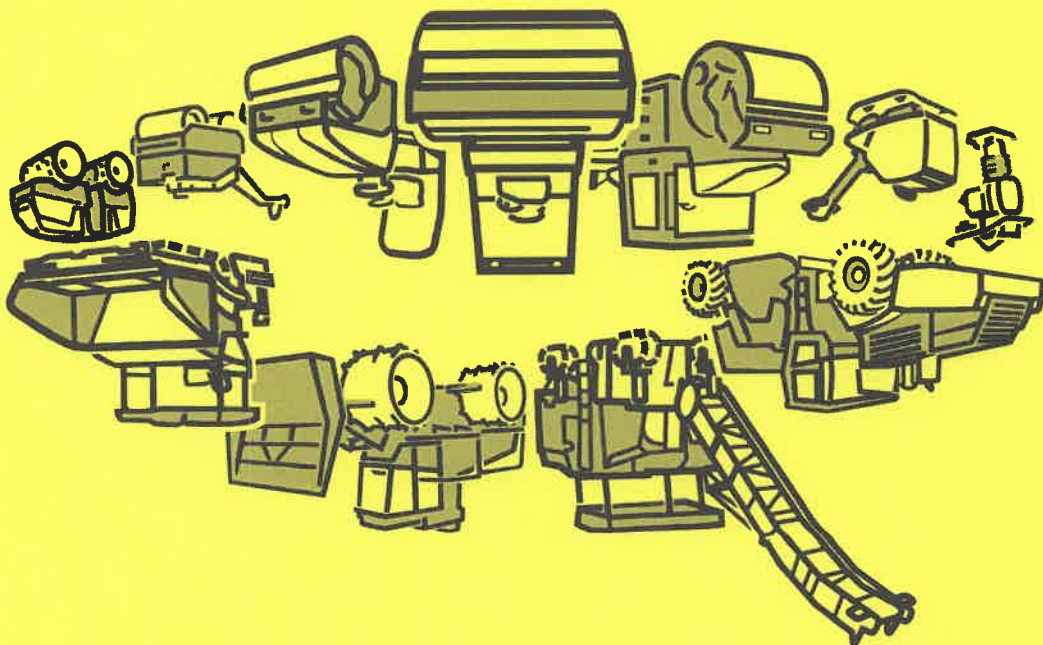




THE BOMVC

THE BOMVC



THE BOMVC

THE BOMVC

THE BOMVC

THE BOMVC



THE BOMVC

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	7
1	1.1 Vorwort.....	8
2	1.2 Maschinentypenschild und Motortypenschild.....	10
2	Technische Daten.....	11
2	2.1 Geräusch- und Vibrationsangaben.....	14
2	2.1.1 Geräuschangabe.....	14
2	2.1.2 Vibrationsangabe.....	14
3	3 Zu Ihrer Sicherheit.....	15
3	3.1 Grundlegende Voraussetzungen.....	16
3	3.1.1 Allgemein.....	16
3	3.1.2 Erläuterungen zu den verwendeten Signalbegriffen.....	16
3	3.1.3 Persönliche Schutzausrüstung.....	17
3	3.1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	18
3	3.1.5 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....	18
3	3.1.6 Voraussichtliche Nutzungsdauer der Maschine.....	19
3	3.2 Begriffsdefinition der verantwortlichen Personen.....	20
3	3.2.1 Betreiber.....	20
3	3.2.2 Sachkundiger / befähigte Person.....	20
3	3.2.3 Fahrer / Bediener.....	20
3	3.3 Grundlagen für den sicheren Betrieb.....	22
3	3.3.1 Restgefahren, Restrisiken.....	22
3	3.3.2 Regelmäßige Sicherheitsüberprüfung.....	22
3	3.3.3 Umbauen und Veränderungen an der Maschine.....	22
3	3.3.4 Beschädigungen, Mängel, Missbrauch von Sicherheitseinrichtungen.....	22
3	3.4 Umgang mit Betriebsstoffen.....	23
3	3.4.1 Vorbermerkungen.....	23
3	3.4.2 Sicherheits- und Umweltvorschriften im Umgang mit Dieselloftstoff.....	24
3	3.4.3 Sicherheits- und Umweltvorschriften im Umgang mit Öl.....	25
3	3.4.4 Sicherheits- und Umweltvorschriften im Umgang mit Hydrauliköl.....	26
3	3.5 Maschine verladen / Transport.....	27
3	3.6 Maschine in Betrieb nehmen.....	28
3	3.6.1 Vor der Inbetriebnahme.....	28
3	3.6.2 Motor starten.....	28
3	3.7 Arbeitsbetrieb.....	29
3	3.7.1 Personen im Gefahrenbereich.....	29
3	3.7.2 Betrieb.....	29
3	3.7.3 Maschine parken.....	29
3	3.8 Tanken.....	30
3	3.9 Wartungsarbeiten.....	31
3	3.9.1 Vorbermerkungen.....	31
3	3.9.2 Arbeiten am Motor.....	31
3	3.9.3 Reinigungsarbeiten.....	31
3	3.9.4 Maßnahmen bei längerer Stilllegung.....	31
3	3.9.5 Nach den Wartungsarbeiten.....	31

32	3.10 Reparatur	
33	3.11 Beschilderung	
37	3.12 Sicherheitskomponenten	4
39	Anzeige- und Bedienelemente	
40	4.1 Maschine	
40	4.1.1 Reversierstarter	
40	4.1.2 Abstellvorrichtung	
41	4.2 Deichsel	
41	4.2.1 Höhenverstellung	
41	4.2.2 Sperrklinkenhebel	
42	4.2.3 Griff	
42	4.2.4 Drehzahlverstellhebel	
43	5.1 Sicherheitshinweise	5
44	5.2 Sicht- und Funktionsprüfungen	
45	5.3 Tägliche Wartung	
46	5.3.1 Motorölstand prüfen	
46	5.3.2 Kraftstoffvorrat prüfen, Tanken	
47	5.3.3 Gummipuffer prüfen	
48	Bedienung	6
49	6.1 Deichsel herunterlassen und einstellen	
50	6.2 Motor starten	
51	6.3 Arbeitsbetrieb	
53	6.4 Maschine gesichert abstellen	
55	Maschine verladen / Transport	7
57	7.1 Maschine verladen	
58	7.2 Maschine auf Transportfahrzeug verladen	
60	7.3 Transporträder	
61	Wartung	8
63	8.1 Vorbemerkungen und Sicherheitshinweise	
64	8.2 Vorbereitende / abschließende Arbeiten	
65	8.2.1 Schutzhäube öffnen	
65	8.3 Betriebsstoffe	
66	8.3.1 Motoröl	
66	8.3.2 Kraftstoff	
66	8.3.3 Öl für Erregewellengehäuse	
67	8.3.4 Hydrauliköl	
67	8.4 Betriebsstofftabelle	
69	8.5 Einfahrvorschrift	
70	8.5.1 Allgemein	
70	8.5.2 Nach 25 Betriebsstunden	
70	8.6 Wartungstabelle	
71	8.7 Wöchentlich	
72	8.7.1 Luftfilter prüfen, reinigen	
72	8.7.2 Wasserauslass prüfen, reinigen	

8.8	Jährlich.....	75
8.8.1	Motoröl wechseln und Ölfilter reinigen.....	75
8.8.2	Erregerwellengehäuse Öl wechseln.....	78
8.8.3	Luftfilter erneuern.....	79
8.8.4	Kraftstofffilter erneuern.....	80
8.8.5	Keilriemen erneuern.....	81
8.8.6	Ventilspiel prüfen, einstellen.....	84
8.8.7	Starterseil erneuern.....	86
8.8.8	Hydraulikölstand prüfen.....	88
8.9	Alle 2 Jahre / alle 500 Betriebsstunden.....	91
8.9.1	Hydrauliköl wechseln.....	91
8.10	Nach Bedarf.....	94
8.10.1	Kühlpumpen und Kühlluftöffnungen reinigen.....	94
8.10.2	Maschine reinigen.....	94
8.10.3	Keilriemen warten.....	95
8.10.4	Erregerwellengehäuse Ölstand prüfen.....	96
8.10.5	Maßnahmen bei längerer Stilllegung der Maschine.....	96
9	Hilfe bei Störungen.....	99
9.1	Vorbemerkungen.....	100
9.2	Störungen Arbeitsbetrieb.....	101
9.3	Motor mit Abstellvorrichtung abstellen.....	102
9.4	Motorstörungen.....	103
10	Entsorgung.....	105
10.1	Maschine endgültig stilllegen.....	106
11	Spezialwerkzeugliste.....	107

1.1 Vorwort

BOMAG stellt Maschinen für die Erd-, Asphalt- und Müllverdichtung, Stabilisierer/Recycler sowie Fräsen und Fertiger her. Die große Erfahrung der BOMAG sowie modernste Produktions- und Prüfverfahren, z. B. Lebensdauer-Tests aller wichtigen Teile und hohe Qualitätsanforderungen, garantieren größtmögliche Zuverlässigkeit Ihrer Maschine.

Diese Betriebs- und Wartungsanleitung gehört zu Ihrer Maschine. Sie gibt Ihnen die notwendigen Informationen, um Ihre Maschine sicher bedienen und bestimmungsgemäß verwenden zu können. Außerdem enthält sie Informationen für erforderliche Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen.

Lesen Sie die Betriebs- und Wartungsanleitung vor Inbetriebnahme Ihrer Maschine sorgfältig durch.

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitsbestimmungen und befolgen Sie alle Hinweise, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

Wenn Sie mit den Anzeige- und Bedienelementen dieser Maschine noch nicht vertraut sind, lesen Sie vorher den entsprechenden Abschnitt gründlich durch. *☞ Kapitel 4 "Anzeige- und Bedienelemente" auf Seite 39.*

Die Beschreibung der einzelnen Bedienschritte inklusive der zu beachtenden Sicherheitshinweise finden Sie im Kapitel Bedienung *☞ Kapitel 6 "Bedienung" auf Seite 49.*

Führen Sie vor jeder Inbetriebnahme alle vorgeschriebenen Sicht- und Funktionsprüfungen durch. *☞ Kapitel 5 "Prüfungen vor Inbetriebnahme" auf Seite 43.*

Sorgen Sie für die Einhaltung der vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen, um die Funktionssicherheit Ihrer Maschine zu gewährleisten.

Die Beschreibung der durchzuführenden Wartung, die vorgeschriebenen Wartungsintervalle sowie die Angaben zu den Betriebsstoffen finden Sie im Kapitel Wartung *☞ Kapitel 8 "Wartung" auf Seite 63.*

Warten und reparieren Sie Ihre Maschine nicht selbst, um Personenschäden, Sachschäden oder Umweltschäden zu vermeiden. Die Wartung und Reparatur der Maschine darf nur von qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Wenden Sie sich für vorgeschriebene Wartungsarbeiten oder notwendige Reparaturarbeiten an unseren Kundendienst.

Sie haben keine Gewährleistungsansprüche bei Bedienfehlern, mangelnder Wartung oder Verwendung von nicht zugelassenen Betriebsstoffen.

Verwenden Sie zur Ihrer eigenen Sicherheit nur BOMAG Originalteile.

Wir bieten für Ihre Maschine Service Kits an, um Ihnen die Wartung zu erleichtern.

Im Zuge der technischen Entwicklung behalten wir uns Änderungen ohne vorherige Ankündigung vor.

Diese Betriebs- und Wartungsanleitung ist auch in anderen Sprachen erhältlich.

Außerdem können Sie den Ersatzteilkatalog unter Angabe der Seriennummer Ihrer Maschine beziehen.

Gewährleistungs- und Haftungsbedingungen der allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen der BOMAG GmbH bleiben durch vor- und nachstehende Hinweise unberührt.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg mit Ihrer BOMAG-Maschine.

1.2 Maschinentypenschild und Motortypenschild

Bitte hier eintragen:	Maschinentyp (1):	Serialnummer (2):

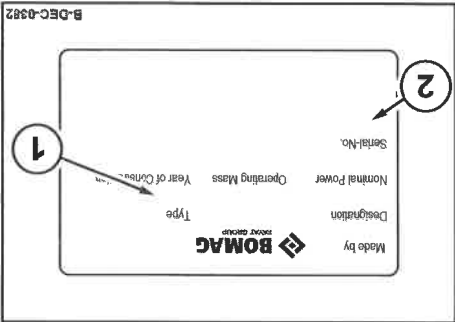


Bild 1: Maschinentypenschild (Beispiel)

Bitte hier eintragen:	Motortyp (1):	Motornummer (2):



Bild 2

Abmessungen

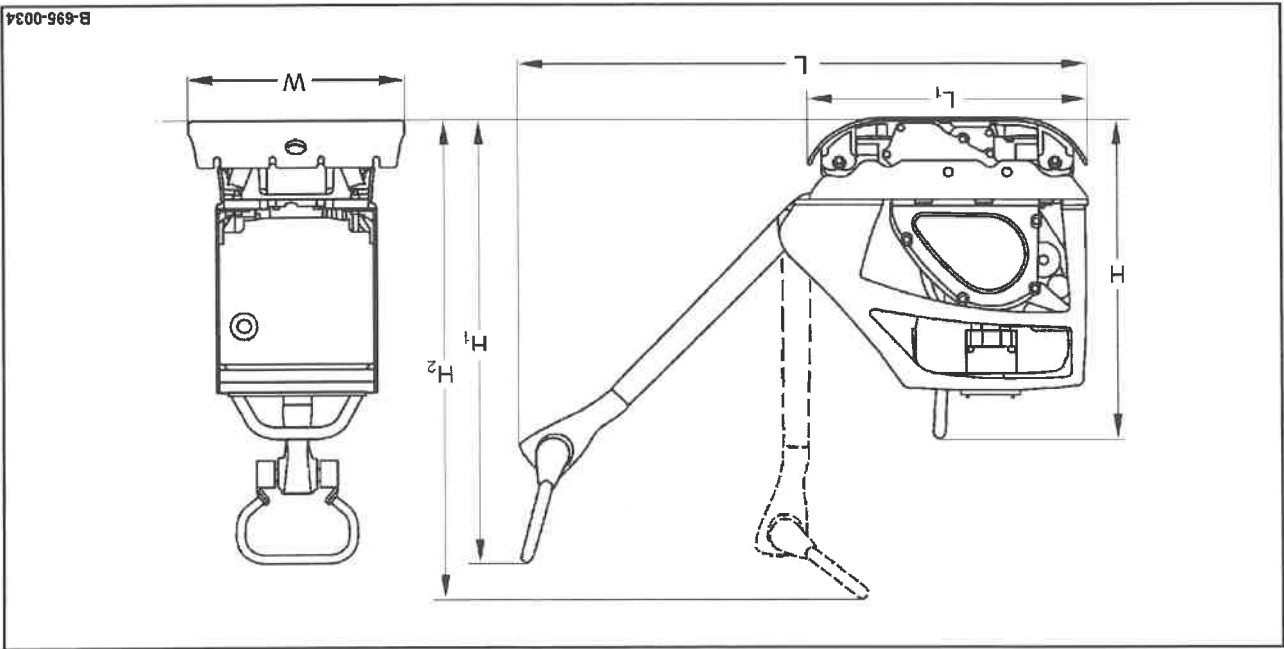


Bild 3

H	H ₁	H ₂	L	L ₁	W
Abmessungen Standard					
720	1020	1150	1405	762	600
(28.3)	(40.2)	(45.3)	(55.3)	(30.0)	(23.6)
Abmessungen mit "STONEGUARD" (Spezialgrundplatte für Pflaster)					
730	1030	1160	1545	832	630
(28.7)	(40.6)	(45.7)	(60.8)	(32.8)	(24.8)
Maße in Millimeter					
(Maße in Inch)					

Gewichte		
Betriebsgewicht	225	(496)
	kg	(lbs)
Eigengewicht	222	(489)
	kg	(lbs)
"STONEGUARD" (Sonderausstattung)	+ 23	(+ 51)
	kg	(lbs)

Technische Daten

Gewichte		
Motorvollschutzhaube (Sonderausstattung)	+ 10	kg
Transporträder (Sonderausstattung)	+ 5	kg
	(+ 11)	(lbs)

Fahreigenschaften		
Max. Arbeitsgeschwindigkeit	27	m/min
	(89)	(ft/min)
Max. Arbeitsgeschwindigkeit mit "STONEGUARD"	20	m/min
	(66)	(ft/min)
Max. Steigfähigkeit (bodenabhängig; witterungsabhängig)	32	%

Antrieb		
Motorhersteller	Hatz	
Typ	1B20	
Kühlung	Luft	
Anzahl der Zylinder	1	
Leistung ISO 3046	3,1	kW
	(4.2)	(hp)
Drehzahl	3000	min ⁻¹
Antriebsart	mechanisch	

Erregersystem		
Frequenz	80	Hz
	(4800)	(vpm)
Zentrifugalkraft	35	kN
	(7868)	(lbf)
Amplitude	1,30	mm
	(0.051)	(in)
Amplitude mit "STONEGUARD"	1,16	mm
	(0.046)	(in)

Füllmengen		
Kraftstoff (Diesel)		
	3,0	(0.8)
I		(gal us)

2.1 Geräusch- und Vibrationsangaben

Die nachfolgend aufgeführten Geräusch- und Vibrationsangaben wurden nach folgenden Richtlinien bei den gerätetypischen Betriebszuständen und unter Verwendung harmonisierter Normen ermittelt:

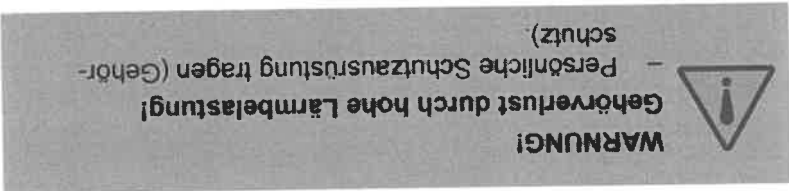
- EG-Maschinenrichtlinie in der Fassung 2006/42/EG
- Geräuschrichtlinie 2000/14/EG, Lärmschutzrichtlinie 2003/10/EG
- Vibrationschutzrichtlinie 2002/44/EG

Im betrieblichen Einsatz können sich je nach den vorherrschenden Betriebsbedingungen hiervon abweichende Werte ergeben.

2.1.1 Geräuschangabe

Schalldruckpegel am Bedienerplatz

L_{pa} = 94 dB(A), ermittelt nach ISO 11201 und EN 500.



Garantierter SchalleLeistungspegel

L_{WA} = 108 dB(A), ermittelt nach ISO 3744 und EN 500.

2.1.2 Vibrationsangabe

Hand-Arm-Vibration

Vektorsumme der gewichteten Effektivbeschleunigung der drei orthogonalen Richtungen:

Schwingungsgesamtwert a_{hv} ≤ 2,5 m/s², auf Schotter ermittelt nach ISO 5349 und EN 500.

Assoziierte Unsicherheit K = 0,3 m/s², ermittelt nach EN 12096. Tägliche Schwingungsbelastung beachten (Arbeitsschutz nach 2002/44/EG).

3.1 Grundlegende Voraussetzungen

3.1.1 Allgemein

Diese Maschine ist entsprechend dem heutigen Stand und den geltenden Vorschriften und Regeln der Technik gebaut. Trotzdem können von dieser Maschine Gefahren für Personen und Sachwerte ausgehen, wenn:

- sie nicht bestimmungsgemäß verwendet wird,
- sie von nicht ausgebildetem Personal bedient wird,
- sie unsachgemäß verändert oder umgebaut wird,
- die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden.

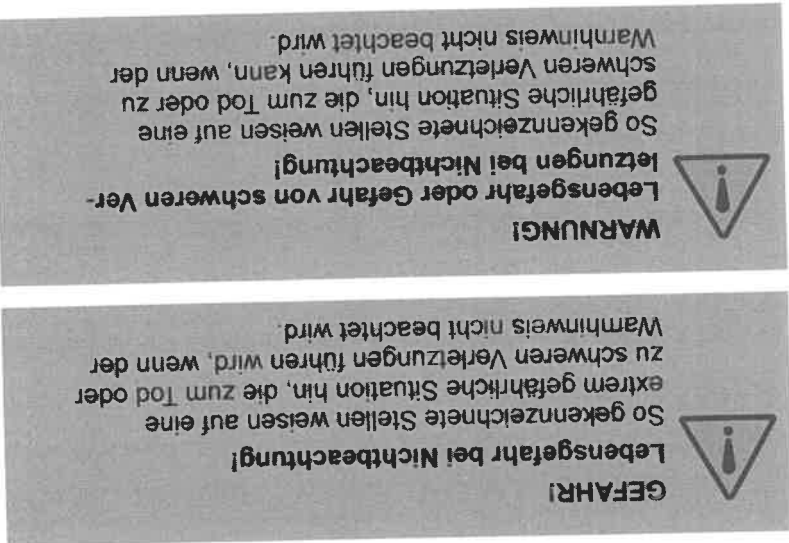
Daher muss jede Person, die mit der Bedienung, Wartung und Reparatur der Maschine befasst ist, die Sicherheitsbestimmungen lesen und befolgen. Gegebenenfalls ist dies gegenüber dem Betreiber durch Unterschrift zu bestätigen.

Darüber hinaus gelten selbstverständlich:

- einschlägige Unfallverhütungs-Vorschriften,
- allgemein anerkannte sicherheitstechnische und straßenverkehrsrechtliche Regeln,
- die für jedes Land (jeden Staat) gültigen Sicherheitsvorschriften.

Es ist die Pflicht des Benutzers, diese Sicherheitsvorschriften zu kennen und auch zu befolgen. Dies betrifft auch lokal geltende Vorschriften und Vorschriften für verschiedene Arten von Handhabungsarbeiten. Sollten die Empfehlungen in dieser Anleitung von denen in Ihrem Land abweichen, sind die bei Ihnen gültigen Sicherheitsvorschriften zu befolgen.

3.1.2 Erläuterungen zu den verwendeten Signalbegriffen



VORSICHT!



So gekennzeichnete Stellen weisen auf eine gefährliche Situation hin, die zu leichterem Verletzungen führen kann, wenn der Warnhinweis nicht beachtet wird.

HINWEIS!



So gekennzeichnete Stellen weisen auf mögliche Beschädigung der Maschine oder von Bauteilen hin.

!

So gekennzeichnete Stellen geben technische Informationen oder Hinweise zur Anwendung der Maschine oder von Bauteilen.

UMWELT!

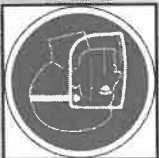


Umweltschaden bei Nichtbeachtung!
So gekennzeichnete Stellen weisen auf Tätigkeiten zur sicheren und umweltschonenden Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie Austausch- teilen hin.

3.1.3 Persönliche Schutzausrüstung

Abhängig von der jeweiligen Tätigkeit ist eine persönliche Schutzausrüstung erforderlich (vom Betreiber bereitzustellen):

Arbeitsschutzkleidung		Eng anliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestig- keit, mit engen Ärmeln und ohne abstehende Teile ver- hindert ein Hängenbleiben an beweglichen Bauteilen.
Sicherheitsschuhe		Zum Schutz vor schweren herabfallenden Teilen und Ausrutschen auf rutschigem Untergrund.
Schutzhandschuhe		Zum Schutz der Hände vor Abschnürungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen, vor reizenden und ätzenden Stoffen sowie vor Verbrennungen.

Schutzbrille Zum Schutz der Augen vor umherfliegenden Teilen und Flüssigkeitsspritzern.	Gesichtsschutz Zum Schutz des Gesichts vor umherfliegenden Teilen und Flüssigkeitsspritzern.	
Schutzhelm Zum Schutz des Kopfes vor herabfallenden Teilen und zum Schutz vor Verletzungen.	Gehörschutz Zum Schutz des Gehörs vor zu lauten Geräuschen.	
Atemschutz Zum Schutz der Atemwege vor Stoffen oder Partikeln.	Schutzbrille Zum Schutz der Augen vor umherfliegenden Teilen und Flüssigkeitsspritzern.	
Schutzbrille Zum Schutz der Augen vor umherfliegenden Teilen und Flüssigkeitsspritzern.	Gesichtsschutz Zum Schutz des Gesichts vor umherfliegenden Teilen und Flüssigkeitsspritzern.	
Gehörschutz Zum Schutz des Gehörs vor zu lauten Geräuschen.	Atemschutz Zum Schutz der Atemwege vor Stoffen oder Partikeln.	

3.1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Maschine ist ausschließlich für gewerbliche Zwecke vorgesehen.

Die Maschine ist nur zu verwenden für:

- Verdichtung sämtlicher Böden
- Ausbesserungsarbeiten aller Art von Böden
- Befestigung von Wegen
- Arbeiten in Gräben
- Unterfüllungen und Verdichtungen von Randstreifen

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört ebenfalls die Einhaltung der vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsmassnahmen.

3.1.5 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können von der Maschine Gefahren ausgehen.

Jede Gefährdung durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung ist ein durch den Betreiber bzw. Fahrer/Bediener und nicht durch den Hersteller zu vertretender Sachverhalt.

Beispiele für nicht bestimmungsgemäße Verwendung sind:

- Maschine zu Transportzwecken hinterherschleifen
- Maschine von der Ladefläche des Transportfahrzeugs runterwerfen
- Zusatzgewicht auf der Maschine befestigen

Sich während des Betriebs auf die Maschine zu stellen ist verboten.

Anschlagmittel müssen vor dem Arbeitseinsatz abgenommen werden.

Das Starten und Betreiben der Maschine in explosionsgefährdeter Umgebung bzw. Untertage ist verboten.

Vorgeschriebene Anhebe- und Verzurrrpunkte müssen gemäß dieser Anleitung benutzt werden. Andere Anhebe- und Verzurrrpunkte (z. B. Führungsbügel, Deichsel) zu benutzen ist verboten.

3.1.6 Voraussichtliche Nutzungsdauer der Maschine

Werden folgende Randbedingungen eingehalten, liegt die Nutzungsdauer der Maschine üblicherweise im Bereich von mehreren tausend Betriebsstunden:

- Regelmäßige Sicherheitsüberprüfung durch einen Sachkundigen / befähigte Person
- Fristgemäße Durchführung der vorgeschriebenen Wartungsarbeiten
- Umgehende Durchführung erforderlicher Reparaturarbeiten
- Ausschließliche Verwendung von Original-Ersatzteilen

3.2 Begriffsdefinition der verantwortlichen Personen

3.2.1 Betreiber

Der Betreiber ist die natürliche oder juristische Person, die die Maschine nutzt oder in dessen Auftrag die Maschine genutzt wird. Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Maschine nur bestimmungsgemäß und unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften dieser Betriebs- und Wartungsanleitung eingesetzt wird. Der Betreiber muss die Gefährdungen in seinem Betrieb ermitteln und beurteilen. Er muss die notwendigen Maßnahmen des Arbeitsschutzes für die Beschäftigten festlegen und auf verbleibende Gefahren hinweisen. Der Betreiber der Maschine hat festzulegen, ob spezielle Gefährdungen, wie z. B. ein Einsatz unter toxischer Umgebungsatmosphäre oder ein Einsatz unter beschrankenden Bodenverhältnissen des Untergrunds, bestehen. Solche Bedingungen erfordern spezielle weitere Maßnahmen, um eine Gefährdung zu beseitigen oder zu vermindern. Der Betreiber muss sicherstellen, dass alle Benutzer die Sicherheitsinformationen lesen und verstehen. Der Betreiber ist für die Planung und fachgerechte Durchführung regelmäßiger Sicherheitsüberprüfungen verantwortlich.

3.2.2 Sachkundiger / befähigte Person

Sachkundiger / befähigte Person ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Baumaschinen und dieser Maschine hat. Er ist mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik (Normen, Bestimmungen, technische Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den europäischen Wirtschaftsraum) soweit vertraut, dass er den arbeitssicheren Zustand dieser Maschine beurteilen kann.

3.2.3 Fahrer / Bediener

Diese Maschine darf nur von ausgebildeten, eingewiesenen und dazu vom Betreiber beauftragten Personen über 18 Jahre bedient werden. Beachten Sie Ihre nationalen Gesetze und Vorschriften. Rechte, Pflichten und Verhaltensregeln für den Fahrer bzw. den Bediener: Der Fahrer bzw. der Bediener muss:

- über seine Rechte und Pflichten unterrichtet sein,
- den Einsatzbedingungen entsprechende Schutzausrüstung tragen,

Zu Ihrer Sicherheit – Begriffsdefinition der verantwortlichen Personen

- die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben,
 - sich mit der Bedienung der Maschine vertraut gemacht haben,
 - physisch und psychisch in der Lage sein, die Maschine zu fahren und zu bedienen.
- Personen, die unter Einfluss von Alkohol, Medikamenten oder Drogen stehen, dürfen die Maschine nicht bedienen, warten oder reparieren.
- Wartung und Reparatur erfordern besondere Kenntnisse und dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.

3.3 Grundlagen für den sicheren Betrieb

3.3.1 Restgefahren, Restrisiken

Trotz sorgfältiger Arbeit und Einhaltung der Normen und Vorschriften kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Umgang mit der Maschine noch weitere Gefahren auftreten können. Sowohl die Maschine als auch alle sonstigen Systemkomponenten entsprechen den zur Zeit gültigen Sicherheitsbestimmungen. Trotzdem ist auch bei bestimmungsgemäßer Nutzung und Beachtung aller gegebenen Hinweise ein Restrisiko nicht auszuschließen. Auch über den engeren Gefahrenbereich der Maschine hinaus ist ein Restrisiko nicht auszuschließen. Personen, die sich in diesem Bereich aufhalten, müssen der Maschine eine erhöhte Aufmerksamkeit widmen, um im Falle einer eventuellen Fehlfunktion, eines Zwischenfalls, eines Ausfalls usw. unverzüglich reagieren zu können. Alle Personen, die sich im Bereich der Maschine aufhalten, müssen auf diese Gefahren hingewiesen werden, die durch den Einsatz der Maschine entstehen.

3.3.2 Regelmäßige Sicherheitsüberprüfung

Die Maschine entsprechend den Einsatz- und Betriebsbedingungen nach Bedarf, jedoch mindestens einmal jährlich, durch einen Sachkundigen / befähigte Person prüfen lassen.

3.3.3 Umbauen und Veränderungen an der Maschine

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet. Originaleile und Zubehör sind speziell für die Maschine konzipiert. Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass nicht von uns gelieferte Teile und Sonderausstattungen auch nicht von uns gegeben sind. Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte kann die aktive und/oder passive Sicherheit beeinträchtigen.

3.3.4 Beschädigungen, Mängel, Missbrauch von Sicherheitseinrichtungen

Maschinen, die nicht funktions- und verkehrssicher sind, müssen umgehend außer Betrieb gesetzt werden und dürfen bis zu ihrer ordnungsgemäßen Instandsetzung nicht eingesetzt werden. Sicherheitseinrichtungen und -schalter dürfen nicht entfernt oder unwirksam gemacht werden.

3.4 Umgang mit Betriebsstoffen

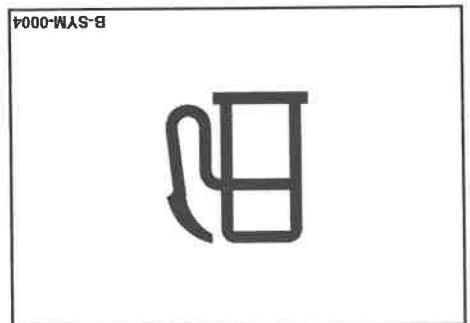
3.4.1 Vorbemerkungen

Der Betreiber muss sicherstellen, dass alle berufsmäßigigen Benutzer den Inhalt der entsprechenden Sicherheitsdatenblätter zu den einzelnen Betriebsstoffen kennen und beachten. Sicherheitsdatenblätter liefern wichtige Informationen zu folgenden Merkmalen:

- Bezeichnung des Stoffes
- Mögliche Gefahren
- Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen
- Erste-Hilfe-Maßnahmen
- Maßnahmen zur Brandbekämpfung
- Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung
- Handhabung und Lagerung
- Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung
- physikalische und chemische Eigenschaften
- Stabilität und Reaktivität
- toxikologische Angaben
- umweltbezogene Angaben
- Hinweise zur Entsorgung
- Angaben zum Transport
- Rechtsvorschriften
- sonstige Angaben

3.4.2 Sicherheits- und Umweltvorschriften im Umgang mit Diesellopfersstoff

Bild 4



WARNUNG! Verbrunnungsgefahr durch entzündeten Diesellopfersstoff – Diesellopfersstoff nicht auf heiße Bauteile gelangen lassen – Rauchen und offenes Feuer ist verboten! – Persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzhandschuhe, Arbeitsschutzkleidung).	VORSICHT! Gesundheitsgefahr durch Kontakt mit Diesellopfersstoff – Persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzhandschuhe, Arbeitsschutzkleidung). – Kraftstoffdämpfe nicht einatmen. – Kontakt vermeiden.	VORSICHT! Rutschgefahr durch verschütteten Diesellopfersstoff – Verschütteten Diesellopfersstoff sofort mit Ölbindemittel binden.	UMWELT! Diesellopfersstoff ist ein umweltgefährdender Stoff – Diesellopfersstoff immer in vorschriftsmäßigen Behältern aufbewahren. – Verschütteten Diesellopfersstoff sofort mit Ölbindemittel binden und vorschriftsmäßig entsorgen. – Diesellopfersstoff und Kraftstofffilter vorschriftsmäßig entsorgen.
--	--	--	---

3.4.3 Sicherheits- und Umweltvorschriften im Umgang mit Öl

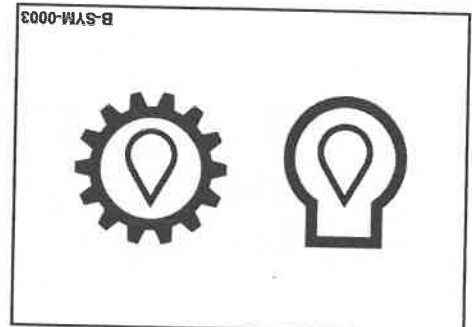


Bild 5

WARNUNG!

Verrennungsgefahr durch entzündetes Öl

- Öl nicht auf heiße Bauteile gelangen lassen.
- Rauchen und offenes Feuer ist verboten!
- Persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzhandschuhe, Arbeitsschutzkleidung).

VORSICHT!

Gesundheitsgefahr durch Kontakt mit Öl!

- Persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzhandschuhe, Arbeitsschutzkleidung)
- Öldämpfe nicht einatmen.
- Kontakt vermeiden.

VORSICHT!

Rutschgefahr durch verschüttetes Öl

- Verschüttetes Öl sofort mit Ölbindemittel binden.

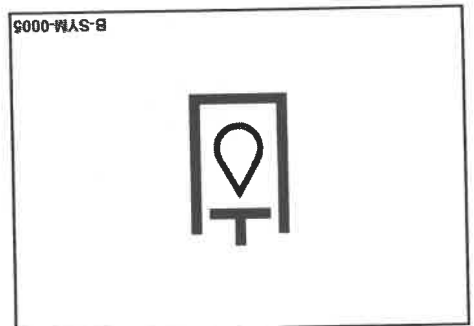
UMWELT!

Öl ist ein umweltgefährdender Stoff!

- Öl immer in vorschriftsmäßigen Behältern aufbewahren.
- Verschüttetes Öl sofort mit Ölbindemittel binden und vorschriftsmäßig entsorgen.
- Öl und ÖlfILTER vorschriftsmäßig entsorgen.

3.4.4 Sicherheits- und Umweltvorschriften im Umgang mit Hydrauliköl

Bild 6



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch austretende Druckflüssigkeit!

- Vor allen Arbeiten am Hydrauliksystem das Hydrauliksystem drucklos machen.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzhandschuhe, Arbeitsschutzkleidung, Schutzbrille).

! Bei Eindringen von Druckflüssigkeiten in die Haut ist umgehend ärztliche Hilfe erforderlich.

WARNUNG!

Verbrennungsgefahr durch entzündetes Hydrauliköl!

- Hydrauliköl nicht auf heiße Bauteile gelangen lassen.
- Rauchen und offenes Feuer ist verboten!
- Persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzhandschuhe, Arbeitsschutzkleidung).

VORSICHT!

Gesundheitsgefahr durch Kontakt mit Hydrauliköl!

- Persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzhandschuhe, Arbeitsschutzkleidung)
- Öldämpfe nicht einatmen.
- Kontakt vermeiden.

VORSICHT!

Rutschgefahr durch verschüttetes Öl!

- Verschüttetes Öl sofort mit Ölbindemittel binden.

Umwelt!

Öl ist ein umweltgefährdender Stoff!

- Öl immer in vorschriftsmäßigen Behältern aufbewahren.
- Verschüttetes Öl sofort mit Ölbindemittel binden und vorschriftsmäßig entsorgen.
- Öl und ÖlfILTER vorschriftsmäßig entsorgen.

3.5 Maschine verladen / Transport

Sicherstellen, dass Personen durch Abkippen oder Abrutschen der Maschine nicht gefährdet werden.

Beschädigte oder in ihrer Funktionalität eingeschränkte Anschlagpunkte dürfen nicht verwendet werden.

Immer geeignete Anschlagmittel an den Anschlagpunkten verwenden.

Anschlagmittel nur in der vorgeschriebenen Belastungsrichtung verwenden.

Anschlagmittel dürfen nicht durch Maschinenteile beschädigt werden.

Maschine auf Transportfahrzeugen gegen Abrollen, Verrutschen und Umkippen sichern.

Das Anschlagen und Anheben von Lasten darf nur von einem Sachkundigen / befähigte Person durchgeführt werden.

Nur Hebezeuge und Anschlagmittel mit ausreichender Tragfähigkeit für das Verladegewicht verwenden.

Hebezeuge nur an den vorgegebenen Hebepunkten befestigen.

Für Personen besteht Lebensgefahr, wenn sie unter schwebende Lasten treten oder sich darunter aufhalten.

Beim Anheben darauf achten, dass die Last nicht in unkontrollierte Bewegung kommt. Falls erforderlich, die Last mit Hilfe von Führungsschienen halten.

3.6 Maschine in Betrieb nehmen

3.6.1 Vor der Inbetriebnahme

Nur Maschinen einsetzen, bei denen die Wartungsarbeiten regelmäßig durchgeführt wurden.

Mit der Ausstattung, den Anzeige- und Bedienelementen und der Arbeitsweise der Maschine und dem Arbeitsgebiet vertraut machen.

Persönliche Schutzausrüstung (Schutzhelm, Sicherheitsschuhe, ggf. auch Schutzbrille und Gehörschutz) benutzen.

Keine losen Gegenstände mitnehmen bzw. diese an der Maschine befestigen.

Vor der Inbetriebnahme prüfen, ob:

- sich Personen oder Hindernisse neben oder vor der Maschine befinden,
- die Maschine von öligem und zündfähigem Material frei ist,
- alle Schutzvorrichtungen angebracht sind,
- alle Handgriffe frei von Fett, Öl, Kraftstoff, Schmutz, Schnee und Eis sind.

Vor der Inbetriebnahme alle vorgeschriebenen Sicht- und Funktionsprüfungen durchführen.

Werden bei den Prüfungen Beschädigungen oder sonstige Mängel festgestellt, darf die Maschine bis zur ordnungsgemäßen Instandsetzung nicht mehr eingesetzt werden.

Maschine nicht mit defekten Anzeige- und Bedienelementen in Betrieb nehmen.

3.6.2 Motor starten

Keine Starthilfsmittel wie Startpilot oder Äther verwenden.

Bei beschädigten, fehlenden oder nicht funktionierenden Sicherheitseinrichtungen darf die Maschine nicht in Betrieb genommen werden.

Vor dem Starten und bevor die Maschine bewegt wird, darauf achten, dass sich niemand im Gefahrenbereich befindet.

Maschine mit laufendem Motor stets festhalten und beaufsichtigen.

Abgase nicht einatmen, denn sie enthalten giftige Stoffe, die zu Gesundheitsschäden, Bewusstlosigkeit oder zum Tod führen können.

Bei Betrieb in geschlossenen oder teilweise geschlossenen Räumen bzw. Gräben für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.

3.7 Arbeitsbetrieb

3.7.1 Personen im Gefahrenbereich

Vor jeder Arbeitsaufnahme, auch nach Arbeitsunterbrechung, prüfen, ob sich Personen oder Hindernisse im Gefahrenbereich befinden.
Im Bedarfsfall Warnzeichen geben. Arbeit sofort einstellen, wenn Personen trotz Warnung den Gefahrenbereich nicht verlassen.

3.7.2 Betrieb

Maschine nur mit heruntergelassener und eingestellter Deichsel fahren.
Maschine nur an der Deichsel führen.
Maschine so führen, dass Hände nicht an feste Gegenstände anschlagen.

Bei Rückwärtsfahrt Maschine seitlich am Griff führen.
Auf ungewöhnliche Geräusche und Rauchentwicklung achten.
Ursache feststellen und Schaden beheben lassen.
Stets ausreichenden Abstand zu Baugrubenrändern, Böschungen und Kanten halten.
Jede Arbeitsweise unterlassen, welche die Standsicherheit der Maschine beeinträchtigt.

3.7.3 Maschine parken

Maschine möglichst auf waagerechtem, ebenem, festem Grund abstellen.
Vor dem Verlassen der Maschine:

- Motor abstellen,
- Maschine gegen Kippen sichern,
- Maschine gegen unbefugtes Benutzen sichern.

Abgestellte Maschinen, die ein Hindernis darstellen, durch augenfällige Maßnahmen absichern.

3.8 Tanken

Kraftstoffdämpfe nicht einatmen.
Nur bei abgestelltem Motor tanken.
Nicht in geschlossenen Räumen tanken.
Kein offenes Feuer, nicht rauchen.
Ultra-schwerfelarmer Dieselkraftstoff birgt eine größere Gefahr der Entzündung durch statische Aufladung als Dieselmotorkraftstoff mit höherem Schwefelgehalt.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Keinen Kraftstoff verschütten. Auslaufenden Kraftstoff auffangen, nicht in den Boden versickern lassen.
Verschütteten Kraftstoff wegwischen. Schutz und Wasser vom Kraftstoff fernhalten.
Undichte Kraftstofftanks können zur Explosion führen. Auf dichten Sitz des Deckels achten ggf. sofort austauschen.

3.9 Wartungsarbeiten

3.9.1 Vorbemerkungen

Vorgeschriebene Wartungsarbeiten und Instandhaltungsmaßnahmen immer fristgemäß durchführen, um die Sicherheit, die Betriebsbereitschaft und eine lange Nutzungsdauer der Maschine zu erhalten.

Die Wartung der Maschine darf nur von qualifiziertem und durch den Betreiber autorisiertem Personal durchgeführt werden.

3.9.2 Arbeiten am Motor

Motoröl bei Betriebstemperatur ablassen - Verbrennungsgefahr! Übergekauenes Öl abwischen, auslaufendes Öl auffangen und umweltgerecht entsorgen.

Bei Arbeiten am Luftfilter darf kein Schutz in den Luftkanal fallen. Nicht am heißen Auspuff arbeiten - Verbrennungsgefahr! Gebrauchte Filter und sonstige ölverschmutzte Materialien in einem gesonderten, extra gekennzeichneten Behälter aufbewahren und umweltgerecht entsorgen.

3.9.3 Reinigungsarbeiten

Reinigungsarbeiten nie bei laufendem Motor durchführen. Vor Reinigungsarbeiten den Motor abkühlen lassen. Nie Benzin oder andere leicht entzündliche Stoffe zur Reinigung verwenden.

3.9.4 Maßnahmen bei längerer Stilllegung

Wird die Maschine für längere Zeit außer Betrieb genommen, müssen verschiedene Voraussetzungen erfüllt und sowohl vor als auch nach der Stilllegung Wartungsarbeiten durchgeführt werden § Kapitel 8.10.5 „Maßnahmen bei längerer Stilllegung der Maschine“ auf Seite 96.

Die Festlegung einer maximalen Lagerdauer ist bei Durchführung dieser Maßnahmen nicht erforderlich.

3.9.5 Nach den Wartungsarbeiten

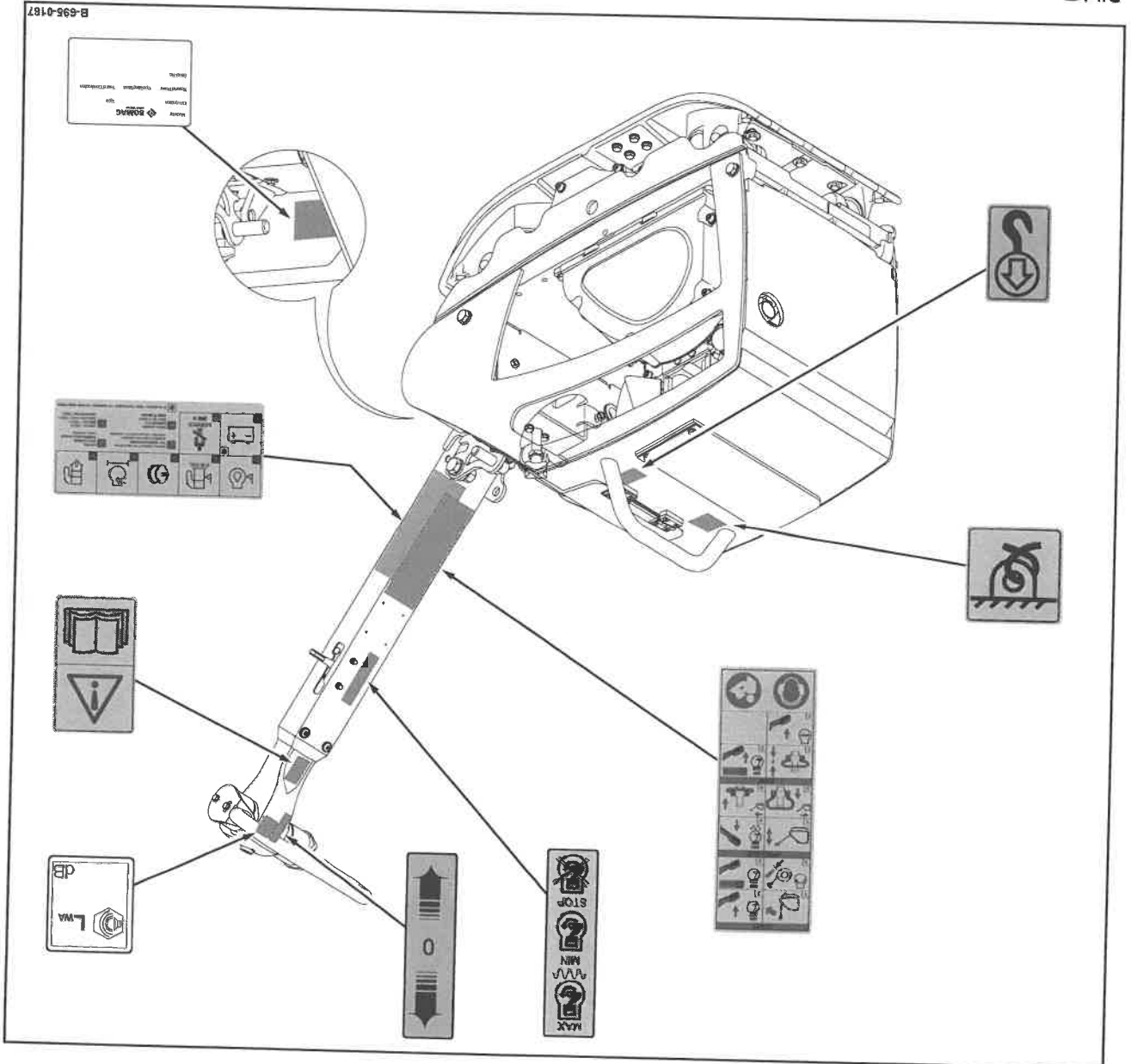
Alle Schutzvorrichtungen wieder anbringen.

3.10 Reparatur

Bei defekter Maschine Warnschild anbringen.
Maschine erst nach erfolgter Reparatur wieder in Betrieb nehmen.
Beim Austausch von sicherheitsrelevanten Bauteilen dürfen ausschließlich Original-Ersatzteile verwendet werden.
Reparaturen dürfen nur durch einen Sachkundigen / befähigte Person durchgeführt werden.
Bei Schweißarbeiten an der Maschine Kraftstofftank mit isolierendem Material abdecken.

3.11 Beschilderung

Aufkleber und Schilder vollständig und lesbar halten und unbedingt beachten.
Beschädigte und unlesbare Aufkleber oder Schilder umgehend erneuern.



Warnschild - Betriebsanleitung beachten

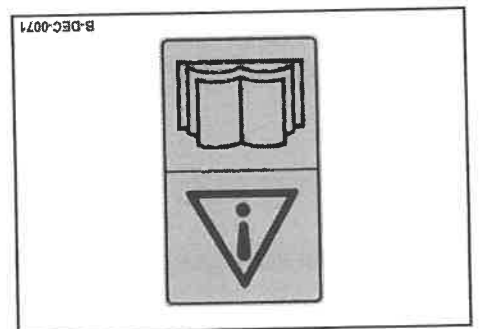


Bild 8

Warnschild - Starterschlüssel

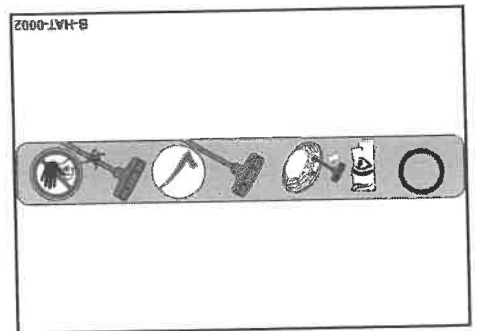


Bild 9

Hinweisschild - Verzurrpunkt



Bild 10

Hinweisschild - Anhebebohrer

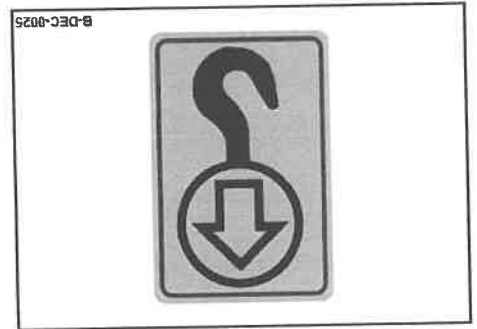


Bild 11

Hinweisschild - garantierter Schalleistungspegel

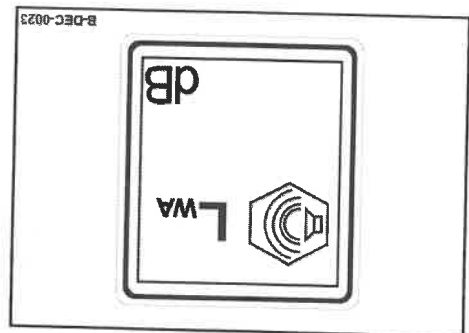


Bild 12

Bedienschild - Drehzahlverstellhebel

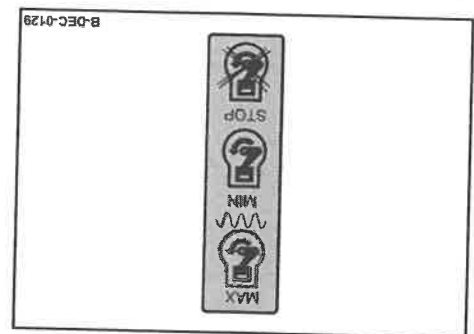


Bild 13

Bedienschild - Fahrhebel

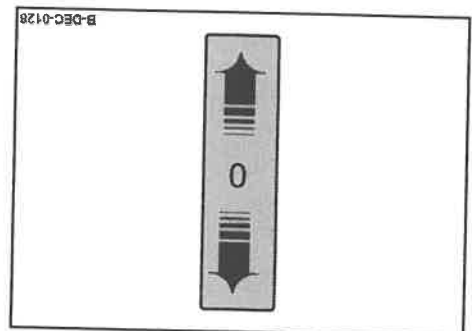


Bild 14

Wartungsschild

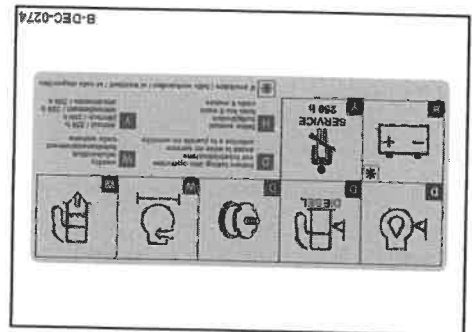


Bild 15

Kurzbedienschild
Gebotsschild Gehörschutz tragen
Gebotsschild Betriebsanleitung beachten

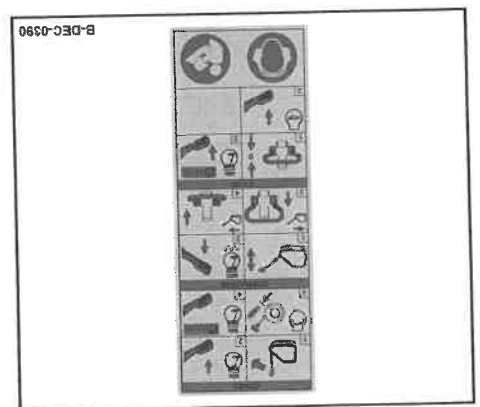


Bild 16

Maschinenidentifikationsschild (Beispiel)

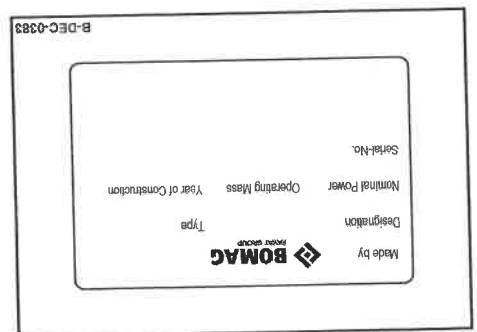


Bild 17

3.12 Sicherheitskomponenten

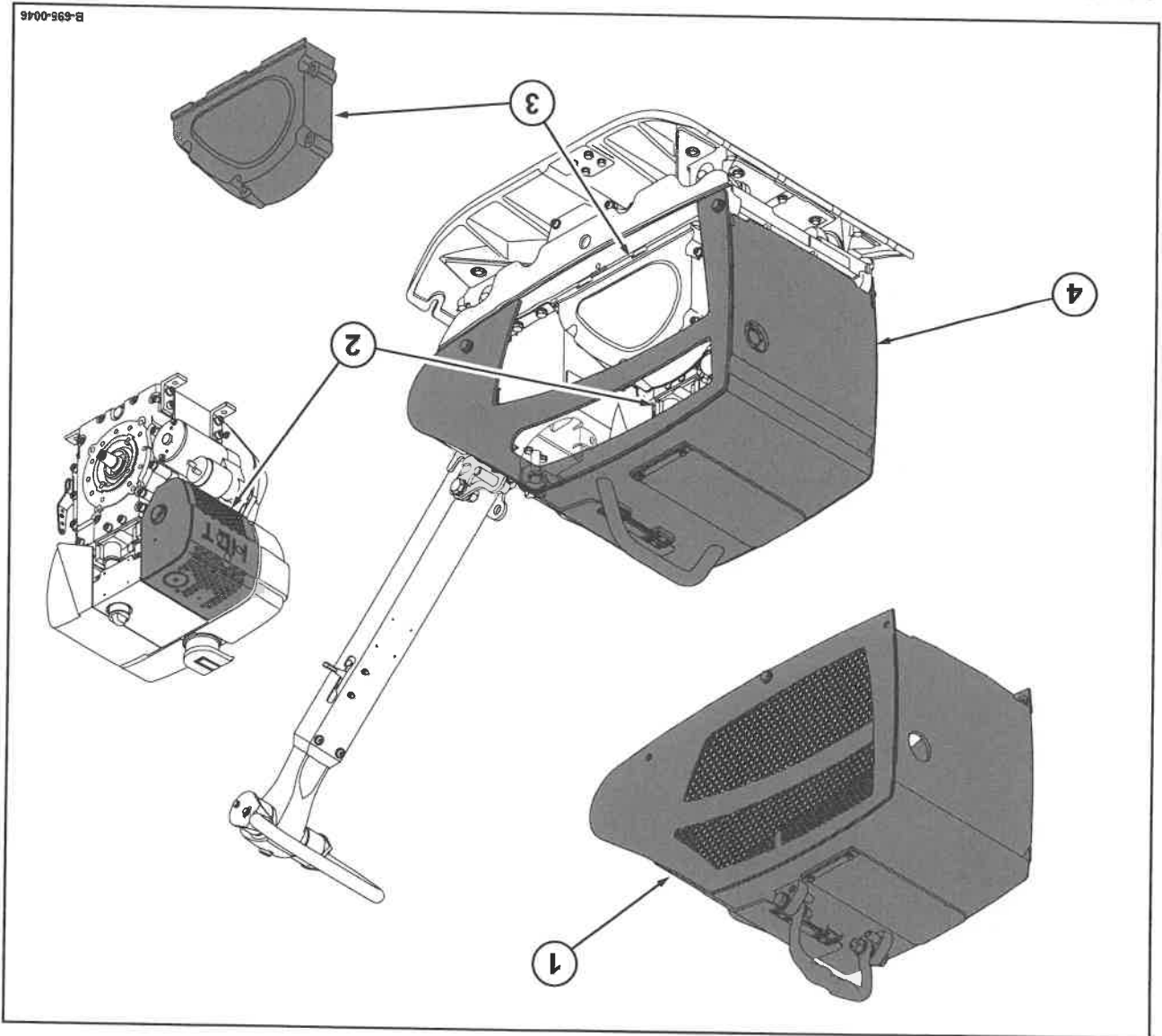


Bild 18

- 1 Schutzhäube (Sonderausstattung)
- 2 Hitzschutzabdeckung
- 3 Riemenschutz
- 4 Schutzhäube

4.1 Maschine

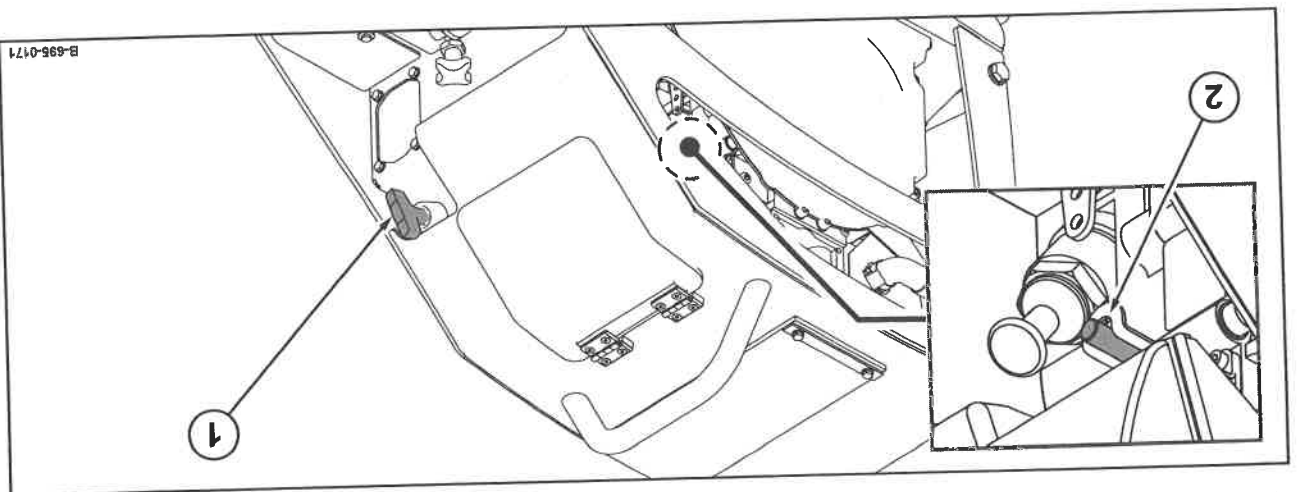


Bild 19

- 1 Reversierstarter
- 2 Abstellvorrichtung

4.1.1 Reversierstarter

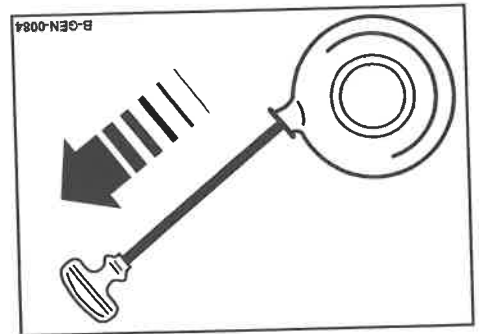


Bild 20

4.1.2 Abstellvorrichtung

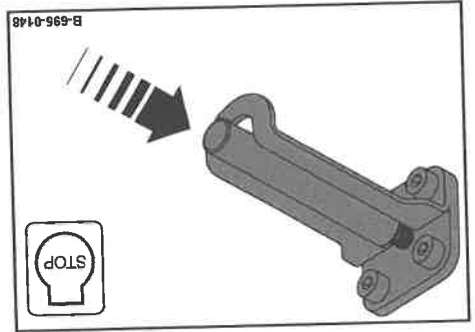


Bild 21

drücken

Motor wird abgestellt.
Nur bei einem Defekt an der Drehzahl-
verstellung verwenden.

4.2 Deichsel

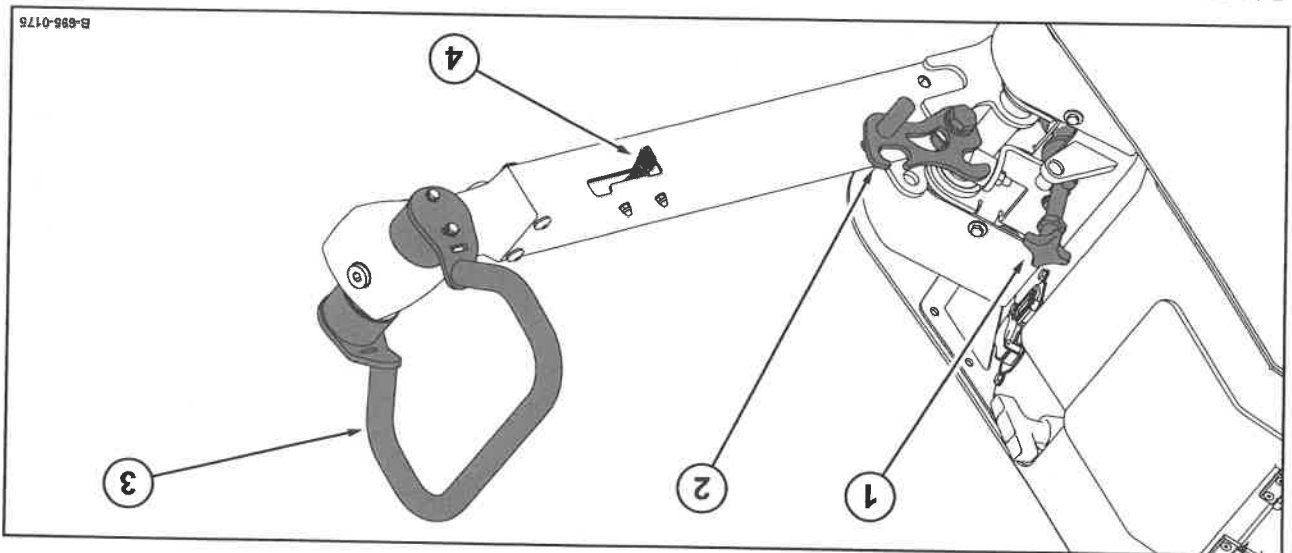


Bild 22

- 1 Höhenverstellung
- 2 Sperklinkehebel
- 3 Griff
- 4 Drehzahlverstellhebel

4.2.1 Höhenverstellung

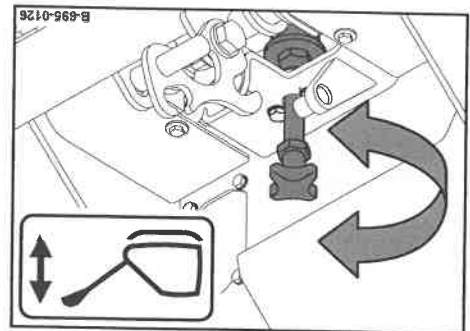
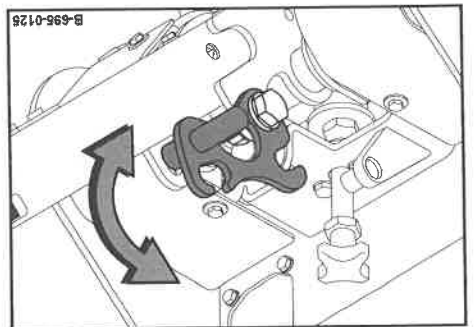


Bild 23

Einstellen der Höhe der Deichsel auf die Größe des Bedieners.

4.2.2 Sperrklinkenhebel

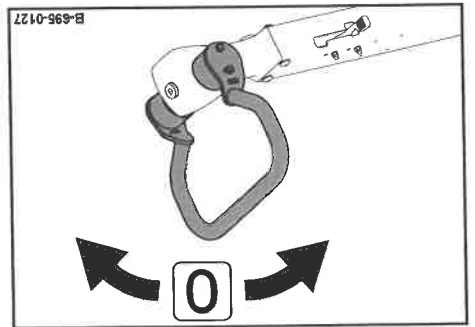
Bild 24



Zum Lösen oder Festsetzen der Deichsel.

4.2.3 Griff

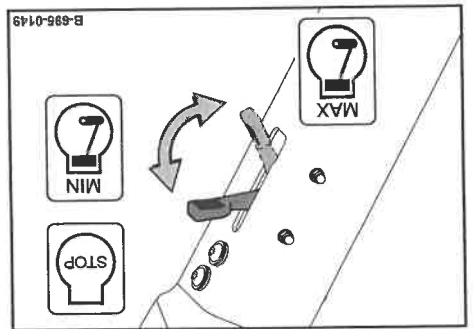
Bild 25



nach vorne auslenken	Stellung "Mitte"	nach hinten auslenken
Vorwärtsfahrt	Neutralstellung	Rückwärtsfahrt

4.2.4 Drehzahlverstellhebel

Bild 26



Stellung "STOP"	Motor wird abgestellt
Stellung "MIN"	Leerlaufdrehzahl
Stellung "MAX"	Stellung für den Motorstart
	Maximale Drehzahl

5.1 Sicherheitshinweise

Werden bei den nachfolgenden Prüfungen Beschädigungen oder sonstige Mängel festgestellt, darf die Maschine bis zur ordnungsgemäßen Instandsetzung nicht mehr eingesetzt werden.
 Maschine nicht mit defekten Anzeige- und Bedienelementen in Betrieb nehmen.
 Sicherheitseinrichtungen nicht entfernen oder unwirksam machen.
 Fest vorgegebene Einstellwerte nicht verändern.

WARNUNG!

 – Sicherheits- und Umweltvorschriften im Umgang mit Betriebsstoffen beachten
 § Kapitel 3.4 „Umgang mit Betriebsstoffen“
 auf Seite 23.

WARNUNG!

 – Bei Arbeiten an der Maschine sicherstellen, dass der Motor nicht gestartet werden kann.

1. Maschine gesichert abstellen § Kapitel 6.4 „Maschine gesichert abstellen“ auf Seite 55.
2. Schutzhaube öffnen und sichern § Kapitel 8.2.1 „Schutzhaube öffnen“ auf Seite 65.
3. Nach Abschluss der Arbeiten Schutzhaube wieder schließen.

5.2 Sicht- und Funktionsprüfungen

1. Kraftstofftank und Kraftstoffleitungen auf Zustand und Dichtigkeit prüfen.
2. Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen.
3. Maschine auf Verschmutzung und Beschädigungen prüfen.
4. Luftansaugbereich auf Verschmutzung prüfen.
5. Starterseil auf Scheuerstellen prüfen.

5.3 Tägliche Wartung

5.3.1 Motorölstand prüfen



Bild 27

Schutzausrüstung: ■ Arbeitsschutzkleidung

■ Sicherheitsschuhe

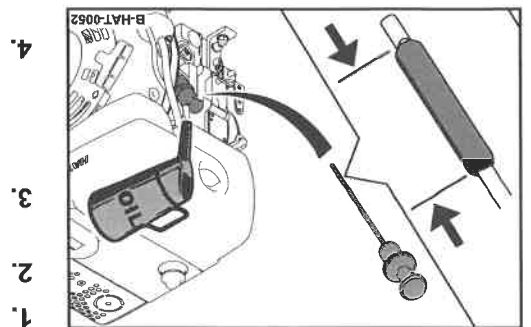
■ Schutzhandschuhe

1. Umgebung des Ölmesstabs reinigen.
2. Ölmesstab herausschrauben, mit faserfreiem, sauberem Lappen abwischen.
3. Ölmesstab wieder einschrauben und dann zum Prüfen des Ölstands herausschrauben.
4. Der Ölstand muss zwischen der "MIN"- und der "MAX"-Markierung liegen.

HINWEIS!
Gefahr von Motorschäden!
– Motoröl nicht überfüllen.

5. Ölmesstab einschrauben.
Liegt der Ölstand darunter, Öl bis zur "MAX"-Markierung nachfüllen.

Bild 28



5.3.2 Kraftstoffvorrat prüfen, Tanken

Bild 29



HINWEIS!



- Tankvorgang ständig überwachen.
- Verschmutzter Kraftstoff kann zum Ausfall oder Beschädigung des Motors führen. Falls erforderlich, Kraftstoff durch ein Siebfilter einfüllen.
- Nur Kraftstoff mit zugelassener Spezifikation verwenden & Kapitel 8.3.2 „Kraftstoff“ auf Seite 66.

Schutzausrüstung: ■ Arbeitsschutzkleidung
 ■ Sicherheitsschuhe
 ■ Schutzhandschuhe

1. Umgebung der Einfüllöffnung reinigen.
2. Deckel abnehmen und Füllstand durch Sichtkontrolle prüfen.
3. Falls erforderlich, Kraftstoff durch einen Trichter mit Siebfilter nachfüllen.
4. Deckel schließen.

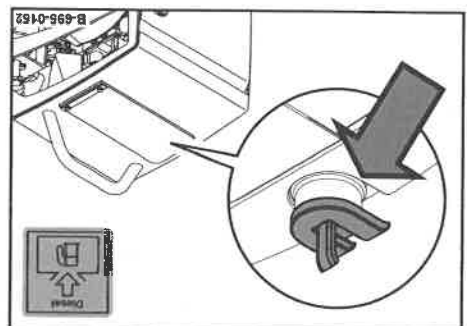


Bild 30

5.3.3 Gummipuffer prüfen

Bild 31



Schutzausrüstung: ■ Arbeitsschutzkleidung
 ■ Sicherheitsschuhe
 ■ Schutzhandschuhe

1. Maschine gesichert abstellen ☞ Kapitel 6.4 „Maschine gesichert abstellen“ auf Seite 55.
2. Motor abkühlen lassen.
3. Alle Gummipuffer auf festen Sitz, Risse und Ausrisse prüfen.
4. Beschädigte Gummipuffer sofort erneuern.

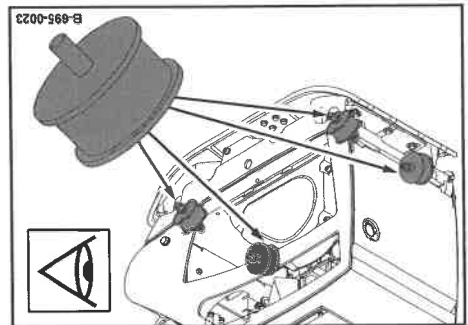


Bild 32

6.1 Deichsel herunterlassen und einstellen

1. Sperrklinkenhebel ziehen und Deichsel herunterlassen.

! Sperrklinkenhebel nicht wieder einrasten.
Deichsel muss frei schwingen.

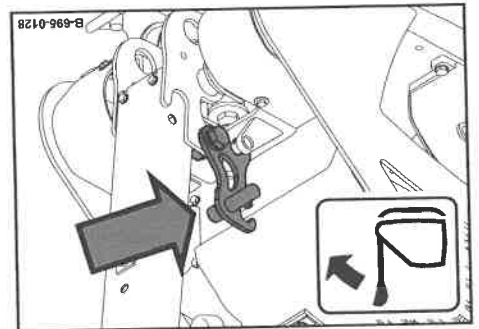


Bild 33

2. Deichsel mit Höhenverstellung auf benötigte Höhe einstellen.

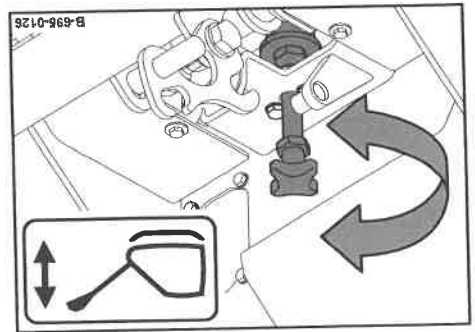


Bild 34

6.2 Motor starten

Abgase enthalten giftige Stoffe, die zu Gesundheitsschäden, Bewusstlosigkeit oder zum Tod führen können.

WARNUNG!

- Abgase nicht einatmen.
- Bei Betrieb in geschlossenen oder teilweise geschlossenen Räumen bzw. Gräben für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.

WARNUNG!

- Persönliche Schutzausrüstung tragen (Gehörschutz).

- Schutzausrüstung:
- Gehörschutz
 - Arbeitsschutzkleidung
 - Sicherheitsschuhe

1. Deichsel herunterlassen und einstellen *§ Kapitel 6.1 „Deichsel herunterlassen und einstellen“ auf Seite 50.*
2. Drehzahlverstellhebel in Stellung "MIN" stellen.

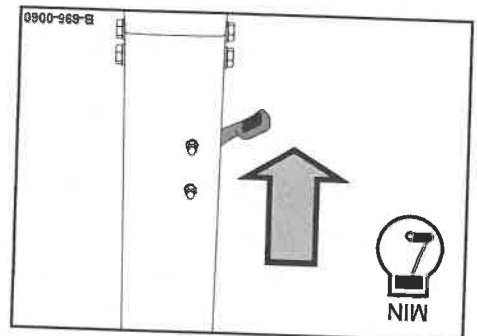


Bild 35

3. Griff in Nullstellung stellen.

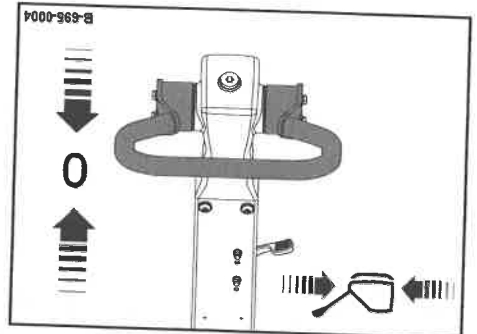


Bild 36

4. Seil mit Startergriff so weit ziehen, bis Widerstand spürbar ist.
5. Startergriff in Ausgangsstellung zurückführen.

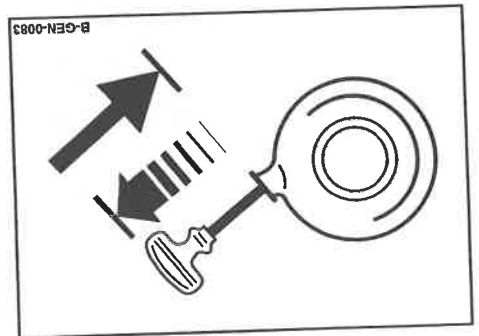


Bild 37

6.

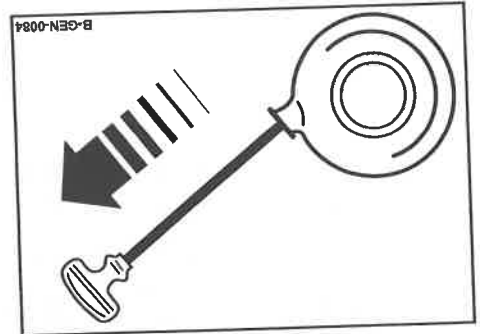


Bild 38

7. Startergriff von Hand in Ausgangsstellung zurückführen.
8. Springt der Motor beim ersten Startversuch nicht an, Startvorgang wiederholen.
9. Motor im Leerlauf ca. 1 bis 2 Minuten warmlaufen lassen.

HINWEIS!

- Gefahr von Motorschäden!
- Motor vor Arbeitsbeginn kurze Zeit warmlaufen lassen. Motor nicht direkt unter Vollast betreiben.

VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Maschinenbewegung!

- Laufende Maschine stets festhalten.
- Laufende Maschine stets beaufsichtigen.

HINWEIS!

- Starterseil nicht bis zum Anschlag ziehen.

6.3 Arbeitsbetrieb

Maschine nur mit heruntergelassener und eingestellter Deichsel fahren § Kapitel 6.1 „Deichsel herunterlassen und einstellen“ auf Seite 50.
 Maschine nur an der Deichsel führen.
 Maschine so führen, dass Hände nicht an feste Gegenstände anschlagen.
 Füße weg von der vibrierenden Grundplatte.

VORSICHT!



Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Maschinenbewegung!

- Laufende Maschine stets festhalten.
- Laufende Maschine stets beaufsichtigen.

Schutzausrüstung:

- Gehörschutz
- Arbeitsschutzkleidung
- Sicherheitsschuhe

1. Sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.

HINWEIS!

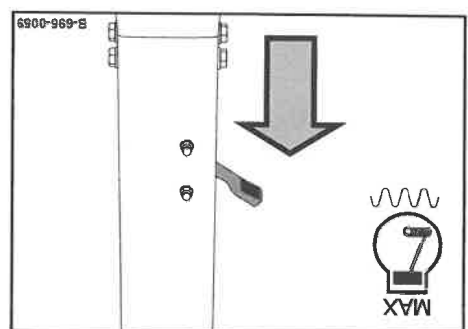


Fliehkraftkupplung kann beschädigt werden!

- Maschine nur mit Vollgas betreiben.

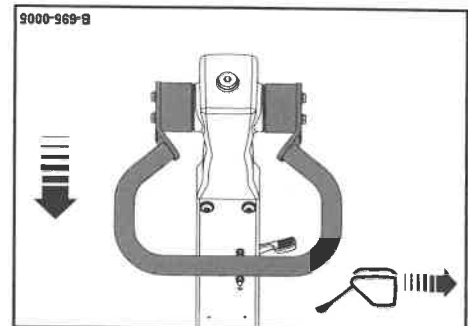
Drehzahlverstellhebel in Stellung "MAX" stellen.

Bild 39



2.

Bild 40



3.

Griff nach vorne auslenken.
 → Maschine vibriert mit einer der Auslenkung entsprechenden Geschwindigkeit vorwärts.

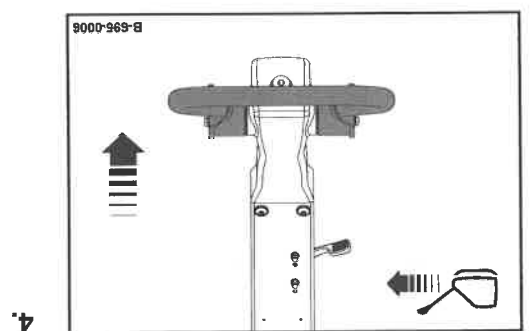


Bild 41

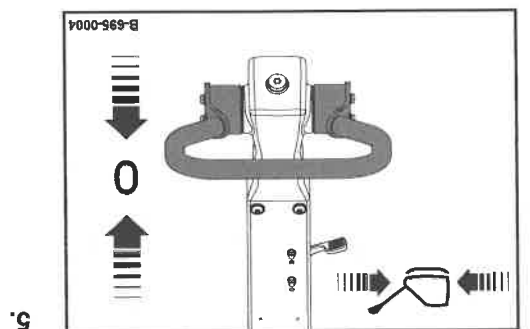


Bild 42

6. Bei kurzen Arbeitsunterbrechungen Drehzahlverstellhebel in Stellung "MIN" (Leerlauf) stellen.
 ⇒ Vibration ist aus.

Bei längeren Arbeitsunterbrechungen Maschine immer gesichert abstellen & Kapitel 6.4 „Maschine gesichert abstellen“ auf Seite 55.

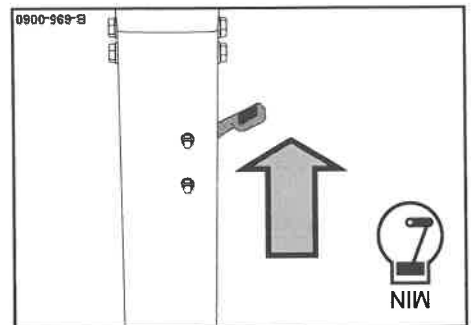


Bild 43

Abhilfe bei festgefahrener Maschine

1.

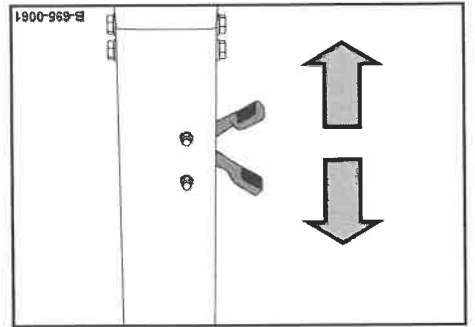
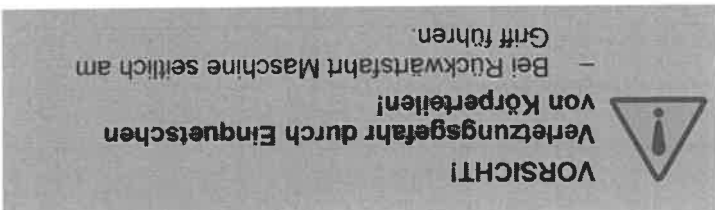


Bild 44

Drehzahlverstellhebel zwischen "MIN" und "MAX" hin- und herbewegen.
 Gleichzeitig Maschine an der Deichsel nach rechts und links ziehen, bis sie frei kommt.



Griff nach hinten auslenken.
 ⇒ Maschine vibriert mit einer der Auslenkung entsprechenden Geschwindigkeit rückwärts.

Griff in Nullstellung zurückführen.

⇒ Maschine hält an und vibriert auf der Stelle.

6.4 Maschine gesichert abstellen

1. Maschine auf ebenem und festem Untergrund abstellen.
2. Drehzahlverstellhebel in Stellung "MIN" (Leerlauf) stellen.
- ⇒ Die Vibration wird abgestellt.

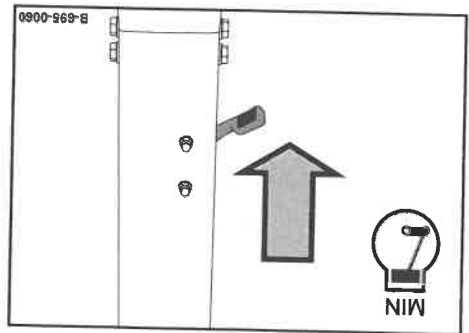


Bild 45

3.

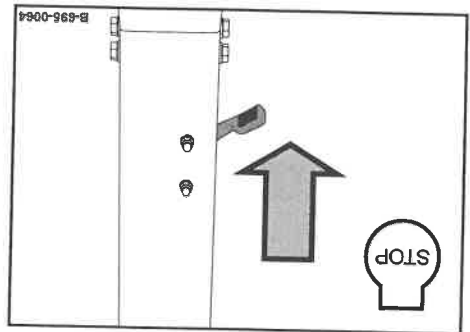


Bild 46

HINWEIS!

- Motor nicht aus dem Vollastbetrieb plötzlich abstellen, sondern noch ca. zwei Minuten im Leerlauf nachlaufen lassen.

⇒ Drehzahlverstellhebel in Stellung "Stop" stellen.
Der Motor wird abgestellt.

7.1 Maschine verladen

Das Anschlagen und Anheben von Lasten darf nur von einem Sachkundigen / befähigte Person durchgeführt werden. Beschädigte oder in ihrer Funktionalität eingeschränkte Anschlagpunkte nicht verwenden. Nur Hebezeuge und Anschlagmittel mit ausreichender Tragfähigkeit für das Verladegewicht verwenden. Mindesttragkraft des Hebezeugs: siehe Betriebsgewicht & Kapitel 2 „Technische Daten“ auf Seite 11.

Immer geeignete Anschlagmittel an den Anschlagpunkten verwenden.

Anschlagmittel nur in der vorgeschriebenen Belastungsrichtung verwenden.

Anschlagmittel dürfen nicht durch Maschinenteile beschädigt werden.

Beim Anheben darauf achten, dass die Last nicht in unkontrollierte Bewegung kommt. Falls erforderlich, die Last mit Hilfe von Führungssseilen halten.

Schutzausrüstung:

- Arbeitsschutzkleidung
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhandschuhe

1. Maschine gesichert abstellen & Kapitel 6.4 „Maschine gesichert abstellen“ auf Seite 55.

2. Motor abkühlen lassen.

3. Ggf. Transporträder von der Grundplatte abbauen.

4. Deichsel senkrecht stellen und Sperrklinkenhebel sicher einrasten.

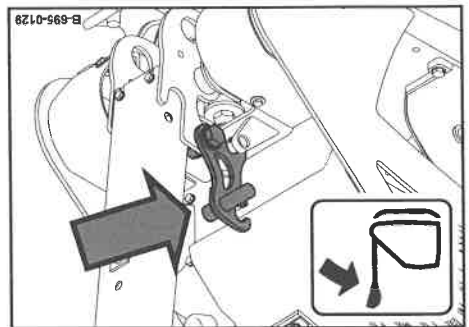


Bild 47

Maschine verladen / Transport – Maschine verladen

5. Hebezeug in die vorgesehene Hebeöse einhängen.

6.

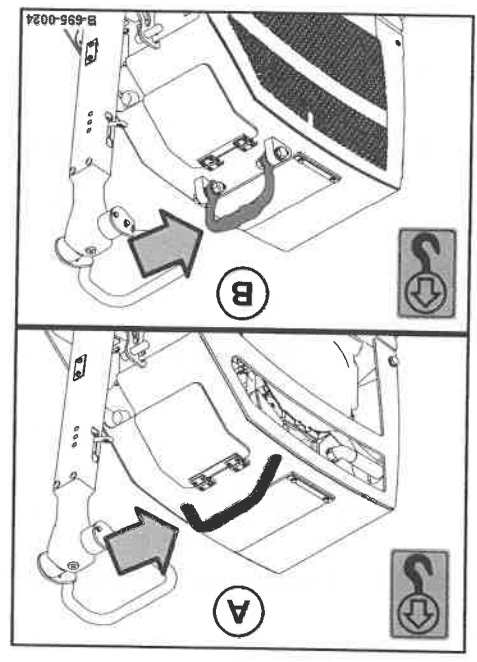


Bild 48

- A Maschine mit Standard-schutzhaube
- B Maschine mit Motorvollschutzhaube (Sonderausstattung)

Maschine vorsichtig anheben und am vorgesehenen Platz absetzen.

GEFAHRI

Lebensgefahr durch schwebende Lasten!

– Niemals unter schwebende Lasten treten oder sich darunter aufhalten.

7.2 Maschine auf Transportfahrzeug verzurren

Beschädigte oder in ihrer Funktionalität eingeschränkte Anschlagpunkte nicht verwenden.
Immer geeignete Anschlagmittel an den Anschlagpunkten verwenden.
Anschlagmittel nur in der vorgeschriebenen Belastungsrichtung verwenden.
Anschlagmittel dürfen nicht durch Maschinenteile beschädigt werden.

Schutzausrüstung: ■ Arbeitsschutzkleidung

■ Sicherheitsschuhe

■ Schutzhandschuhe

1. Mindestens zwei geeignete Zurrurte kreuzweise über den gekennzeichneten Verzurropunkt ziehen.
2. Maschine wie dargestellt auf dem Transportfahrzeug sicher verzurren.

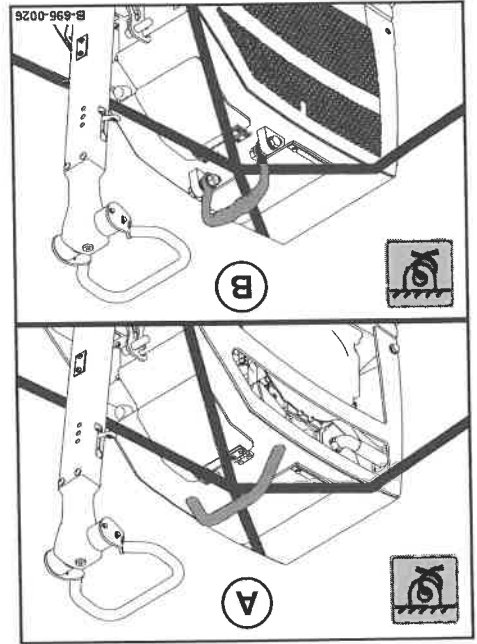


Bild 49

- A Maschine mit Standard-Schutzhaube
B Maschine mit Motorvollschutzhaube (Sonderausrüstung)

7.3 Transporträder

!
Sonderausrüstung

- Schutzausrüstung:
- Arbeitsschutzkleidung
 - Sicherheitsschuhe
 - Schutzhandschuhe

1. Maschine gesichert abstellen & Kapitel 6.4 „Maschine gesichert abstellen“ auf Seite 55.
2. Deichsel senkrecht stellen und Sperrklinkenhebel sicher einrasten.

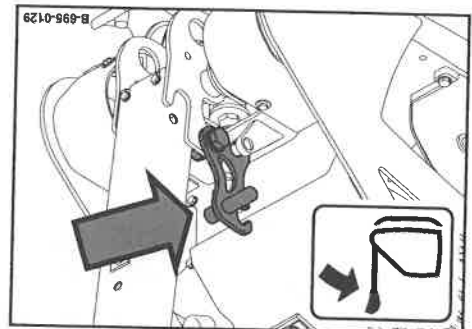


Bild 50

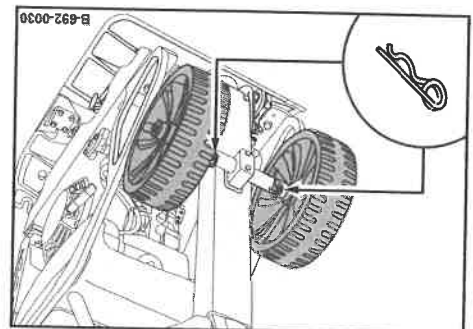


Bild 51

3. Federstecker abnehmen und Transporträder aus der Halterung an der Deichsel herausziehen.

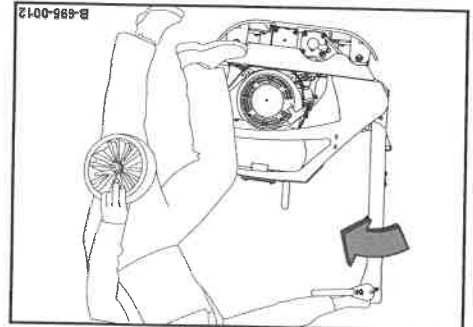


Bild 52

4. Seitlich vor die Maschine stellen und Maschine an der Deichsel nach vorne kippen.

5. Transportrad in die Halterung stecken.

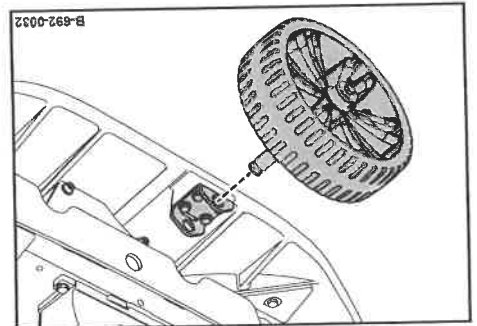


Bild 53

6. Transportrad mit Federstecker sichern.

7. Zweites Transportrad auf der anderen Seite montieren und mit Federstecker sichern.

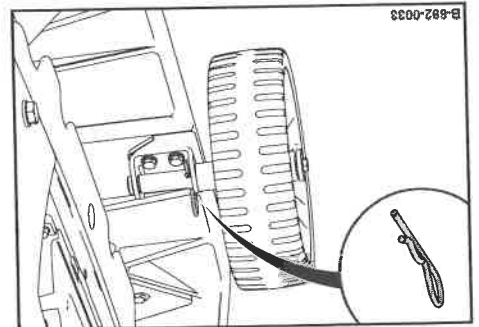


Bild 54

8. Deichsel herunterlassen und Sperrklinkenhebel sicher einrasten.
 ⇒ Die Maschine kann jetzt gefahren werden.

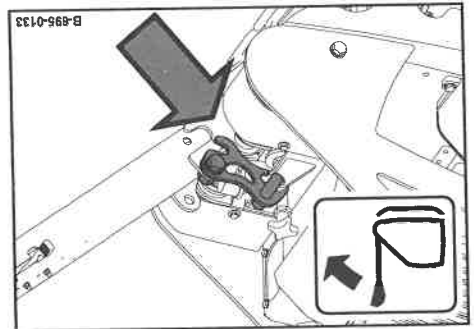


Bild 55

8.1 Vorbemerkungen und Sicherheitshinweise



GEFÄHR!

Lebensgefahr durch nicht betriebssichere Maschine!

- Die Wartung der Maschine darf nur von qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.
- Sicherheitsbestimmungen bei Wartungsarbeiten beachten & Kapitel 3.9 „Wartungsarbeiten“ auf Seite 31.



WARNUNG!

Gesundheitsgefahr durch Betriebsstoffe!

- Sicherheits- und Umweltvorschriften im Umgang mit Betriebsstoffen beachten & Kapitel 3.4 „Umgang mit Betriebsstoffen“ auf Seite 23.

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Nicht in Berührung mit heißen Bauteilen kommen.

Maschine auf waagrechtem, ebenem, festem Untergrund parken.

Wartungsarbeiten grundsätzlich nur bei stillstehendem Motor durchführen.

Sicherstellen, dass der Motor während der Wartungsarbeiten nicht unbeabsichtigt gestartet werden kann.

Vor allen Wartungsarbeiten Maschine und Motor gründlich reinigen.

Keine Werkzeuge oder andere Gegenstände, die Schäden verursachen könnten, in oder auf der Maschine liegen lassen.

Betriebsstoffe, Filter, Dichtelemente und Putzlappen nach Durchführung der Wartungsarbeiten umweltgerecht entsorgen.

Alle Schutzvorrichtungen nach Durchführung der Wartungsarbeiten wieder anbringen.

8.2 Vorbereitende / abschließende Arbeiten

Bei bestimmten Wartungstätigkeiten sind vorbereitende und abschließende Arbeiten notwendig.
 Hierzu gehören z. B. das Öffnen und Schließen von Wartungsklappen und Wartungstüren sowie das Sichern bestimmter Bauteile.
 Nach Abschluss der Arbeiten alle Wartungsklappen und Wartungstüren wieder schließen, sowie alle Bauteile in den betriebsbereiten Zustand bringen.

8.2.1 Schutzhaube öffnen

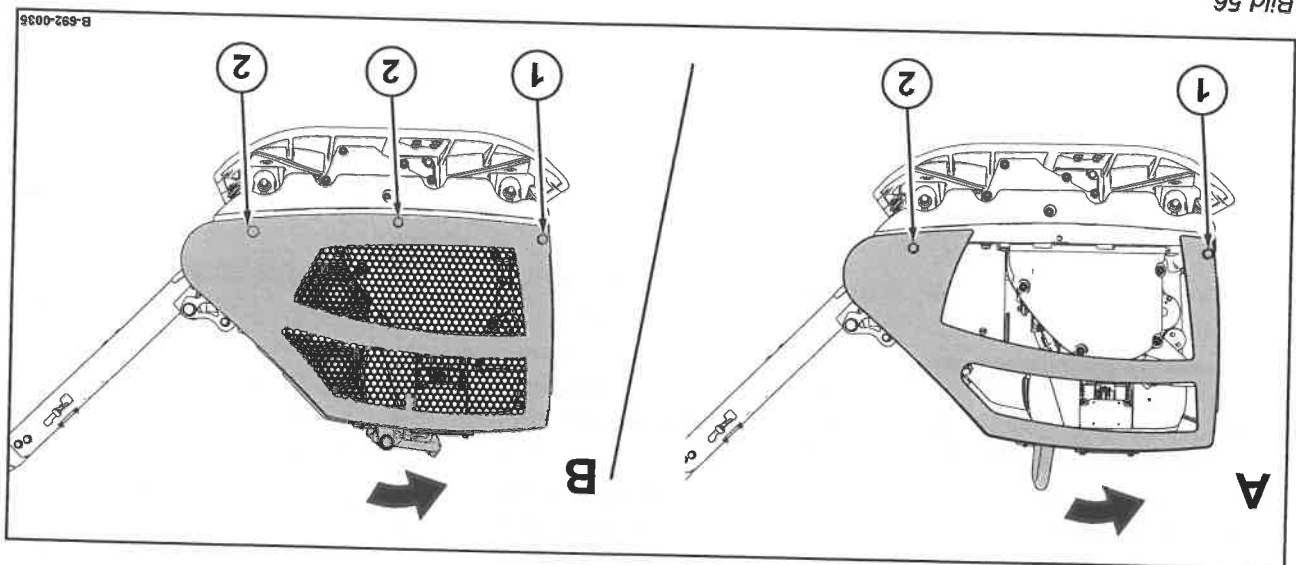


Bild 56

A Standardschutzhaube
 B Motorvollschutzhaube (Sonderausstattung)

1. Schrauben (2) auf beiden Seiten der Maschine heraus-schrauben.
2. Schrauben (1) auf beiden Seiten lösen und Schutzhaube nach vorne umklappen.

8.3 Betriebsstoffe

8.3.1 Motoröl

8.3.1.1 Ölqualität

Folgende Motorspezifikationen sind zugelassen:

- API CF/CH-4 oder höherwertig
- ACEA B3/E4 oder höherwertig

Mischungen von Motorölen vermeiden.

8.3.1.2 Viskosität

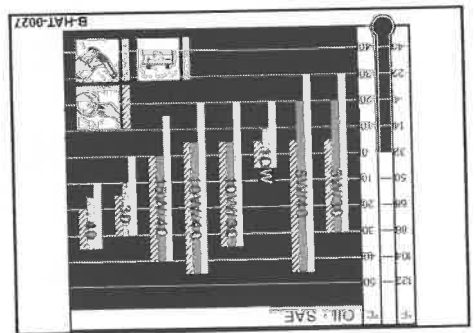


Bild 57: Viskositätsdiagramm

8.3.1.3 Ölwechselintervalle

Jährlich oder alle 250 Betriebsstunden.

! Bei Übergang auf eine höherregelte Ölqualität nach längerer Betriebszeit empfehlen wir, den ersten Wechsel des höherwertigen Öls nach ca. 25 Betriebsstunden vorzunehmen.

8.3.2 Kraftstoff

8.3.2.1 Kraftstoffqualität

Folgende Kraftstoffspezifikationen sind zugelassen:

- EN 590
- ASTM D975 Grade-No. 1-D und 2-D
- BS 2869 A1/A2

Zur Einhaltung von nationalen Emissionsvorschriften sind die jeweils gesetzlich vorgeschriebenen Kraftstoffe zu verwenden (z. B. Schwefelgehalt).

8.3.2.2 Winterkraftstoff

Verwenden Sie im Winter nur Winter-Dieselskraftstoff, damit keine Verstopfungen durch Paraffinausscheidungen entstehen. Bei sehr tiefen Temperaturen ist auch bei Winter-Dieselskraftstoff mit störenden Ausscheidungen zu rechnen. Für arktisches Klima stehen Dieselskraftstoffe bis -44°C (-47°F) zur Verfügung.

HINWEIS!

- **Gefahr von Motorschäden!** Beimischen von Petroleum und die Zugabe von "Fließverbessern" (Kraftstoffadditive) sind nicht zulässig.

8.3.2.3 Lagerung

Zink, Blei und Kupfer können schon im Spurenbereich zu Ablagerungen in den Einspritzdüsen führen, insbesondere bei den modernen Common-Rail-Einspritzsystemen. Daher sind Zink- bzw. Blei-Beschichtungen in Tankanlagen und Kraftstoffleitungen nicht zulässig. Auch Kupfer enthaltende Materialien (Kupferleitungen, Messingteile) sind zu vermeiden, da sie zu katalytischen Reaktionen im Kraftstoff mit nachfolgenden Ablagerungen im Einspritzsystem führen können.

8.3.3 Öl für Erregerwellengehäuse

Nur Motoröle nach folgenden Spezifikationen verwenden:

- API CI-4 oder höherwertig

Mischungen von Motorölen vermeiden.

HINWEIS!

- **Bauteile können beschädigt werden!** Keine aschearmen Motoröle für das Erregerwellengehäuse verwenden.

8.3.4 Hydrauliköl

8.3.4.1 Hydrauliköl

Die Hydraulikanlage wird mit Hydrauliköl HV 32 (ISO) mit einer kinematischen Viskosität von $32\text{ mm}^2/\text{s}$ bei 40°C (104°F) betrieben.

Zum Nachfüllen bzw. bei Ölwechsel verwenden Sie bitte nur Hydrauliköl, Typ HVL gemäß DIN 51524, Teil 3, bzw. Hydrauliköle Typ HV gemäß ISO 6743/4.
Der Viskositätsindex muss mindestens 150 betragen (Herstellerangaben beachten).

8.3.4.2 Biologisch abbaubares Hydrauliköl

Die Hydraulikanlage kann auch mit biologisch abbaubarem Hydrauliköl auf Esterbasis befüllt sein.
Dieses biologisch abbaubare Hydrauliköl Panolin HLP Synth. 46 oder Plantohyd 46 S entspricht den Anforderungen eines mineral-ölbasischen Hydrauliköls nach DIN 51524.
Bei mit biologisch abbaubarem Hydrauliköl befüllten Hydraulikanlagen immer nur gleiches Öl nachfüllen und Ölsorten nicht mischen.
Bei Umstellung von mineralölbasischem Hydrauliköl auf biologisch abbaubare Hydrauliköle auf Esterbasis den Schmier technischen Dienst des jeweiligen Ölherstellers bzw. unseren Kundendienst ansprechen.

HINWEIS!

Gefahr von Schäden an der Hydraulikanlage!

- Nach der Umstellung die HydraulikölfILTER ver-
stärkt auf Verschmutzung kontrollieren.
- Regelmäßige Ölanalysen bzgl. Wassergehalt
und Mineralölgehalt durchführen lassen.
- HydrauliköLFILTER spätestens alle 500 Betriebs-
stunden erneuern.



8.4 Betriebsstofftabelle

Baugruppe	Betriebsstoff		Fullmenge	Fullmarke beachten!	Motoröl	SAE 10W-40		Spezifikation: ☞ Kapitel 8.3.1 „Motoröl“ auf Seite 66	SAE 15W-40	SAE 10W-30	SAE 30		SAE 10W	Winter-Diesel	Spezifikation: ☞ Kapitel 8.3.2 „Kraftstoff“ auf Seite 66	Kraftstoff	Erregerwellengehäuse	Deichsel
	Sommer	Winter																
	SAE 10W-40		0,9 l (0.24 gal us)			SAE 10W-40		Spezifikation: ☞ Kapitel 8.3.1 „Motoröl“ auf Seite 66	SAE 15W-40	SAE 10W-30	SAE 30		SAE 10W	Winter-Diesel	Spezifikation: ☞ Kapitel 8.3.2 „Kraftstoff“ auf Seite 66	3,0 l (0.8 gal us)	0,4 l (0.11 gal us)	
	SAE 10W-40																	
	SAE 15W-40																	
	SAE 10W-30																	
	SAE 30																	
	SAE 10W-40		3,0 l (0.8 gal us)			SAE 10W		Spezifikation: ☞ Kapitel 8.3.2 „Kraftstoff“ auf Seite 66	Winter-Diesel	Spezifikation: ☞ Kapitel 8.3.2 „Kraftstoff“ auf Seite 66	wie Motoröl	Hydrauliköl (ISO), HV 32		Spezifikation: ☞ Kapitel 8.3.4 „Hydrauliköl“ auf Seite 67 auf Seite 67	oder biologisch abbaubares Hydrauliköl auf Esterbasis Spezifikation: ☞ Kapitel 8.3.4.2 „Biologisch abbaubares Hydrauliköl“ auf Seite 68	0,4 l (0.11 gal us)		
	Hydrauliköl (ISO), HV 32																	
	Spezifikation: ☞ Kapitel 8.3.4 „Hydrauliköl“ auf Seite 67 auf Seite 67																	
	oder biologisch abbaubares Hydrauliköl auf Esterbasis																	
	Spezifikation: ☞ Kapitel 8.3.4.2 „Biologisch abbaubares Hydrauliköl“ auf Seite 68																	

8.5 Einfahrvorschrift

8.5.1 Allgemein

Bei der Inbetriebnahme neuer Maschinen bzw. bei überholten Motoren sind nachfolgende Wartungsarbeiten durchzuführen.

8.5.2 Nach 25 Betriebsstunden

1. Motoröl wechseln ↗ Kapitel 8.8.1 „Motoröl wechseln und Ölfilter reinigen“ auf Seite 75.
2. Ventilspiel prüfen, ggf. einstellen ↗ Kapitel 8.8.6 „Ventilspiel prüfen, einstellen“ auf Seite 84.
3. Motor und Maschine auf Dichtheit prüfen.
4. Befestigungsschrauben von Luftfilter, Auspufftopf und anderen Anbauteilen nachziehen.
5. Schraubverbindungen an der Maschine nachziehen.
6. Keilriemen prüfen ↗ Kapitel 8.10.3 „Keilriemen warten“ auf Seite 95.
7. Erregerwellengehäuse Ölstand prüfen ↗ Kapitel 8.10.4 „Erregerwellengehäuse Ölstand prüfen“ auf Seite 96.

8.6 Wartungstabelle

Nr.	Wartungsarbeit	Seite
Tägliche Wartung		
5.3.1	Motorölstand prüfen	46
5.3.2	Kraftstoffvorrat prüfen, Tanken	47
5.3.3	Gummipuffer prüfen	48
Wöchentlich		
8.7.1	Luftfilter prüfen, reinigen	72
8.7.2	Wasserabscheider prüfen, reinigen	74
Jährlich		
8.8.1	Motoröl wechseln und Ölfilter reinigen	75
8.8.2	Erregerwellengehäuse Öl wechseln	78
8.8.3	Luftfilter erneuern	79
8.8.4	Kraftstofffilter erneuern	80
8.8.5	Keilriemen erneuern	81
8.8.6	Ventilspiel prüfen, einstellen	84
8.8.7	Starterseil erneuern	86
8.8.8	Hydraulikölstand prüfen	88
Alle 2 Jahre / alle 500 Betriebsstunden		
8.9.1	Hydrauliköl wechseln	91
Nach Bedarf		
8.10.1	Kühlpumpen und Kühlluftöffnungen reinigen	94
8.10.2	Maschine reinigen	94
8.10.3	Keilriemen warten	95
8.10.4	Erregerwellengehäuse Ölstand prüfen	96
8.10.5	Maßnahmen bei längerer Stilllegung der Maschine	96

8.7 Wöchentlich

8.7.1 Luftfilter prüfen, reinigen

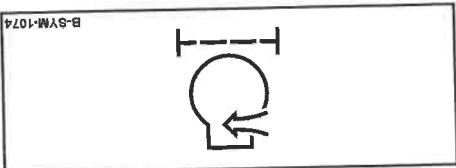


Bild 58

- Gefahr von Motorschäden!**
- Niemals den Motor bei ausgebautem Luftfilter starten.
 - Der Luftfilter kann bei Bedarf bis zu sechsmal gereinigt werden.
 - Bei rußhaltigem Niederschlag auf dem Luftfilter ist eine Reinigung zwecklos.
 - Keinesfalls Benzin oder heiße Flüssigkeiten zur Reinigung verwenden.
 - Nach der Reinigung muss der Luftfilter mit einer Handlampe auf Beschädigung untersucht werden.
 - Beschädigten Luftfilter auf keinen Fall weiterverwenden. Im Zweifelsfall neuen Luftfilter einsetzen.

HINWEIS!
Gefahr von Motorschäden!

1. Maschinengestaltung abstellen § Kapitel 6.4 „Maschinengestaltung abstellen“ auf Seite 55.
- Arbeitsschutzkleidung
 - Sicherheitsschuhe
 - Schutzhandschuhe
 - Schutzbrille

1. Maschine gesichert abstellen $\rightarrow$ Kapitel 6.4 „Maschine gesichert abstellen“ auf Seite 55.
2. Motor abkühlen lassen.
3. Deckel (3) abnehmen.
4. Rändelmutter (2) abschrauben und Luftfilter (1) abnehmen.
5. Deckel reinigen.

HINWEIS!
Gefahr von Motorschäden!

- Eindringen von Schmutz in die Luftan-saugöffnung vermeiden.
- Filtergehäuse nicht mit Druckluft reinigen.

Filtergehäuse mit einem sauberen, fusselfreien Lappen reinigen.

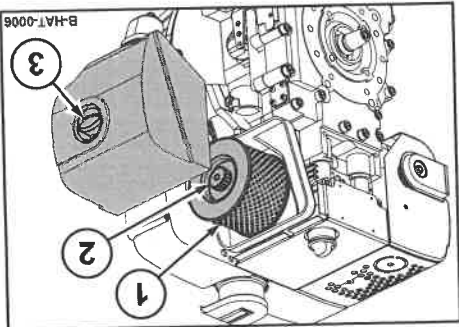


Bild 59

VORSICHT!

Gefahr von Augenverletzungen durch umherfliegende Partikel!

- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Arbeitsschutzkleidung, Schutzbrille).

Luftfilter mit trockener Druckluft (max. 5 bar (73 psi)) durch Auf- und Abbewegen der Pistole so lange von innen nach außen ausblasen, bis keine Staubeentwicklung mehr auftritt.

Luftfilter mit einer Handlampe auf Risse und Löcher prüfen.

Bei Beschädigung den Luftfilter erneuern.

Luftfilter (1) vorsichtig in das Filtergehäuse einsetzen und mit Rändelmutter (2) festziehen.

HINWEIS!

Gefahr von Motorschäden!

- Auf richtigen Sitz von Luftfilterdeckel und Dichtung achten.

Deckel (3) schließen.

7.

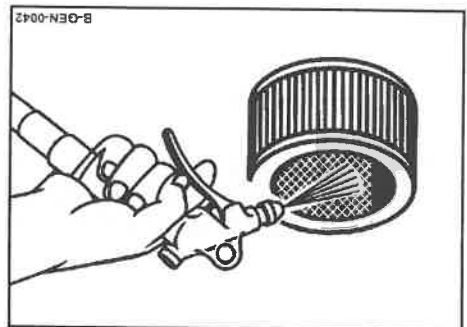


Bild 60

8.
9.
10.
11.

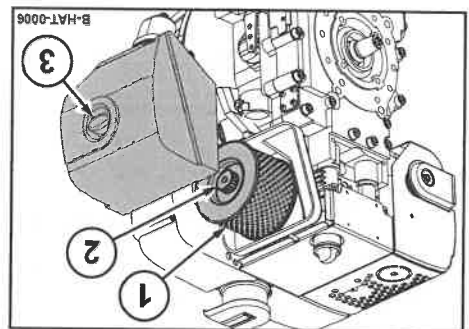


Bild 61

8.7.2 Wasserausgeber prüfen, reinigen

Die Wartungsintervalle des Wasserausgebers sind vom Wassergehalt des Kraftstoffes abhängig und können deshalb nicht pauschal festgelegt werden.

Daher nach Motorinbetriebnahme zuerst täglich prüfen, ob Anzeichen von Wasser und Schmutz erkennbar sind.

Schutzausrüstung: ■ Arbeitsschutzkleidung
■ Sicherheitsschuhe
■ Schutzhandschuhe

1. Maschine gesichert abstellen & Kapitel 6.4 „Maschine gesichert abstellen“ auf Seite 55.
2. Klarsichtbehälter unter die Ablassschraube halten.
3. Ablassschraube lösen und Flüssigkeit ablassen, bis reiner Dieselloftstoff austritt.
4. Auslaufende Flüssigkeit auffangen.
5. Ablassschraube wieder festdrehen. Auf Dichtheit achten.
6. Aufgefangene Flüssigkeit umweltgerecht entsorgen.

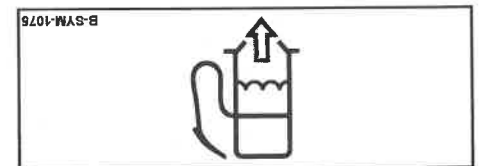


Bild 62

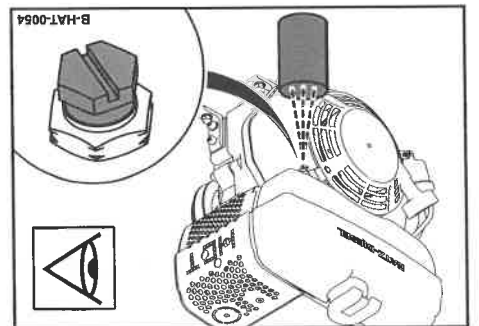


Bild 63

8.8 Jährlich

8.8.1 Motoröl wechseln und Ölfilter reinigen

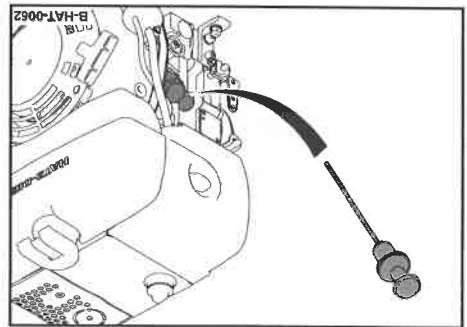
! Motoröl spätestens nach 250 Betriebsstunden wechseln.

- HINWEIS!**
- Ölwechsel nur bei betriebswarmem Motor durchführen.
 - Nur Öl mit zugelassener Spezifikation verwenden ☞ Kapitel 8.3.1 „Motoröl“ auf Seite 66.
 - Füllmenge: ☞ Kapitel 8.4 „Betriebsstoffabgabe“ auf Seite 69

Schutzausrüstung: ■ Arbeitsschutzkleidung
■ Schutzhandschuhe
■ Schutzbrille

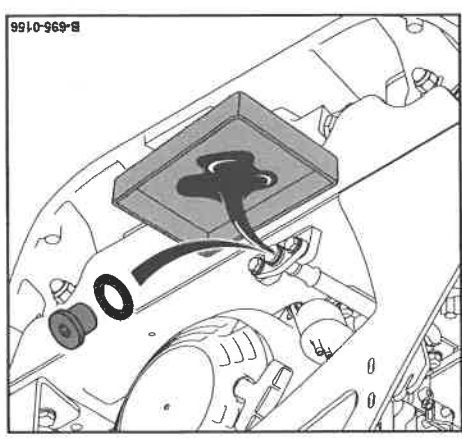
1. Maschine gesichert abstellen ☞ Kapitel 6.4 „Maschine gesichert abstellen“ auf Seite 55.

2. Umgebung des Ölmesstabs reinigen und Ölmesstab herausziehen.



Motoröl ablassen

Bild 64



3.
4.

Bild 65

Ölfilter reinigen

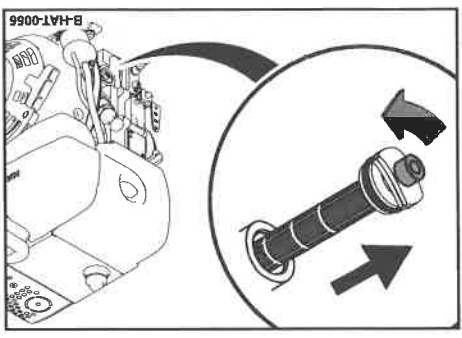


Bild 66

6.

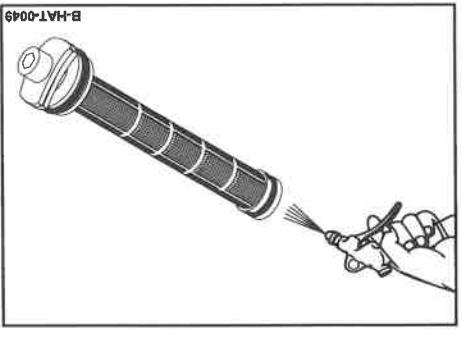


Bild 67

7.

WARNUNG!

Verrennungsgefahr durch heiße Bauteile!

- Persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzhandschuhe, Arbeitsschutzkleidung).
- Berührung mit heißen Bauteilen vermeiden.

Umgebung der Ablassschraube reinigen.

Ablassschraube mit Dichttring herausschrauben und auslaufendes Öl auffangen.

Ablassschraube reinigen und mit neuem Dichttring einschrauben, Anziehdrehmoment: 20 Nm (15 ft-lbf).

Schraube ca. fünf Umdrehungen lösen und Ölfilter aus dem Gehäuse ziehen.

VORSICHT!

Gefahr von Augenverletzungen durch umherfliegende Partikel!

- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Arbeitsschutzkleidung, Schutzbrille)

Ölfilter mit Druckluft von innen nach außen ausblasen.

8. Dichtlinge auf Beschädigung prüfen ggf. erneuern.
9. Dichtlinge leicht eindölen.

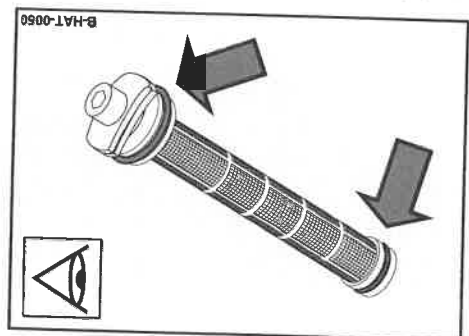


Bild 68

10. Ölfilter in das Gehäuse einsetzen und bis zum Anschlag drücken.
11. Vor dem Festziehen der Schraube darauf achten, dass die Spannfedern (1) mit beiden Enden am Motorölfilter anliegen.
12. Schraube festziehen.

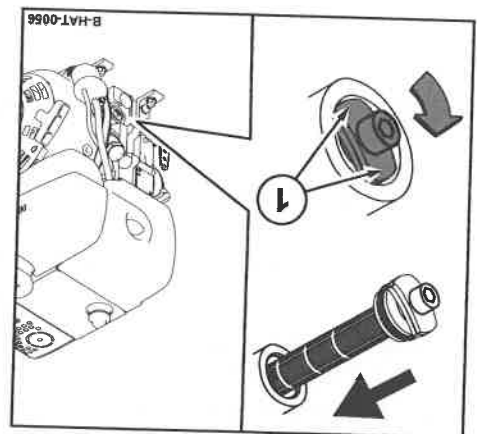
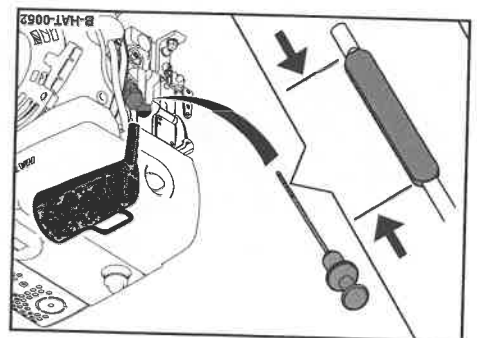


Bild 69

13. Neues Motoröl einfüllen.
14. Nach kurzem Probelauf Ölstand am Messstab prüfen, ggf. bis zur oberen Markierung nachfüllen.



Motoröl einfüllen

Abschließende Arbeiten

15. Dichtigkeit von Ölfiter und Ablassschraube prüfen.
16. Öl umweltgerecht entsorgen.

Bild 70

8.8.2 Erregewellengehäuse Öl wechseln

HINWEIS!
Bauteile können beschädigt werden!
– Nur Öl mit zugelassener Spezifikation verwenden ☞ Kapitel 8.4 „Betriebsstoffabgabe“ auf Seite 69.

Schutzausrüstung: ■ Arbeitsschutzkleidung
■ Sicherheitsschuhe
■ Schutzhandschuhe

1. Maschine auf waagerechten, ebenen und festen Untergrund fahren.

2. Maschine gesichert abstellen ☞ Kapitel 6.4 „Maschine gesichert abstellen“ auf Seite 55.

3. Umgebung von Belüftungsschraube (1) und Einfüll-/Ablassschraube (2) reinigen.

4. Maschine etwas zur Ölabblassseite kippen und sicher unterbauen.

5. Belüftungsschraube herauserschrauben.

6. Einfüll-/Ablassschraube herauserschrauben und auslaufendes Öl auffangen.

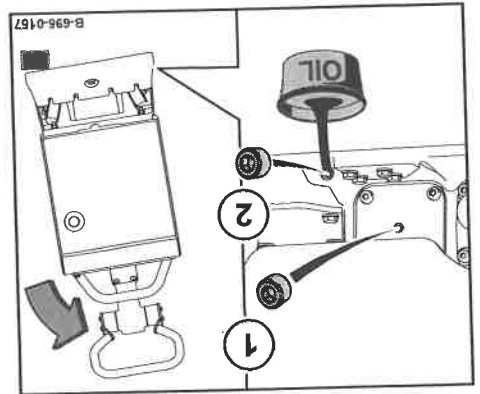


Bild 71

7. Maschine zur anderen Seite kippen und sicher unterbauen.

HINWEIS!
Bauteile können beschädigt werden!
Keine aschearmen Motoröle für das Erregewellengehäuse verwenden.
Füllmenge beachten ☞ Kapitel 8.4 „Betriebsstoffabgabe“ auf Seite 69.

8. Neues Öl einfüllen.

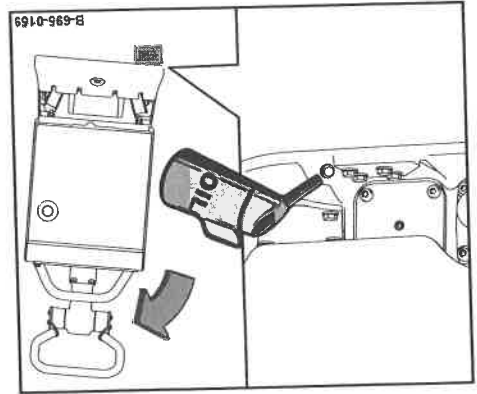
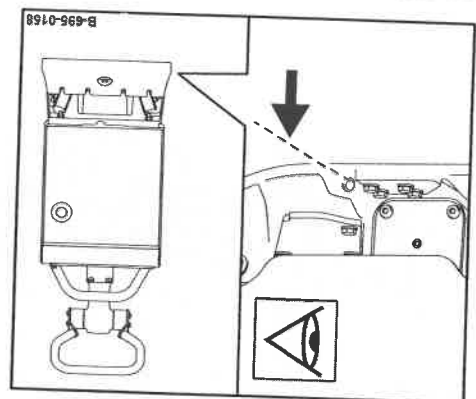


Bild 72

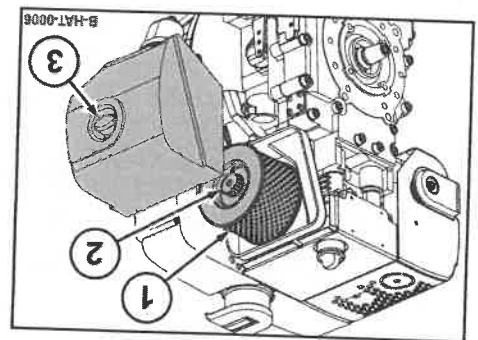
8.8.3 Luftfilter erneuern

Bild 73



9. Maschine gerade stellen und Ölstand prüfen.
- ⇒ **Sollwert:** Unterkannte Einfüll-/Ablassöffnung.
10. Belüftungsschraube und Einfüll-/Ablassschraube reinigen und mit einem niedrigsten Dichtmittel (z. B. Ersatzteilnummer: 009 700 16) einsetzen.
11. Öl umweltgerecht entsorgen.

Bild 74



1. Maschine gesichert abstellen. *☞ Kapitel 6.4 „Maschine gesichert abstellen“ auf Seite 55.*
 2. Motor abkühlen lassen.
 3. Deckel (3) abnehmen.
 4. Rändelmutter (2) abschrauben und Luftfilter (1) abnehmen.
 5. Deckel reinigen.
- HINWEIS!** Gefahr von Motorschäden!
- Arbeitsschutzkleidung
 - Schutzhandschuhe
- Niemals den Motor bei ausgebautem Luftfilter starten.
7. Luftfilter erneuern.
- Filtergehäuse mit einem sauberen, fusselfreien Lappen reinigen.
- Filtergehäuse nicht mit Druckluft reinigen.
- Eindringen von Schmutz in die Luftsaugöffnung vermeiden.

8. Luftfilter (1) vorsichtig in das Filtergehäuse einsetzen und mit Rändelmutter (2) festziehen.

HINWEIS!
 – Gefahr von Motorschäden!
 – Auf richtigen Sitz von Luftfilterdeckel und Dichtung achten.

Deckel (3) schließen.

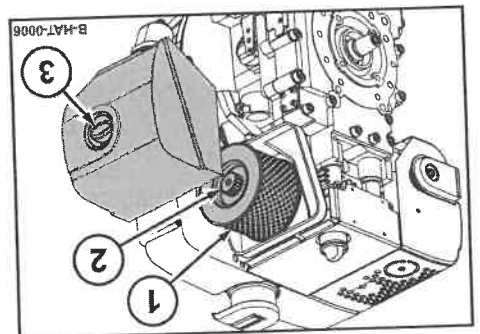


Bild 75

8.8.4 Kraftstofffilter erneuern

HINWEIS!
 – Gefahr von Motorschäden!
 – Auf Sauberkeit achten! Umgebung des Kraftstofftanks vorher sorgfältig reinigen.
 – Motor niemals bei ausgebautem Kraftstofffilter betreiben.

Schutzausrüstung: ■ Arbeitsschutzkleidung ■ Schutzhandschuhe

1. Maschine gesichert abstellen & Kapitel 6.4 „Maschine gesichert abstellen“ auf Seite 55.

2. Umgebung des Tankdeckels reinigen.

3. Tankdeckel abnehmen.

4. Kraftstofffilter mit der Schnur aus dem Tank ziehen.

5. Kraftstoffleitung (3) vom Kraftstofffilter (2) abziehen.

6. Kraftstofffilter aus dem Halter (1) nehmen und durch Neuen ersetzen.

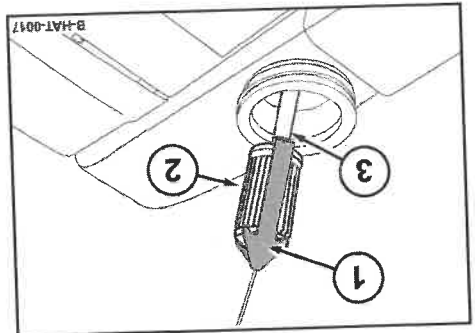
7. Kraftstoffleitung aufstecken.

8. Kraftstofffilter in den Tank einführen.

9. Kraftstofftank fest verschließen.

! Die Entlüftung des Kraftstoffsystems erfolgt selbsttätig.

Bild 76



10. Kraftstoff und Filter umweltgerecht entsorgen.

8.8.5 Keilriemen erneuern

- Schutzausrüstung: ■ Arbeitsschutzkleidung
 ■ Sicherheitsschuhe
 ■ Schutzhandschuhe
 Werkzeug: ■ Arretierhebel Keilriemenscheibe

! Wir empfehlen die Verwendung des Arretierhebels zum Ab- und Anschrauben der Keilriemenscheibe. Der Arretierhebel verhindert das Verdrehen der Keilriemenscheibe während der Arbeiten.

Die Schrauben und Muttern sind nicht im Lieferumfang enthalten.

1. Maschine gesichert abstellen & Kapitel 6.4 „Maschine gesichert abstellen“ auf Seite 55.

2. Motor abkühlen lassen.

3. Keilriemenschutz (1) abschrauben.

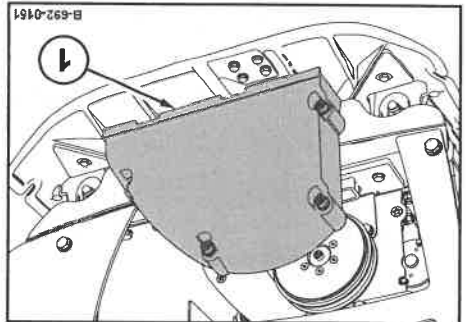


Bild 77

4. Schutzblech abschrauben.

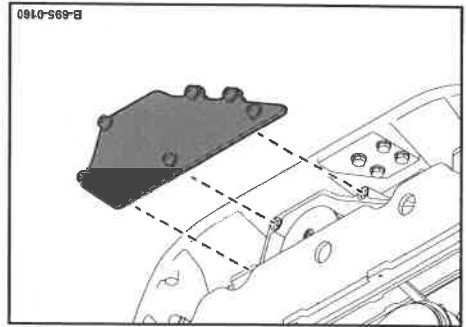
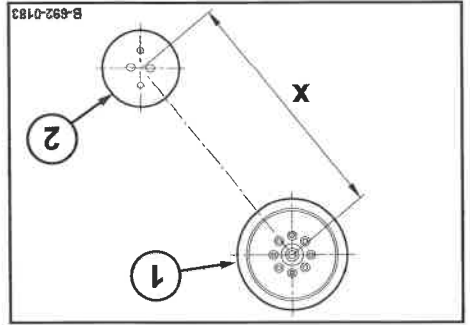


Bild 78

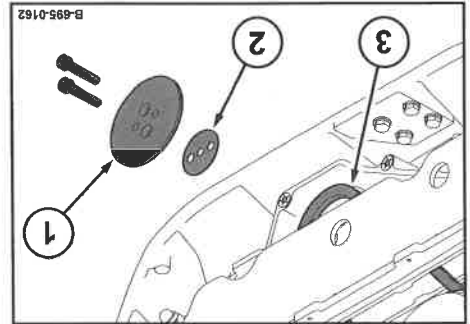
Bild 82



12. Achsabstand (x) zwischen Fliehkraftkupplung (1) und Keilriemenscheibe (2) prüfen.
⇒ **Sollwert:** $325 \pm 1 \text{ mm}$ ($12.8 \pm 0.04 \text{ in}$)

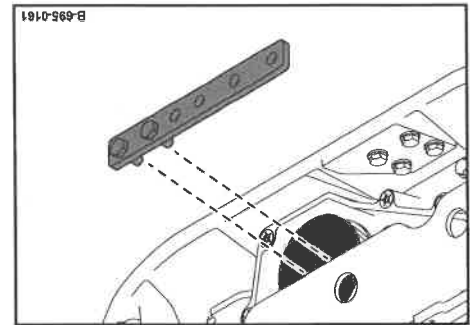
! Bei falschem Achsabstand, unseren Kundendienst kontaktieren.

Bild 81



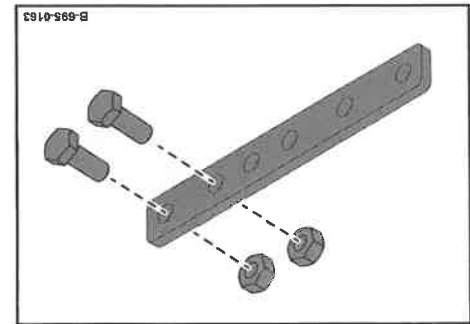
7. Keilriemenscheibe (1) abschrauben.
8. Keilriemen (3) erneuern.
9. Ggf. abgenommene Distanzscheibe (2) wieder montieren.
10. Keilriemenscheibe ansetzen und Schrauben einschrauben.
11. Arretierhebel in die Keilriemenscheibe einsetzen und Keilriemenscheibe festschrauben.

Bild 80



6. Arretierhebel in die Keilriemenscheibe einsetzen.

Bild 79



5. Zwei Schrauben M8 entsprechend dem benötigten Lochabstand einsetzen und mit zwei Muttern M8 festschrauben.

13. Schutzblech festschrauben, Anziehdrehmoment: 15 Nm (11 ft-lbf).

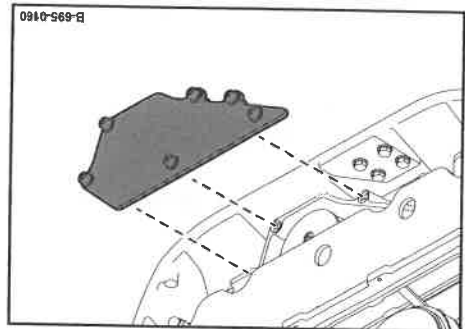


Bild 83

14. Keilriemenschutz (1) festschrauben.

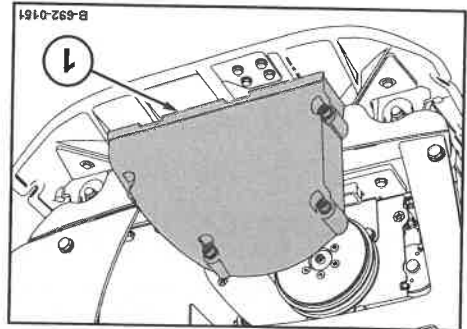


Bild 84

8.5.1 Frequenz der Grundplatte prüfen

Füße und Hände weg von der vibrierenden Grundplatte.

VORSICHT!
Verletzungsgefahr durch unkontrollierte
Maschinenbewegung!

- Laufende Maschine stets festhalten.
- Laufende Maschine stets beaufsichtigen.

Schutzausrüstung: ■ Arbeitsschutzkleidung
■ Gehörschutz
■ Sicherheitsschuhe
■ Sirometer

Werkzeug:

1. Maschine auf einer Gummimatte abstellen.
2. Motor starten ☞ Kapitel 6.2 „Motor starten“ auf Seite 51.
3. Maschine eine Minute bei maximaler Drehzahl laufen lassen.
4. Frequenz der Grundplatte mit einem geeigneten Messgerät prüfen (z. B. Sirometer).
5. ⇒ **Soilwert:** ☞ Kapitel 2 „Technische Daten“ auf Seite 11
Maschine gesichert abstellen ☞ Kapitel 6.4 „Maschine gesichert abstellen“ auf Seite 55.

8.8.6 Ventilspiel prüfen, einstellen

6. Bei falscher Frequenz:
 - Motordrehzahl prüfen.
 - Keilriemen prüfen.
 - Ggf. unseren Kundendienst kontaktieren.

HINWEIS!

Wir empfehlen diese Tätigkeit nur durch geschultes Personal bzw. unseren Kundendienst ausführen zu lassen.

– Vor Prüfung des Ventilspiels Motor abkühlen lassen.

Schutzausrüstung: ■ Arbeitsschutzkleidung
■ Schutzhandschuhe

1. Maschine gesichert abstellen & Kapitel 6.4 „Maschine gesichert abstellen“ auf Seite 55.

2. Motor auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen.
3. Luftfilterdeckel (2) demontieren.
4. Abdeckung (1) demontieren.

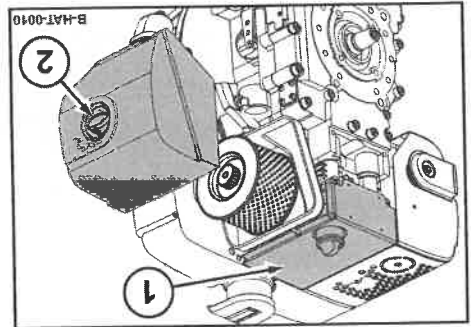


Bild 85

5. Befestigungsschrauben (1) herausschrauben.
6. Ventildeckel (2) mit Dichtung abnehmen.

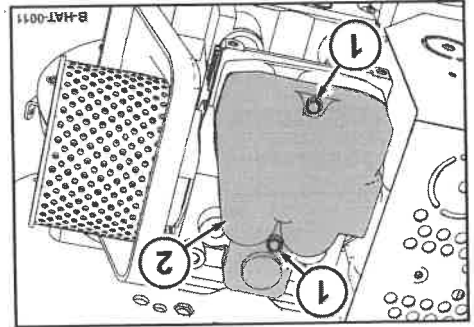


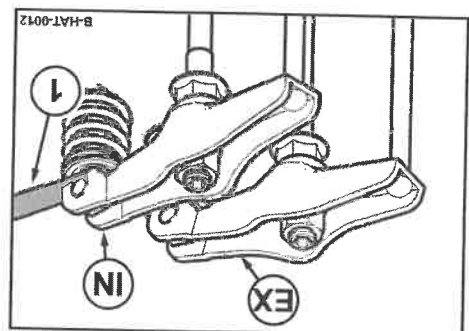
Bild 86

Ventilspiel prüfen

Ventilspiel:	
Einlassventil (IN)	0,20 mm (0.008 in)
Auslassventil (EX)	0,20 mm (0.008 in)

1. Motor in Drehrichtung drehen bis das Auslassventil (EX) voll geöffnet ist.
2. Ventilspiel am Einlassventil (IN) mit Fühlerlehre (1) prüfen, ggf. einstellen.
3. Motor in Drehrichtung weiterdrehen bis das Einlassventil voll geöffnet ist.
4. Ventilspiel am Auslassventil prüfen, ggf. einstellen.

Bild 87



Ventilspiel einstellen

1. Schraube (3) am Kipphebel lösen.
2. Sechskantmutter (2) so regulieren, dass sich bei angezogener Schraube (3) die Fühlerlehre (1) mit spürbarem Widerstand durchziehen lässt.

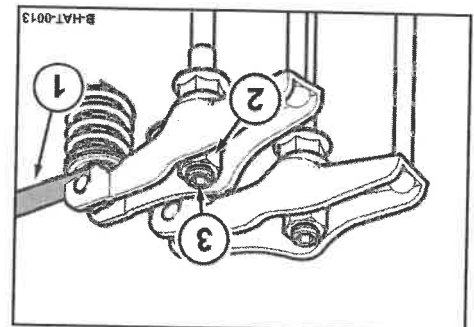


Bild 88

Abschließende Arbeiten

1. Ventildeckel (2) mit neuer Dichtung aufsetzen.
2. Befestigungsschrauben (1) gleichmäßig festziehen.

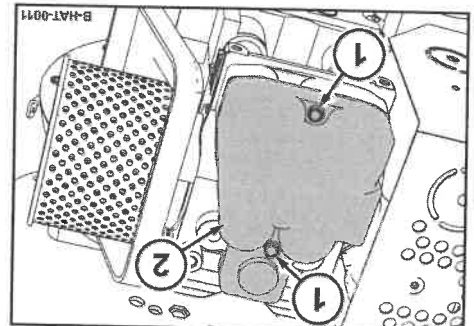


Bild 89

8.8.7 Starterseil erneuern

Schutzausrüstung: ■ Arbeitsschutzkleidung ■ Schutzhandschuhe

1. Maschine gesichert abstellen ☞ Kapitel 6.4 „Maschine gesichert abstellen“ auf Seite 55.
2. Motor abkühlen lassen.
3. Befestigungsschrauben (1) herauserschrauben und Reversierstarter (2) demontieren.

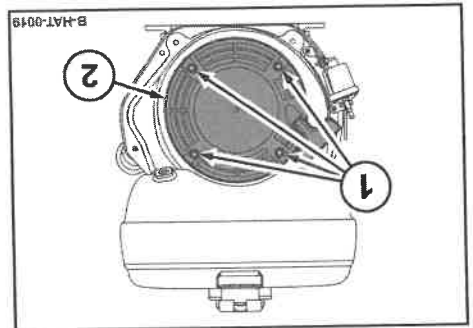


Bild 91

4. Starterseil mit Startergriff (1) vollständig herausziehen. Spule (2) gegen Aufwickeln sichern.
6. Knoten (3) des Starterseils lösen und altes Starterseil entfernen.
7. Spule vorsichtig zurückdrehen, bis die Rückholfeder entspannt ist.

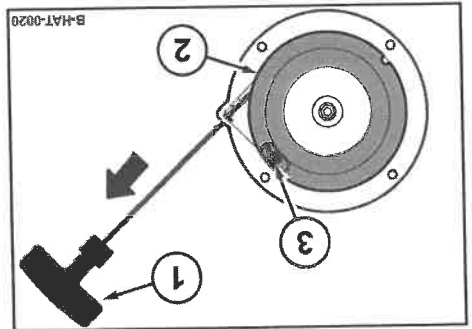
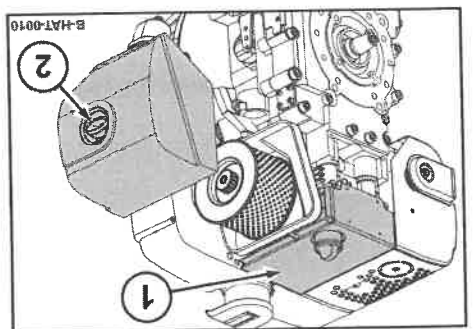


Bild 92



3. Abdeckung (1) und Luftfilterdeckel (2) montieren.
4. Nach kurzem Probelauf Dichtheit des Ventildeckels prüfen.

Bild 90

Neues Starterseil einfädeln und an beiden Enden durch entsprechende Knoten fixieren.
 $A = 15 \text{ mm (0.6 in)}$

8.

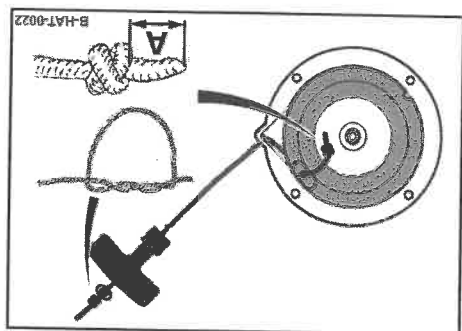


Bild 93

Spule in Pfeilrichtung ca. 4 Umdrehungen vorspannen. Dabei das Starterseil durch die Aussparung in der Spule legen.

9.

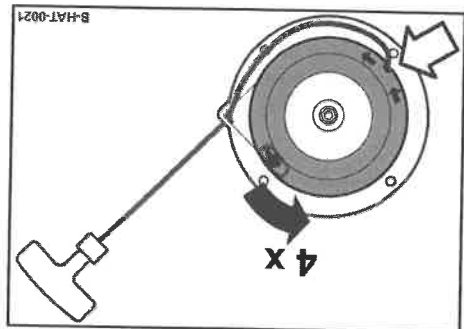


Bild 94

VORSICHT!
 Verletzungsgefahr durch Anschlag des Startergriffs an Körperteilen!
 – Startergriff nicht zurückschnellen lassen.

Startergriff langsam in die Ausgangsposition zurückführen. Durch Ziehen am Startergriff Funktion und Leichtigkeit des Reversierstarters testen.

11.

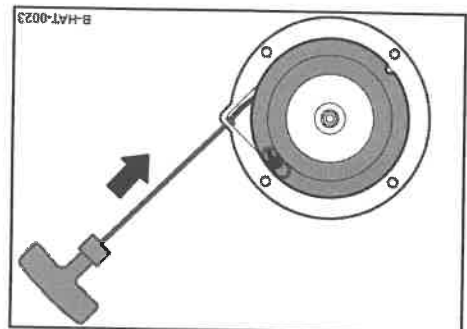


Bild 95

12. Reversierstarter (2) mit Befestigungsschrauben (1) montieren.

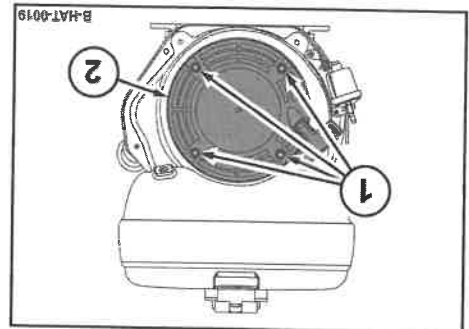


Bild 96

8.8.8 Hydraulikölstand prüfen

- Schutzausrüstung: ■ Arbeitsschutzkleidung ■ Sicherheitsschuhe ■ Schutzhandschuhe

1. Maschine gesichert abstellen & Kapitel 6.4 „Maschine gesichert abstellen“ auf Seite 55.
2. Deichsel senkrecht stellen und Sperrklinkenhebel sicher einrasten.

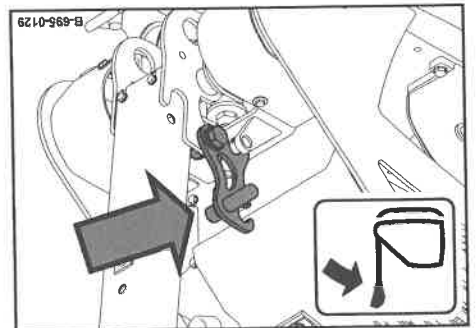


Bild 97

3. Umgebung der Kontrollschraube reinigen und Kontrollschraube herausschrauben.

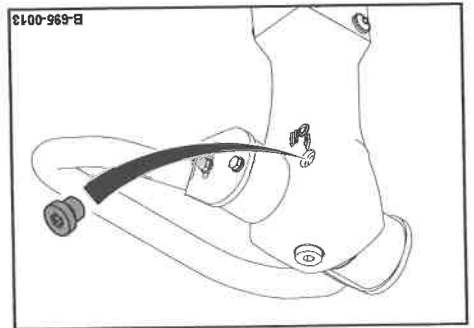


Bild 98

4. Griff bis zum Anschlag nach vorne drücken und in dieser Stellung halten.

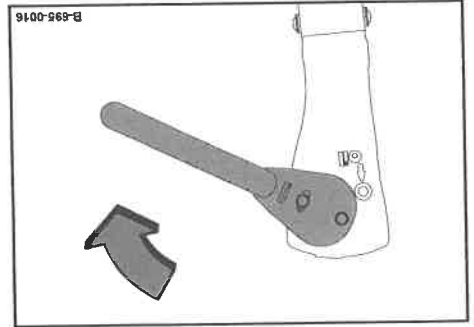


Bild 99

5. Ölstand prüfen.
 ➔ Der Ölstand muss bis zum unteren Rand der Kontrollöffnung reichen.

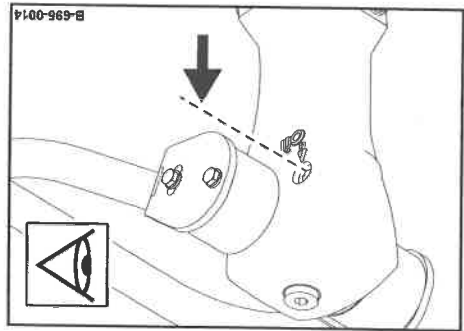


Bild 100

Hydrauliköl nachfüllen und Hydrauliksystem entlüften

HINWEIS!
 – Nur Öl mit zugelassener Spezifikation verwenden! (Kapitel 8.3.4 „Hydrauliköl“ auf Seite 67.)

6. Umgebung der Einfüllschraube reinigen und Einfüllschraube heraus-schrauben.

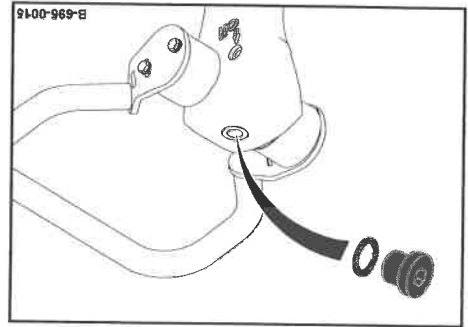


Bild 101

7. Griff bis zum Anschlag nach vorne drücken und mit geeigneten Hilfsmitteln in dieser Stellung arretieren.

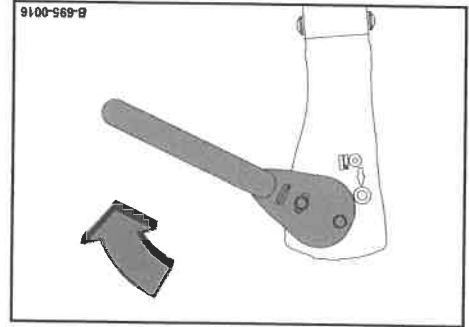
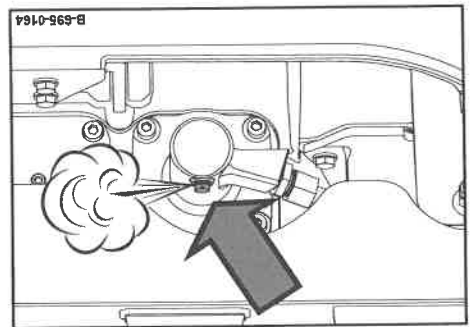


Bild 102

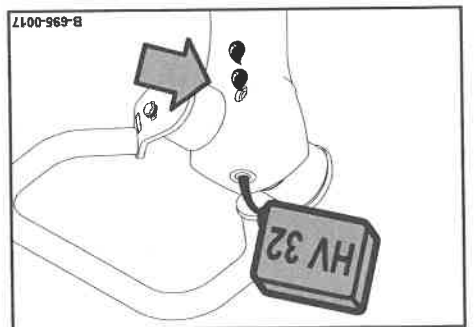
8. Lappen unter die Entlüftungsschraube legen, um austretendes Öl aufzufangen.
9. Entlüftungsschraube lösen.
10. Warten, bis keine Luft mehr austritt und Entlüftungsschraube festziehen.

Bild 103



11. Lappen unter die Einfüllöffnung legen, um austretendes Öl aufzufangen.
12. Durch die Einfüllöffnung so viel Öl einfüllen, bis es aus der Kontrollöffnung austritt.

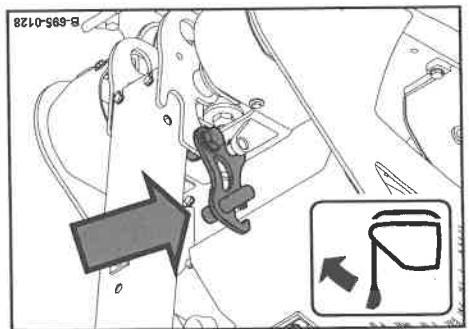
Bild 104



13. Einfüllschraube und Kontrollschraube wieder festschrauben.
14. Sperklinkehebel ziehen und Deichsel herunterlassen.

Abschließende Arbeiten

Bild 105



8.9 Alle 2 Jahre / alle 500 Betriebsstunden

8.9.1 Hydrauliköl wechseln

- Schutzausrüstung:
- Arbeitsschutzkleidung
 - Sicherheitsschuhe
 - Schutzhandschuhe

1. Maschine gesichert abstellen ☞ Kapitel 6.4 „Maschine gesichert abstellen“ auf Seite 55.
2. Deichsel senkrecht stellen und Sperrklinkenhebel sicher einrasten.

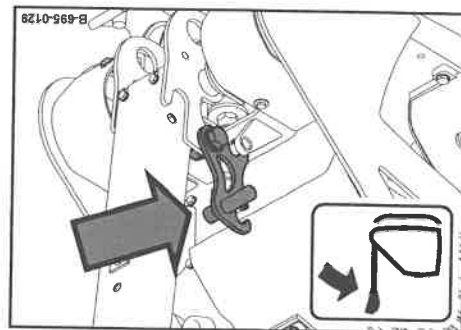


Bild 106

3. Umgebung der Einfüllschraube reinigen und Einfüllschraube herausrauben.

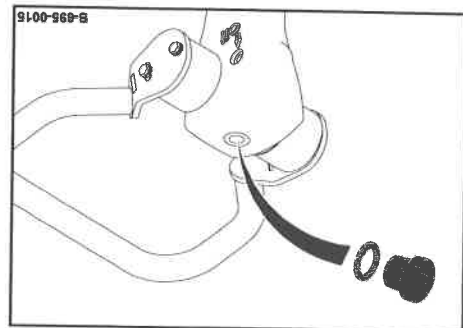


Bild 107

4. Griff bis zum Anschlag nach vorne drücken und mit geeigneten Hilfsmitteln in dieser Stellung arretieren.

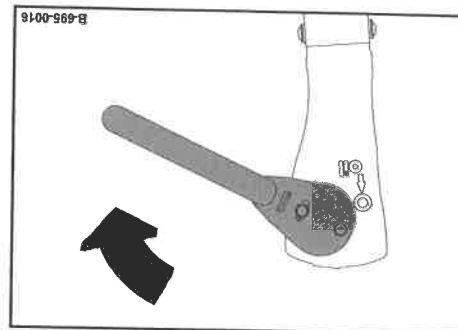


Bild 108

5. Entlüftungsschraube heraus-schrauben und auslaufendes Öl auffangen.
6. Entlüftungsschraube einschrauben.

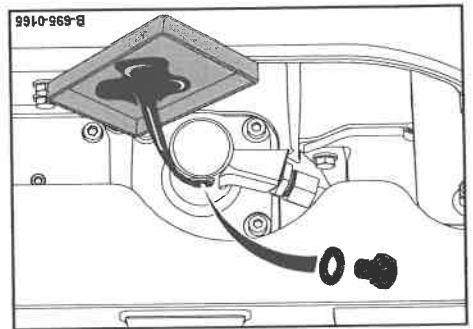


Bild 109

7. Umgebung der Kontrollschraube reinigen und Kontrollschraube heraus-schrauben.

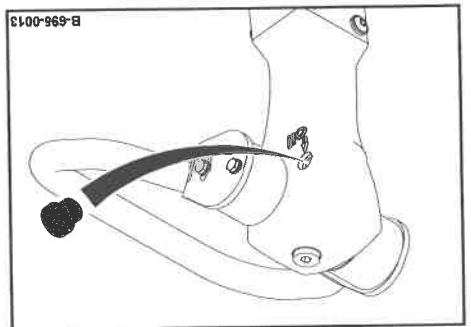


Bild 110

8. Lappen unter die Einfüllöffnung legen, um austretendes Öl aufzufangen.

HINWEIS!

- Bauteile können beschädigt werden!
- Nur Öl mit zugelassener Spezifikation verwenden & Kapitel 8.3.4 „Hydrauliköl“ auf Seite 67.

9. Durch die Einfüllöffnung so viel Öl einfüllen, bis es aus der Kontrollöffnung austritt.

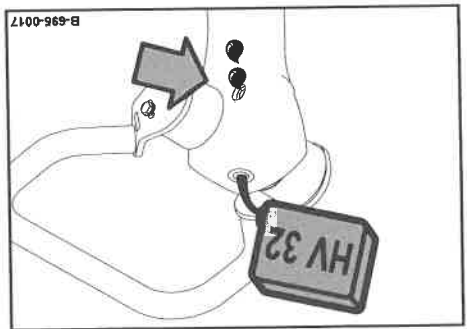


Bild 111

10. Entlüftungsschraube lösen.
11. Warten, bis keine Luft mehr austritt und Entlüftungsschraube festziehen.

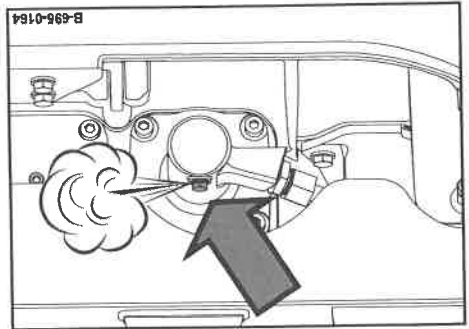


Bild 112

12. Hydrauliköl nachfüllen, bis es aus der Kontrollöffnung austritt.
13. Einfüllschraube und Kontrollschraube wieder festschrauben.

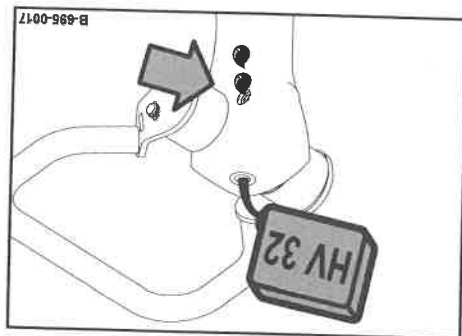


Bild 113

14. Sperrklinkenhebel ziehen und Deichsel herunterlassen.
15. Öl umweltgerecht entsorgen.

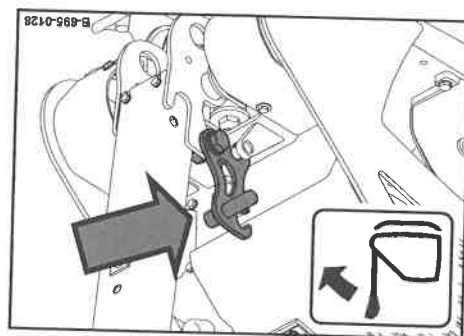


Bild 114

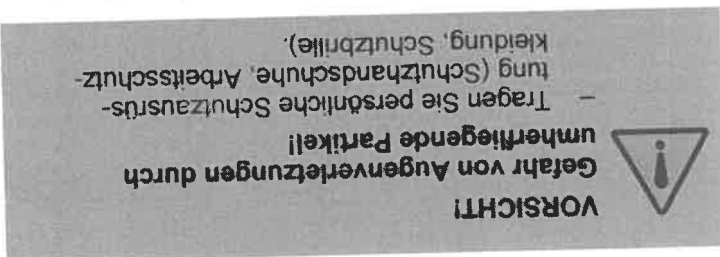
8.10 Nach Bedarf

8.10.1 Kühlrampen und Kühlluftöffnungen reinigen

! Die Verschmutzung der Kühlrampen und Kühlluftöffnungen ist stark abhängig von den Einsatzbedingungen der Maschine, ggf. täglich reinigen.

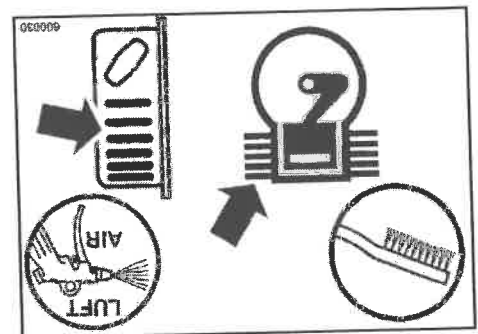
Schutzausrüstung: ■ Arbeitsschutzkleidung ■ Schutzhandschuhe ■ Schutzbrille

1. Maschine gesichert abstellen ☞ Kapitel 6.4 „Maschine gesichert abstellen“ auf Seite 55.
2. Motor abkühlen lassen.
3. Trockenen Schutz mit passender Bürste an allen Kühlrampen und Kühlluftöffnungen lösen.



Kühlrampen und Kühlluftöffnungen mit Druckluft ausblasen. Bei feuchter oder öligter Verschmutzung wenden Sie sich an unseren Kundendienst.

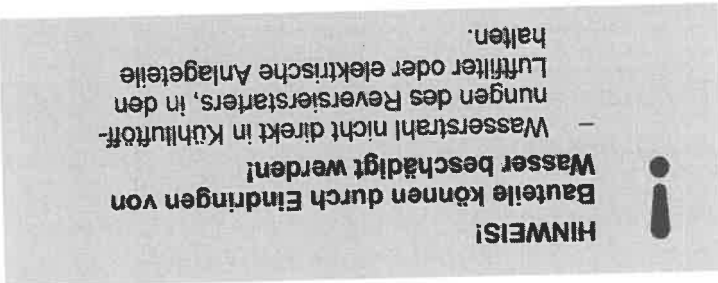
Bild 115



4.

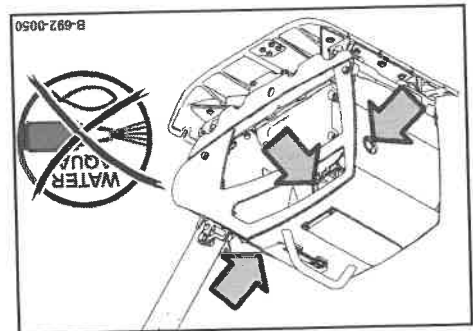
8.10.2 Maschine reinigen

1. Maschine gesichert abstellen ☞ Kapitel 6.4 „Maschine gesichert abstellen“ auf Seite 55.
2. Motor mindestens 30 Minuten abkühlen lassen.



Maschine mit Wasserstrahl reinigen. Motor kurze Zeit warmlaufen lassen, um Rostbildung zu vermeiden.

Bild 116



4.

8.10.3 Keilriemen warten

- Schutzausrüstung: ■ Arbeitsschutzkleidung ■ Sicherheitsschuhe ■ Schutzhandschuhe

1. Maschine gesichert abstellen & Kapitel 6.4 „Maschine gesichert abstellen“ auf Seite 55.

2. Motor abkühlen lassen.

3. Keilriemenschutz (1) abschrauben.

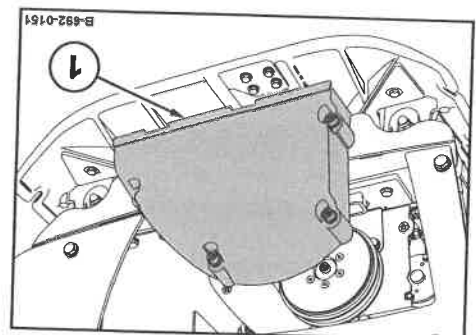


Bild 117

4. Keilriemen auf Zustand und Spannung prüfen.

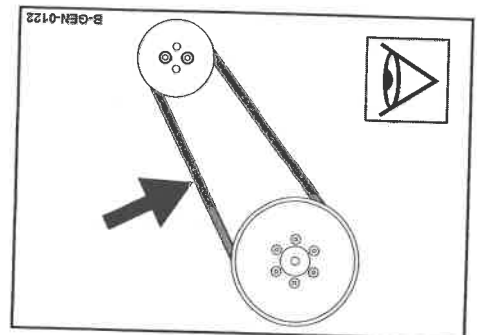


Bild 118

5. **! Der Keilriemen kann nicht nachgespannt werden.**

Bei Beschädigung oder Überschreitung des Durchdruckmaßes Keilriemen erneuern & Kapitel 8.8.5 „Keilriemen erneuern“ auf Seite 81.

6. Keilriemenschutz (1) festschrauben.

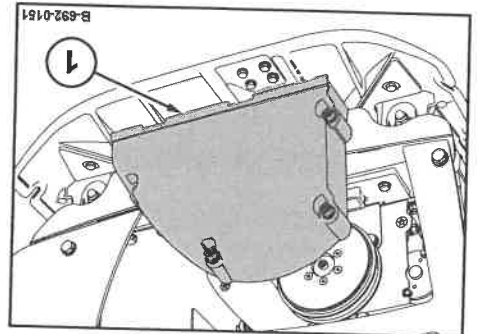


Bild 119

8.10.4 Erregerwellengehäuse Ölstand prüfen

HINWEIS!

- Bauteile können beschädigt werden!
- Nur Öl mit zugelassener Spezifikation verwenden & Kapitel 8.4 „Betriebsstofftabelle“ auf Seite 69.

Schutzausrüstung: ■ Arbeitsschutzkleidung

■ Sicherheitsschuhe

■ Schutzhandschuhe

1. Maschine auf waagerechten, ebenen und festen Untergrund fahren.

2. Maschine gesichert abstellen & Kapitel 6.4 „Maschine gesichert abstellen“ auf Seite 55.

3. Maschine abkühlen lassen.

4. Umgebung von Belüftungsschraube (1) und Einfüll-/Ablassschraube (2) reinigen.

5. Belüftungsschraube herauserschrauben.

HINWEIS!

Bauteile können beschädigt werden!
Keine aschearmen Motortrie für das Erregerwellengehäuse verwenden.

6. Einfüll-/Ablassschraube herauserschrauben und Ölstand prüfen, ggf. nachfüllen.

⇨ **Sollwert:** Unterkannte Einfüll-/Ablassöffnung.

7. Belüftungsschraube und Einfüll-/Ablassschraube reinigen und mit einem niedrigsten Dichtmittel (z. B. Ersatzteilnummer: 009 700 16) einsetzen.

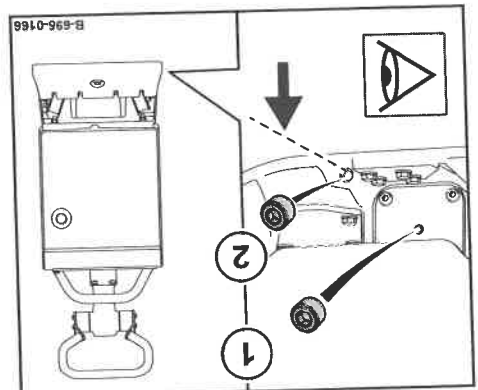
8.10.5 Maßnahmen bei längerer Stilllegung der Maschine

8.10.5.1 Maßnahmen vor der Stilllegung

Wenn die Maschine für längere Zeit außer Betrieb genommen wird, z. B. Winterperiode, müssen nachfolgende Arbeiten durchgeführt werden:

1. Maschine gründlich reinigen.
2. Maschine bei der Stilllegung in einem überdachten, trockenen, gut durchgelüfteten Raum abstellen.
3. Lacksschäden ausbessern, blankte Stellen gründlich mit Rostschutzmittel konservieren.
4. Wasserabscheider reinigen.

Bild 120



5. Kraftstofftank mit Diesel auffüllen, um Kondenswasserbildung im Tank zu vermeiden.
6. Motoröl wechseln und Ölfilter reinigen.
7. Kraftstofffilter wechseln.
8. Abgekühlten Motor vor Staub und Feuchtigkeit schützen.

8.10.5.2 Maßnahmen vor der Wiederinbetriebnahme

1. Kraftstofffilter erneuern.
2. Luftfilter erneuern.
3. Motoröl wechseln und Ölfilter reinigen.
4. Kabel, Schläuche und Leitungen auf Risse und Dichtheit prüfen.
5. Verwendungsdauer von Hydraulikschläuchen überprüfen und bei Bedarf erneuern.
6. Motor starten und für 15 bis 30 Minuten mit Leerlaufdrehzahl laufen lassen.
7. Ölstände prüfen.
8. Maschine gründlich reinigen.

9.1 Vorbemerkungen

Störungen sind häufig darauf zurückzuführen, dass die Maschine nicht richtig bedient oder gewartet wurde. Lesen Sie deshalb bei jeder Störung noch einmal gut durch, was über richtige Bedienung und Wartung geschrieben steht.
Können Sie die Ursache einer Störung nicht erkennen oder eine Störung anhand der Störungstabelle nicht selbst beseitigen, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst.

9.2 Störungen Arbeitsbetrieb

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Maschine vibriert mit stark verminderter Geschwindigkeit vorwärts	Luft im Hydrauliksystem der Deichsel	Druck aus der Deichsel ablassen
	Ölstand im Erregervellengehäuse zu niedrig	Ölstand im Erregervellengehäuse prüfen

Druck aus der Deichsel ablassen

Schutzausrüstung:

- Arbeitsschutzkleidung
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhandschuhe

1. Maschine gesichert abstellen → Kapitel 6.4 „Maschine gesichert abstellen“ auf Seite 55.
2. Griff bis zum Anschlag nach vorne drücken und halten.
3. Einfüllschraube (1) vorsichtig lösen.
4. Die entweichende Luft ist durch ein leichtes Zischen wahrnehmbar.
5. Warten, bis keine Luft mehr austritt und Einfüllschraube festziehen.

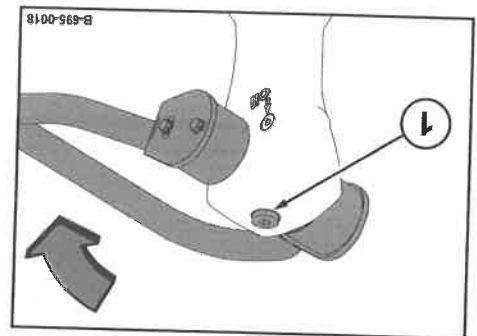


Bild 121

9.3 Motor mit Abstellvorrichtung abstellen

WARNUNG!

Verbrennungsgefahr durch heiße Bauteile!

- Persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzhandschuhe, Arbeitsschutzkleidung)
- Berührung mit heißen Bauteilen vermeiden.

VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Maschinenbewegung!

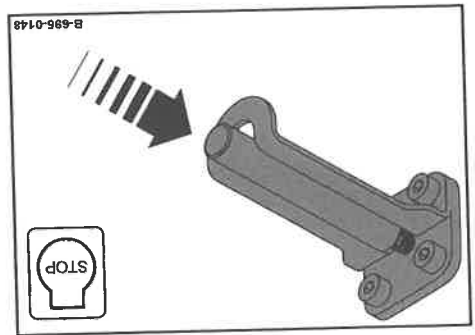
- Laufende Maschine stets festhalten.
- Laufende Maschine stets beaufsichtigen.

Der Motor kann bei einem Defekt an der Drehzahlverstellung auch über die Abstellvorrichtung abgestellt werden.
 Füße und Hände weg von der vibrierenden Grundplatte.

- Schutzausrüstung: ■ Arbeitsschutzkleidung
 ■ Sicherheitsschuhe
 ■ Schutzhandschuhe

1. Maschine auf waagerechten, ebenen und festen Untergrund fahren.
2. Abstellvorrichtung so lange drücken, bis der Motor aus ist.
3. Abstellvorrichtung loslassen.
- ⇒ Die Abstellvorrichtung muss wieder in Ausgangslage zurückkehren.
4. Ggf. Abstellvorrichtung durch leichtes Ziehen in Ausgangslage bringen.
5. Unseren Kundendienst benachrichtigen.

Bild 122



9.4 Motorstörungen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Motor startet nicht oder schlecht	Abstellvorrichtung in STOP-Stellung	Abstellvorrichtung durch leichtes Ziehen in Betriebsstellung bringen
	Kein Kraftstoff an der Einspritzpumpe	Kraftstoffvorrat prüfen, ggf. auffüllen
		Kraftstoffleitungen prüfen
		Kraftstofffilter prüfen, ggf. erneuern
	Einspritzdüse nicht funktionsfähig	Durch qualifiziertes Fachpersonal überprüfen lassen
	Ventilspiel falsch	Ventilspiel prüfen, ggf. einstellen
	Zylinder oder Kolbenringe verschlissen	Durch qualifiziertes Fachpersonal überprüfen lassen
Motor startet nicht oder schlecht bei tiefen Temperaturen	Paraffinausscheidungen im Kraftstoff aufgrund unzureichender Kältebeständigkeit	Winterkraftstoff verwenden
	Falsche SAE-Viskositätsklasse des Motoröls	Motoröl wechseln
Motor dreht bei Betätigung des Reversierstarters nicht durch	Reversierstarter defekt	Reversierstarter erneuern
	Feder gebrochen	Reversierstarter erneuern
Motor zündet, läuft aber nicht weiter	Kraftstofffilter verstopft	Kraftstofffilter prüfen, ggf. erneuern
Motor bleibt stehen	Kraftstofftank leer	Kraftstoffvorrat prüfen, ggf. auffüllen
	Kraftstofffilter verstopft	Kraftstofffilter prüfen, ggf. erneuern
	Tankbelüftung verstopft	Ausreichende Belüftung des Tanks sicherstellen
	Luft im Kraftstoffsystem	Kraftstoffsystem auf Lufteintritt prüfen. Entlüftungsventil prüfen.
	Mechanischer Defekt	Durch qualifiziertes Fachpersonal überprüfen lassen
Motor verliert an Leistung und Drehzahl	Kraftstofftank leer	Kraftstoffvorrat prüfen, ggf. auffüllen
	Tankbelüftung verstopft	Ausreichende Belüftung des Tanks sicherstellen
	Luft im Kraftstoffsystem	Kraftstoffsystem auf Lufteintritt prüfen. Entlüftungsventil prüfen.
	Luftfilter verschmutzt	Reinigen, ggf. erneuern
Motor verliert an Leistung und Drehzahl, Auspuff raucht		

Hilfe bei Störungen – Motorstörungen

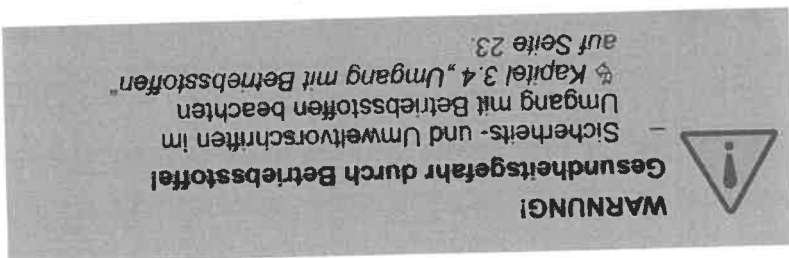
Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
schwarz	Ventilspiel falsch	Ventilspiel prüfen, ggf. einstellen
	Einspritzdüse nicht in Ordnung	Durch qualifiziertes Fachpersonal überprüfen lassen
Motor wird sehr heiß	Motorölstand zu hoch	Prüfen, ggf. ablassen
	Kühlluftmangel	Kühlrinnen und Kühlöffnungen reinigen. Kühlluftbleche bzw. Schächte auf Vollständigkeit und gute Abdichtung prüfen.
Motor läuft mit hoher Drehzahl, aber keine Vibration	Fliehkraftkupplung defekt	Durch qualifiziertes Fachpersonal überprüfen lassen
	Keilriemen gerissen	Keilriemen erneuern

10.1 Maschine endgültig stilllegen

Nach der Nutzungsdauer der Maschine müssen die einzelnen Bestandteile der Maschine ordnungsgemäß entsorgt werden.

Nationale Vorschriften beachten!

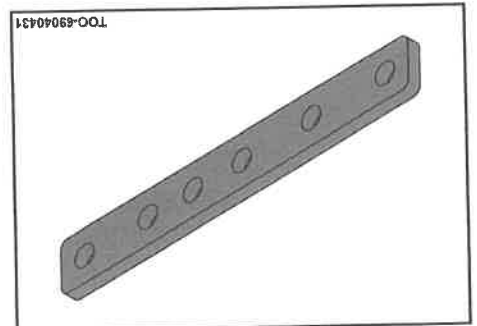
Nachfolgende Arbeiten durchführen und Maschine von einem staatlich zugelassenen Verwertungsunternehmen zerlegen lassen.



- Schutzausrüstung: ■ Arbeitsschutzkleidung
■ Sicherheitsschuhe
■ Schutzhandschuhe
■ Schutzbrille

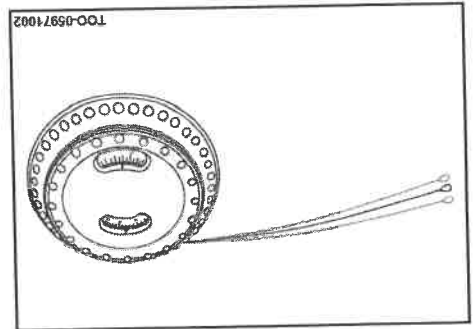
1. Kraftstofftank entleeren.
2. Motoröl von Motor und Erregerwellengehäuse ablassen.
3. Hydrauliköl ablassen.

Arretierhebel Keilriemenscheibe
BOMAG 690 404 31



Bild

Strometer
Messgerät für Drehzahl und Frequenz
BOMAG 059 710 02



Bild