuerhebel mehrmals in verschieden Richtungen bewegen

Sicherstellen, dass sich niemand im Gefahrenbereich aufhält

Steuerhebel nach vorne gedrückt halten (A und E),

⇒ bis das Armsystem vollständig abgesenkt ist

Steuerhebel in Neutralstellung zurückführen

- → Der Druck im Hydrauliksystem ist nun abgebaut
- siehe Kapitel Druckentlastung der Arbeitshydraulik auf Seite 3-59

Oberwagen drehen

Die Funktion Oberwagen drehen, wird hier nachfolgend mit der Standard ISO-Steuerung beschrieben.

Spezielle Sicherheitshinweise:

 Wird der Drehhebel schnell betätigt, dreht sich der Oberwagen schnell; wird der Drehhebel langsam betätigt, dreht sich der Oberwagen langsam.



Gefahr!

Wenn das Fahrzeug noch nicht die Betriebstemperatur erreicht hat, ist ein Nachlaufen des Oberwagens nach dem Loslassen des Steuerhebels möglich.



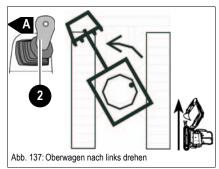
Achtung!

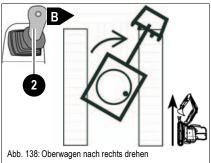
Wenn der Oberwagen in Hanglage gedreht werden soll, den Motor leer laufen lassen und den Steuerhebel ganz langsam bedienen. Höchste Vorsicht walten lassen und abrupte Bewegungen vermeiden, wenn der Löffel beladen ist.

3-44









Drehwerksbremse

Um den Oberwagen nach links zu drehen:

🖙 Linken Steuerhebel 2 nach links A drücken

Der Oberwagen dreht nach links

Um den Oberwagen nach rechts zu drehen:

r Linken Steuerhebel 2 nach rechts **B** drücken

⇒ Der Oberwagen dreht nach rechts

Hydraulische Drehwerksbremse:

Ein ausreichendes Abbremsen des Oberwagens aus der Drehbewegung erfolgt durch Zurücknehmen des Steuerhebels **12** in die Nulllage. Durch die Betätigung in die Gegenrichtung (Kontern) erfolgt ein Abbremsen mit maximaler hydraulischer Leistung.

Mechanische Haltebremse:

Eine im Drehantrieb integrierte Lamellenbremse ermöglicht zusätzlich eine zeitverzögerte mechanische Bremswirkung. Die Bremse ist negativ wirkend und dient als Halte- und Parkbremse des Drehwerks. Der Oberwagen kann damit in jeder beliebigen Stellung gehalten werden.



Hinweis!

Die Bremse darf nicht als reine Betriebsbremse verwendet werden, sondern lediglich als Halte- und Parkbremse des Drehwerks.

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b340.fm





3.34 Umschaltventil SAE / ISO Steuerung (Option)



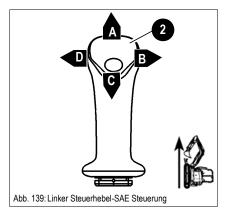
Gefahr!

Durch das Umschalten am Wegeventil ist die Steuerung der Steuerhebeln geändert, es besteht:

Unfallgefahr!

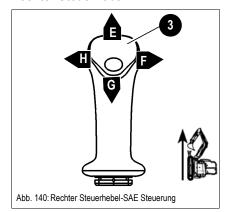
- vor der Arbeit vergewissern welche Steuerungsart gewählt wurde.
- ™ Die Flügelmutter **J** am Umschalthebel des Wegeventils immer sichern.
- ™ Vor Arbeitsbeginn sich mit der geänderten Bedienung vertraut machen.

Linker Steuerhebel



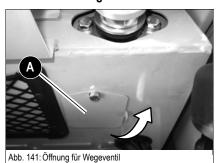
Stellung	Hebel	Funktion
Α	™ Nach vorne	→ Hubarm senkt ab
В	™ Nach rechts	→ Oberwagen dreht rechts
С	™ Nach hinten	→ Hubarm geht nach oben
D	™ Nach links	→ Oberwagen dreht links

Rechter Steuerhebel



Stellung	Hebel	Funktion
Е	™ Nach vorne	➡ Löffelstiel fährt aus
F	™ Nach rechts	⇒ Löffel ausdrehen
G	™ Nach hinten	□ Löffelstiel fährt ein
Н	™ Nach links	⇒ Löffel eindrehen

Position des Wegeventils

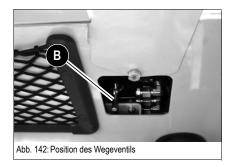


Das Wegeventil befindet sich unter der Tankabdeckung an der linken Seite. Links hinter dem Fahrersitz befindet sich eine Öffnung **A**, in der das Wegeventil **B** umgeschaltet werden kann.

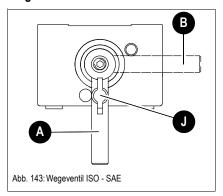
3-46 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 ** 28Z3b340.fm







Wegeventil



Das Wegeventil kann zwischen ISO und SAE Steuerung geschaltet werden.

Stellung	Funktion
A ► ISO Steuerung (Standard Europa)	
В	⇒ SAE Steuerung (US)

Festziehen der Flügelmutter J nach Umschalten der Steuerungsart.



Achtung!

Das Betreiben des Fahrzeuges mit einer defekten Flügelmutter ${\bf J}$ ist nicht zulässig!

Sollte die Flügelmutter defekt sein, muss diese umgehend bei einer Wacker Neuson-Fachwerkstätte erneuert werden.

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b340.fm 3-47





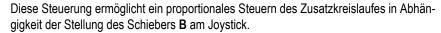
3.35 Übersicht - Steuerhebel bei Proportionalsteuerung (Option)



Hinweis!

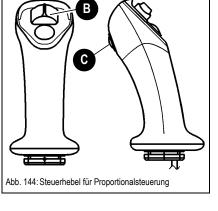
Wird der Steuerhebel der Arbeitsausrüstungen schnell betätigt, bewegen sich die Arbeitsausrüstungen dementsprechend schnell. Wird der Steuerhebel langsam betätigt, so überträgt sich dies gleichermaßen auf die Bewegung der Arbeitsausrüstungen.

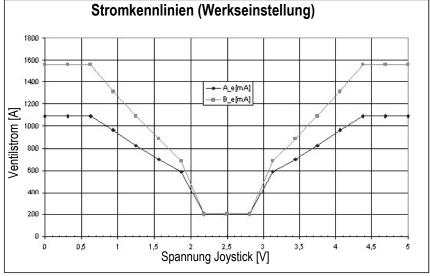
Funktion



Zusätzlich besteht die Möglichkeit zwischen zwei Kennlinien zu wählen. Für Feinarbeiten (z.B.: Arbeiten mit dem Schwenklöffel), wird nicht die volle Litermenge der Zusatzhydraulik benötigt und es empfiehlt sich Kennlinie 1 (langsamere Bewegung) auszuwählen.

Bei dieser Stellung wird der Steuerschieber nicht voll durchgesteuert und es ist ein feineres Ansteuern möglich (flache Kennlinie)





Wenn die volle Litermenge benötigt wird, dann empfiehlt sich auf die Kennlinie 2 umzuschalten. (Steuerschieber wird voll durchgedrückt).



Achtung!

Bei Betätigung des Knopfes **C** wird der Steuerschieber, unabhängig von der eingestellten Kennlinie, immer voll durchgesteuert!

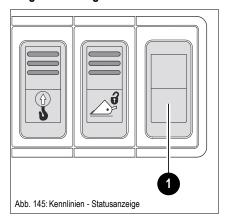
- r Bei Hammerarbeiten ausschließlich den Knopf C am Joystick verwenden.
- Den Hammer nicht über die Kennlinie 1 ansteuern, da wie oben beschrieben, der Steuerschieber nicht voll durchgesteuert wird und dann nicht die volle Leistung für den Hammerbetrieb zur Verfügung steht.

3-48 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * * 28Z3b340.fm





Diagnoseanzeige



Der Status des Steuergerätes wird durch eine Blinkcode Ausgabe dargestellt. Falls mehrere Fehler gleichzeitig vorliegen, wird der letzte Fehler ausgegeben. Falls ein kritischer Fehler erkannt wird, schaltet sich das System ab.



Hinweis!

Die Blinkcodes dienen nur zur Information. Tritt ein Fehler auf, so ist ein Wacker Neuson-Vertragshändler zu kontaktieren und der Fehler muss sofort behoben werden.

Folgende Fehlerfälle werden durch die Anzahl der Blinkimpulse an der Kontrollleuchte 1 dargestellt:

Anzahl der Blinkcode	Fehler	kritischer Fehler
0	Kein Fehler	
1	Eingangsspannung fehlerhaft (Kanal I, linker Joystick)	
2	Überlast oder Übertemperatur Endstufe (Kanal I, linker Joystick)	
3	Kurzschluss auf Masse oder Betriebsspannung (Kanal I, linker Joystick)	•
4	Eingangsspannung fehlerhaft (Kanal I, rechter Joystick)	
5	Überlast oder Übertemperatur Endstufe (Kanal I, rechter Joystick)	
6	Kurzschluss auf Masse oder Betriebsspannung (Kanal I, rechter Joystick)	•
7	Systemstart	•
8	Übertemperatur Endstufe	•
9	Datenfehler	•
10	Versorgung fehlerhaft	•

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b340.fm 3-49





Linker Steuerhebel

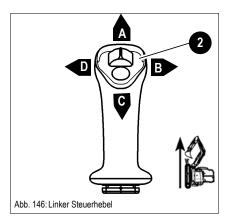


Gefahr!

Bei versehentlicher Betätigung der Steuerhebel besteht

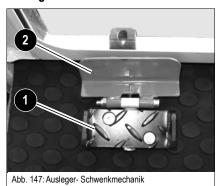
Unfallgefahr!

Immer dosierte Steuerbewegungen ausüben.



Stellung	Hebel	Funktion
Α	™ Nach vorne	→ Löffelstiel fährt aus
В	™ Nach rechts	→ Oberwagen dreht rechts
С	™ Nach hinten	→ Löffelstiel fährt ein
D	™ Nach links	→ Oberwagen dreht links

Ausleger- Schwenkmechanik



Ausleger nach links schwenken:

™ Hammerpedal 1 nach links bewegen

Ausleger nach rechts schwenken:

™ Hammerpedal 1 nach rechts bewegen

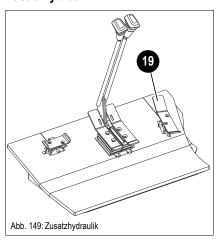


Achtung!

Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Betätigen des Pedal.

Um ein unbeabsichtigtes Betätigen des Pedal auszuschließen, Abdeckung 2 nach abgeschlossener Betätigung nach vorne klappen.

Zusatzhydraulik



Zusatzhydraulik betätigen:

Ölfluß in 1.Richtung:

™ Hammerpedal 19 nach vorne drücken

Ölfluß in 2.Richtung:

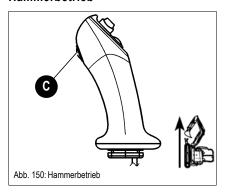
™ Hammerpedal 19 nach hinten drücken

3-50 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 ** 28Z3b340.fm





Hammerbetrieb



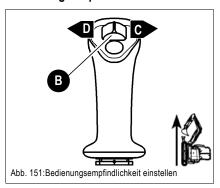
Hammerbetrieb einschalten:

™ Knopf C am Steuerhebel gedrückt halten

Hammerbetrieb ausschalten:

™ Knopf C am Steuerhebel loslassen

Bedienungsempfindlichkeit einstellen:



Kennlinie 1 (langsamere Bewegung):

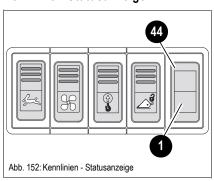
- ™ Zündung ausschalten
- 🖙 anschließend Schieber B nach links D betätigen
- Schieber B links D halten und gleichzeitig die Zündung einschalten
- 2 Sekunden warten und dann den Schieber B loslassen

Statusanzeige 44 quittiert durch 1 maliges Blinken

Kennlinie 2 (schnellere Bewegung):

- Zündung ausschalten
- r anschließend Schieber B nach rechts C betätigen
- Schieber **B** rechts **C** halten und gleichzeitig die Zündung einschalten
- 2 Sekunden warten und dann den Schieber B loslassen
 - ➡ Statusanzeige 44 quittiert durch 2 maliges Blinken

Kennlinien-Statusanzeige



Zeigt die für das Steuergerät gewählte Kennlinie an.

Kennlinie 1 (langsamere Bewegung):

Kontrolleuchte 1 in der Statusanzeige 44 blinkt 1 mal nach Einschalten der Zündung Kennlinie 2 (schnellere Bewegung):

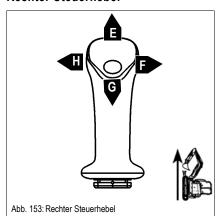
Kontrolleuchte 1 in der Statusanzeige 44 blinkt 2 mal nach Einschalten der Zündung



Hinweis!

Bei einem Neustart bleibt die zuletzt eingestellte Kennlinie erhalten.

Rechter Steuerhebel

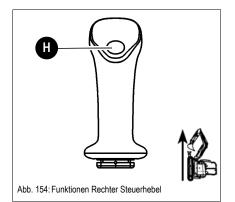


Stellung	Hebel	Funktion
E	™ Nach vorne	➡ Hubarm senkt ab
F	™ Nach rechts	Löffel ausdrehen
G	™ Nach hinten	→ Hubarm geht nach oben
Н	™ Nach links	⇒ Löffel eindrehen

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b340.fm 3-51

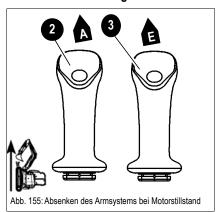






Knopf	Funktion
re H	₩Hupe

Absenken des Auslegers bei Motorstillstand



- Sicherstellen, dass sich niemand im Gefahrenbereich aufhält
- ™ Zündschlüssel in Stellung 1 drehen
- Steuerhebel nach vorne gedrückt halten (A und E),
 - bis das Armsystem vollständig abgesenkt ist
- Steuerhebel in Neutralstellung zurückführen

Druckabbau

- Motor abstellen
- Steuerhebel mehrmals in verschieden Richtungen bewegen
- ™ Der Druck im Hydrauliksystem ist nun abgebaut
- siehe Kapitel Druckentlastung der Arbeitshydraulik auf Seite 3-59

Oberwagen drehen

Die Funktion Oberwagen drehen, wird hier nachfolgend mit der Standard ISO-Steuerung beschrieben.

Spezielle Sicherheitshinweise:

 Wird der Drehhebel schnell betätigt, dreht sich der Oberwagen schnell; wird der Drehhebel langsam betätigt, dreht sich der Oberwagen langsam.



Gefahr!

Wenn das Fahrzeug noch nicht die Betriebstemperatur erreicht hat, ist ein Nachlaufen des Oberwagens nach dem Loslassen des Steuerhebels möglich.



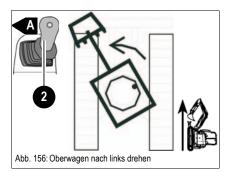
Achtung!

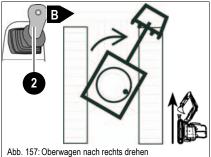
Wenn der Oberwagen in Hanglage gedreht werden soll, den Motor leer laufen lassen und den Steuerhebel ganz langsam bedienen. Höchste Vorsicht walten lassen und abrupte Bewegungen vermeiden, wenn der Löffel beladen ist.

3-52









Drehwerksbremse

Um den Oberwagen nach links zu drehen:

III Linken Steuerhebel 2 nach links A drücken

⇒ Der Oberwagen dreht nach links

Um den Oberwagen nach rechts zu drehen:

I Linken Steuerhebel 2 nach rechts B drücken

⇒ Der Oberwagen dreht nach rechts

Hydraulische Drehwerksbremse:

Ein ausreichendes Abbremsen des Oberwagens aus der Drehbewegung erfolgt durch Zurücknehmen des Steuerhebels **2** in die Nulllage. Durch die Betätigung in die Gegenrichtung (Kontern) erfolgt ein Abbremsen mit maximaler hydraulischer Leistung.

Mechanische Haltebremse:

Eine im Drehantrieb integrierte Lamellenbremse ermöglicht zusätzlich eine zeitverzögerte mechanische Bremswirkung. Die Bremse ist negativ wirkend und dient als Halte- und Parkbremse des Drehwerks. Der Oberwagen kann damit in jeder beliebigen Stellung gehalten werden.



Hinweis!

Die Bremse darf nicht als reine Betriebsbremse verwendet werden, sondern lediglich als Halte- und Parkbremse des Drehwerks.

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b340.fm 3-53





3.36 Übersicht - Steuerhebel bei 3. Steuerkreis (Option)



Hinweis!

Wird der Steuerhebel der Arbeitsausrüstungen schnell betätigt, bewegen sich die Arbeitsausrüstungen dementsprechend schnell. Wird der Steuerhebel langsam betätigt, so überträgt sich dies gleichermaßen auf die Bewegung der Arbeitsausrüstungen.



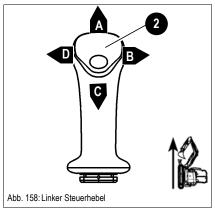
Gefahr!

Bei versehentlicher Betätigung der Steuerhebel besteht

Unfallgefahr!

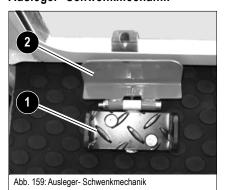
Immer dosierte Steuerbewegungen ausüben.

Linker Steuerhebel



Stellung	Hebel	Funktion
Α	™ Nach vorne	➡ Löffelstiel fährt aus
В	™ Nach rechts	→ Oberwagen dreht rechts
С	™ Nach hinten	□ Löffelstiel fährt ein
D	™ Nach links	→ Oberwagen dreht links

Ausleger- Schwenkmechanik



Ausleger nach links schwenken:

■ Hammerpedal 1 nach links bewegen

Ausleger nach rechts schwenken:

™ Hammerpedal 1 nach rechts bewegen



Achtung!

Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Betätigen des Pedal.

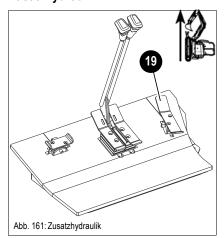
Um ein unbeabsichtigtes Betätigen des Pedal auszuschließen, Abdeckung 2 nach abgeschlossener Betätigung nach vorne klappen.

3-54 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 ** 28Z3b340.fm





Zusatzhydraulik



Zusatzhydraulik betätigen:

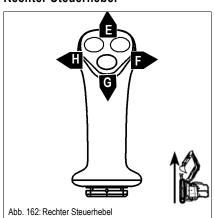
Ölfluß in 1.Richtung:

™ Hammerpedal 19 nach vorne betätigen

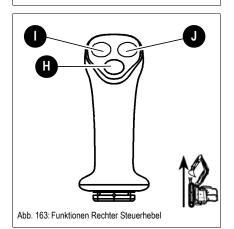
Ölfluß in 2.Richtung:

ு Hammerpedal 19 nach hinten betätigen

Rechter Steuerhebel



Stellung	Hebel	Funktion
Е	™ Nach vorne	➡ Hubarm senkt ab
F	™ Nach rechts	➡ Löffel ausdrehen
G	™ Nach hinten	→ Hubarm geht nach oben
Н	™ Nach links	⇒ Löffel eindrehen



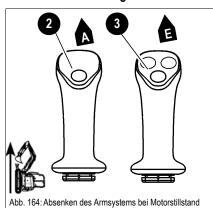
Knopf	Funktion
Н	→ Hupe
I	⇒ 3.Steuerkreis betätigen
J	⇒ 3.Steuerkreis betätigen

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b340.fm 3-55





Absenken des Auslegers bei Motorstillstand



- Sicherstellen, dass sich niemand im Gefahrenbereich aufhält
- ™ Zündschlüssel in Stellung 1 drehen
- Steuerhebel nach vorne gedrückt halten (A und E),
 - bis das Armsystem vollständig abgesenkt ist
- Steuerhebel in Neutralstellung zurückführen

Druckabbau

- ™ Motor abstellen
- ™ Steuerhebel mehrmals in verschieden Richtungen bewegen
- □ Der Druck im Hydrauliksystem ist nun abgebaut
- siehe Kapitel Druckentlastung der Arbeitshydraulik auf Seite 3-59

Oberwagen drehen

Die Funktion Oberwagen drehen, wird hier nachfolgend mit der Standard ISO-Steuerung beschrieben.

Spezielle Sicherheitshinweise:

 Wird der Drehhebel schnell betätigt, dreht sich der Oberwagen schnell; wird der Drehhebel langsam betätigt, dreht sich der Oberwagen langsam.



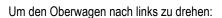
Gefahr!

Wenn das Fahrzeug noch nicht die Betriebstemperatur erreicht hat, ist ein Nachlaufen des Oberwagens nach dem Loslassen des Steuerhebels möglich.

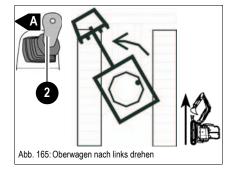


Achtung!

Wenn der Oberwagen in Hanglage gedreht werden soll, den Motor leer laufen lassen und den Steuerhebel ganz langsam bedienen. Höchste Vorsicht walten lassen und abrupte Bewegungen vermeiden, wenn der Löffel beladen ist.

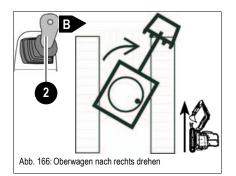


- ™ Linken Steuerhebel 2 nach links A drücken
 - Der Oberwagen dreht nach links









Drehwerksbremse

Um den Oberwagen nach rechts zu drehen:

I Linken Steuerhebel 2 nach rechts B drücken

Der Oberwagen dreht nach rechts

Hydraulische Drehwerksbremse:

Ein ausreichendes Abbremsen des Oberwagens aus der Drehbewegung erfolgt durch Zurücknehmen des Steuerhebels **2** in die Nulllage. Durch die Betätigung in die Gegenrichtung (Kontern) erfolgt ein Abbremsen mit maximaler hydraulischer Leistung.

Mechanische Haltebremse:

Eine im Drehantrieb integrierte Lamellenbremse ermöglicht zusätzlich eine zeitverzögerte mechanische Bremswirkung. Die Bremse ist als Federspeicherbremse ausgeführt und dient als Halte- und Parkbremse des Drehwerks. Der Oberwagen kann damit in jeder beliebigen Stellung gehalten werden.



Hinweis!

Die Bremse darf nicht als reine Betriebsbremse verwendet werden, sondern lediglich als Halte- und Parkbremse des Drehwerks.

3.37 Oberwagen kippen - Vertical Digging System (Option)



Gefahr!

Gefahr vor Quetschungen durch den Kippvorgang des Fahrzeuges in unmittelbarer Nähe einer Mauer oder Gebäudeteilen.

Gefahr von schweren Quetschungen des Körpers!

- Beim Kippen des Fahrzeuges dürfen sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- Das Fahrzeug darf in gekipptem Zustand weder bestiegen noch verlassen werden.



Hinweis!

Folgendes Kapitel ist zu beachten. Kapitel 3.13 "Arbeiten am Hang"

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b340.fm 3-57







Achtung!

- Das Kippen darf nur auf ebenem und festem Untergrund vorgenommen werden.
- Das Kippen darf nur durchgeführt werden wenn das Fahrzeug stillsteht und sich kein Ladegut im der Arbeitsausrüstungen befindet.
- Sämtliche Türen und Abdeckungen müssen beim Kippen geschlossen sein.
- ™ Die Arbeitsausrüstungen nicht plötzlich drehen, senken oder abstellen.
- Das Armsystem nicht plötzlich ausstrecken bzw. zurückziehen. Ansonsten besteht Kippgefahr!
- Bei Arbeiten in unmittelbarer Nähe einer Mauer und Gebäudeteilen ist darauf zu achten, dass es beim Kippen des Oberwagens zu keiner Kollision kommt.
- Um ein Abziehen der Gummikette zu vermeiden ist die Kettenspannung vor dem Befahren von Neigungen (Gefälle/Steigung) zu prüfen.
- Beim Kippen auf Hängen muss das Fahrzeug so zum Hang gestellt werden, dass der Oberwagen zum Hang gekippt wird. Mit dem Fahrzeug ruhige und langsame Bewegungen ausführen. Ansonsten besteht Kippgefahr!

Mit dem hydraulischen, stufenlosen Kippen des Oberwagens um bis zu 15°, können Steigungen bzw. Neigungen von bis zu 27% ausgeglichen werden.



Achtung!

Auch mit einem VDS-Fahrzeug nicht auf steileren Gelände als 15° fahren bzw. arbeiten!

Befindet sich der Oberwagen bei ganz ausgefahrenem VDS-Zylinder nicht in waagrechter Position, hat das Gelände mehr als 15°.

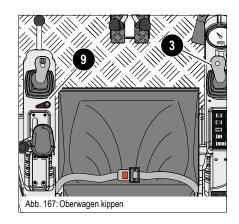
r Es besteht akute Kippgefahr!



- ™ Knopf 9 gedrückt halten.
- Steuerhebel 3 nach rechts drücken.
- Oberwagen wird gekippt.
- Ist der gewünschte Kippwinkel erreicht Steuerhebel 3 in die Neutralstellung zurück bewegen und Knopf 9 loslassen.

Oberwagen absenken:

- ™ Knopf 9 gedrückt halten.
- ™ Steuerhebel 3 nach links drücken.
- Oberwagen wird gesenkt.
- Ist der gewünschte Kippwinkel erreicht Steuerhebel 3 in die Neutralstellung zurück bewegen und Knopf 9 loslassen.





Druckentlastung der Arbeitshydraulik



Achtung!

Vor dem An- und Abschließen des Anbaugerätes darauf achten, dass die Arbeitshydraulik nicht unter Druck steht!

Sicherstellen, dass sich niemand im Gefahrenbereich aufhält!



Hinweis!

Das Hydrauliksystem des Fahrzeugs steht auch bei Motorstillstand unter Druck! Die Hydraulik-Schnellkupplungen können gelöst, doch aufgrund des Restdruckes in den Leitungen, nicht wieder montiert werden.

 Zu Beginn von Rüst- oder Reparaturarbeiten, wie z. B. der An- oder Abbau eines Arbeitsgerätes, zu öffnende Systemabschnitte und Druckleitungen drucklos machen!

Druckabbau

- Fahrzeug auf ebenem, waagerechten Untergrund abstellen.
- 🖙 Arbeitsgerät vollständig auf den Boden absenken.
- Motor abstellen.
- r Zündschlüssel in Position 1 drehen.
- Steuerhebel bzw. Pedal des jeweiligen Hydraulikkreises mehrmals in alle Richtungen bewegen.
 - ➡ Der Druck wird in den betätigten Systemabschnitten abgebaut. Eine positive Entlastung erkennt man daran, dass sich die jeweiligen Schläuche entspannen (kurz bewegen).
 - → Das Anbaugerät ist unmittelbar nach dem Entlasten abzukuppeln. Ansonsten kann sich erneut Druck aufbauen!

Druckabbau bei Proportional-Steuerung (Option)

- Fahrzeug auf ebenem waagerechten Untergrund abstellen
- Arbeitsgerät vollständig auf den Boden absenken!
- Motor abstellen
- r Zündschlüssel in Position 1 drehen
 - ➤ Nach dem Einschalten der Zündung 2 Sekunden warten, dann erst die Entlastung vornehmen (bei zu zeitiger Betätigung wird sonst nur die Kennlinie verstellt und nicht entlastet)!
- Zusatzhydraulik bzw. 3. Steuerkreis durch Betätigen der Wippe des linken bzw. rechten Proportional.-Joysticks nach links und rechts drucklos machen
 - ➡ Der Druck wird in den betätigten Systemabschnitten abgebaut. Eine positive Entlastung erkennt man daran, dass sich die jeweiligen Schläuche entspannen (kurz bewegen).

Das Anbaugerät ist unmittelbar nach dem Entlasten abzukuppeln. Ansonsten kann sich erneut Druck aufbauen!

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b340.fm 3-59





3.38 Umrüsten der Arbeitsgeräte

Das Umrüsten der Anbaugeräte wird nachfolgend anhand eines Tieflöffels beschrieben. Beim An- und Abbau von Geräten mit zusätzlicher Hydraulikfunktion, wie z.B. Greifer oder Schwenklöffel, müssen spezielle Hinweise beachtet werden, die der Bedienungsanleitung des jeweiligen Arbeitsgerätes entnommen werden müssen.

Die Vorgehensweise beim Anbau eines Arbeitsgerätes an ein Schnellwechselsystem muss ebenfalls dessen Bedienungsanleitung entnommen werden.

Spezielle Sicherheitshinweise



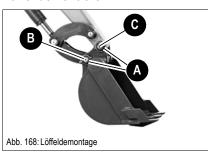
Gefahr!

Bei Umrüstarbeiten besteht generell

Verletzungsgefahr!

- Unfälle und Verletzungen werden vermieden, wenn nachfolgende Hinweise beachtet werden:
 - · Motor abstellen:
 - · Steuerhebelträger hochklappen
 - · Umbau nur mit geeignetem Werkzeug durchführen
 - Bauteile nicht mit den Fingern oder Händen ausrichten, sondern geeignetes Werkzeug benutzen Quetschgefahr!
- Nach dem Geräteumbau bzw. vor Arbeitsbeginn sicherstellen, dass das Arbeitsgerät sicher mit der Schnellwechseleinrichtung verriegelt ist.
- Beim Einschlagen der Bolzen mit einem Kunstoffhammer können Splitter abspringen, die mitunter schwere Verletzungen verursachen können.
- Schutzausrüstung tragen (z.B.: Schutzkleidung, Schutzbrille).
- Beim Entfernen der Bolzen nicht hinter dem Löffel stehen bleiben.
- Darauf achten, dass der Fuß nicht unter den Löffel gestellt wird.
- Beim Entfernen und Wiedereinsetzen der Bolzen auf die Finger achten.
- Niemals die Finger in die Löcher der Bolzen stecken, wenn diese ausgerichtet werden.

Löffel demontieren



- Den montierten Tieflöffel mit der flachen Unterseite auf ebenem Untergrund abstellen
- · Motor abstellen
- · Steuerhebelträger hochklappen
- · Zündschlüssel abziehen
- · Klappstecker A entfernen
- Zuerst Bolzen **B**, dann Bolzen **C** entfernen; festsitzende Bolzen mit Hammer und Messingdorn vorsichtig heraustreiben

Falls Bolzen C verklemmt ist:

- · Motor starten
- Ausleger leicht anheben oder absenken, um den Bolzen zu entlasten
- · Motor abstellen
- · Steuerhebelträger hochklappen
- · Zündschlüssel abziehen



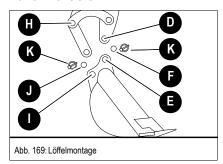
Hinweis!

Beim Entfernen der Bolzen den Löffel so positionieren, dass er nur leicht am Boden aufliegt. Sollte der Löffel mit zu großem Druck aufliegen, nimmt der Widerstand zu und es wird schwieriger, die Bolzen auszubauen.

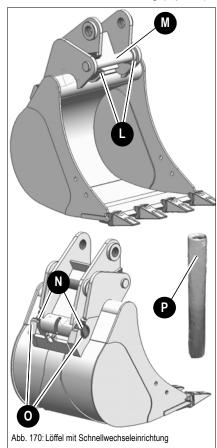


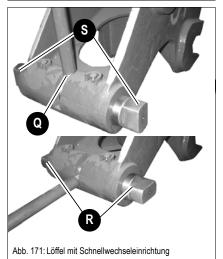


Löffel montieren



Schnellwechseleinrichtung (Option)





- Nur einen Tieflöffel der mit der flachen Unterseite auf ebenem Untergrund abgestellt ist montieren
- Vor dem Einsetzen der Bolzen und Gelenke, sind diese einzufetten
- · Motor starten
- · Löffelstiel so ausrichten, dass Bohrung D und E fluchten
- Eingefetteten Bolzen F einsetzen
- Stielzylinder betätigen, bis Bohrung H und I fluchten
- Eingefetteten Bolzen J einsetzen
- · Klappstecker K montieren



Gefahr!

Wenn das Arbeitswerkzeug/Anbaugerät nicht vollständig an der Schnellwechseleinrichtung verriegelt ist, besteht

Unfallgefahr!

Vor Arbeitsbeginn sich davon überzeugen, dass das Arbeitswerkzeug / Anbaugerät durch den Verriegelungsmechanismus sicher mit der Schnellwechseleinrichtung verriegelt ist. Die Verriegelung muss an beiden Seiten der Aufnahmebohrung am Arbeitswerkzeug sichtbar sein.

Aufnehmen

- Mit dem Fahrzeug an das Anbaugerät heranfahren
- Den Aufnahmeklauen L des Schnellwechslers an der Aufnahmestange M am Löffel aufnehmen.
- Verriegelungsmechanismus N in die Aufnahmebohrung O einklinken
- · Löffel auf ebenem Untergrund abstellen

Verriegeln

- · Motor abstellen
- Mitgeliefertes Rohr ${\bf P}$ auf die Spannhülse ${\bf Q}$ stecken
- · Aufgesteckte Rohr nach unten drücken
- Die Verriegelungsbolzen muss in Stellung R sein

Entriegeln

- Motor abstellen
- Mitgeliefertes Rohr P auf die Spannhülse Q stecken
- · Aufgesteckte Rohr nach oben drücken
- Die Verriegelungsbolzen muss in Stellung S sein
- Ausklinken des Verriegelungsmechanismus N an den Aufnahmebohrung O
- Aufnahmestange M an den Aufnahmeklauen L ausklinken
- · Löffel auf ebenem Untergrund abstellen

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b340.fm





Hydraulisches Schnellwechselsystem (Option)



Achtung!

Vor Inbetriebnahme ist eine gesonderte Einschulung von autorisiertem Fachpersonal durchzuführen und diese muss vom Bediener verstanden werden. Aus Sicherheitsgründen ist der Schnellwechsler mit zwei Betätigungselementen zu betätigen! Damit ist ein unbeabsichtigtes Öffnen des Schnellwechslers während des Arbeitseinsatzes ausgeschlossen.



Gefahr!

Vor der Arbeit muss sich der Bediener vergewissern, dass das Werkzeug einwandfrei und voll funktionstüchtig gehalten wird.

Es darf sich keine Person im Gefahrenbereich befinden!

- Zum Beispiel durch eine kurze rasche Abfolge von Löffelstiel- bzw. Löffelbewegungen knapp überhalb des Bodenniveaus.
- Das Arbeitsgerät keinesfalls mit fehlerhafter Verriegelung in Betrieb nehmen!

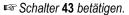


Gefahr!

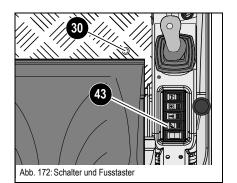
Systemtechnisch bedingt öffnet/schließt der hydraulische Schnellwechsler mit den Funktionen Planierschild, Zusatzhydraulik, Hubarm schwenken, 3. Steuerkreis (Option) und Oberwagen drehen.

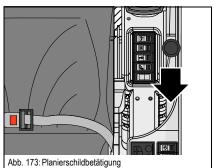
Aus Sicherheitsgründen ist ausschließlich nur die Funktion Planierschild heben zum Öffnen/Schließen zu verwenden!

Aufnehmen eines Anbaugerätes



- → Der Warnsummer ertönt.
- → Das hydraulische Schnellwechselsystem ist aktiviert und kann betätigt werden.
- r Fußtaster 30 drücken und gedrückt halten.





Planierschildhebel zurück ziehen (bis zum Anschlag) und betätigt halten.

3-62 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * * 28Z3b340.fm



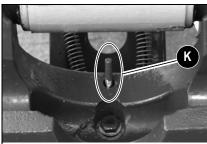
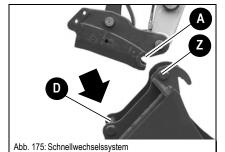


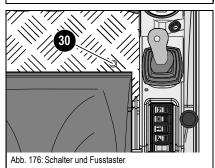
Abb. 174: Kontrollvorrichtung ausgefahren

- Der Schnellwechsler öffnet sich.
- → Durch die optische Kontrollvorrichtung K (rot) wird der komplett geöffnete Schnellwechsler signalisiert.
- ™ Nach dem Öffnen des Schnellwechslers kann der Planierschildhebel losgelassen werden.

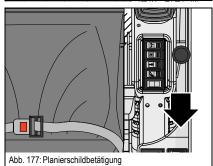


r Die fahrzeugseitige Halbschale A in den Bolzen Z der Löffelaufnahme einhängen.

🖙 Den Löffelzylinder ausfahren, damit der zweite Bolzen **D** des Anbaugerätes am Schnellwechsler aufliegt.



™ Fußtaster 30 loslassen.



Planierschildhebel zurück ziehen (bis zum Anschlag) und betätigt halten.

- → Der Schnellwechsler schließt sich.
- Planierschildhebel loslassen.
- Schalter 43 ausschalten.
 - Warnsummer verstummt.
 - ➡ Das hydraulische Schnellwechselsystem ist deaktiviert.



Abb. 178: Kontrollvorrichtung eingefahren



Achtung!

Die optische Kontrollvorrichtung K muss vollständig eingefahren sein.

- Ansonsten muss der Verriegelungsvorgang so lange wiederholt werden, bis die Kontrollvorrichtung K einfahren ist.
- r Drehbewegung mit dem Anbaugerät durchführen, dabei darf sich das Anbaugerät nicht lösen.

3-63 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b340.fm





Ablegen eines Anbaugerätes



Gefahr!

Anbaugeräte nur auf solchen Flächen ablegen, von denen es zu einem späteren Zeitpunkt problemlos wieder aufgenommen werden kann!

Anbaugerät nicht auf weichen, schiefen, rutschigen Flächen oder nahe Kanten ablegen!

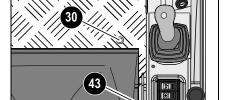


Abb. 179: Schalter und Fusstaster

- ™ Anbaugerät bis ca. 5 10 cm (1,95" 3,9") über Bodenniveau absenken.
- Schalter 43 betätigen.
 - Der Warnsummer ertönt.
- 🖙 Fußtaster 30 drücken und gedrückt halten.

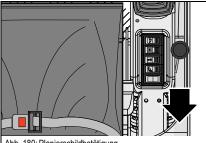


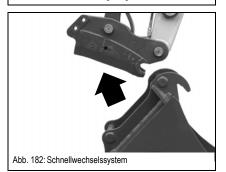
Abb. 180: Planierschildbetätigung

- Planierschildhebel zurück ziehen (bis zum Anschlag) und betätigt halten.
 - Der Schnellwechsler öffnet sich und entkuppelt das Anbaugerät.



Abb. 181: Kontrollvorrichtung ausgefahren

- ⇒ Durch die optische Kontrollvorrichtung K (rot) wird der komplett geöffnete Wechsler signalisiert.
- Planierschildhebel Ioslassen.



- ™ Löffelzylinder einfahren.
 - Löffel ablegen.
- Armsystem anheben.
- ™ Fußtaster 30 loslassen.
- Planierschildhebel zurück ziehen (bis zum Anschlag) und betätigt halten.
 - → Der Schnellwechsler schließt sich.
- Planierschildhebel Ioslassen.
- Schalter 43 ausschalten.
 - ⇒ Warnsummer verstummt.





Abb. 183: Hochlöffelbetrieb

Hochlöffelbetrieb

Wacker Neuson Tieflöffel können auch bedingt für den Hochlöffelbetrieb verwendet werden.

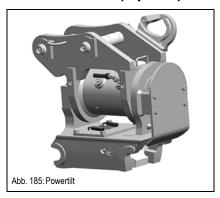




Achtung!

Der Löffel darf im Hochlöffelbetrieb nicht ganz ausgedreht werden (siehe *Abb. 183*), da die Gefahr eines Löffelstielbruches besteht, wenn der Löffelboden auf den Löffelstiel schlägt.

3.39 Powertilt (Option)





Gefahr!

Quetschgefahr durch Drehbewegungen der Powertilteinheit. Die Powertilteinheit vergrößert den Schwenkradius von Anbaugeräten.

Gefahr vor schweren Quetschungen des Körpers und Tod!

Es darf sich keine Person im Gefahrenbereich befinden!



Gefahr!

Die montierte Powertilteinheit verändert die Geometrie des Fahrzeuges.

Gefahr von schweren Verletzungen des Körpers und Beschädigungen des Fahrzeuges

Beim Arbeiten mit der Powertilteinheit und dem Anbaugerät darauf achten, nicht mit dem Armsystem und der Kabine in Berührung zu kommen.

Es sind zwei Versionen verfügbar:

- · Powertilt mit Easy Lock ohne Lasthaken
- · Powertilt mit Easy Lock und Lasthaken (Option).

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b340.fm 3-65





Die Powertilteinheit darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn:

eine akustische oder optische Warneinrichtung vorhanden ist

- siehe Kapitel 3.41 Überlastwarneinrichtung (Option) auf Seite 3-68

■ Leitungsbruchsicherung vorhanden ist

- siehe Kapitel Schlauchbruchsicherung auf Seite 3-68

s das folgende Kapitel gelesen, verstanden und eingehalten wird.

- siehe Kapitel 2.10 Hebezeugeinsatz auf Seite 2-9



Hinweis!

Die maximale Löffelbreite bei der Verwendung mit einer Powertilteinheit darf 1200 mm (3'11") nicht überschreiten.

Umrüsten



Hinweis!

Die Montage und Demontage der Powertilteinheit darf nur von einer Wacker Neuson-Fachwerkstätte durchgeführt werden!

Bedienung

Die Powertilt Funktion ist nur mit Proportionalsteuerung erhältlich.



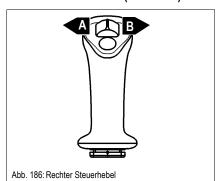
Gefahr!

Vor jeder Arbeit muss sich der Bediener vergewissern, dass das Werkzeug einwandfrei und voll funktionstüchtig ist.

Es darf sich keine Person im Gefahrenbereich befinden!

□ Das Arbeitsgerät keinesfalls mit fehlerhafter Verriegelung in Betrieb nehmen!

Rechter Steuerhebel (Powertilt)



Die Bedienung der Powertilt Funktion ist auf dem rechten Steuerhebel.

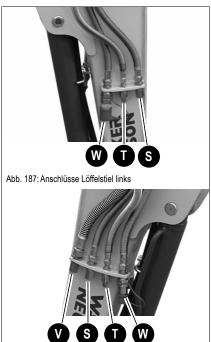
Stellung	Hebel	Funktion
Α	™ Nach links	➤ Powertilt dreht nach links
В	™ Nach rechts	➤ Powertilt dreht nach rechts

3-66





3.40 Anschlüsse für die Zusatzhydraulik



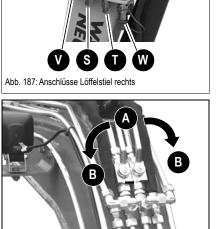


Abb. 188: Greifer - Kugelhahn

Anschluss	Löffelstiel links	Löffelstiel rechts
S	Zusatzhydraulik	Zusatzhydraulik
T	3. Steuerkreis	3. Steuerkreis
V		Hammerrücklaufleitung
W	Greiferbetrieb (Option)	Greiferbetrieb (Option)



Hinweis!

Zum Anschließen der Zusatzhydraulik an Anbaugeräte, ist die Bedienungsanleitung des Anbaugeräteherstellers zu beachten.

Kugelhahn umstellen:

Löffelbetrieb:

™ Kugelhähne in Stellung A bringen

Greiferbetrieb:

r Kugelhähne in Stellung **B** bringen

™ Die Kerbe symbolisiert die Durchflußrichtung.

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b340.fm 3-67





3.41 Überlastwarneinrichtung (Option)

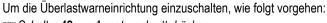


Gefahr!

Wenn die Überlastwarneinrichtung ausgeschaltet oder falsch eingestellt ist, besteht

Unfallgefahr!

- ™ Überlastwarneinrichtung immer einschalten!
- Sollte die Überlastwarneinrichtung falsch eingestellt sein, (Ansprechverhalten zu früh oder zu spät), ist eine Wacker Neuson-Vertragswerkstätte aufzusuchen!



- Schalter 42 am Armaturenbrett drücken
 - Die Kontrollleuchte 37 am Rundanzeigeinstrument leuchtet bei Überlast

Die Überlastwarneinrichtung zeigt dem Fahrer akustisch und durch die Kontrolllampe an, dass die max. zulässige Traglast erreicht ist. Da die weitere Erhöhung des Lastmomentes in einer solchen Situationen zum Umkippen des Fahrzeugs führen kann, muss der Fahrer sofort die nachfolgend genannte Maßnahme ergreifen, die das Lastmoment verringern:

r die Ausladung bzw. die zu hebende Last verringern, bis der Signalton verstummt und die Kontrolllampe am Rundanzeigeelement erlischt.





Achtung!

Bei einem Schlauch- oder Rohrbruch tritt die Sicherheitseinrichtung "Schlauchbruchsicherung" in Funktion, es besteht

Unfallgefahr!

Schaden an der Hydraulikanlage, sowie die Schlauchbruchsicherung selbst müssen von geschultem Fachpersonal unverzüglich instand gesetzt und überprüft werden!



Hinweis!

Die Sicherheitseinrichtung "Schlauchbruchsicherung" verhindert ein ungebremstes Absenken bzw. Auskippen des Auslegers bei einem Schlauch- oder Rohrbruch.



Bei einem Schaden wie folgt vorgehen:

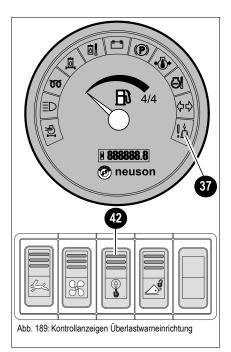
- Fahrzeug sofort zum Stillstand bringen
- Armsystem in Transportstellung bringen
- Steuerhebelträger hochklappen
- Motor abstellen
- Zündschlüssel abziehen und Fahrzeug abschließen
- ™ Fahrzeug und Anbaugerät absichern

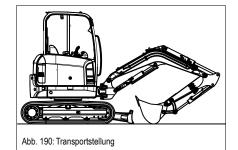


Umwelt!

Auslaufendes Hydrauliköl mit einem geeigneten Gefäß auffangen.

- Aufgefangenes Hydrauliköl umweltfreundlich entsorgen.
- Auch vor der Entsorgung von BIO-Ölen sollte in jedem Fall mit dem Altölentsorger gesprochen werden.





3-68



3.42 Arbeiten mit dem Fahrzeug

Arbeiten mit dem Standardlöffel

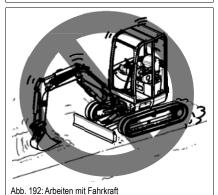
Das Arbeiten mit dem Fahrzeug wird nachfolgend mit dem Standardlöffel beschrieben. Das Einsatzgebiet des Standardlöffels liegt vornehmlich im Erdbau beim Lösen, Aufnehmen, Graben und Verladen von losen oder festen Materialien.

Unzulässiges Arbeiten



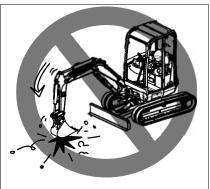
Arbeiten mit Schwenkkraft

- Die Schwenkkraft des Oberwagens nicht benutzen, um den Boden zu verdichten bzw. Anhäufungen einzuebnen oder Mauern abzureißen.
- Beim Drehen des Oberwagens die Löffelzähne nicht in den Boden eindringen.
 - ➡ Dies kann die Arbeitsausrüstungen beschädigen.



Arbeiten mit Fahrkraft

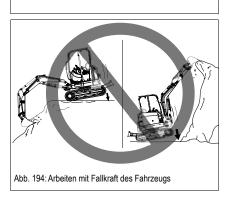
- Den Löffel in den Boden nicht eindringen und keine Ausgrabungen beim Nutzen der Fahrkraft des Fahrzeugs durchführen.
 - ⇒ Dies kann das Fahrzeug oder die Arbeitsausrüstungen beschädigen.



Arbeiten mit Fallkraft durch Löffelabsenkung

- Die Fallkraft des Fahrzeugs für Ausgrabungsarbeiten bzw. die Fallkraft des Löffels als Hacke, Hammer oder Pfahlramme nicht nutzen.
 - ➡ Dies kann die Lebensdauer des Fahrzeugs erheblich reduzieren.

Abb. 193: Arbeiten mit Fallkraft durch Löffelabsenkung



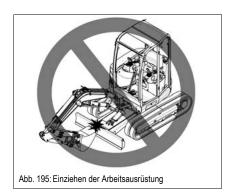
Arbeiten mit Fallkraft durch Fahrzeugabsenkung

■ Die Fallkraft des Fahrzeugs für Ausgrabungsarbeiten nicht nutzen.

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b340.fm 3-69

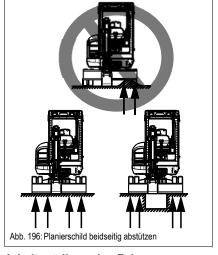






Einziehen der Arbeitsausrüstung

Wenn die Arbeitsausrüstungen für den Fahrbetrieb oder den Transport zurückgezogen werden, darauf achten, dass der Löffel nicht gegen das Planierschild stoßt.



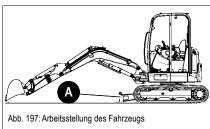
Planierschild beidseitig abstützen

Wenn das Planierschild als Ausgleichshalterung benutzt wird, ist es mit dem ganzen Fahrzeuggewicht an beiden Seiten zu belasten.

Planierschild nicht Stoßen

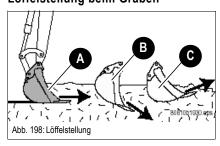
Das Planierschild nicht gegen Felsen oder Blöcke stoßen, um das Planierschild bzw. die Zylinder nicht zu beschädigen.

Arbeitsstellung des Fahrzeugs



Planierschild A zur Ausgrabungsseite ausrichten

Löffelstellung beim Graben



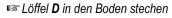
- r Den Löffel beim Graben entsprechend Stellung A.führen.
 - ➡ Die flache Unterseite des Löffels wird dabei parallel zum Boden geführt.



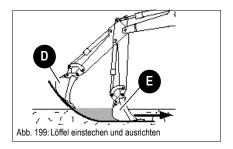
Hinweis!

Stellung **B** treibt den Löffel in den Boden. Dies verlangsamt das Arbeiten und überlastet auf Dauer Motor und Hydraulikpumpe!

Bei Stellung **C** wird der Löffel nach oben gedrückt und nicht vollständig gefüllt. Dies verlangsamt ebenfalls das Arbeiten.



- r Löffelstiel senken und gleichzeitig Löffel **E** ausrichten, bis
- r die gewünschte Grabtiefe erreicht ist und
- r die flache Löffelunterseite parallel zum Boden ausgerichtet ist (siehe Löffelstellung)



3-70 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 ** 28Z3b340.fm



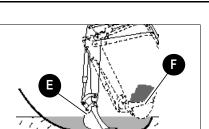
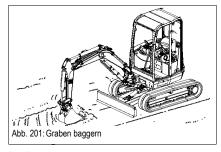
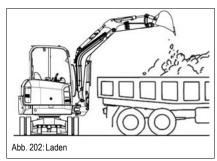


Abb. 200: Löffel füllen Graben baggern



- Löffel E parallel zum Boden in Richtung Fahrzeug ziehen; dabei, wenn möglich gleichzeitig:
 - · Löffelstiel in Richtung Fahrzeug bewegen
 - · Ausleger senken
- Wenn der Löffel E ausreichend gefüllt ist:
 - · Löffelstiel weiter in Richtung Fahrzeug bewegen und gleichzeitig
 - · Löffelstiel einkippen F
- · Die Leistung beim Graben baggern kann gesteigert werden,
 - indem der für diese Arbeit geeignete Löffel angebaut wird und die Raupenketten parallel zur Grenzlinie des auszuhebenden Grabens positioniert werden.
 - Beim Anlegen von breiten Gräben sind zunächst die Seitenabschnitte und dann der mittlere Teil auszuheben.

Laden



- Bei räumlichen Gegebenheiten, wo der Drehwinkel begrenzt ist, kann die Leistung gesteigert werden,
 - indem der Lastkraftwagen so positioniert wird, dass er für den Fahrzeugführer gut sichtbar ist.
- Das Laden von Material auf Lastkraftwagen wird einfacher und geht schneller,
 wenn das Fahrzeug am hinteren Ende des Lastkraftwagen und nicht seitlich arbeitet.

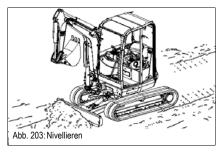


Achtung!

Beim Laden können sich Gesteinsteile lösen oder absplittern.

- Sicherstellen dass sich niemand im Gefahrenbereich des Fahrzeuges aufhält.
- Schutzausrüstung tragen (z.B.: Schutzkleidung, Schutzbrille).

Nivellieren



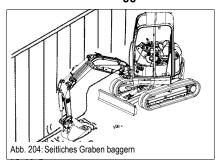
 Das Planierschild verwenden, um Gräben zuzuschütten und die Erdoberfläche zu nivellieren (glätten).



Hinweis!

Auf ebenem Gelände arbeiten. Wenn der Boden abschüssig ist, vorher mit dem Planierschild nivellieren

Seitliches Graben baggern



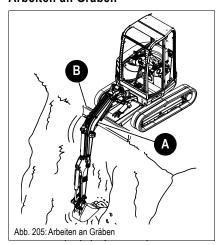
- Das Fahrzeug kann auf engem Raum zum seitlichen Graben baggern verwendet werden.
- indem die Drehung des Oberwagens und die Drehung des Hauptarmes kombiniert werden.

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b340.fm





Arbeiten an Gräben



Planierschild hinten



Achtung!

Bei Arbeiten an Gräben, Hängen etc. besteht durch unsachgemäße Bedienung des Planierschildes und des Hubarms die Gefahr einer Beschädigung der Kolbenstange **A** am Hubarmzylinder.

- r Bei Grabarbeiten immer mit dem Planierschild **B** abstützen.
- Darauf achten, dass das Planierschild **B** nie die Kolbenstange **A** berührt.
- Bei tiefem Aushub mit dem Planierschild **B** vorn darauf achten, dass die Kolbenstange **A** nicht auf dem Planierschild **B** aufsitzt. Abb. 206

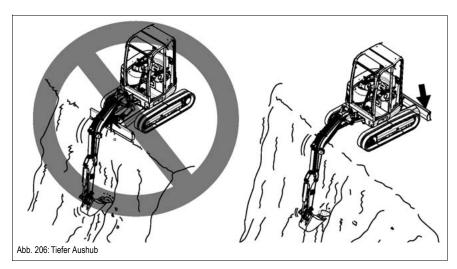


Gefahr!

Bei Arbeiten an Gräben, Hängen etc. mit dem Planierschild **B** hinten besteht durch unsachgemäße bzw. unvorsichtige Bedienung des Gerätes erhöhte

Absturzgefahr!

- Diese Arbeitsstellung nur im äußersten Notfall anwenden, da hierbei die Möglichkeit besteht, dass das Fahrzeug nach vorne in den Graben kippt.
- www. Vorzugsweise die erst beschriebene Arbeitsstellung (Abb. 205) anwenden, und vermehrt darauf achten, dass es zu keiner Kollision zwischen der Kolbenstange A und dem Planierschild B kommt.



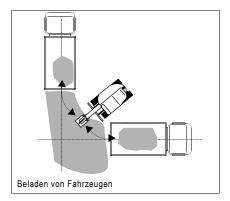
Weitere praktische Hinweise für den Aushub

Wir empfehlen, bei der Planung und Durchführung von Aushubarbeiten, folgende Punkte zu beachten:

- Die Ausfahrt aus einer Baugrube sollte sich außerhalb der Aushublinie befinden und möglichst flach sein.
- · Den Aushub möglichst in nebeneinanderliegenden Streifen durchführen.
- Fahrzeug mit vollbeladenem Löffel muss vorwärts aus der Baugrube herausfahren können.
- Transportfahrt mit beladener Schaufel über steiles Gefälle möglichst rückwärts.

3-72 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * * 28Z3b340.fm





Beladen von Fahrzeugen

Wir empfehlen, beim Beladen von Fahrzeugen, folgende Punkte zu beachten:

- Fahrzeug und Arbeitsrichtung des Löffels sollten nach Möglichkeit einen Winkel von 45° bilden.
- Der gefüllte Löffel erst dann auf Abladehöhe anheben, wenn in Richtung des Fahrzeuges geschwenkt wird.
- Bei staubendem Ladegut: Möglichst in Windrichtung beladen, damit der Staub von Augen, Luftfiltern und Ventilatoren ferngehalten wird.

Freimachen des Fahrzeugs

Wenn Ihr Fahrzeug steckengeblieben ist:

- r Löffel auskippen, bis die Schneidleiste senkrecht über dem Boden steht
- Armsystem ganz nach unten absenken
- ™ Löffel langsam auskippen
 - Fahrzeug wird nach hinten geschoben
- ™ Langsam rückwärts fahren
- ™ Vorgang wiederholen, bis die Ketten auf griffigem Untergrund stehen
- ™ Fahrzeug rückwärts wegfahren

3.43 Planierarbeiten



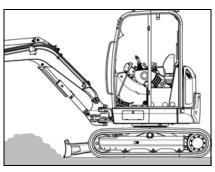
Gefahr!

Bei Planierarbeiten besteht:

Unfallgefahr!

Sicherstellen, dass sich beim Arbeiten mit dem Planierschild niemand im Gefahrenbereich befindet.

Planieren



- Planierschild auf den Boden absetzen
 - siehe Kapitel 3.14 Planierschildbetätigung auf Seite 3-20
- Tiefe des Abtrags mit dem Planierschildhebel einstellen
 - ⇒ Das Fahrzeug darf sich durch das Absenken des Planierschildes nicht heben
 - → Der Abstand des Planierschild zum Boden soll ca. 1 cm (0,39") betragen.

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b340.fm 3-73







4 Betriebsstörungen

Die Hinweise in diesem Kapitel sollen dem Bedienungspersonal dabei helfen, Störungen zu suchen sowie schnell und zuverlässig zu erkennen, damit sie beseitigt werden können. Reparaturmaßnahmen sind nur von einer Wacker Neuson-Fachwerkstätte durchzuführen.

4.1 Störungen Hydraulik

Problem	Mögliche Ursachen	Siehe
Ruckartige Bewegungen der Arbeitshydraulik.	Vorsteuerfilter auf Verschmutzung kontrollieren	

4.2 Störungen am Motor

Problem	Mögliche Ursachen	Siehe
Motor springt nicht oder schlecht an	Falsche SAE-Klasse/Ölqualität des Motorschmieröls	5-37
	Kraftstoffqualität entspricht nicht den Vorgaben	5-37
	Batterie defekt oder nicht geladen	5-25
	Kabelverbindungen im Starterstromkreis lose oder oxydiert	
	Starter defekt oder Ritzel spurt nicht ein	
	Ventilspiel nicht richtig eingestellt	
	Einspritzventil defekt	
	Abstellmagnet defekt	
	Sicherung defekt	
	Kraftstoffqualität entspricht nicht den Vorgaben	5-37
	Kraftstofffilter stark verschmutzt	
Motor springt an, läuft jedoch unregelmäßig oder setzt aus	Ventilspiel falsch	
	Einspritzleitung undicht	
	Einspritzventil defekt	
Motor wird zu heiß. Temperaturwarnanlage spricht an	Ölstand zu niedrig	5-6
	Ölstand zu hoch	5-6
	Luftfilter verschmutzt	5-11
	Kühlerlamellen verschmutzt	5-8
	Kühlwasserstand zu gering	
	Leckage im Kühlsystem	
	Lüfter defekt, Keilriemen gerissen oder lose	5-15
	Widerstand im Kühlsystem zu hoch, Durchflussmenge zu gering	
	Einspritzventil defekt	

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b410.fm





Problem		Mögliche Ursachen	Siehe
		Ölstand zu hoch	5-37
		Kraftstoffqualität entspricht nicht den Vorgaben	5-37
		Kraftstofffilter stark verschmutzt	
Motor hat Leistungsmangel		Luftfilter verschmutzt	5-11
		Ventilspiel falsch	
		Einspritzleitung undicht	
		Einspritzventil defekt	
		Einspritzpumpe defekt	
Motor arbeitet nicht auf allen Zylindern		Einspritzleitung undicht	
		Einspritzventil defekt	
Motor hat keinen oder zu niedrigen Öldruck		Ölstand zu niedrig	5-6
		Zu große Schräglage des Fahrzeuges	
		Falsche SAE-Klasse / Ölqualität des Motorschmieröls	5-37
		Ölstand zu hoch / falsches Öl	5-6
Motor hat zu hohen Ölverbrauch		Ölabstreifring verschlissen	
Wotor flat zu florien Olverbrauch		Zu große Schräglage des Fahrzeuges	
		Falsche SAE Klasse	
		Ölstand zu hoch / falsches Öl	5-6
	Blau	Falsches Öl	
		Zu große Schräglage des Fahrzeuges	
	Weiß ¹	Startgrenztemperatur unterschritten	
		Kraftstoffqualität entspricht nicht den Vorgaben	5-37
Motor qualmt		Ventilspiel falsch	
		Einspritzventil defekt	
		Zylinderkopfdichtung defekt	
	Schwarz ²	Luftfilter verschmutzt	5-11
		Ventilspiel falsch	
		Einspritzventil defekt	

4-2 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * * 28Z3b410.fm

Bei kaltem Motor können die Abgase nach dem Starten kurz weiß rauchen, dies ist normal. Beim Starten oder bei Laständerungen können die Abgase kurz schwarz rauchen, dies ist normal (Startmehrmenge)



4.3 Störungen an der Powertilt Einheit

Problem	Mögliche Ursachen	Siehe
	Eine zu hohe Anpresskraft des Fahrzeugs kann zu einem Druckaufbau in der Powertilt Schwenkvorrichtung führen, der das interne Entlastungsventil aktiviert.	
Powertilt behält seine Position nicht bei.	Am Regelventil tritt Öl aus.	
	Fehlerhaftes Entlastungsventil.	
	An den Dichtungen tritt Öl aus.	
	Es wurde ein Einwegeventil installiert.	
Powertilt schwenkt nur in eine Richtung.	Internes Entlastungsventil beschädigt.	
Towardin Gormonik Har in Gine Falentang.	Die Leitungen sind entweder beide an den P1- oder beide an den P2-Anschlüssen der Powertilt-Schwenkvorrichtung angeschlossen.	
	Luft in der Powertilt-Schwenkvorrichtung oder im Hydrauliksystem.	
Seitliche Powertilt-Bewegungen sind schwammig.	Durchmesser der Rohre/Schläuche ist größer oder sie sind länger als empfohlen.	
Rückwärts- und Vorwärtsbewegungen der Welle im Gehäuse (Axialspiel der Welle).	Druckscheiben abgenutzt bzw. fehlen.	
Seitliche Bewegung des Löffels.	Etwas Spiel ist aufgrund des notwendigen Abstandes zwischen der Verzahnung normal.	
Powertilt nimmt an den Schmiernippeln kein Schmiermittel auf.	Fett-Entlastungsventil des Schmiersystems ist fehlerhaft oder wurde durch einen Schmiernippel bzw. stopfen ersetzt.	

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b410.fm







5 Wartung

5.1 Einleitung

Die Betriebsbereitschaft und Lebensdauer von Fahrzeugen werden in hohem Maße durch Pflege und Wartung beeinflusst.

Aus diesem Grund liegt die Einhaltung der vorgeschriebenen Wartungsarbeiten im Interesse des Fahrzeugbesitzers

Vor der Durchführung von Pflege- und Wartungsarbeiten müssen folgende Punkte beachtet werden:

- Das Kapitel 2 "SICHERHEITSHINWEISE" in dieser Bedienungsanleitung sowie
- Die Hinweise in den Bedienungsanleitungen der Anbaugeräte.

Vor der Inbetriebnahme die vorgeschriebenen Inspektionen durchführen und aufgespürte Mängel umgehend beheben bzw. durch eine Wacker Neuson-Fachwerkstätte beheben lassen

Sind Motorhaube oder Abdeckungen geöffnet, sind diese ausreichend zu sichern. An Hanglagen oder bei starkem Wind dürfen die Motorhaube sowie Abdeckungen nicht geöffnet werden.

Bei der Verwendung von Druckluft können Schmutz und Schutt ins Gesicht geblasen werden. Daher Schutzbrille, -maske und -kleidung bei der Verwendung von Druckluft tragen.

5.2 Sicherheitsrelevante Teile

Wartungs- und Pflegearbeiten sind von einer dafür geschulten Person vorzunehmen.

Alle weiteren und nicht angeführten Wartungsarbeiten sind nur von geschulten und qualifizierten Personal einer Wacker Neuson-Fachwerkstätte durchzuführen.

Die nachfolgenden Wartungspläne weisen auf die fälligen Wartungsarbeiten hin.

Dies ist notwendig, um eine optimale Funktionstüchtigkeit zu gewährleisten.

siehe Wartungsplan (Gesamtübersicht) auf Seite 5-41.

Sollten Teile bereits vor dem für den Austausch vorgesehenen Zeitpunkt Störungen aufweisen, müssen diese umgehend repariert oder ausgewechselt werden.



Hinweis!

Die Reparatur bzw. der Austausch von sicherheitsrelevanten Teilen darf nur von einem Wacker Neuson-Vertragshändler bzw. von einer Wacker Neuson-Fachwerkstätte durchgeführt werden.

Teile	Intervall
Hydraulikschläuche	Hydraulikschläuche alle 6 Jahre ab Hersteller- datum auswechseln, auch wenn sie keine erkennbaren Mängel aufweisen.
Blasenspeicher	Sind von einem Wacker Neuson-Vertragshändler alle 2 Jahre zu prüfen.
Sicherheitsgurt	Keine Austausch nötig. Nach einem Unfall muss der Sicherheitsgurt gewechselt werden.

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b510.fm 5-1



5.3 Kraftstoffanlage



Gefahr!

Beim Umgang mit Kraftstoff besteht erhöhte

Brand- und Vergiftungsgefahr!

- Arbeiten an der Kraftstoffanlage niemals in der Nähe offener Flammen oder zündfähiger Funken ausführen!
- ™ Nicht in geschlossenen Räumen tanken!
- Rauchen und hantieren mit Feuer verboten!
- Bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage und beim Auftanken nicht rauchen!
- Verschütteten Kraftstoff sofort wegwischen!
- Auslaufenden Kraftstoff in geeignetem Gefäß auffangen und umweltfreundlich entsorgen!
- ☑ Zur Verminderung der Brandgefahr Fahrzeug sauber halten!



Hinweis!

Der Kraftstofftank darf nicht vollkommen leer gefahren werden, da in diesem Fall Luft in das Kraftstoffsystem gesaugt wird, was eine Entlüftung des Kraftstoffsystems erforderlich macht.

- siehe Kraftstoffsystem entlüften auf Seite 5-4



Hinweis!

Am Ende jedes Arbeitstages den Tank mit der korrekten Kraftstoffsorte befüllen. Dies verhindert, dass sich über Nacht Kondenswasser im Kraftstofftank bildet. Den Tank nicht vollkommen befüllen, etwas Raum lassen, damit sich der Kraftstoff ausdehnen kann.



Achtung!

Folgende wichtige Punkte beim Tanken beachten:

- Um Verschmutzungen des Kraftstoffes zu vermeiden, Betankung mittels Kanister vermeiden!
- Zum Betanken des Fahrzeuges ohne Betankungspumpe, müssen sicherheitsgerechte Aufstiegshilfen und Arbeitsbühnen verwendet werden.
- Fahrzeugteile oder An- / Aufbaugeräte nicht als Aufstiegshilfe benutzen!

5-2 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * * 28Z3b510.fm





Kraftstoff tanken



Der Einfüllstutzen **A** des Kraftstofftankes befindet sich in Fahrtrichtung links, seitlich hinter der Kabine.

- ™ Vor dem Auftanken Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!
- r Das Schloss am Einfüllstutzen mit dem Zündschlüssel aufsperren.
- ™ Tankdeckel abnehmen.
- ™ Tankvorgang durchführen.
- Tankdeckel schließen und versperren.



Umwelt!

Auslaufenden Kraftstoff in geeignetem Gefäß auffangen und umweltfreundlich entsorgen!

Zapfanlagen

Allgemeines

Kraftstoff wenn möglich an stationären Zapfanlagen tanken. Kraftstoff aus Fässern oder Kanistern ist meistens verunreinigt.

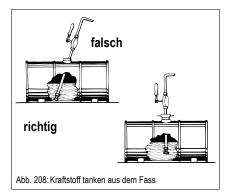
Auch kleinste Schmutzteilchen führen zu

- Erhöhtem Motorverschleiß
- Störungen in der Kraftstoffanlage und
- · Verminderter Wirksamkeit der Kraftstofffilter

Tanken aus Fässern

Ist das Tanken aus Fässern unvermeidbar, bitte folgendes beachten:

- · Fässer vor dem Tanken weder rollen noch kippen
- Saugrohröffnung der Fasspumpe mit feinmaschigem Sieb schützen
- Saugrohröffnung der Fasspumpe bis max. 15 cm (5,85") zum Fassboden hin eintauchen
- Tank nur mit Einfüllhilfen (Trichter oder Einfüllrohr) mit eingebautem Feinfilter befüllen
- Alle Gefäße zum Tanken stets sauber halten



BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b510.fm 5-3





Spezifikation des Dieselkraftstoffs

Nur Qualitätskraftstoffe verwenden!

Güteklasse	Verwendung
• EN 590 : 96	EU
• BS 2869 - A2	England
• 2-D ASTM D975 - 94	USA
• 1-D ASTM D975 - 94	USA

- Schwefelgehalt kleiner als 0,05%

Kraftstoffsystem entlüften



Gefahr!

Wenn auslaufender Kraftstoff auf heiße Motorenteile gelangt, besteht

Brandgefahr!

- Arbeiten am Kraftstoffsystem dürfen nur in einer absolut sauberen Umgebung durchgeführt werden!
- Kraftstoffsystem nur bei kaltem Motor entlüften!
- Austretender Kraftstoff und Filterelemente müssen vorschriftsmäßig entsorgt werden.
- Beim Arbeiten mit Kraftstoff immer Schutzausrüstung und Schutzbrille tragen.



Gefahr!

Verletzungsgefahr durch bewegende Teile!

- Vor dem Starten sicherstellen, dass sich niemand im Gefahrenbereich des Motors / des Fahrzeuges befindet!
- Der Motor darf nur bei geschlossener Motorhaube gestarten werden!

Das Kraftstoffsystem muss in folgenden Fällen entlüftet werden:

- Nachdem der Kraftstofffilter oder -Vorfilter und die Kraftstoffleitungen abgenommen und wieder montiert worden sind oder
- · Nachdem der Kraftstofftank leergefahren ist oder
- Der Motor nach langer Stillstandszeit in Betrieb genommen wird
- Zum Entlüften des Kraftstoffsystems wie folgt vorgehen:
 - Steuerhebelträger hochklappen
 - · Zündschlüssel abziehen
 - · Kraftstofftank befüllen
 - Zündschlüssel in die erste Stellung drehen
 - Während das Kraftstoffsystem automatisch entlüftet ca. 5 min warten
 - · Motor starten

Läuft der Motor für kurze Zeit rund, bleibt dann aber stehen oder läuft unrund:

- · Motor abstellen
- · Steuerhebelträger hochklappen
- · Zündschlüssel abziehen
- · Kraftstoffsystem nochmals wie oben beschrieben entlüften
- · Gegebenenfalls von autorisiertem Fachpersonal überprüfen lassen





Wasserabscheider

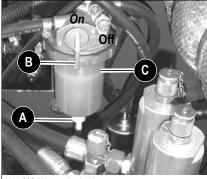


Abb. 209: Wasserabscheider

Zum Unterbrechen der Kraftstoffzufuhr wie folgt vorgehen:

- Motor abstellen
- ™ Den Kugelhahn B zur Markierung Off drehen
 - ➡ Die Kraftstoffzufuhr ist jetzt unterbrochen
- r Den Kugelhahn **B** zur Markierung **On** drehen
 - → Die Kraftstoffzufuhr ist wieder offen

Wasserabscheider prüfen:

- r Geeigneten Behälter zum Auffangen des Kraftstoff-Wassergemisches vorbereiten.
- ™ Motor abstellen
- r Zündung ausschalten
- Schlüssel abziehen
- Wenn sich der rote Anzeigering bis zur Position C hebt
- r Gewinde **A** aufschrauben
 - ➤ Wasser läuft jetzt aus
 - ➡ Warten bis der Anzeigering wieder am Boden des Wasserabscheiders liegt
- r Gewinde **A** wieder verschrauben



Umwelt!

Am Gewinde **A** befindet sich ein Schlauch, auslaufendes Kraftstoff-Wasser-Gemisch mit einem geeigneten Behälter auffangen und umweltgerecht entsorgen.

Vorratsbehälter der Scheibenwaschanlage



Abb. 210: Vorratsbehälter der Scheibenwaschanlage

Der Einfüllstutzen des Vorratsbehälters befindet sich im Motorraum.



Hinweis!

Nur sauberes Leitungswasser nachfüllen!

Bei Bedarf kann ein geeignetes Scheibenreinigungsmittel beigegeben werden.

Frostschutzmittel für Scheibenwaschanlagen mit sauberem Leitungswasser mischen.

Informationen zum Mischungsverhältnis enthält die Gebrauchsanleitung des Frostschutzmittel.

Bei längerer Trockenlagerung verklebt sich das Gummimembran im Rückschlagventil im Gehäuse. Um dieses Ventil wieder funktionsfähig zu machen, muss dieses Rückschlagventil befeuchtet - kurz in Wasser tauchen - und anschließend durchgeblasen werden.

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b510.fm



5.4 Motor-Schmiersystem



Achtung!

Zu viel, zu wenig, falsches oder verbrauchtes Motorenöl führen zu

Schäden und Leistungsabfall des Motors!

□ Ölwechsel durch eine autorisierte Fachwerkstatt durchführen lassen – siehe Kapitel 5.19 Wartungsplan (Gesamtübersicht) auf Seite 5-41

Ölstand kontrollieren



Hinweis!

Der Ölstand ist täglich zu kontrollieren.

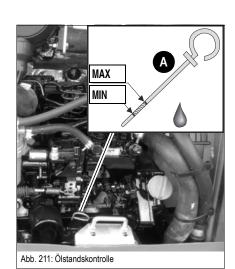
Wir empfehlen, die Kontrolle vor dem Starten des Motors durchzuführen. Kontrolle nach dem Abstellen des betriebswarmen Motors frühestens nach 5 Minuten.

- Fahrzeug auf ebenem und waagrechten Untergrund abstellen
- · Motor abstellen
- · Steuerhebelträger hochklappen
- · Zündung ausschalten
- · Zündschlüssel abziehen und mitnehmen
- Motor abkühlen lassen
- Motorhaube öffnen
- Umgebung des Ölmessstabes mit fusselfreiem Tuch reinigen
- Ölmessstab A herausziehen
- · Mit fusselfreiem Lappen abwischen
- · Wieder bis zum Anschlag hineinschieben
- · Herausziehen und Ölstand ablesen
- · Motorhaube schließen und versperren



Hinweis!

Der Ölstand muss zwischen der MAX und der MIN-Marke liegen. Bei Bedarf, jedoch, spätestens wenn der Ölstand die MIN-Marke am Ölmessstab **A** erreicht hat, Öl nachfüllen.





Motoröl nachfüllen



Achtung!

Zu viel, zu wenig oder falsches Motoröl kann zu einem Motorschaden führen!

Schäden und Leistungsabfall des Motors!

- Motoröl nicht über die MAX-Marke des Ölmessstabes 211/A auffüllen
- Motoröl nicht unter die MIN-Marke des Ölmessstabes 211/A auffüllen
- Nur vorgeschriebenes Motoröl verwenden (Nachfüllen mit dem gleichen Motoröl)



Umwelt!

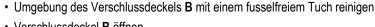
Auslaufendes Motoröl mit einem geeigneten Gefäß auffangen und umweltfreundlich entsorgen!



Achtung!

Zu rasches Einfüllen von Motoröl über den Einfüllstutzen B im Ventildeckel kann zu einem Motorschaden führen.

™ Motoröl langsam einfüllen, damit es abfließen kann und nicht in den Ansaugtrakt gelangt.



- · Verschlussdeckel B öffnen
- Ölmessstab A etwas anheben, damit eventuell eingeschlossene Luft entweichen
- · Motoröl einfüllen
- · Zirka 3 Minuten warten, bis das Öl vollständig in die Ölwanne gelaufen ist
- Ölstand kontrollieren
 - siehe Ölstand kontrollieren auf Seite 5-6
- · Bei Bedarf nachfüllen und Ölstand nochmals kontrollieren
- · Verschlussdeckel B oder C schließen
- Ölmessstab A wieder bis zum Anschlag hineindrücken
- · Verschüttetes Öl restlos entfernen
- · Motorhaube schließen und versperren

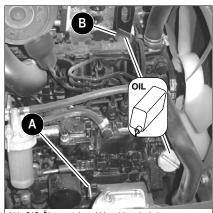


Abb. 212: Ölmessstab und Verschlussdeckel

5-7 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b510.fm



5.5 Motor- und Hydraulik-Kühlsystem

Der Öl-/ Wasserkühler befindet sich im Motorraum, rechts neben dem Motor. Er kühlt sowohl den Dieselmotor als auch das Hydrauliköl der Fahr- und Arbeitshydraulik.

Der Ausgleichsbehälter für das Kühlwasser befindet sich ebenfalls im Motorraum neben dem Kühler.

Spezielle Sicherheitshinweise

- Schmutzansammlung auf den Kühlrippen vermindert die Kühlleistung des Kühlers! Um dies zu vermeiden:
 - ™ Kühler regelmäßig äußerlich reinigen. Zum Reinigen nicht geölte Druckluft mit max. 2 bar (29 psi) verwenden, dabei einen gewissen Abstand zum Kühler halten um eine Beschädigung der Kühllamellen zu vermeiden. Die Reinigungsintervalle sind in den Wartungsplänen im Anhang aufgeführt
 - In staub- oder schmutzreicher Arbeitsumgebung muss die Reinigung häufiger als in den Wartungsplänen angegeben erfolgen
- Zu wenig Kühlmittel vermindert ebenfalls die Kühlleistung und kann zum Motorschaden führen! Deshalb:
- Kühlmittelstand regelmäßig überprüfen. Die Kontrollintervalle sind in den Wartungsplänen im Anhang aufgeführt
- Muss das Kühlmittel häufig ergänzt werden, Kühlsystem auf Undichtigkeit überprüfen bzw. den Händler zu Rate ziehen!
- Nie kaltes Wasser/Kühlmittel bei heißem Motor nachfüllen!
- Nach dem Befüllen des Ausgleichsbehälters, Motor-Probelauf durchführen und danach bei Motorstillstand den Kühlmittelstand erneut kontrollieren
- Falsches Kühlmittel kann Motor und Kühler zerstören, deshalb:
 - Dem Kühlmittel ausreichend aber nie mehr als 50 % Gefrierschutzmittel zusetzen. Möglichst Marken-Gefrierschutzmittel verwenden, da dieses bereits Korrosionsschutzmittel enthält
 - Die Kühlmittel-Mischtabelle beachten
 - siehe Kapitel 6.10 Kühlmittel-Mischtabelle auf Seite 6-4
 - Keine Kühlerreinigungsmittel benutzen, wenn dem Kühlwasser schon Frostschutzmittel beigegeben wurde, da hierdurch ein motorschädigender Schlamm entsteht.
- · Nach dem Befüllen des Ausgleichsbehälters:
 - Motor-Probelauf durchführen
 - Motor abstellen
 - Motor abkühlen lassen
 - r Kühlmittelstand erneut kontrollieren



Umwelt!

Auslaufendes Kühlmittel mit einem geeigneten Gefäß auffangen und umweltfreundlich entsorgen!

5-8



Kühlmittelstand prüfen / Kühlmittel nachfüllen



Gefahr!

Niemals bei warmem Motor den Kühlmittelbehälter öffnen oder Kühlmittel ablassen, da das Kühlsystem in diesem Fall unter hohem Druck steht. Es besteht

Verbrühungsgefahr!

- Nach Abstellen des Motors mindestens 15 Minuten warten!
- Schutzhandschuhe und -kleidung tragen.
- Verschlussdeckel **B** bis zur ersten Raste aufdrehen und Druck entweichen lassen.
- Sicherstellen, dass die Temperatur der Kühlflüssigkeit soweit abgesunken ist, dass der Kühlerstopfen mit den Händen berührt werden kann.



Gefahr!

Das Frostschutzmittel ist entflammbar und giftig.

Unfallgefahr!

- ™ Von Flammen fern halten.
- Darauf achten das Frostschutzmittel nicht in die Augen kommt.
 - · Kommt das Frostschutzmittel in die Augen.
 - Sofort mit reinem Wasser ausspülen und einen Arzt aufsuchen.

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b510.fm **5-9**



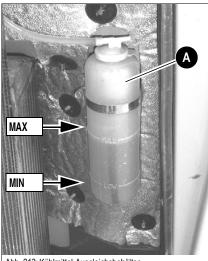


Abb. 213: Kühlmittel-Ausgleichsbehälter

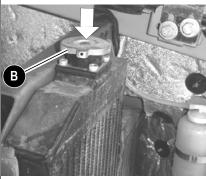


Abb. 213: Kühler

Kühlmittelstand überprüfen

- · Fahrzeug waagrecht auf ebenem Untergrund abstellen
- · Motor abstellen
- Steuerhebelträger hochklappen
- Zündung ausschalten
- · Schlüssel abziehen und mitnehmen
- · Motor und Kühlmittel abkühlen lassen
- · Motorhaube öffnen
- Kühlmittelstand am transparenten Kühlmittelbehälter A und am Wasserkühler B kontrollieren
- Wenn der Kühlmittelstand unterhalb der **MIN** Marke liegt bzw. das Kühlmittel nicht bis zum Einfüllstutzen des Wasserkühlers reicht:
- ➡ Kühlmittel nachfüllen



Hinweis!

Den Kühlmittelstand täglich kontrollieren.
Wir empfehlen, die Kontrolle vor dem Starten des Motors durchzuführen.

Kühlmittel nachfüllen

Wenn der Motor abgekühlt ist:

- ™ Überdruck im Kühler abbauen
- Verschlussdeckel vorsichtig bis zur ersten Raste aufdrehen und Druck ganz entweichen lassen
- ™ Verschlussdeckel **B** öffnen
- r Kühlmittel bis Unterkante Einfüllstutzen (Kühler) nachfüllen
- ™ Verschlussdeckel **B** schließen
- ™ Motor starten und ca. 5 10 Minute warm laufen lassen.
- ™ Motor abstellen
- S Zündschlüssel abziehen und mitnehmen
- ™ Motor abkühlen lassen
- ™ Kühlmittelstand erneut prüfen
 - ➡ Kühlmittelstand muss zwischen der MIN (LOW) und MAX (FULL) Marke liegen
- Bei Bedarf Kühlmittel nachfüllen und Vorgang wiederholen, bis der Kühlmittelstand konstant bleibt
- Motorhaube schließen und versperren



Achtung!

Kühlmittel darf nicht mit anderen Kühlmitteln vermischt werden.

™ Nur das von Wacker-Neuson empfohlen Kühlmittel verwenden.

siehe Kapitel 6.10 Kühlmittel-Mischtabelle auf Seite 6-4



Hinweis!

Das Frostschutzmittel jedes Jahr vor Beginn der kalten Jahreszeit prüfen.

5-10



Luftfilter



Achtung!

Die Luftfilterelemente werden beschädigt, wenn sie ausgewaschen oder ausge-

Um vorzeitigen Verschleiß bzw. Beschädigung des Dieselmotors auszuschließen ist folgendes zu beachten!

- ™ Luftfilterelemente nicht reinigen.
- ™ Luftfilterelemente laut Indikator bzw. Wartungsplan erneuern.
- 🖙 Auf keinen Fall beschädigte Luftfilterelemente wiederverwenden.
- Beim Austauschen des Luftfilterelementes auf Sauberkeit achten!

Die Luftfilterelemente müssen gewechselt werden:

- · wenn am Verschmutzungsindikator A "Service" (rote Markierung) angezeigt wird
- · laut Wartungsplan



Hinweis!

Ebenso ist das Innenluftfilterelement **C** laut Wartungsplan zu erneuern.



Achtung!

Die Luftfilterelemente sind bei längerem Einsatz in säurehaltiger Luft vorzeitig geschädigt. Diese Gefahr besteht z. B. in Säure-Fertigungsstätten, Stahl-, Aluminiumfabriken, chemischen Fabriken und anderen NE-Metall-Fabriken

r Luftfilterelemente spätestens alle 50 Betriebsstunden überprüfen und gegebenenfalls austauschen!



Wartung Luftfilterelemente allgemein:

- Filter müssen original verpackt und trocken gelagert werden
- Beim Einbau des Luftfilterelementes darauf achten, dass man nicht gegen andere
- · Luftfilterbefestigungen, Luftansaugschläuche und Luftfilterelement auf Beschädigung prüfen und ggf. umgehend reparieren bzw. wechseln
- Festen Sitz der Schrauben an Einlasskrümmer und Schlauchschellen prüfen
- Funktion des Staubaustrageventils prüfen, reinigen und gegebenenfalls wechseln Mittels Hand am Ende des Ventils zusammendrücken.
- Motorhaube schließen und versperren

Luftfilterelement wechseln

Abb. 214: Verschmutzungsanzeige

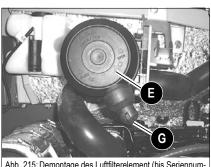


Abb. 215: Demontage des Luftfilterelement (bis Seriennum mer AG03215)

Beim Wechseln des Luftfilterelement B wie folgt vorgehen:

- Motor abstellen
- Steuerhebelträger hochklappen
- Zündschlüssel abziehen und mitnehmen
- ™ Motor abkühlen lassen
- ™ Motorhaube öffnen
- ™ Luftfilterelement und Umgebung von Verschmutzung und Staub befreien
- r Gehäuseunterteil E nach links drehen (bis Seriennummer AG03215)

5-11 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b520.fm



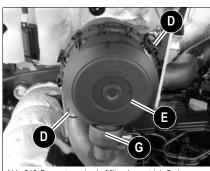


Abb. 216: Demontage des Luftfilterelement (ab Seriennummer AG03216)

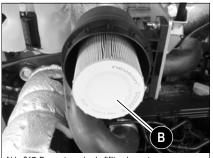


Abb. 217: Demontage des Luftfilterelement

- □ Die Schnapphaken D am Gehäuseteil E öffnen (ab Seriennummer AG03216)
- ™ Gehäuseunterteil E abnehmen

- r Luftfilterelement **B** vorsichtig unter leichten Drehbewegungen abnehmen
- Sicherstellen dass alle Verunreinigungen (Staub) im Innenraum des Gehäuseoberteils F und dem Gehäuseunterteil E, inklusive Staubaustrageventil G entfernt sind
 - Reinigen der Teile mit einem sauberen fusselfreiem Tuch, keine Druckluft verwenden
- Luftfilterelement auf Beschädigung prüfen, es dürfen nur einwandfreie Filter installiert werden
- Neues Luftfilterelement **B** auf Beschädigung prüfen und vorsichtig in das Gehäuseteil einsetzen (es dürfen nur einwandfreie Luftfilterelemente installiert werden)
- r Gehäuseteil E aufsetzen (auf richtigen Sitz achten)
- Gehäuseteil E nach rechts drehen (bis Seriennummer AG03215)
- ™ Die Schnapphaken **D** am Gehäuseteil **E** schließen (ab Seriennummer AG03216)
- Werschmutzungsanzeige **A** an der Stirnseite mit dem Knopf rücksetzen
- Motorhaube schließen und versperren



Hinweis!

Beim Einbau darauf achten, dass das Staubaustrageventil **G** nach unten zeigt!



- ™ Motor abstellen
- Steuerhebelträger hochklappen
- r Zündschlüssel abziehen und mitnehmen
- ™ Motor abkühlen lassen
- ™ Motorhaube öffnen
- ™ Luftfilter und Umgebung von Verschmutzung und Staub befreien
- r Gehäuseunterteil E nach links drehen (bis Seriennummer AG03215)

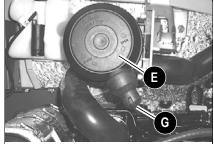


Abb. 218: Demontage des Luftfilterelement (bis Seriennummer AG03215)

- III Die Schnapphaken D am Gehäuseteil E öffnen (ab Seriennummer AG03216)
- ™ Gehäuseunterteil E abnehmen

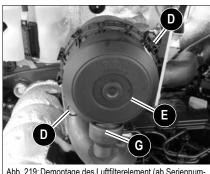


Abb. 219: Demontage des Luftfilterelement (ab Seriennummer AG03216)





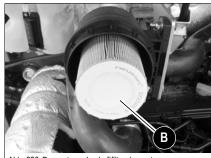
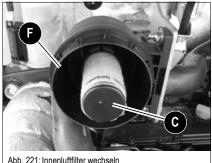


Abb. 220: Demontage des Luftfilterelement



™ Außenluftfilter B vorsichtig unter leichten Drehbewegungen abnehmen

- Innenluftfilter C vorsichtig unter leichten Drehbewegungen herausziehen
 - Luftanschluss am Ende des Filters mit einem sauberen fusselfreiem Tuch abdecken um Staubeintritt zum Motor zu vermeiden
- Sicherstellen dass alle Verunreinigungen (Staub) im Innenraum des Gehäuseoberteils F und dem Gehäuseunterteil E, inklusive Staubaustrageventil G entfernt sind
- Reinigen der Teile mit einem sauberen fusselfreiem Tuch, keine Druckluft verwenden Tuch am Luftanschluss wieder entfernen
- ™ Neuen Innenluftfilter C auf Beschädigung prüfen und vorsichtig in das Gehäuseteil einsetzen (es dürfen nur einwandfreie Luftfilterelemente installiert werden)
- ™ Neuen Innenluftfilter C vorsichtig in das Gehäuseinnenteil F einsetzten
- Außenluftfilter B vorsichtig in das Gehäuseoberteil Feinsetzen
- Gehäuseunterteil E aufsetzen (auf richtigen Sitz achten)
- r Gehäuseunterteil E nach rechts drehen (bis Seriennummer AG03215)
- ™ Die Schnapphaken D am Gehäuseteil E schließen (ab Seriennummer AG03216)
- ™ Verschmutzungsanzeige **A** an der Stirnseite mit dem Knopf rücksetzen
- Motorhaube schließen und versperren



Hinweis!

Beim Einbau darauf achten, dass das Staubaustrageventil G nach unten zeigt!

Luftansaugung



Abb. 222: Luftansaugung Motor



Gefahr!

Bei Durchfahren einer Wasserfurt oder ähnlichem, darauf achten, dass die Luftansaugöffnungen des Motors immer über dem Wasserspiegel gehalten werden, ansonsten besteht die Gefahr eines

Motorschadens!

Täglich vor Inbetriebnahme auf Sauberkeit überprüfen!

5-13 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b520.fm





5.7 Kabinenluftfilter wechseln



Achtung!

Die Filterelemente werden beschädigt, wenn sie ausgewaschen oder ausgebürstet werden!

- Auf keinen Fall beschädigte Filterelemente wiederverwenden.
- Beim Austauschen der Filterelemente auf Sauberkeit achten!



Achtung!

Filterelemente nur mit Druckluft unter Beachtung folgender Punkte reinigen:

- Augenschutz und Schutzkleidung tragen
- Filter mittels Druckluft vorsicht reinigen
- Druckluft nicht auf die Haut oder auf andere Personen richten
- Druckluft nicht zum Reinigen der Kleidung verwenden

Das Fahrzeug ist mit einem Kabinenfilter ausgestattet, der sich unter dem Fahrersitz befindet. Der Kabinenfilter ist alle 500 Betriebsstunden zu reinigen und nach 1000 Betriebsstunden durch einen neuen Kabinenfilter auszutauschen.

- Motor abstellen
- r Zündschlüssel abziehen und mitnehmen
- ™ Steuerhebelträger hochklappen
- Abdeckung mittels Schrauben A demontieren
- ™ Filter herausnehmen und reinigen bzw. tauschen
- r Filter einbauen
- Abdeckung mittels Schrauben A montieren

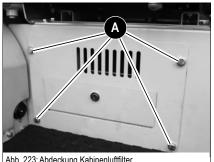


Abb. 223: Abdeckung Kabinenluftfilter



Keilriemen



Gefahr!

Keilriemen nur bei Motorstillstand prüfen, nachspannen oder wechseln. Es besteht

Verletzungsgefahr!

- Motor abstellen, bevor im Motorraum Kontrollarbeiten durchgeführt werden
- Batterie abklemmen
- ™ Motor abkühlen lassen



Achtung!

Rissige und stark ausgedehnte Keilriemen führen zu Motorschäden ™ Keilriemen in einer autorisierten Fachwerkstatt austauschen lassen

Keilriemen täglich kontrollieren und bei Bedarf nachspannen.

Neue Keilriemen nach ca. 15 Minuten Laufzeit nachspannen.

Keilriemenspannung prüfen

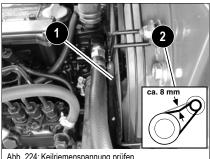


Abb. 224: Keilriemenspannung prüfen

- Motor abstellen
- Steuerhebelträger hochklappen
- r Zündschlüssel abziehen und mitnehmen
- Batterie abklemmen
- Motor abkühlen lassen
- Motorhaube öffnen
- Keilriemen 1 sorgfältig auf Beschädigungen, Risse, Schnitte überprüfen
- Riemen muss auch getauscht werden, wenn der Riemen den Keilnutboden berührt oder die Riemenscheiben beschädigt sind.
- Wenn der Keilriemen beschädigt ist:
 - Keilriemen durch autorisiertes Fachpersonal erneuern lassen.
 - ™ Durch Daumendruck von etwa 100 N (22.5 lbf) die Durchbiegung des Keilriemens zwischen den beiden Scheiben prüfen.
 - Bei einem neuen Riemen sollte die Durchbiegung 6 bis 8 mm (0,24" bis 0,31") betragen (siehe Abbildung 2).
 - Ansonsten, sollte nach etwa 5 min Laufzeit, die Durchbiegung 7 bis 9 mm (0,27" bis 0,35") betragen (siehe Abbildung 2).
 - 🖙 Bei Bedarf, Keilriemen nachspannen
 - Motorhaube schließen und versperren

5-15 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b520.fm



5.9 Hydraulikanlage

Spezielle Sicherheitshinweise



- Zu Beginn von Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen alle hydraulikölführenden Leitungen drucklos gemacht werden, dazu:
 - · Armsystem bzw. Anbaugerät auf dem Boden absetzen.
 - Alle Bedienungshebel der Hydrauliksteuergeräte mehrmals betätigen
- Steuerhebelträger hochklappen
- Unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl kann die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Daher sofort, auch bei kleinsten Wunden, einen Arzt aufsuchen, da andernfalls schwere Infektionen entstehen können!
- Trübes Hydrauliköl im Schauglas deutet darauf hin, dass Wasser oder Luft in die Hydraulikanlage eingedrungen ist. Die Hydraulikpumpe kann dadurch beschädigt werden!
- Falls Öl oder Kraftstoff aus Hochdruckleitungen herausfließen, können sie Brandfälle oder Störungen und somit schwerwiegende Verletzungen bzw. Sachschäden verursachen. Stellt man das Vorhandensein von gelösten Muttern und beschädigten Rohrleitungen fest, die Arbeit sofort unterbrechen.
 - Umgehend mit einem Wacker Neuson-Vertriebspartner in Verbindung setzen.
- Bei Feststellung eines der nachstehenden Probleme die jeweilige Leitung austauschen lassen:
 - Beschädigte oder undichte Hydraulikdichtungen.
 - ™ Verschlissene bzw. zerrissene Mäntel oder unbedeckter Verstärkungsstrang.
 - An mehreren Stellen ausgedehnte Mäntel.
 - Verwicklungen oder Quetschungen an beweglichen Teilen.
- In den Überzügen verklemmte Fremdkörper.



Achtung!

Durch verschmutztes Hydrauliköl, Ölmangel oder falsches Hydrauliköl besteht

Gefahr schwerer Schäden an der Hydraulikanlage!

- Stets sauber arbeiten!
- ™ Hydrauliköl immer über das Einfüllsieb einfüllen!
- ™ Nur freigegebene Öle gleicher Art verwenden
 - siehe Kapitel 5.18 Betriebs- und Schmierstoffe auf Seite 5-37
- Hydrauliköl immer rechtzeitig nachfüllen
 - siehe Hydrauliköl nachfüllen auf Seite 5-18
- Falls die Hydraulikanlage mit BIO-Öl gefüllt ist, darf nur BIO-Öl derselben Sorte nachgefüllt werden Aufkleber am Hydrauliköltank beachten!
- Wenn der Filter der Hydraulikanlage mit Metallsplittern verunreinigt ist, muss unbedingt der Kundendienst benachrichtigt werden, damit Folgeschäden vermieden werden!



Umwelt!

Auslaufendes Hydrauliköl, auch BIO-Öle, mit einem geeigneten Gefäß auffangen! Aufgefangenes Hydrauliköl und gebrauchte Filter umweltfreundlich entsorgen. Auch vor der Entsorgung von BIO-Ölen sollte in jedem Fall mit dem Altölentsorger gesprochen werden.

5-16 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * * 28Z3b520.fm



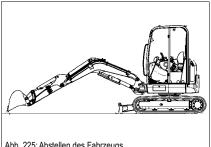
Hydraulikölstand kontrollieren



Achtung!

Kein Öl nachfüllen wenn der Ölstand über der MAX Marke liegt, da dies die Hydraulikanlage beschädigen und gefährliche Ölaustritte verursachen könnte.

™ Hydraulikölstand vor jeder Inbetriebnahme oder täglich kontrollieren



- Abb. 225: Abstellen des Fahrzeugs
- · Fahrzeug waagrecht auf ebenem Untergrund abstellen
- · Ausleger nach vorne ausrichten.
- Die Zylinder von Löffel und Ausleger einfahren, den Hubarm und die Löffelzähne auf den Boden absenken
- · Planierschild auf den Boden absenken
- · Motor abstellen
- · Steuerhebelträger hochklappen
- · Schlüssel abziehen und mitnehmen
- · Motor abkühlen lassen
- · Motorhaube aufsperren und hochklappen
- Das Schauglas B befindet sich am linken hinteren Eck des Fahrzeuges unter der Motorhaube.
- Ölstand am Schauglas B kontrollieren
- Der Ölstand muss ca. 1 cm (0.39") über der Mitte zwischen der Position MIN und MAX stehen, wie an den Pfeilen der Abb. 226 dargestellt.
- ➡ Die Marke MIN wird mit dem unteren Verbindungssteg dargestellt
- Die Marke MAX wird mit dem oberen Verbindungssteg dargestellt

Liegt der Ölstand tiefer

- · Hydrauliköl nachfüllen
- · Motorhaube schließen und versperren

Der Ölstand variiert aufgrund der Betriebstemperatur des Fahrzeugs:

Fahrzeugzustand	Temperatur	Ölstand
Vor Inbetriebnahme	zwischen 10 und 30°C (zwischen 50°F und 86°F)	MIN Marke
Normaler Betrieb	zwischen 50 und 90°C (zwischen 122°F und 194°F)	MAX Marke

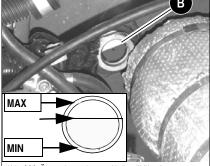


Abb. 226: Ölstandsanzeige am Hydrauliköltank



Hinweis!

Den Ölstand der Hydraulikanlage erst messen, wenn das Fahrzeug Betriebstemperatur erreicht hat.

5-17 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b520.fm





Hydrauliköl nachfüllen



Gefahr!

Beim Entfernen des Füllstopfens kann Öl herausspritzen.

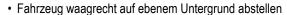
Unfallgefahr!

r Belüftungsfilter vorher vorsichtig öffnen, damit der Druck im Inneren des Behälters langsam abgebaut werden kann.



Achtung!

Nachfüllen des Hydrauliköls nur bei abgestelltem Motor. Andernfalls läuft Hydrauliköl aus der Einfüllöffnung des Hydrauliköltanks.



- · Ausleger nach vorne ausrichten.
- Die Zylinder von Löffel und Ausleger einfahren, den Hubarm mit den Löffelzähnen nach unten auf den Boden absenken
- · Planierschild auf den Boden absenken
- Motor abstellen
- · Steuerhebelträger hochklappen
- Schlüssel abziehen und mitnehmen
- · Motor abkühlen lassen
- · Tankabdeckung demontieren
- Hydrauliktankdeckel C langsam öffnen
- · Hydrauliköl nachfüllen
- Hydraulikölstand am Schauglas B kontrollieren
- · Bei Bedarf nachfüllen und nochmals kontrollieren
- Hydrauliktankdeckel C wieder handfest verschließen
- Tankabdeckung montieren

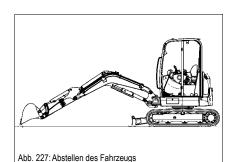




Abb. 228: Hydrauliköltank



Wichtige Hinweise für die Verwendung von BIO-Öl

- Ausschließlich die von der Firma Wacker Neuson getesteten und erprobten BIO-Hydraulikflüssigkeiten verwenden. Die Verwendung eines anderen, nicht empfohlenen Produktes ist mit einem Wacker Neuson-Vertragshändler abzustimmen. Zusätzlich muss vom Öllieferanten eine schriftliche Garantieerklärung eingeholt werden. Diese Garantie gilt für den Fall, dass Schäden an Hydraulikaggregaten auftreten, die nachweislich auf die Hydraulikflüssigkeit zurückzuführen sind.
- Bei Nachfüllung nur BIO-Öl derselben Sorte verwenden. Um Missverständnissen vorzubeugen, ist am Hydrauliköltank, in der Nähe des Einfüllstutzens, ein deutlicher Hinweis über die momentan verwendete Ölsorte angebracht bzw. anzubringen! Durch Vermischen zweier BIO-Ölsorten können sich die Eigenschaften einer Sorte verschlechtern. Deshalb darauf achten, dass beim Wechsel des BIO-Öls, die verbleibende Restmenge der ursprünglichen Hydraulikflüssigkeit in der Hydraulikanlage 8% nicht übersteigt (Herstellerangabe).
- Kein Mineralöl nachfüllen der Mineralölgehalt sollte 2 Gew.-% nicht übersteigen, um Schaumprobleme zu vermeiden und um die biologische Abbaubarkeit des BIO-Öls nicht zu beeinträchtigen.
- Für den Betrieb mit BIO-Ölen gelten die gleichen Öl- und Filterwechselintervalle wie für Mineralöle – siehe Kapitel 5.19 Wartungsplan (Gesamtübersicht) auf Seite 5-41
- Das Kondenswasser im Hydrauliköltank muss in jedem Fall vor der kalten Jahreszeit von einer autorisierten Fachwerkstätte abgelassen werden. Der Wassergehalt darf 0,1 Gew.-% nicht übersteigen.
- Auch bei Verwendung von BIO-Ölen gelten alle in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Hinweise zum Umweltschutz.
- Werden hydraulische Zusatzaggregate angebaut und betrieben, so sind diese mit derselben BIO-Ölsorte zu betreiben, damit Vermischungen im Hydrauliksystem ausgeschlossen sind.
- Das nachträgliche "Umölen" von Mineralöl auf BIO-Öl ist nur von einer Wacker-Neuson-Fachwerkstatt oder von Ihrem Wacker Neuson-Vertriebspartner durchzuführen.

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b520.fm 5-19



Hydraulik-Druckleitungen prüfen

Spezielle Sicherheitshinweise



Gefahr!

Vorsicht bei der Überprüfung von Hydraulikleitungen; insbesondere bei der Suche nach Leckagen.

Unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl kann die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen.

Gefahr durch unter Hochdruck stehende Leitungen.

Verletzungsgefahr!

Sofort, auch bei scheinbar kleinsten Wunden, einen Arzt aufsuchen, da andernfalls schwere Infektionen entstehen können!

■ Unbedingt folgende Hinweise beachten:

- · Undichte Verschraubungen und Schlauchverbindungen nur im drucklosen Zustand nachziehen, d. h. vor Arbeiten an druckbeaufschlagten Leitungen Druck abbauen!
- Defekte oder undichte Druckleitungen und Verschraubungen niemals schweißen oder löten, sondern defekte Teile durch neue ersetzen!
- · Niemals mit bloßen Händen nach Leckagen suchen, sondern Sicherheitshandschuhe tragen!
- Zur Kontrolle von kleineren Leckagen, Papier oder Holz, jedoch nie offenes Licht oder offene Flamme verwenden!
- Auswechseln von schadhaften Schlauchleitungen nur von autorisierten Fachwerkstätten durchführen lassen!
- Undichtigkeiten und schadhafte Druckleitungen sind sofort von einer Wacker Neuson-Fachwerkstätte zu beseitigt.
 - Dies erhöht nicht nur die Betriebssicherheit des Fahrzeuges, sondern ist auch ein Beitrag zum Umweltschutz.
- Hydraulikschläuche alle 6 Jahre ab Herstellerdatum auswechseln, auch wenn sie keine erkennbaren Mängel aufweisen

Wir verweisen in diesem Zusammenhang auf die "Sicherheitsregeln für Hydraulikleitungen", herausgegeben von der Zentralstelle für Unfallverhütung und Arbeitsmedizin, sowie auf die DIN 20066, Tl. 5.

Auf jeder Schlauchverbindung befindet sich an der Verpressung die Artikelnummer und am Schlauch das Herstellungsdatum der Schlauchleitung.



Abb. 229: Artikelnummer



5.10 Ketten

- Der Verschleiß der Kette kann je nach Arbeitsbedingungen und Bodenbeschaffenheit variieren.
- Es empfiehlt sich daher, den Verschleiß und die Spannung der Kette täglich zu prüfen.
- Um die Kontrolle und Wartung vorzunehmen, ist das Fahrzeug auf tragfestem ebenem Boden anzuhalten.

Kettenspannung prüfen

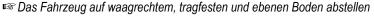


Gefahr!

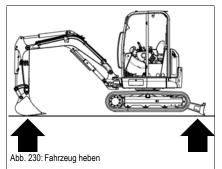
Es ist höchst gefährlich, unter dem Fahrzeug zu arbeiten, wenn die Ketten nicht am Boden aufliegen und die nur durch die Arbeitsausrüstungen abgestützt ist.

Lebensgefahr!

- Es dürfen sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden!
- ™ Die Fahrzeug muss so abgestützt werden, dass die Kette frei durchhängt.



- □ Das Fahrzeug gleichmäßig und waagrecht anheben
- Fahrzeug mittels Armsystem und Planierschild anheben
 - □ Die Steuerhebel langsam und vorsichtig betätigen



- Abb. 231: Markierung Gummikette
- 20-25mm (0,78" - 0,98") Abb. 232: Messabstand

- ™ An der Gummikette befindet sich eine Markierung B wie in Abb. 231 dargestellt
- Fahrzeug so positionieren, dass sich die Markierung **B** der Gummikette zwischen dem Antriebsrad **C** und dem Kettenspannrad **D** befindet
- ™ Motor abstellen
- ™ Steuerhebelträger hochklappen
- ™ Zündschlüssel abziehen und mitnehmen
- Das Spiel zwischen Laufrolle und der Kette beläuft sich auf 20 25 mm (0,78" 0,98").
 Wenn die Spannung dem Nennwert nicht entspricht, ist diese wie folgt ausgeführt.
- Wenn die Spannung dem Nennwert nicht entspricht, ist diese wie folgt ausgeführt einzustellen.

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b530.fm 5-21



Einstellen der Ketten



Gefahr!

Es besteht die Gefahr, dass das Schmierventil wegen des hohen Fettdrucks im Hydraulikzylinder herausgedrückt wird.

Verletzungsgefahr!

- Das Schmierventil darf nur vorsichtig geöffnet werden und nicht mehr als eine Umdrehung aufgedreht werden.
- ™ Kein anderes Bauteil außer das Schmierventil lösen.
- Niemals das Gesicht vor den Anschluss des Schmierventils halten.
 - ➤ Kann die Spannung der Kette auf diese Weise nicht reduziert werden, ist ein Wacker Neuson-Vertragshändler zu kontaktieren.
- Fett darf nur wie nachstehend beschrieben abgelassen werden.
 - → Die Sicherheitshinweise müssen beachtet werden!



Achtung!

Eine Überspannung der Ketten führt zu schweren Schäden am Zylinder und an der Kette.

Kette nur bis zum vorgeschriebenen Messabstand spannen.

Spannen der Ketten

- Fett mit der Pumpe durch das Schmierventil A einspritzen
- Im sicherzustellen, dass die Spannung korrekt ist, den Motor starten, leer laufen lassen und das Fahrzeug langsam vorwärts bzw. rückwärts bewegen und wieder abstellen
- Die Spannung der Raupenkette erneut prüfen
 - → Ist sie nicht korrekt:
 - ™ Erneut nachstellen
- Sind die Raupenketten nach weiterem Einpressen von Fett immer noch locker, müssen die Ketten oder die Dichtungen der Zylinder ausgewechselt werden. In diesem Fall ist eine Wacker Neuson-Vertragswerkstätte zu kontaktieren.

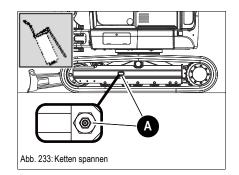
Spannung reduzieren

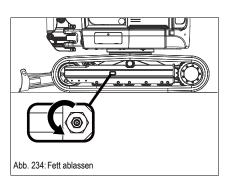
- r Geeigneten Behälter unterstellen in dem das Fett entweichen kann.
- □ Das Schmierventil **A** langsam eine Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn öffnen, um das Fett austreten zu lassen.
 - → Das Fett läuft an der Nut des Schmierventils aus.
- Das Schmierventil A wieder anziehen.
- Im sicherzustellen, dass die Spannung korrekt ist, Fahrzeug auf den Boden ablassen, den Motor starten, ohne Last bei Leerlaufdrehzahl laufen lassen und das Fahrzeug langsam vorwärts bzw. rückwärts bewegen und wieder abstellen. Fahrzeug mittels Armsystem wieder anheben.
- r Die Spannung der Raupenkette erneut prüfen
 - ⇒ Ist sie nicht korrekt:
 - r Erneut nachstellen



Umwelt!

Auslaufendes Fett in einem geeigneten Behälter auffangen und umweltgerecht entsorgen.







5.11 Fahrantrieb



Gefahr!

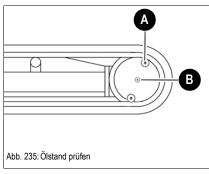
Sofort nach Abstellen des Motors sind die Bauteile desselben und das Öl sehr heiß, was zu Verbrennungen führen kann.

Wenn das Innere des Fahrgetriebes noch unter Druck steht, können das Öl oder der Stopfen herausgedrückt werden.

Verbrühungs- und Verletzungsgefahr!

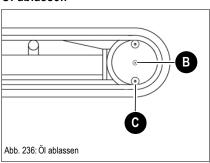
- Bevor mit der Arbeit begonnen wird, warten, bis der Motor abgekühlt ist.
- ™ Den Stopfen langsam öffnen, damit der Druck innen abgebaut werden kann.

Ölstand prüfen und nachfüllen



- Fahrzeug auf waagrechtem, tragfestem und ebenen Boden abstellen
- Fahrzeug so positionieren dass die Einfüllschraube A oben ist
- Motor abstellen
- ™ Motor abkühlen lassen
- Steuerhebelträger hochklappen
- ™ Zündschlüssel abziehen und mitnehmen
- Schrauben A und B mit geeignetem Werkzeug herausschrauben
- r Das Öl muss bei der Öffnung **B (LEVEL**) leicht auslaufen
- ⇒ Lauft das Öl nicht aus der Öffnung B, Öl nachfüllen:
 - S Öl bei der Öffnung A einfüllen,
 - ⇒ bis das Öl bei der Öffnung B leicht ausläuft
- Schrauben A und B wieder einschrauben
- ™ Fahrzeug einige Meter bewegen
- □ Ölstand wieder kontrollieren
 - ➡ Ist der Ölstand nicht korrekt:
 - Vorgang wiederholen

Öl ablassen



- Fahrzeug auf waagrechtem, tragfestem und ebenen Boden abstellen
- Fahrzeug so positionieren dass die Ablassschraube C (DRAIN) unten ist
- ™ Motor abstellen
- ™ Motor abkühlen lassen
- r Steuerhebelträger hochklappen
- Zündschlüssel abziehen und mitnehmen
- Schrauben **B** und **C** mit geeignetem Werkzeug herausschrauben
 - ➤ Das Öl läuft nun an der Öffnung C aus
 - Geeignetes Gefäß verwenden um das auslaufende Öl aufzufangen



Umwelt!

Das Öl mit einem geeignetem Behälter auffangen und umweltgerecht entsorgen.

5-23 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b530.fm



5.12 Pflege der Arbeitsgeräte



Hinweis!

Für einen störungsfreien Einsatz und Lebendauer der Arbeitsgeräte ist eine fachgerechte Pflege und Wartung unerlässlich. Bitte die Schmier-, Wartungs- und Pflegehinweise in den entsprechenden Bedienungsanleitungen der Anbaugeräte beachten.

5.13 Elektrische Anlage

Regelmäßige Wartungs- und Pflegearbeiten



· Ist die Beleuchtungsanlage in Ordnung?

Kontrolle vor jeder Fahrt oder bei einem Fahrerwechsel:

- · Funktionieren die Scheinwerfer, Signal- und Warneinrichtungen?
- · Spiegel korrekt einstellen, reinigen, auf Beschädigungen und Funktionstüchtigkeit prüfen.

Wöchentlich

- Elektrische Sicherungen
- siehe Kapitel Sicherungskasten im Motorraum auf Seite 6-2
- · Leitungs- und Masseverbindungen
- Ladezustand der Batterie siehe Batterie auf Seite 5-25
- · Zustand der Batteriepole

Hinweise zu speziellen Bauteilen

Elektrische Leitungen, Leuchtmittel und Sicherungen Unbedingt folgende Hinweise beachten:

- Defekte Teile der elektrischen Anlage müssen generell von einem autorisierten Fachmann ausgetauscht werden. Leuchtmittel und Sicherungen dürfen vom Kunden ausgetauscht werden.
- Bei Wartungsarbeiten an der elektrischen Anlage besonders auf guten Kontakt der Anschlussleitungen und Sicherungen achten.
- Durchgebrannte Sicherungen deuten auf Überbelastung oder Kurzschluss hin. Die elektrische Anlage sollte daher überprüft werden, bevor die neue Sicherung eingesetzt wird.
- Nur Sicherungen mit vorgeschriebener Belastbarkeit (Amperezahl) verwenden siehe Kapitel Sicherungskasten im Motorraum auf Seite 6-2.

Drehstromgenerator

Unbedingt folgende Hinweise beachten:

- Motor ausschließlich nur mit angeschlossener Batterie in Betrieb nehmen.
- Beim Anschließen der Batterie auf die richtige Polarität (+/-) achten.
- Bei Schweißarbeiten oder vor dem Anschließen eines Batterie-Schnellladegerätes immer Batterie zuerst abklemmen.
- Defekte Ladekontrolllampen sofort ersetzen lassen
 - siehe Kapitel 33 Kontrollleuchte (rot) Generator-Ladefunktion auf Seite 3-10.



Batterie



Gefahr!

Batteriesäure ist stark ätzend!

Verätzungsgefahr!

Daher, beim Aufladen und/oder bei Arbeiten in Batterienähe:

Immer Schutzbrille und Schutzbekleidung mit langen Ärmeln tragen Wurde Säure verschüttet:

■ Alle betroffenen Oberflächen sofort gründlich mit Wasser spülen

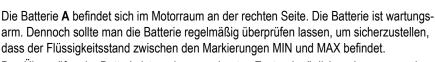
Mit Schwefelsäure in Kontakt gekommene Körperstellen sofort gründlich mit Wasser waschen und danach umgehend einen Arzt aufsuchen!

Besonders beim Aufladen, sowie beim normalen Einsatz von Batterien bildet sich in den Zellen ein Wasserstoff-Luft-Gemisch, es besteht

Explosionsgefahr!

Die Batterie enthält Schwefelsäure! Die Säure darf nicht mit der Haut, den Augen, der Kleidung oder dem Fahrzeug in Berührung kommen.

- © Offenes Licht und Funkenbildung in der Nähe der Batterie vermeiden und nicht rauchen!
- Bei eingefrorener Batterie oder bei zu geringem Säurestand keinen Start mit Überbrückungskabel versuchen. Die Batterie kann platzen oder explodieren!
 - · Batterie sofort tauschen
- Vor Beginn von Reparaturarbeiten an der elektrischen Anlage, stets Minuspol (-) an der Batterie abklemmen!



Das Überprüfen der Batterie ist nur im ausgebauten Zustand möglich und muss von einer autorisierten Fachwerkstatt ausgeführt werden.

Unbedingt die speziellen Sicherheitshinweise zur Batterie beachten!



Hinweis!

- Nur 12 V-Spannungsquelle benutzen, da höhere Spannungen die elektrischen Bauteile beschädigen.
- Beim Anschließen der Batteriekabel auf richtige Polarität +/- achten, da bei verkehrtem Anschluss empfindliche elektrische Bauteile zerstört werden.
- Spannungsführende Stromkreise an Batterieklemmen nicht unterbrechen, wegen der Gefahr von Funkenbildung!
- Niemals Werkzeuge oder sonstige elektrisch leitende Gegenstände auf der Batterie ablegen – Kurzschlussgefahr!
- Altbatterien ordnungsgemäß entsorgen.



Gefahr!

Bei laufendem Motor Batterie nicht abklemmen!

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b530.fm 5-25



5.14 Allgemeine Pflege- und Wartungsarbeiten

Reinigung

Bei der Fahrzeugreinigung unterscheidet man 3 Bereiche:

- · Fahrerkabine innen
- Komplettes Fahrzeug außen
- Motorraum

Hierbei kann die falsche Wahl von Reinigungsgeräten und -mitteln zum einen die Betriebssicherheit des Fahrzeugs beeinträchtigen und zum anderen die Gesundheit des Reinigungspersonals gefährden. Daher sollten nachfolgende Hinweise unbedingt beachtet werden

Allgemeine Hinweise für alle Fahrzeugbereiche

Bei Verwendung von Waschlösungen

- Für ausreichende Raumbelüftung sorgen
- · Geeignete Schutzkleidung tragen
- Keine brennbaren Flüssigkeiten, wie z. B. Benzin oder Diesel, verwenden

Bei Verwendung von Druckluft

- Vorsichtig arbeiten
- · Augenschutz und Schutzkleidung tragen
- Druckluft nicht auf die Haut oder auf andere Personen richten
- Druckluft nicht zum Reinigen der Kleidung verwenden

Bei Verwendung eines Hochdruckreinigers oder Dampfstrahlers

- Elektrische Teile und D\u00e4mmmaterial abdecken und nicht dem direkten Strahl aussetzen
- Belüftungsfilter auf dem Hydrauliköltank und Deckel von Kraftstoff- und Hydrauliktank etc. abdecken
- · Folgende Bauteile gegen Feuchtigkeit schützen:
 - Elektrische Teile, wie z. B. Drehstromgenerator usw.
 - Steuereinrichtungen und Abdichtungen
 - · Luftansaugfilter usw.

Bei Verwendung von leichtflüchtigen und leichtentzündlichen Rostschutzmitteln und Sprays:

- · Für ausreichende Raumbelüftung sorgen
- · Kein offenes Licht oder Feuer verwenden
- Nicht rauchen!

Fahrerkabine innen



Achtung!

Reinigung der Fahrerkabine innen nie mit Hochdruckreiniger, Dampfstrahler oder mit starkem Wasserstrahl. Wasser unter hohem Druck kann

- In die Fahrzeugelektrik eindringen und zum Kurzschluss führen, sowie
- Abdichtungen beschädigen und Bedienelemente außer Funktion setzen!

Wir empfehlen zur Reinigung der Fahrerkabine folgende Hilfsmittel:

- · feuchter Lappen
- Handbürste
- Wasser mit milder Seifenlauge

Sicherheitsgurt reinigen

Sicherheitsgurt nur mit milder Seifenlauge in eingebautem Zustand säubern, nicht chemisch reinigen, da das Gewebe zerstört werden kann!

5-26



Komplettes Fahrzeug außen

Generell gut geeignet sind:

- · Hochdruckreiniger
- · Dampfstrahler

Motorraum



Gefahr!

Motor nur bei Motorstillstand reinigen – ansonsten besteht

Verletzungsgefahr!

Motor vor der Reinigung abstellen



Achtung!

Bei der Motorreinigung mittels Wasser- oder Dampfstrahl

r muss der Motor abgekühlt sein

und die elektrische Messwertgeber wie z.B. Öldruckschalter dürfen keinem direkten Strahl ausgesetzt werden.

Eindringende Feuchtigkeit führt zum Ausfall der Messfunktion und somit zum Motorschaden!

Splitterschutz

Die Scheibe darf nur mit Wasser und einer milden Seifenlauge gereinigt werden.

Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden!

Der Einsatz von Bürsten, Stahlwolle oder ähnlich scheuernden Hilfsmitteln ist nicht gestattet. Staub nie trocken abwischen.

Schraubenverbindungen und Befestigungen



Alle Schraubenverbindungen müssen regelmäßig auf festen Sitz kontrolliert werden, auch wenn diese nicht im Wartungsplan aufgeführt sind.

- ™ Motorbefestigungsschrauben
- Befestigungsschrauben an der Hydraulikanlage
- r Leitungs-Löffelzähne und Bolzenbefestigungen an der Arbeitseinrichtung

Lose Verbindungen müssen unverzüglich nachgezogen werden ggf. Fachwerkstätte aufsuchen.

Drehpunkte und Scharniere

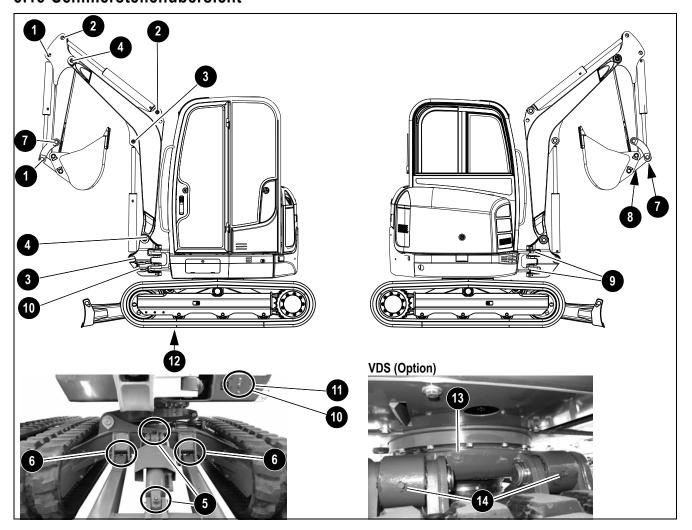


Alle mechanischen Drehpunkte am Fahrzeug (wie z. B. Türscharniere, Gelenke) sowie Beschläge (wie z. B. Türfeststeller) sollten regelmäßig abgeschmiert werden, auch wenn diese nicht im Schmierplan aufgeführt sind.

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b530.fm 5-27



5.15 Schmierstellenübersicht



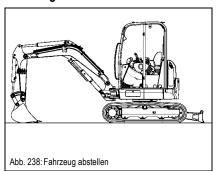
Pos.	Schmierstelle	Intervall	Anzahl
1	Löffelzylinder	täglich	2
2	Löffelstielzylinder	täglich	2
3	Hubarmzylinder	täglich	2
4	Hubarm	täglich	2
5	Planierschildzylinder	täglich	2
6	Planierschild	täglich	2
7	Löffelstiel	täglich	2
8	Gelenkstange	täglich	1
9	Schwenkkonsole	täglich	2
10	Schwenkzylinder	täglich	2
11	Drehkranz Kugellaufbahn	- siehe Kapitel Schmierung Drehkranz Kugellaufbahn auf Seite 5-32	1
12	Drehkranz Verzahnung (Standard)	- siehe Kapitel Schmierung Drehkranz Verzahnung auf Seite 5-33	1
13	Drehkranz Verzahnung (VDS)	- siehe Kapitel Schmierstellen VDS (Option) auf Seite 5-34	1
14	Vertical Digging System (VDS) (Option)	täglich	2
15	Powertilt (Option)	- siehe Schmierstellen Powertilt (Option) auf Seite 5-35	4
16	HSWS (Option)	 siehe Schmierstellen Hydraulisches Schnellwechselsystem (Option) auf Seite 5-35 	2

5-28 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 ** 28Z3b530.fm





Fahrzeug abstellen



- Fahrzeug auf waagrechtem, tragfestem und ebenen Boden abstellen.
- Ausleger absenken.
- Planierschild auf den Boden absenken.
- Motor abstellen.
- Schlüssel abziehen und mitnehmen.
- Steuerhebel 1 und 2 mehrmals in alle Richtungen bewegen.
- Steuerhebelträger hochklappen.
- Fahrzeugkabine verlassen, Fahrzeugtüren und Motorhaube schließen.
- Wartungsarbeiten durchführen.



Hinweis!

Die Schmierstellen sind sauber zu halten und austretendes Schmierfett muss entfernt werden.

Schmierstellen Planierschild und Planierschildzylinder

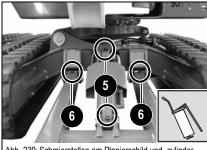


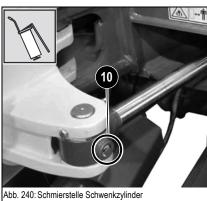
Abb. 239: Schmierstellen am Planierschild und -zylinder

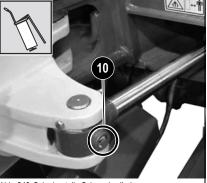
Schmierstellen 5 am Planierschildzylinder abschmieren

Schmierstellen 10 am Schwenkzylinder abschmieren

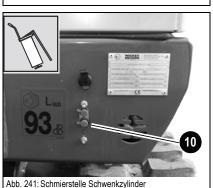
Schmierstellen 6 (auf beiden Seiten) am Planierschild abschmieren

Schmierstellen Schwenkkonsole und Schwenkzylinder



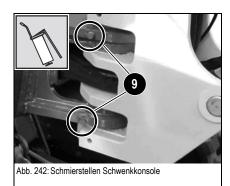


Schmierstelle 10 für den Schwenkzylinder abschmieren



5-29 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b530.fm



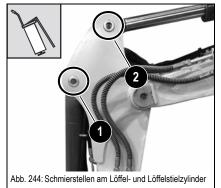


Schmierstellen 9 an der Schwenkkonsole abschmieren

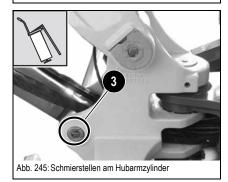
Schmierstellen Hubarm-, Löffel- und Löffelstielzylinder



- 🖙 Schmierstellen 2 am Löffelstielzylinder abschmieren
- Schmierstellen 3 am Hubarmzylinder abschmieren



- Schmierstellen 2 am Löffelstielzylinder abschmieren
- Schmierstellen 1 am Löffelzylinder abschmieren

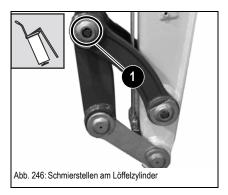


Schmierstellen 3 am Hubarmzylinder abschmieren

5-30 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 ** 28Z3b530.fm

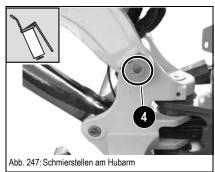




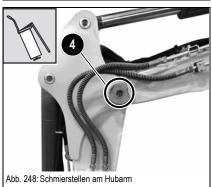


Schmierstellen 1 am Löffelzylinder abschmieren

Schmierstellen Hubarm und Löffelstiel



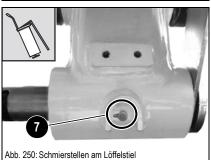
r Schmierstellen 4 am Hubarm abschmieren



Schmierstellen 4 am Hubarm abschmieren



Schmierstellen 7am Löffelstiel abschmieren



Schmierstellen 7 am Löffelstiel abschmieren

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b530.fm 5-31





Schmierstellen Gelenkstange



Schmierstellen 8 an der Gelenkstange abschmieren

Schmierung Drehkranz Kugellaufbahn

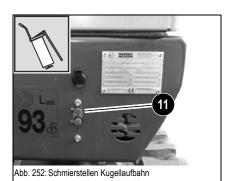


Gefahr!

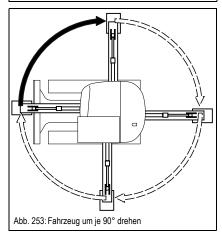
Beim Schmieren darf das Fahrzeug nicht geschwenkt werden!

Gefahr vor schweren Quetschungen die Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge haben können!

r - siehe Kapitel Fahrzeug abstellen auf Seite 5-29



- Fahrzeug abstellen.
- Schmierstellen 11 mit der Fettpresse mit einem Hub abschmieren.
- Austretendes Schmierfett abwischen.



- Fahrzeug um je 90° drehen.
- Fahrzeug abstellen.
- Schmierstelle 11 mit der Fettpresse mit je einem Hub abschmieren.
- Austretendes Schmierfett abwischen.
- r Fahrzeug einige Male um 360° drehen.





Schmierung Drehkranz Verzahnung



Gefahr!

Beim Schmieren darf das Fahrzeug nicht geschwenkt werden!

Gefahr vor schweren Quetschungen, die Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge haben können!

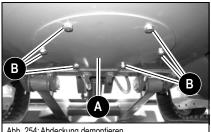
r - siehe Kapitel Fahrzeug abstellen auf Seite 5-29



Achtung!

Der Schmiervorgang darf über einer Montagegrube vorgenommen werden.

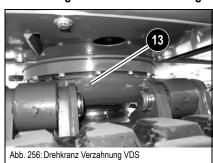
- Fahrzeug über die Montagegrube fahren und abstellen.
- Die Schmierstelle befindet sich an der Unterseite des Fahrwerks.
- Abdeckung A mittels sechs Schrauben B an der Unterseite demontieren.



- Abb. 255: Schmierstelle Verzahnung

- Schmierstelle 12 mit der Fettpresse mit fünf Hüben abschmieren.
- Austretendes Schmierfett abwischen.
- Abdeckung montieren.

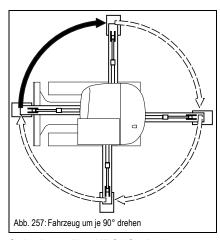
Schmierung Drehkranz Verzahnung VDS



- Fahrzeug über die Montagegrube fahren und abstellen.
- Die Schmierstelle befindet sich an der rechten Seite des Fahrwerks.
- Schmierstelle 13 mit der Fettpresse mit fünf Hüben abschmieren.
- Austretendes Schmierfett abwischen.

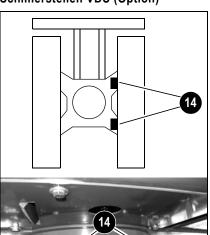
5-33 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b530.fm





- Fahrzeug um je 90° drehen und in den folgenden drei Stellungen Schmierstelle **13** mit der Fettpresse mit fünf Hüben abschmieren.
- Austretendes Schmierfett abwischen.
- Fahrzeug zwei Mal um 360° drehen.

Schmierstellen VDS (Option)





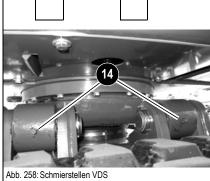
Gefahr!

Gefahr vor Quetschungen durch den Kippvorgang und das Drehen des Oberwagen.

Gefahr von schweren Quetschungen des Körpers!

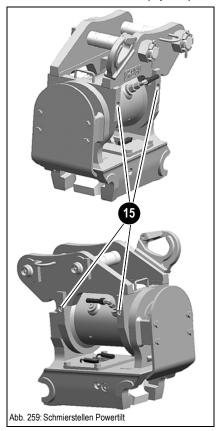
- r Bei Wartungsarbeiten muss der Oberwagen abgesenkt werden.
- Bei Wartungsarbeiten darf der Oberwagen in gekippter und abgesenkter Stellung, nicht gedreht werden!

Die Schmierstellen 14 sind wöchentlich zu schmieren.





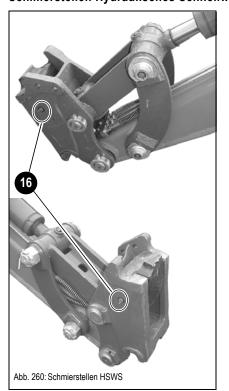
Schmierstellen Powertilt (Option)



Die Wartung der Powertilteinheit ist mit der täglichen Wartung des Fahrzeugs zu verbinden. Es hat eine Sichtprüfung auf eventuelle Mängel, Schäden oder Risse zu erfolgen. Sämtliche Verunreinigungen an bzw. bei bewegten Teilen sind zu entfernen. Die Schmierung erfolgt über die Schmiernippel **15**.

- siehe Kapitel 3.39 Powertilt (Option) auf Seite 3-65

Schmierstellen Hydraulisches Schnellwechselsystem (Option)





Hinweis!

Vor jedem Aufnehmen eines Anbaugerätes hat sich der Bediener davon zu überzeugen, dass beide Halbschalen des Schnellwechselsystemes keine groben Verunreinigungen aufweisen, die ein ordnungsgemäßes Einkuppeln verhindern könnten.

Die Wartung des Schnellwechselsystems ist mit der täglichen Wartung des Fahrzeugs zu verbinden.

Es hat eine Sichtprüfung auf eventuelle Mängel, Schäden oder Risse zu erfolgen. Sämtliche Verunreinigungen an bzw. bei bewegten Teilen sind zu entfernen.

Die Halbschalen müssen frei von Verschmutzungen und leicht eingefettet sein.

Die Gleitflächen des Schlittens werden über 2 Schmiernippel 16 die sich auf jeder Seite

des Wechslers befinden, geschmiert (siehe *Abb. 260*). Vor Arbeitsantritt akustisches Signal überprüfen. Akustisches Signal muss bei Betätigung hörbar sein.

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b530.fm 5-35



5.16 Vorbereitung zur Stilllegung

Die angegebenen Maßnahmen beziehen sich auf das Stilllegen für 30 Tage oder länger.

- Geräte außer Betrieb setzen.
 - siehe Fahrzeug abstellen auf Seite 3-21
- Das Fahrzeug auf austretendes Öl oder andere Flüssigkeiten prüfen.
- Motor an einem geeigneten Platz mit einem Hochdruckreiniger reinigen.
 - siehe Allgemeine Pflege- und Wartungsarbeiten auf Seite 5-26
- · Alle Teile des Fahrzeugs sorgfältig reinigen und trocknen.
- Blanke Metallteile des Fahrzeuges (z.B.: die Kolbenstangen der Hydraulikzylinder), mit Korrosionsschutzmittel einsprühen.
- Alle Schmierstellen abschmieren.
- Motoröl wechseln.
- Motoröl, Hydrauliköl und Kühlmittelstand in den Aggregaten pr

 üfen und ggf. ergänzen
- · Die Lagerung sollte in einer Halle oder einem Raum erfolgen.
- Bei einer Lagerung im Freien sollte das Fahrzeug auf einem Holzboden abgestellt werden und zum Schutz vor Feuchtigkeit mit einer wasserdichten Plane abgedeckt werden.
- Dieseltank komplett befüllen.
- Massekabel von der Batterie abschließen, bzw. die Batterie ausbauen und geschützt lagern. Batterie regelmäßig warten und aufladen.
- · Kraftstofffilter am Oberwagen und Kraftstofffilter am Motor ausschalten (OFF drehen).
- Luftansaugöffnung der Luftfilteranlage und Abgas-Austrittsöffnung am Auspuffrohr verschließen.

5.17 Wartung bei längerer Stilllegung

Die angegebenen Maßnahmen müssen nach einer längeren Stilllegung von mehr als 30 Tagen durchgeführt werden.

Inbetriebnahme nach Stilllegung

- Korrosionsschutzmittel von Kolbenstangen entfernen.
- Batterie aufladen, einbauen bzw. anschließen.
- Luftansaugung des Luftfilters und die Abgasöffnung frei machen.
- Luftfilterelement auf Zustand überprüfen und bei Bedarf erneuern.
- · Staubentleerungsventil überprüfen.
- Kraftstofffilter am Oberwagen und Kraftstofffilter am Motor einschalten (ON drehen).
- Zündung für 2 Minuten in Stellung 1 drehen (Damit wird der Motor mit Kraftstoff versorgt).
- Das Fahrzeug auf austretendes Öl oder andere Flüssigkeiten prüfen.
- Fahrzeug nach dem Schmierplan abschmieren.
- Motoröl, Hydrauliköl, Kühlmittel und Kraftstoffstand in den Aggregaten bzw. Behälter prüfen und ggf. ergänzen
- Nach einer Standzeit von über einem halben Jahr sind bei den Aggregaten wie Getriebe, Motor usw. und dem Hydrauliktank ein Ölwechsel durchzuführen.
- Hydraulikölfilter (Rücklauf- und Belüftungsfilter) sind ebenfalls nach einer Standzeit von über einem halben Jahr zu wechseln.
- Zündschlüssel abziehen, Sicherung F2 an der rechten Seitenabdeckung, abstecken.
- · Dieselmotor 15 Sekunden lang durchdrehen lassen.
- 15 Sekunden warten.
- · Dieselmotor nochmals 15 Sekunden lang durchdrehen lassen.
- Zündschlüssel abziehen, Sicherung F2 wieder einstecken.
- · Dieselmotor anlassen.
- Motor mindestens 15 Minuten ohne Last bei Leerlaufdrehzahl laufen lassen.

Das Fahrzeug starten und sicher stellen das jede Funktion und alle Warnhinweise ordnungsgemäß funktionieren, bevor das Fahrzeug wieder in Betrieb geht.



5.18 Betriebs- und Schmierstoffe

Aggregat / Anwendung	Betriebsstoff	Spezifikation	Jahreszeit / Temperatur	Füllmengen ¹
Dieselmotor	Motoröl ²	SAE10W-40	-20°C (-4°F) +40°C (104°F)	ca. 3,4 ltr. (0.9 gal)
Fahrantrieb	Getriebeöl	API GL-5	Ganzjährig	Je ca. 0,6 ltr.
ramanues	Getilebeol	SAE 80W-90	Ganzjanny	(0.16 gal)
	Hydrauliköl ³	HVLP46		
Hydrauliköltank		PANOLIN HLP Synth 46	- Ganzjährig ⁴	30 Liter (7.9 gal)
	BIO-Öl ⁵	FINA BIOHYDRAN SE 46	Ganzjanng	30 Liter (7.9 gai)
		BP BIOHYD SE-46		
	Wälz- und Gleitlager		Ganzjährig	Nach Bedarf
	Drehkranz: Kugellager	 - KPF2 K-20 ⁶	Ganzjährig	Nach Bedarf
Schillenett	Drehkranzverzahnung	- NFF2 N-20*		
	Schmiernippel			
Schmiernippel	Mehrzweckfett ⁷	FINA Energrease L21 M	Ganzjährig	Nach Bedarf
Batterieklemmen	Säureschutzfett ⁸	FINA Marson L2	Ganzjährig	Nach Bedarf
		2-D ASTM D975 - 94 (USA)		
		1-D ASTM D975 - 94 (USA)		
Kraftstofftank	Dieselkraftstoff	EN 590 : 96 (EU)		20 Hz (0.5 zzzl)
Kranstontank	Dieseikratistoff	BS 2869 - A2 (GB)	je nach Aussen- temperatur Sommer- bzw. Winterdiesel	ca. 36 ltr. (9.5 gal)
Motorkühler	Kühlmittel	weiches Wasser + Frostschutz ASTM D4985	Ganzjährig	ca. 4,5 ltr. (1.2 gal)
INIOIOI VII IIICI	Nullillille	destilliertes Wasser + Frostschutz ASTM D4985	Ganzjanny	oa. 4,5 iii. (1.2 ydi)
Scheibenwaschanlage	Reinigungslösung	Wasser + Frostschutz	Ganzjährig	1,2 ltr. (0.3 gal)

Die angegebenen Füllmengen sind ungefähre Werte, maßgebend für den richtigen Ölstand ist immer die Ölstandskontrolle
Die angegebenen Füllmengen sind keine Systemfüllungen
nach DIN 51502; API CD, CF, CF-4, CI-4, ACEA E3, E4, E5
nach DIN 51524 Teil 3
Abhängig von den geografischen Gegebenheiten, — siehe Hydraulik-Ölklasse auf Seite 5-39
biologisch abbaubares Hydrauliköl auf Basis gesättigter synthetischer Ester mit einer Jodzahl < 10 g/mg, nach DIN 51524, Teil 3, HVLP, HEES
KPFZK-20 nach DIN 51502 / DIN ISO 6743-9 Lithiumverseiftes Schmierfett
KF2K-25 nach DIN 51502 Mehrzweck-Lithiumfett mit MoS²-Zusatz
Standardsäureschutzfett

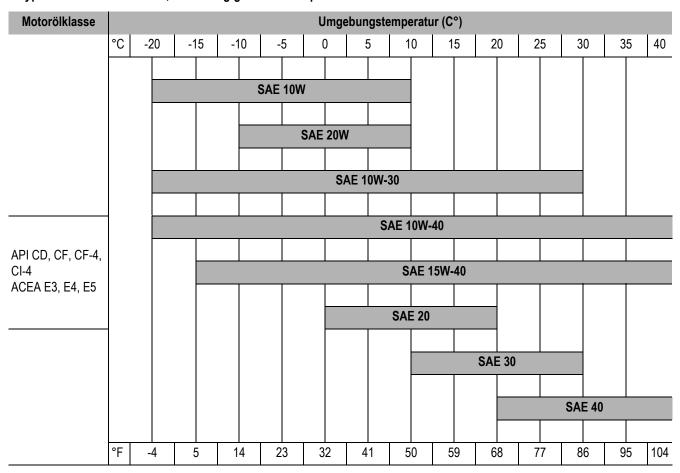
5-37 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b530.fm

Standardsäureschutzfett





Öltypen für den Dieselmotor, in Abhängigkeit der Temperatur



Zusätzlicher Öl und Filterwechsel der Hydraulik



Achtung!

Je nach Verwendung des Fahrzeugs ist ein zusätzlicher Öl- und Filterwechsel an der Hydraulikanlage durchzuführen ein Nichtbeachten dieser Wechselintervalle kann zu Beschädigungen der Hydraulikkomponenten führen.

™ Nachfolgende Intervalle beachten

Anwendung		Hydrauliköl	Filtereinsatz Hydrauliköl
Normalarbeit (Bagge	rarbeit)	alle 1000Bh	erster Wechsel nach 50Bh, weiters alle 500Bh
	20%	alle 800Bh	300Bh
Anteil bei Hammerarbeit	40%	alle 400Bh	300011
Anten ber Hammerarbeit	60%	alle 300Bh	100Bh
	mehr als 80%	alle 200Bh	ТООВП



Hinweis!

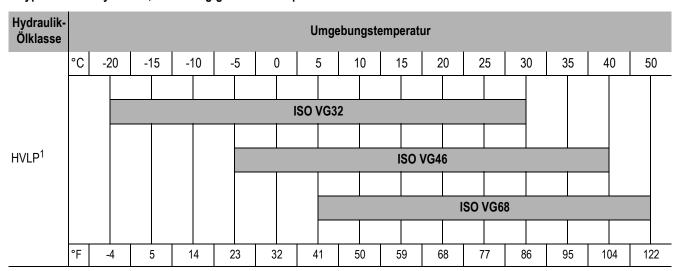
Zusätzliche Wartungsarbeiten sind im Wartungsplan auf Seite 5-41 zu entnehmen.

5-38 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 ** 28Z3b530.fm





Öltypen für die Hydraulik, in Abhängigkeit der Temperatur



^{1.} nach DIN 51524 Teil 3

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b530.fm **5-39**







5 10 Wartingenian (Geesmtiihereicht)	Wartungs	Wartungsplan/Betriebsstunden (Bh)	ebsstund	en (Bh)					
Arbeitsbeschreibung Für Pflege- und Wartungsarbeiten am Anbaugerät verweisen wir auch auf die Bedienungs- und Wartungsanleitung des Anbaugeräteherstellers.	Pflegearbeiten (täglich)	alle 50BH	alle 250 Bh	alle 500 Bh	alle 1000 Bh jährlich	alle 1500 Bh	alle 2000 Bh	Kunde	Autorisierte Fachwerkstätte
Flüssigkeit- und Filterwechsel (🥏):									
Folgende Öl- und Filterwechsel ausführen (nach erfolgtem Probelauf, Ölstände kontrollieren):									
Motoröl ¹			•						•
• Motorölfilter ²			•						•
 Kraftstofffilter ³ 				•					•
• Luffilterelement - Wartungsanzeiger am Filter ⁴					•			•	
Kühlflüssigkeit					•				•
 Filtereinsatz Hydrauliköl ⁵ 				•					•
• Hydrauliköl ⁶					•				•
Belüftungsfilter - Hydrauliktank					•				•
Kabinenluftfilter der Heizung					•			•	
 Kondenswasser am Hydrauliköltank ablassen 				•					•
 Getriebeöl Fahrantrieb ⁷ 					•				•
Kontroll- und Inspektionsarbeiten (🕕):	-	-	-	-	-			_	
Folgende Betriebsmittel überprüfen, bei Bedarf nachfüllen:									
Motoröl	•							•	
Motor-Kühlmittel	•							•	
Hydrauliköl	•							•	
Kraftstoff	•							•	
Getriebeöl Fahrantrieb			•						•
Wasserkanäle reinigen ⁸					•				•
Funktion der Pedale prüfen	•							•	
Kühler für Motor, Hydrauliköl auf Verschmutzung prüfen, ggf. reinigen	•							•	
Kühlsysteme, Heizung und Schläuche auf Dichtheit und Druck prüfen (Sichtprüfung)	•							•	
Vorsteuerfilter am Mobilsteuerblock auf Verschmutzung kontrollieren, ggf. reinigen					•				•
Kabinenluffilter der Heizung reinigen				•				•	
Lufffilter (Beschädigung)	•							•	
Staubaustrageventil vom Staub befreien	•							•	
		*					•	٠	





5.19 Wartungsplan (Gesamtübersicht)	Wartungsplan/Betriebsstunden (Bh)	an/Betrie	bsstund	en (Bh)	_	_	_	_	F
Arbeitsbeschreibung Für Pflege- und Wartungsarbeiten am Anbaugerät verweisen wir auch auf die Bedienungs- und Wartungsanleitung des Anbaugeräteherstellers.	Pflegearbeiten (täglich)	alle 50BH	alle 250 Bh	alle 500 Bh	alle 1000 Bh jährlich	alle 1500 Bh	alle 2000 Bh	Kunde	Autorisierte achwerkstätte
Vorfilter mit Wasserabscheider: Wasser ablassen	•							•	
Reinigen				•					•
Keilriemen auf Zustand und Spannung prüfen	•							•	
Auspuffanlage auf Beschädigung und Zustand prüfen	•							•	
Ventilspiel prüfen ggf. einstellen					•				•
Ein- und Auslassventil läppen							•		•
Einspritzdruck der Einspritzdüsen prüfen und einstellen, Einspritznadeln/-düsen reinigen						•			•
Dieseltank entleeren und auf Verunreinigungen kontrollieren				•					•
Batteriesäure kontrollieren, ggf. mit destilliertem Wasser nachfüllen		•		•				•	
Bei Lichtmaschine und Starter, elektrische Verbindungen, Lagerspiel und Funktion kontrollieren				•					•
Vorglühanlage, elektrische Verbindungen kontrollieren				•					•
Luftverschmutzungsanzeige auf Funktion prüfen				•					•
Druckprüfung der Primärbegrenzungsventile ⁹				•					•
Ketten auf Risse und Schnitte überprüfen	•							•	
Kettenspannung prüfen und ggf. nachspannen	•							•	
Lagerspiel der Lauf-, Stütz- und Leiträder prüfen				•					•
Kolbenstangen auf Beschädigung prüfen	•							•	
Schraubenverbindungen der Schutzeinrichtungen (z.B. Kabine usw.) auf festen Sitz prüfen	•							•	
Schrauben auf festen Sitz prüfen				•					•
Bolzensicherung prüfen	•							•	
Leitungsbefestigungen prüfen	•							•	
Kontrollleuchten auf Funktionalität prüfen	•							•	
Kupplungen, Verschmutzung der Staubkappen an der Hydraulikanlage	•							•	
Dämmmatten im Motorraum auf Zustand und Schäden prüfen		•						•	
Aufkleber und Betriebsanleitung auf Vollständigkeit und Zustand prüfen		•						•	
Spiegel (Option) korrekt einstellen, reinigen, auf Beschädigungen und Funktionstüchtigkeit prüfen	•							•	
Sämtliche Befestigungsschrauben am Spiegel (Option) kontrollieren und ggf. festziehen		•						•	
Hydraulisches Schnellwechselsystem auf Beschädigungen prüfen	•							•	
Scheinwerfer und akustische Warneinrichtung ¹⁰	•							•	



						ı	ı	
5.19 Wartungsplan (Gesamtübersicht)	Wartungsplan/Betriebsstunden (Bh	/Betriebsstui	nden (Bh)	_	_	_	-	ı
Arbeitsbeschreibung	Pfleg		alle		alle	alle		
Für Pflege- und Wartungsarbeiten am Anbaugerät verweisen wir auch auf die Bedienungs- und Wartungsanleitung des Anbaugeräteherstellers.	gearbeiten äglich)	e 250 Bh	e 500 Bh	1000 Bh ährlich	1500 Bh	2000 Bh	Kunde	orisierte werkstätte
Eingriff des Drehwerkritzel prüfen	L	L	L	•	l			•
Powertilt auf Beschädigung prüfen	•						•	
Powertilt Axialspiel prüfen (Darf nicht größer als 0,38mm/ 0,015" sein.)		•						•
Powertilt Schwenkvorrichtung in Endlage 1 Minute lang betätigen ¹¹	1 2						•	
Abschmierdienst ():	-	_					_	
Folgende Baugruppen/Bauteile abschmieren: - siehe Wartungsaufkleber auf Seite 5-45								
Planierschild	•	_					•	
Schwenkkonsole	•						•	
Hubarm	•						•	Ì
Löffelstiel	•						•	ĺ
Arbeitswerkzeuge	•						•	
Oberwagenkippmatic (VDS)	•						•	
Hydraulisches Schnellwechselsystem (Option) – siehe Hydraulisches Schnellwechselsystem (Option) auf Seite 3-62	1 3						•	
Powertilt mit Easy Lock	1 4						•	
• Schmierleiste am Rahmen – siehe Wartungsaufkleber auf Seite 5-45	•						•	
Drehkranz Kugellaufbahn und Verzahnung	•						•	
Funktionskontrolle (🗇):	-		-					
Funktion folgender Baugruppen/Bauteile prüfen, ggf. instandsetzen:								
 Scheinwerfer, Signaleinrichtung, akustische Warneinrichtung 	•						•	
Funktion der Heizung	•						•	ĺ
Hydraulisches Schnellwechselsystem (Verriegelung)	•						•	
Funktion der Pedale prüfen	•						•	Ì
Powertilt prüfen	•						•	Î
Dichtheitskontrolle (♣♦):	-	_			-	-	-	
Rohr-, Schlauchleitungen und Verschraubungen folgender Baugruppen/Bauteile auf festen Sitz, Dichtheit und Scheuerstellen überprüfen; ggf. instandsetzen:	ntheit und Scheu	erstellen über	rprüfen; ggf	. instandset	zen:			
Sichtkontrolle	•						•	
rs Motor und Hydraulikanlage und -komponenten	•						•	
r⊛ Kühlungs- und Heizungskreislauf	•						•	





5 10 Wartungenlan (Geeamtiihereicht)	Wartungsplan/Bet	etriebsstunden (Bł	en (Bh)					
o. 19 Mai tuilgapian (Gesamitubei sicht)	 P			- 6			Г а	
Arbeitsbeschreibung	flege	alle	alle		alle 1			
Für Pflege- und Wartungsarbeiten am Anbaugerät verweisen wir auch auf die Bedienungs- und Wartungsanleitung des Anbaugeräteherstellers.	50BH earbeiten glich)	250 Bh	500 Bh	1000 Bh nrlich	1500 Bh	2000 Bh	erkstätte unde	risierte
ra Fahrantrieb	•				H	H		
us Hydraulisches Schnellwechselsystem (Schläuche, Ventil)	•							

Erster Wechsel des Motoröles nach 50 Bh dann alle 250 Bh
Erster Wechsel des Motorölfilters nach 50 Bh dann alle 250 Bh
Erster Wechsel des Motorölfilters nach 50 Bh dann alle 250 Bh
Erster Wechsel des Kraftstoffilters nach 50 Bh dann alle 500 Bh
Erster Wechsel des Kraftstoffilters nach 50 Bh dann alle 500 Bh
Erster Wechsel des Filtereinsatz Hydrauliköl nach 50 Bh dann alle 500 Bh
Erster Wechsel des Filtereinsatz Hydrauliköl nach 50 Bh dann alle 500 Bh
Erster Wechsel des Filtereinsatz Hydrauliköl nach 50 Bh, weiters alle 1000 Bh
Erster Wechsel des Getriebeöls nach 50 Bh, weiters alle 1000 Bh

Wasserkanäle jeden zweiten 1000 Bh-Service reinigen Erstmalig nach 50 Bh dann alle 500 Bh

Ausspülen des Systems damit Verunreinigungen ausgespült werden. Vorgang in umgekehrter Fließrichtung wiederholen.

Wöchentlich prüfen

Wöchentlich einschalten Wöchentlich einschalten



5.20 Wartungsaufkleber

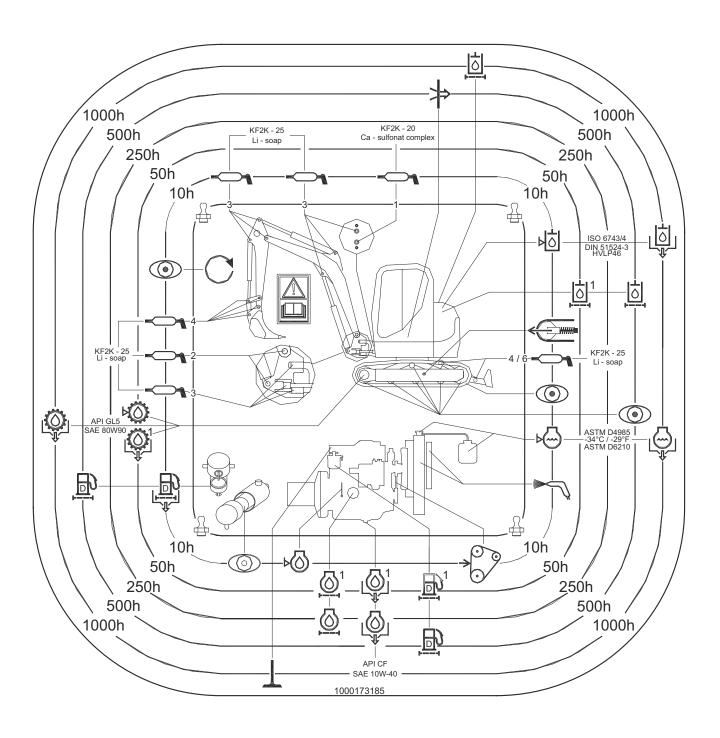
Symbolerklärung zum Wartungsaufkleber

Symbol	Baugruppe	Erklärung
	Allgemein	Sichtkontrolle
	Allgemein	Schmieranweisung
	Kraftstoffanlage	Kondenswasser ablassen
	Kraftstoffanlage	Kraftstofffilter wechseln, Kraftstoffvorfilter reinigen
D	Kühler	Kühlwasserstand überprüfen
	Kühler	Kühlflüssigkeit ablassen und neu einfüllen
T	Motor	Ventilspiel prüfen und ggf. einstellen
₽	Motor	Motorölstand überprüfen
	Motor	Motoröl wechseln
	Motor	Ölfilter wechseln
→	Motor	Keilriemenspannung überprüfen
	Fahrantrieb	Öl wechseln
ÞØ}	Fahrantrieb	Ölstand überprüfen
	Fahrwerk	Prüfung der Kettenspannung
	Hydraulikanlage	Ölstand überprüfen
	Hydraulikanlage	Hydrauliköl wechseln
	Hydraulikanlage	Hydraulikölfilter wechseln, Belüftungsfilter wechseln

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b560.fm 5-45



Symbol	Baugruppe	Erklärung
	Kühlrippen	Reinigen
*	Heizung	Kabinenluftfilter reinigen



5-46



6 Technische Daten

6.1 Rahmen

Stabiler Stahlblech-Rahmen, Motor gummigelagert

6.2 Motor

Motor	
Fabrikat	Yanmar Dieselmotor
Тур	3TNV76-NNS
Bauart	wassergekühlter 4-Takt-Dieselmotor
Zylinderzahl	3
Hubraum	1116 cm³ (68 in³)
Bohrung und Hub	76 x 82 mm (2.9" x 3.2")
Leistung	15,2 kW bei 2500 min ⁻¹ (20.4 hp bei 2500 rpm ⁻¹)
Max. Drehmoment	66,1 Nm bei 1800 min ⁻¹ (48.8 ft lbs bei 1800 rpm ⁻¹)
Max. Drehzahl ohne Last	2675 +/- 25min ⁻¹ (2675 +/- 25 rpm ⁻¹)
Leerlaufdrehzahl	1300 +/- 25 min ⁻¹ (1300 +/- 25 rpm ⁻¹)
Einspritzsystem	Indirekteinspritzer
Starthilfe	Glühkerze (Vorglühzeit 4 Sek.)
Max. Schräglage (Gewährleistung der Motor-Schmierölversorgung):	25° Steigfähigkeit - dauerhaft in alle Richtungen; 30° Steigfähigkeit - nicht länger als 3 Minuten; Kippgrenze des Fahrzeuges beachten!
Abgaswerte entsprechen	EPA - Tier 4

6.3 Hydrauliksystem

Hydraulik	
Pumpe	Doppelverstell- + Doppelzahnradpumpe 11,5 + 11,5 + 8 + 2,7 ccm (0.70 + 0.70 + 0.48 + 0.16 in ³)
Förderleistung	30,80 + 30,80 + 21,40 + 7,2 l/min bei 2500 min ⁻¹ (8.1 + 8.1 + 5.7 + 1.9 gpm bei 2500 rpm ⁻¹)
Betriebsdruck für Arbeits- und Fahrhydraulik	225 bar (3263 psi)
Betriebsdruck Drehwerk	206 bar (2987 psi)
Hydraulikölkühler	Standard
Hydrauliktankinhalt	30 Liter (7.9 gal)
Hydraulikölmenge (Systemfüllung)	42 Liter (11.1 gal)

6.4 Planierschild

Planierschild	
Breite / Höhe	1570 / 290 mm (5'2" / 11.4")
max. Hub über / unter Planum	380 / 419 mm (1'3" / 1'4")

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b610.fm 6-1





6.5 Fahrwerk und Schwenkwerk

Fahrwerk/Schwenkwerk			
2 Fahrgeschwindigkeiten	2,1 / 3,8 km/h (1.3 / 2.3 mph)		
Theoretisches Steigvermögen (Hydrauliksystem)	30° / 58%		
Kettenbreite	300 mm (11.8")		
Anzahl der Laufrollen pro Seite	3 Stk		
Bodenfreiheit	277 mm (10.9")		
Bodendruck	0,27 kg/cm² (3.8 psi)		
Oberwagenschwenkgeschwindigkeit	10,25 U/min (10.25 rpm)		

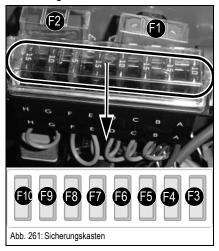
6.6 Arbeitshydraulik

Arbeitshydraulik	
Max. Betriebsdruck	225 ^{±3} bar (3263 ^{+43 / -43} psi)
Hauptdruckabgrenzung Hubarm / Löffel / Löffelstiel	225 ^{±3} bar (3263 ^{+43 / -43} psi)
Hauptdruckabgrenzung Planierschild	206 ^{+2 / -4} bar (2987 ^{+29 / -58} psi)
Hauptdruckabgrenzung Vorsteuerdruck	30 ^{+4 / -0} bar (435 ^{+58 / -0} psi)
Hauptdruckabgrenzung Drehantrieb Motordruckbegrenzung	200 ^{+2 / -4} bar (2900 ^{+29 / -58} psi)
Filter	Rücklauffilter

6.7 Elektrik

Elektrik	
Licht	12 V 40 A
Anlasser	12 V 1,1 kW (1.5 hp)
Batterie	12 V 44 Ah
Steckdose	z. B. für Zigarettenanzünder; max. 15 A

Sicherungskasten im Motorraum

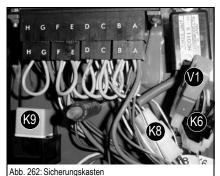


Sicherung Nr.	Nennstrom (A)	Geschützter Kreis
F1	40 A	Starten, Vorglühen, Abstellmagnet
F2	50 A	Zündschloss
Sicherung Nr.	Nennstrom (A)	Geschützter Kreis
F3	10 A	Anzeigen, Abstellmagnet, Relais
F4	15 A	Arbeitsscheinwerfer Hubarm, Heizung
F5	15 A	Ventile, Hupe
F6	10 A	Arbeitscheinwerfer Kabine
F7	15 A	Scheibenwischer, Innenbeleuchtung
F8	5 A	Proportionalsteuerung
F9	10 A	Rundumkennleuchte, Radio
F10	15 A	Steckdose, Zigarettenanzünder

6-2 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 ** 28Z3b610.fm







, too: 202: Gloriorangonactori	
Abb. 263: Startrelais	

Relais Nr.	Geschützter Kreis
V1	Sperrdiode
K6	Zeitrelais Vorglühen (blau)
K7	Startrelais
K8	Zeitrelais Vorglühen (braun)
K9	Relais Abstellmagnet Ziehkontakt

6.8 Geräuschmessung

Schallleistungspegel		
Schallleistungspegel (L _{WA}) ¹	93 dB (A)	
Schalldruckpegel (L _{PA}) am Fahrerohr ²	78 dB (A)	
Unsicherheit (K _{PA}) ³	0,9 (A)	

- 1. Nach ISO 6395
- 2. Nach ISO 6396
- 3. Nach EN ISO 4871



Hinweis!

Die Schallleistungspegel-Geräuschmessung erfolgte nach der EG-Richtlinie 2000/14 EG. Der Geräuschpegel am Fahrerohr wurde nach den EG-Richtlinien 84/532/EWG, 89/514/EWG und 95/27/EWG gemessen.

Die Oberfläche des Messplatzes war asphaltiert.

6.9 Vibration

Vibration	
Effektiver Beschleunigungswert der oberen Körpergliedmaße ¹	< Auslösewert < 2,5 m/s ²
Effektiver Beschleunigungswert für den Körper ¹	$< 0.5 \frac{m}{s^2}$

Messungen nach 2002/44/EG, ISO EN 20643 und ISO/TR 25398 (Baggern, Fahren und Hammern mit Wacker Neuson Hammer). Betrieb und Wartung des Gerätes und der Anbaugeräte gemäß Betriebsanleitung.
 Messunsicherheit: Messungen gemäß EN 12096: 1997

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b610.fm 6-3





6.10 Kühlmittel-Mischtabelle

Außentemperatur		Kühlmittel		
Aubentemperatur	Wasser	Korrosionsschutzmittel Gefriers		Gefrierschutzmittel
bis °C (°F)	Vol%	cm³/ltr. / (in³/gal)	Vol%	Vol%
-37 (-34,6)	50	10 (2.6)	1	50

Auch bei wärmeren Außentemperaturen ist das Mischverhältnis 1 : 1 zu wählen:

• Schutz vor Korrosion, Kavitation und Ablagerungen

Das Kühlmittel darf nicht mit anderen vermischt werden.

Ab Werk ist das Fahrzeug mit dem Kühlmittel Eurolub SF D12 (Ethylenglykol-Basis) befüllt.

6.11 Powertilt

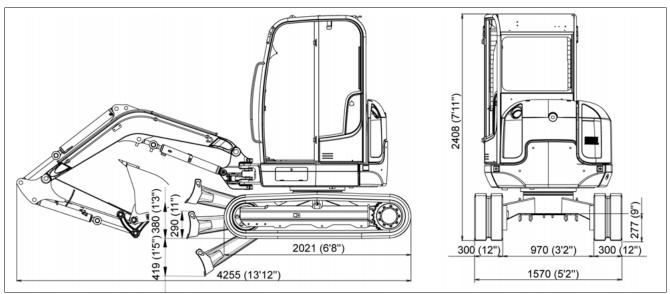
Powertilt		
Modellgröße	6	
Kolbenhub	525 cm³ (32 in³)	
Erforderlicher Ölfluss	3-6 I/min (0.8- 1.6 gpm)	
Anschlüsse	1/4"	
Schwenkbereich	180° ¹	
Gewicht	65 kg (143.3 lbs)	
Antriebmoment - bei 210 bar (3045 psi)	2990 Nm (2205 ft lbs)	
Haltemoment - bei 225 bar (3263 psi)	7270 Nm (5362 ft lbs)	
Mindestgröße Schlauch/Rohr	10 mm (0.4")	
Anschlussschlauchgröße	6 mm (0.23")	

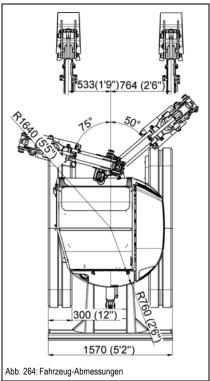
^{1.} Der tatsächliche Winkel kann sich von der hier gemachten Angabe leicht unterscheiden.

6-4



6.12 Abmessungen Typ 28Z3





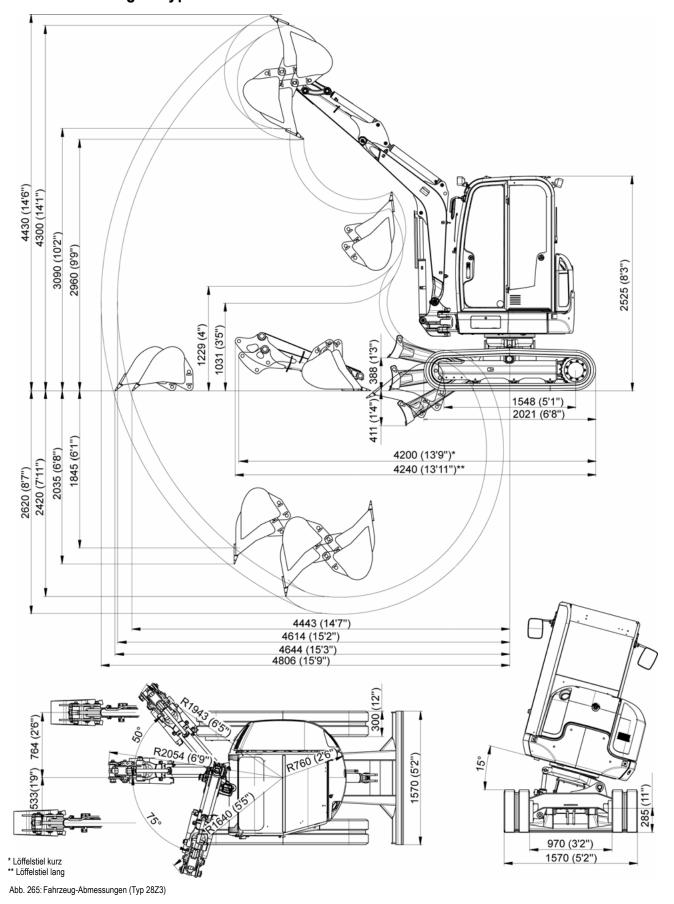
Hauptdaten	Typ 28Z3	
Betriebsgewicht mit Kabine / Canopy	2830 / 2737 kg (6239 / 6034 lbs)	
Transportgewicht mit Kabine / Canopy	2670 / 2577 kg (5886 / 5681 lbs)	
Höhe	2408 mm (7'11")	
Breite	1570 mm (5'2")	
Transportlänge (Löffelstiel kurz / lang)	4255 mm (13'12") / 4272 mm (14')	
max. Grabtiefe (Löffelstiel kurz / lang)	2544 mm (8'4") / 2744 mm (9')	
Löffelstiellänge Standard (Löffelstiel kurz)	1050 mm (3'5")	
Löffelstiellänge lang (Löffelstiel lang)	1250 mm (4'1")	
max. senkrechte Einstechtiefe (Löffelstiel kurz / lang)	1962 mm (6'5") / 2152 mm (7'1")	
max. Einstechhöhe (Löffelstiel kurz)	4170 mm (13 ⁶ ")	
max. Einstechhöhe (Löffelstiel lang)	4300 mm (14'1")	
max. Ausschütthöhe (Löffelstiel kurz)	2840 mm (9 ⁴ ")	
max. Ausschütthöhe (Löffelstiel lang)	2970 mm (9 [,] 9 [,])	
max. Grabradius (Löffelstiel kurz)	4613 mm (15 ² ")	
max. Grabradius (Löffelstiel lang)	4805 mm (15 ⁹)	
max. Reichweite am Boden (Löffelstiel kurz)	4481 mm (14 ⁶ ")	
max. Reichweite am Boden (Löffelstiel lang)	4681 mm (15'4")	
max. Losbrechkraft am Löffelzahn	22,5 kN (5058 ft lbs)	
max. Reißkraft (Löffelstiel kurz)	13,6 kN (3057 ft lbs)	
max. Reißkraft (Löffelstiel lang)	21,9 kN (4923 ft lbs)	
min. Heckschwenkradius	760 mm (2 ⁶ ")	
max. Hecküberstand Oberwagen 90° gedreht	0 mm (0'0")	
max. Auslegerversetzung auf Mitte Löffel rechte Seite	533 mm (1'9")	
max. Auslegerversetzung auf Mitte Löffel linke Seite	764 mm (2 ⁶ ")	

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b610.fm 6-5





6.13 Abmessungen Typ 28Z3 VDS



6-6



Hauptdaten	Typ 28Z3 VDS			
Betriebsgewicht mit Kabine / Canopy	3070 / 2977 kg (6768 / 6563 lbs)			
Transportgewicht mit Kabine / Canopy	2910 / 2817 kg (6415 / 6210 lbs)			
Höhe	2525 mm (8'3")			
Breite	1570 mm (5'2")			
Transportlänge (Löffelstiel kurz / lang)	4200 mm (13'9") / 4240 mm (13'11")			
max. Grabtiefe (Löffelstiel kurz / lang)	2420 mm (7'11") / 2620 mm (8'7")			
Löffelstiellänge Standard (Löffelstiel kurz)	1050 mm (3'5")			
Löffelstiellänge lang (Löffelstiel lang)	1250 mm (4·1")			
max. senkrechte Einstechtiefe (Löffelstiel kurz / lang)	1845 mm (6'1") / 2035 mm (6'8")			
max. Einstechhöhe (Löffelstiel kurz)	4300 mm (14'1")			
max. Einstechhöhe (Löffelstiel lang)	4430 mm (14'6")			
max. Ausschütthöhe (Löffelstiel kurz)	2960 mm (9 [,] 9 [,])			
max. Ausschütthöhe (Löffelstiel lang)	3090 mm (10'2")			
max. Grabradius (Löffelstiel kurz)	4614 mm (15'2")			
max. Grabradius (Löffelstiel lang)	4815 mm (15'10")			
max. Reichweite am Boden (Löffelstiel kurz)	4443 mm (14 ['] 7")			
max. Reichweite am Boden (Löffelstiel lang)	4644 mm (15'3")			
max. Losbrechkraft am Löffelzahn	22,5 kN (5058 ft lbs)			
max. Reißkraft (Löffelstiel kurz)	13,6 kN (3057 ft lbs)			
max. Reißkraft (Löffelstiel lang)	21,9 kN (4923 ft lbs)			
min. Heckschwenkradius	760 mm (2 ⁶ ")			
max. Hecküberstand Oberwagen 90° gedreht	0 mm (0'0")			
max. Auslegerversetzung auf Mitte Löffel rechte Seite	533 mm (1'9")			
max. Auslegerversetzung auf Mitte Löffel linke Seite	764 mm (2 ⁶ ")			
max. Kippwinkel für VDS	15°			

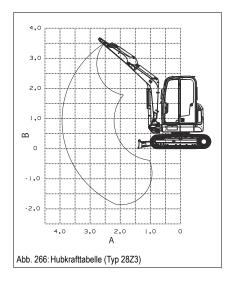
BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b610.fm 6-7





6.14 Hubkrafttabelle 28Z3 (kurzer Löffelstiel)

	max		3,5 m (11.5 ft)	3,0 m (9.8 ft)		2,5 m (8.2 ft)	
A B	Schild unten		Schild unten		Schild unten		Schild unten	
3,0 m (9.8 ft)	508* (1121*)	387 (854)			492* (1085*)	426 (939)		
2,0 m (6.6 ft)	489* (1078*)	280 (617)	492* (1084*)	319 (703)	525* (1157*)	414 (914)	588* (1297*)	559* (1233*)
1,0 m (3.3 ft)	494* (1088*)	249 (548)	554* (1222*)	301 (664)	663* (1463*)	380 (838)	872* (1923*)	495 (1091)
0,0 m (0.0 ft)	504* (1110*)	257 (566)	581* (1282*)	287 (633)	731* (1611*)	357 (787)	967* (2132*)	463 (1020)
-1,0 m (-3.3 ft)	498* (1098*)	324 (714)			605* (1335*)	359 (792)	805* (1774*)	467 (1029)



max	Zulässige Last bei gestrecktem Löffelstiel			
Α	Ausladung von mitte Drehkranz			
В	Lasthakenhöhe			
*	Hubkraft durch Hydraulik begrenzt			

Alle Tabellenwerte sind in kg (lbs) angegeben, bei waagrechter Stellung auf festem Untergrund und ohne Löffel.

mit Planierschildabstützung in Fahrtrichtung
ohne Planierschildabstützung 90° zur Fahrtrichtung

Sofern ein Löffel oder sonstige Arbeitsgeräte angebaut sind, verringert sich die Hubkraft oder Kipplast um deren Eigengewicht.

Berechnungsgrundlage: gemäß ISO 10567

Die Hubkraft des Fahrzeugs ist durch die Einstellung der Überdruckventile und durch die Kippsicherheit begrenzt.

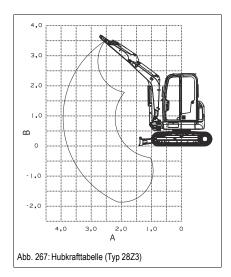
Es werden weder 75% der statischen Kipplast noch 87% der hydraulischen Hubkraft überschritten.

6-8 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * * 28Z3b610.fm



6.15 Hubkrafttabelle 28Z3 langer Löffelstiel (Option)

	max		3,5 m (11.5 ft)	3,0 m	(9.8 ft)	2,5 m (8.2 ft)	
A B	Schild unten		Schild unten		Schild unten		Schild unten	
3,0 m (9.8 ft)	458* (1009*)	339 (747)			423* (933*)	423* (933*)		
2,0 m (6.6 ft)	447* (985*)	253 (558)	450* (993*)	320 (705)	473* (1044*)	417 (919)		
1,0 m (3.3 ft)	453* (1000*)	226 (499)	526* (1161*)	299 (659)	625* (1378*)	380 (837)	811* (1788*)	499 (1101)
0,0 m (0.0 ft)	465* (1026*)	232 (512)	575* (1269*)	282 (621)	720* (1588*)	352 (776)	960* (2116*)	458 (1009)
-1,0 m (-3.3 ft)	468* (1033*)	284 (626)			646* (1425*)	349 (769)	852* (1879*)	455 (1004)



max	Zulässige Last bei gestrecktem Löffelstiel			
Α	Ausladung von mitte Drehkranz			
В	Lasthakenhöhe			
*	Hubkraft durch Hydraulik begrenzt			

Alle Tabellenwerte sind in kg (lbs) angegeben, bei waagrechter Stellung auf festem Untergrund und ohne Löffel.

mit Planierschildabstützung in Fahrtrichtung
ohne Planierschildabstützung 90° zur Fahrtrichtung

Sofern ein Löffel oder sonstige Arbeitsgeräte angebaut sind, verringert sich die Hubkraft oder Kipplast um deren Eigengewicht.

Berechnungsgrundlage: gemäß ISO 10567

Die Hubkraft des Fahrzeugs ist durch die Einstellung der Überdruckventile und durch die Kippsicherheit begrenzt.

Es werden weder 75% der statischen Kipplast noch 87% der hydraulischen Hubkraft überschritten.

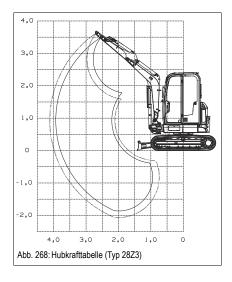
BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b610.fm





6.16 Hubkrafttabelle 28Z3 kurzer Löffelstiel und Zusatzgewicht (Option)

	max		3,5 m (11.5 ft)	3,0 m	(9.8 ft)	2,5 m (8.2 ft)	
A B	Schild unten		Schild unten		Schild unten		Schild unten	
3,0 m (9.8 ft)	508* (1121*)	427 (941)			492* (1085*)	483* (1085*)		
2,0 m (6.6 ft)	489* (1078*)	320 (706)	492* (1084*)	366 (808)	525* (1157*)	472 (1041)	588* (1297*)	588* (1297*)
1,0 m (3.3 ft)	494* (1088*)	290 (640)	554* (1222*)	348 (768)	663* (1463*)	437 (965)	872* (1923*)	568 (1253)
0,0 m (0.0 ft)	504* (1110*)	304 (670)	581* (1282*)	335 (738)	731* (1611*)	414 (914)	967* (2132*)	536 (1182)
-1,0 m (-3.3 ft)	498* (1098*)	391 (863)			605* (1335*)	417 (919)	805* (1774*)	540 (1191)



max.	Zulässige Last bei gestrecktem Löffelstiel			
Α	Ausladung von mitte Drehkranz			
В	Lasthakenhöhe			
*	Hubkraft durch Hydraulik begrenzt			

Alle Tabellenwerte sind in kg (lbs) angegeben, bei waagrechter Stellung auf festem Untergrund und ohne Löffel.

mit Planierschildabstützung in Fahrtrichtung
ohne Planierschildabstützung 90° zur Fahrtrichtung

Sofern ein Löffel oder sonstige Arbeitsgeräte angebaut sind, verringert sich die Hubkraft oder Kipplast um deren Eigengewicht.

Berechnungsgrundlage: gemäß ISO 10567

Die Hubkraft des Fahrzeugs ist durch die Einstellung der Überdruckventile und durch die Kippsicherheit begrenzt.

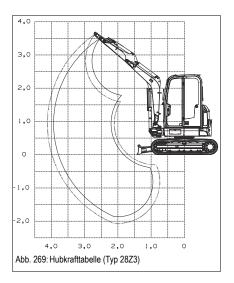
Es werden weder 75% der statischen Kipplast noch 87% der hydraulischen Hubkraft überschritten.

6-10 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 ** 28Z3b610.fm



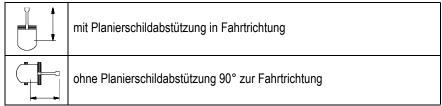
6.17 Hubkrafttabelle 28Z3 langer Löffelstiel (Option) und Zusatzgewicht (Option)

	max		3,5 m (11.5 ft)	3,0 m	(9.8 ft)	2,5 m (8.2 ft)	
A B	Schild unten		Schild unten		Schild unten		Schild unten	
3,0 m (9.8 ft)	458* (1009*)	377 (832)			423* (933*)	423* (933*)		
2,0 m (6.6 ft)	447* (985*)	292 (643)	450* (993*)	367 (809)	473* (1044*)	473* (1044*)		
1,0 m (3.3 ft)	453* (1000*)	266 (586)	526* (1161*)	346 (764)	625* (1378*)	437 (964)	811* (1788*)	573 (1263)
0,0 m (0.0 ft)	465* (1026*)	276 (609)	575* (1269*)	329 (725)	720* (1588*)	409 (903)	960* (2116*)	531 (1171)
-1,0 m (-3.3 ft)	468* (1033*)	343 (756)			646* (1425*)	406 (896)	852* (1879*)	529 (1166)



max.	Zulässige Last bei gestrecktem Löffelstiel			
Α	Ausladung von mitte Drehkranz			
В	Lasthakenhöhe			
*	Hubkraft durch Hydraulik begrenzt			

Alle Tabellenwerte sind in kg (lbs) angegeben, bei waagrechter Stellung auf festem Untergrund und ohne Löffel.



Sofern ein Löffel oder sonstige Arbeitsgeräte angebaut sind, verringert sich die Hubkraft oder Kipplast um deren Eigengewicht.

Berechnungsgrundlage: gemäß ISO 10567

Die Hubkraft des Fahrzeugs ist durch die Einstellung der Überdruckventile und durch die Kippsicherheit begrenzt.

Es werden weder 75% der statischen Kipplast noch 87% der hydraulischen Hubkraft überschritten.

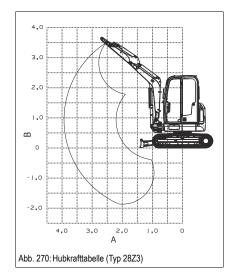
BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b610.fm 6-11





6.18 Hubkrafttabelle 28Z3 VDS (Kurzer Löffelstiel)

	max		3,5 m (11'6")			3,0 m (9'10")			2,5 m (8'2")			2,0 m (6'7")			
B\A	Schild unten		Schild oben	Schild unten		Schild oben	Schild unten		Schild oben	Schild unten		Schild oben	Schild unten		Schild oben
3,0 m (9'10")	516* (1138*)	403 (889)	444 (979)				495* (1091*)	464 (1023)	495* (1091*)						
2,0 m (6'7")	501* (1105*)	303 (668)	333 (655)	508* (1120*)	348 (767)	382 (842)	549* (1235*)	448 (988)	494 (1089)	628* (1385*)	599* (1321*)	628* (1385*)			
1,0 m (3'3")	507* (1118*)	275 (606)	303 (668)	573* (1263*)	329 (725)	363 (800)	690* (1521*)	413 (911)	458 (1010)	912* (2011*)	536 (1182)	601 (1325)			
0,0 m (0'0")	517* (1140*)	289 (637)	319 (703)	589* (1299*)	317 (699)	351 (774)	743* (1638*)	392 (864)	437 (963)	979* (2158*)	509 (1122)	572 (1261)	1366* (3012*)	715 (1576)	821 (1810)
-1,0 m (-3'3")	506* (1116*)	375 (827)	416 (917)				579* (1276*)	399 (880)	444 (979)	783* (1726*)	516 (1138)	580 (1297)	1044* (2302*)	731 (1612)	838 (1848)



max	Zulässige Last bei gestrecktem Löffelstiel					
Α	Ausladung von mitte Drehkranz					
В	Lasthakenhöhe					
*	Hubkraft durch Hydraulik begrenzt					

Alle Tabellenwerte sind in kg (lbs) angegeben, bei waagrechter Stellung auf festem Untergrund und ohne Löffel.

mit Planierschildabstützung in Fahrtrichtung
ohne Planierschildabstützung 90° zur Fahrtrichtung

Sofern ein Löffel oder sonstige Arbeitsgeräte angebaut sind, verringert sich die Hubkraft oder Kipplast um deren Eigengewicht.

Berechnungsgrundlage: gemäß ISO 10567

Die Hubkraft des Fahrzeugs ist durch die Einstellung der Überdruckventile und durch die Kippsicherheit begrenzt.

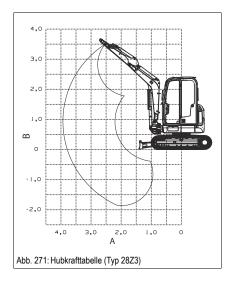
Es werden weder 75% der statischen Kipplast noch 87% der hydraulischen Hubkraft überschritten.

6-12 BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 ** 28Z3b610.fm



6.19 Hubkrafttabelle 28Z3 langer Löffelstiel VDS (Option)

	max			3,5 m (11'6")			3,0 m (9'10")			2,5 m (8'2")			2,0 m (6'7")		
B\A	Schild unten		Schild oben	Schild unten		Schild oben	Schild unten		Schild oben	Schild unten		Schild oben	Schild unten		Schild oben
3,0 m (9'10")	466* (1027*)	356 (785)	391 (862)				430* (948*)	430 (948)	430 (948)						
2,0 m (6'7")	458* (1010*)	275 (606)	303 (668)	468* (1032*)	348 (767)	383 (844)	498* (1098*)	450 (992)	497 (1096)						
1,0 m (3'3")	466* (1027*)	251 (553)	277 (611)	547* (1206*)	327 (721)	361 (796)	654* (1442*)	412 (908)	458 (1010)	855* (1885*)	539 (188)	605 (1334)			
0,0 m (0'0")	478* (1054*)	262 (577)	289 (637)	587* (1294*)	311 (686)	344 (758)	736* (1622*)	387 (853)	431 (950)	977* (2154*)	503 (1109)	566 (1248)	1410* (3109*)	705 (1554)	810 (1785)
-1,0 m (-3'3")	479* (1056*)	328 (723)	363 (800)				635* (1400*)	387 (853)	431 (950)	840* (1852*)	504 (1111)	567 (1250)	1145* (2524*)	715 (1576)	821 (1810)



max	Zulässige Last bei gestrecktem Löffelstiel						
Α	Ausladung von mitte Drehkranz						
В	Lasthakenhöhe						
*	Hubkraft durch Hydraulik begrenzt						

Alle Tabellenwerte sind in kg (lbs) angegeben, bei waagrechter Stellung auf festem Untergrund und ohne Löffel.

mit Planierschildabstützung in Fahrtrichtung
ohne Planierschildabstützung 90° zur Fahrtrichtung

Sofern ein Löffel oder sonstige Arbeitsgeräte angebaut sind, verringert sich die Hubkraft oder Kipplast um deren Eigengewicht.

Berechnungsgrundlage: gemäß ISO 10567

Die Hubkraft des Fahrzeugs ist durch die Einstellung der Überdruckventile und durch die Kippsicherheit begrenzt.

Es werden weder 75% der statischen Kipplast noch 87% der hydraulischen Hubkraft überschritten.

BA 28Z3 DE - Ausgabe 3.0 * 28Z3b610.fm **6-13**





Die Wacker Neuson Linz GmbH arbeitet ständig an der Verbesserung ihrer Produkte im Zuge der technischen Weiterentwicklung. Darum müssen wir uns Änderungen gegenüber den Abbildungen und Beschreibungen dieser Dokumentation vorbehalten, ohne dass daraus ein Anspruch auf Änderungen an bereits ausgelieferten Maschinen abgeleitet werden kann.

Technische Angaben, Maße und Gewichte sind unverbindlich. Irrtümer vorbehalten. Nachdruck oder Übersetzung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der Wacker Neuson Linz GmbH.

Alle Rechte nach dem Gesetz des Urheberrechts vorbehalten. Wacker Neuson Linz GmbH Haidfeldstrasse 37 A-4060 Linz-Leonding Austria

WACKER NEUSON

Wacker Neuson Linz GmbH

Haidfeldstrasse 37 A-4060 Linz-Leonding Austria

Tel.: (+43) 732 90 5 90 - 0 Fax: (+43) 732 90 5 90 - 200

E-Mail: office.linz@wackerneuson.com

www.wackerneuson.com

Best.-Nr. 1000177027 Sprache DE