

Über dieses Handbuch

Ein Wort zur Sicherheit

WARTUNGSMITTELSINFORMATIONEN

Die Wartungs- und Reparaturanleitungen in diesem Handbuch richten sich an den ausgebildeten Fachmann. Wenn die beschriebenen Arbeiten ohne entsprechende Ausbildung, Werkzeuge und Ausrüstung durchgeführt werden, sind Verletzungen und Unfälle die möglichen Folgen. Weitere mögliche Folgen sind Schäden an diesem Honda-Produkt und eine Beeinträchtigung der Gebrauchssicherheit.

In diesem Handbuch wird beschrieben, wie Wartung und Reparatur richtig und fachgerecht ausgeführt werden. Teilweise werden hierbei Spezialwerkzeuge vorausgesetzt. Wer beabsichtigt, nicht von Honda empfohlene Ersatzteile, Methoden oder Werkzeuge einzusetzen, soll sich der damit verbundenen Risiken für die eigene Sicherheit und die Gebrauchssicherheit dieses Produkts bewusst sein.

Als Ersatzteile kommen nur Honda-Originalteile mit der passenden Teilenummer oder gleichwertige Teile in Frage. Von Ersatzteilen minderer Qualität wird dringend abgeraten.

Die Sicherheit Ihres Kunden

Die ordnungsgemäße Wartung und Pflege dient in höchstem Maße der Sicherheit Ihres Kunden und der Zuverlässigkeit dieses Produkts. Irrtümer oder Nachlässigkeiten bei der Wartung des Produkts können Fehlfunktionen im Betrieb, Sachschäden und Personenschäden zur Folge haben.

WARNUNG

Nicht ordnungsgemäße Wartung oder Reparatur kann die Gebrauchssicherheit beeinträchtigen und zu schweren Verletzungen oder zum Tod Ihres Kunden oder Dritter führen.

Halten Sie sich gewissenhaft an die Anleitungen und Vorsichtsmaßnahmen in diesem Handbuch und in anderen Wartungsunterlagen.

Ihre Sicherheit

Da dieses Handbuch für den ausgebildeten Kundendienstmechaniker bestimmt ist, wird die Kenntnis grundlegender, die Sicherheit in der Werkstatt betreffender Maßnahmen (wie zum Beispiel das Tragen von Schutzhandschuhen im Umgang mit heißen Teilen) vorausgesetzt, so dass auf deren ausdrückliche Erwähnung verzichtet wird. Wenn Sie kein Werkstatt-Sicherheitstraining erhalten haben oder in punkto Sicherheit beim Kundendienst Fragen offen haben, sollten Sie die in diesem Handbuch beschriebenen Arbeiten nicht durchführen.

Einige der wichtigsten allgemeinen Sicherheitsregeln sind unten aufgeführt. Wir können Sie an dieser Stelle nicht vor jeder denkbaren Gefahr beim Kundendienst und bei der Reparatur warnen. Nur Sie können entscheiden, ob Sie sich eine bestimmte Aufgabe zutrauen oder nicht.

WARNUNG

Bei Missachtung der Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen besteht Unfallgefahr mit Verletzungs- und Todesfolge.

Befolgen Sie die Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen in diesem Handbuch sorgfältig.

Wichtige Sicherheitsregeln

Stellen Sie sicher, dass Sie mit allen für eine Werkstatt geltenden grundsätzlichen Sicherheitsregeln vertraut sind, dass Sie geeignete Kleidung tragen und entsprechende Sicherheitseinrichtungen verwenden. Beachten Sie bei den Arbeiten insbesondere:

- Vor Beginn der Arbeiten die Anleitung vollständig lesen und prüfen, ob für alle Schritte die benötigten Werkzeuge und Austausch- oder Reparaturteile bereitliegen und die erforderlichen Arbeitskenntnisse vorhanden sind.
- Beim Hämmern, Bohren, Schleifen, Hebeln sowie im Umgang mit Druckluft und unter Druck stehender Flüssigkeit, mit Federn und sonstigen Energiespeichern einen Augen- oder Gesichtsschutz tragen. Diese Maßnahme wird beim geringsten Verdacht auf Verletzungsgefahr empfohlen.
- Bei Bedarf weitere Schutzausrüstung, wie Handschuhe und Sicherheitsschuhe, anlegen. Bei der Handhabung heißer und scharfkantiger Teile kann es zu schweren Verbrennungen und Schnittverletzungen kommen – unterbrechen Sie die Arbeit im Zweifelsfall, und ziehen Sie Handschuhe an.
- Schützen Sie sich und andere vor dem angehobenen Motor. Wenn das Produkt mit Hebezeug gehoben wird, kontrollieren Sie doppelt, dass der Hebehaken sicher am Produkt angeschlagen ist.

Soweit nichts anderes vorgeschrieben ist, zur Durchführung von Wartungsarbeiten den Motor abstellen. Sie schützen sich dadurch vor mehreren potenziellen Gefahren:

- Kohlenmonoxid-Vergiftung durch die Motorabgase – bei laufendem Motor für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.
- Verbrennungen durch heiße Teile – vor Arbeiten in diesen Bereichen Motor und Abgassystem abkühlen lassen.
- Verletzungen durch bewegliche Teile – wenn laut Anleitung zur Durchführung der Arbeiten der Motor laufen muss, auf Hände, Finger und Kleidung achten.

Benzindämpfe und Batteriedämpfe sind entzündlich. Zur Verhütung von Brand und Explosion bei Arbeiten am Kraftstoffsystem und an Batterien besondere Vorsicht walten lassen.

- Zur Reinigung von Bauteilen nur nicht brennbare Lösungsmittel, kein Benzin, verwenden.
 - Benzin nicht in offenen Behältern lagern.
 - Zigaretten, Funken und offenes Feuer von der Batterie und allen Teilen der Kraftstoffanlage fernhalten.
-

INHALT

TECHNISCHE DATEN	1
WARTUNGSMFORMATIONEN	2
WARTUNG	3
FEHLERSUCHE	4
ABDECKUNG	5
KRAFTSTOFFSYSTEM	6
REGLERSYSTEM	7
GENERATOR/LADESYSTEM	8
ZÜNDSYSTEM	9
STARTSYSTEM	10
SONSTIGE ELEKTRIK	11
SCHALLDÄMPFER	12
MOTOR AUSBAU/EINBAU	13
ZYLINDERKOPF	14
ZYLINDERBLOCK	15
TECHNISCHE MERKMALE	16
SCHALTPLÄNE	17
INDEX	

VORWORT

Dieses Handbuch enthält Wartungs- und Reparaturanleitungen für die Honda-Generatoren EG3600CL/EG4000CL/EG4500CL/EG5000CL/EG5500CL/EG6500CL.

Allen Angaben, Abbildungen und Anleitungen in dieser Publikation sind die zum Zeitpunkt der Druckfreigabe aktuellen Produktinformationen zugrunde gelegt. Unangekündigte Änderungen vorbehalten.

Diese Veröffentlichung darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Herausgebers nicht, auch nicht auszugsweise, elektronisch, mechanisch, durch Fotokopieren, Aufzeichnen oder auf andere Weise vervielfältigt, in einem Informationssystem gespeichert oder übermittelt werden. Dies gilt für Text, Abbildungen und Tabellen.

Bestimmte Informationen in diesem Handbuch sind mit dem Symbol **HINWEIS** als Hinweis gekennzeichnet. Ein Hinweis soll dazu beitragen, Schäden an diesem Honda-Produkt, an anderen Sachen und an der Umwelt zu vermeiden.

SICHERHEITSHINWEISE

Ihre Sicherheit und die Sicherheit anderer Personen ist sehr wichtig. Sicherheitshinweise und andere sicherheitsrelevante Zusatzinformationen in diesem Handbuch sollen Sie unterstützen und Ihnen als Entscheidungshilfe dienen, denn da es nicht möglich ist, alle Gefahren zu nennen, die bei Arbeiten an diesen Produkten auftreten können, müssen Sie jede Situation selbst sorgfältig beurteilen.

Wichtige Sicherheitsinformationen finden Sie als:

- Sicherheitsschilder – am Produkt
- Sicherheitshinweise – gekennzeichnet durch das Warnsymbol  und eines der drei Signalwörter GEFAHR, WARNUNG oder VORSICHT; Bedeutung der Signalwörter:

 GEFAHR Missachtung der Anweisungen FÜHRT ZUM TOD oder zu SCHWEREN VERLETZUNGEN.

 WARNUNG Missachtung der Anweisungen KANN ZUM TOD oder zu SCHWEREN VERLETZUNGEN führen.

 VORSICHT Missachtung der Anweisungen KANN zu VERLETZUNGEN führen.

- Anleitungen – richtige und sichere Wartung dieser Produkte

ALLEN ANGABEN, ABBILDUNGEN, ANLEITUNGEN UND TECHNISCHEN DATEN IN DIESEM HANDBUCH SIND DIE ZUM ZEITPUNKT DER DRUCKLEGUNG AKTUELLEN PRODUKTINFORMATIONEN ZUGRUNDE GELEGT. DIE Honda Motor Co., Ltd. BEHÄLT SICH UNANGEKÜNDIGTE ÄNDERUNGEN, AUS DENEN HONDA KEINERLEI VERBINDLICHKEIT ENTSTEHT, VOR. DIESE PUBLIKATION DARF NICHT, AUCH NICHT AUSZUGSWEISE, OHNE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG VERVIELFÄLTIGT WERDEN: DAS VORLIEGENDE HANDBUCH RICHTET SICH AN PERSONEN MIT GRUNDKENNTNISSEN IN DER WARTUNG VON HONDA-PRODUKTEN.

REGELN FÜR DIE WARTUNG UND PFLEGE

- Nur Honda-Originalteile oder von Honda empfohlene Teile und Schmiermittel oder deren Äquivalente verwenden. Teile, die nicht die Konstruktionsanforderungen von Honda erfüllen, können zu Schäden am Produkt führen.
- Die für das Produkt entwickelten Spezialwerkzeuge verwenden.
- Beim Wiederzusammenbau grundsätzlich neue Dichtungen, O-Ringe usw. einsetzen.
- Wenn für den Anzug von Schrauben oder Muttern keine bestimmte Anzugsreihenfolge angegeben ist, mit den Schrauben mit dem größten Durchmesser bzw. den inneren Schrauben beginnen und den Anzug auf das genannte Anzugsdrehmoment über Kreuz vornehmen.
- Nach dem Zerlegen die Einzelteile in Lösungsmittel reinigen. Vor dem Zusammenbau alle Gleitflächen schmieren.
- Nach dem Zusammenbau alle Teile auf richtige Montage und einwandfreie Funktion überprüfen.
- An dem Gerät kommen zahlreiche Schneidschrauben zum Einsatz. Wenn diese Schrauben beim Einsetzen verkantet oder zu fest angezogen werden, werden die Gewinde beschädigt, und die Bohrung reißt aus.

Bei Wartungsarbeiten an diesem Gerät nur metrische Werkzeuge verwenden. Metrische Schrauben und Muttern sind nicht mit Befestigungselementen nach dem Zoll-Maßsystem kompatibel. Falsche Werkzeuge und Befestigungselemente führen Schäden herbei.

SYMBOLE

Die in diesem Handbuch verwendeten Symbole beziehen sich auf bestimmte Wartungsverfahren. Der zugehörige Text enthält gegebenenfalls Informationen, die die Bedeutung des Symbols in dem betreffenden Zusammenhang näher erläutern.

	Bauteil(e) vor dem Zusammenbau ersetzen.
	Wenn nichts anderes angegeben ist, das empfohlene Motoröl verwenden.
	Molybdän-Öl-Gemisch verwenden (Mischung aus Motoröl und Molybdänfett im Verhältnis 1:1).
	Mehrzweckfett verwenden (Lithium-Mehrzweckfett NLGI #2 oder gleichwertig).
	Marinefett (wasserbeständiges Fett auf Harnstoffbasis) verwenden.
	Gewindesicherung auftragen. Wenn nichts anderes angegeben ist, Gewindesicherung mittlerer Stärke verwenden.
	Dichtmittel auftragen.
	Automatikgetriebeflüssigkeit verwenden.
○ x ○ (○)	Steht für Durchmesser, Länge und Anzahl der benötigten metrischen Schrauben.
Seite 1-1	Verweis auf die betreffende Seite

Über dieses Handbuch

ABKÜRZUNGEN

Das vorliegende Handbuch verwendet durchgehend folgende Abkürzungen für diese Teile bzw. Systeme:

Kurzform	Langform
ACG	Lichtmaschine
API	American Petroleum Institute
ca.	circa
Gruppe/Einheit	Baugruppe
nach OT	nach dem oberen Totpunkt
ATF	Automatikgetriebeflüssigkeit
Vorsatz	Vorsatz, Aufsatz, Zusatz
AVR	automatischer Spannungsregler
BAT	Batterie
UT	unterer Totpunkt
vor OT	vor dem oberen Totpunkt
BARO	Luftdruck
CKP	Kurbelwellenstellung
kompl.	komplett
CMP	Nockenwellenstellung
ZYL	Zylinder
DLC	Datenübertragungsstecker
D-AVR	digitaler automatischer Spannungsregler
EBT	Motorblocktemperatur
ECT	Motorkühlmitteltemperatur
ECM	Motorsteuergerät
EMT	Auspuffkrümmertemperatur
EOP	Motoröldruck
AUS	Auslass
V	vorn oder vorwärts
GND	Masse
LAMBDA-SONDE	beheizte Lambdasonde
IAB	Ansaugluftbypass
IAC	Leerlaufregelung
IAT	Ansauglufttemperatur
ID	Innendurchmesser
IG oder IGN	Zündung
EIN	Einlass
INJ	Einspritzung
L	links
MAP	Krümmersabsolutdruck
MIL	Störungsanzeigeleuchte
AD	Außendurchmesser
OP	optionales Teil
PGM-FI	programmierte Kraftstoffeinspritzung
Teile-Nr.	Teilenummer
Anz.	Anzahl
R	rechts
SAE	Society of Automotive Engineers
SCS	Diagnosesignal
STD	Sollwert
SCH	Schalter
TDC oder OT	oberer Totpunkt

Bl	Schwarz	G	Grün	Br	Braun	Lg	Hellgrün
Y	Gelb	R	Rot	O	Orange	P	Rosa
BU	Blau	W	Weiß	Lb	Hellblau	Gr	Grau

1. TECHNISCHE DATEN

HIER FINDEN SIE DIE SERIENNUMMER..... 1-2
TECHNISCHE DATEN 1-3

LEISTUNGSKENNLINIEN 1-9
MASSZEICHNUNGEN1-14

TECHNISCHE DATEN

HIER FINDEN SIE DIE SERIENNUMMER

Die Motor-Seriennummer ist am Zylindergehäuse eingeschlagen, die Rahmen-Seriennummer steht auf einem Schild am Motorrahmen. Halten Sie diese Nummer bitte für die Teilebestellung und für technische Anfragen bereit.

Abbildung außer Ausführung CT:

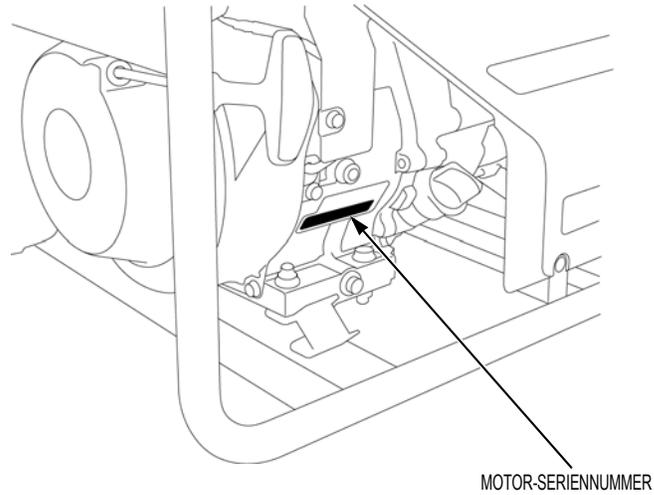
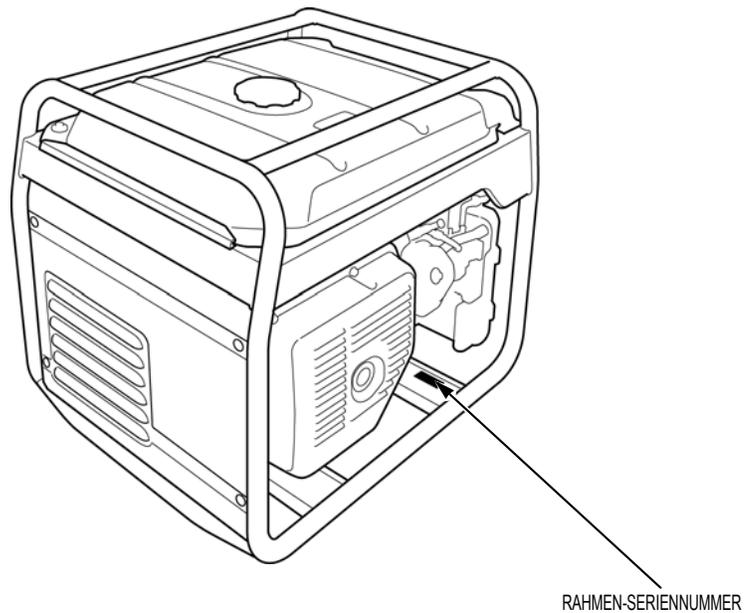


Abbildung außer Ausführung CT:



TECHNISCHE DATEN

EG3600CL/EG4000CL

MASSE UND GEWICHTE

Modell	EG4000CL	EG3600CL	
Typ	CT	BT	FT, GT, ITT, GWT
Codebezeichnung		EBGC	
Gesamtlänge		681 mm	
Gesamtbreite		530 mm	
Gesamthöhe		571 mm	
Trockengewicht	66,0 kg	68,0 kg	
Betriebsgewicht	84,5 kg	86,5 kg	

MOTOR

Modell	GX270T2
Codebezeichnung	GCBHT
Typ	4-Takt, Einzylinder, OHV (hängendes Ventil), um 25° geneigt
Hubraum	270 cm ³
Bohrung x Hub	77,0 x 58,0 mm
Verdichtungsverhältnis	8,5: 1
Zündsystem	Magnetzündung/CDI (Hochspannungs-Kondensatorzündung)
Zündverstellung	18° vor OT lastfrei
Zündkerze	BPR5ES (NGK)
Schmiersystem	Drucksprühnebel
Ölmenge	1,1 l
Empfohlenes Öl	SAE 10W – 30 API-Klasse SE oder höher
Kühlsystem	Gebälsekühlung
Startsystem	Seilzugstarter
Abstellsystem	Unterbrechung der Zünderregerspule
Vergaser	Flachstromvergaser mit Drosselklappe
Luftfilter	Halbtrockenfilter
Regler	Mechanischer Fliehkraftregler
Entlüftung	Membranventil
Vorgeschriebener Kraftstoff	Unverbleites Normalbenzin (ROZ+MOZ/2 = 86 Oktan oder höher)

TECHNISCHE DATEN

GENERATOR

Modell		EG4000CL	EG3600CL	
Typ		CT	BT	FT, GT, ITT, GWT
Codebezeichnung		EBGC		
Generator		Doppelelektrodenausführung mit Felddrehung		
Erregung		Selbsterregend		
Spannungsregelung		Digitaler AVR (automatischer Spannungsregler)		
Phasen		Einphasig		
Drehrichtung		Gegen den Uhrzeigersinn (vom Generator gesehen)		
Nennleistung	Wechselstrom	3600 VA	3200 VA	
Nennfrequenz		60 Hz	50 Hz	
Wechselstrom	Nennspannung	120/240 V	115/230 V	230 V
	Nennstrom	30,0/15,0 A	27,8/13,9 A	13,9 A
Leistungsfaktor		1,0 Cos θ		

KENNDATEN

Modell			EG4000CL	EG3600CL	
Typ			CT	BT	FT, GT, ITT, GWT
Spannungsabweichung	Kurzzeitig	EIN → AUS	20% max.		
		AUS → EIN	15% max.		
	Durchschnittlich		7% max.		
	Durchschn. Zeit		5 s max.		
Spannungsstabilität			±1% max.		
Frequenzabweichung	Kurzzeitig		15% max.		
	Durchschnittlich		7% max.		
	Durchschn. Zeit		5 s max.		
Frequenzstabilität			1 Hz max.		
Isolationswiderstand			10 M Ω min.		
Wechselstromkreissschutz			15 A x 2	16 A x 2	16 A
Isolationsart			Typ B		
Kraftstofftankinhalt			24,0 ℓ		
Kraftstoffverbrauch bei Nennlast			2,56 ℓ /h	2,19 ℓ /h	
Max. Betriebsstunden bei Bemessungslast			9,4 h	11,0 h	
Schall-Leistungspegel (L _{WA}) bei Nennlast			L _{WA} 99 dB (A)	-	
Gemessener Schall-Leistungspegel (2000/14/EG, 2005/88/EG)			-	94 dB (A)	
Garantierter Schall-Leistungspegel (2000/14/EG, 2005/88/EG)			-	96 dB (A)	

EG4500CL/EG5000CL

MASSE UND GEWICHTE

Modell	EG5000CL	EG4500CL	
Typ	CT	BT	FT, GT, ITT, GWT
Codebezeichnung		EBEC	
Gesamtlänge		681 mm	
Gesamtbreite		530 mm	
Gesamthöhe		571 mm	
Trockengewicht	77,5 kg	79,5 kg	
Betriebsgewicht	96,0 kg	98,0 kg	

MOTOR

Modell	GX390T2
Codebezeichnung	GCBDT
Typ	4-Takt, Einzylinder, OHV (hängendes Ventil), um 25° geneigt
Hubraum	389 cm ³
Bohrung x Hub	88,0 x 64,0 mm
Verdichtungsverhältnis	8,2: 1
Zündsystem	Magnetzündung/CDI (Hochspannungs-Kondensatorzündung)
Zündverstellung	22° vor OT lastfrei
Zündkerze	BPR5ES (NGK)
Schmiersystem	Drucksprühnebel
Ölmenge	1,1 l
Empfohlenes Öl	SAE 10W – 30 API-Klasse SE oder höher
Kühlsystem	Gebälsekühlung
Startsystem	Seilzugstarter
Abstellsystem	Unterbrechung der Zünderregerspule
Vergaser	Flachstromvergaser mit Drosselklappe
Luftfilter	Halbtrockenfilter
Regler	Mechanischer Fliehkraftregler
Entlüftung	Membranventil
Vorgeschriebener Kraftstoff	Unverbleites Normalbenzin (ROZ+MOZ/2 = 86 Oktan oder höher)

TECHNISCHE DATEN

GENERATOR

Modell		EG5000CL	EG4500CL	
Typ		CT	BT	FT, GT, ITT, GWT
Codebezeichnung		EBEC		
Generator		Doppelelektrodenausführung mit Felddrehung		
Erregung		Selbsterregend		
Spannungsregelung		Digitaler AVR (automatischer Spannungsregler)		
Phasen		Einphasig		
Drehrichtung		Gegen den Uhrzeigersinn (vom Generator gesehen)		
Nennleistung	Wechselstrom	4500 VA	3680 VA/4000 VA	4000 VA
Nennfrequenz		60 Hz	50 Hz	
Wechselstrom	Nennspannung	120/240 V	115/230 V	230 V
	Nennstrom	37,5/18,8 A	32,0/17,4 A	17,4 A
Leistungsfaktor		1,0 Cos θ		

KENNDATEN

Modell			EG5000CL	EG4500CL	
Typ			CT	BT	FT, GT, ITT, GWT
Spannungsabweichung	Kurzzeitig	EIN → AUS	20% max.		
		AUS → EIN	15% max.		
	Durchschnittlich		7% max.		
	Durchschn. Zeit		5 s max.		
Spannungsstabilität			±1 % max.		
Frequenzabweichung	Kurzzeitig		15% max.		
	Durchschnittlich		7% max.		
	Durchschn. Zeit		5 s max.		
Frequenzstabilität			1 Hz max.		
Isolationswiderstand			10 M Ω min.		
Wechselstromkreissschutz			19 A x 2	20 A x 2	20 A
Isolationsart			Typ B		
Kraftstofftankinhalt			24,0 ℓ		
Kraftstoffverbrauch bei Nennlast			3,22 ℓ /h	2,63 ℓ /h	
Max. Betriebsstunden bei Bemessungslast			7,5 h	9,1 h	
Schall-Leistungspegel (L _{WA}) bei Nennlast			L _{WA} 100 dB (A)	-	
Gemessener Schall-Leistungspegel (2000/14/EG, 2005/88/EG)			-	95 dB (A)	
Garantierter Schall-Leistungspegel (2000/14/EG, 2005/88/EG)			-	97 dB (A)	

EG5500CL/EG6500CL

MASSE UND GEWICHTE

Modell	EG6500CL	EG5500CL	
Typ	CT	BT	FT, GT, ITT, GWT
Codebezeichnung		EBBC	
Gesamtlänge		681 mm	
Gesamtbreite		530 mm	
Gesamthöhe		571 mm	
Trockengewicht	80,0 kg	82,5 kg	
Betriebsgewicht	98,5 kg	101,0 kg	

MOTOR

Modell	GX390T2
Codebezeichnung	GCBDT
Typ	4-Takt, Einzylinder, OHV (hängendes Ventil), um 25° geneigt
Hubraum	389 cm ³
Bohrung x Hub	88,0 x 64,0 mm
Verdichtungsverhältnis	8,2: 1
Zündsystem	Magnetzündung/CDI (Hochspannungs-Kondensatorzündung)
Zündverstellung	22° vor OT lastfrei
Zündkerze	BPR5ES (NGK)
Schmiersystem	Drucksprühnebel
Ölmenge	1,1 l
Empfohlenes Öl	SAE 10W – 30 API-Klasse SE oder höher
Kühlsystem	Gebälsekühlung
Startsystem	Seilzugstarter
Abstellsystem	Unterbrechung der Zünderregerspule
Vergaser	Flachstromvergaser mit Drosselklappe
Luftfilter	Halbtrockenfilter
Regler	Mechanischer Fliehkraftregler
Entlüftung	Membranventil
Vorgeschriebener Kraftstoff	Unverbleites Normalbenzin (ROZ+MOZ/2 = 86 Oktan oder höher)

TECHNISCHE DATEN

GENERATOR

Modell		EG6500CL	EG5500CL	
Typ		CT	BT	FT, GT, ITT, GWT
Codebezeichnung		EBBC		
Generator		Doppelelektrodenausführung mit Felddrehung		
Erregung		Selbsterregend		
Spannungsregelung		Digitaler AVR (automatischer Spannungsregler)		
Phasen		Einphasig		
Drehrichtung		Gegen den Uhrzeigersinn (vom Generator gesehen)		
Nennleistung	Wechselstrom	5500 VA	3680 VA/5000 VA	5000 VA
Nennfrequenz		60 Hz	50 Hz	
Wechselstrom	Nennspannung	120/240 V	115/230 V	230 V
	Nennstrom	45,8/22,9 A	32,0/21,7 A	21,7 A
Leistungsfaktor		1,0 Cos θ		

KENNDATEN

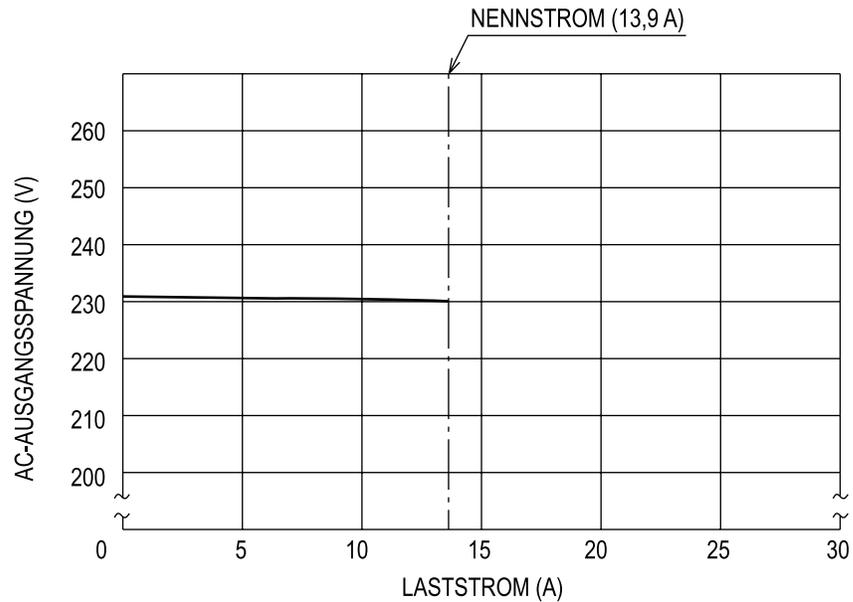
Modell			EG6500CL	EG5500CL	
Typ			CT	BT	FT, GT, ITT, GWT
Spannungsabweichung	Kurzzeitig	EIN → AUS	20% max.		
		AUS → EIN	15% max.		
	Durchschnittlich		7% max.		
	Durchschn. Zeit		5 s max.		
Spannungsstabilität			±1% max.		
Frequenzabweichung	Kurzzeitig		15% max.		
	Durchschnittlich		7% max.		
	Durchschn. Zeit		5 s max.		
Frequenzstabilität			1 Hz max.		
Isolationswiderstand			10 M Ω min.		
Wechselstromkreisschutz			25 A x 2	24 A x 2	24 A
Isolationsart			Typ B		
Kraftstofftankinhalt			24,0 ℓ		
Kraftstoffverbrauch bei Nennlast			3,38 ℓ /h	3,08 ℓ /h	
Max. Betriebsstunden bei Bemessungslast			7,1 h	7,8 h	
Schall-Leistungspegel (L _{WA}) bei Nennlast			L _{WA} 101 dB (A)	-	
Gemessener Schall-Leistungspegel (2000/14/EG, 2005/88/EG)			-	96 dB (A)	
Garantierter Schall-Leistungspegel (2000/14/EG, 2005/88/EG)			-	97 dB (A)	

LEISTUNGSKENNLINIEN

- Die Kurve zeigt die Leistung des Generators unter Durchschnittsbedingungen.
- Die Leistung ist in einem gewissen Grad von der Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit abhängig.
- Die Ausgangsspannung ist höher als normal, wenn der Generator unmittelbar nach dem Motorstart noch kalt ist.

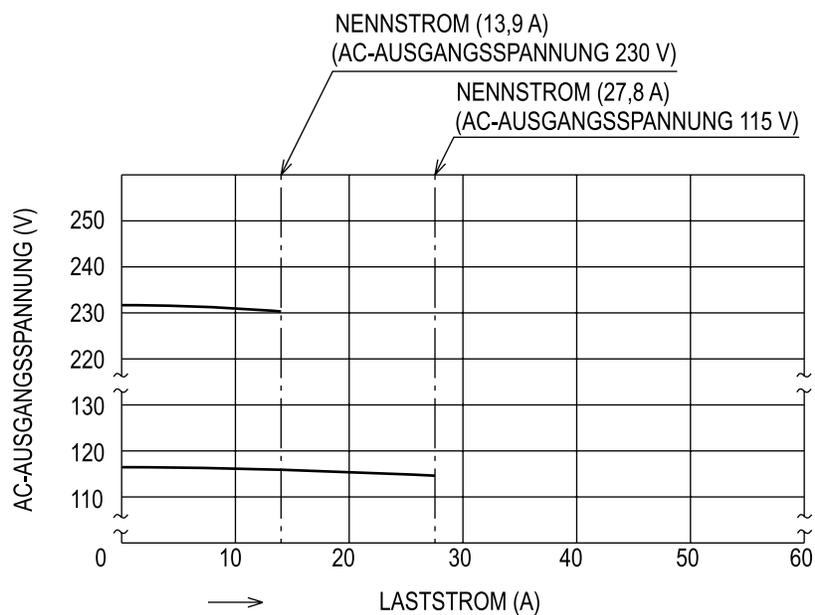
Typ EG3600CL-FT/Typ EG3600CL-GT/Typ EG3600CL-ITT/Typ EG3600CL-GWT

EXTERNE WECHSELSTROM-KENNLINIEN



Typ EG3600CL-BT

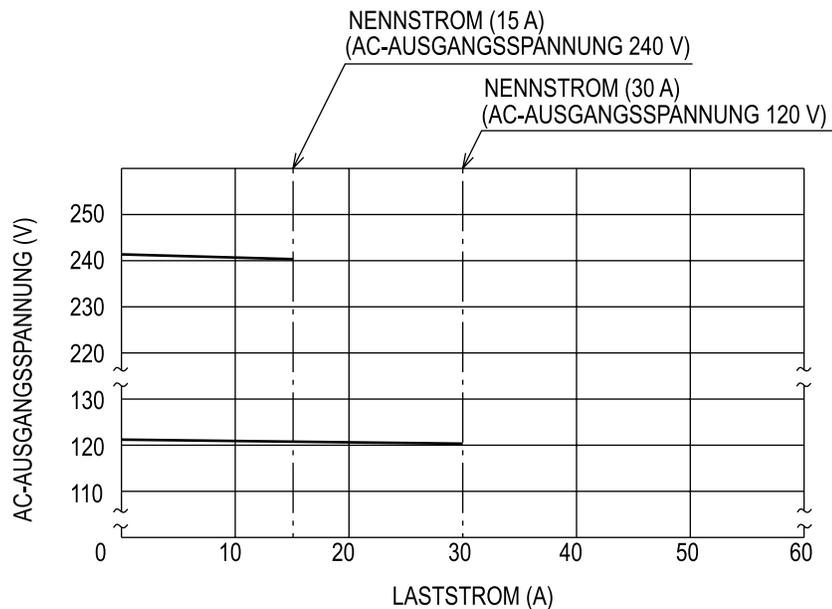
EXTERNE WECHSELSTROM-KENNLINIEN



TECHNISCHE DATEN

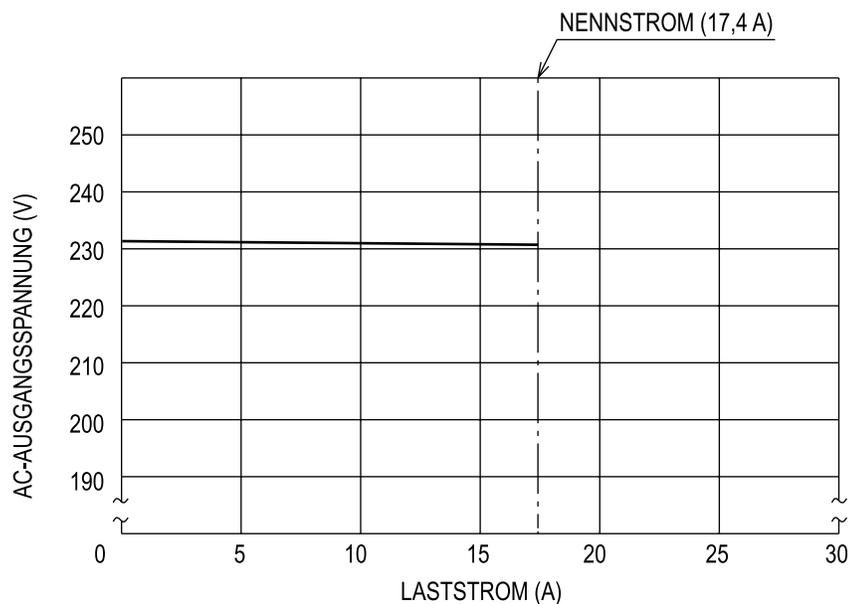
Typ EG4000CL-CT

EXTERNE WECHSELSTROM-KENNLINIEN



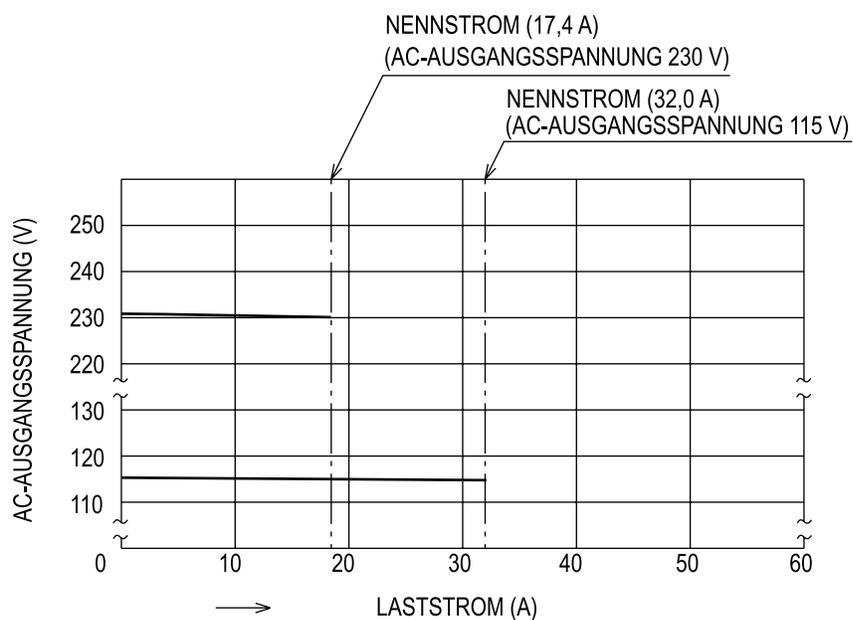
Typ EG4500CL-FT/Typ EG4500CL-GT/Typ EG4500CL-ITT/Typ EG4500CL-GWT

EXTERNE WECHSELSTROM-KENNLINIEN



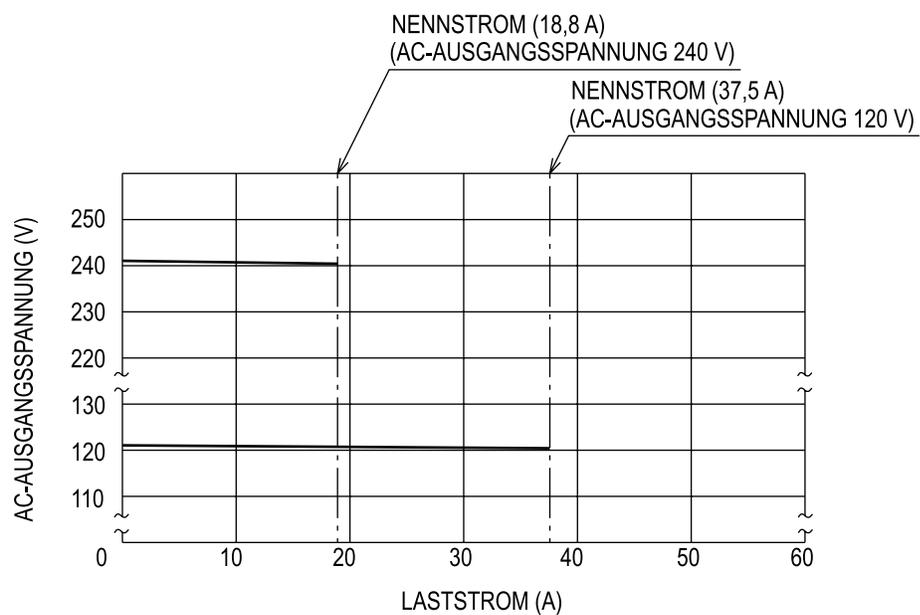
Typ EG4500CL-BT

EXTERNE WECHSELSTROM-KENNLINIEN



Typ EG5000CL-CT

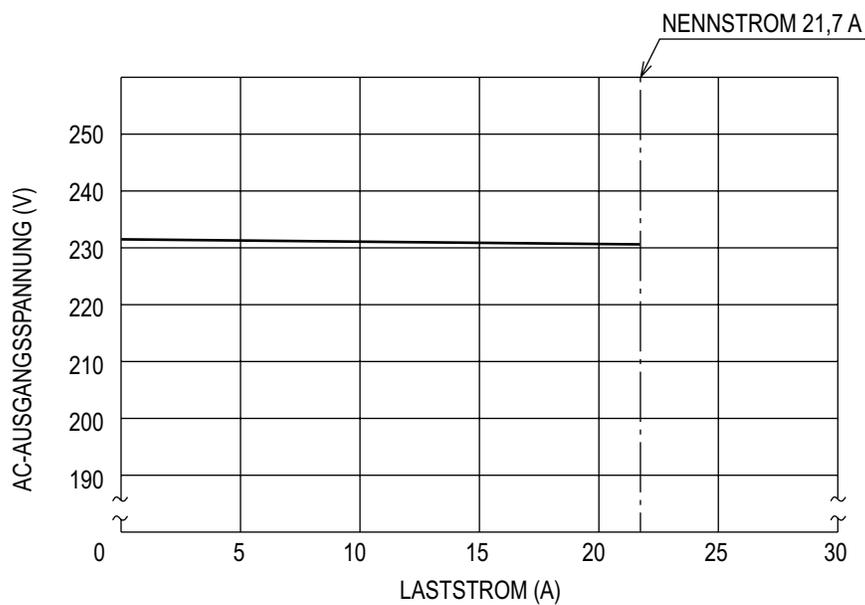
EXTERNE WECHSELSTROM-KENNLINIEN



TECHNISCHE DATEN

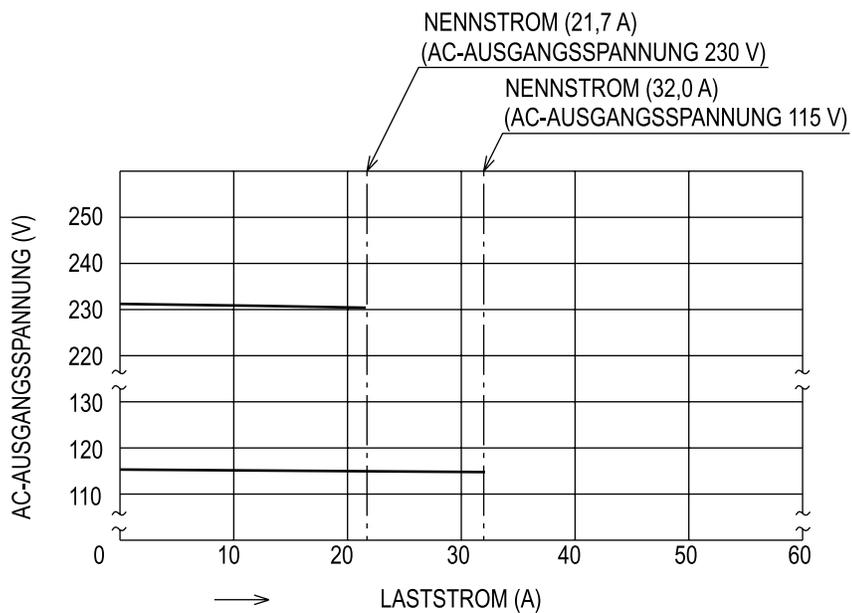
Typ EG5500CL-FT/Typ EG5500CL-GT/Typ EG5500CL-ITT/Typ EG5500CL-GWT

EXTERNE WECHSELSTROM-KENNLINIEN



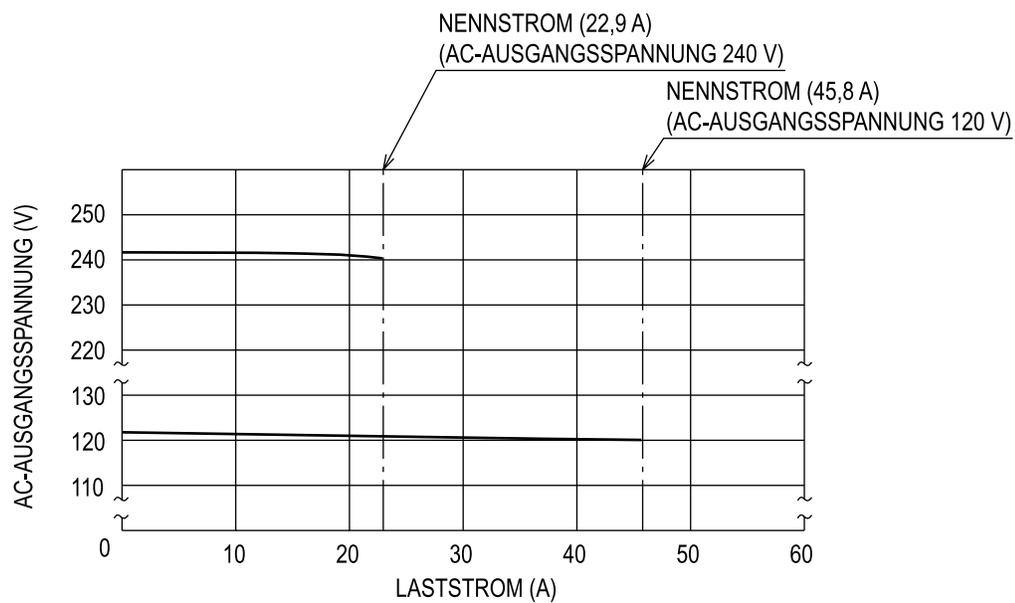
Typ EG5500CL-BT

EXTERNE WECHSELSTROM-KENNLINIEN



Typ EG6500CL-CT

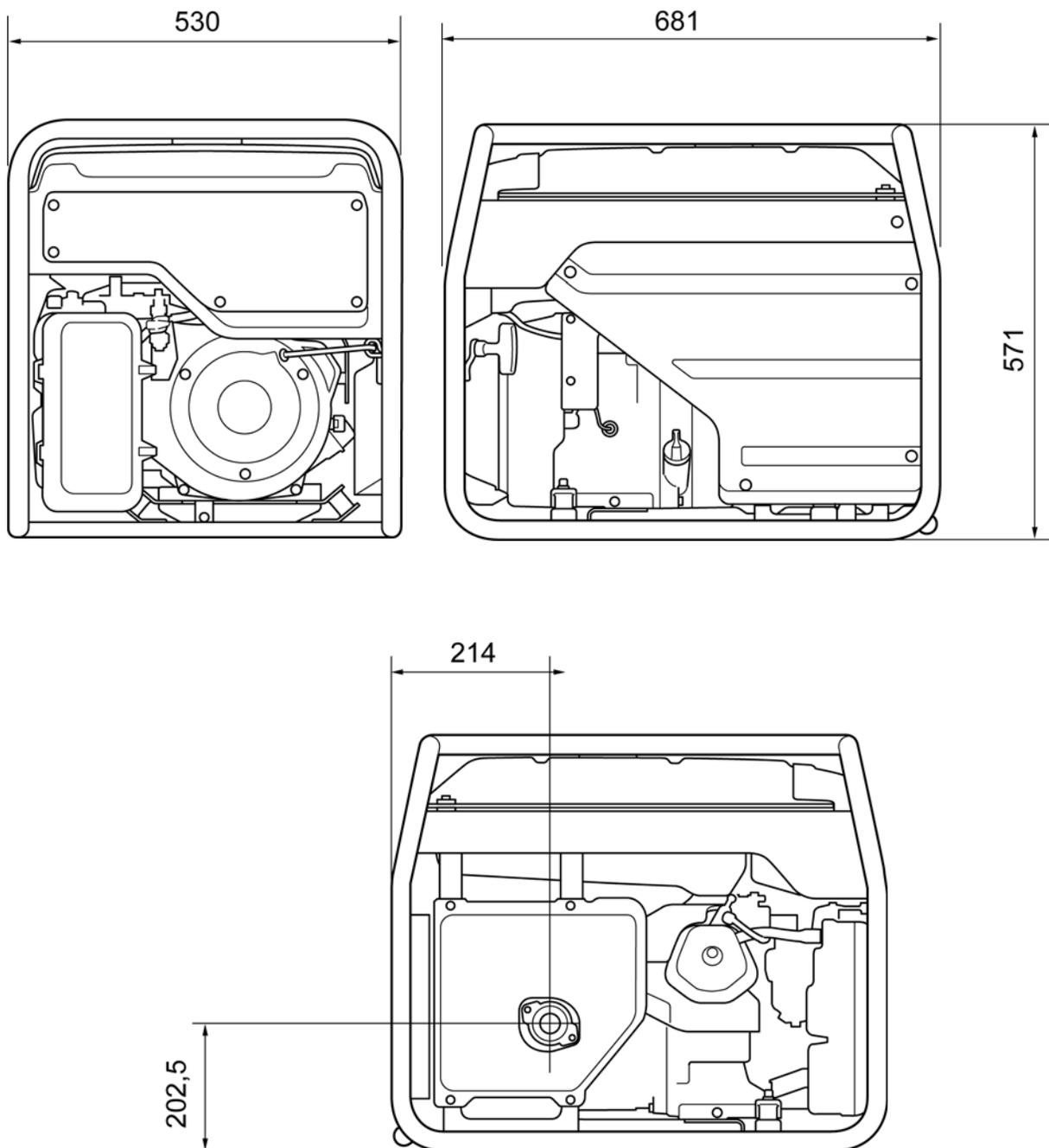
EXTERNE WECHSELSTROM-KENNLINIEN



MASSZEICHNUNGEN

Abbildung außer Ausführung CT:

Einheit: mm



WARTUNGSSTANDARDS	2-2	SO LESEN SIE DAS STECKERDIAGRAMM	2-9
ANZUGSDREHMOMENTE	2-4	MOTOR/RAHMEN KABEL- UND KABELBAUMFÜHRUNG	2-10
SCHMIER- UND DICHTSTELLEN	2-5	SCHALTTAFEL KABELBAUMFÜHRUNG	2-20
WERKZEUGE	2-6	LEITUNGSFÜHRUNG	2-42

WARTUNGSSTANDARDS

MOTOR

EG3600CL/EG4000CL

Einheit: mm

Teil	Position	Sollwert	Verschleißgrenze	
Motor	Motordrehzahl	Außer Ausführung CT	3 000 ± 100 min ⁻¹ (U/min)	–
		Ausführung CT	3 600 ± 100 min ⁻¹ (U/min)	–
	Zylinderkompression	1,38 MPa (14,1 kgf/cm ²) bei 1 400 min ⁻¹ (U/min)	–	
Zylinder	Laufbuchse, ID	77,000 – 77,017	77,17	
Zylinderkopf	Verzug	–	0,10	
Kolben	Kolbenmantel, AD	76,975 – 76,985	76,85	
	Spiel des Kolbens im Zylinder	0,015 – 0,042	0,12	
	Kolbenbolzenbohrung, ID	18,002 – 18,008	18,042	
Kolbenbolzen	Kolbenbolzensicherung, AD	17,994 – 18,000	17,950	
	Spiel zwischen Kolbenbolzen und Kolbenbolzenbohrung	0,002 – 0,014	0,08	
Kolbenringe	Seitliches Spiel des Kolbenrings	1. Ring	0,030 – 0,060	0,15
		2. Ring	0,030 – 0,060	0,15
	Ringstoß	1. Ring	0,200 – 0,350	1,0
		2. Ring	0,350 – 0,500	1,0
		Ölabstreifring (Seitenführung)	0,20 – 0,70	1,0
	Ringbreite	1. Ring	1,160 – 1,175	1,150
2. Ring		1,160 – 1,175	1,150	
Pleuel	Pleuelkopf, ID	18,005 – 18,020	18,07	
	Pleuelfuß, ID	33,025 – 33,039	33,07	
	Pleuelfuß-Radialspiel	0,040 – 0,064	0,12	
	Pleuelfuß-Axialspiel	0,1 – 0,4	1,0	
Kurbelwelle	Pleuelzapfen, AD	32,975 – 32,985	32,92	
	Schlag	–	0,1	
Ventile	Ventilspiel	EIN	0,15 ± 0,02	–
		AUS	0,20 ± 0,02	–
	Ventilschaft, AD	EIN	6,575 – 6,590	6,44
		AUS	6,535 – 6,550	6,40
	Ventilführung, ID	EIN/AUS	6,600 – 6,615	6,66
	Spiel zwischen Führung und Schaft	EIN	0,010 – 0,040	0,11
		AUS	0,050 – 0,080	0,13
	Ventilsitzbreite		1,0 – 1,2	2,1
Ungespannte Länge der Ventildfeder		39,0	37,5	
Geradhaltigkeit der Ventildfeder		–	1,5°	
Nockenwelle	Nockenwelle, AD	15,966 – 15,984	15,92	
	Nockenhöhe	EIN	31,845 – 32,245	31,22
		AUS	31,566 – 31,966	31,26
Zylindergehäuse	Nockenwellenhalter, ID	16,000 – 16,018	16,05	
Kurbelgehäusedeckel	Nockenwellenhalter, ID	16,000 – 16,018	16,05	
Zündkerze	Elektrodenabstand	0,70 – 0,80	–	
Zündspule	Luftspalt	0,2 – 0,6	–	
Vergaser	Hauptdüse	# 85	–	
	Schwimmerhöhe	13,2	–	
	Öffnung der Leerlaufgemischschraube	2 Drehungen auswärts	–	

EG4500CL/EG5000CL/EG5500CL/EG6500CL

Einheit: mm

Teil	Position		Sollwert	Verschleißgrenze
Motor	Motordrehzahl	Außer Ausführung CT	3 000 ± 100 min ⁻¹ (U/min)	–
		Ausführung CT	3 600 ± 100 min ⁻¹ (U/min)	
	Zylinderkompression		1,29 MPa (13,2 kgf/cm ²) bei 1 400 min ⁻¹ (U/min)	–
Zylinder	Laufbuchse, ID		88,000 – 88,017	88,17
Zylinderkopf	Verzug		–	0,10
Kolben	Kolbenmantel, AD		87,975 – 87,985	87,85
	Spiel des Kolbens im Zylinder		0,015 – 0,042	0,12
	Kolbenbolzenbohrung, ID		20,002 – 20,008	20,042
Kolbenbolzen	Kolbenbolzensicherung, AD		19,994 – 20,000	19,950
	Spiel zwischen Kolbenbolzen und Kolbenbolzenbohrung		0,002 – 0,014	0,08
Kolbenringe	Seitliches Spiel des Kolbenrings	1. Ring	0,030 – 0,060	0,15
		2. Ring	0,030 – 0,060	0,15
	Ringstoß	1. Ring	0,200 – 0,350	1,0
		2. Ring	0,350 – 0,500	1,0
		Ölabstreifring (Seitenführung)	0,20 – 0,70	1,0
	Ringbreite	1. Ring	1,160 – 1,175	1,150
	2. Ring	1,160 – 1,175	1,150	
Pleuel	Pleuelkopf, ID		20,005 – 20,020	20,07
	Pleuelfuß, ID		36,025 – 36,039	36,07
	Pleuelfuß-Radialspiel		0,040 – 0,064	0,12
	Pleuelfuß-Axialspiel		0,1 – 0,4	1,0
Kurbelwelle	Pleuelzapfen, AD		35,975 – 35,985	35,93
	Schlag		–	0,1
Ventile	Ventilspiel	EIN	0,15 ± 0,02	–
		AUS	0,20 ± 0,02	–
	Ventilschaft, AD	EIN	6,575 – 6,590	6,44
		AUS	6,535 – 6,550	6,40
	Ventilführung, ID	EIN/AUS	6,600 – 6,615	6,66
	Spiel zwischen Führung und Schaft	EIN	0,010 – 0,040	0,11
		AUS	0,050 – 0,080	0,13
	Ventilsitzbreite		1,0 – 1,2	2,1
	Ungespannte Länge der Ventilfeeder		39,0	37,5
Geradhaltigkeit der Ventilfeeder		–	1,5°	
Nockenwelle	Nockenwelle, AD		15,966 – 15,984	15,92
	Nockenhöhe	EIN	32,398 – 32,798	32,10
		AUS	31,885 – 32,285	31,59
Zylindergehäuse	Nockenwellenhalter, ID		16,000 – 16,018	16,05
Kurbelgehäusedeckel	Nockenwellenhalter, ID		16,000 – 16,018	16,05
Zündkerze	Elektrodenabstand		0,70 – 0,80	–
Zündspule	Luftspalt		0,2 – 0,6	–
Vergaser	Hauptdüse		# 105	–
	Schwimmerhöhe		13,2	–
	Öffnung der Leerlaufgemischschraube		2 – 3/8 Drehungen auswärts	–

ANZUGSDREHMOMENTE

MOTOR

Position	Gewindedurchm. und Steigung (mm)	Anzugsdrehmomente		Bemerkungen	
		N-m	kgf-m		
Kurbelgehäusedeckelschraube	M8 x 1,25	24	2,4		
Zylinderkopfschraube	M10 x 1,25	35	3,6	Motoröl auf Gewinde und Sitzfläche geben.	
Ablass-Schraube	M12 x 1,5	22,5	2,3		
Pleuelspezialschraube	M8 x 1,25	14	1,4	Motoröl auf Gewinde und Sitzfläche geben.	
Kipphebellagerbolzen	M8 x 1,25	24	2,4	Motoröl auf Gewinde und Sitzfläche geben.	
Kipphebellagereinstellmutter	M6 x 0,5	10	1,0		
Zündkerze	M14 x 1,25	18	1,8		
Ölstandschalteranschlussmutter	M10 x 1,25	10	1,0		
Schwungradspezialmutter	EG3600CL/ EG4000CL	M16 x 1,5	128	13,1	Kurbelwellen- und Schwungradkonus entfetten. Motoröl auf Gewinde und Sitzfläche geben.
	EG4500CL/ EG5000CL/ EG5500CL/ EG6500CL	M16 x 1,5	170	17,3	
Zentralschraube im Seilzugstarterfederteller	M5 x 0,8	3,9	0,40	Gewindegewissung (Threebond ® 2430 oder gleichwertig) auf das Gewinde geben.	

RAHMEN

Position	Gewindedurchm. und Steigung (mm)	Anzugsdrehmomente		Bemerkungen
		N-m	kgf-m	
Gummilagermutter	M8 x 1,25	24	2,4	
Motorlagermutter	M10 x 1,25	34	3,5	
Kraftstoffhahnmutter	M14 x 1,0	13,5	1,4	
Schraube des Kraftstoffmessers	M5 x 0,8	4	0,41	
Mutter des Luftfilterunterteils	M6 x 1,0	8,5	0,87	
Luftfiltergehäuseschraube	M5 x 0,8	5,4	0,55	
Schraube der Seitenwand/Rückwand (außer Ausführung CT)	M6 x 1,0	4,4	0,45	
Rotorschraube	M10 x 1,25	44	4,5	Rotor- und Kurbelwellenkonus entfetten.
Schraube des hinteren Lagerschilddeckels	M6 x 1,0	9,8	1,00	
Antriebslagerschildschraube	M8 x 1,25	24	2,4	
Schraube des Generatorkühlüfters	M5 x 0,8	5	0,51	
Schalttafelschraube	M6 x 1,0	4,4	0,45	
Schalttafel-Schneidschraube	M5	3,4	0,35	
Clip-Schraube der Seitenwand-/Rückwanddämmung (nur EG5500CL)	M5 x 0,8	1,2	0,12	
Auspuffrohmmutter	M8 x 1,25	24	2,4	

STANDARD-ANZUGSDREHMOMENTE

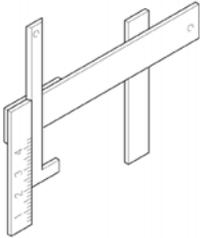
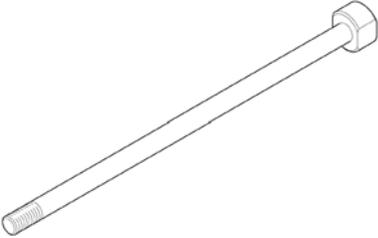
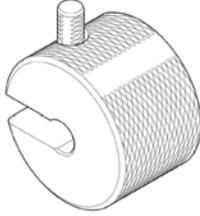
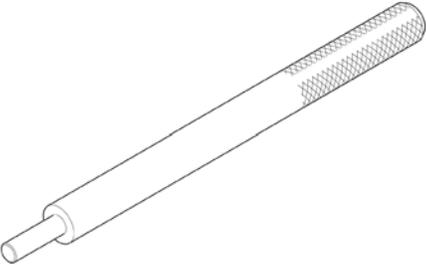
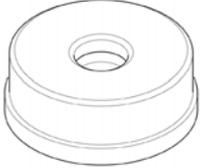
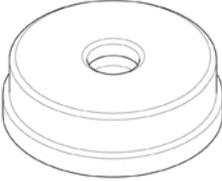
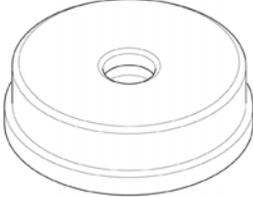
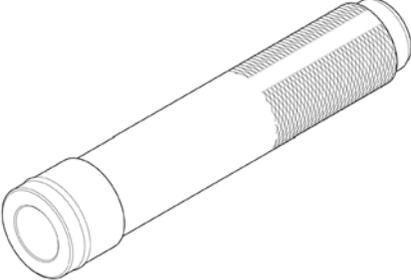
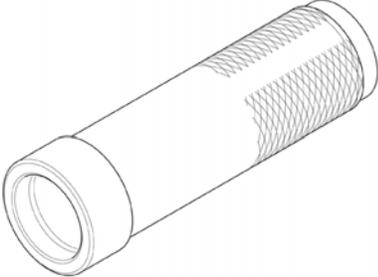
Position	Gewindedurchm. (mm)	Anzugsdrehmomente	
		N·m	kgf·m
Schraube	4 mm	2,0	0,20
	5 mm	4,3	0,44
	6 mm	9	0,92
Schraube mit Mutter	5 mm	5,3	0,54
	6 mm	10	1,0
	8 mm	22	2,2
	10 mm	34	3,5
	12 mm	54	5,5
Flanschschraube mit Mutter	5 mm	5,3	0,54
	6 mm	12	1,2
	8 mm	23	2,3
	10 mm	39	4,0
SH-Flanschschraube (kleiner Kopf)	6 mm	9	0,92
CT-Flanschschraube (Schneidgewinde) (Nachzug)	5 mm	5,4	0,55
	6 mm	12	1,2

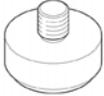
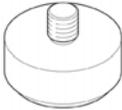
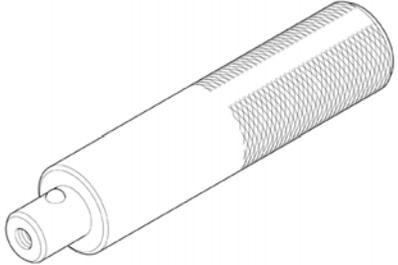
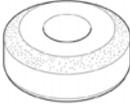
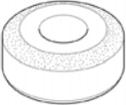
SCHMIER- UND DICHTSTELLEN

Lage	Material	Bemerkungen
Nocken und Lagerzapfen der Nockenwelle	Motoröl	
Ventilheberschaft, Schaftende und Rutschstück		
Gleitfläche des Ventilschafts und Schaftende		
Ventilkippebellager und Stoßelfläche		
Kipphebellager und Lagergewinde		
Zylindergehäuse innen		
Kolben außen		
Kolbenringe		
Kolbenbolzen außen		
Pleuelzapfen und Zahnräder		
Pleuelfuß und Pleuelkopf		
Gewinde und Sitzfläche der Pleuelschraube		
Zahnrad und Lagerfläche der Ausgleichswelle		
Buchse und Zahnrad des Reglergewichthalters		
Reglerwelle		
Reglerhebelwelle		
Gewinde und Sitzfläche der Schwungradmutter		
Gewinde und Sitzfläche der Zylinderkopfschraube		
Öldichtlippe	Mehrzweckfett	
O-Ring		
Aussparung im Seilzugstartergehäuse		
Seilzugstarterklinke		
Seilzugstarterfederteller innen		
Gewinde der Zentralschraube im Seilzugstarter	Threebond ® 2430 oder gleichwertig	

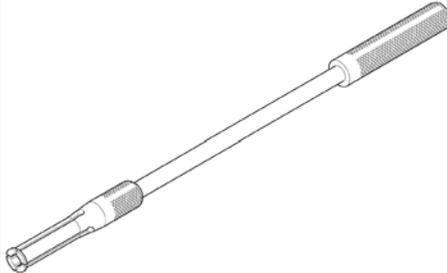
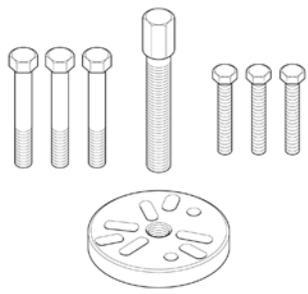
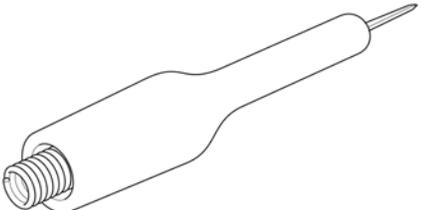
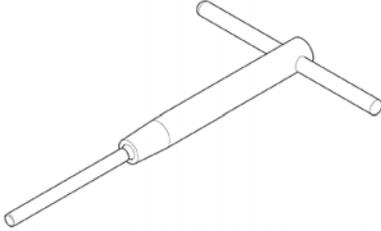
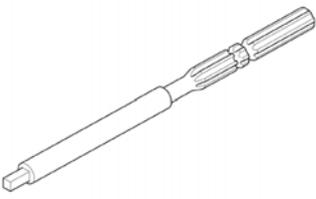
WARTUNGSMITTEL

WERKZEUGE

<p>Schwimmerstandmesser 07401-001000</p> 	<p>Schiebewelle 07736-0010101</p> 	<p>Ausziehwicht 07741-0010201</p> 
<p>Ventilführungstreiber, 6,6 mm 07942-6570100</p> 	<p>Vorsatz, 32 x 35 mm 07746-0010100</p> 	<p>Vorsatz, 52 x 55 mm 07746-0010400</p> 
<p>Vorsatz, 62 x 68 mm 07746-0010500</p> 	<p>Vorsatz, 72 x 75 mm 07746-0010600</p> 	<p>Eintreibwerkzeug, 22 mm ID 07746-0020100</p> 
<p>Treibervorsatz, 20 mm ID 07746-0020400</p> 	<p>Eintreibwerkzeug, 40 mm ID 07746-0030100</p> 	<p>Treibervorsatz, 30 mm ID 07746-0030300</p> 

<p>Treibervorsatz, 35 mm ID 07746-0030400</p> 	<p>Führung, 15 mm 07746-0040300</p> 	<p>Führung, 30 mm 07746-0040700</p> 
<p>Führung, 35 mm 07746-0040800</p> 	<p>Führung, 14 mm 07746-0041200</p> 	<p>Eintreibwerkzeug 07749-0010000</p> 
<p>Sitzschneider, 27,5 mm (45° AUS) 07780-0010200</p> 	<p>Sitzschneider, 29 mm (45° EIN) 07780-0010300</p> 	<p>Sitzschneider, 35 mm (45° EIN) 07780-0010400</p> 
<p>Sitzschneider, 33 mm (45° AUS) 07780-0010800</p> 	<p>Flachfräser, 28 mm (32° AUS) 07780-0012100</p> 	<p>Flachfräser, 30 mm (32° EIN) 07780-0012200</p> 
<p>Flachfräser, 35 mm (32° EIN) 07780-0012300</p> 	<p>Flachfräser, 33 mm (32° AUS) 07780-0012900</p> 	<p>Innenfräser, 30 mm (60° EIN/AUS) 07780-0014000</p> 

WARTUNGSMITTEL

<p>Innenfräser, 37,5 mm (60° EIN/AUS) 07780-0014100</p> 	<p>Lagerauszieherschaft, 15 mm 07936-KC10500</p> 	<p>Vorsatz, 45 x 50 mm 07946-6920100</p> 
<p>Schwungradabziehersatz 07935-8050004</p> 	<p>Prüfspitze 07ZAJ-RDJA110</p> 	<p>Fräserhalter, 6,6 mm 07781-0010202</p> 
<p>Ventilführungsreibahle, 6,612 mm 07984-ZE20001</p> 		

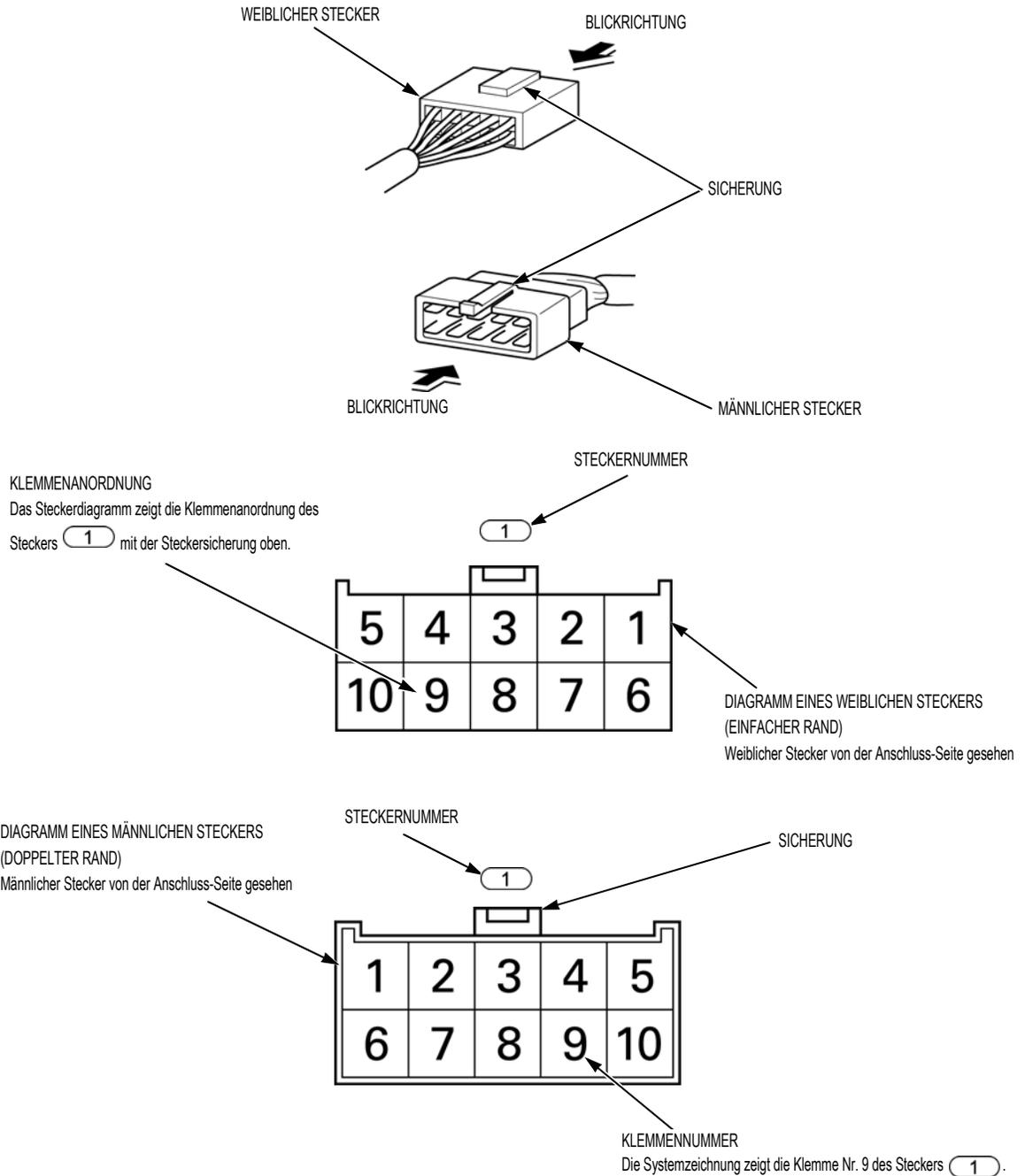
SO LESEN SIE DAS STECKERDIAGRAMM

Die Steckerdiagramme zeigen die Klemmenanordnung, die Klemmennummer, die Anzahl Kontakte und die Ausbildung des Kontakts, nämlich als entweder Stift (männlich) oder Buchse (weiblich).

Bei zahlreichen Steckern ist sowohl die männliche als auch die weibliche Seite gezeigt, bei bestimmten Steckern ist nur der hauptkabelbaumseitige Steckerteil abgebildet.

Eine doppelte Umrandung kennzeichnet einen männlichen Stecker, eine einfache Umrandung einen weiblichen Stecker.

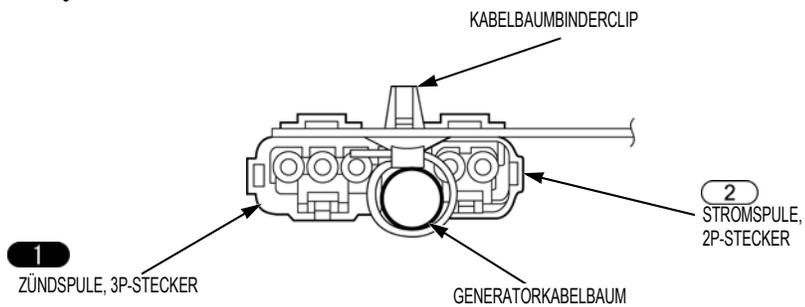
Sowohl männliche als auch weibliche Stecker sind mit Sicht auf die Anschluss-Seite gezeigt.



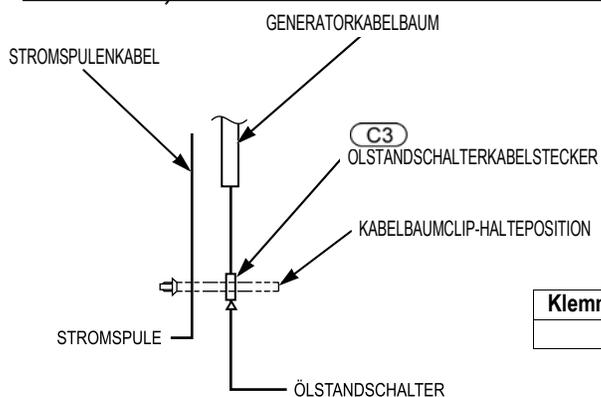
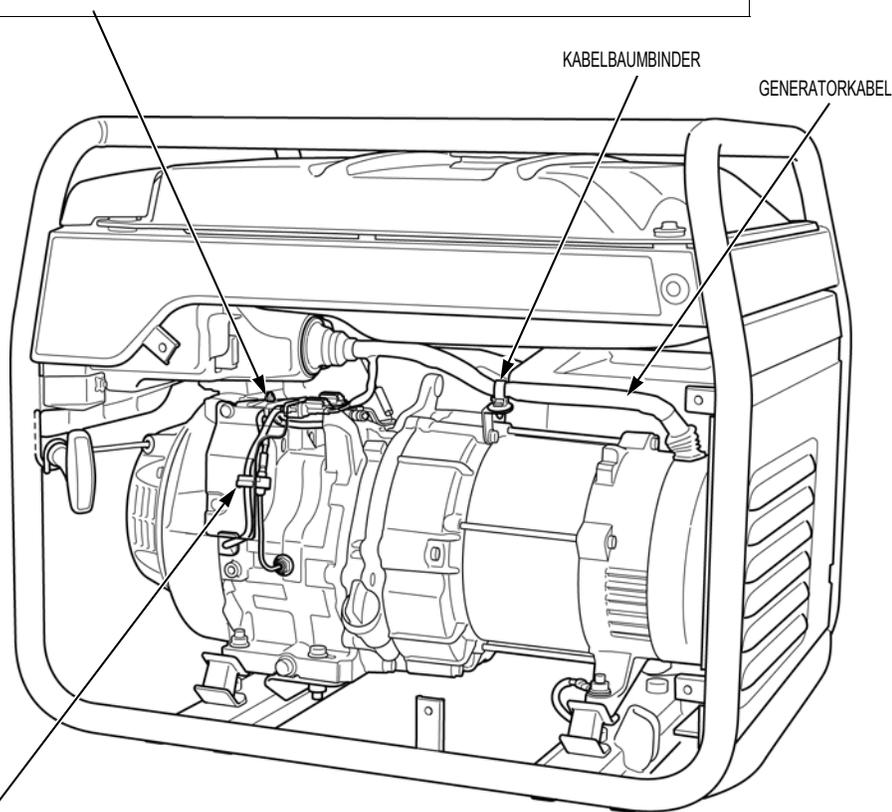
MOTOR/RAHMEN KABEL- UND KABELBAUMFÜHRUNG

AUSSER AUSFÜHRUNG CT

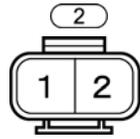
Sicht vom Seilzugstarter:



Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau

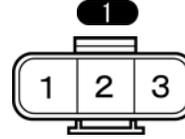


Klemmennummer	Kabelfarbe
C3	Y



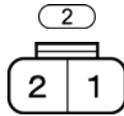
am Generatorkabelbaum

Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Lg
2	Gr



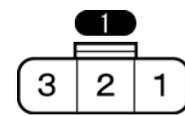
am Generatorkabelbaum

Klemmennummer	Kabelfarbe
1	R
2	Bl
3	Y



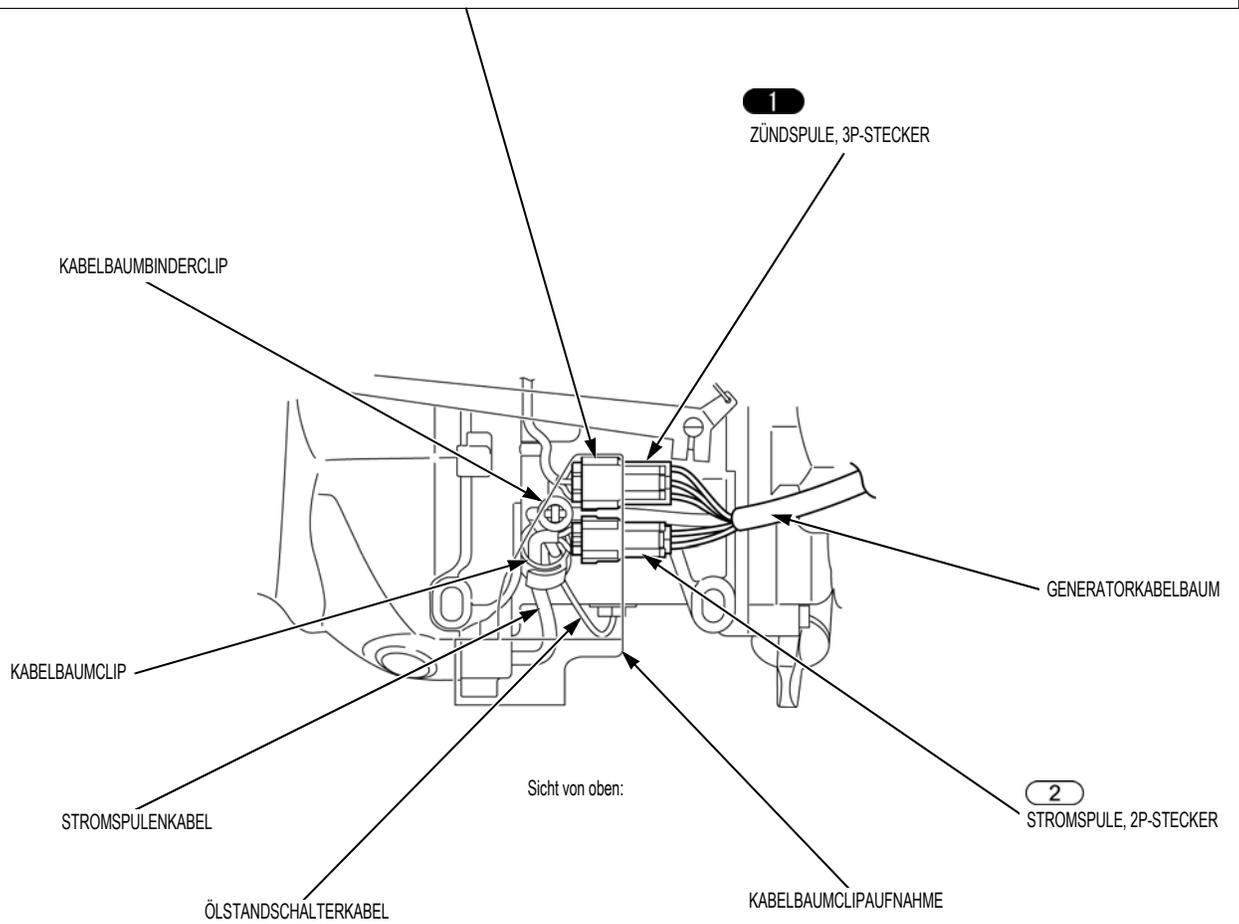
an der Stromspule

Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Lg
2	Gr



an der Zündspule

Klemmennummer	Kabelfarbe
1	R
2	Bl
3	Y

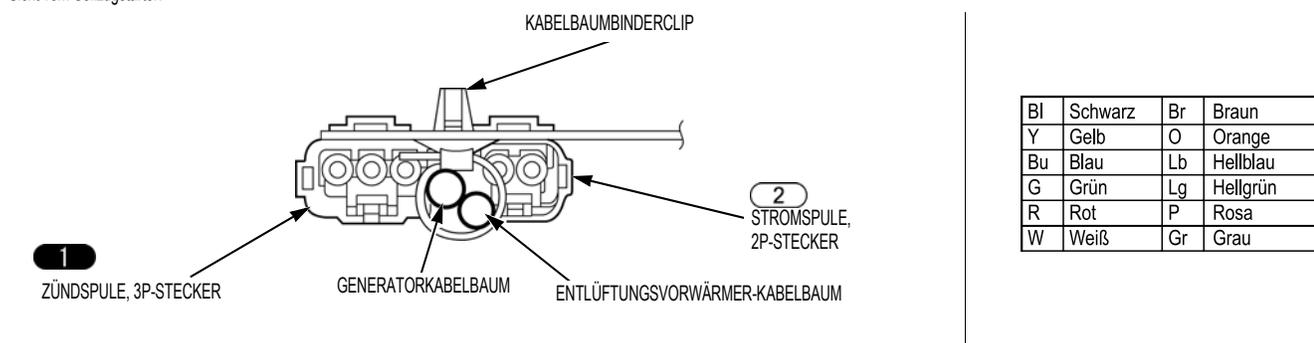


Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau

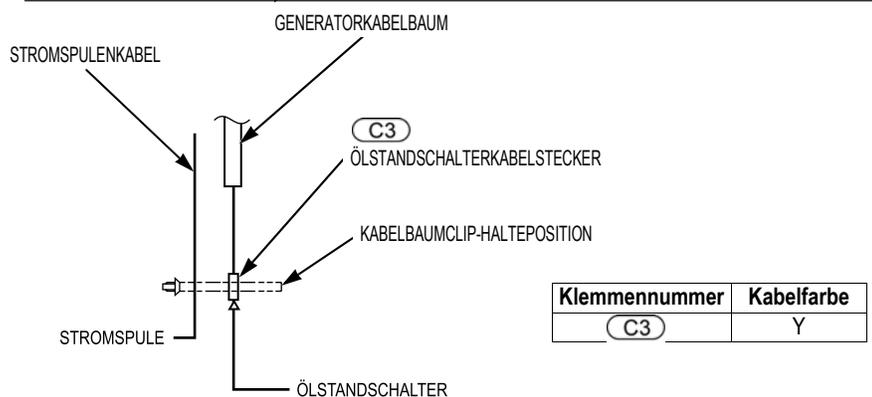
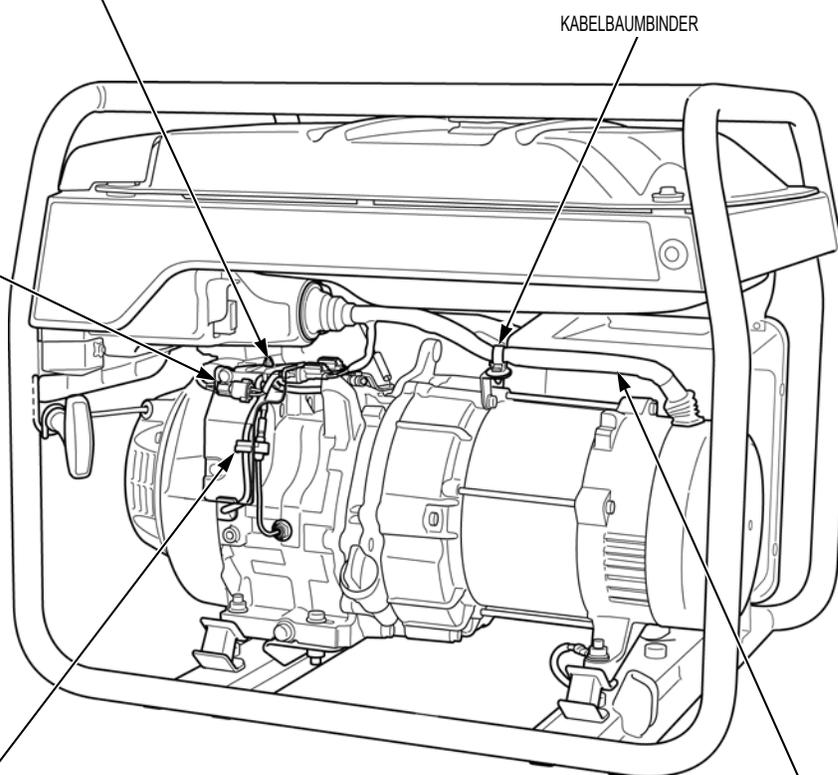
WARTUNGSINFORMATIONEN

AUSFÜHRUNG CT

Sicht vom Seilzugstarter:



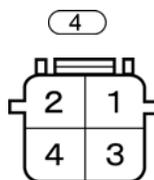
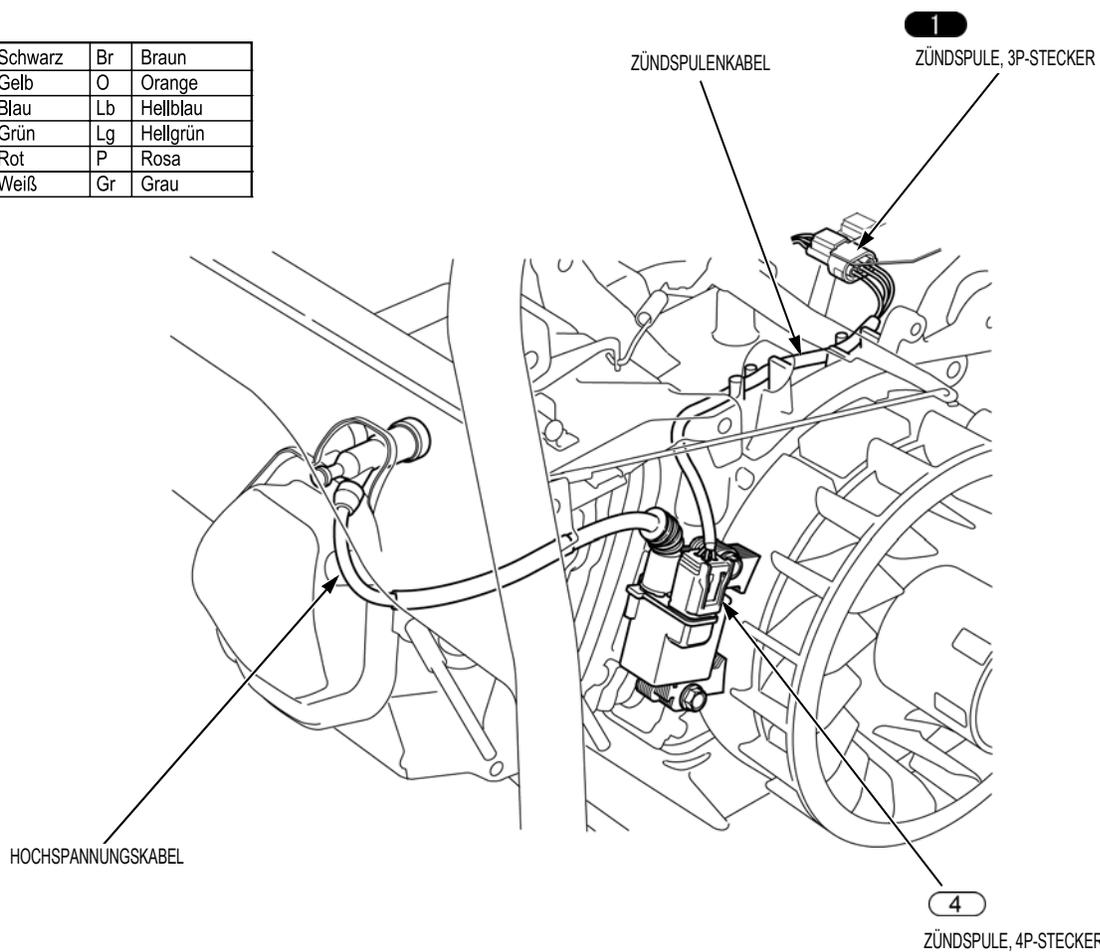
5
ENTLÜFTUNGSVORWÄRMER, 2P-STECKER



WARTUNGSMITTELS

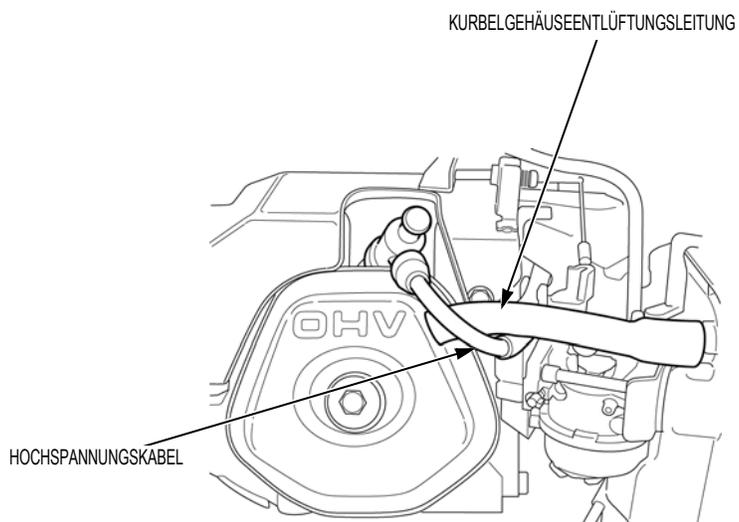
AN DER ZÜNDSPULE:

Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau

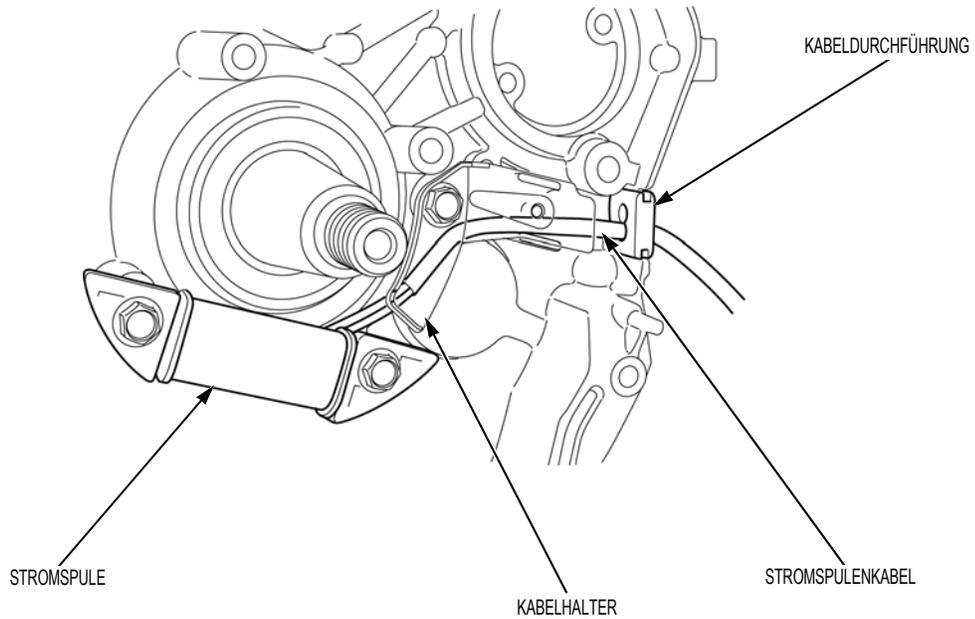


Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Bl
2	R
3	-
4	Y

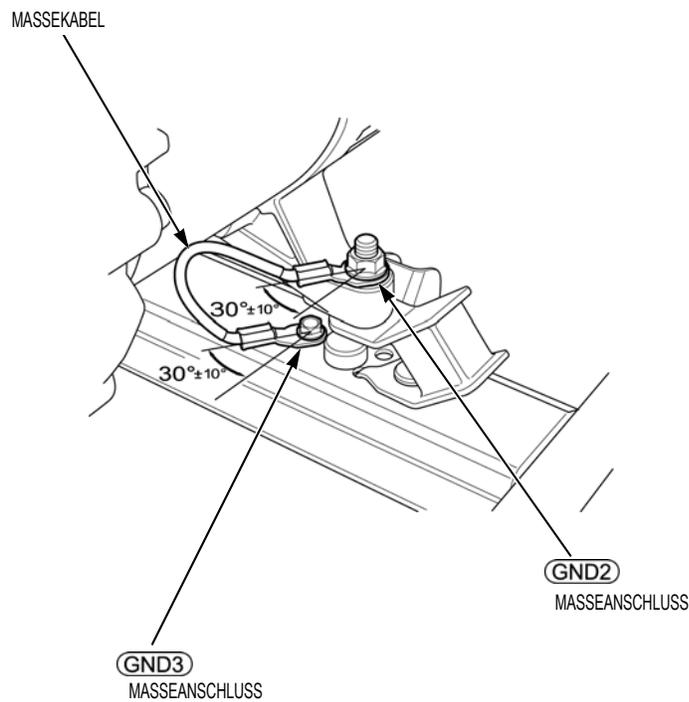
am Hauptkabelbaum:



AN DER STROMSPULE



MASSEKABEL:



Nur Ausführung CT:

Klemmennummer	Kabelfarbe
GND2	G
GND3	G

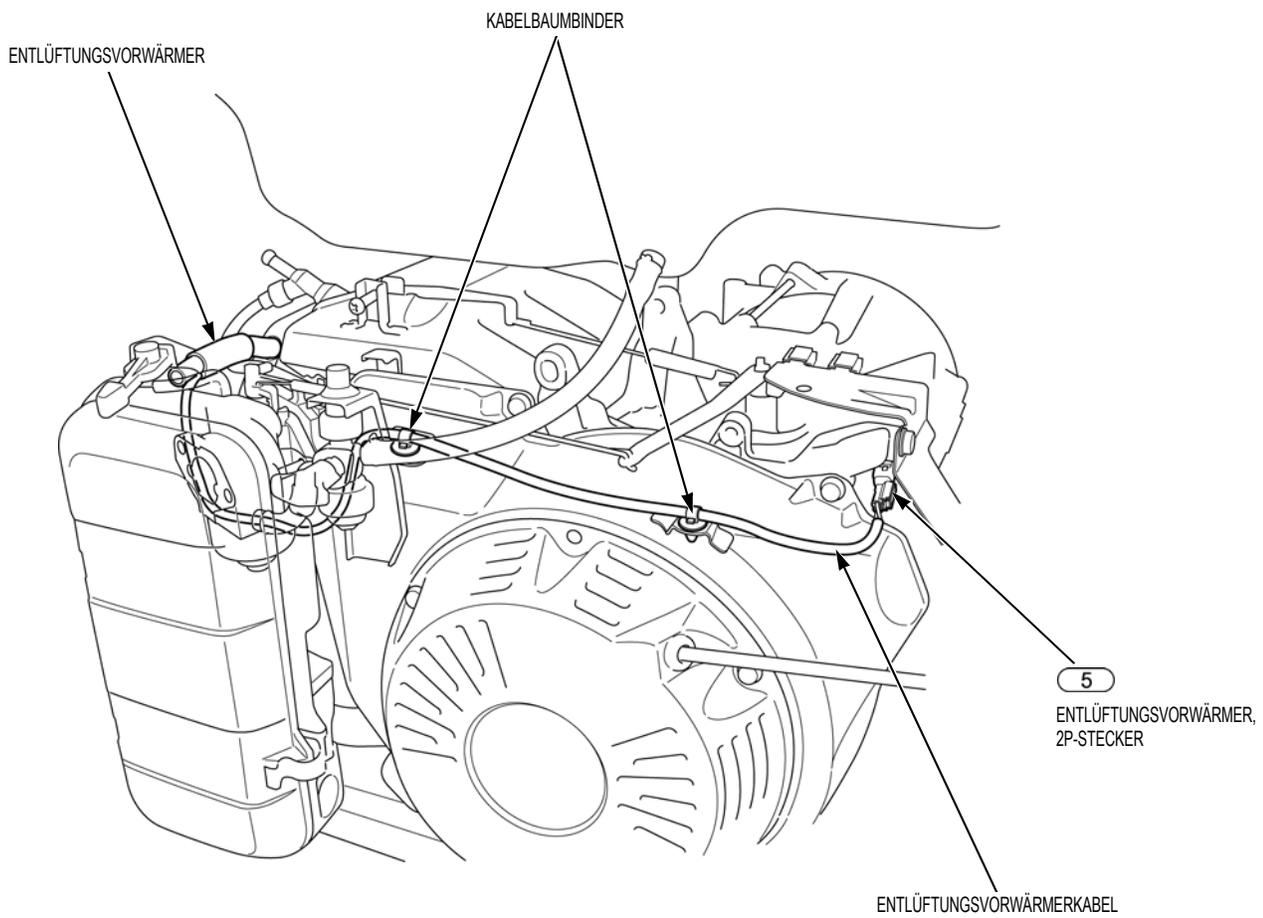
Außer Ausführung CT:

Klemmennummer	Kabelfarbe
GND2	Bl
GND3	Bl

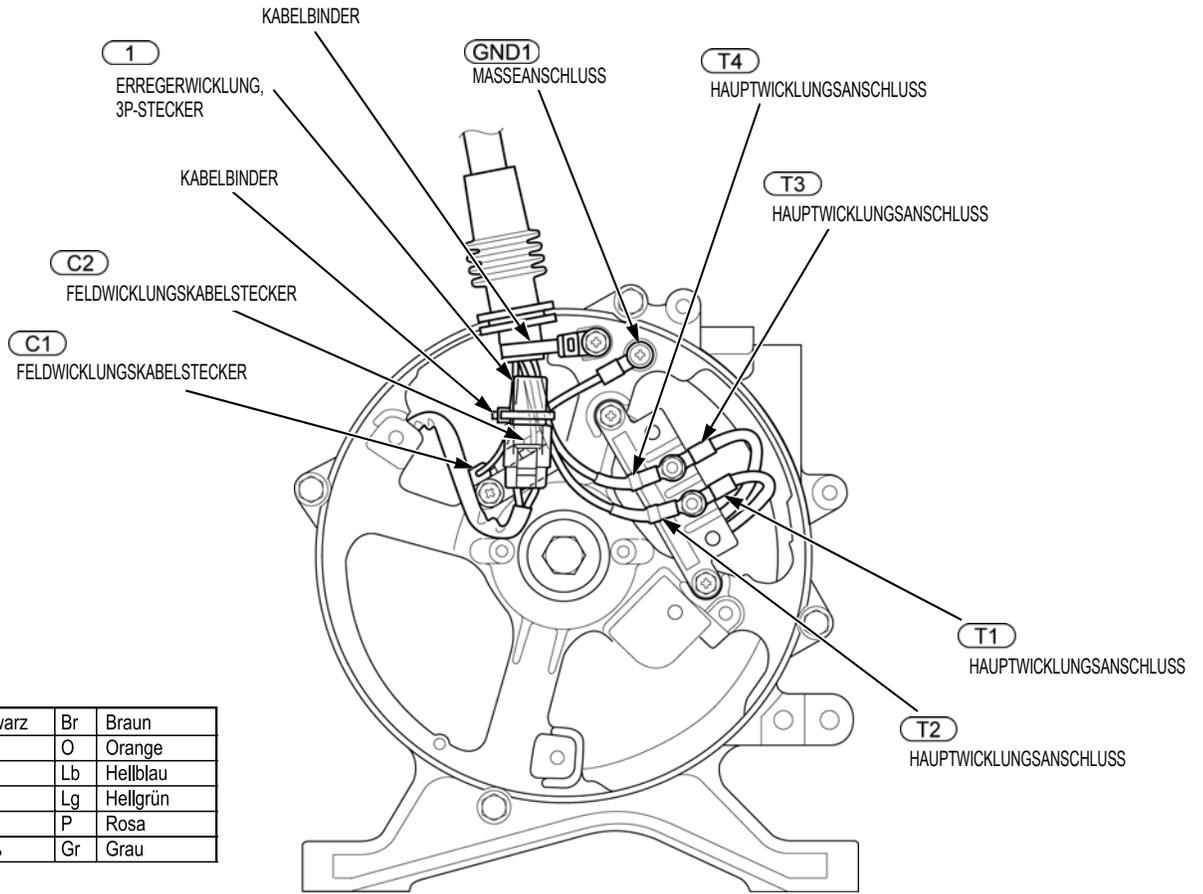
Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau

WARTUNGSMITTELS

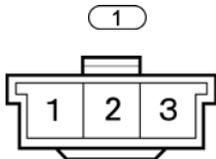
AM ENTLÜFTUNGSVORWÄRMERKABEL (NUR AUSFÜHRUNG CT):



AM GENERATOR (AUSFÜHRUNGEN FT, GT, ITT, GWT):



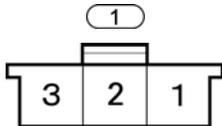
Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau



AM HAUPTKABELBAUM

Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Bu
2	-
3	Bu

Klemmennummer	Kabelfarbe
C1	R
C2	W



AN DER ERREGERWICKLUNG

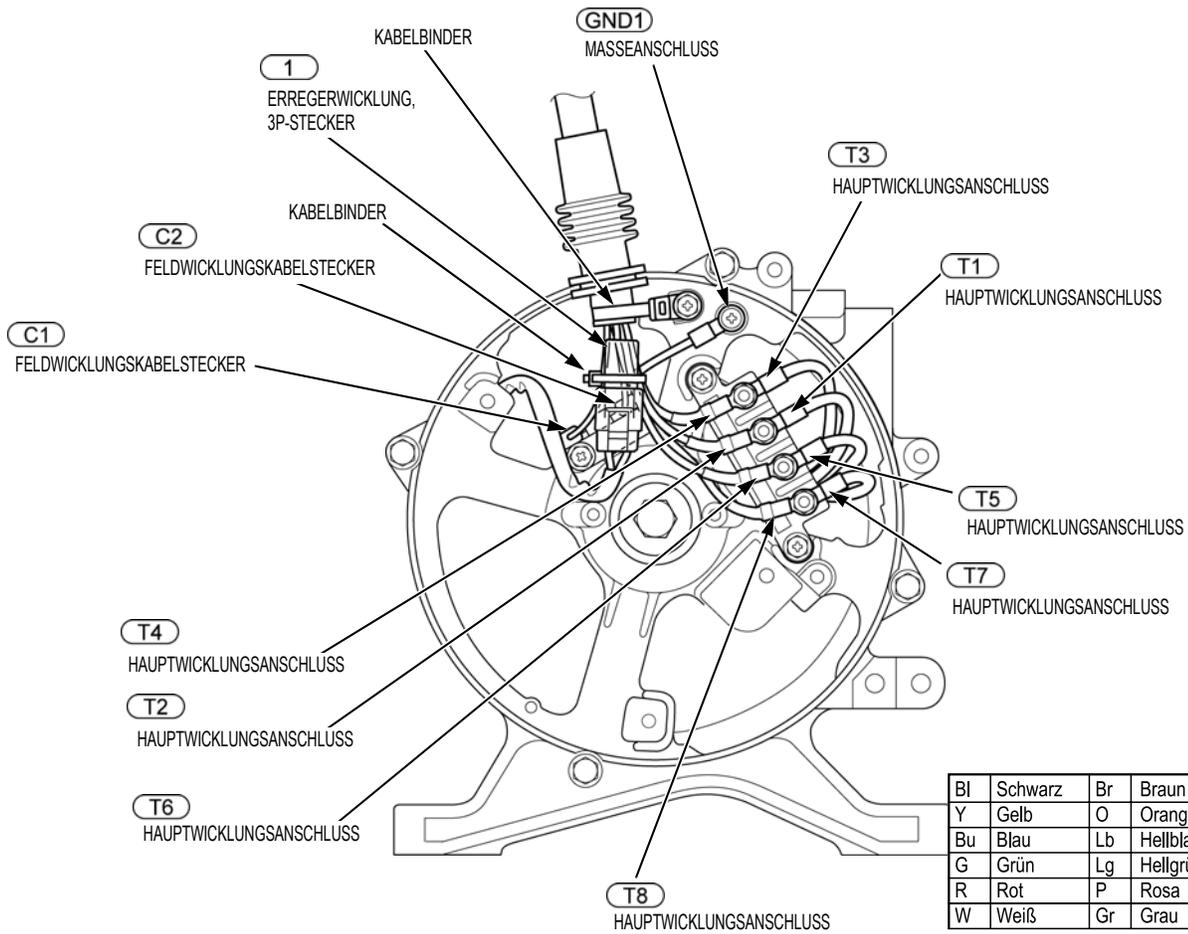
Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Bu
2	-
3	Bu

Klemmennummer	Kabelfarbe
T1	R
T2	Br
T3	W
T4	W

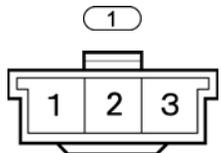
Klemmennummer	Kabelfarbe
GND1	Y/G

WARTUNGSMITTELS

AM GENERATOR (AUSFÜHRUNG BT):



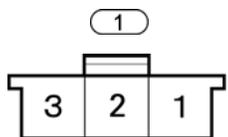
Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau



AM HAUPTKABELBAUM

Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Bu
2	-
3	Bu

Klemmennummer	Kabelfarbe
C1	R
C2	W



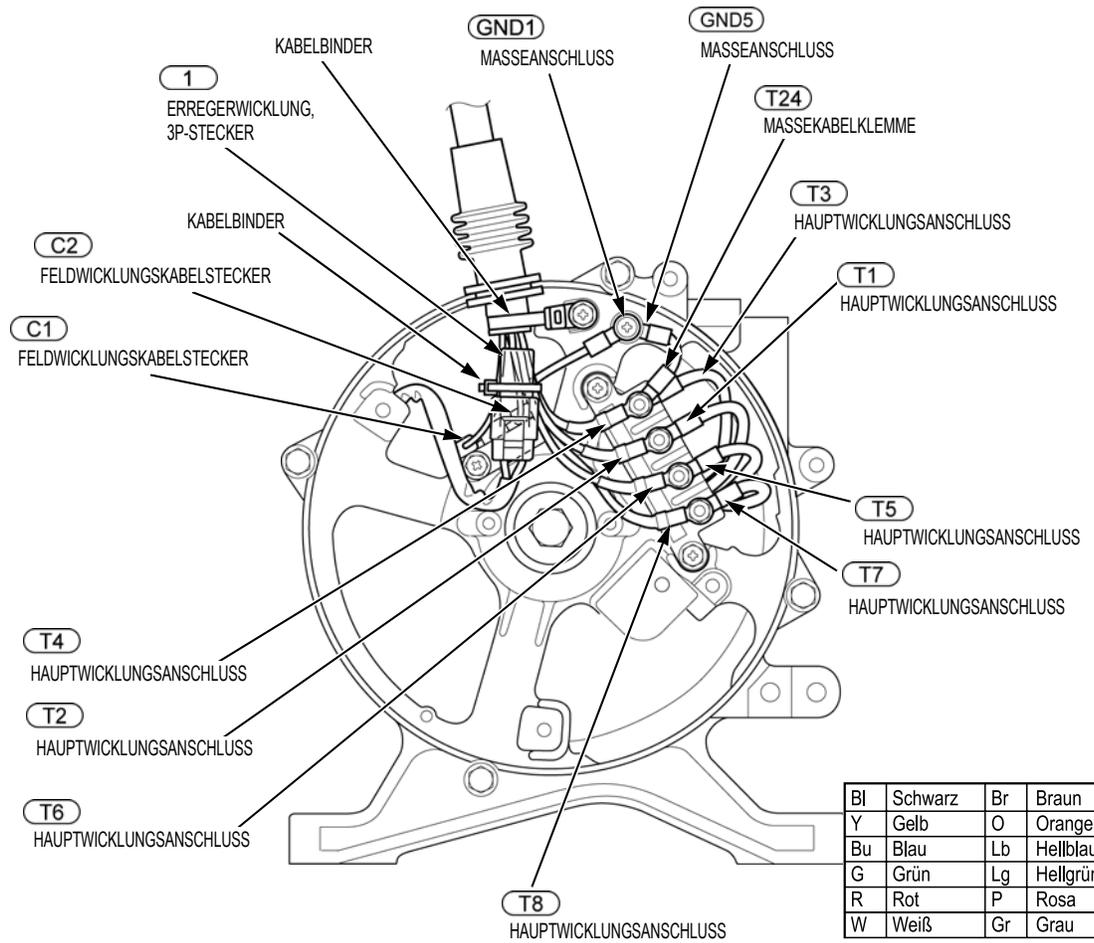
AN DER ERREGERWICKLUNG

Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Bu
2	-
3	Bu

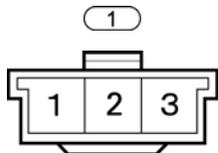
Klemmennummer	Kabelfarbe
T1	R
T2	R
T3	W
T4	W
T5	Gr
T6	Gr
T7	Bu
T8	Bu

Klemmennummer	Kabelfarbe
GND1	Y/G

AM GENERATOR (AUSFÜHRUNG CT):



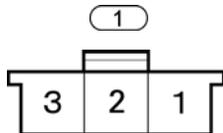
Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau



AM HAUPTKABELBAUM

Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Bu
2	-
3	Bu

Klemmennummer	Kabelfarbe
C1	R
C2	W



AN DER ERREGERWICKLUNG

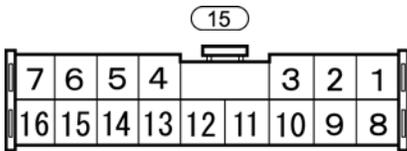
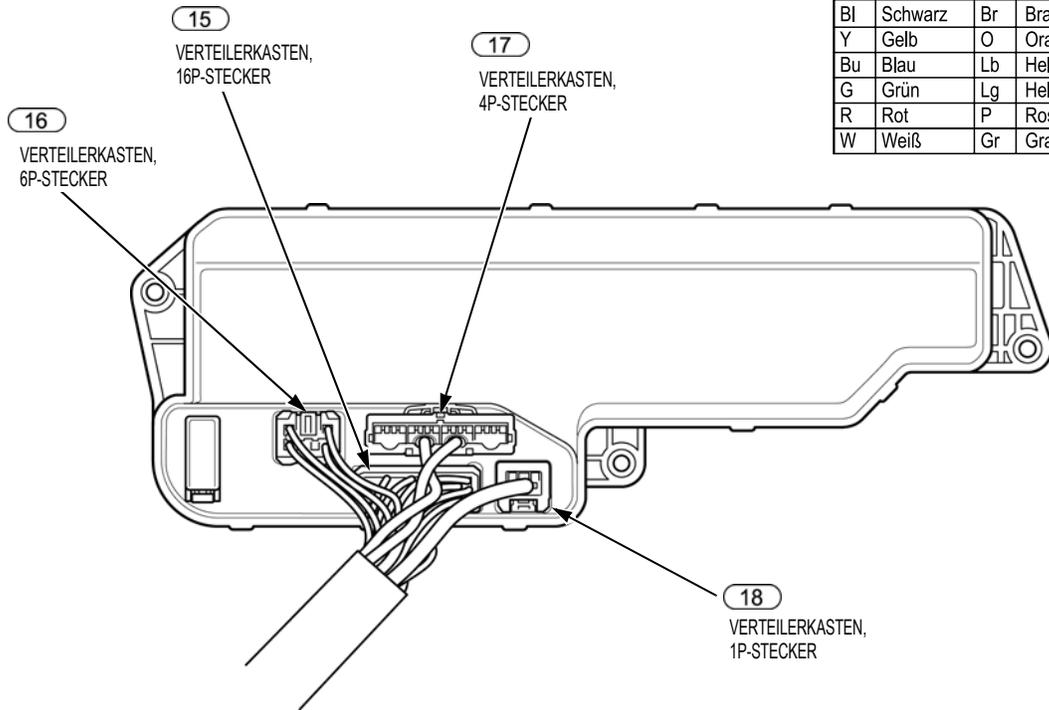
Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Bu
2	-
3	Bu

Klemmennummer	Kabelfarbe
T1	R
T2	R
T3	W
T4	W
T5	Gr
T6	Gr
T7	Bu
T8	Bu
T24	W

Klemmennummer	Kabelfarbe
GND1	G
GND5	W

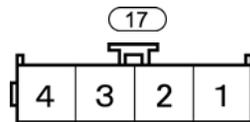
SCHALTТАFEL KABELBAUMFÜHRUNG

AM VERTEILERKASTEN/GENERATOR (AUSFÜHRUNGEN FT, GT, ITT, GWT)



AM HAUPTKABELBAUM

Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Bl
2	-
3	-
4	-
5	-
6	Y
7	Y
8	-
9	-
10	-
11	Lg
12	-
13	R
14	-
15	Gr
16	-



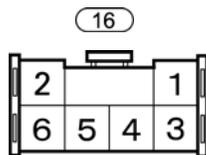
AM HAUPTKABELBAUM

Klemmennummer	Kabelfarbe
1	-
2	Br
3	W
4	-



AM HAUPTKABELBAUM

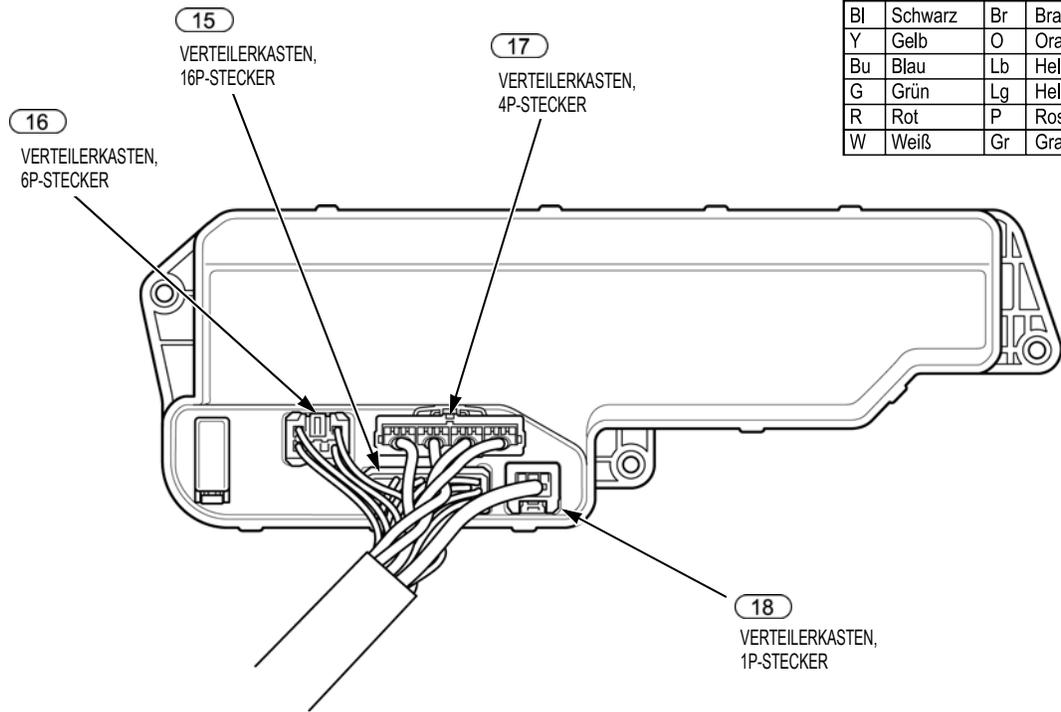
Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Y/G



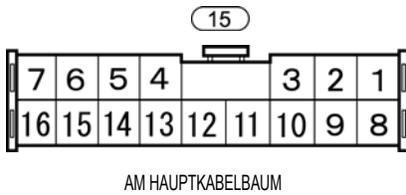
AM HAUPTKABELBAUM

Klemmennummer	Kabelfarbe
1	R
2	W
3	Bu
4	-
5	-
6	Bu

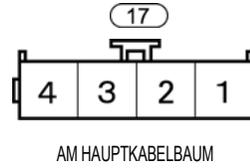
AM VERTEILERKASTEN/GENERATOR (AUSFÜHRUNG BT)



Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau



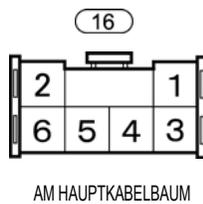
Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Bl
2	-
3	-
4	-
5	-
6	Y
7	Y
8	-
9	-
10	-
11	Lg
12	-
13	R
14	-
15	Gr
16	-



Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Gr
2	R
3	W
4	Bu



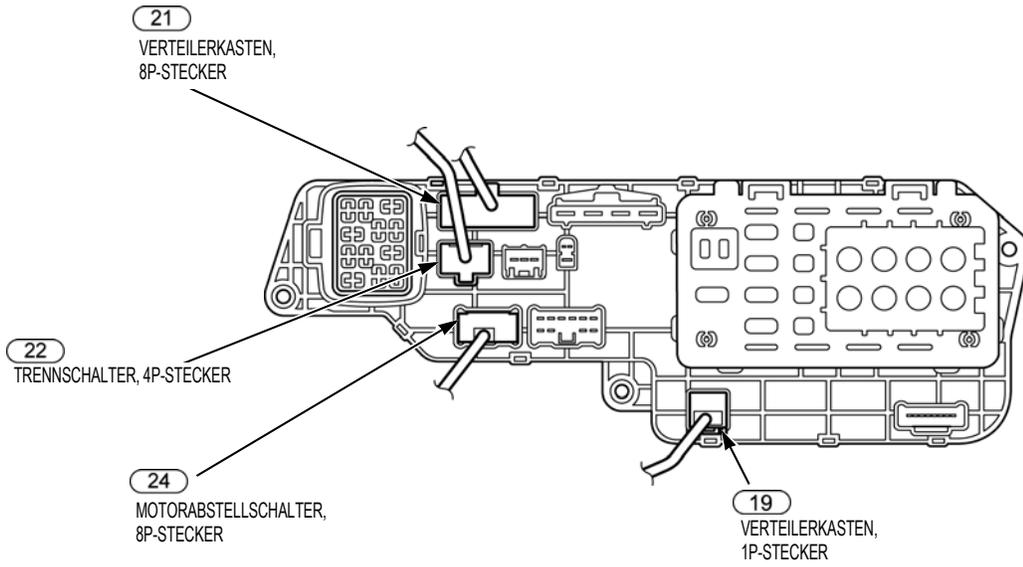
Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Y/G



Klemmennummer	Kabelfarbe
1	R
2	W
3	Bu
4	-
5	-
6	Bu

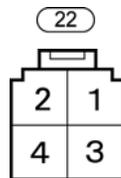
WARTUNGSMITTELS

AN VERTEILERKASTEN/SCHALTAFEL (TYP EG3600CL-FT)



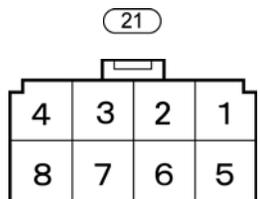
AM HAUPTKABELBAUM

Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Y/G



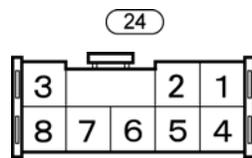
AM HAUPTKABELBAUM

Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Br
2	Br
3	-
4	-



AM HAUPTKABELBAUM

Klemmennummer	Kabelfarbe
1	-
2	Br
3	-
4	Y/G
5	-
6	-
7	W
8	W

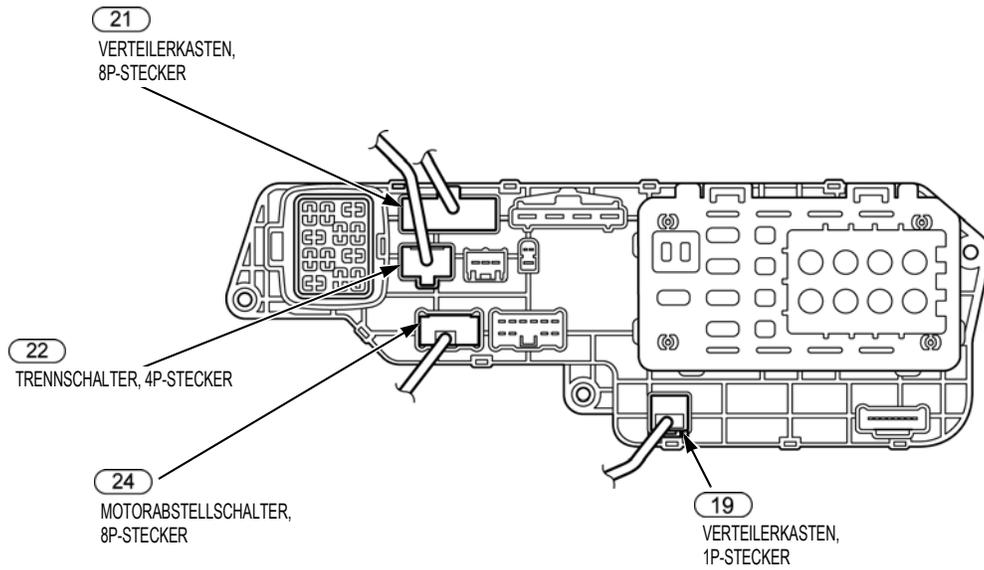


AM MOTORABSTELLSCHALTER

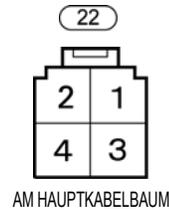
Klemmennummer	Kabelfarbe
1	-
2	-
3	-
4	Bl
5	-
6	-
7	R
8	-

Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau

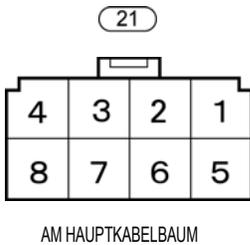
AN VERTEILERKASTEN/SCHALTТАFEL (TYP EG4500CL/EG5500CL-FT)



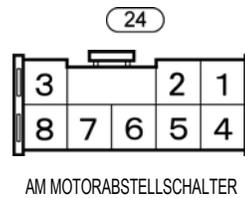
Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Y/G



Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Br
2	Br
3	-
4	-



Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Br
2	Br
3	Y/G
4	Y/G
5	-
6	-
7	W
8	W

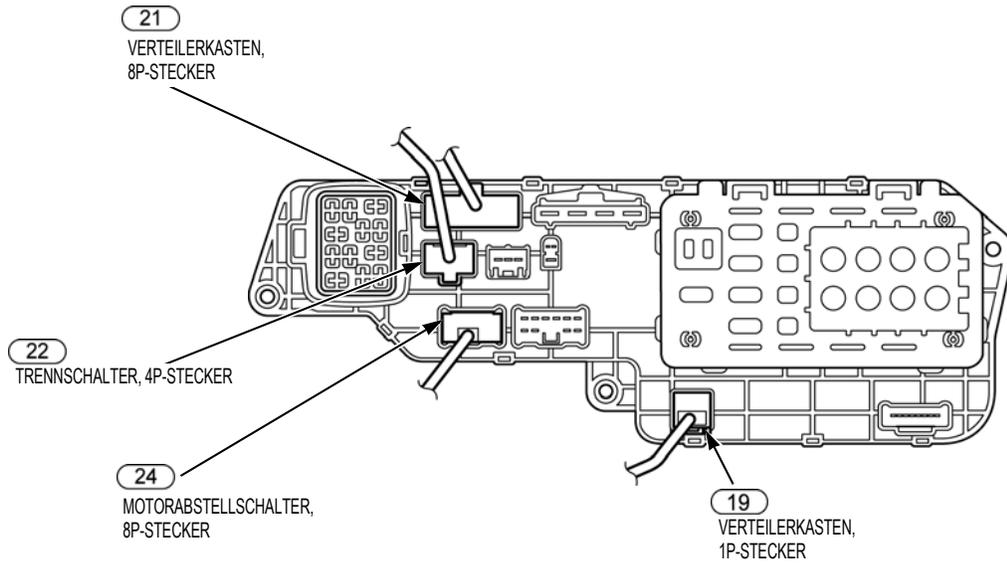


Klemmennummer	Kabelfarbe
1	-
2	-
3	-
4	Bl
5	-
6	-
7	R
8	-

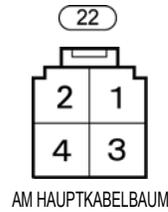
Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau

WARTUNGSMITTELS

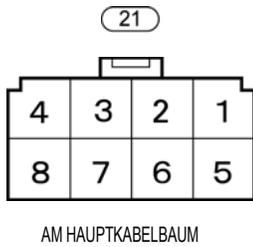
AN VERTEILERKASTEN/SCHALTAFEL (AUSFÜHRUNG GT, GWT)



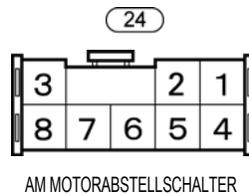
Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Y/G



Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Br
2	Br
3	-
4	-



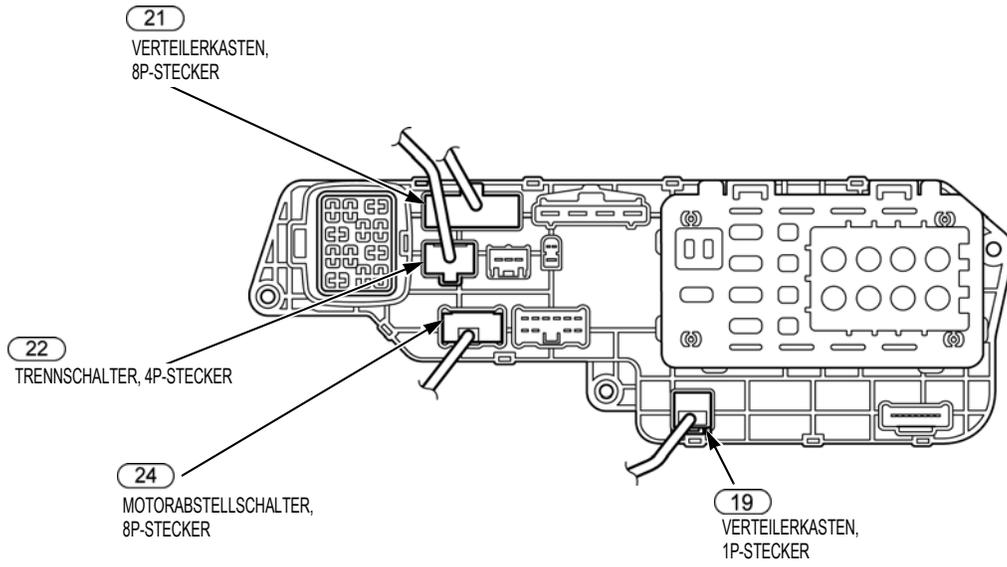
Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Br
2	-
3	-
4	Y/G
5	-
6	-
7	W
8	W



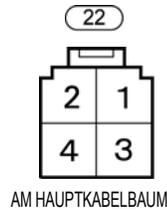
Klemmennummer	Kabelfarbe
1	-
2	-
3	-
4	Bl
5	-
6	-
7	R
8	-

Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau

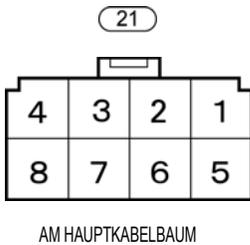
AN VERTEILERKASTEN/SCHALTAFEL (TYP EG3600CL-ITT)



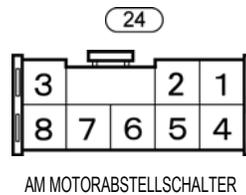
Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Y/G



Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Br
2	-
3	-
4	-



Klemmennummer	Kabelfarbe
1	-
2	-
3	-
4	-
5	-
6	-
7	-
8	W

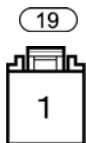
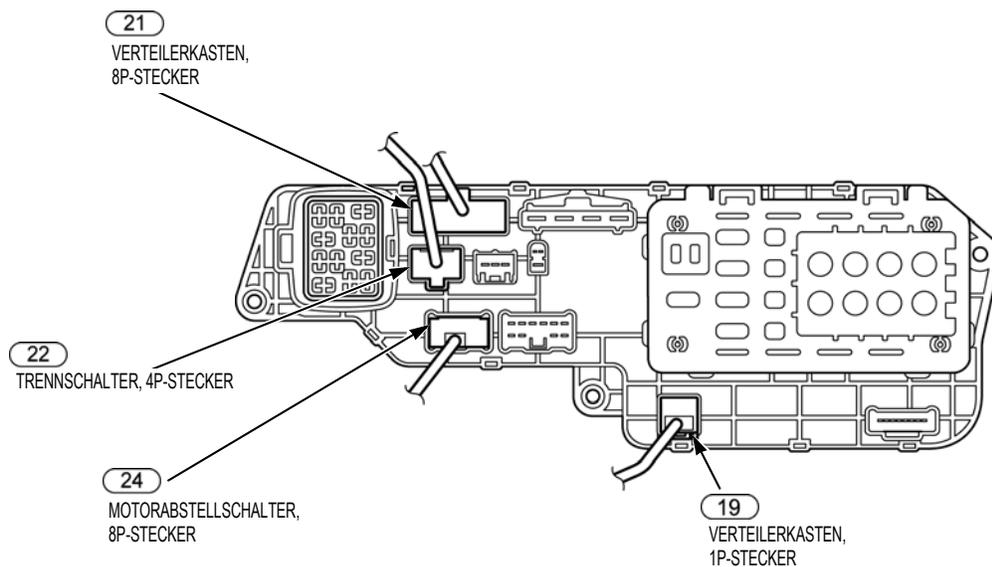


Klemmennummer	Kabelfarbe
1	-
2	-
3	-
4	Bl
5	-
6	-
7	R
8	-

Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau

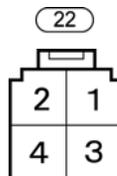
WARTUNGSMITTELN

AN VERTEILERKASTEN/SCHALTAFEL (TYP EG4500CL/EG5500CL-ITT)



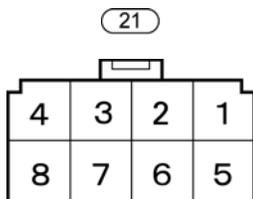
AM HAUPTKABELBAUM

Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Y/G



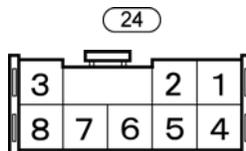
AM HAUPTKABELBAUM

Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Br
2	Br
3	-
4	-



AM HAUPTKABELBAUM

Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Br
2	-
3	-
4	Y/G
5	-
6	-
7	W
8	W

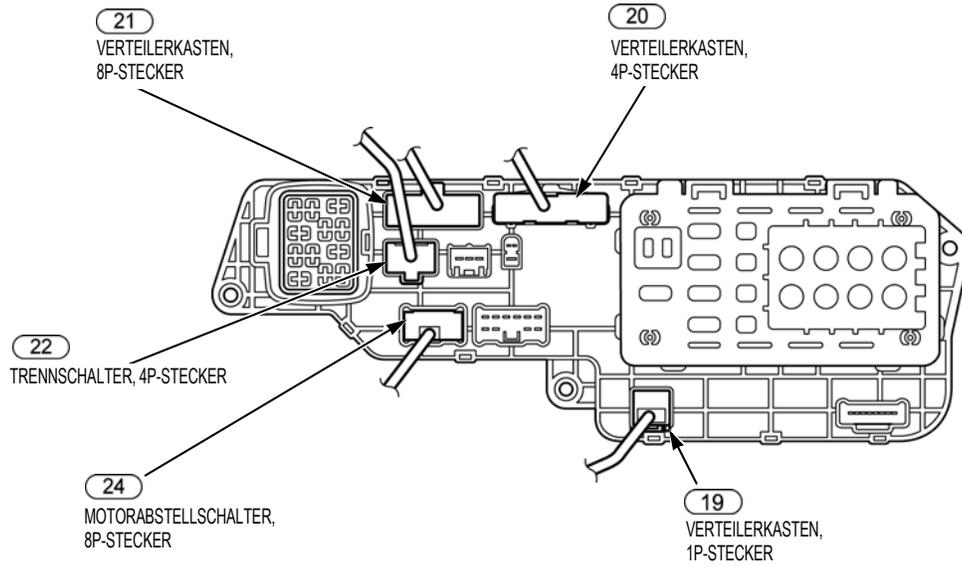


AM MOTORABSTELLSCHALTER

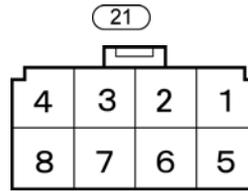
Klemmennummer	Kabelfarbe
1	-
2	-
3	-
4	Bl
5	-
6	-
7	R
8	-

Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau

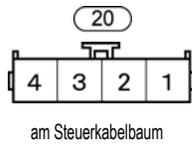
AN VERTEILERKASTEN/SCHALTAFEL (TYP EG3600CL-BT)



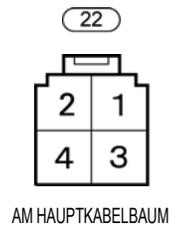
Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Y/G



Klemmennummer	Kabelfarbe
1	-
2	R
3	-
4	Y/G
5	Bu
6	-
7	-
8	W

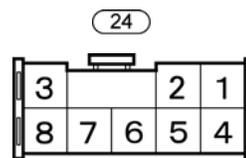


Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Br
2	W
3	R
4	Y/G



Klemmennummer	Kabelfarbe
1	R
2	Bu
3	Br
4	R

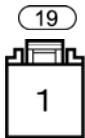
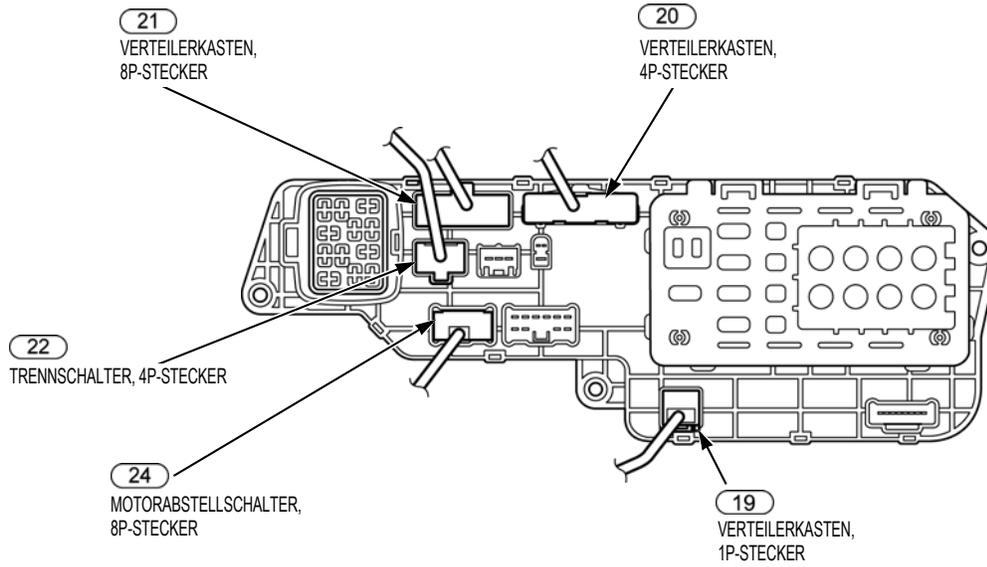
Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau



Klemmennummer	Kabelfarbe
1	-
2	-
3	-
4	Bl
5	-
6	-
7	R
8	-

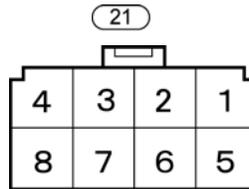
WARTUNGSMITTELS

AN VERTEILERKASTEN/SCHALTAFEL (TYP EG4500CL/EG5500CL-BT)



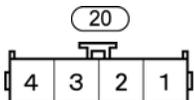
AM HAUPTKABELBAUM

Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Y/G



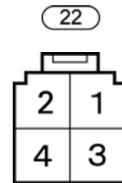
AM HAUPTKABELBAUM

Klemmennummer	Kabelfarbe
1	R
2	R
3	-
4	Y/G
5	Bu
6	-
7	W
8	W



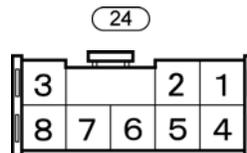
am Steuerkabelbaum

Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Br
2	-
3	-
4	-



AM HAUPTKABELBAUM

Klemmennummer	Kabelfarbe
1	R
2	Bu
3	Br
4	R

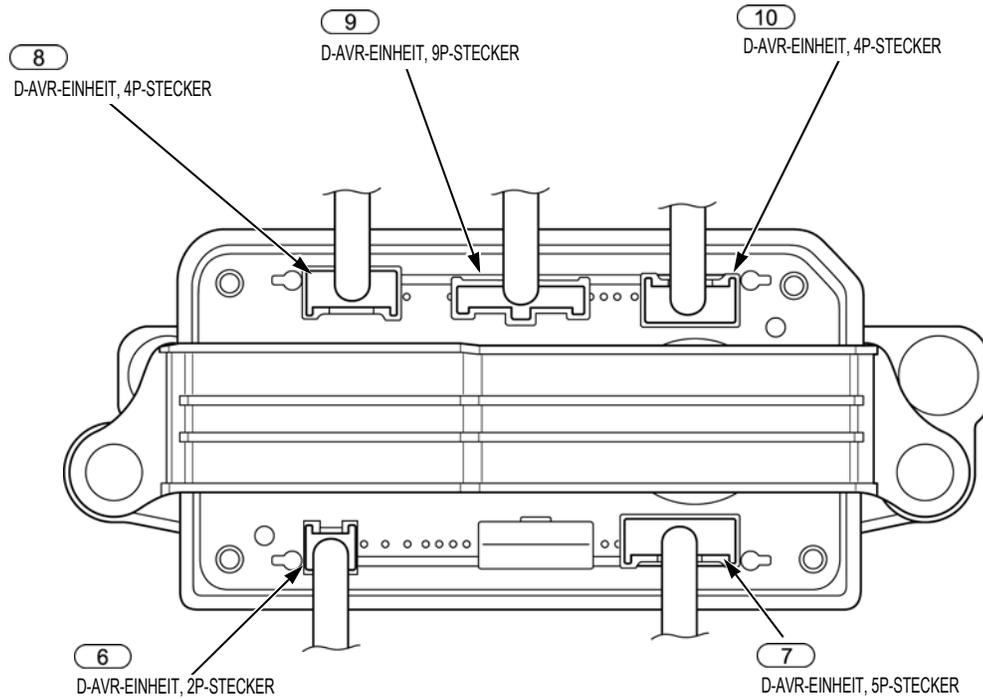


AM MOTORABSTELLSCHALTER

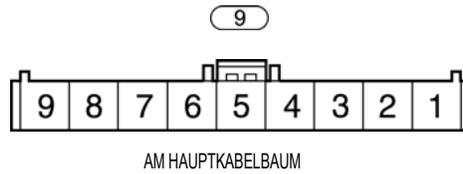
Klemmennummer	Kabelfarbe
1	-
2	-
3	-
4	Bl
5	-
6	-
7	R
8	-

Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau

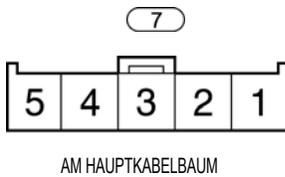
AN DER D-AVR-EINHEIT (AUSFÜHRUNG CT)



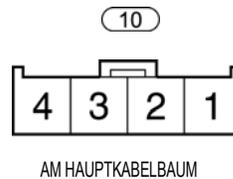
Klemmennummer	Kabelfarbe
1	G
2	Y



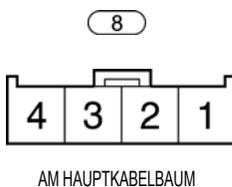
Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Bu
2	-
3	-
4	-
5	W
6	-
7	-
8	-
9	R



Klemmennummer	Kabelfarbe
1	R
2	-
3	-
4	W
5	W



Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Bu
2	-
3	-
4	Bu

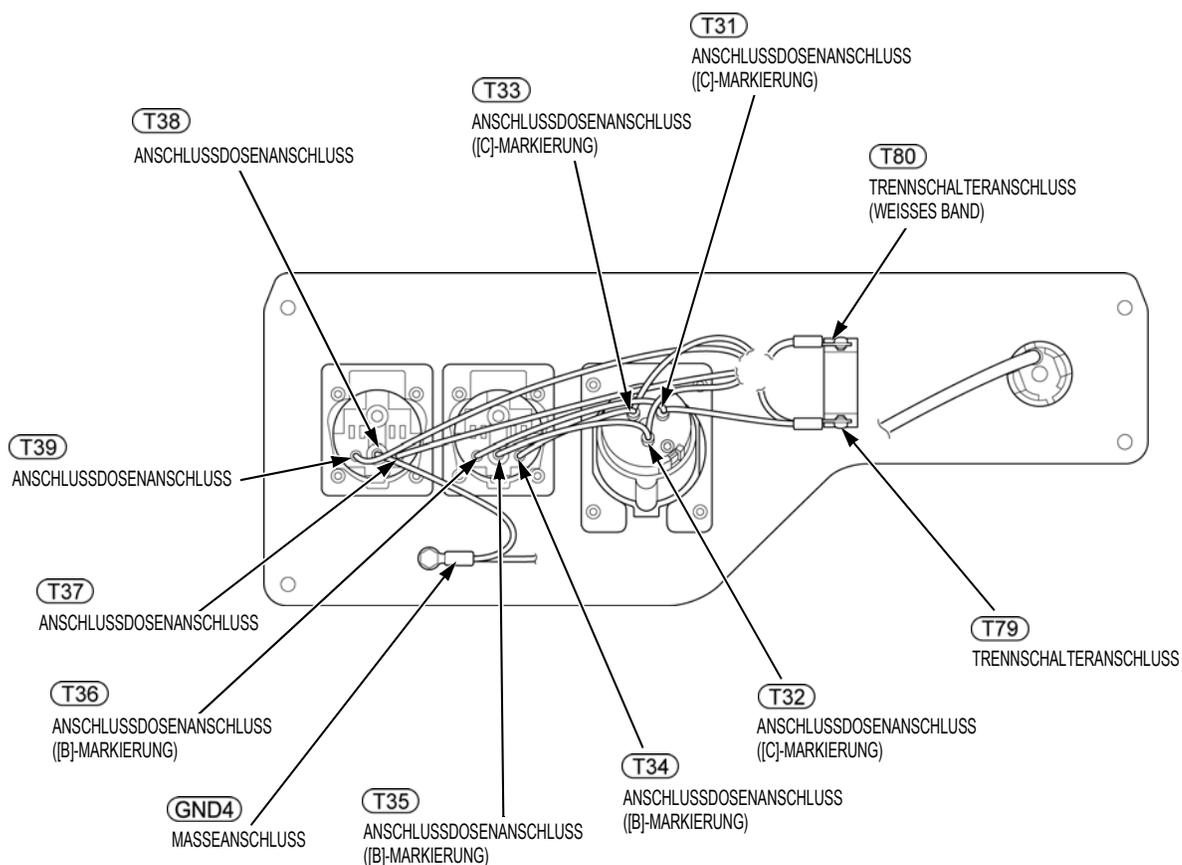


Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Gr
2	-
3	-
4	Lg

Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau

WARTUNGSMITTELS

AN DER SCHALTAFEL (TYP EG3600CL-FT)

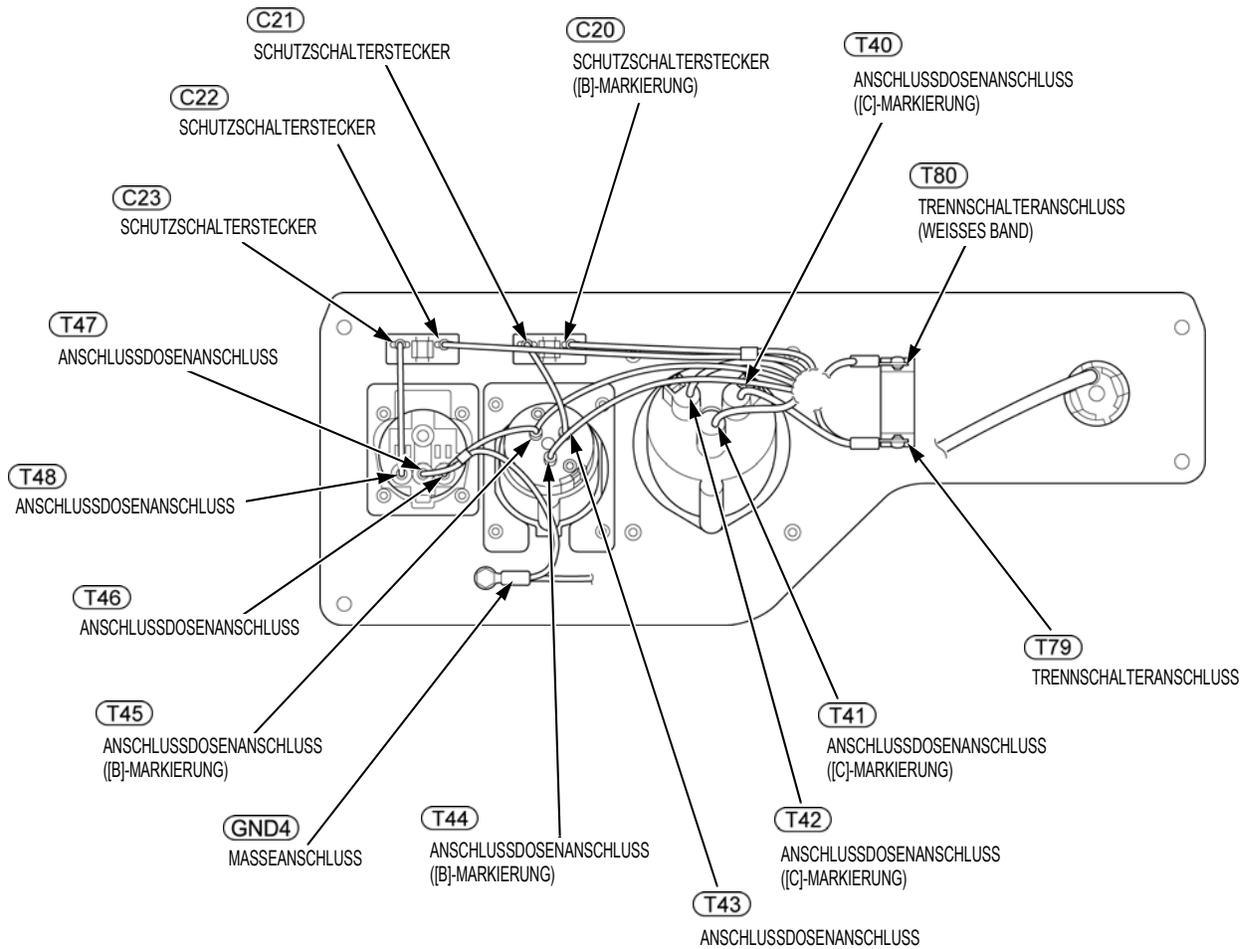


Klemmennummer	Kabelfarbe
T79	Br
T80	Br
T31	Br
T32	Y/G
T33	W
T34	W
T35	Y/G
T36	Br
T37	W
T38	Y/G
T39	Br

Klemmennummer	Kabelfarbe
GND4	Y/G

Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau

AN DER SCHALTТАFEL (TYP EG4500CL/EG5500CL-FT)



Klemmennummer	Kabelfarbe
(T79)	Br
(T80)	Br
(T40)	Br
(T41)	Y/G
(T42)	W
(T43)	Br
(T44)	Y/G
(T45)	W
(T46)	W
(T47)	Y/G
(T48)	Br

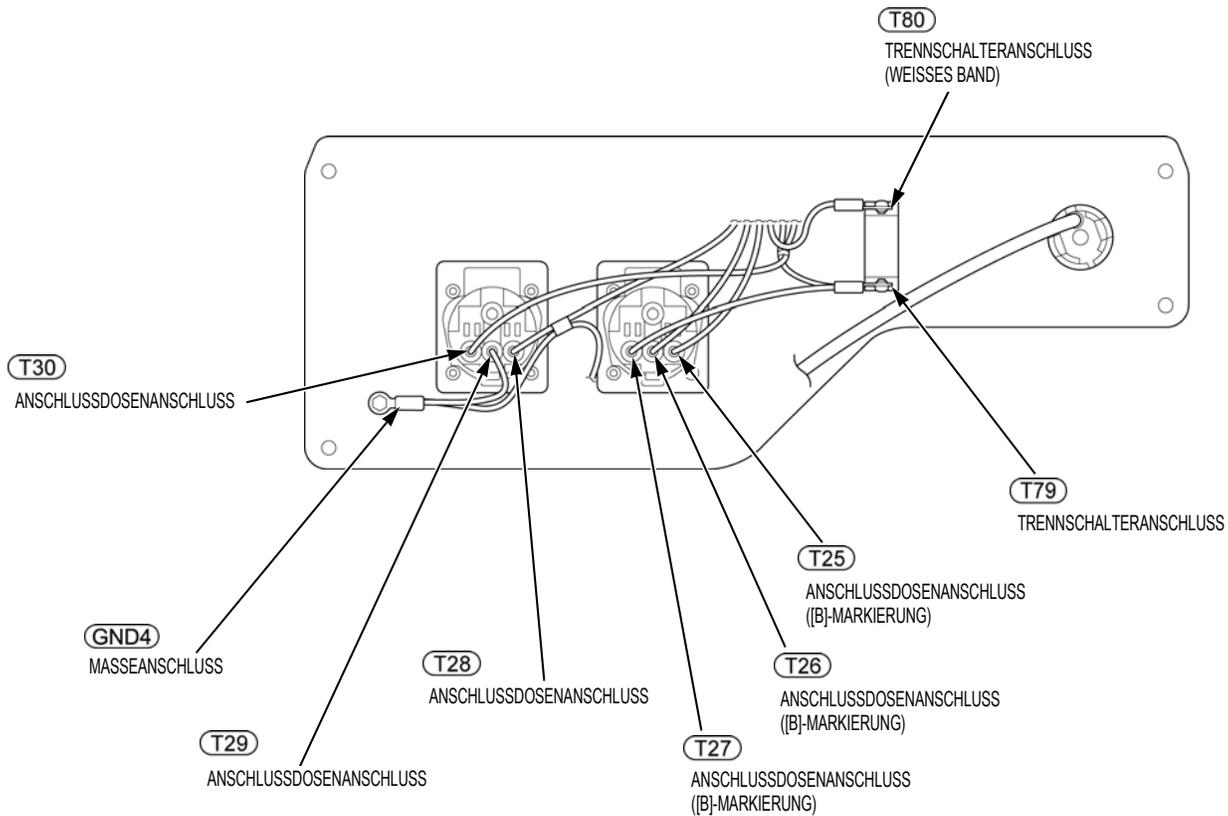
Klemmennummer	Kabelfarbe
(C20)	Br
(C21)	Br
(C22)	Br
(C23)	Br

Klemmennummer	Kabelfarbe
(GND4)	Y/G

Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau

WARTUNGSMITTELS

AN DER SCHALTAFEL (TYP EG3600CL-GT, TYP EG3600CL-GWT)

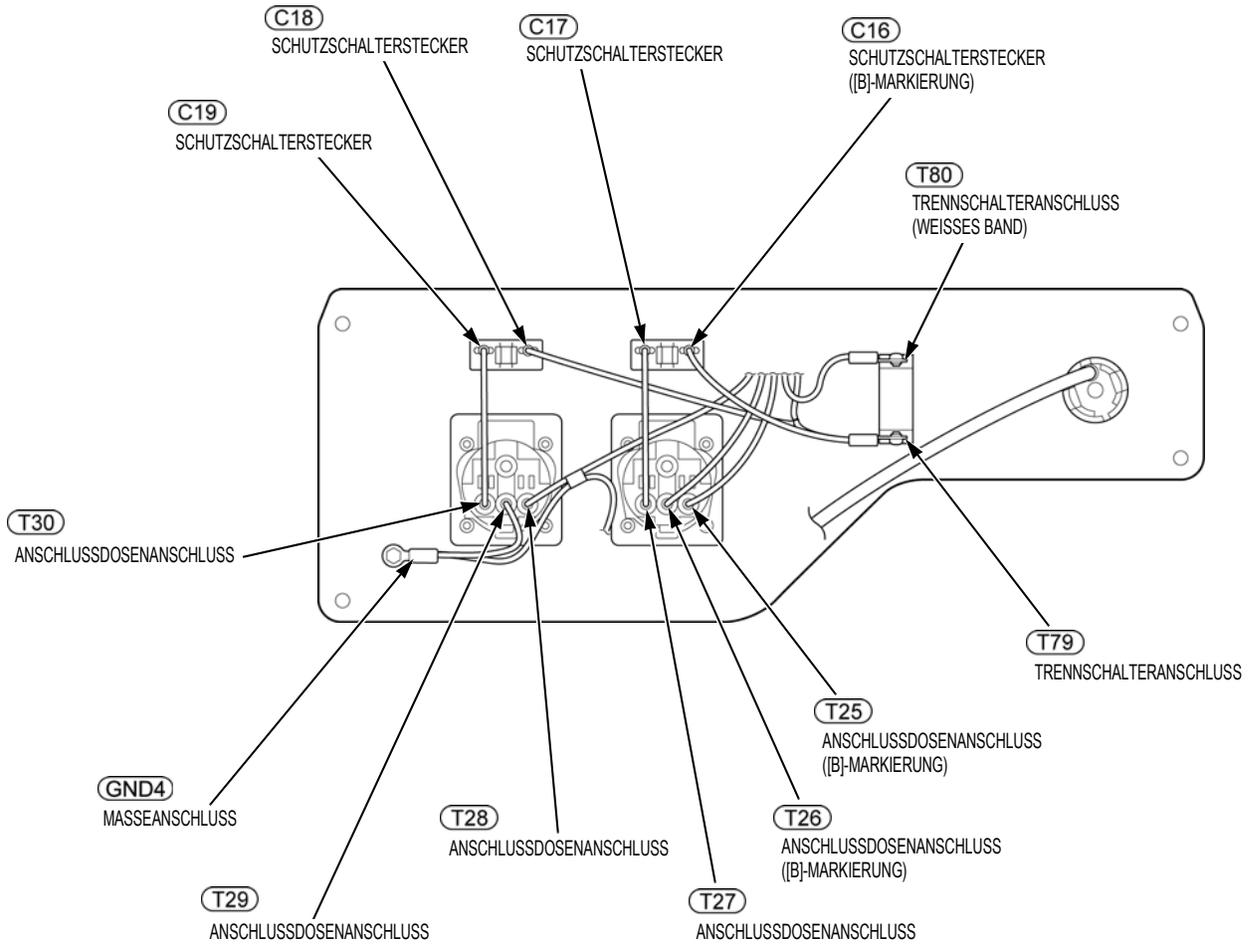


Klemmennummer	Kabelfarbe
T79	Br
T80	Br
T25	W
T26	Y/G
T27	Br
T28	W
T29	Y/G
T30	Br

Klemmennummer	Kabelfarbe
GND4	Y/G

Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau

AN DER SCHALTAFEL (TYP EG4500CL/EG5500CL-GT, TYP EG4500CL/EG5500CL-GWT)



Klemmennummer	Kabelfarbe
(T79)	Br
(T80)	Br
(T25)	W
(T26)	Y/G
(T27)	Br
(T28)	W
(T29)	Y/G
(T30)	Br

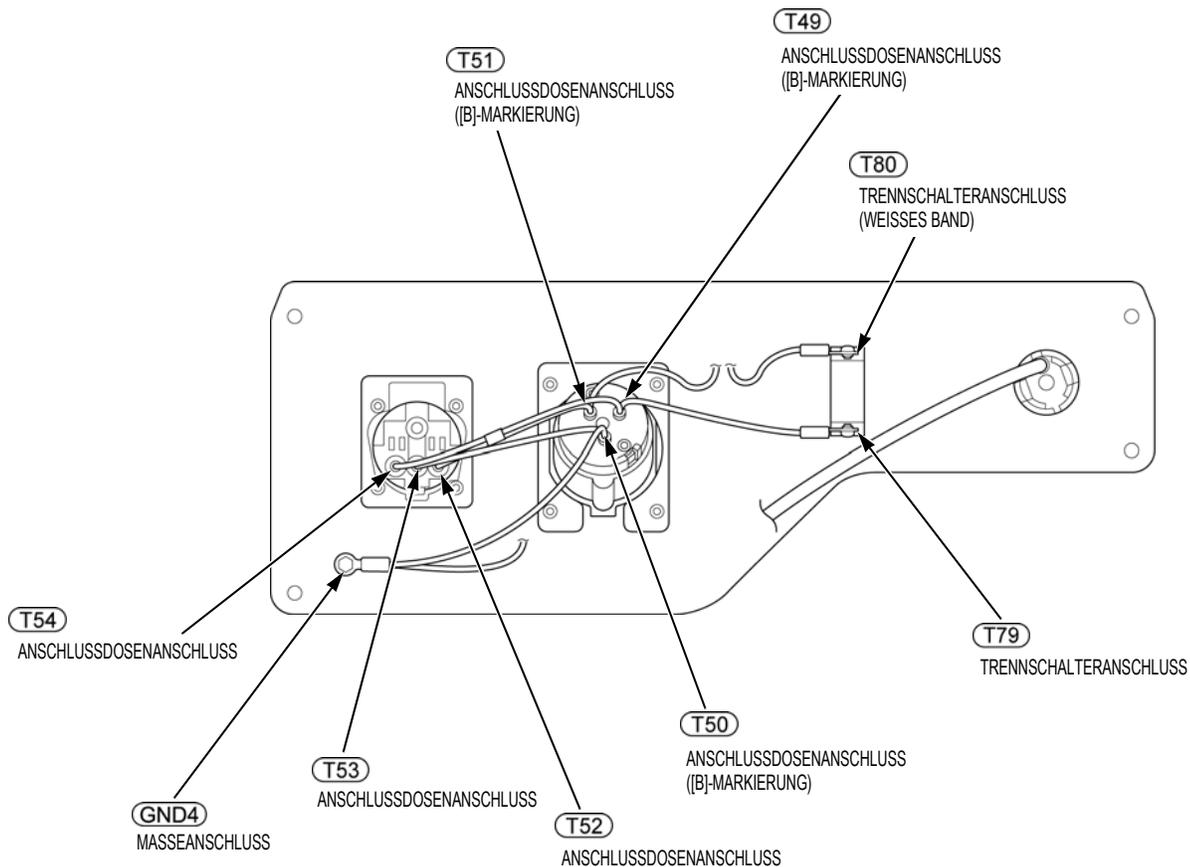
Klemmennummer	Kabelfarbe
(C16)	Br
(C17)	Br
(C18)	Br
(C19)	Br

Klemmennummer	Kabelfarbe
(GND4)	Y/G

Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau

WARTUNGSMITTELS

AN DER SCHALTТАFEL (TYP EG3600CL-ITT)

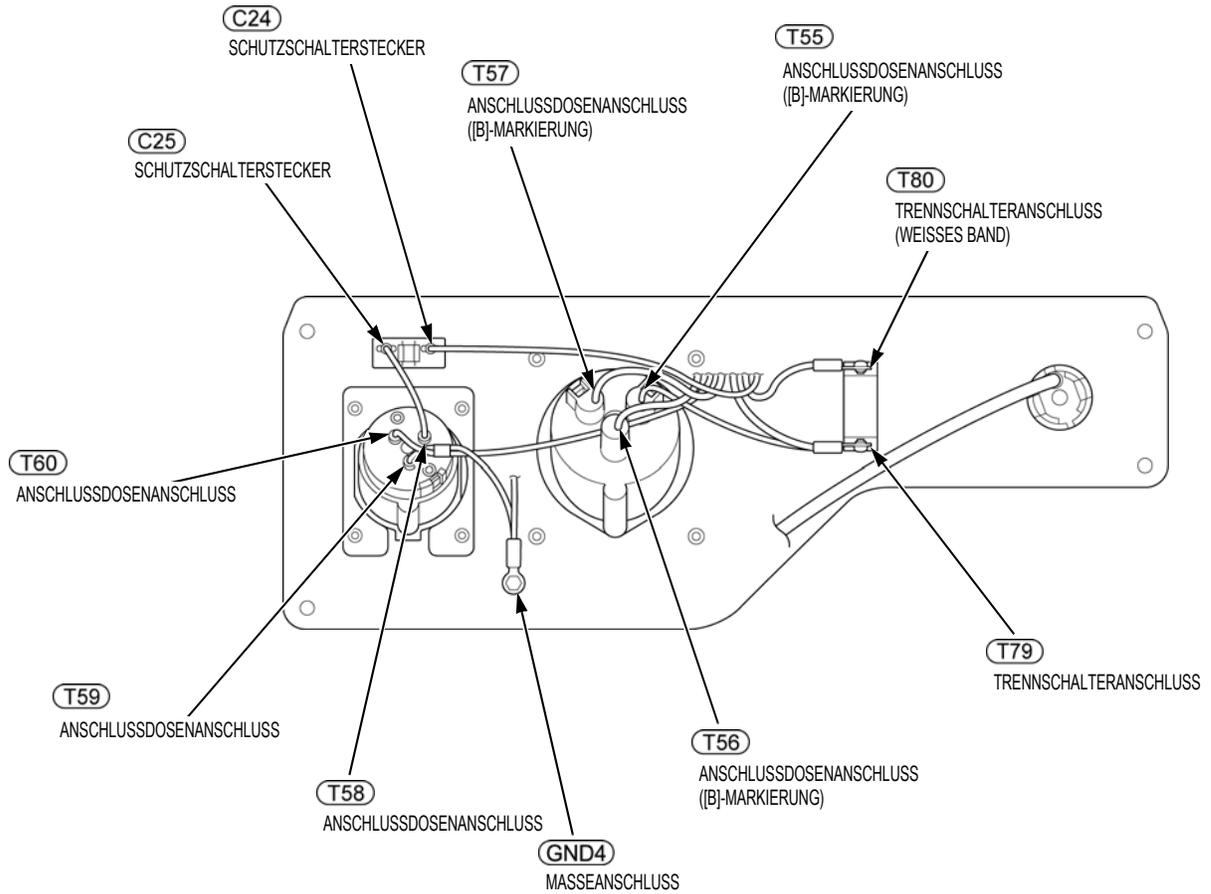


Klemmennummer	Kabelfarbe
T79	Br
T80	Br
T49	Br
T50	Y/G
T51	W
T52	W
T53	Y/G
T54	Br

Klemmennummer	Kabelfarbe
GND4	Y/G

Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau

AN DER SCHALTТАFEL (TYP EG4500CL/EG5500CL-ITT)



Klemmennummer	Kabelfarbe
(T79)	Br
(T80)	Br
(T55)	Br
(T56)	Y/G
(T57)	W
(T58)	Br
(T59)	Y/G
(T60)	W

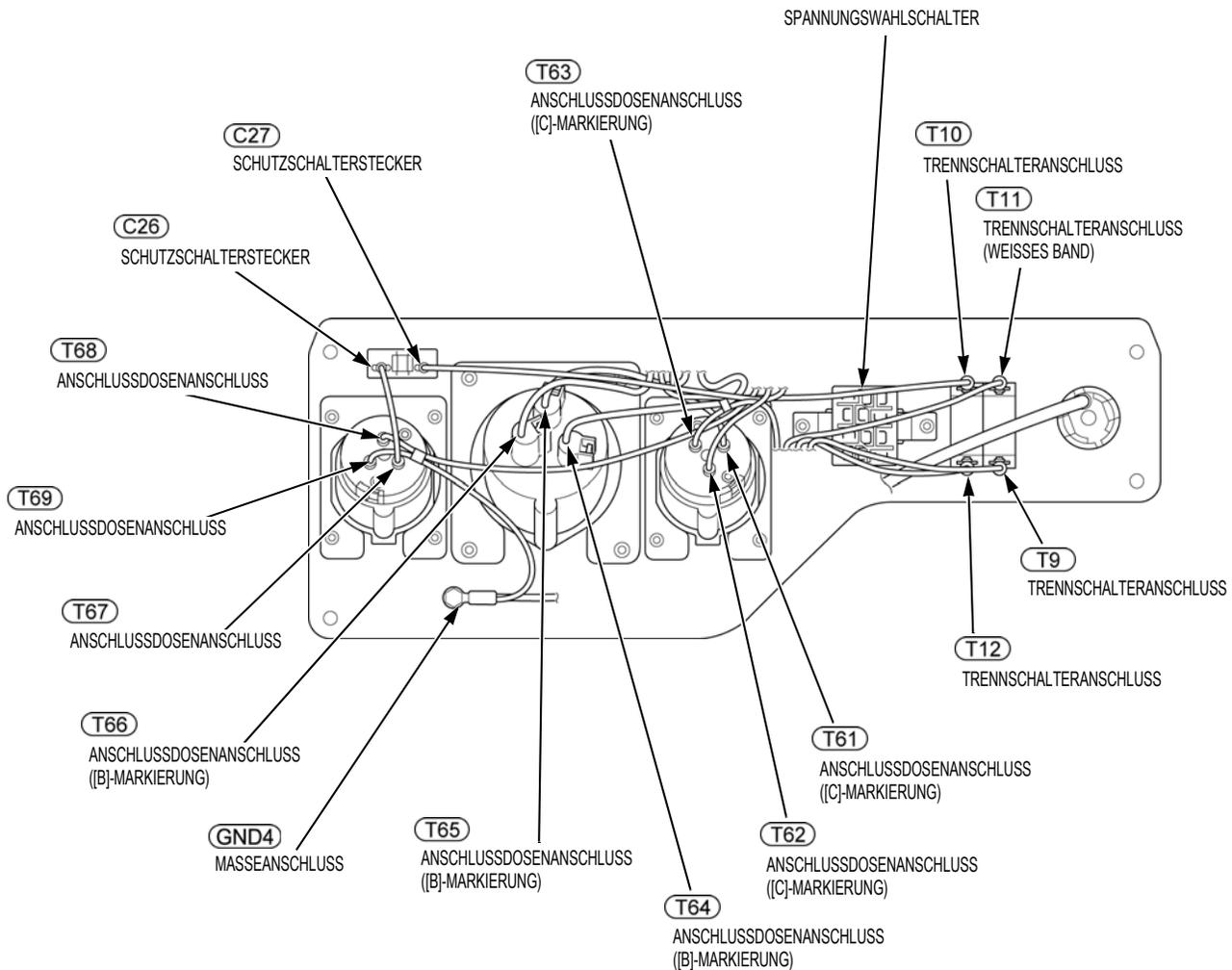
Klemmennummer	Kabelfarbe
(C24)	Br
(C25)	Br

Klemmennummer	Kabelfarbe
(GND4)	Y/G

Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau

WARTUNGSMITTELS

AN DER SCHALTAFEL (TYP EG3600CL-BT)



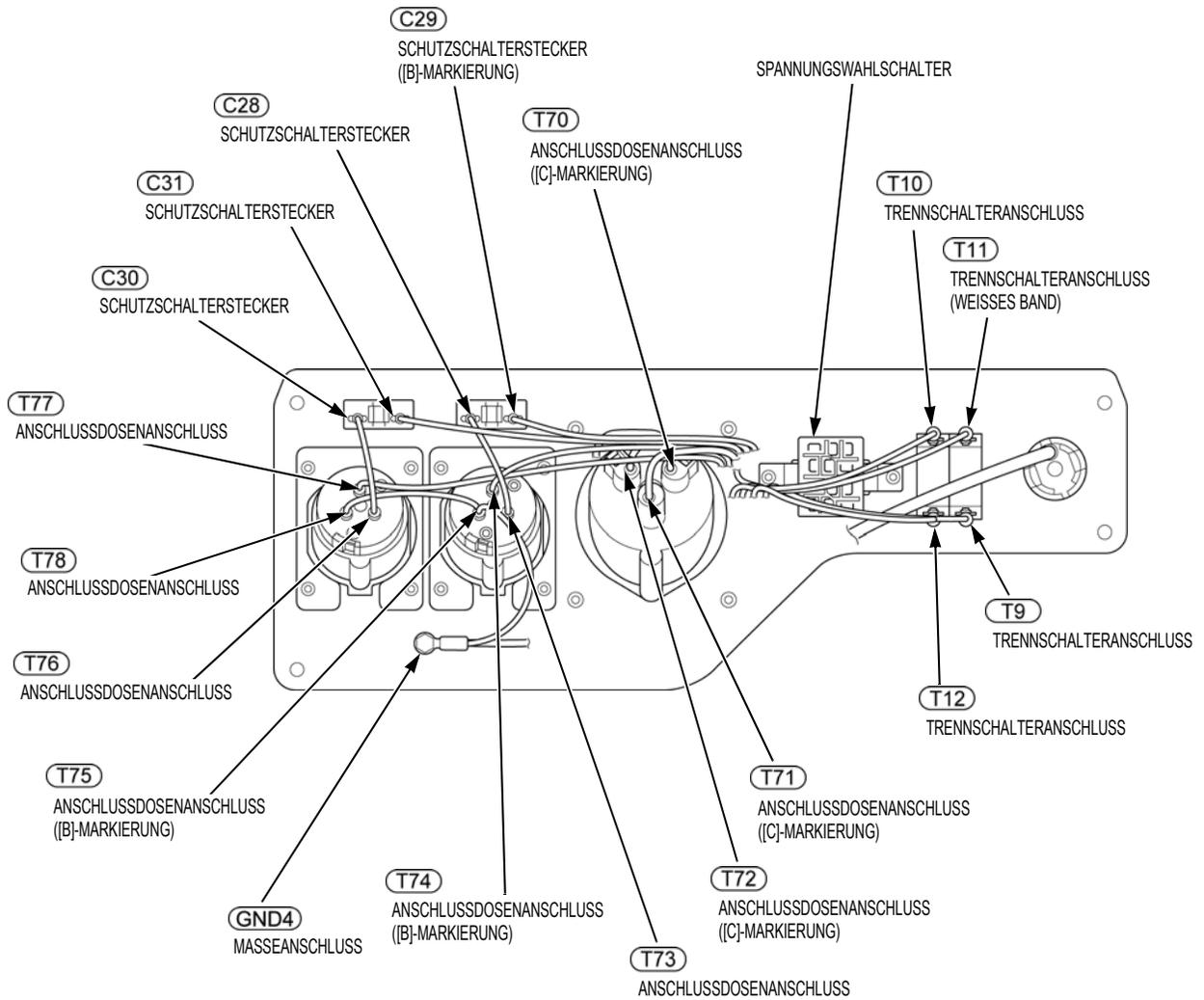
Klempennummer	Kabelfarbe
T9	R
T10	Br
T11	R
T12	Bu
T61	Br
T62	Y/G
T63	Bu
T64	R
T65	W
T66	Y/G
T67	Br
T68	W
T69	Y/G

Klempennummer	Kabelfarbe
C26	Br
C27	R

Klempennummer	Kabelfarbe
GND4	Y/G

Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau

AN DER SCHALTТАFEL (TYP EG4500CL/EG5500CL-BT)



Klemmennummer	Kabelfarbe
T9	R
T10	Br
T11	R
T12	Bu
T70	Br
T71	Y/G
T72	Bu
T73	Br
T74	W
T75	Y/G
T76	Br
T77	W
T78	Y/G

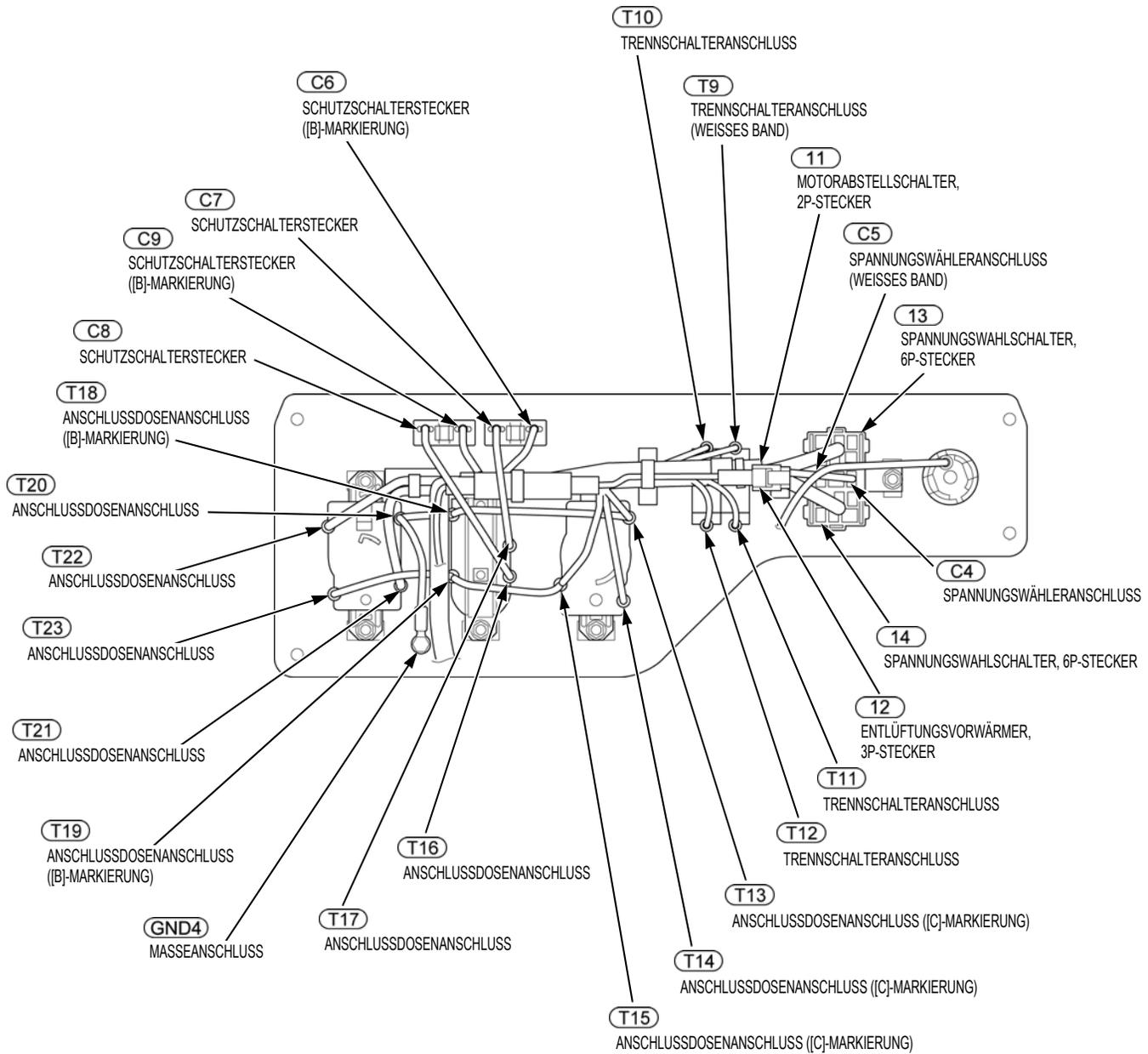
Klemmennummer	Kabelfarbe
C28	Br
C29	R
C30	Br
C31	R

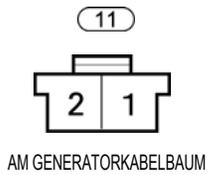
Klemmennummer	Kabelfarbe
GND4	Y/G

Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau

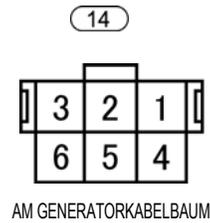
WARTUNGSMITTELS

AN DER SCHALTТАFEL (TYP EG4000CL-CT)

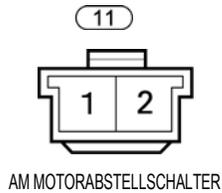




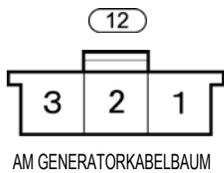
Klemmennummer	Kabelfarbe
1	R
2	Bl



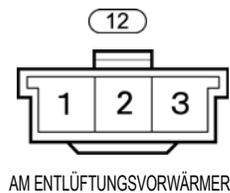
Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Bu
2	Bu
3	R
4	Gr
5	W
6	Bu



Klemmennummer	Kabelfarbe
1	R
2	Bl



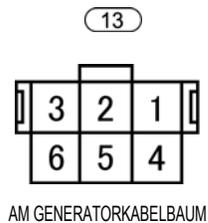
Klemmennummer	Kabelfarbe
1	W
2	-
3	R



Klemmennummer	Kabelfarbe
1	W
2	-
3	R

Klemmennummer	Kabelfarbe
T9	R
T10	Br
T11	R
T12	Bu
T13	G
T14	R
T15	W
T16	R
T17	R
T18	G
T19	W
T20	G
T21	Bu
T22	R
T23	W

Klemmennummer	Kabelfarbe
C4	R
C5	R
C6	R
C7	R
C8	R
C9	Bu



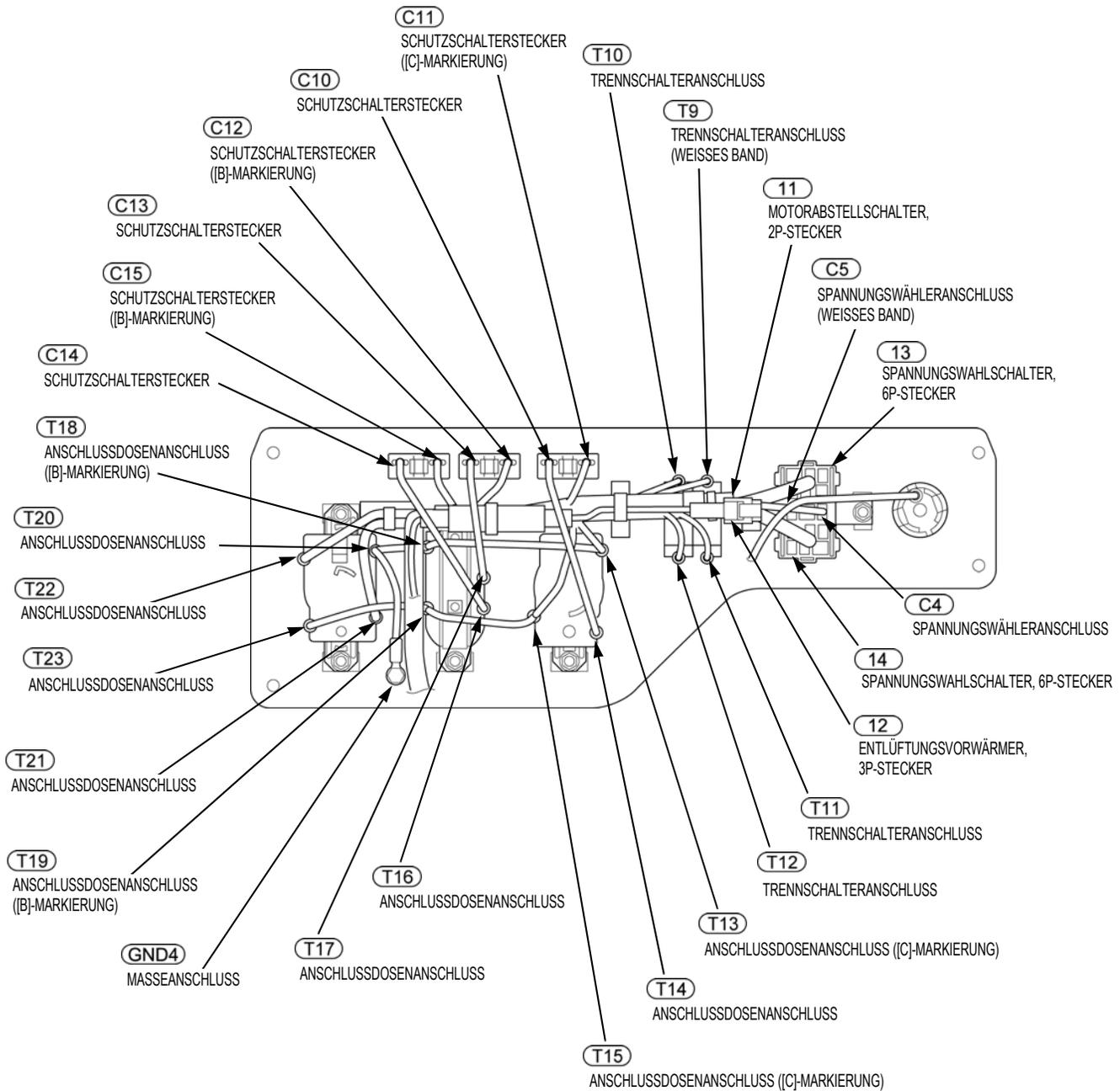
Klemmennummer	Kabelfarbe
1	R
2	Bu
3	Bu
4	Gr
5	Br
6	Bu

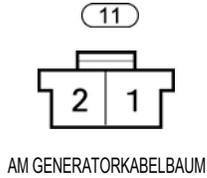
Klemmennummer	Kabelfarbe
GND4	G

Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau

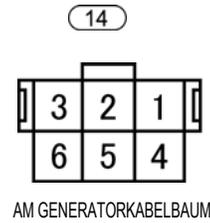
WARTUNGSMITTELSCHLEIFEN

AN DER SCHALTТАFEL (TYP EG4500CL/EG5500CL-CT)

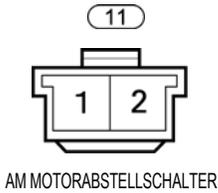




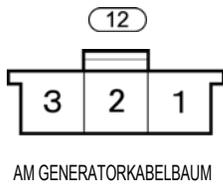
Klemmennummer	Kabelfarbe
1	R
2	Bl



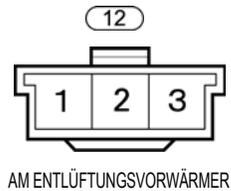
Klemmennummer	Kabelfarbe
1	Bu
2	Bu
3	R
4	Gr
5	W
6	Bu



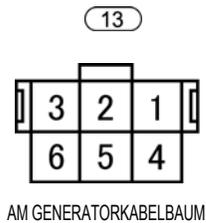
Klemmennummer	Kabelfarbe
1	R
2	Bl



Klemmennummer	Kabelfarbe
1	W
2	-
3	R



Klemmennummer	Kabelfarbe
1	W
2	-
3	R



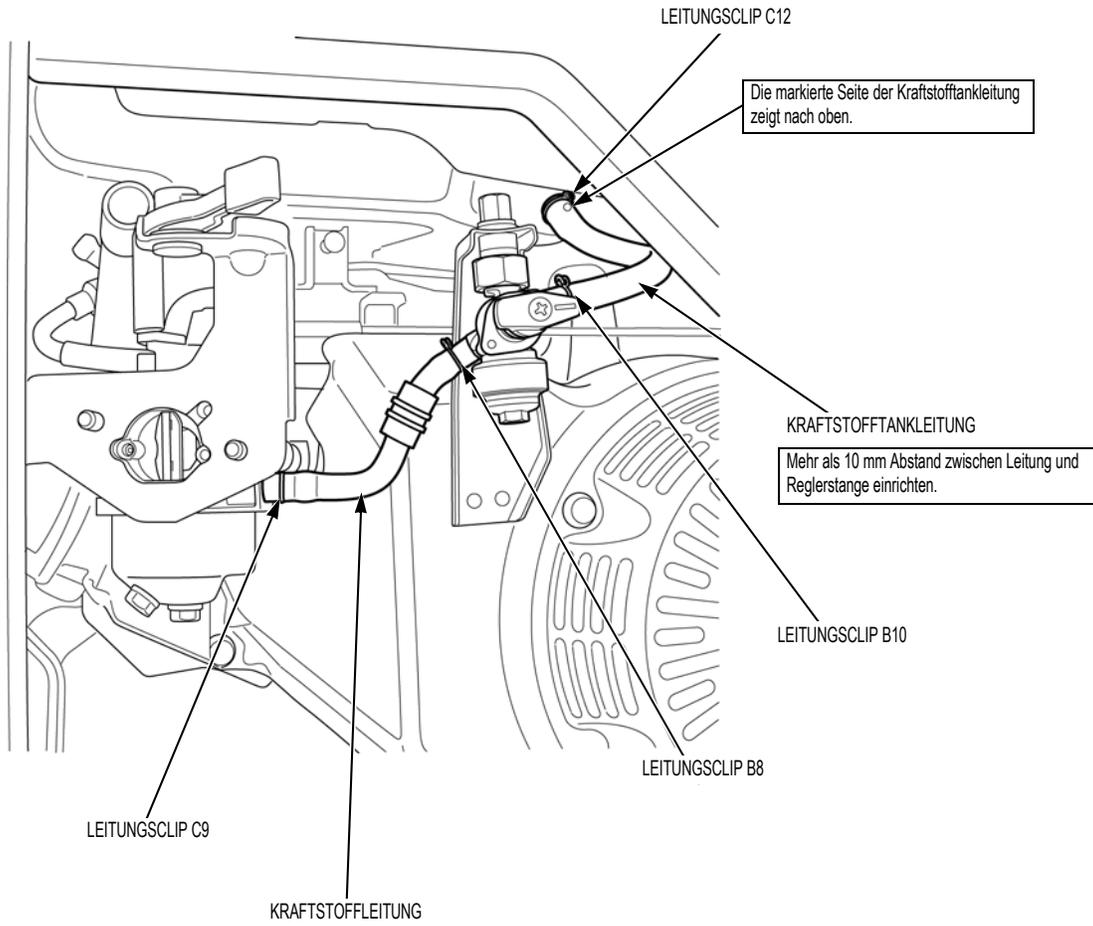
Klemmennummer	Kabelfarbe
1	R
2	Bu
3	Bu
4	Gr
5	Br
6	Bu

Klemmennummer	Kabelfarbe
T9	R
T10	Br
T11	R
T12	Bu
T13	G
T14	R
T15	W
T16	R
T17	R
T18	G
T19	W
T20	G
T21	Bu
T22	R
T23	W

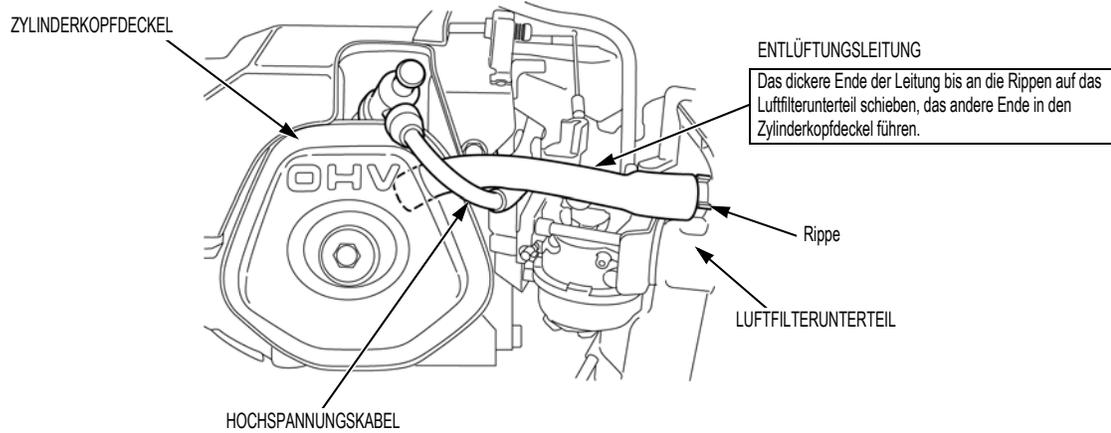
Klemmennummer	Kabelfarbe
C4	R
C5	R
C10	R
C11	Bu
C12	R
C13	R
C14	R
C15	Bu

Klemmennummer	Kabelfarbe
GND4	G

Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau

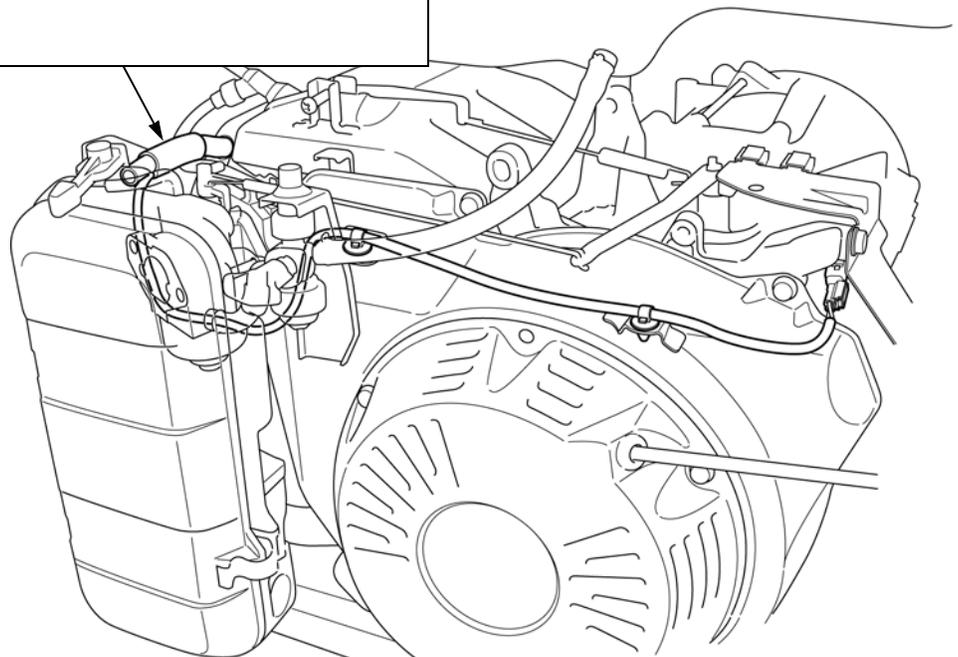
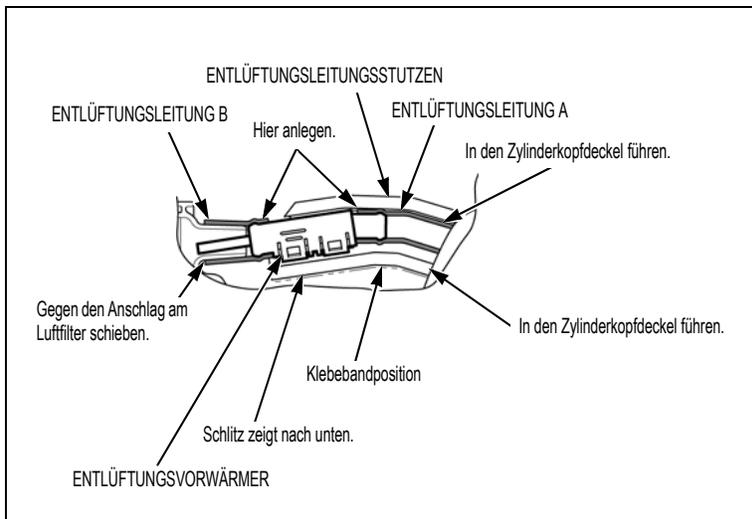


AUSSER AUSFÜHRUNG CT



NUR AUSFÜHRUNG CT

ENTLÜFTUNGSLEITUNG/ENTLÜFTUNGSVORWÄRMER



MEMO

WARTUNGSPLAN	3-2	FUNKENSPERRE REINIGUNG	3-7
MOTORÖLSTAND PRÜFUNG	3-3	VENTILSPIEL PRÜFUNG/EINSTELLUNG	3-7
MOTORÖL WECHSEL	3-4	BRENNRAUM REINIGUNG	3-8
LUFTFILTER PRÜFUNG/REINIGUNG	3-4	KRAFTSTOFFTANK UND FILTER REINIGUNG	3-9
SEDIMENTTASSE REINIGUNG	3-5	KRAFTSTOFFLEITUNG PRÜFUNG	3-9
ZÜNDKERZE PRÜFUNG/EINSTELLUNG/ AUSTAUSCH	3-6		

WARTUNG

WARTUNGSPLAN

REGELMÄSSIGER SERVICE (2) Diese Arbeiten sollen in den angegebenen monatlichen oder betriebsstündlichen Abständen durchgeführt werden. Maßgeblich ist der frühere Zeitpunkt.		Bei jedem Einsatz	Nach dem 1. Monat oder 20 Std.	Alle 3 Monate oder 50 Std.	Alle 6 Monate oder 100 Std.	Jährlich oder 300 Std.	Siehe Seite	
POSITION								
Motoröl	Füllstand prüfen	<input type="radio"/>					3-3	
	Wechseln		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		3-4	
Luftfilter	Prüfen	<input type="radio"/>					3-4	
	Reinigen			<input type="radio"/> (1)				
Sedimenttasse	Reinigen				<input type="radio"/>		3-5	
Zündkerze	Prüfen, einstellen				<input type="radio"/>		3-6	
	Austauschen					<input type="radio"/>		
Funkensperre	Reinigen				<input type="radio"/>		3-7	
Ventilspiel	Prüfen, einstellen					<input type="radio"/>	3-7	
Brennraum	Reinigen	Alle 1 000 Stunden						3-8
Kraftstofftank und Filter	Reinigen				<input type="radio"/>		3-9	
Kraftstoffleitung	Prüfen	Alle 2 Jahre (bei Bedarf austauschen)						3-9

(1) Wartung in kürzeren Intervallen beim Einsatz in staubiger Umgebung

(2) Im gewerblichen Einsatz sind die Betriebsstunden für die Wartungsintervalle maßgeblich.

MOTORÖLSTAND PRÜFUNG

Den Motor auf eine ebene Fläche setzen.

Den Öleinfüllverschluss (1) ausbauen und die Ölstandanzeige (2) abwischen.

Den Öleinfüllverschluss in den Öleinfüllstutzen (3) setzen, aber nicht einschrauben.

Den Öleinfüllverschluss entnehmen und den Ölstand an der Ölstandanzeige ablesen.

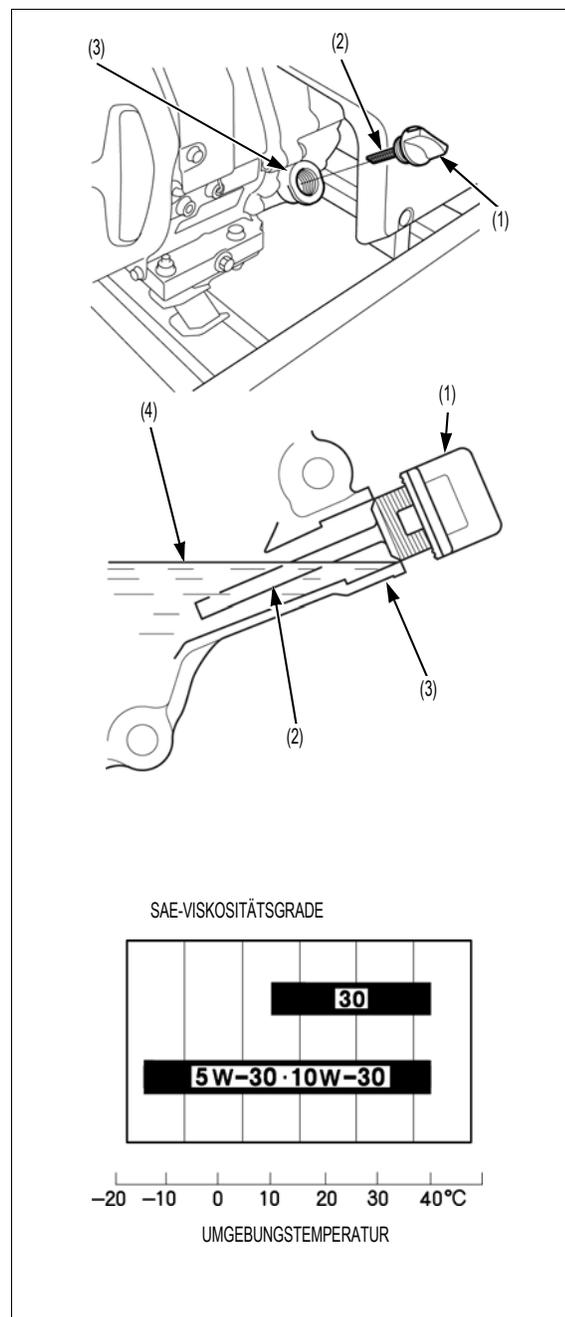
Bei niedrigem Ölstand empfohlenes Öl bis zur Oberkante (4) des Einfüllstutzens einfüllen.

Für den allgemeinen Gebrauch wird SAE 10W-30 empfohlen. Eventuell ist in Abhängigkeit von der Durchschnittstemperatur im Einsatzgebiet eine andere Viskosität erforderlich. Richten Sie sich nach dem Diagramm.

EMPFOHLENES ÖL:

SAE 10W-30 API-Klasse SE oder höher

Den Öleinfüllverschluss einbauen und anziehen.



MOTORÖL WECHSEL

Das Öl im Motor bei warmem Motor entleeren. Warmes Öl läuft rascher und vollständiger ab.

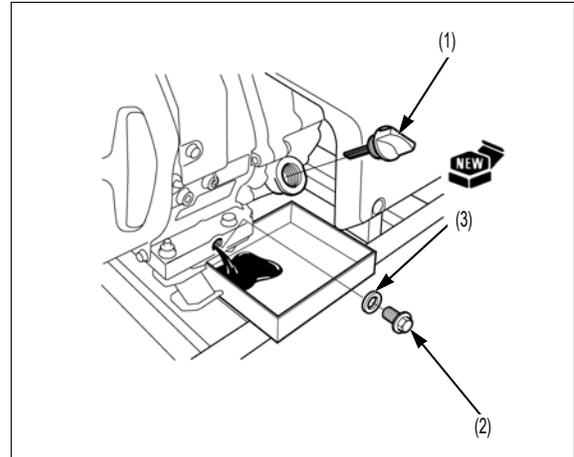
Den Motor auf eine ebene Fläche setzen und einen geeigneten Behälter unter die Ablass-Schraube stellen.

Den Öleinfüllverschluss (1) und die Ablass-Schraube (2) mit Unterlegscheibe (3) ausbauen und das Öl in einen geeigneten Behälter laufen lassen.

Motoraltöl bitte vorschriftsmäßig und umweltverträglich entsorgen. Wir empfehlen, das Altöl in einem versiegelten Behälter bei einem örtlichen Recyclingbetrieb oder einer Ölservicestation zur Entsorgung abzugeben. Altöl nicht in den Hausmüll geben, nicht ins Erdreich und nicht in Abflüsse schütten.

⚠ VORSICHT

Motoraltöl enthält als krebserregend eingestufte Substanzen. Wiederholter längerer Hautkontakt kann Hautkrebs verursachen. Die Hände nach dem Umgang mit Altöl so schnell wie möglich gründlich mit Wasser und Seife waschen.



Die Ablass-Schraube mit einer neuen Unterlegscheibe einbauen und auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 22,5 N·m (2,3 kgf·m)

Empfohlenes Öl bis zur oberen Füllstandmarkierung am Ölmesstab einfüllen (Seite 3-3).

MOTORÖLMENGE:

1,1 ℓ

Den Öleinfüllverschluss einbauen und anziehen.

LUFTFILTER PRÜFUNG/REINIGUNG

Ein schmutziger Luftfiltereinsatz behindert den Luftstrom zum Vergaser und setzt die Motorleistung herab. Wenn der Motor in staubiger Umgebung betrieben wird, muss der Luftfilter häufiger als im WARTUNGSPLAN angegeben gereinigt werden.

HINWEIS

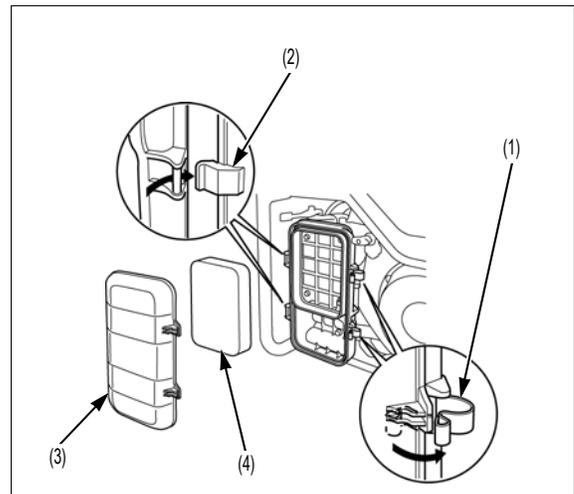
Der Motorbetrieb ohne Luftfiltereinsatz oder mit falsch eingebautem Filter bedeutet, dass Schmutz in den Motor gelangt und der Motor schnell verschleißt. Den Luftfiltereinsatz richtig und so einbauen, dass er fest sitzt.

Die Luftfiltergehäusedeckelfedern (1) ausbauen und die Laschen (2) aushaken.

Den Luftfilterdeckel (3) ausbauen.

Den Luftfiltereinsatz (4) ausbauen.

Den Luftfiltereinsatz eingehend auf Schäden untersuchen und bei Bedarf austauschen.



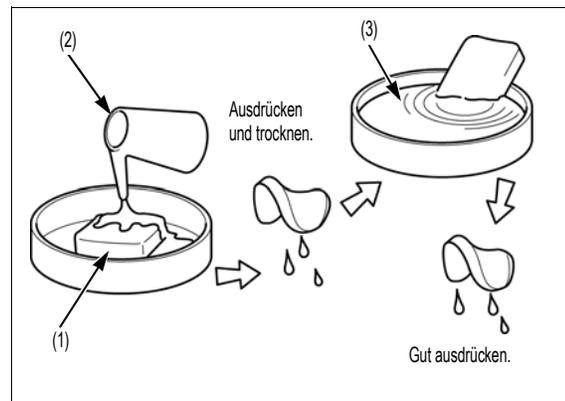
Den Einsatz (1) in warmem Seifenwasser (2) reinigen, in frischem Wasser ausspülen und gründlich trocknen lassen oder mit einem nicht entflammaren Lösungsmittel reinigen und gründlich trocknen lassen.

Den Filter in sauberes Motoröl (3) tauchen und überschüssiges Öl ausdrücken.

Zu viel Öl behindert den Luftstrom durch den Schaumeinsatz und kann dazu führen, dass der Motor beim Start raucht.

Die Luftfilterdeckeldichtung auf Alterung und Schäden prüfen. Kontrollieren, dass die Luftfilterdeckeldichtung richtig sitzt.

Den Luftfilter in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus einbauen.



SEDIMENTTASSE REINIGUNG

⚠️ WARNUNG

Benzin ist hochentzündlich und explosionsfähig. Im Umgang mit Kraftstoff ist größte Vorsicht geboten. Es besteht die Gefahr von Verbrennungen und Verletzungen.

- Hitze, Funken und offenes Feuer fernhalten.
- Kraftstoff nur im Freien handhaben.
- Verschütteten Kraftstoff sofort aufnehmen.

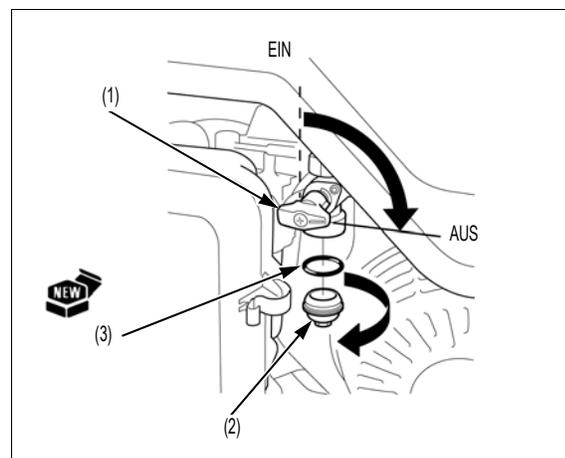
Den Kraftstoffhahnhebel (1) in die geschlossene Stellung ("OFF") drehen.

Die Sedimenttasse (2) und den O-Ring (3) ausbauen.

Die Sedimenttasse mit nicht entflammarem Lösungsmittel reinigen und vollständig trocknen lassen.

Einen neuen O-Ring einbauen und die Sedimenttasse anziehen.

An der Sedimenttasse nach Anzeichen suchen, dass Kraftstoff austritt.

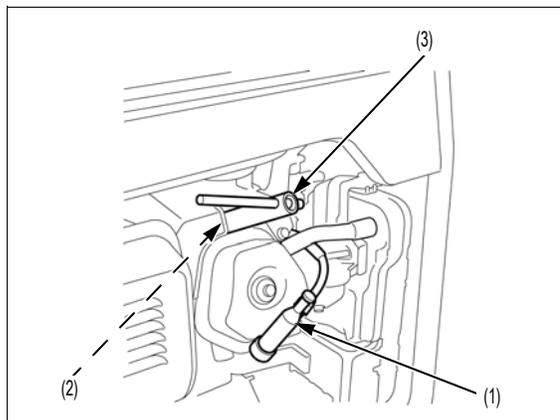


ZÜNDKERZE PRÜFUNG/EINSTELLUNG/ AUSTAUSCH

⚠ VORSICHT

Der Motor ist nach dem Betrieb sehr heiß. Vor den unten beschriebenen Arbeiten abkühlen lassen.

Den Zündkerzenstecker (1) trennen und die Zündkerze (2) mit einem Zündkerzenschlüssel (3) ausbauen.

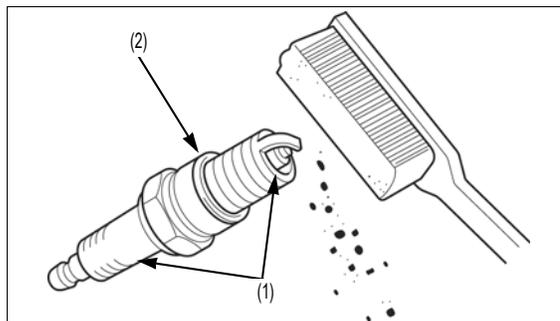


Die Zündkerze einer Sichtprüfung unterziehen. Die Zündkerze austauschen, wenn der Isolator (1) gerissen, gesplittert oder stark verschmutzt ist.

Nachsehen, ob der Dichtring (2) unversehrt ist.

Die Zündkerze austauschen, wenn der Dichtring schadhaft ist.

ZÜNDKERZE: BPR5ES (NGK)



Den Elektrodenabstand mit einer Drahtfühlerlehre messen. Wenn das Sollmaß nicht eingehalten wird, zum Einstellen die Seitenelektrode biegen.

ELEKTRODENABSTAND: 0,70 – 0,80 mm

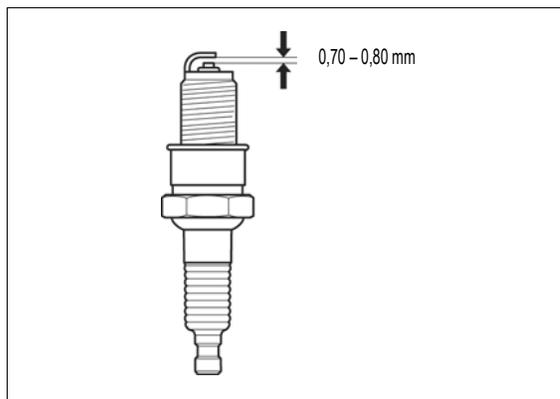
Die Zündkerze fingerfest einschrauben, bis der Dichtring ansitzt, und dann auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 18 N·m (1,8 kgf·m)

HINWEIS

Eine lockere Zündkerze kann überhitzen und dem Motor schaden. Wenn die Zündkerze zu fest angezogen wird, kann das Gewinde im Zylinderblock reißen.

Den Zündkerzenstecker aufsetzen.



FUNKENSPERRE REINIGUNG

HINWEIS

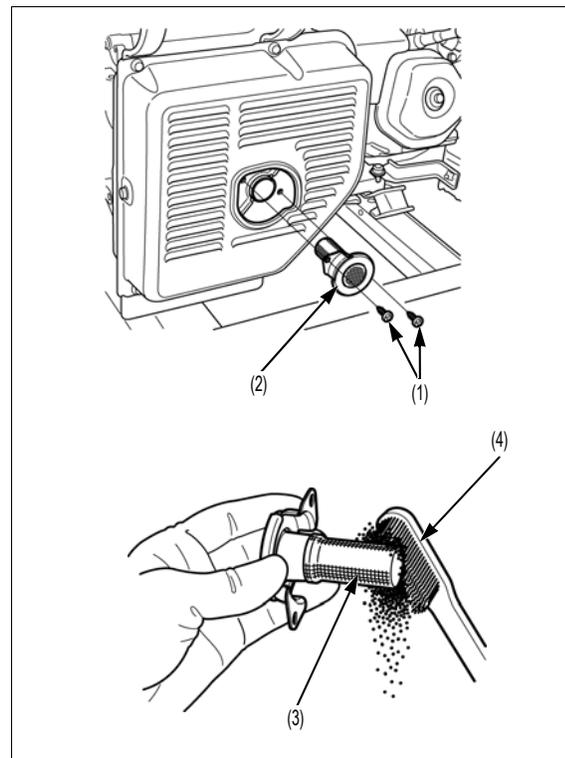
Das Gitter dabei nicht verletzen.

Die zwei Schrauben (1) und die Funkensperre (2) ausbauen.

Ölkohleanlagerungen am Funkensperrgitter (3) mit einer Drahtbürste (4) entfernen.

Das Funkensperrgitter auf Schäden untersuchen. Wenn das Gitter beschädigt ist, die Funkensperre austauschen.

Die Funkensperre in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

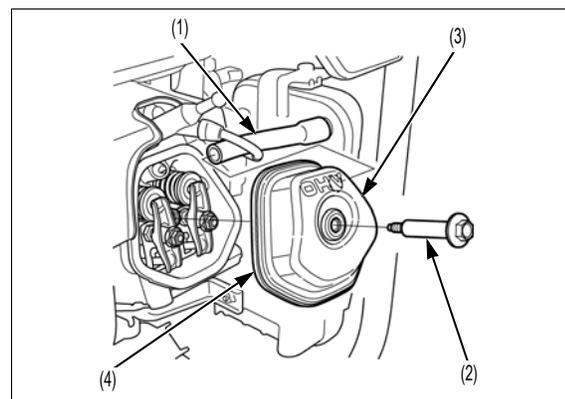


VENTILSPIEL PRÜFUNG/EINSTELLUNG

Den Entlüftungsschlauch (1) trennen.

Die Zylinderkopfdeckelschraube (2) und den Zylinderkopfdeckel (3) ausbauen.

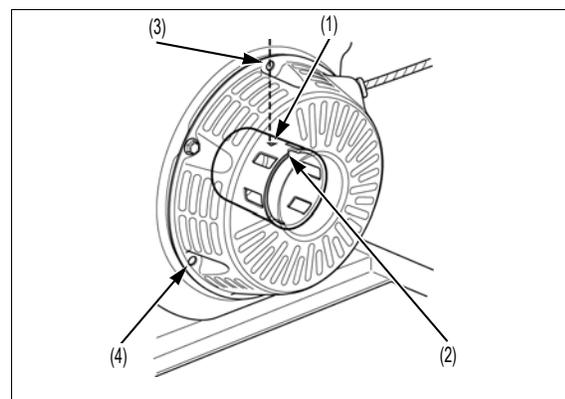
Die Zylinderkopfdeckeldichtung (4) auf Schäden und Alterung prüfen und bei Bedarf austauschen.



Den Zündkerzenstecker von der Zündkerze trennen.

Den Seilzugstarter langsam ziehen und den Kolben in die Nähe des oberen Totpunkts des Zylinderverdichtungsakts stellen (beide Ventile sind ganz geschlossen). Wenn der Kolben nahe am oberen Totpunkt des Verdichtungsakts steht, zeigen die Dreiecksmarkierung (1) und die Aussparung (2) an der Starterseilrolle auf das Loch (3) oben im Seilzugstartergehäuse (4).

Wenn das Auslassventil offen ist, mit dem Seilzugstarter die Kurbelwelle eine weitere Umdrehung drehen und die Dreiecksmarkierung an der Starterseilrolle wieder auf das Loch oben im Seilzugstartergehäuse richten.



WARTUNG

Eine Dickenlehre (1) zwischen Ventilkipphebel (2) und Ventilschaft (3) führen und das Ventilspiel messen.

VENTILSPIEL:

EIN: $0,15 \pm 0,02$ mm

AUS: $0,20 \pm 0,02$ mm

Das Spiel bei Bedarf folgendermaßen einstellen:

Das Kipphebellager (4) halten und die Kipphebellagereinstellmutter (5) lösen.

Das Kipphebellager drehen und das vorgeschriebene Spiel einstellen.

VENTILSPIEL:

EIN: $0,15 \pm 0,02$ mm

AUS: $0,20 \pm 0,02$ mm

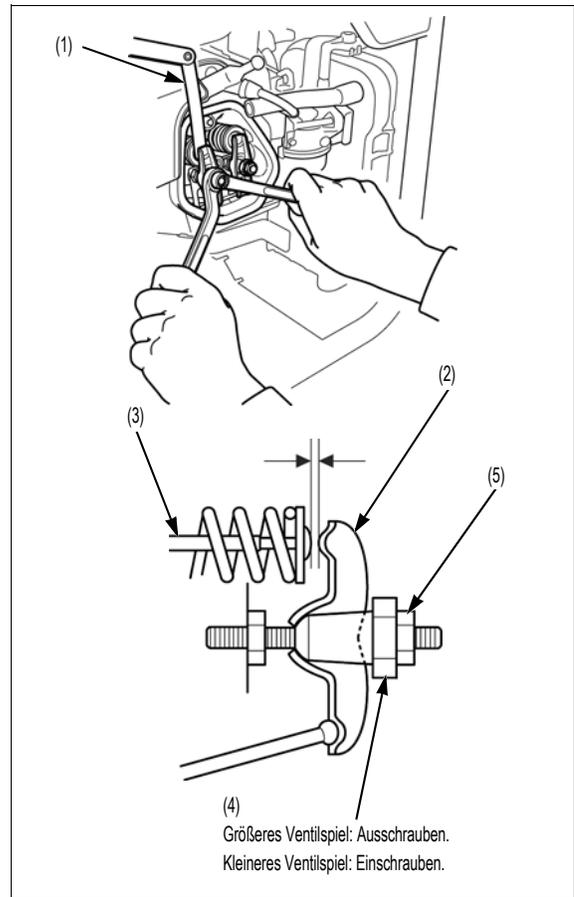
Das Kipphebellager halten und die Kipphebellagereinstellmutter wieder auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 10 N·m (1,0 kgf·m)

Das Ventilspiel nachmessen und bei Bedarf nachstellen.

Den Zylinderkopfdeckel an den Zylinderkopf bauen und die Zylinderkopfdeckelschraube anziehen.

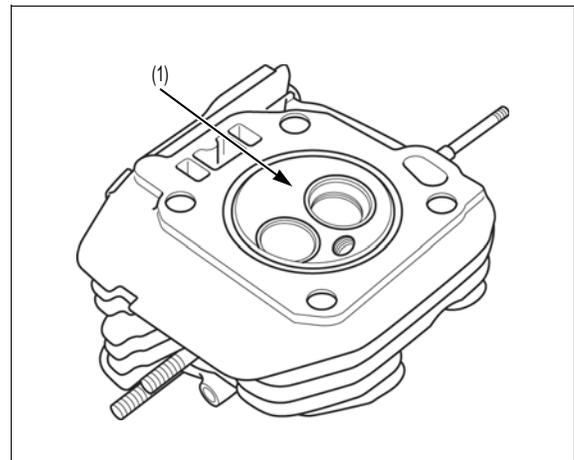
Den Entlüftungsschlauch an den Zylinderkopfdeckel anschließen.



BRENNRAUM REINIGUNG

Den Zylinderkopf ausbauen (Seite 14-4).

Eventuelle Ölkohleablagerungen aus dem Brennraum (1) räumen.



KRAFTSTOFFTANK UND FILTER REINIGUNG

⚠️ WARNUNG

Benzin ist hochentzündlich und explosionsfähig. Im Umgang mit Kraftstoff ist größte Vorsicht geboten. Es besteht die Gefahr von Verbrennungen und Verletzungen.

- Hitze, Funken und offenes Feuer fernhalten.
- Kraftstoff nur im Freien handhaben.
- Verschütteten Kraftstoff sofort aufnehmen.

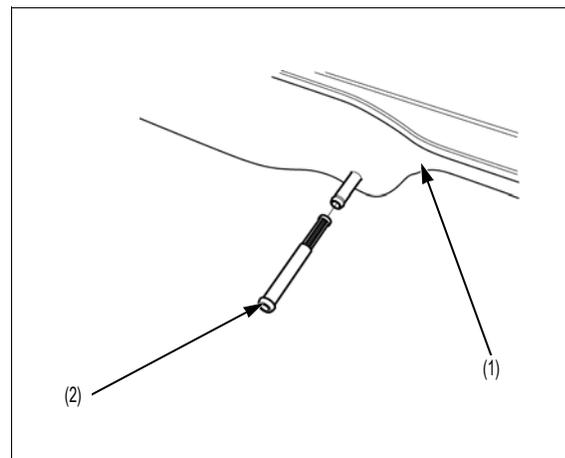
Den Kraftstoff in einem geeigneten Behälter auffangen.

Den Kraftstofftank (1) und das Kraftstofftanksieb (2) ausbauen (Seite 6-4).

Das Kraftstofftanksieb und den Kraftstofftank mit nicht entflammarem Lösungsmittel reinigen und gründlich trocknen lassen.

Den Kraftstofftank einbauen (Seite 6-4).

Am Kraftstofftank nach Anzeichen suchen, dass Kraftstoff austritt.



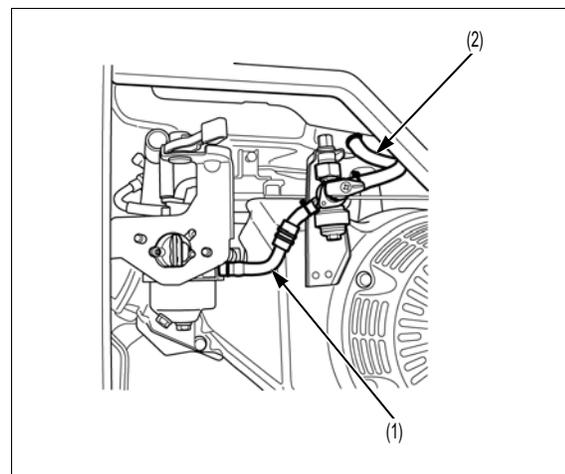
KRAFTSTOFFLEITUNG PRÜFUNG

⚠️ WARNUNG

Benzin ist hochentzündlich und explosionsfähig. Im Umgang mit Kraftstoff ist größte Vorsicht geboten. Es besteht die Gefahr von Verbrennungen und Verletzungen.

- Hitze, Funken und offenes Feuer fernhalten.
- Kraftstoff nur im Freien handhaben.
- Verschütteten Kraftstoff sofort aufnehmen.

Die Kraftstoffleitung (1) und die Kraftstofftankleitung (2) auf Alterung, Risse und Anzeichen von Undichtigkeiten prüfen.



MEMO

VOR DER FEHLERSUCHE..... 4-2

FEHLERSUCHE 4-2

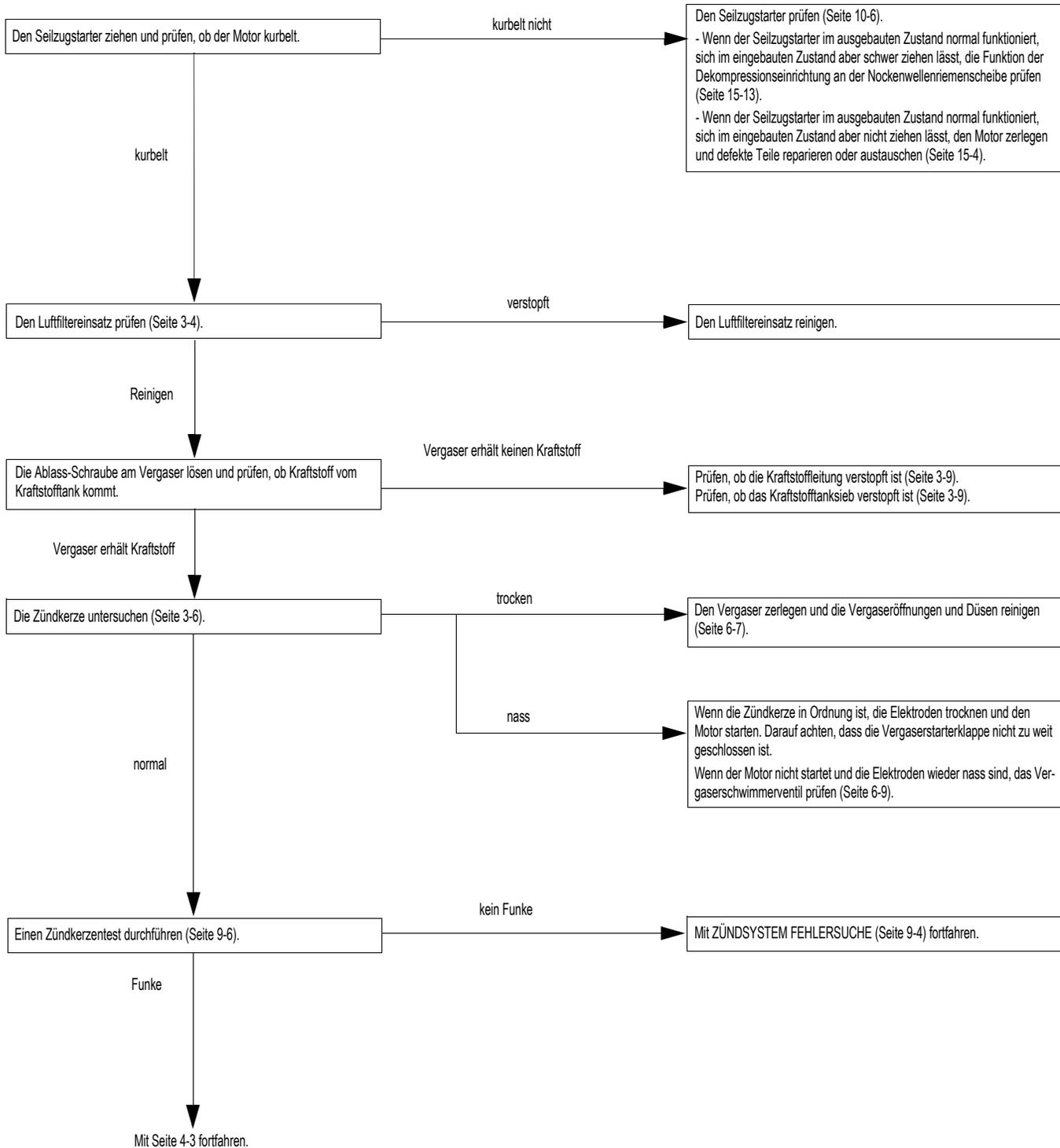
VOR DER FEHLERSUCHE

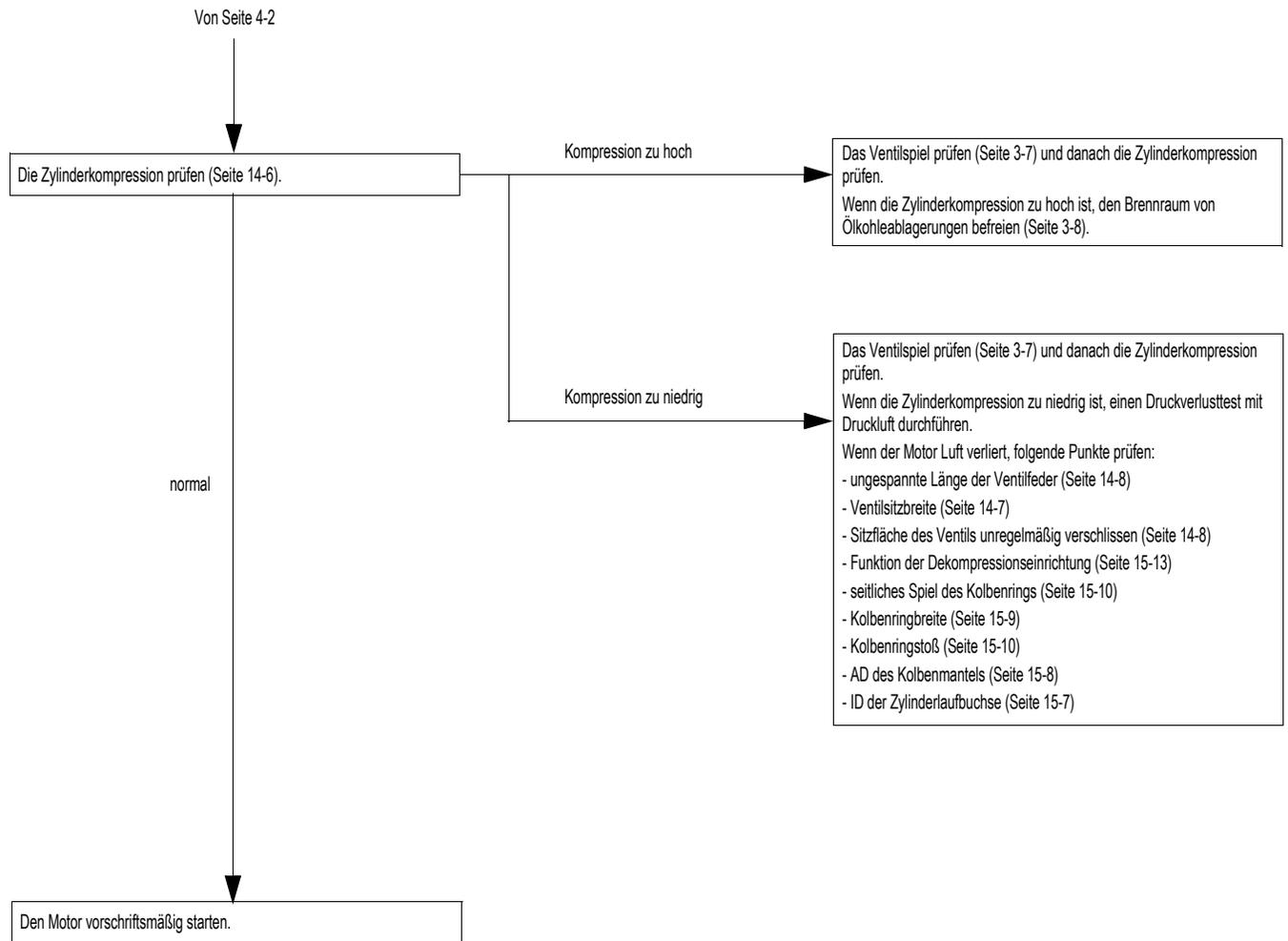
- Kontrollieren, dass alle Stecker richtig und fest angeschlossen sind.
- Kontrollieren, dass ausreichend frischer Kraftstoff im Tank ist.
- Die Bedienungsanleitung des Leitungsprüfers lesen und bei der Arbeit beachten.

FEHLERSUCHE

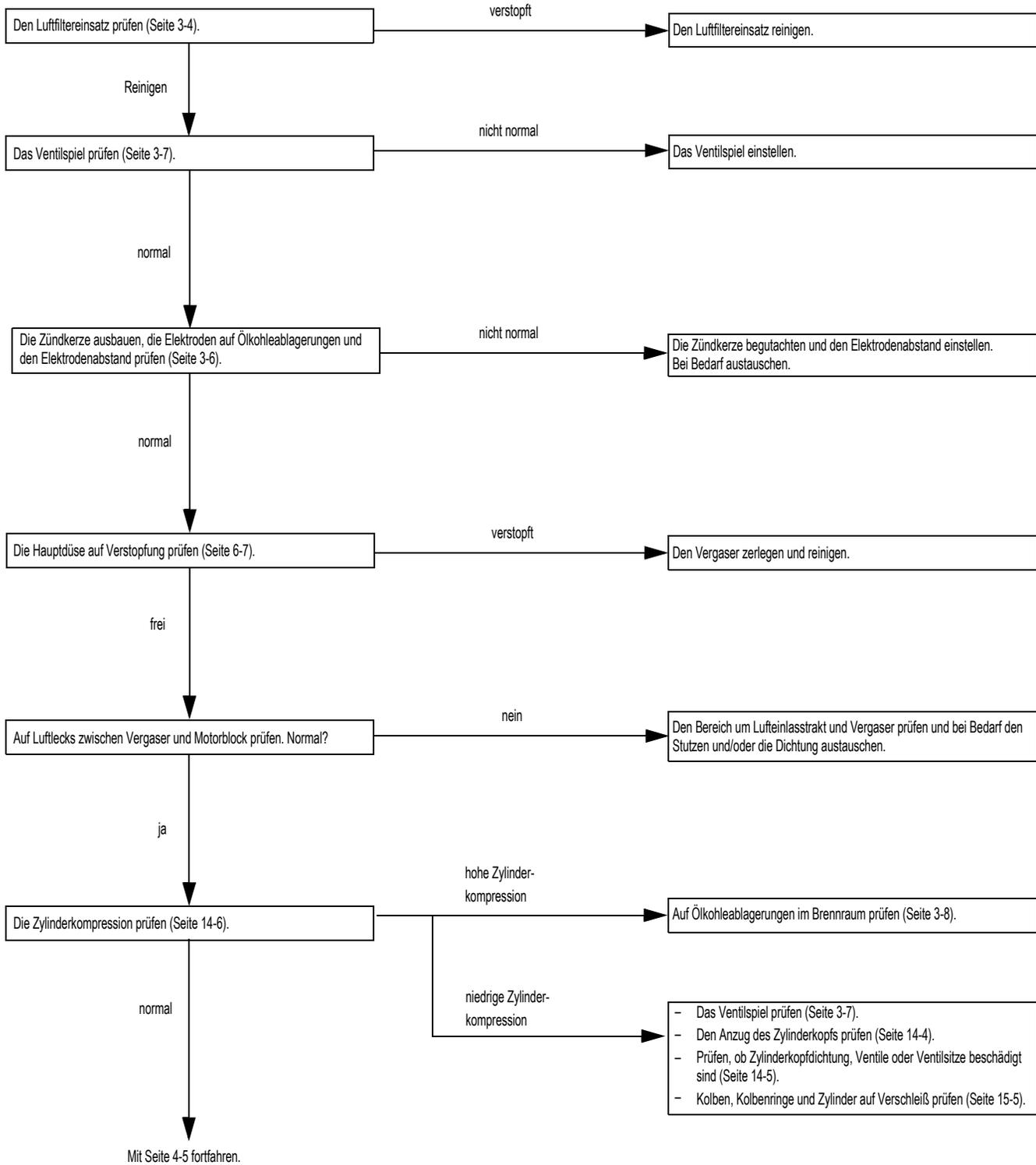
STARTSCHWIERIGKEITEN

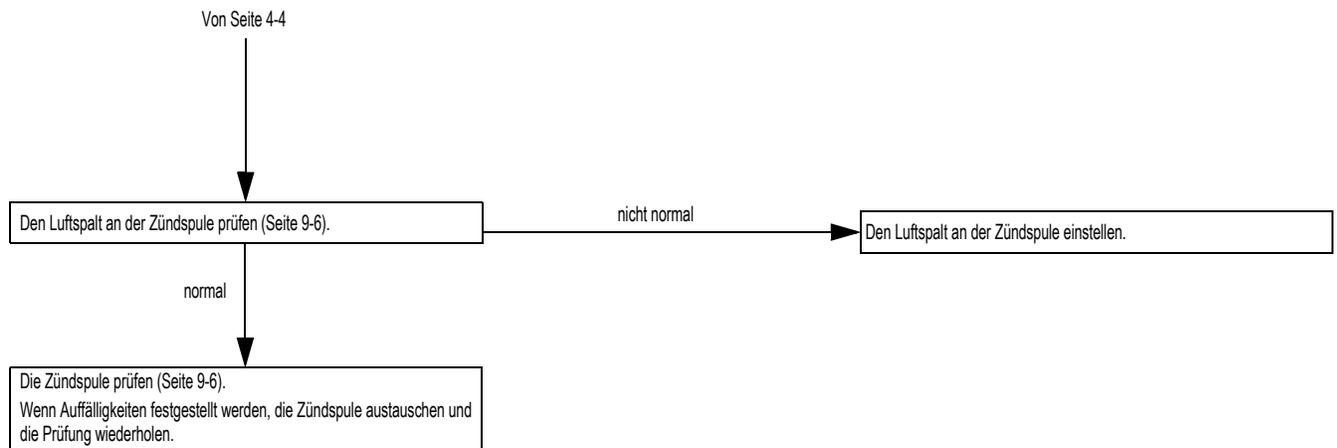
- Vor der Fehlersuche den Motorölstand prüfen.





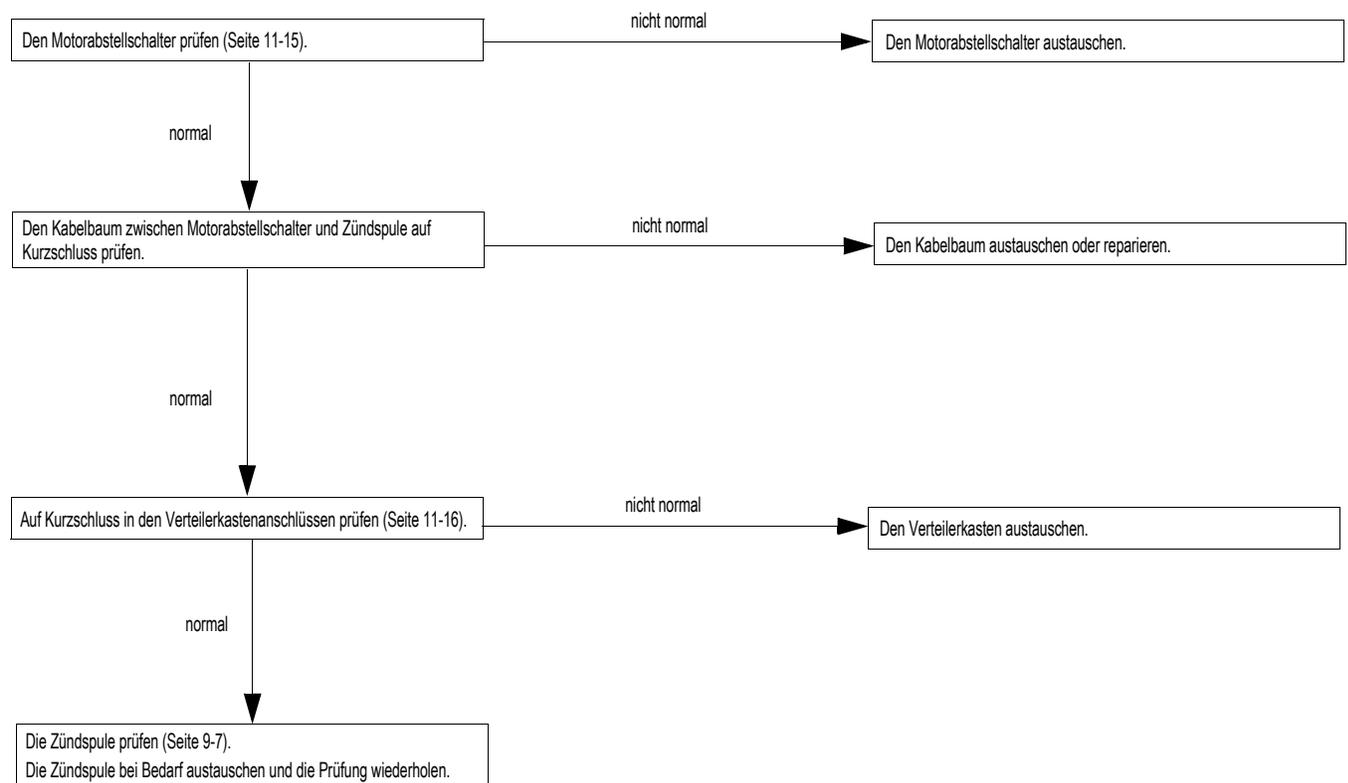
MOTORDREHZAHL WIRD NICHT STABIL





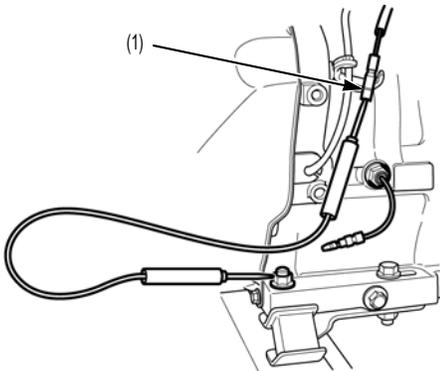
MOTOR GEHT BEIM AUSSCHALTEN DES MOTORABSTELLSCHALTERS NICHT AUS

- Vor der Fehlersuche den Motorölstand prüfen.



Den Motor starten.

Den gelben Kabelstecker (1) des Ölstandschalters trennen und den ölstandschalterseitigen Stecker mit einem Überbrückungskabel an Motormasse legen.



Motorstopp

Den Ölstandschalter austauschen (Seite 15-4).

Motor stoppt nicht

- Das gelbe Kabel zwischen Ölstandschalter und Zündspule auf Unterbrechung prüfen.

Außer Ausführung CT:

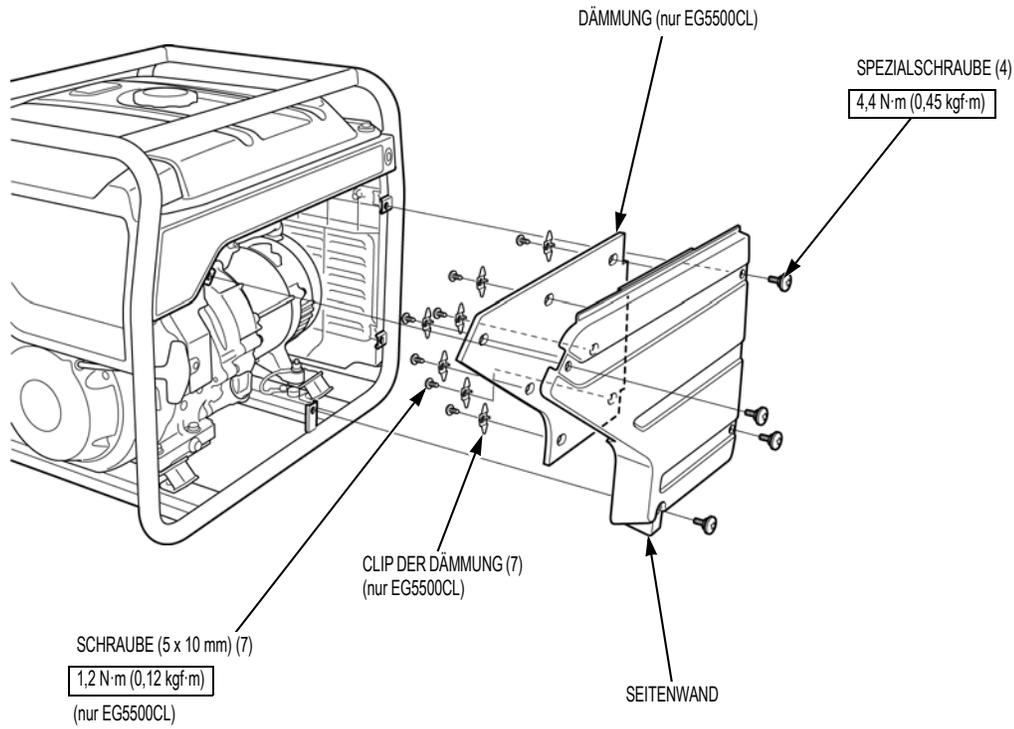
- Den Schaltkreis des Verteilerkastens auf Unterbrechung prüfen (Seite 11-16).

SEITENWAND AUSBAU/EINBAU
(AUSSER AUSFÜHRUNG CT) 5-2

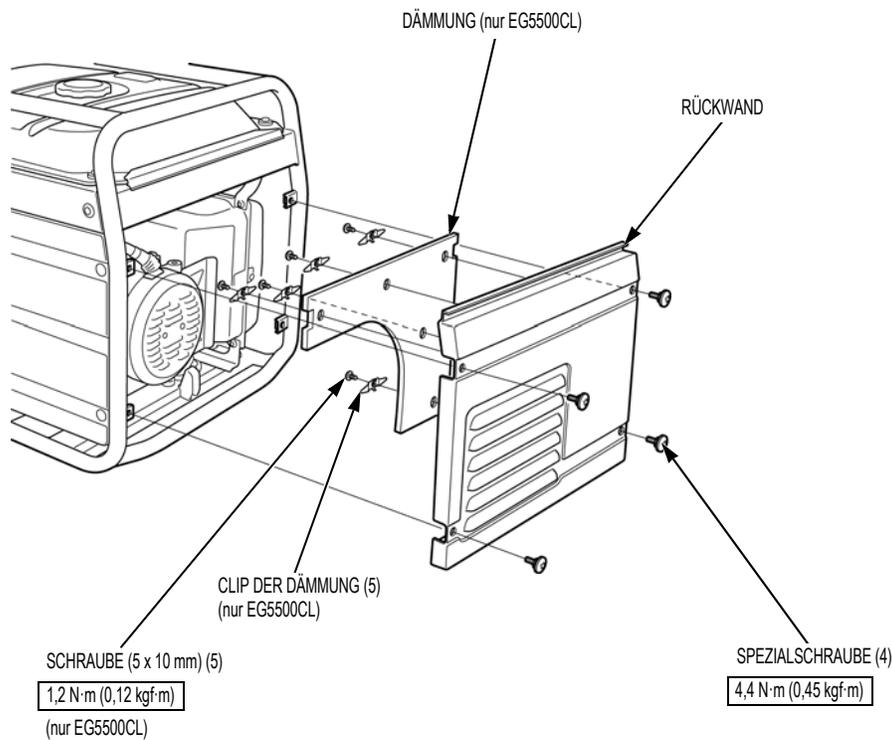
RÜCKWAND AUSBAU/EINBAU
(AUSSER AUSFÜHRUNG CT) 5-2

ABDECKUNG

SEITENWAND AUSBAU/EINBAU (AUSSER AUSFÜHRUNG CT)



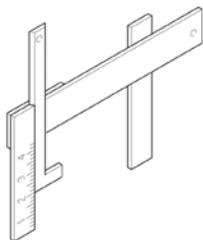
RÜCKWAND AUSBAU/EINBAU (AUSSER AUSFÜHRUNG CT)



WERKZEUGE	6-2	VERGASER ZERLEGEN/ZUSAMMENBAU	6-7
KRAFTSTOFFHAHN AUSBAU/EINBAU	6-2	VERGASERGEHÄUSE REINIGUNG	6-8
ENTLÜFTUNGSVORWÄRMER AUSBAU/EINBAU (NUR AUSFÜHRUNG CT)	6-3	ENTLÜFTUNGSVORWÄRMER INSPEKTION (NUR AUSFÜHRUNG CT)	6-8
KRAFTSTOFFTANK AUSBAU/EINBAU	6-4	VERGASER INSPEKTION	6-9
LUFTFILTER AUSBAU/EINBAU.....	6-5	LEERLAUFGEMISCHSCHRAUBE AUSTAUSCH	6-10
VERGASER AUSBAU/EINBAU:	6-6	KALTSTARTEINRICHTUNG AUSTAUSCH	6-10

WERKZEUGE

Schwimmerstandmesser
07401-0010000



KRAFTSTOFFHAHN AUSBAU/EINBAU

Die Kraftstofftankleitung (1) und die Kraftstoffleitung (2) trennen.

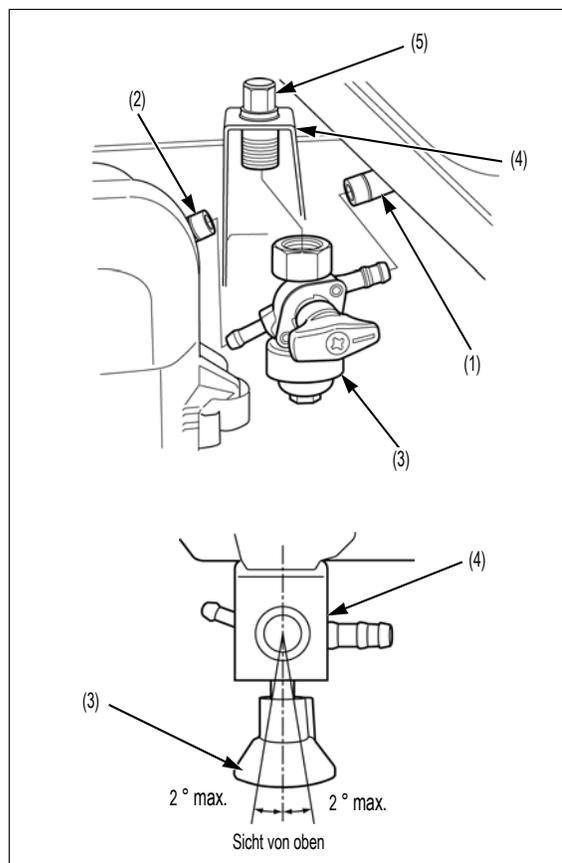
Den Kraftstoffhahn (3) vom Kraftstoffhahnträger (4) bauen.

Den Mutterteil (5) am Kraftstoffhahnträger mit einem Werkzeug gegenhalten und die Kraftstoffhahnmutter einbauen und anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 13,5 N·m (1,4 kgf·m)

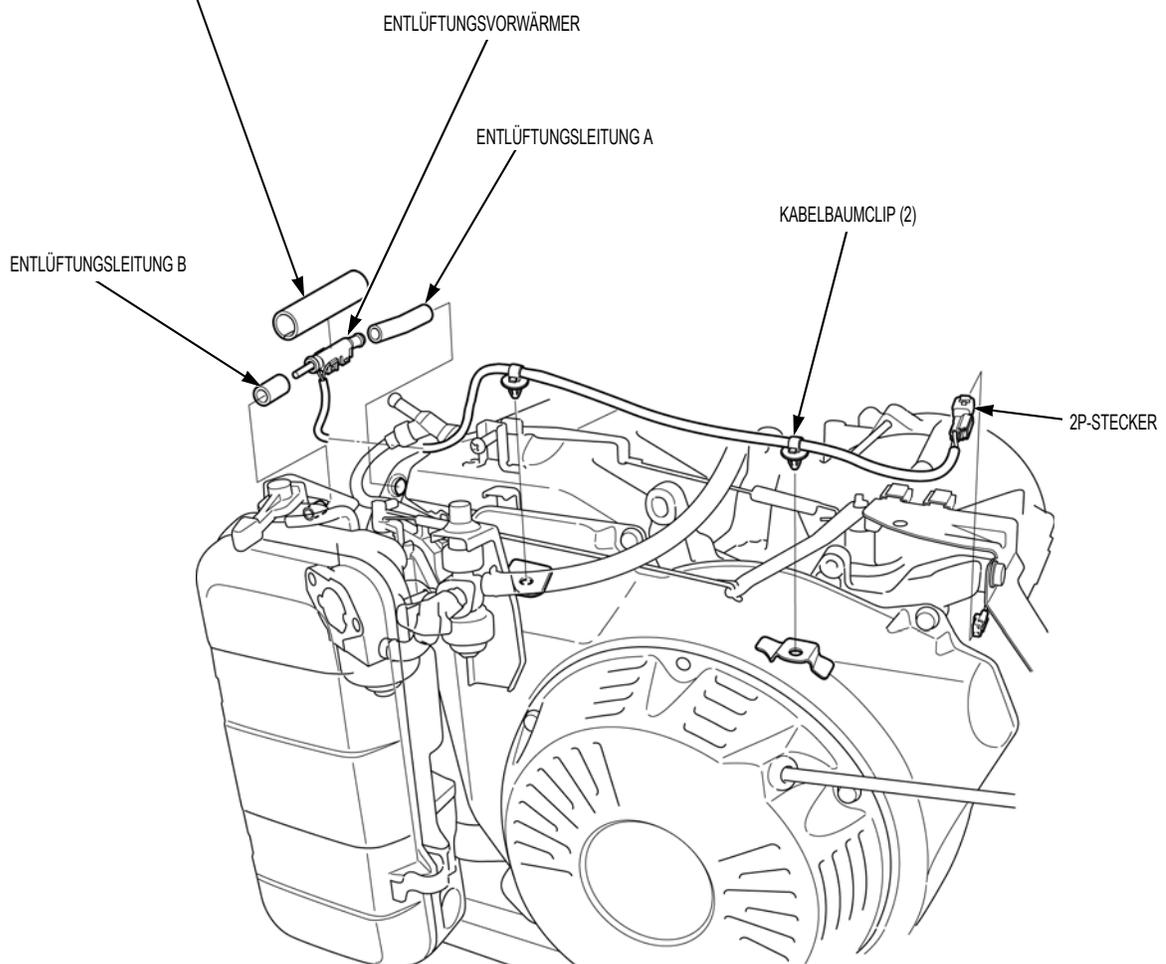
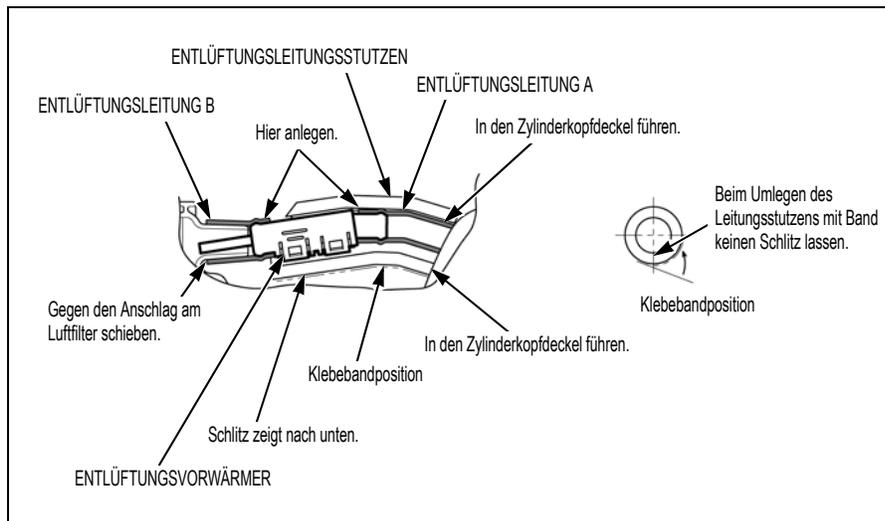
Die Kraftstofftankleitung und die Kraftstoffleitung verbinden.

- Auf den gezeigten Einbauwinkel des Kraftstoffhahns am Kraftstoffhahnträger achten.



ENTLÜFTUNGSVORWÄRMER AUSBAU/EINBAU (NUR AUSFÜHRUNG CT)

ENTLÜFTUNGSLEITUNGSSTUTZEN



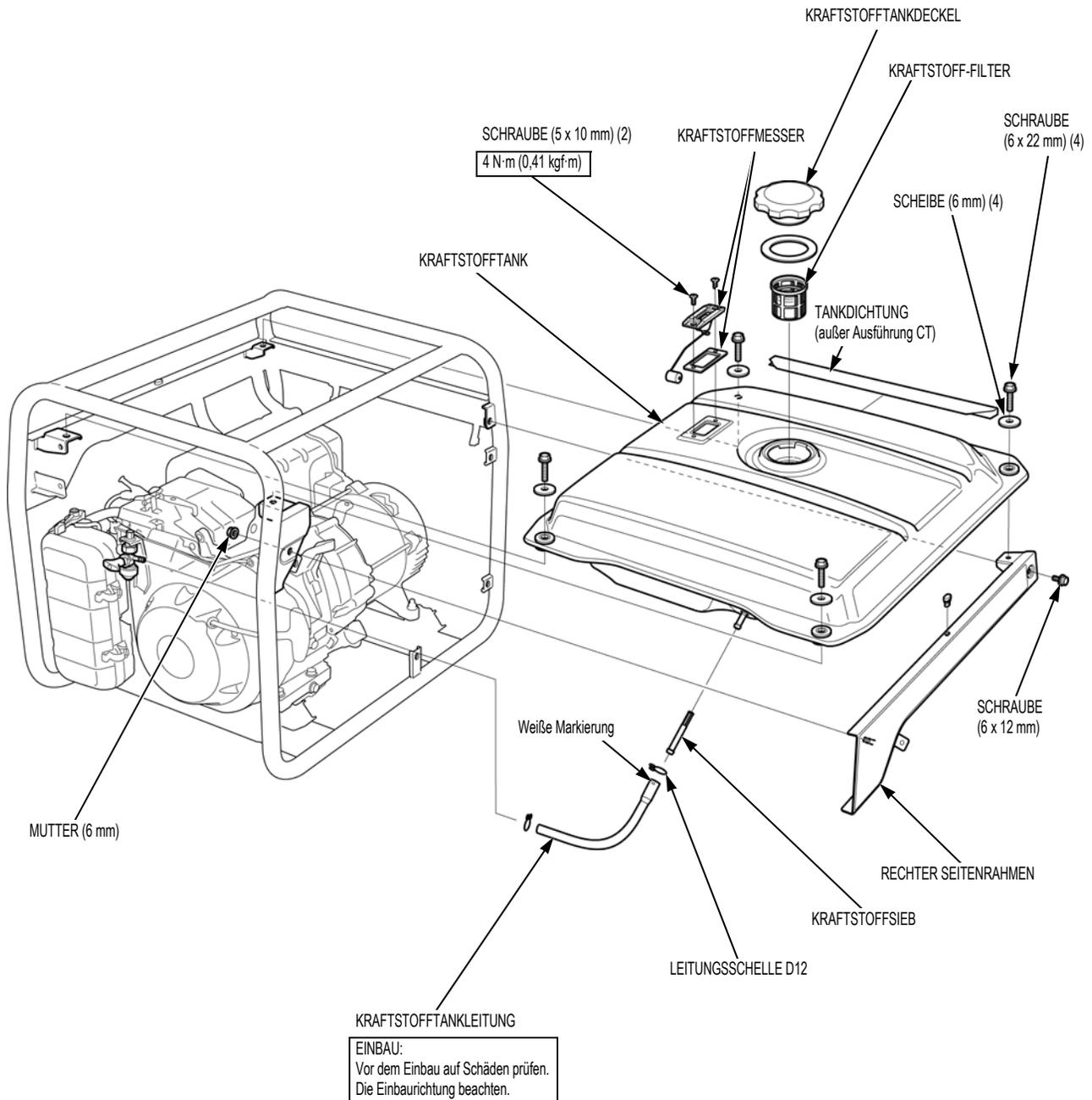
KRAFTSTOFFTANK AUSBAU/EINBAU

⚠️ WARNUNG

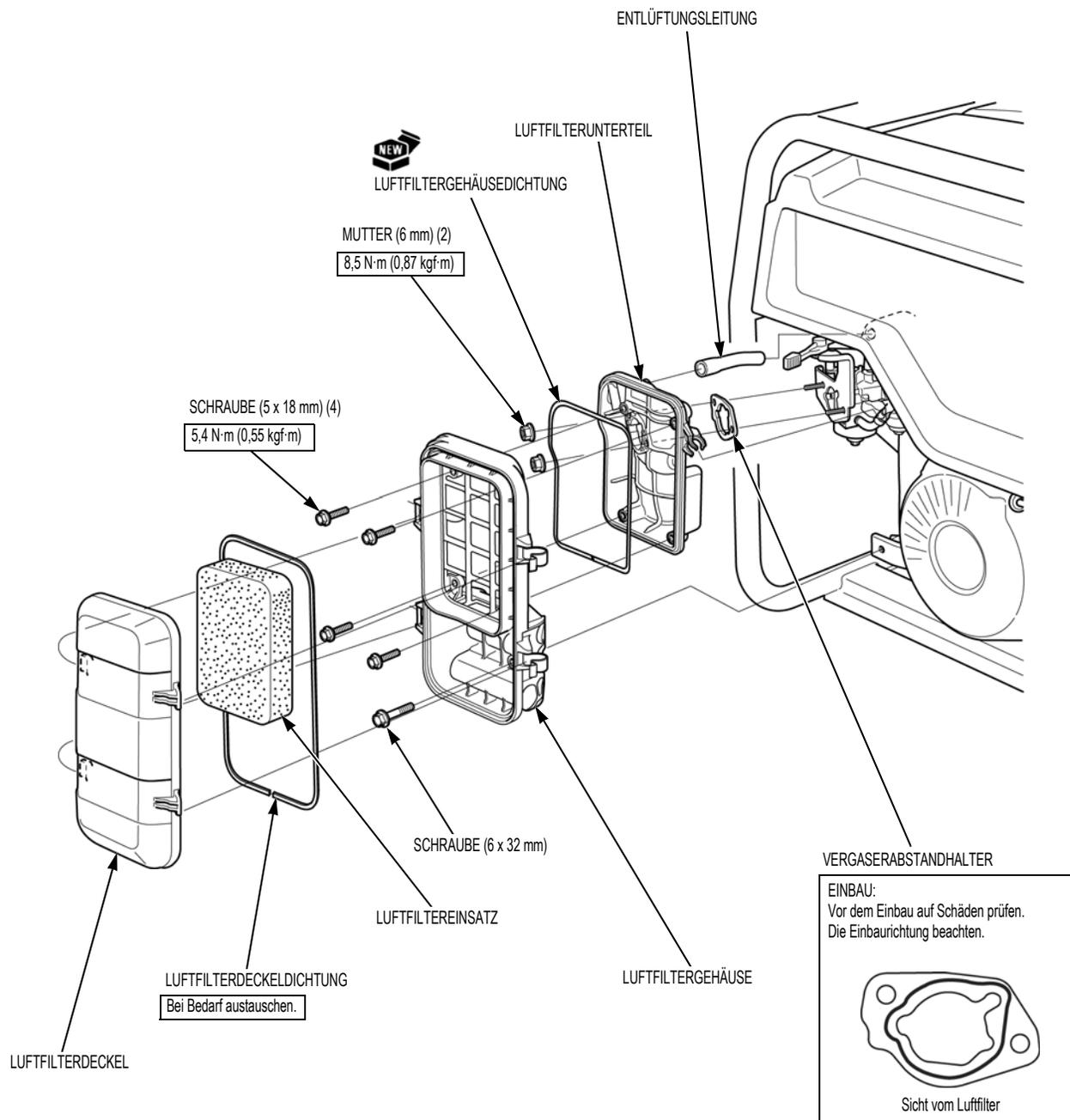
Benzin ist hochentzündlich und explosionsfähig. Im Umgang mit Kraftstoff ist größte Vorsicht geboten. Es besteht die Gefahr von Verbrennungen und Verletzungen.

- Hitze, Funken und offenes Feuer fernhalten.
- Kraftstoff nur im Freien handhaben.
- Verschlütteten Kraftstoff sofort aufnehmen.

Die Schalttafel ausbauen (Seite 11-2).



LUFTFILTER AUSBAU/EINBAU



VERGASER AUSBAU/EINBAU:

⚠️ WARNUNG

Benzin ist hochentzündlich und explosionsfähig. Im Umgang mit Kraftstoff ist größte Vorsicht geboten. Es besteht die Gefahr von Verbrennungen und Verletzungen.

- Hitze, Funken und offenes Feuer fernhalten.
- Kraftstoff nur im Freien handhaben.
- Verschütteten Kraftstoff sofort aufnehmen.

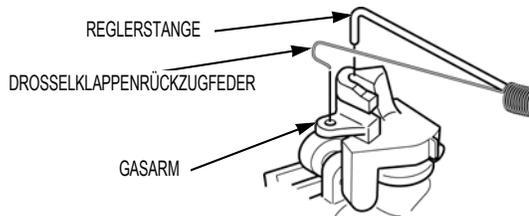
Das Luftfilterunterteil ausbauen (Seite 6-5).

REGLERSTANGE/DROSSELKLAPPENRÜCKZUGFEDER

AUSBAU/EINBAU:

Den Vergaser so weit vorziehen, dass die Nut im Gasarm mit der Reglerstange fluchtet, die Reglerstange aus dem Loch im Gasarm heben und die Drosselklappenrückzugfeder aushängen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.



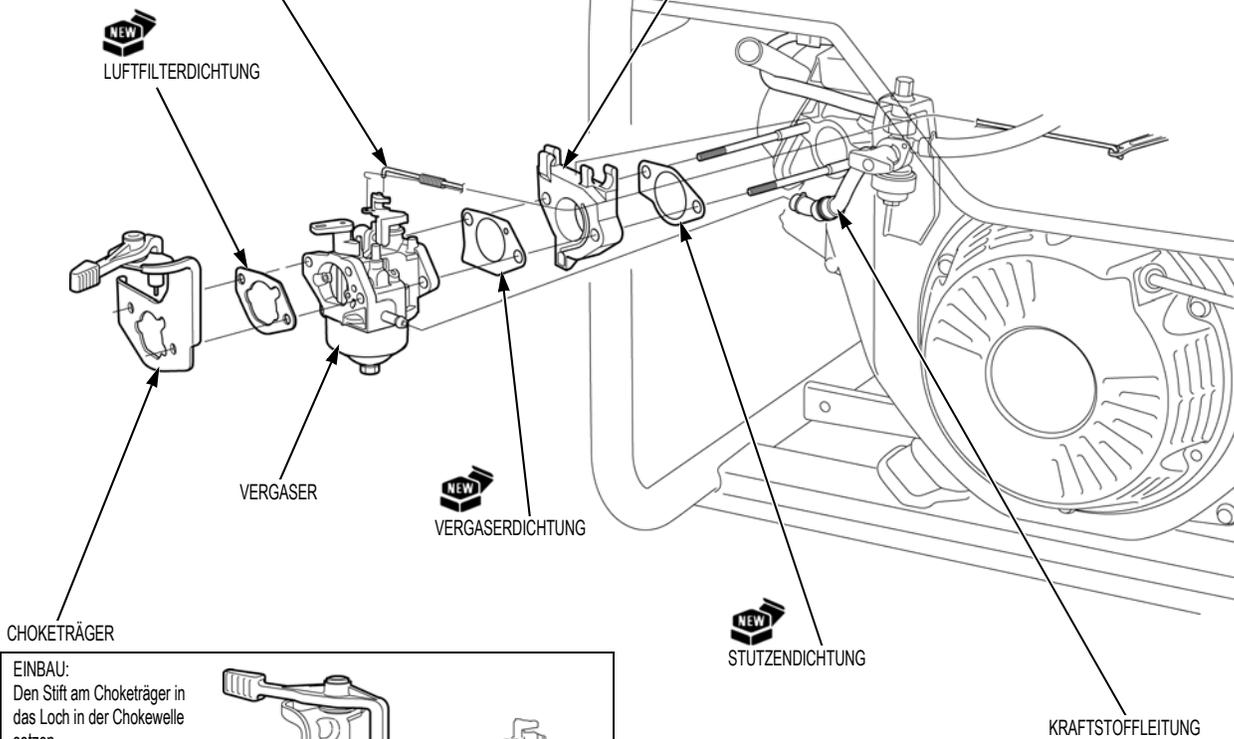
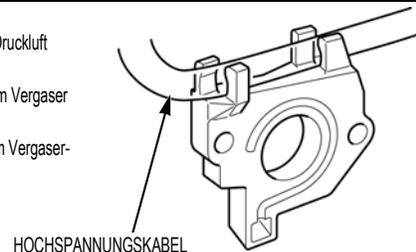
VERGASERSTUTZEN

EINBAU:

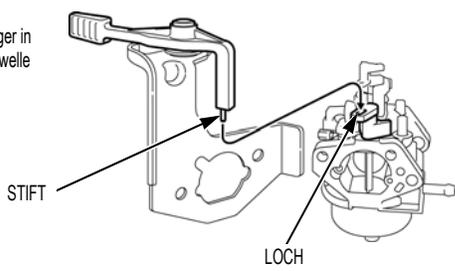
Vor dem Einbau den Durchgang sorgfältig mit Druckluft reinigen.

Den Vergaserstutzen mit der Entlüftungsnut zum Vergaser gerichtet einbauen.

Nach dem Einbau das Hochspannungskabel am Vergaserstutzen befestigen.



EINBAU:
Den Stift am Choketräger in das Loch in der Chokewelle setzen.



VERGASER ZERLEGEN/ZUSAMMENBAU

⚠️ WARNUNG

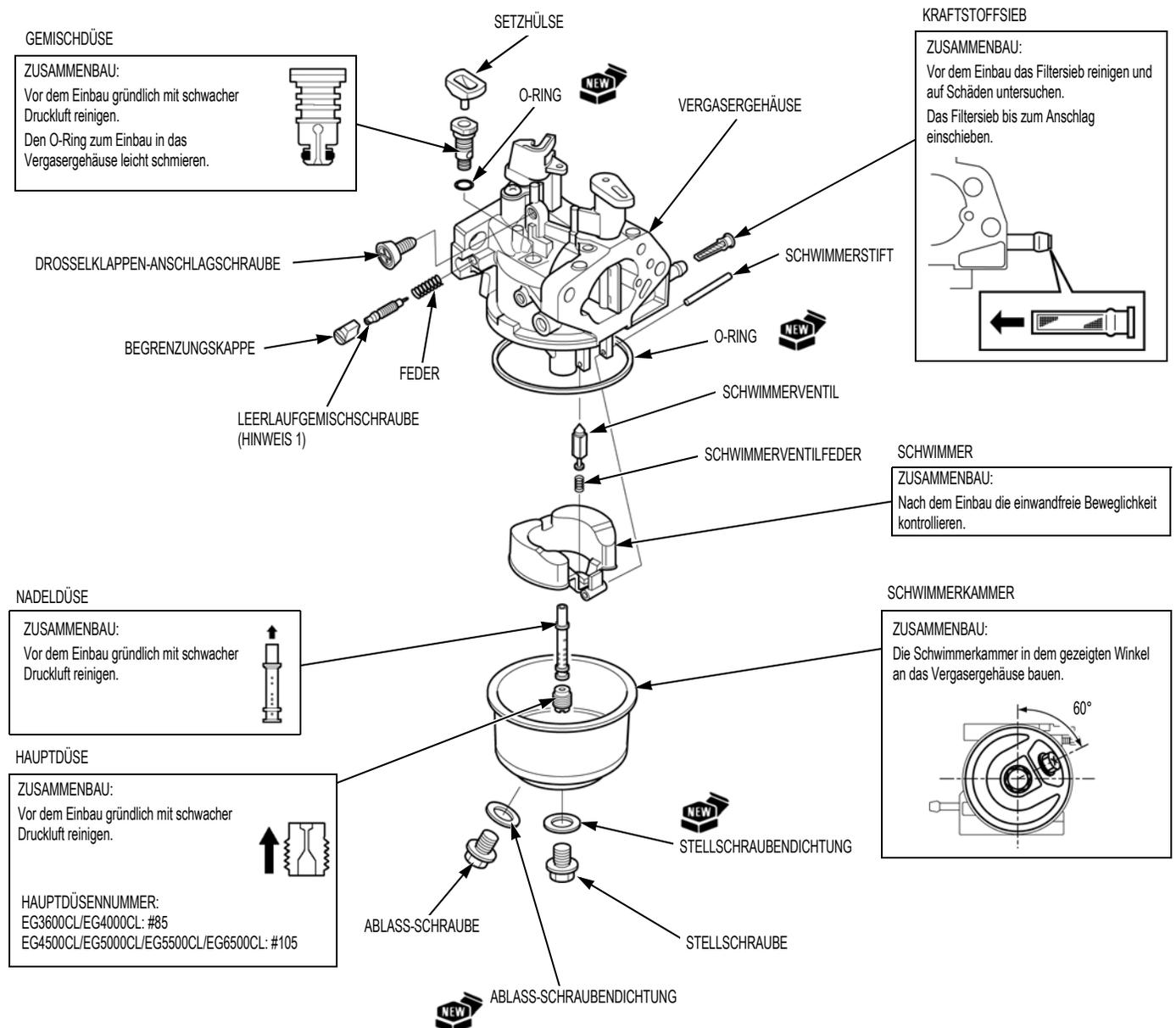
Benzin ist hochentzündlich und explosionsfähig. Im Umgang mit Kraftstoff ist größte Vorsicht geboten. Es besteht die Gefahr von Verbrennungen und Verletzungen.

- Hitze, Funken und offenes Feuer fernhalten.
- Kraftstoff nur im Freien handhaben.
- Verschütteten Kraftstoff sofort aufnehmen.

⚠️ VORSICHT

Im Umgang mit Druckluft zum Schutz vor Augenverletzungen grundsätzlich Sicherheitsbrille oder einen anderen Augenschutz tragen.

Den Vergaser ausbauen (Seite 6-6).



HINWEIS 1	Leerlaufgemischschraube Austausch	Siehe seite 6-10
-----------	-----------------------------------	------------------

VERGASERGEHÄUSE REINIGUNG

⚠ VORSICHT

Im Umgang mit Druckluft zum Schutz vor Augenverletzungen grundsätzlich Sicherheitsbrille oder einen anderen Augenschutz tragen.

HINWEIS

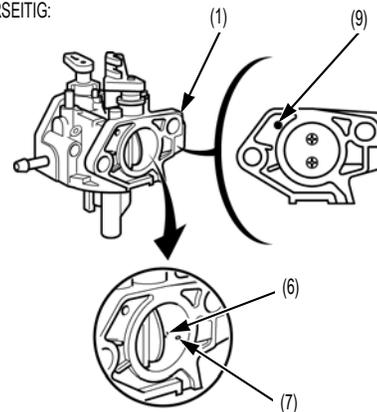
- Manche handelsüblichen chemischen Reiniger sind sehr aggressiv und können Kunststoff oder, in diesem Fall, Teile wie den O-Ring, den Schwimmer und das Schwimmerventil des Vergasers angreifen. Beachten Sie die Hinweise auf dem Behälter. Im Zweifelsfall setzen Sie solche Produkte nicht zur Reinigung eines Honda-Vergasers ein.
- Starke Pressluft kann den Vergaser beschädigen. Zum Reinigen von Kanälen und Öffnungen schwache Druckluft (0,2 MPa oder weniger) einsetzen.

Das Vergasergehäuse (1) mit einem Lösungsmittel mit hohem Entflammungspunkt reinigen.

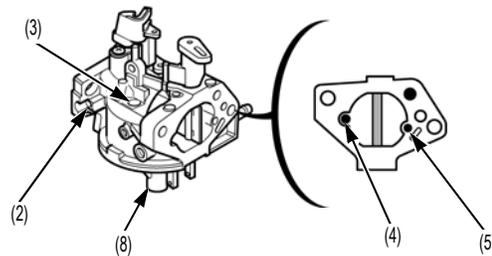
Die folgenden Kanäle und Öffnungen sorgfältig mit schwacher Druckluft reinigen:

- Leerlaufgemischschraubenbohrung (2)
- Leerlaufgemischdüsenbohrung (3)
- Leerlaufgemischluftdüse (4)
- Hauptluftdüse (5)
- Übergangsbohrungen (6)
- Leerlaufgemischausgang (7)
- Nadeldüsenhalter (8)
- Außenliegende Entlüftungsöffnung (9)

MOTORSEITIG:



EINLASS-SEITIG:

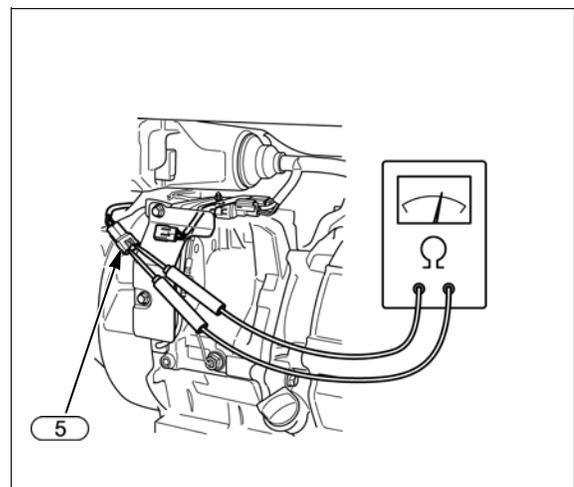


ENTLÜFTUNGSVORWÄRMER INSPEKTION (NUR AUSFÜHRUNG CT)

Den 2-poligen Entlüftungsvorwärmerstecker (5) trennen.

Den Widerstand zwischen den Klemmen des 2-poligen Entlüftungsvorwärmersteckers am Entlüftungsvorwärmer messen.

Widerstand: 0,8 – 1,2 kΩ (bei 25 °C)



VERGASER INSPEKTION

SCHWIMMERHÖHE

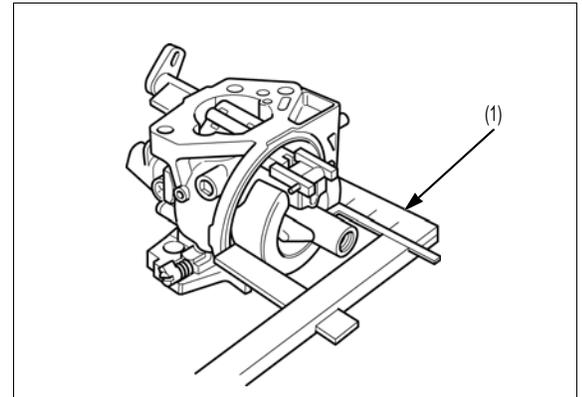
Den Vergaser in die gezeigte Position bringen und den Abstand zwischen Schwimmeroberkante und Vergasergehäuse messen, wenn der Schwimmer gerade das Schwimmerventil berührt. Die Ventulfeder dazu nicht zusammendrücken.

WERKZEUG:

Schwimmerstandmesser (1) 07401-0010000

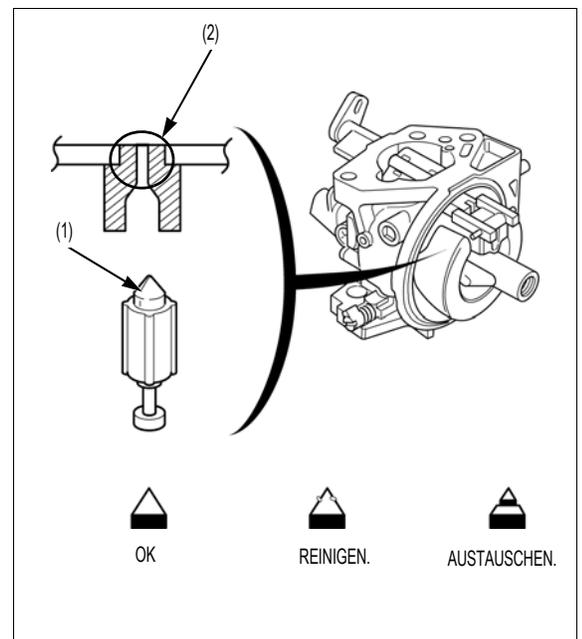
SOLLSCHWIMMERHÖHE: 13,2 mm

Wenn die Sollhöhe nicht eingehalten wird, den Schwimmer und das Schwimmerventil austauschen und die Höhe noch einmal messen.



SCHWIMMERVENTIL

Das Schwimmerventil (1) auf Verschleiß und den Ventilsitz (2) auf Verunreinigung prüfen.



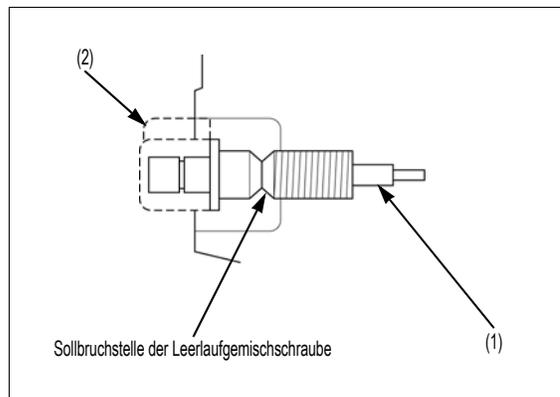
LEERLAUFGEMISCHSCHRAUBE AUSTAUSCH

Die Begrenzungskappe ist ein abgasrelevantes Bauteil.

Die Leerlaufgemischschraube (1) und die Begrenzungskappe (2) beim Reinigen des Vergasers an Ort und Stelle belassen. Diese Teile nur, wenn zur Reparatur des Vergasers notwendig ausbauen. Beim Entfernen der Begrenzungskappe wird die Leerlaufgemischschraube zerstört.

Es wird eine neue Leerlaufgemischschraube mit Begrenzungskappe benötigt.

Nachdem die Begrenzungskappe abgebrochen wurde, auch die gebrochene Leerlaufgemischschraube entfernen.



Die Feder an die neue Leerlaufgemischschraube setzen und die Schraube in den Vergaser bauen.

Die Leerlaufgemischschraube (1) eindrehen, bis sie leicht ansitzt, und dann wieder um die angegebene Anzahl Umdrehungen zurückdrehen.

Öffnung der Leerlaufgemischschraube:

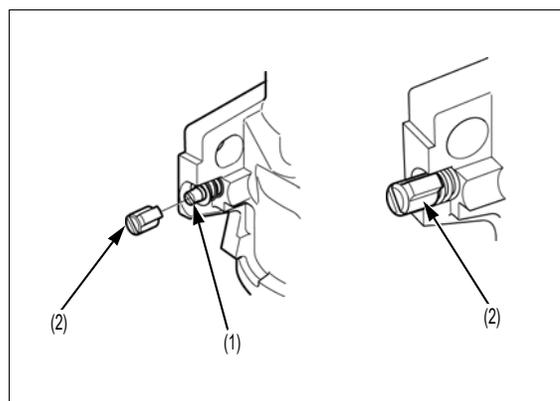
EG3600CL/EG4000CL: 2 Drehungen auswärts

EG4500CL/EG5000CL/EG5500CL/EG6500CL:

2-3/8 Drehungen auswärts

LOCTITE 638 innen in die Begrenzungskappe (2) geben und die Kappe so aufsetzen, dass ihr Anschlag die Drehung der Leerlaufgemischschraube gegen den Uhrzeigersinn verhindert.

Beim Anbringen der Begrenzungskappe nicht die Leerlaufgemischschraube verdrehen. Die Schraube soll ihre vorgesehene Einstellung behalten.



KALTSTARTEINRICHTUNG AUSTAUSCH

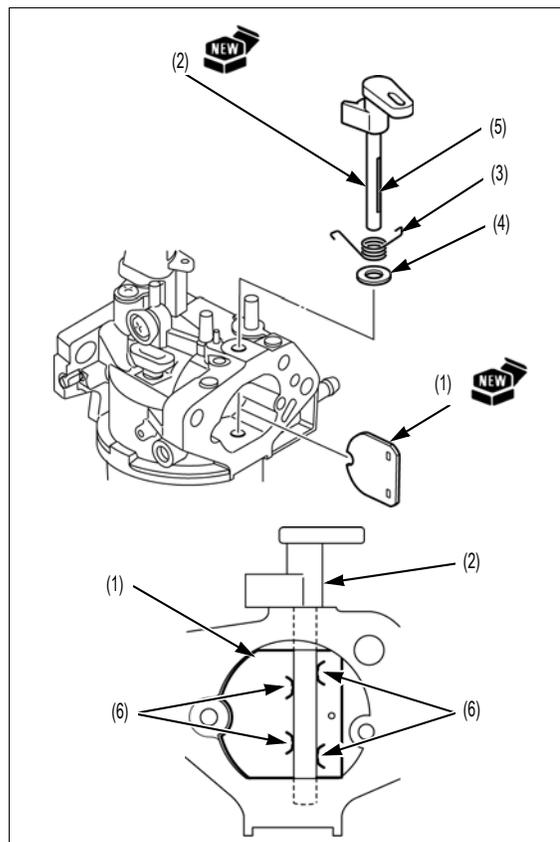
Den Vergaser ausbauen (Seite 6-6).

Die Starterklappe (1) herausziehen.

Die Chokewelle (2) ausbauen und eine neue Chokewelle, Spiralfeder (3) und einfache Unterlegscheibe (4) einbauen.

Eine neue Starterklappe in den Schlitz (5) der Chokewelle führen.

Die Chokewelle soll zwischen den Ansätzen (6) an der Starterklappe sitzen.



REGLERHEBEL AUSBAU/EINBAU 7-2

REGLER EINSTELLUNG 7-3

REGLERHEBEL AUSBAU/EINBAU

Den Kraftstofftank ausbauen (Seite 6-4).

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.

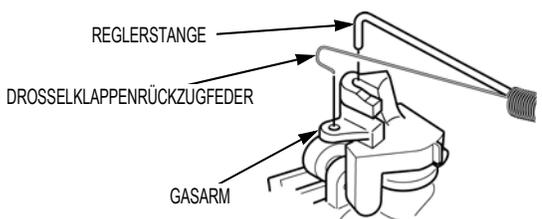
Den Reglerhebel einstellen (Seite 7-3).

REGLERSTANGE/DROSSELKLAPPENRÜCKZUGFEDER

AUSBAU/EINBAU:

Den Reglerhebel so drehen, dass die Nut im Gasarm mit der Reglerstange fluchtet, die Reglerstange aus dem Loch im Gasarm heben und die Drosselklappenrückzugfeder aushängen.

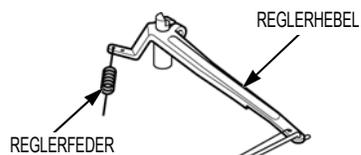
Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.



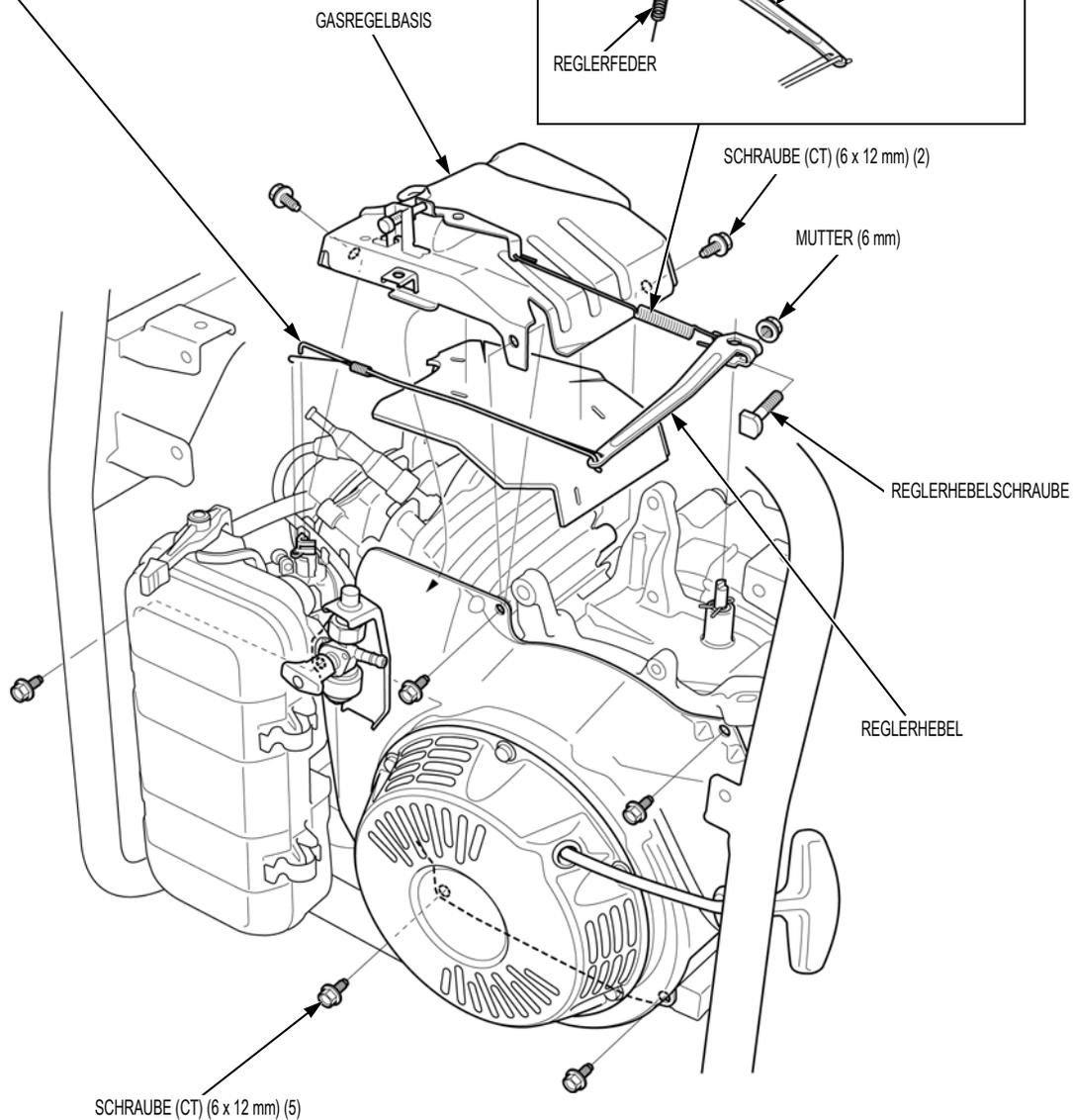
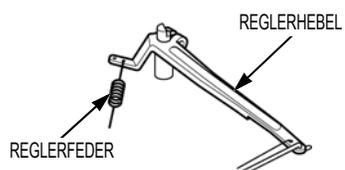
REGLERFEDER

Die Reglerfeder wie gezeigt in den Reglerhebel haken.

Ausführung CT:



Außer Ausführung CT:



REGLER EINSTELLUNG

Die Mutter (1) an der Reglerhebelschraube (2) lösen und den Reglerhebel (3) in die Vollgasstellung bewegen.

Die Reglerhebelwelle (4) in der Drosselklappenöffnungsrichtung des Reglerhebels an den Anschlag drehen.

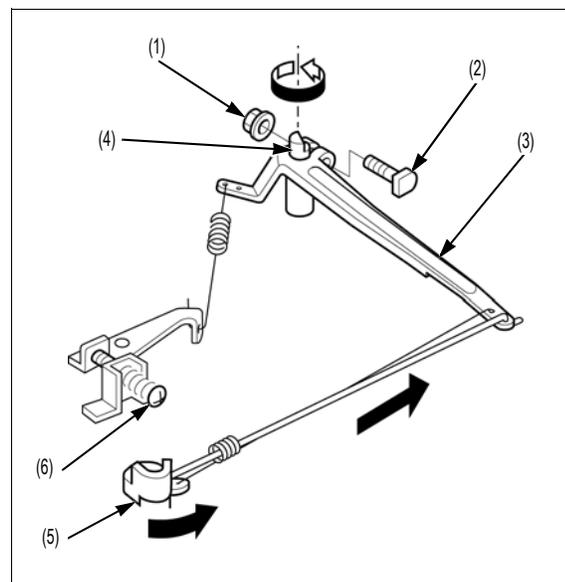
Die Mutter anziehen.

Motor starten und auf normale Betriebstemperatur warmlaufen lassen. Den Gasarm (5) so bewegen, dass der Motor mit der vorgeschriebenen Höchstzahl läuft, und die Gasarmbegrenzungsschraube (6) so einstellen, dass der Gasarm nicht über diesen Punkt hinaus bewegt werden kann.

MOTORDREHZAHL:

Außer Ausführung CT: $3\,000 \pm 100 \text{ min}^{-1}$ (U/min)

Ausführung CT: $3\,600 \pm 100 \text{ min}^{-1}$ (U/min)

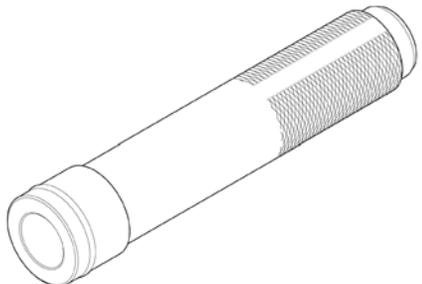
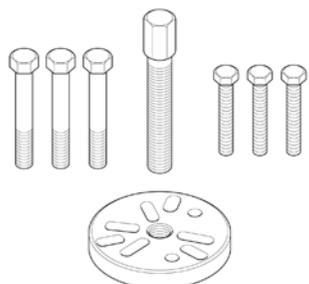
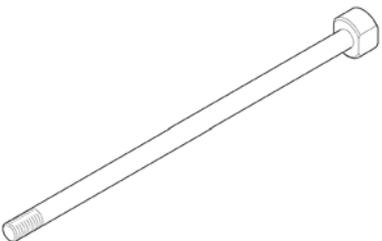
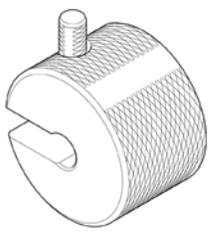
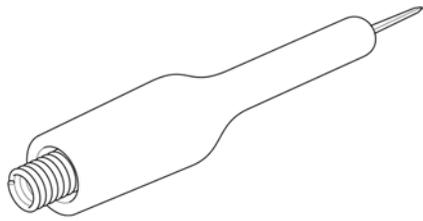


MEMO

8. GENERATOR/LADESYSTEM

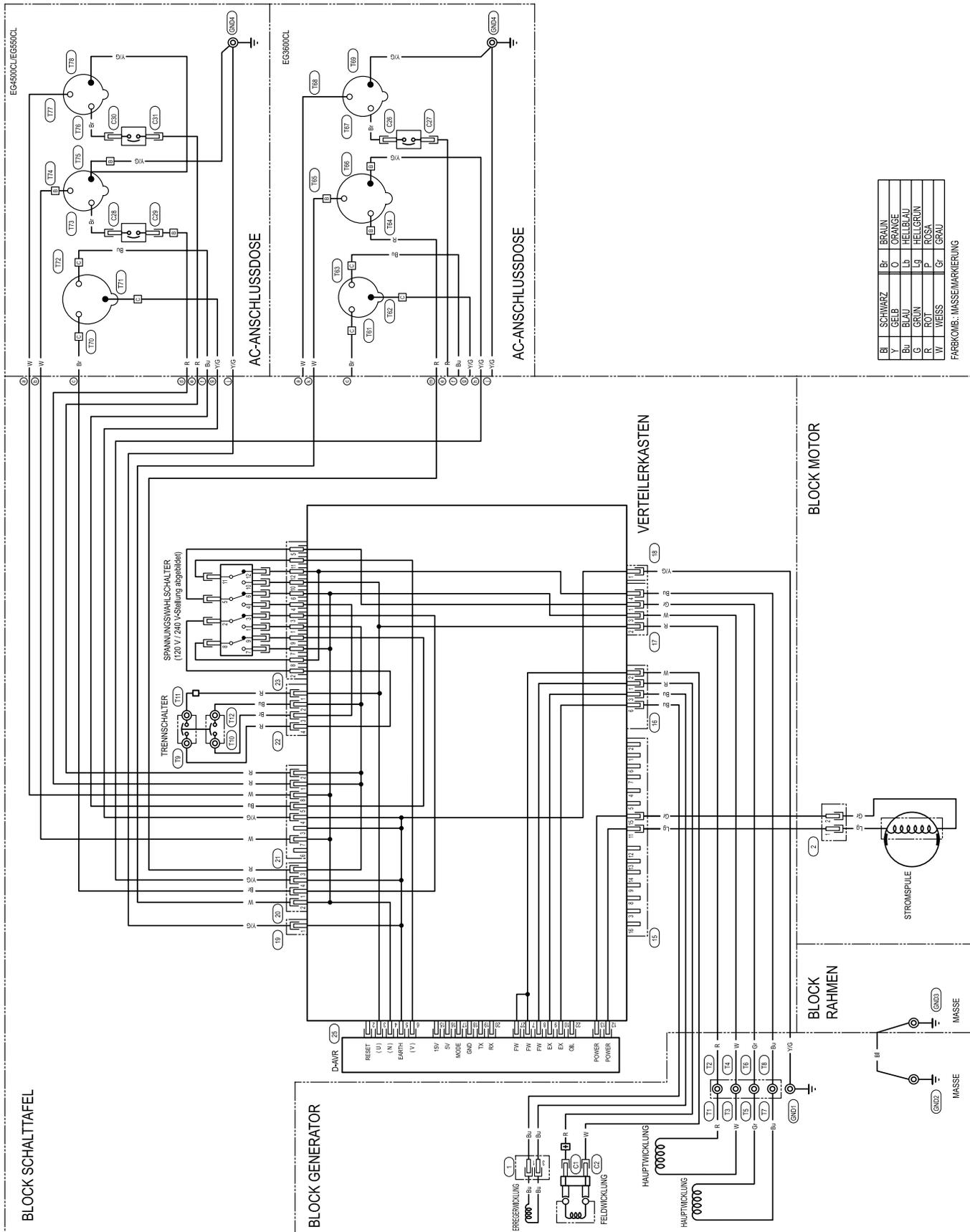
WERKZEUGE	8-2	GENERATORENDECKEL AUSBAU/EINBAU	8-14
GENERATOR SYSTEMSCHEMA	8-3	HAUPTWICKLUNG INSPEKTION	8-14
GENERATORSYSTEM FEHLERSUCHE	8-6	FELDWICKLUNG INSPEKTION	8-17
LÜFTERDECKEL AUSBAU/EINBAU	8-9	D-AVR-EINHEIT INSPEKTION	8-17
KÜHLLÜFTER/SCHWUNGRAD/ STROMSPULE AUSBAU/EINBAU	8-10	ERREGERWICKLUNG INSPEKTION	8-18
GENERATOR AUSBAU	8-11	STROMSPULE INSPEKTION	8-19
GENERATOR EINBAU	8-12	BÜRSTENHALTER INSPEKTION	8-19
GENERATOR ZERLEGEN/ZUSAMMENBAU	8-13	SCHUTZSCHALTER INSPEKTION (AUSSER TYP EG3600CL-GT, GWT, FT, ITT)	8-20

WERKZEUGE

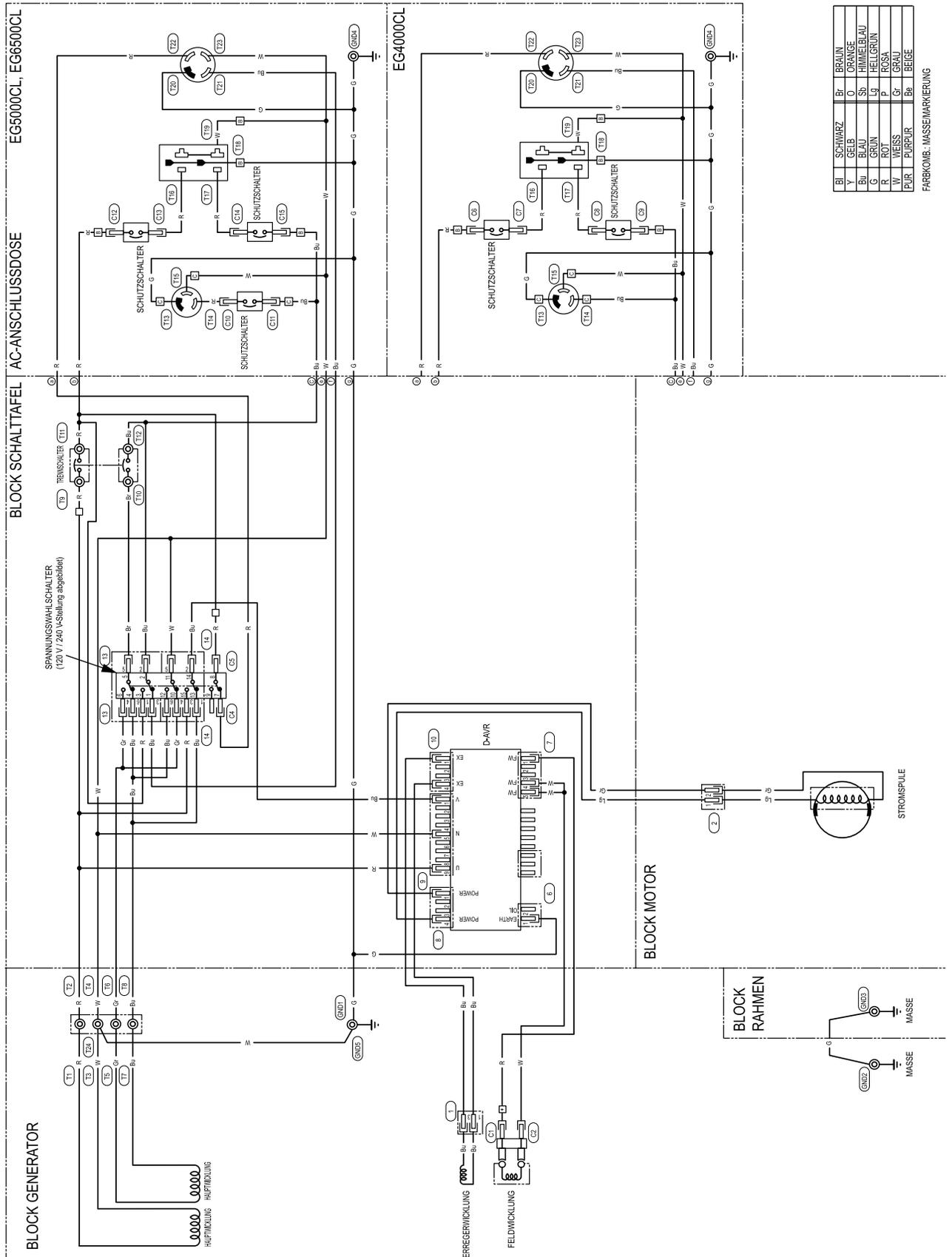
<p>Treibervorsatz, 20 mm ID 07746-0020400</p> 	<p>Eintreibwerkzeug, 22 mm ID 07746-0020100</p> 	<p>Schwungradabziehersatz 07935-8050004</p> 
<p>Schiebewelle 07736-0010101</p> 	<p>Ausziehwicht 07741-0010201</p> 	<p>Prüfspitze 07ZAJ-RDJA110</p> 

GENERATOR/LADESYSTEM

Ausführung BT:

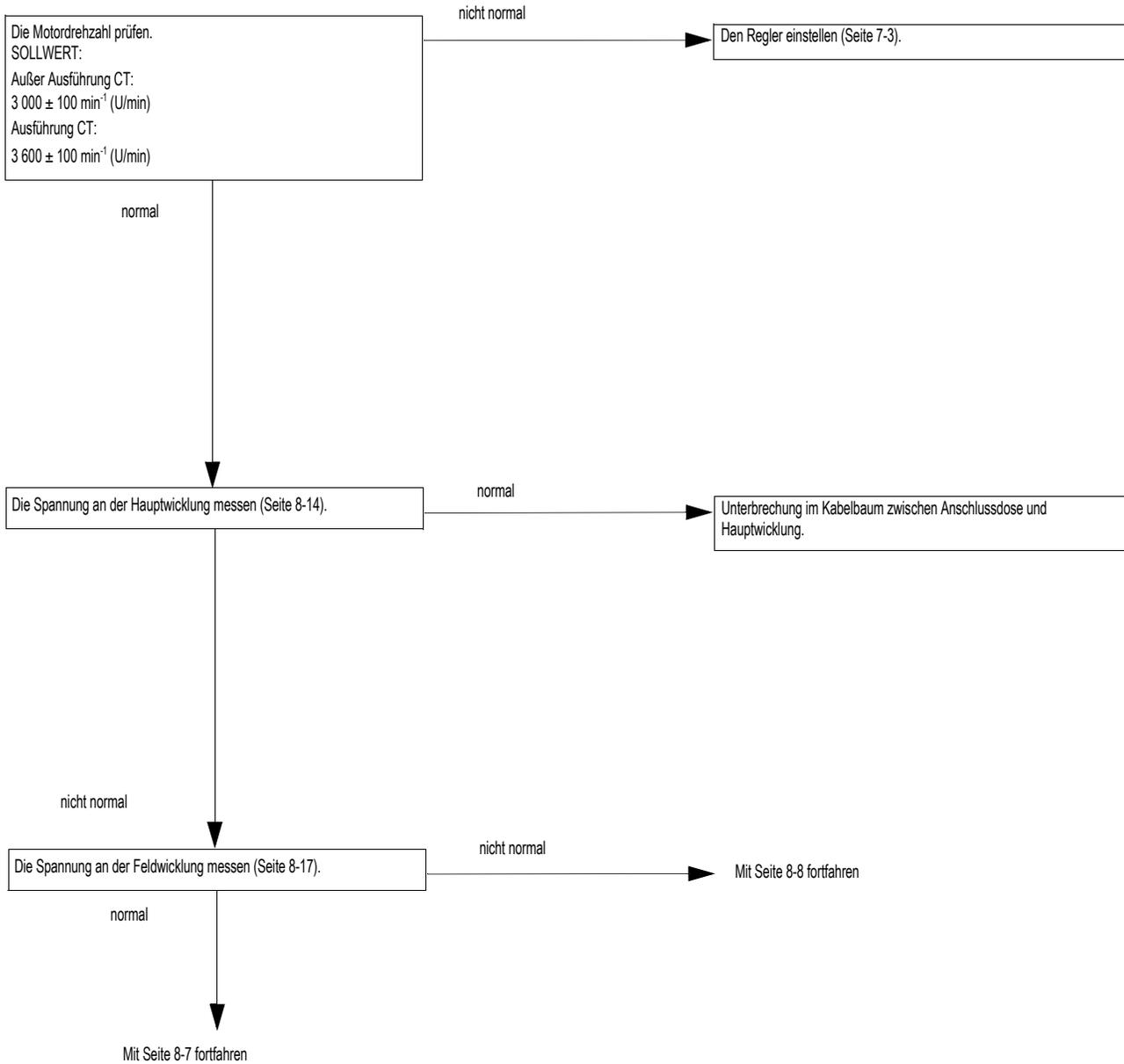


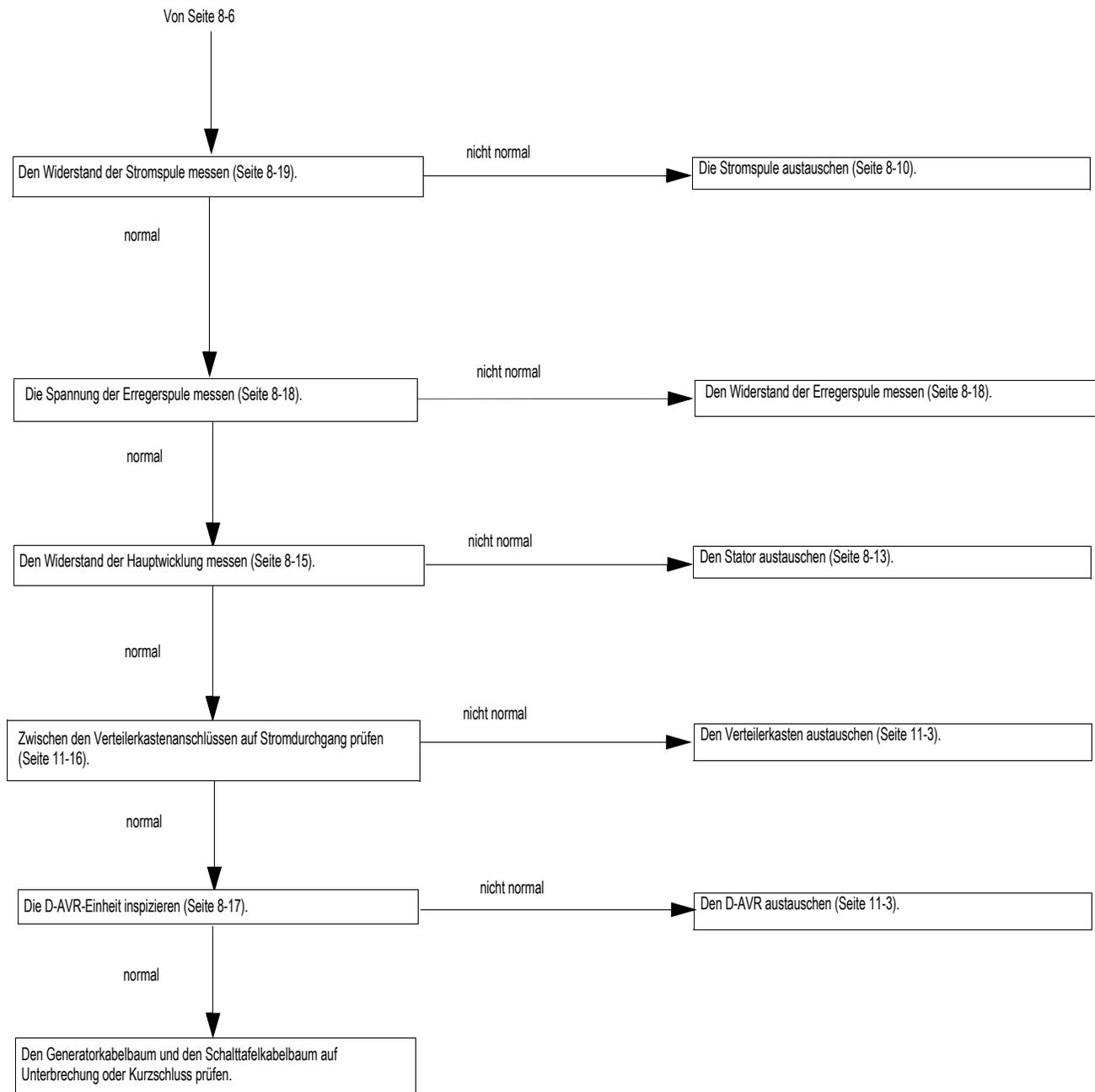
Ausführung CT:

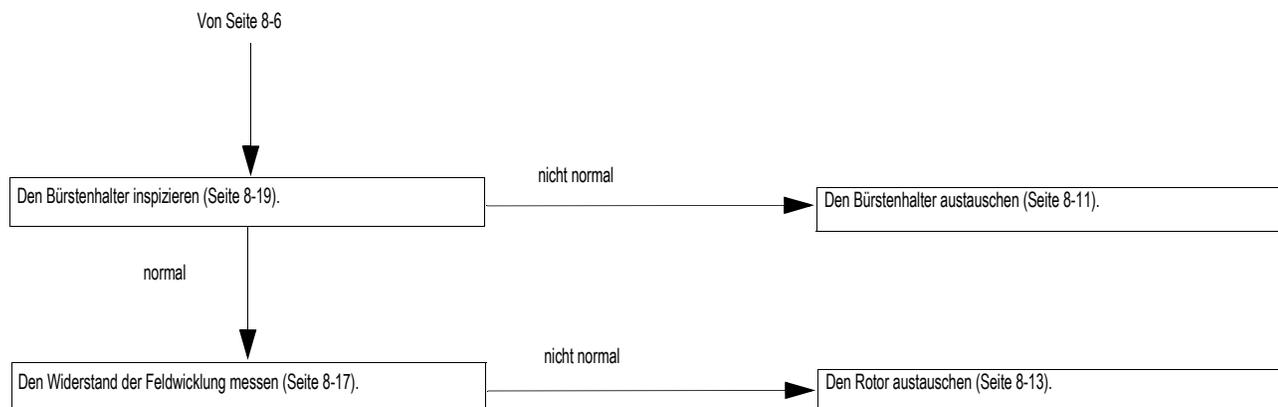


GENERATORSYSTEM FEHLERSUCHE

Keine oder niedrige Wechselstromleistung



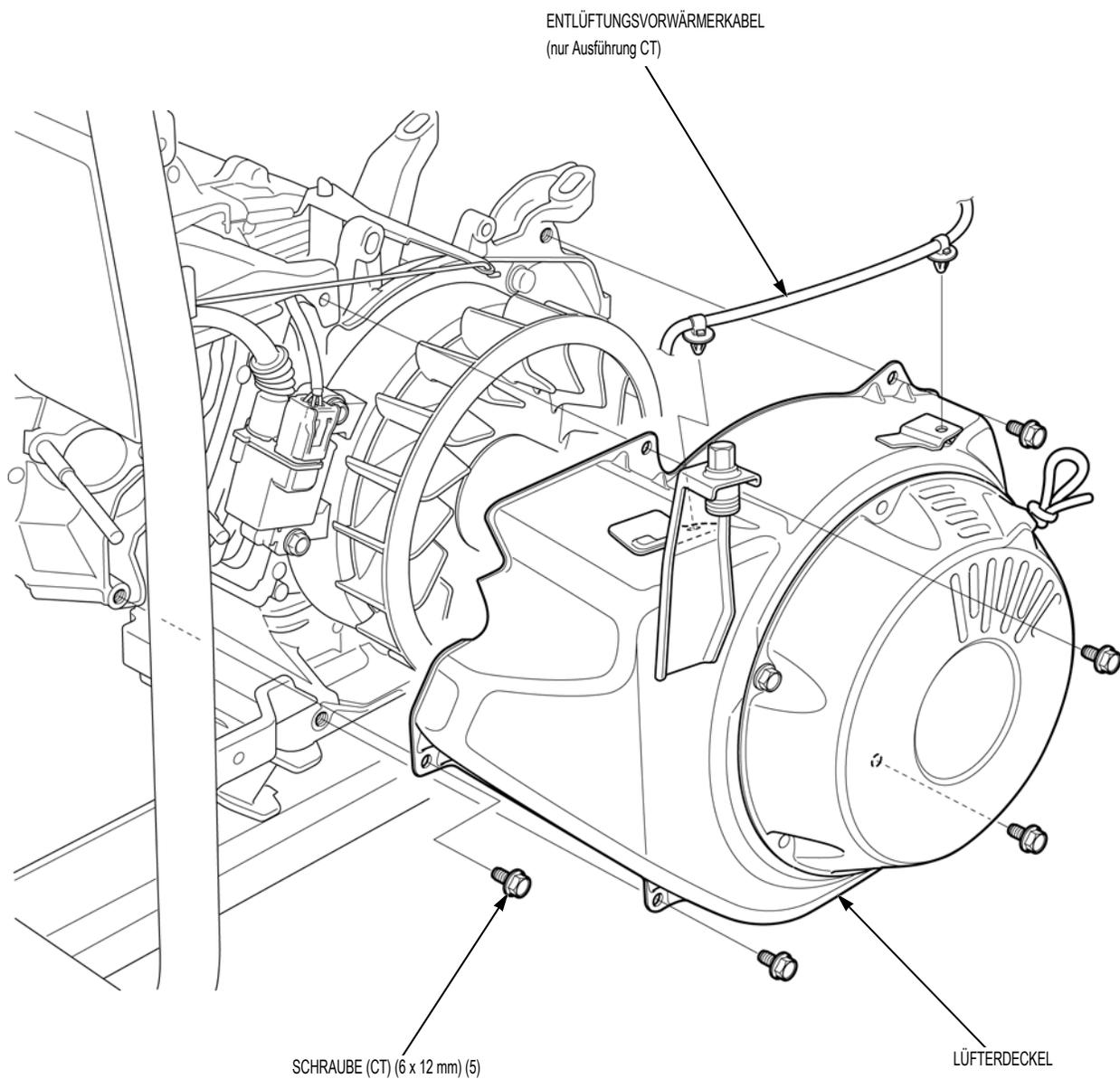




LÜFTERDECKEL AUSBAU/EINBAU

Folgende Teile ausbauen:

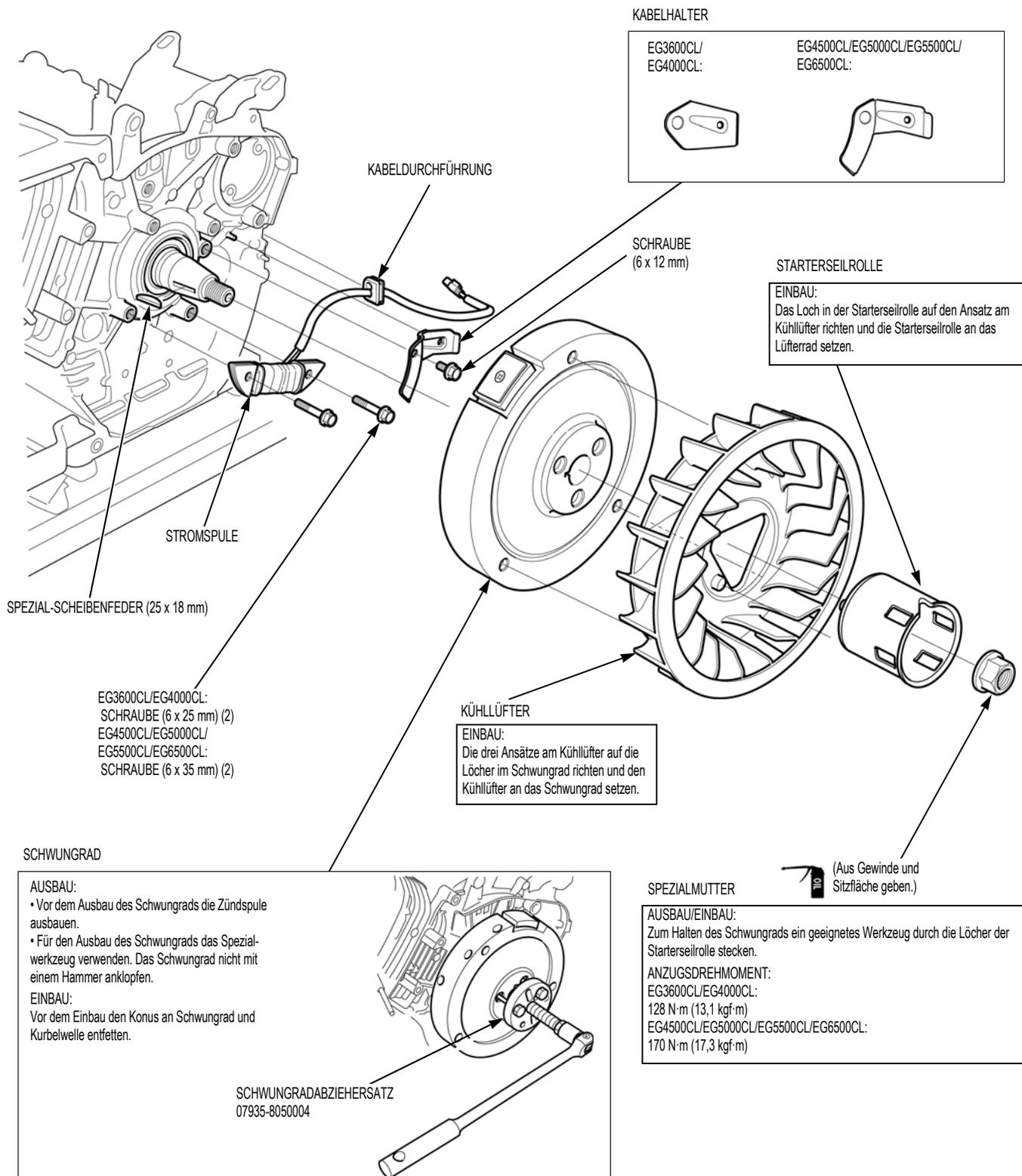
- Kraftstoffhahn (Seite 6-2)
- Vergaser/Vergaserstutzen (Seite 6-6)
- Seilzugstartergriff (Seite 10-2)



KÜHLLÜFTER/SCHWUNGRAD/STROMSPULE AUSBAU/EINBAU

Folgende Teile ausbauen:

- Lüfterdeckel (Seite 8-9)
- Zündspule (Seite 9-5)

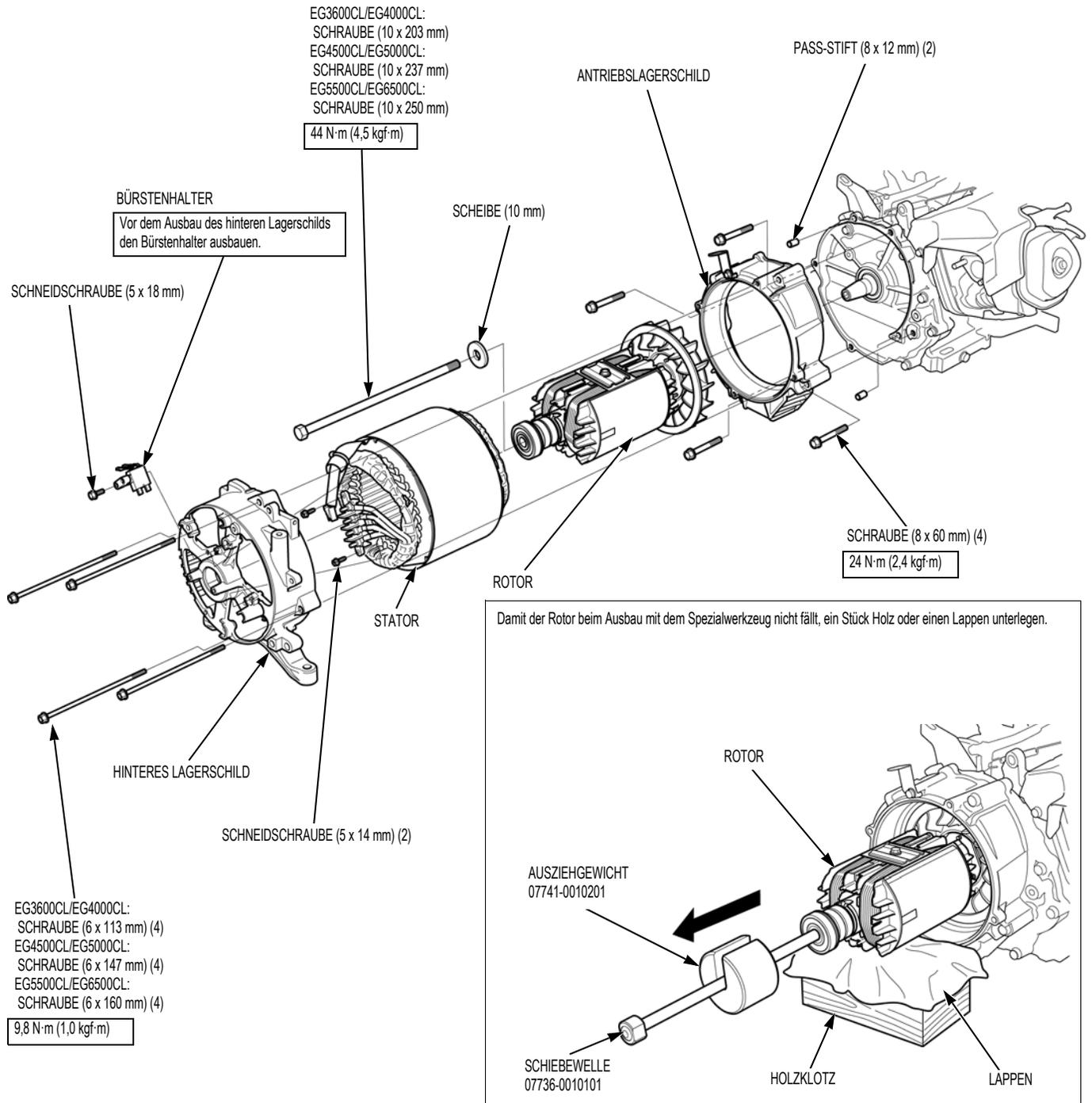


GENERATOR AUSBAU

Den Motor ausbauen (Seite 13-2).

HINWEIS

- Die Statorspule und die Rotorspule beim Ausbau und Einbau nicht beschädigen.
- Den Rotor zum Ausbau nicht anklopfen, weil er dadurch Schaden nimmt.
- Den Stator mit dem Kern nach unten legen. Den Stator nicht auf dem Spulenende absetzen, weil dadurch die Spulen beschädigt werden.
- Wenn der Stator aus irgendeinem Grund doch mit der Spule nach unten abgesetzt werden muss, auf jeden Fall ein weiches Tuch oder dgl. unterlegen.



GENERATOR EINBAU

Die Kurbelwelle drehen und die Markierung ∇ (1) an der Starterseilrolle auf das Loch (2) im Seilzugstartergehäuse richten. Kontrollieren, dass der Kolben am oberen Totpunkt des Verdichtungstakts ist.

Zwei Pass-Stifte (3) und das Antriebslagerschild (4) einbauen. Vier Schrauben (5) einbauen und anziehen.

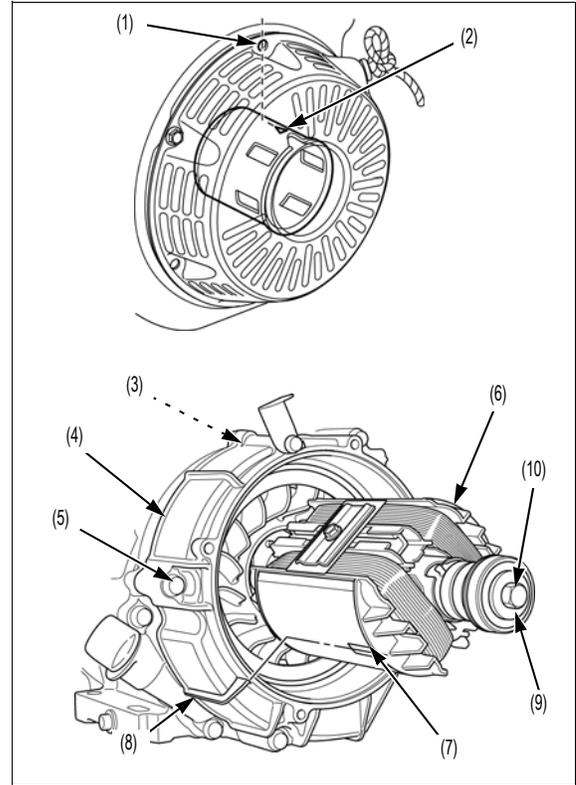
ANZUGSDREHMOMENT: 24 N·m (2,4 kgf·m)

Den Konus an Rotor und Kurbelwelle entfetten.

Den Rotor (6) auf die Kurbelwelle bauen. Den Magnet (7) am Rotor mit der Rippe (8) am Antriebslagerschild fluchten.

Die Unterlegscheibe (9) und Schraube (10) einbauen. Die Schraube auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 44 N·m (4,5 kgf·m)



Den Rotor Stator an den Motor bauen. Die Rippen (1) und die Markierungen ∇ (2) am Antriebslagerschild fluchten.

Das hintere Lagerschild (3) einbauen.

Die vier Schrauben (4) einbauen und über Kreuz auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

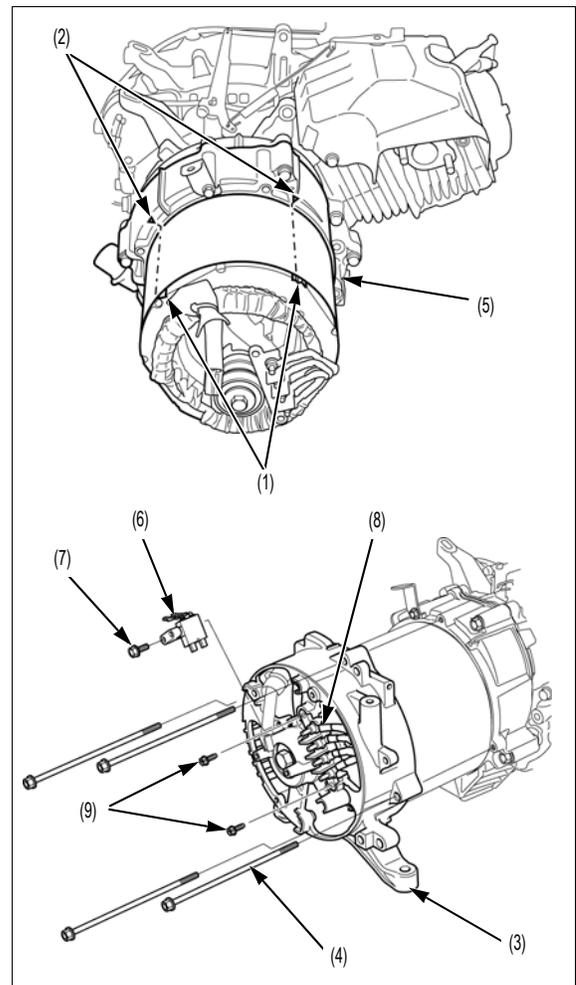
ANZUGSDREHMOMENT: 9,8 N·m (1,00 kgf·m)

Nach dem Einbau des hinteren Lagerschilds folgende Punkte prüfen:

- Zwischen Antriebslagerschild und Statorabdeckung (5) ist kein Spalt.
- Der Rotor dreht einwandfrei, wenn das Starterseil gezogen wird.

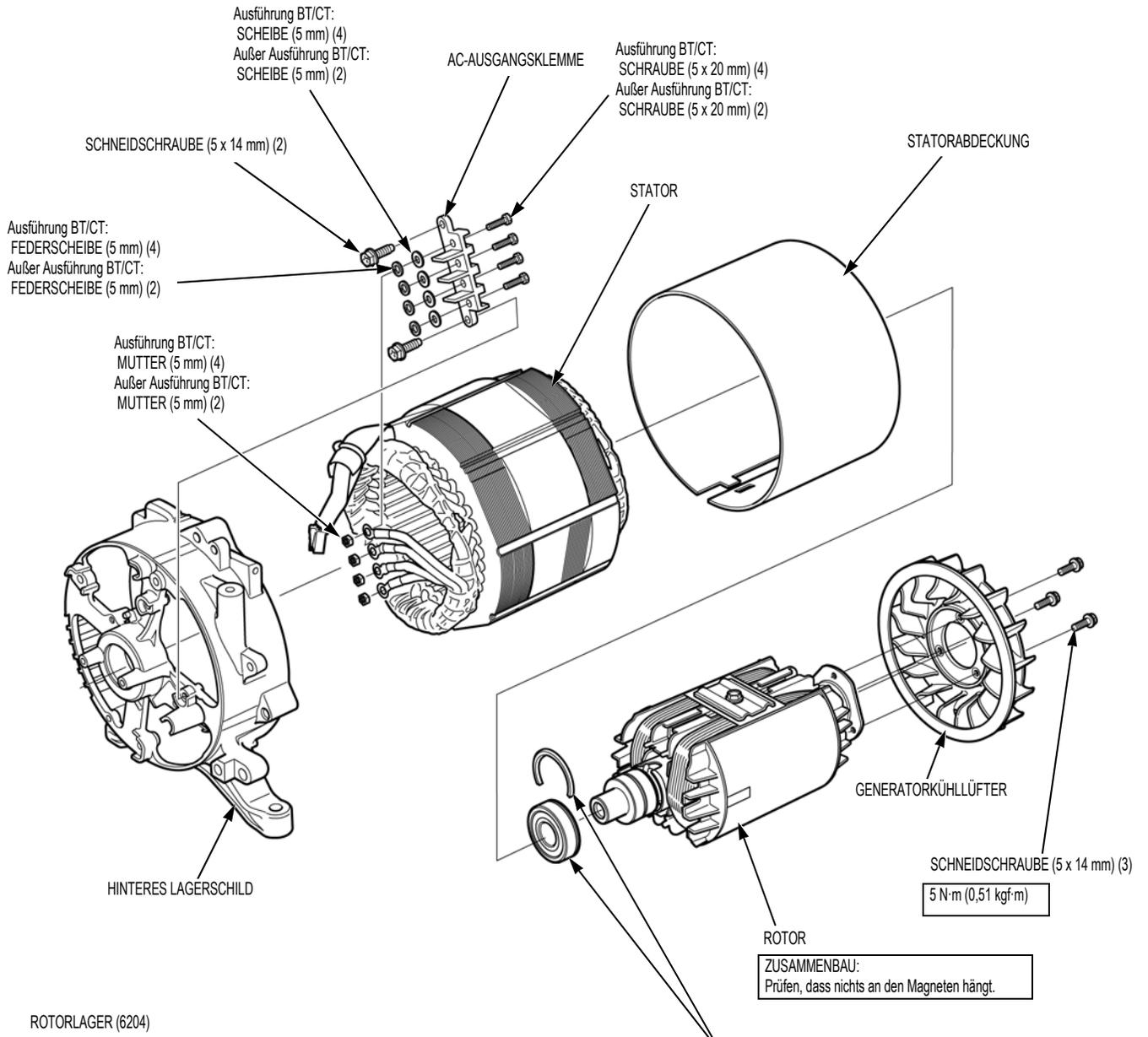
Den Bürstenhalter (6) einbauen und die Schraube (7) anziehen.

Die AC-Ausgangsklemme (8) anlegen und die zwei Schrauben (9) anziehen.



GENERATOR ZERLEGEN/ZUSAMMENBAU

Den Generator ausbauen (Seite 8-11).

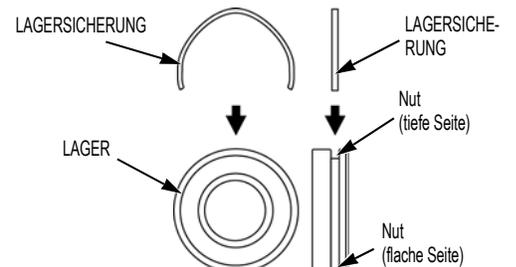
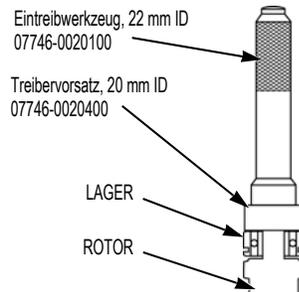


ROTORLAGER (6204)

AUSBAU:
Die Schleifringe nicht beschädigen. Den Schleifringbereich beim Ausbau und Einbau des Lagers meiden.
Beim Austausch das Lagers grundsätzlich ein neues Lager mit Sicherung verwenden.

EINBAU:
Das Lager mit dem genuteten Ende zum Rotor einbauen. Die Spezialwerkzeuge verwenden.

Die Lagersicherung so in die Lagernut bauen, dass das offene Ende um den flachen Teil der Nut, die Ausbuchtung der Sicherung im tiefsten Teil der Nut sitzt.

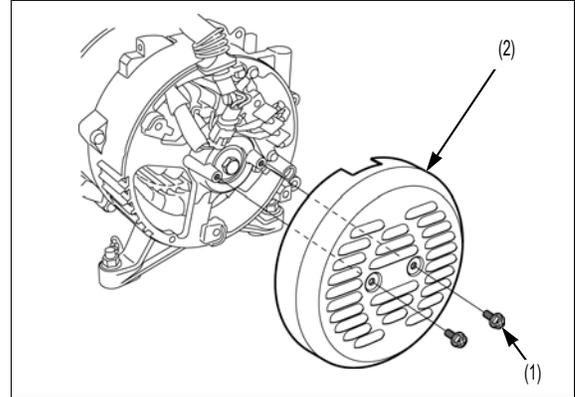


GENERATORENDDECKEL AUSBAU/EINBAU

Die Rückwand ausbauen (Seite 5-2).

Die zwei Schrauben (1) und den Generatorenddeckel (2) ausbauen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.



HAUPTWICKLUNG INSPEKTION

SPANNUNGSPRÜFUNG

Den Generatorenddeckel ausbauen (Seite 8-14).

Den Motor starten und die AC-Spannung zwischen den in der Tabelle angegebenen Klemmen messen.

Ausführungen GT, GWT, FT, ITT

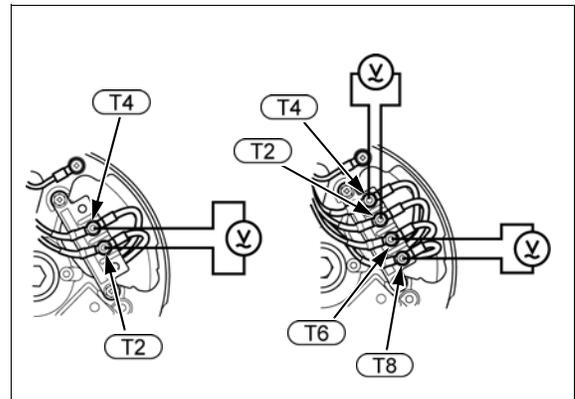
Hauptwicklungsanschluss	Spannung (VAC)
T2 (braun) und T4 (weiß)	220 - 240

Ausführung BT

Hauptwicklungsanschluss	Spannung (VAC)
T2 (rot) und T4 (weiß)	105 - 125
T6 (grau) und T8 (blau)	105 - 125

Ausführung CT

Hauptwicklungsanschluss	Spannung (VAC)
T2 (rot) und T4 (weiß)	110 - 130
T6 (grau) und T8 (blau)	110 - 130



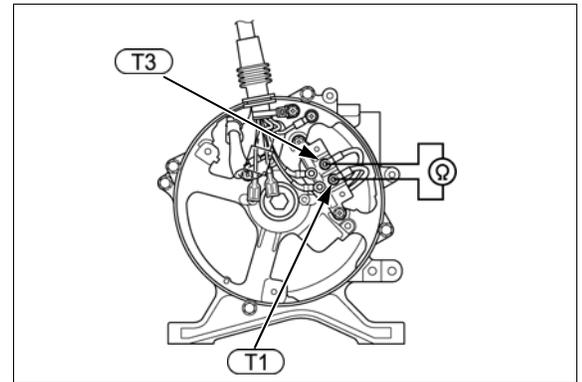
DURCHGANGSPRÜFUNG

AUSFÜHRUNG MIT EINFACHER HAUPTWICKLUNG:

Den Generatordendeckel ausbauen (Seite 8-14).

Die Muttern ausbauen und den Hauptwicklungsanschluss (T2) und den Hauptwicklungsanschluss (T4) trennen.

Den Widerstand zwischen den in der Tabelle angegebenen statorseitigen Klemmen messen.



	Hauptwicklungsanschluss	Widerstand (Ω) (bei 20 °C)
EG3600CL (Ausführungen GT, GWT, FT, ITT)	(T1) (rot) und (T3) (weiß)	1,4
EG4500CL (Ausführungen GT, GWT, FT, ITT)	(T1) (rot) und (T3) (weiß)	0,9
EG5500CL (Ausführungen GT, GWT, FT, ITT)	(T1) (rot) und (T3) (weiß)	0,7

Wenn der Widerstand null oder unendlich ist, den Stator austauschen.

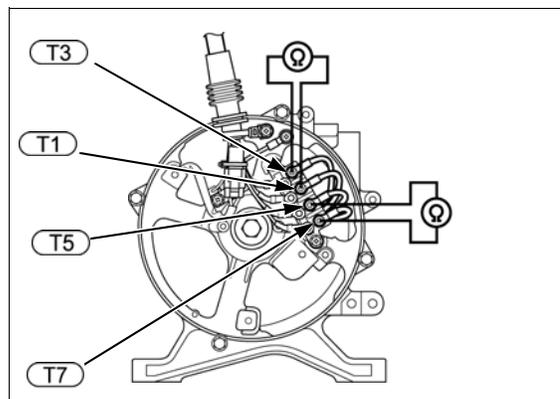
GENERATOR/LADESYSTEM

AUSFÜHRUNG MIT DOPPELTER HAUPTWICKLUNG:

Den Generatordeckel ausbauen (Seite 8-14).

Die Muttern ausbauen und den Hauptwicklungsanschluss (T2), den Hauptwicklungsanschluss (T4), den Hauptwicklungsanschluss (T6) und den Hauptwicklungsanschluss (T8) trennen.

Den Widerstand zwischen den in der Tabelle angegebenen statorseitigen Klemmen messen.



	Hauptwicklungsanschluss	Widerstand (Ω) (bei 20 °C)
EG3600CL (Ausführung BT)	(T1) (rot) und (T3) (weiß)	0,7
	(T5) (grau) und (T7) (blau)	0,7
EG4000CL (Ausführung CT)	(T1) (rot) und (T3) (weiß)	0,6
	(T5) (grau) und (T7) (blau)	0,6

	Hauptwicklungsanschluss	Widerstand (Ω) (bei 20 °C)
EG4500CL (Ausführung BT)	(T1) (rot) und (T3) (weiß)	0,45
	(T5) (grau) und (T7) (blau)	0,45
EG5000CL (Ausführung CT)	(T1) (rot) und (T3) (weiß)	0,4
	(T5) (grau) und (T7) (blau)	0,4

	Hauptwicklungsanschluss	Widerstand (Ω) (bei 20 °C)
EG5500CL (Ausführung BT)	(T1) (rot) und (T3) (weiß)	0,35
	(T5) (grau) und (T7) (blau)	0,35
EG6500CL (Ausführung CT)	(T1) (rot) und (T3) (weiß)	0,3
	(T5) (grau) und (T7) (blau)	0,3

Wenn der Widerstand null oder unendlich ist, den Stator austauschen.

FELDWICKLUNG INSPEKTION

Den Generatordendeckel ausbauen (Seite 8-14).

Den Motor starten und die DC-Spannung an den Bürstenklemmen messen.

EG3600CL, EG4000CL:

Feldwicklungsanschluss	Spannung (VDC)
C1 (rot) und C2 (weiß)	Circa 25

EG4500CL, EG5000CL, EG5500CL, EG6500CL:

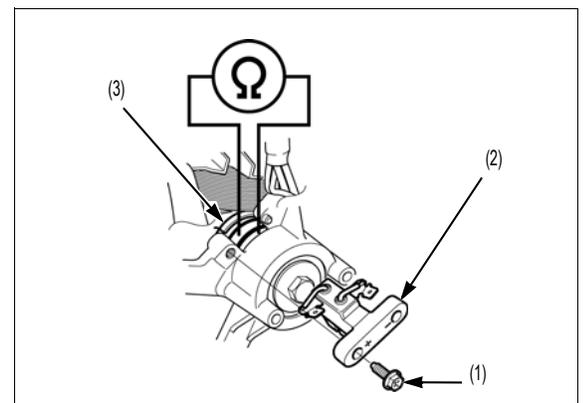
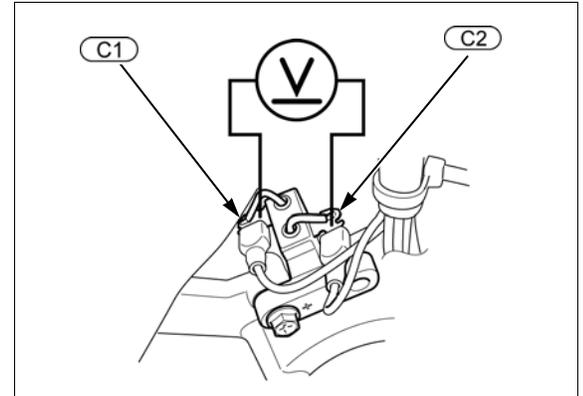
Feldwicklungsanschluss	Spannung (VDC)
C1 (rot) und C2 (weiß)	Circa 30

Wenn nicht die Sollspannung gemessen wird, den Motor abstellen und die Schraube (1) und den Bürstenhalter (2) ausbauen.

Den Widerstand zwischen Schleifringen (3) messen.

Typ	Widerstand (Ω) (bei 20 °C)
EG3600CL, EG4000CL	47
EG4500CL, EG5000CL	60
EG5500CL, EG6500CL	62

Wenn der Widerstand null oder unendlich ist, die Schleifringe reinigen oder den Rotor austauschen.



D-AVR-EINHEIT INSPEKTION

AUSSER AUSFÜHRUNG CT

Die D-AVR-Abdeckung und D-AVR-Einheit ausbauen (Seite 11-3).

Den Widerstand zwischen den Klemmen Nr. 7 und Nr. 8 der D-AVR-Einheit (1) messen.

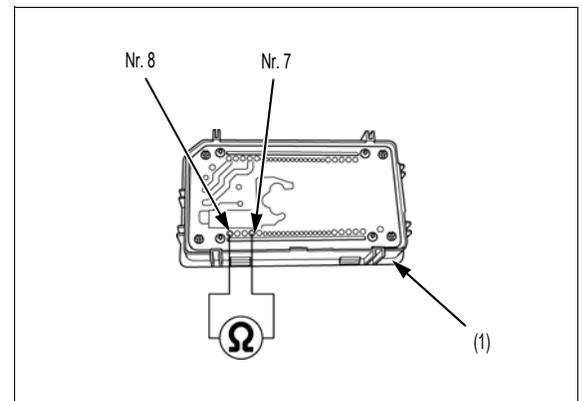
- Verwenden Sie zur Prüfung an der Klemme der D-AVR-Einheit immer die Prüfspitze. Führen Sie die Prüfspitze in den Kontakt ein, und verbinden Sie dann den Messfühler des Digitalmultimeters mit der Prüfspitze.
- Die Prüfspitzen nicht an den gelöteten Teil legen.

WERKZEUGE:

Prüfspitze 07ZAJ-RDJA110

Widerstand: 1,0 k Ω max.

Wenn der Widerstand null oder unendlich ist, die D-AVR-Abdeckung mit D-AVR-Einheit austauschen.



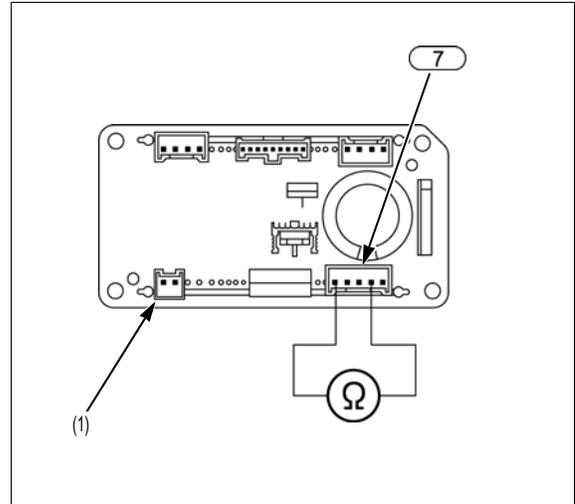
AUSFÜHRUNG CT

Die D-AVR-Abdeckung und D-AVR-Einheit ausbauen (Seite 11-3).

Den Widerstand zwischen den Klemmen Nr. 1 und Nr. 4 am 5-poligen Stecker (7) der D-AVR-Einheit (1) messen.

Widerstand: 1,0 k Ω max.

Wenn der Widerstand null oder unendlich ist, die D-AVR-Abdeckung mit D-AVR-Einheit austauschen.

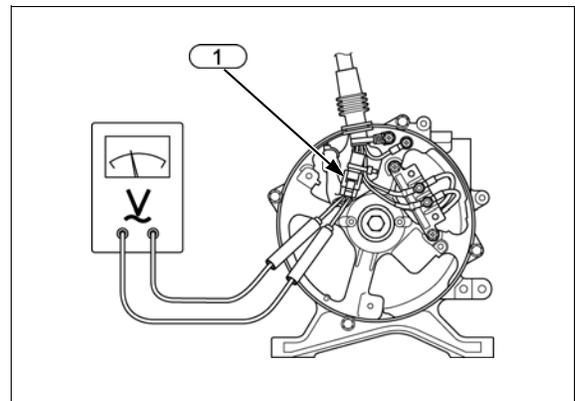


ERREGERWICKLUNG INSPEKTION

Den Generatordendeckel ausbauen (Seite 8-14).

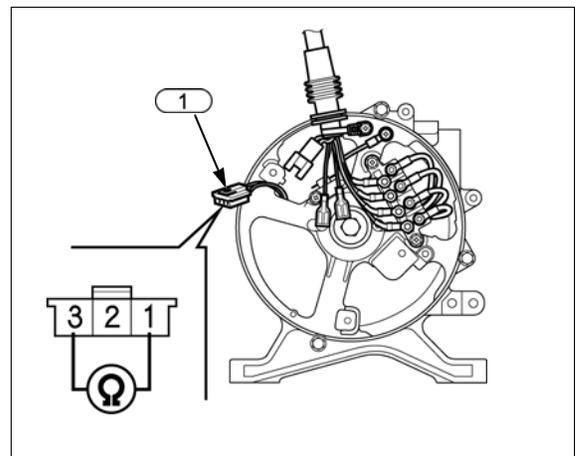
Den Motor starten und die AC-Spannung zwischen den Klemmen Nr. 1 (blau) und Nr. 3 (blau) am 3-poligen Stecker (1) der Erregerwicklung bei verbundenem Stecker messen.

SOLLSPANNUNG: Circa 90 VAC



Wenn nicht die Sollspannung gemessen wird, den Motor abstellen und den 3-poligen Stecker (1) der Erregerwicklung trennen.

Den Widerstand zwischen den Klemmen Nr. 1 (blau) und Nr. 3 (blau) am statorseitigen 3-poligen Stecker der Erregerwicklung messen.



Typ	Widerstand (Ω) (bei 20 °C)
EG3600CL	1,5
EG4000CL	1,3
EG4500CL	1,2
EG5000CL	1,1
EG5500CL	1,1
EG6500CL	1,0

Wenn der Widerstand null oder unendlich ist, den Stator austauschen.

STROMSPULE INSPEKTION

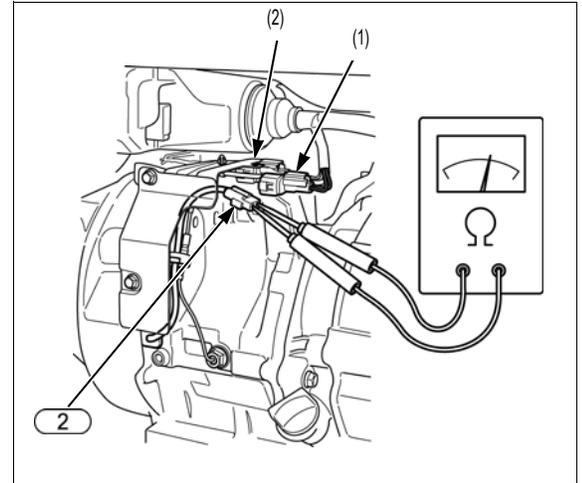
Die Seitenwand ausbauen (Seite 5-2).

Den 2-poligen Stromspulenstecker (1) aus der Kabelbaumbinderaufnahme (2) lösen.

Den 2-poligen Stromspulenstecker trennen.

Den Widerstand zwischen den Klemmen des 2-poligen Stromspulensteckers (2) an der Stromspule messen.

Widerstand: 0,8 – 1,2 Ω



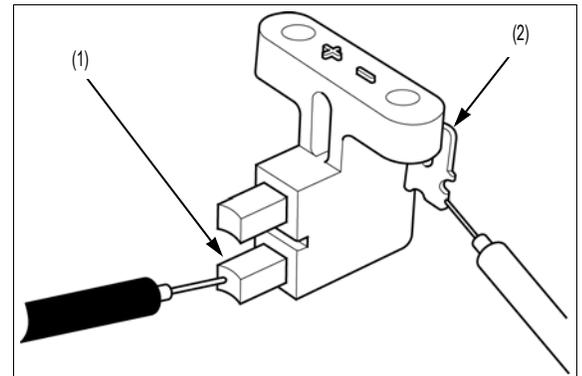
BÜRSTENHALTER INSPEKTION

DURCHGANGSPRÜFUNG

Den Bürstenhalter ausbauen (Seite 8-11).

Zwischen jedem Bürstenende (1) und Kabelanschluss (2) auf Stromdurchgang prüfen.

Es soll Durchgang gemessen werden.



BÜRSTENLÄNGE MESSEN

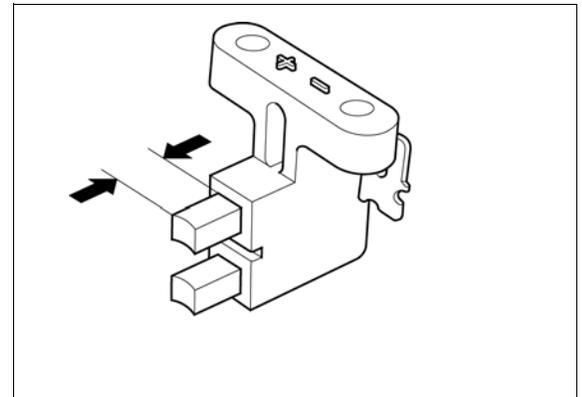
Den Bürstenhalter ausbauen (Seite 8-11).

Die Bürstenlänge messen.

Wenn die Bürstenlänge die Verschleißgrenze unterschreitet, den Bürstenhalter austauschen.

SOLLWERT: 9,0 mm

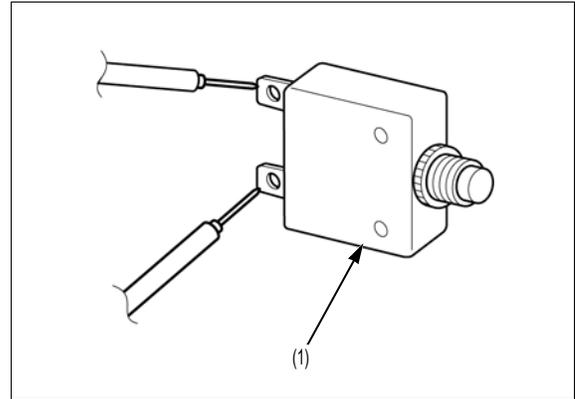
VERSCHLEISSGRENZE: 5,0 mm



SCHUTZSCHALTER INSPEKTION (AUSSER TYP EG3600CL-GT, GWT, FT, ITT)

Den Schutzschalter (1) ausbauen (Seite 11-3).

Es darf nur im eingeschalteten Zustand (Knopf innen) Durchgang gemessen werden. Den Schutzschalter austauschen, wenn nicht der Söldurchgang gemessen wird.



ZÜNDUNG SYSTEMSCHEMA.....	9-2	FUNKENTEST.....	9-6
ZÜNDSYSTEM FEHLERSUCHE.....	9-4	ZÜNDKERZENSTECKER INSPEKTION.....	9-7
ZÜNDSPULE AUSBAU/EINBAU	9-5	ZÜNDSPULE INSPEKTION	9-7
ZÜNDSPULE EINBAU/EINSTELLUNG	9-6	ÖLSTANDSCHALTER INSPEKTION	9-8

ZÜNDSYSTEM

ZÜNDUNG SYSTEMSCHEMA

AUSSER AUSFÜHRUNG CT:

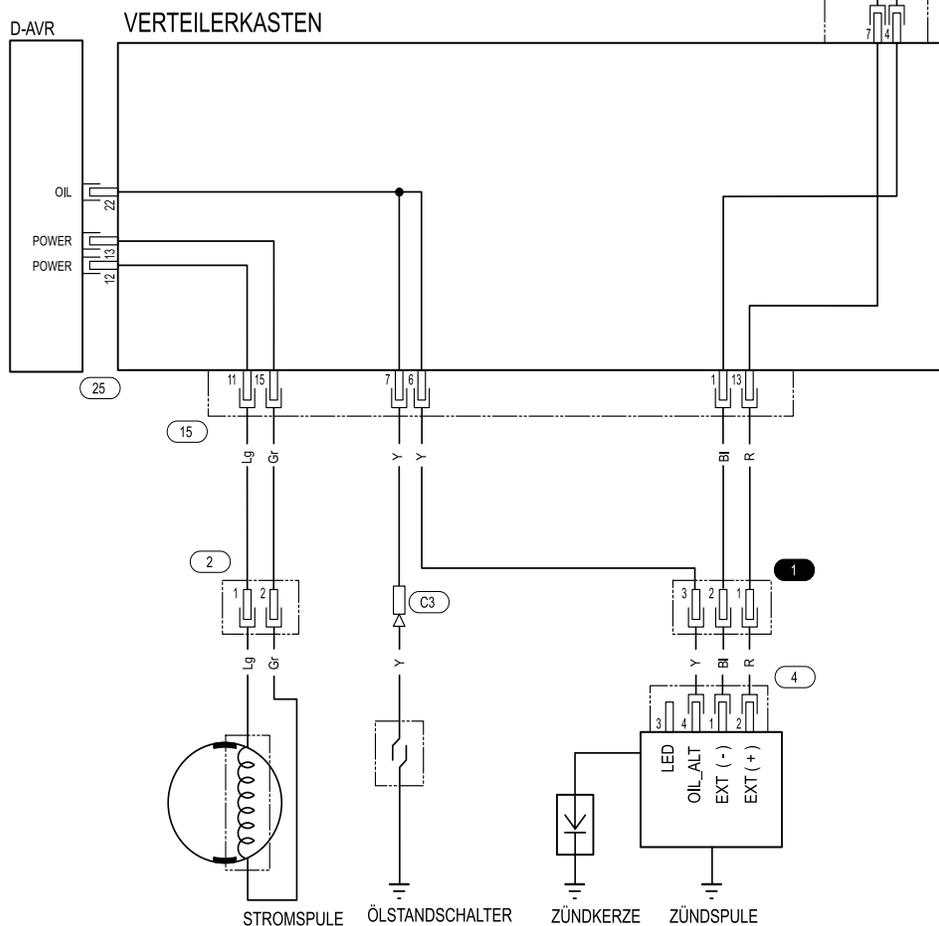
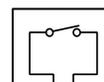
Bl	SCHWARZ	Br	BROWN
Y	YELLOW	O	ORANGE
Bu	BLAU	Lb	HELLBLAU
G	GRÜN	Lg	HELLGRÜN
R	RÖT	P	ROSA
W	WEISS	Gr	GRAU

FARBKOMB.: MASSEMARKIERUNG

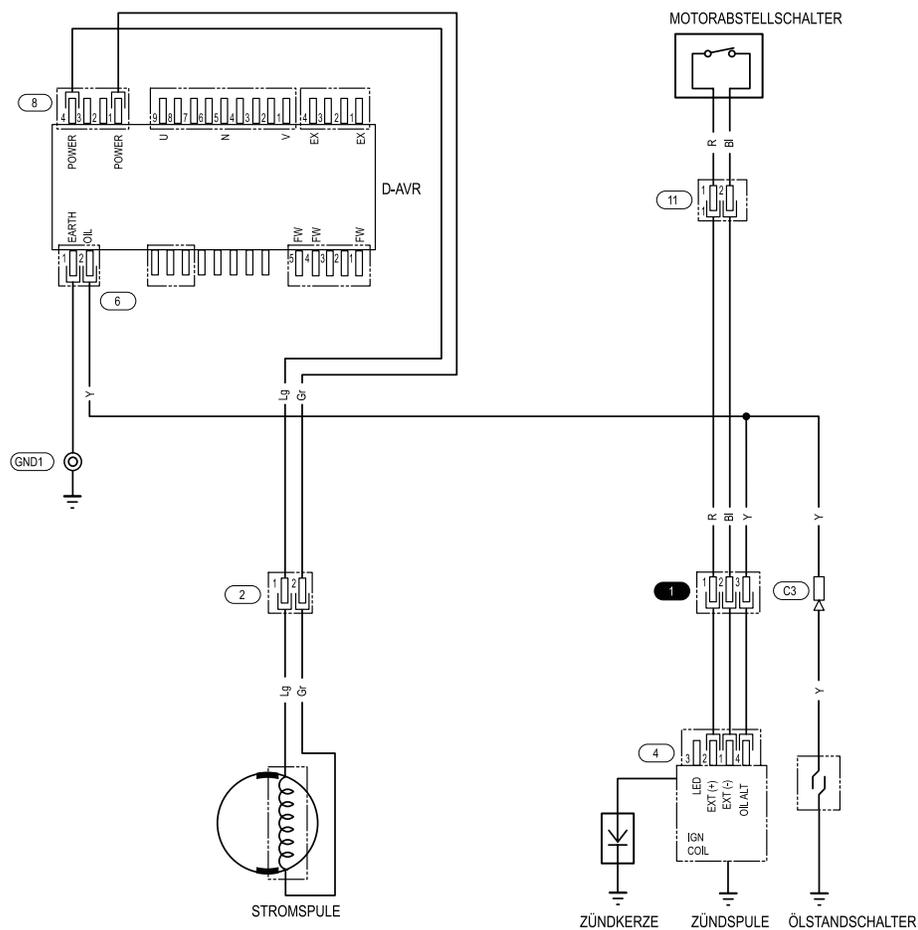
MOTORABSTELLSCHALTER-ANSCHLUSSTABELLE

	Bl	R
AUS		
EIN	○	○

MOTORABSTELLSCHALTER



AUSFÜHRUNG CT:



MOTORSCHALTER-ANSCHLUSSTABELLE

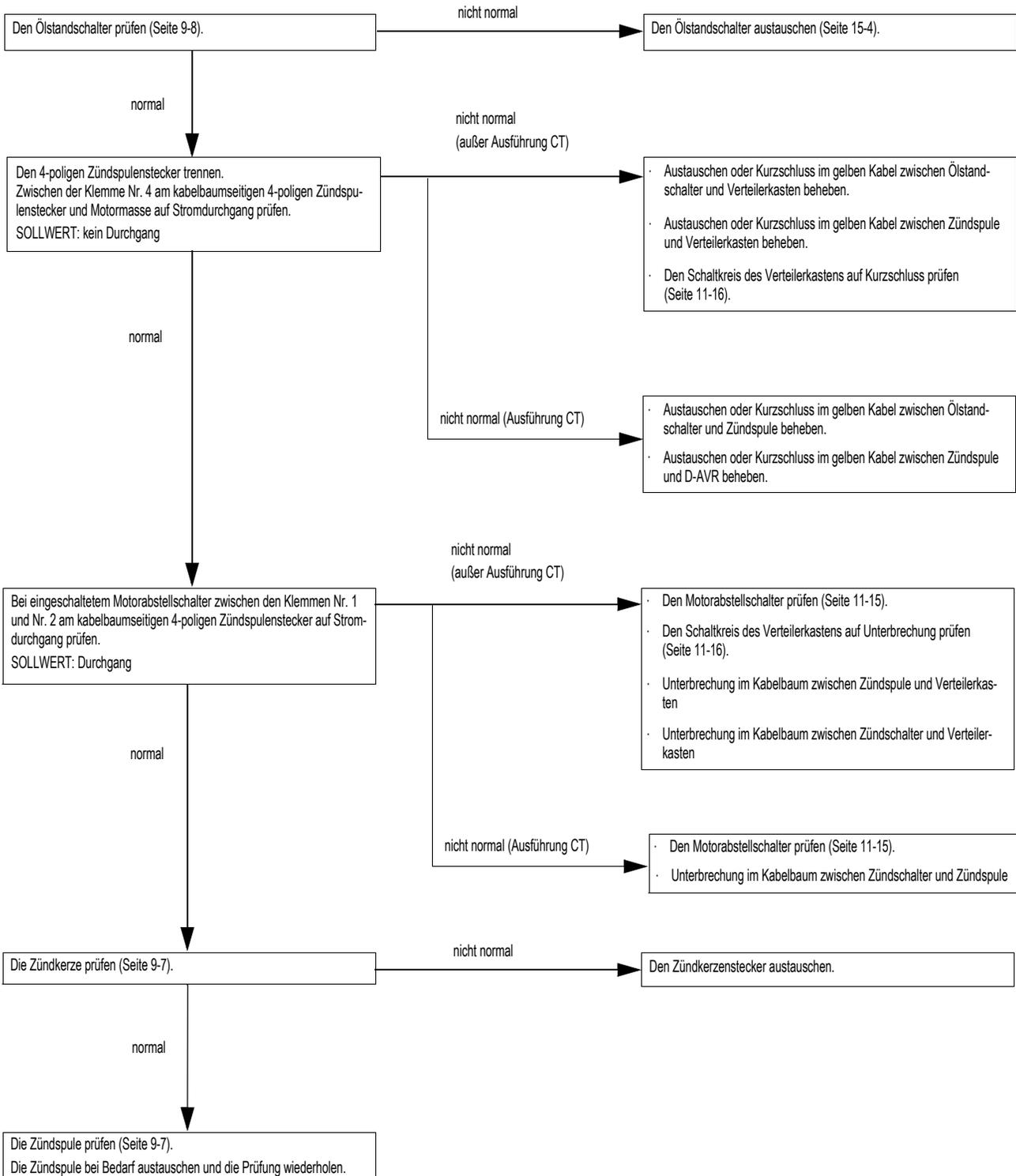
	BI	R
AUS		
EIN	○	○

Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau

ZÜNDSYSTEM FEHLERSUCHE

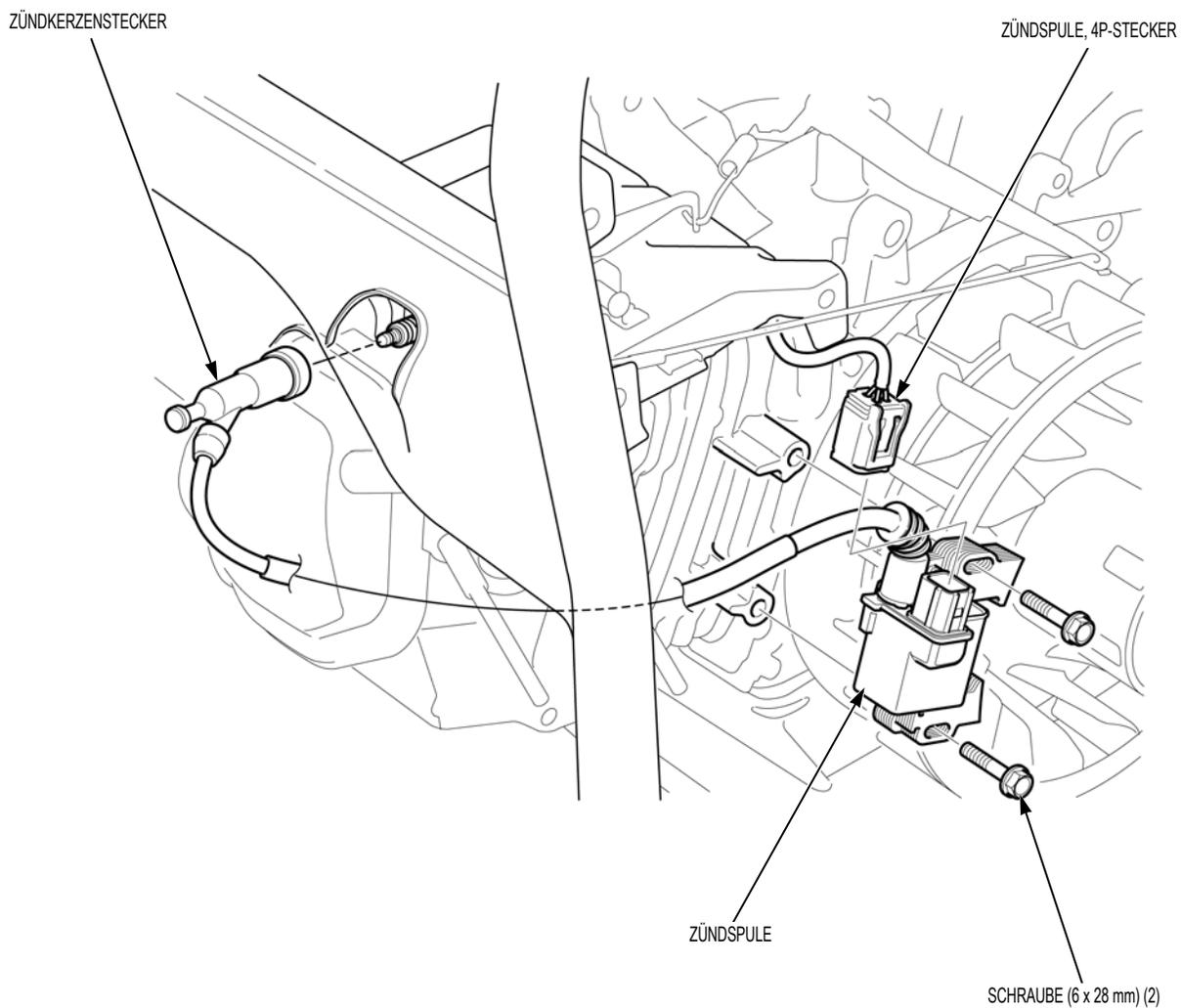
KEIN FUNKE AN DER ZÜNDKERZE

- Vor der Fehlersuche den Motorölstand prüfen.



ZÜNDSPULE AUSBAU/EINBAU

Den Lüfterdeckel ausbauen (Seite 8-9).



ZÜNDSPULE EINBAU/EINSTELLUNG

Die Zündspule (1) ansetzen und die zwei Schrauben (2) lose anziehen.

Eine Dickenlehre (3) passender Stärke zwischen Zündspule und Schwungrad einführen.

ZÜNDSPULENSPALT:

0,20 – 0,60 mm

HINWEIS

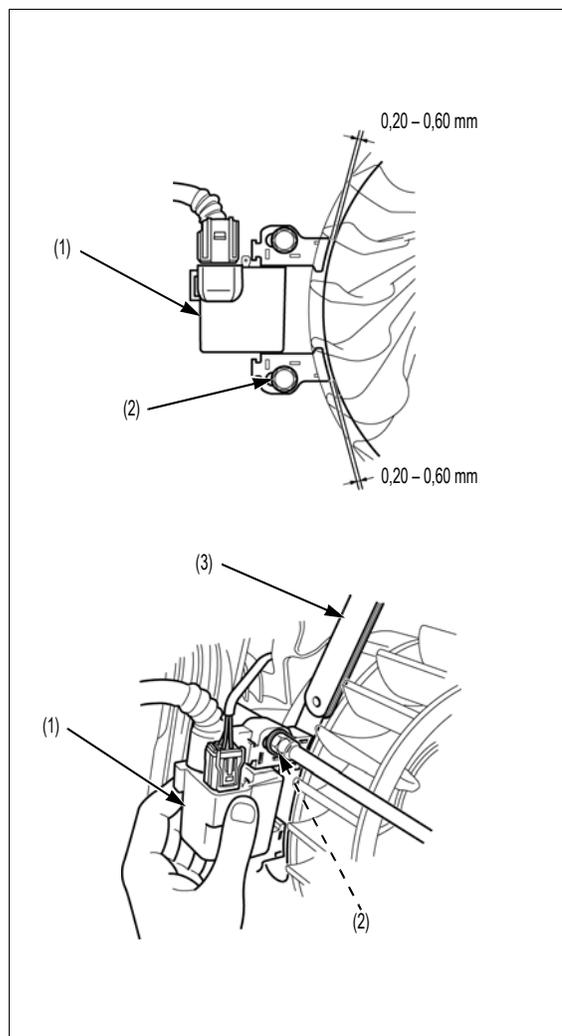
Den Luftspalt an der Zündspule auf beiden Seiten gleich einstellen.

Die Zündspule fest gegen das Schwungrad drücken und die zwei Schrauben anziehen.

Die Dickenlehre herausnehmen.

Den Motorkabelbaum mit der Zündspule verbinden.

Den Motorkabelbaum und das Hochspannungskabel vorschriftsmäßig führen (Seite 2-14).



FUNKENTEST

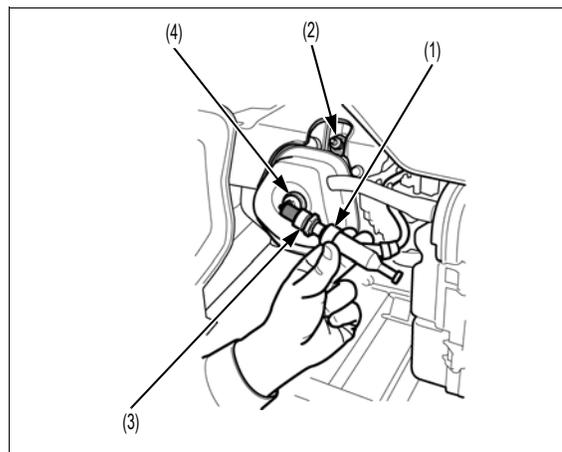
Vor dem Funkentest folgende Punkte prüfen:

- Zündkerze defekt
- Zündkerzenstecker locker
- Wasser im Zündkerzenstecker (von der Zündspule wird Sekundärspannung abgeleitet)
- Zündspulenstecker locker

Die Zündkerzenstecker (1) von der Zündkerze (2) trennen.

Eine bekanntermaßen funktionsfähige Zündkerze (3) mit dem Zündkerzenstecker verbinden und die Zündkerze an der Zylinderkopfschraube (4) erden.

Den Motor mit dem Seilzugstarter kräftig andrehen und prüfen, ob Funken über die Elektroden springen.



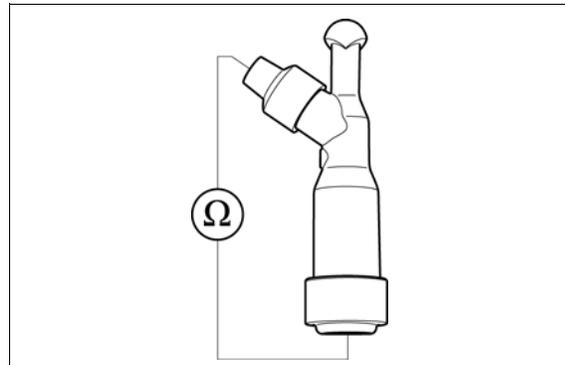
ZÜNDKERZENSTECKER INSPEKTION

Den Zündkerzenstecker vom Hochspannungskabel trennen.

Die Prüfspitzen an die mit der Zündkerze verbundene Klemme und die mit dem Hochspannungskabel des Zündkerzensteckers verbundene Klemme halten und den Widerstand messen.

Widerstand: 7,5 – 12,5 kΩ

Den Zündkerzenstecker austauschen, wenn nicht der Sollwiderstand gemessen wird.



ZÜNDSPULE INSPEKTION

Den Zündkerzenstecker von der Zündkerze trennen.

Den Zündkerzenstecker vom Hochspannungskabel (1) trennen.

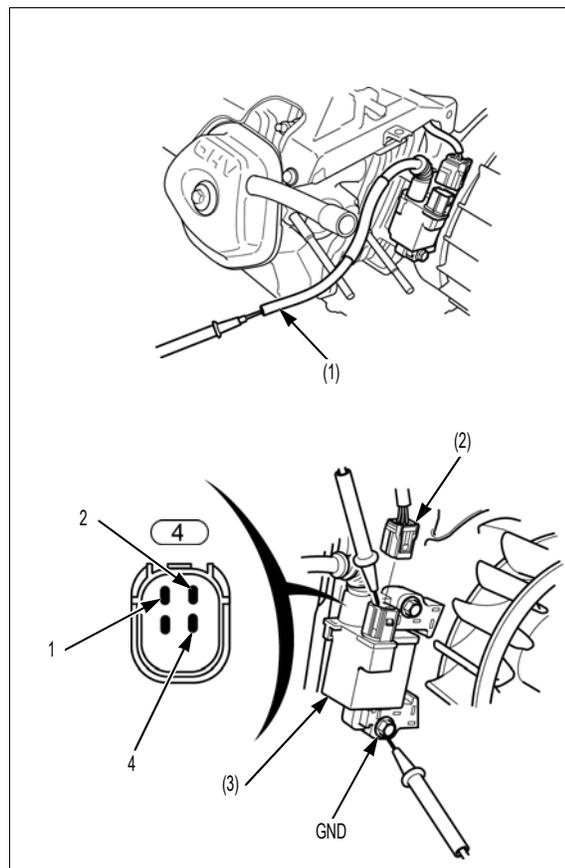
Den 4-poligen Motorkabelbaumstecker (4) (2) von der Zündspule (3) trennen.

Den Widerstand zwischen den Klemmen messen und mit den Sollwerten in der Tabelle unten vergleichen.

Die Kapazität des Messgeräts muss mindestens der angegebenen Leistung entsprechen, Eigenwiderstand: 20 kΩ/VDC, 9 kΩ/VAC

Den Metallteil der Prüfspitze nicht berühren, weil dadurch der gemessene Widerstand verfälscht wird.

Die Bedienungsanleitung des Prüfgeräts lesen und bei der Arbeit beachten. Die Anleitungen im Werkstatthandbuch beachten. Darauf achten, dass die Prüfgerätabatterie voll geladen ist, und kontrollieren, dass die Messanzeige normal funktioniert.



Einheit: kΩ

		Plus Spitze (+)				
		GND	HOCHSPANNUNGSKABEL	4 Klemmennummer		
				1	2	4
Minusspitze (-)	GND		6 - 11	∞	1 - 10	5 - 30
	HOCHSPANNUNGSKABEL	6 - 11		∞	7 - 24	12 - 47
	4 Klemmennummer	1	∞	∞	∞	∞
		2	5 - 14	10 - 26	∞	
	4	∞	∞	∞	∞	

ÖLSTANDSCHALTER INSPEKTION

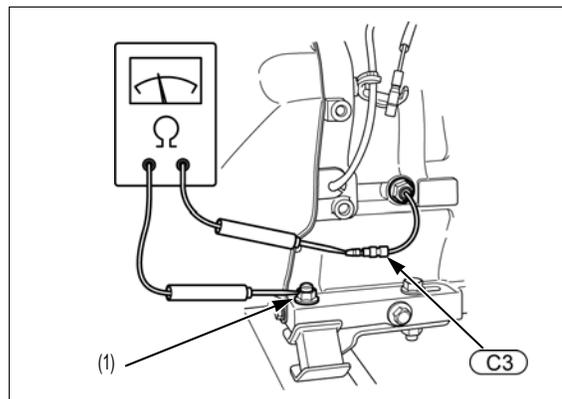
SYSTEMPRÜFUNG

Den Ölstandschalterkabelstecker (C3) trennen.

Zwischen der (gelben) Klemme des schalterseitigen Ölstandschalterkabelsteckers (C3) und Motormasse (1) auf Stromdurchgang prüfen.

Bei maximalem Ölstand im Motor soll kein Durchgang gemessen werden.

Wenn nicht der richtige Durchgang gemessen wird, den Ölstandschalter inspizieren.

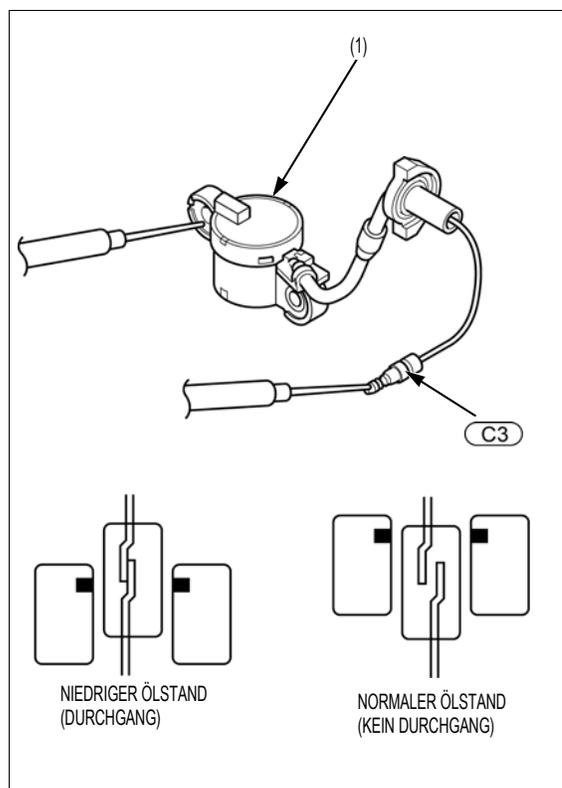


SCHALTER INSPEKTION

Den Ölstandschalter ausbauen (Seite 15-4).

Mit einem Widerstandsprüfgerät zwischen der (gelben) Klemme am Stecker (C3) des Ölstandschalters (1) und dem Schaltergehäuse auf Stromdurchgang prüfen.

Zur Prüfung des Schwimmers den Schalter in einen Gefäß mit Öl tauchen. Sowie der Schalter in das Öl taucht, soll der Widerstandsmesser nach und nach erst Durchgang, dann keinen Durchgang anzeigen.



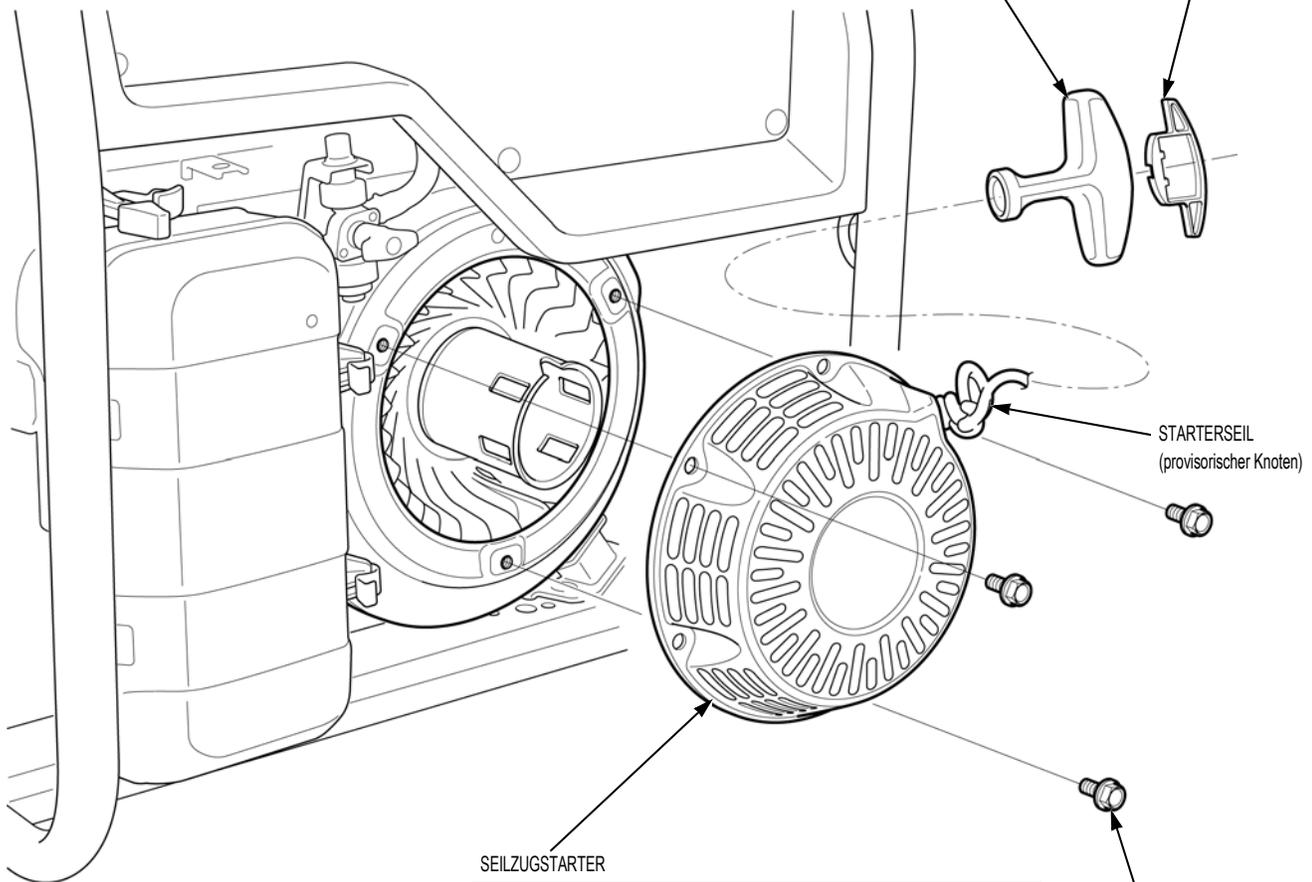
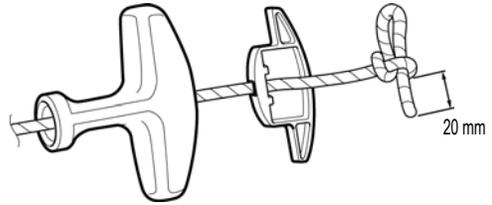
SEILZUGSTARTER AUSBAU/EINBAU.....	10-2	SEILZUGSTARTEREINHEIT.....	10-4
SEILZUGSTARTER ZERLEGEN	10-3	SEILZUGSTARTER INSPEKTION	10-6

SEILZUGSTARTER AUSBAU/EINBAU

SEILZUGSTARTERGRIFF

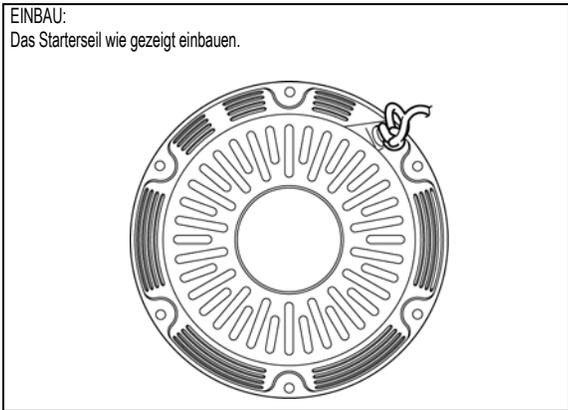
AUSBAU:
Vor dem Ausbau des Seilzugstartergriffs den Seilzugstartergriff ziehen und wie gezeigt in der Mitte des Starterseils einen provisorischen Knoten schlagen.

EINBAU:
Einen Knoten wie gezeigt am Ende des Starterseils schlagen.



SEILZUGSTARTER

EINBAU:
Das Starterseil wie gezeigt einbauen.

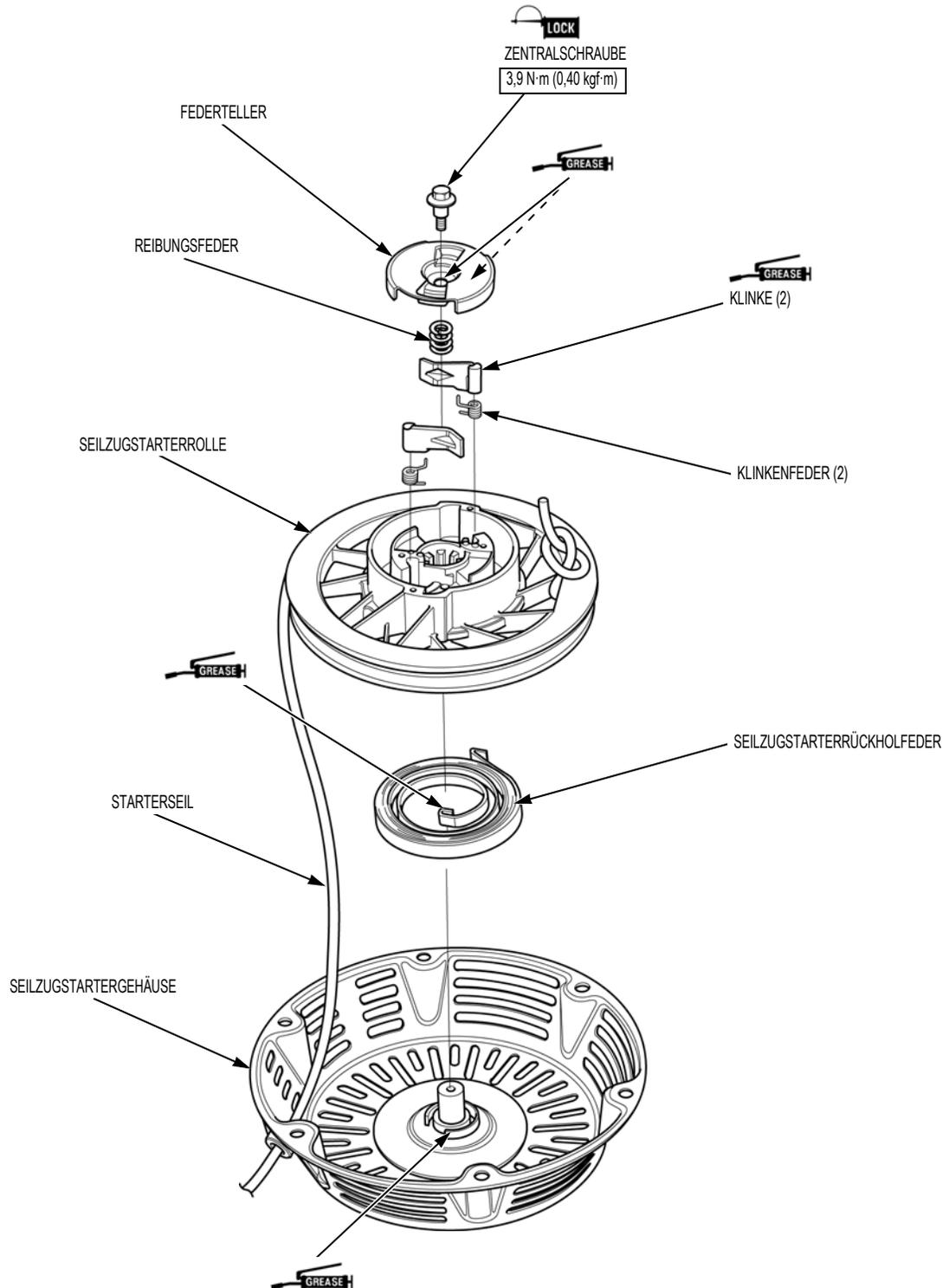


SEILZUGSTARTER ZERLEGEN

⚠ VORSICHT

Im Umgang mit Druckluft zum Schutz vor Augenverletzungen grundsätzlich Sicherheitsbrille oder einen anderen Augenschutz tragen.

Den Seilzugstarter ausbauen (Seite 10-2).



SEILZUGSTARTEREINHEIT

⚠ VORSICHT

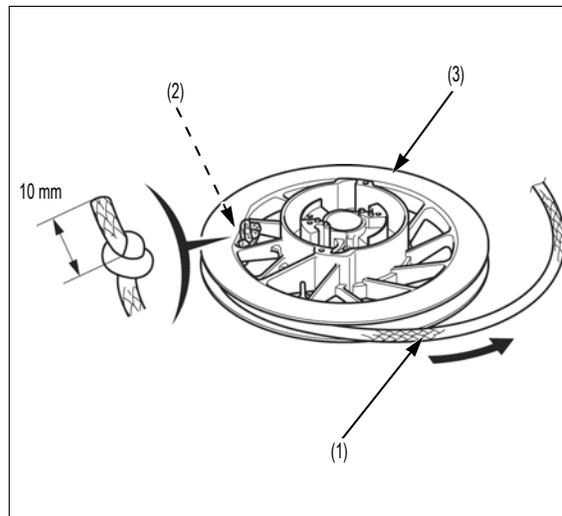
Im Umgang mit Druckluft zum Schutz vor Augenverletzungen grundsätzlich Sicherheitsbrille oder einen anderen Augenschutz tragen.

Das Starterseil (1) durch das Loch (2) in der Seilzugstarterrolle (3) führen und wie gezeigt einen Knoten schlagen.

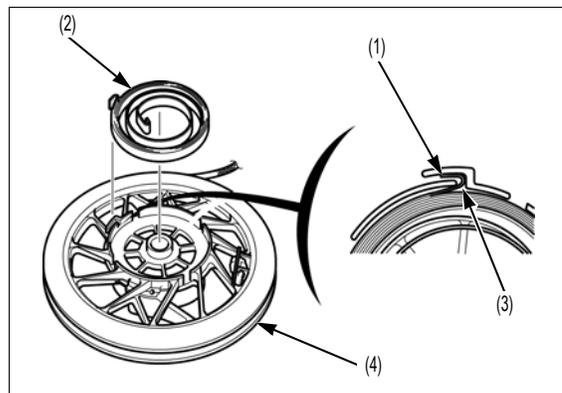
HINWEIS

Vor dem Einbau prüfen, ob das Starterseil aufgefranst oder verschlissen ist.

Das Starterseil gegen den Uhrzeigersinn auf die Seilzugstarterrolle wickeln.

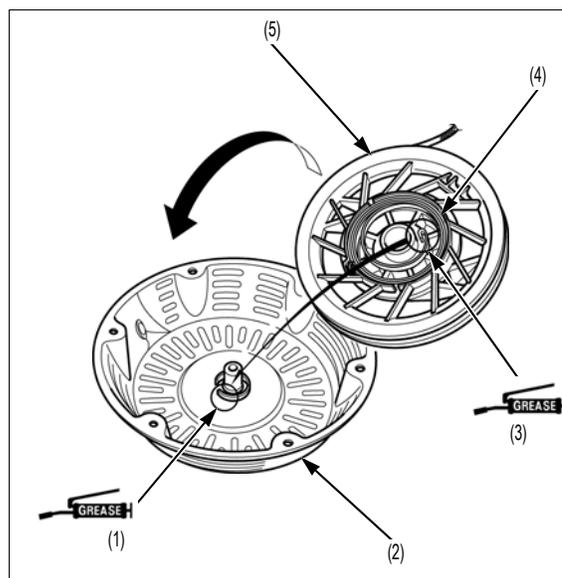


Den äußeren Haken (1) der Starterrückzugfeder (2) in die Nut (3) der Seilzugstarterrolle (4) hängen und die Starterrückzugfeder aufrollen.



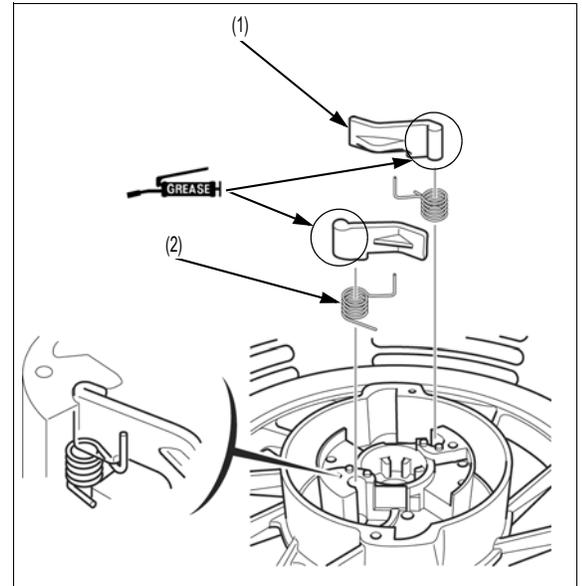
Fett auf den Ansatz (1) am Seilzugstartergehäuse (2) und den inneren Haken (3) der Seilzugstarterfeder (4) geben.

Die Seilzugstarterrolle (5) in das Seilzugstartergehäuse bauen. Dabei den inneren Haken der Starterrückzugfeder auf den Ansatz am Seilzugstartergehäuse setzen.



Die zwei Klinken (1) fetten.

Die zwei Klinken und die zwei Klinkenfedern (2) wie gezeigt in die Seilzugstarterrolle bauen.



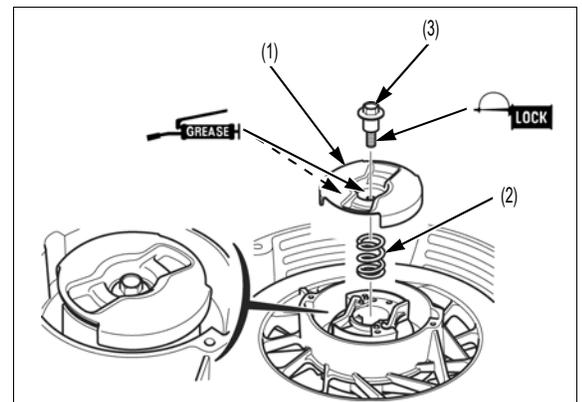
Fett auf den Federteller (1) geben.

Die Reibungsfeder (2) und den Federteller in der gezeigten Richtung an die Seilzugstarterrolle bauen.

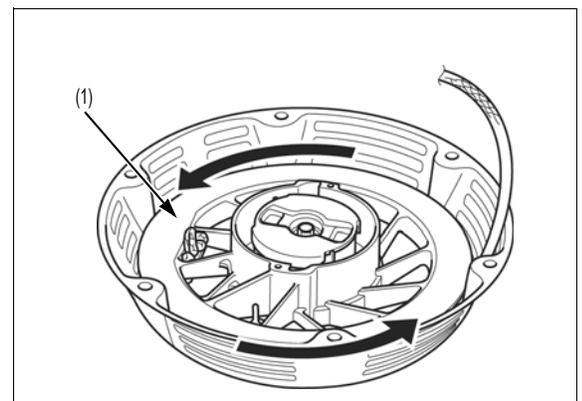
Gewindesicherung (Threebond ® 2430 oder gleichwertig) auf das Gewinde der Zentralschraube (3) geben.

Den Federteller halten und die Zentralschraube auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 3,9 N·m (0,40 kgf·m)

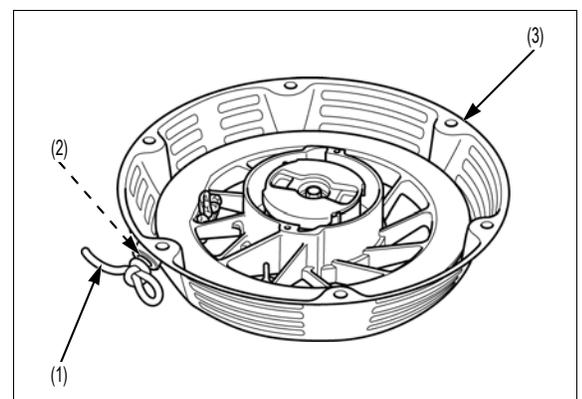


Zum Vorspannen der Starterrückzugfeder die Seilzugstarterrolle (1) mehr als 2 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen. Die Seilzugstarterrolle gut festhalten.



Das Starterseil (1) durch das Loch (2) im Seilzugstartergehäuse (3) führen und wie gezeigt einen provisorischen Knoten in der Mitte des Starterseils schlagen.

Die Funktion des Seilzugstarters prüfen (Seite 10-6).

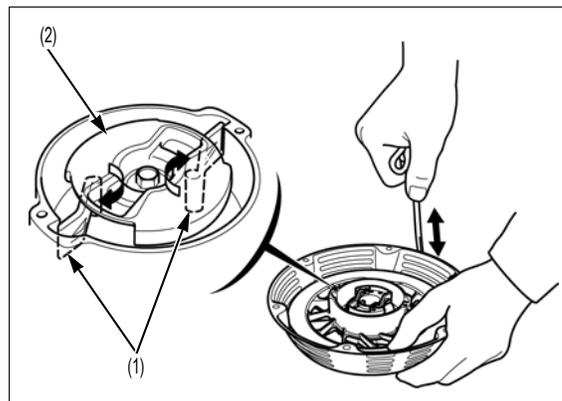


SEILZUGSTARTER INSPEKTION

SEILZUGSTARTERFUNKTION

Den Seilzugstarter ausbauen (Seite 10-2).

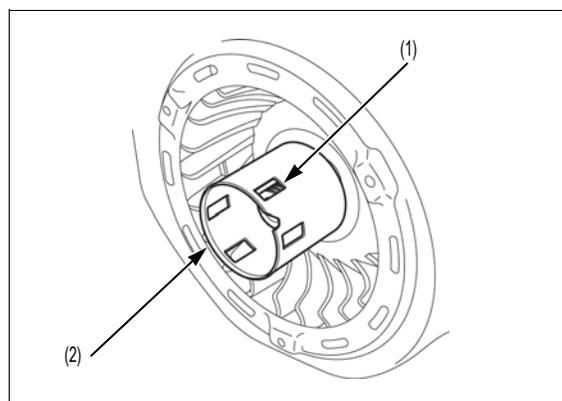
Das Starterseil mehrmals ziehen und prüfen, dass die Klinken (1) normal funktionieren (mit den Enden aus dem Federteller (2) kommen).



STARTERSEILROLLE

Den Seilzugstarter ausbauen (Seite 10-2).

Die viereckigen Löcher (1) in der Starterseilrolle (2) auf Deformation prüfen.



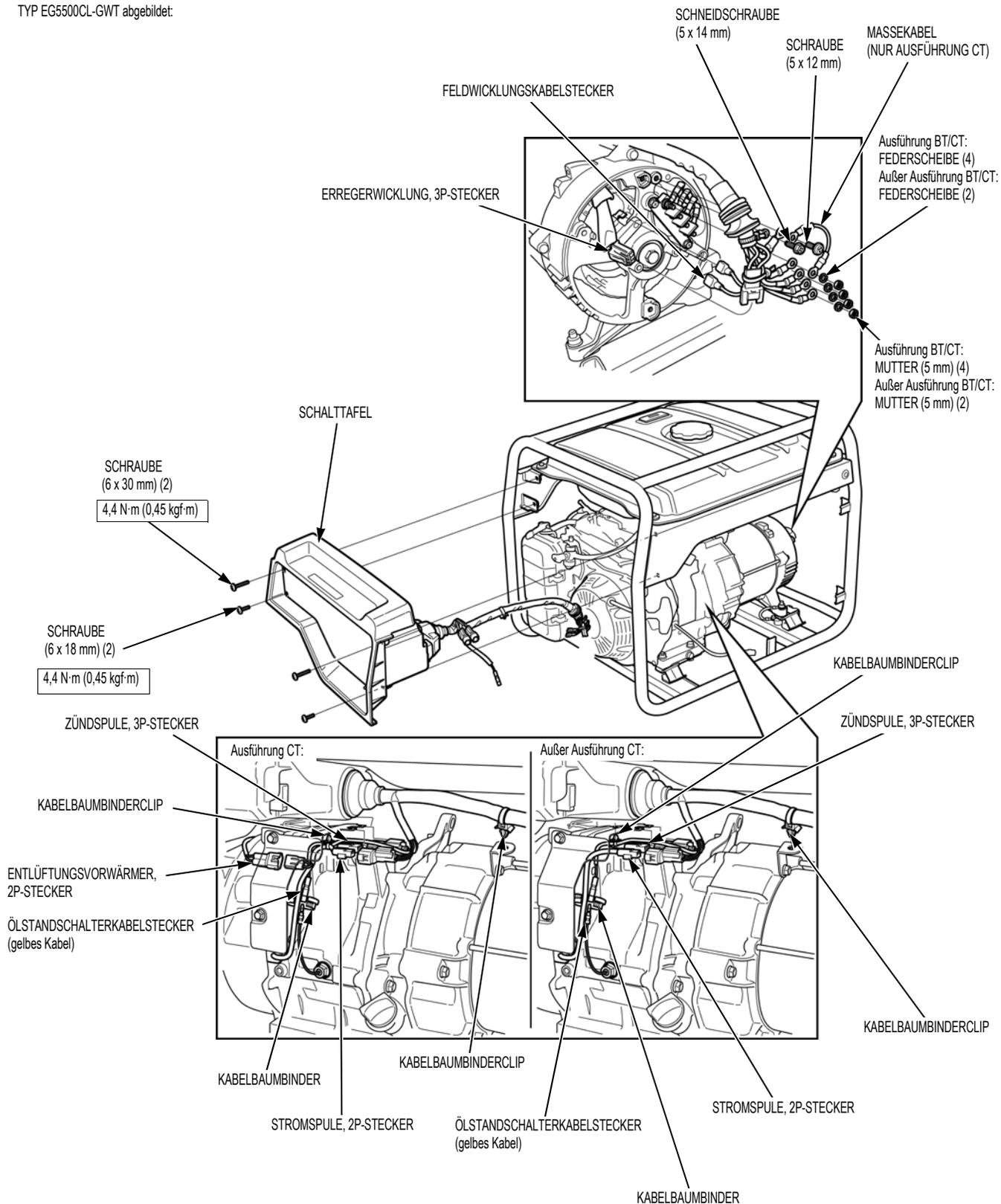
SCHALTTAFEL AUSBAU/EINBAU	11-2	SPANNUNGSWAHLSCHALTER INSPEKTION	11-14
SCHALTTAFEL ZERLEGEN/ZUSAMMENBAU	11-3	MOTORABSTELLSCHALTER INSPEKTION	11-15
D-AVR-ABDECKUNG/D-AVR-EINHEIT AUSBAU/ EINBAU (AUSSER AUSFÜHRUNG CT)	11-13	VERTEILERKASTEN INSPEKTION (AUSSER AUSFÜHRUNG CT)	11-16
TRENNSCHALTER INSPEKTION	11-13		

SCHALTTAFEL AUSBAU/EINBAU

Folgende Teile ausbauen:

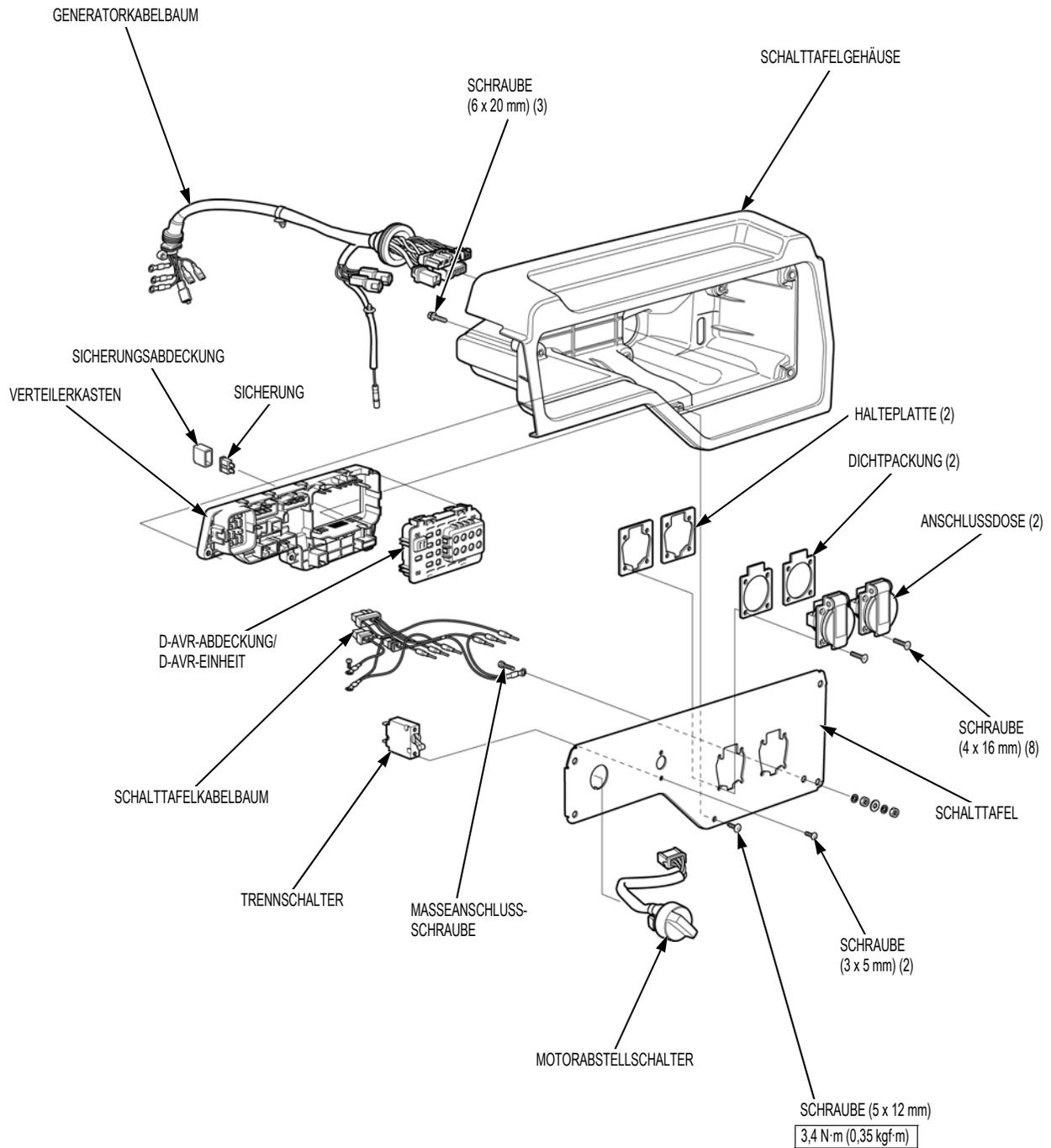
- Seitenwand (Seite 5-2)
- Rückwand (Seite 5-2)
- Generatordeckel (Seite 8-14)

TYP EG5500CL-GWT abgebildet:



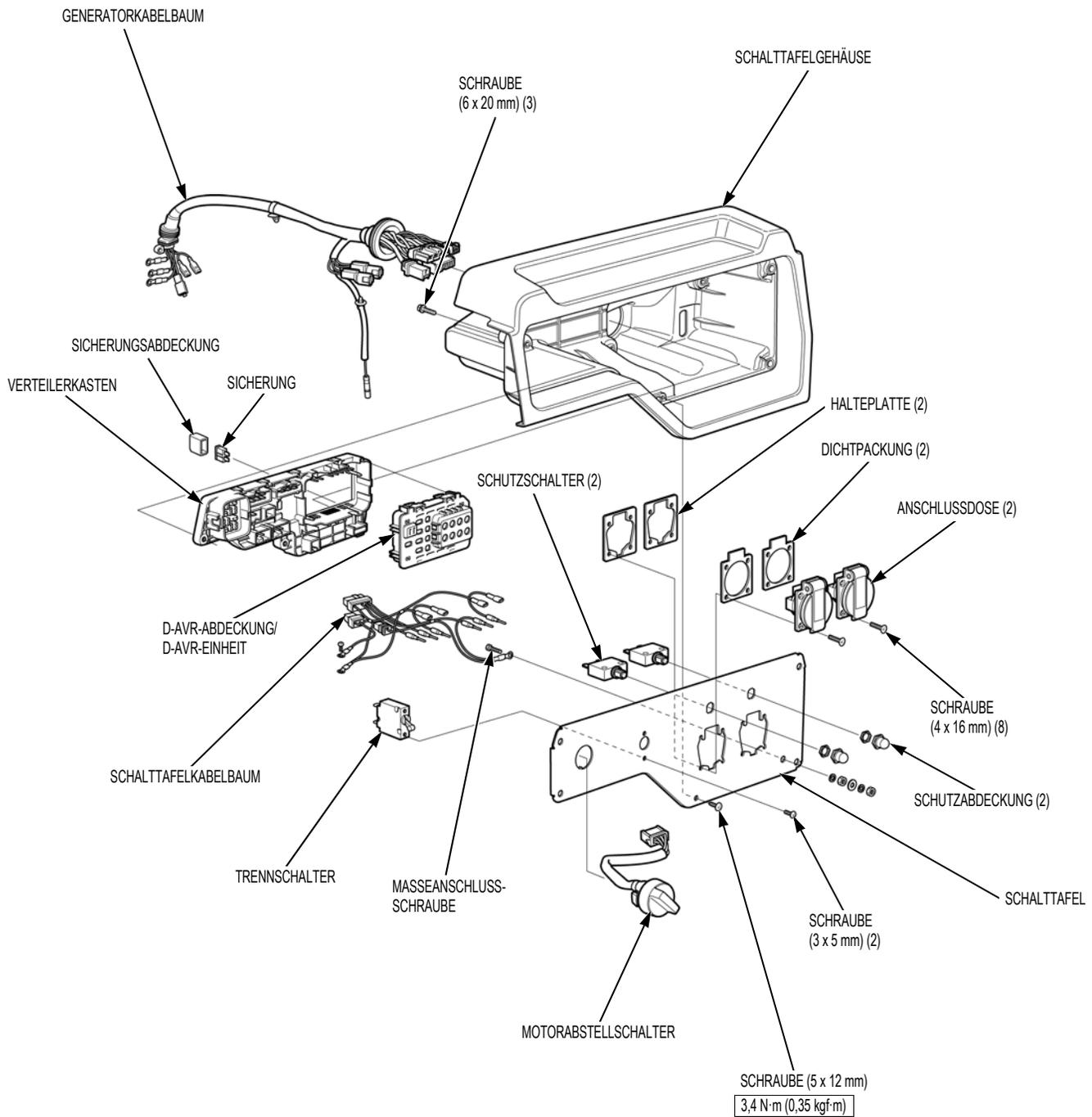
SCHALTAFEL ZERLEGEN/ZUSAMMENBAU

Typ EG3600CL-GT/EG3600CL-GWT

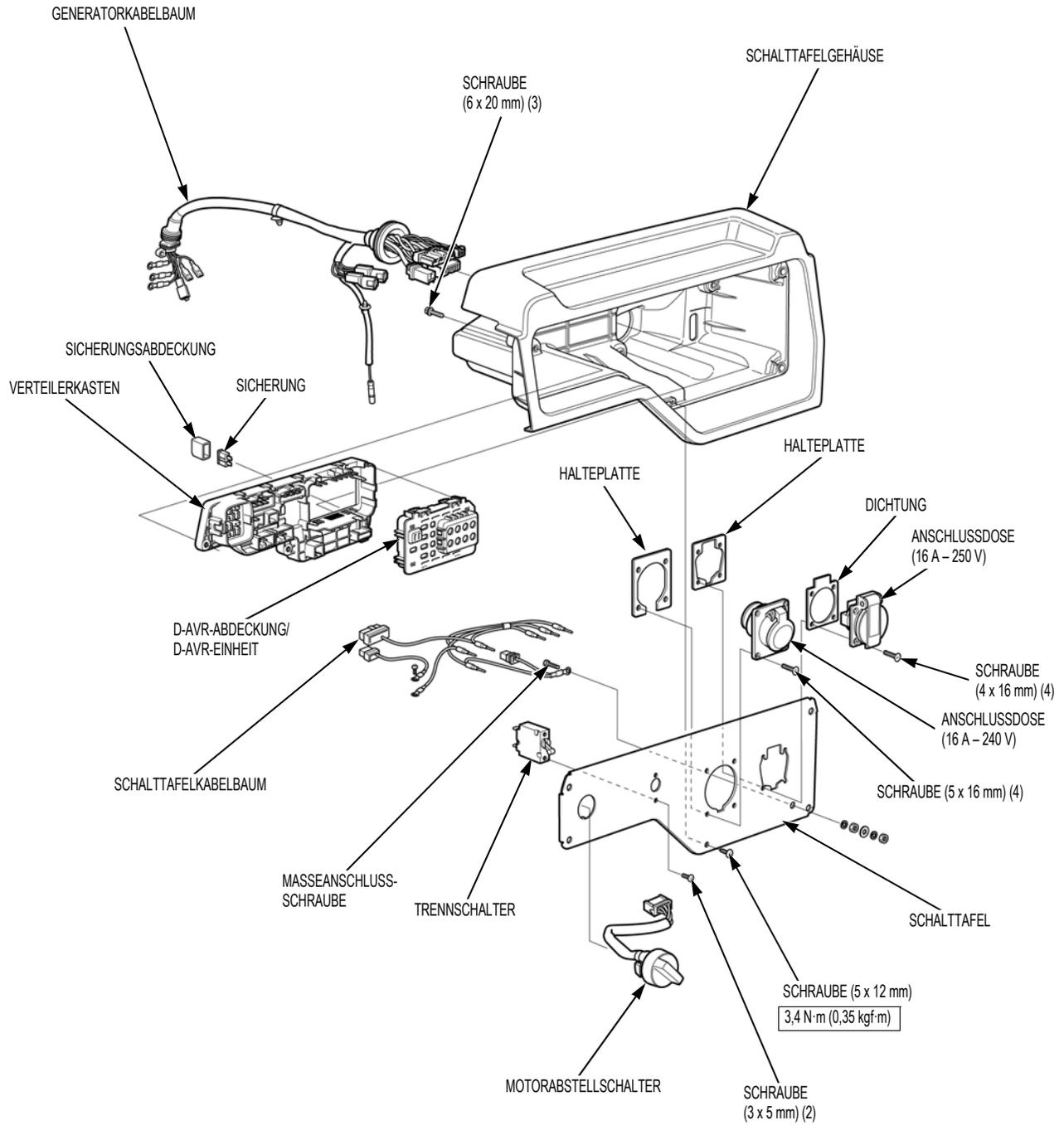


SONSTIGE ELEKTRIK

Typ EG4500CL-GT/EG4500CL-GWT/EG5500CL-GT/EG5500CL-GWT

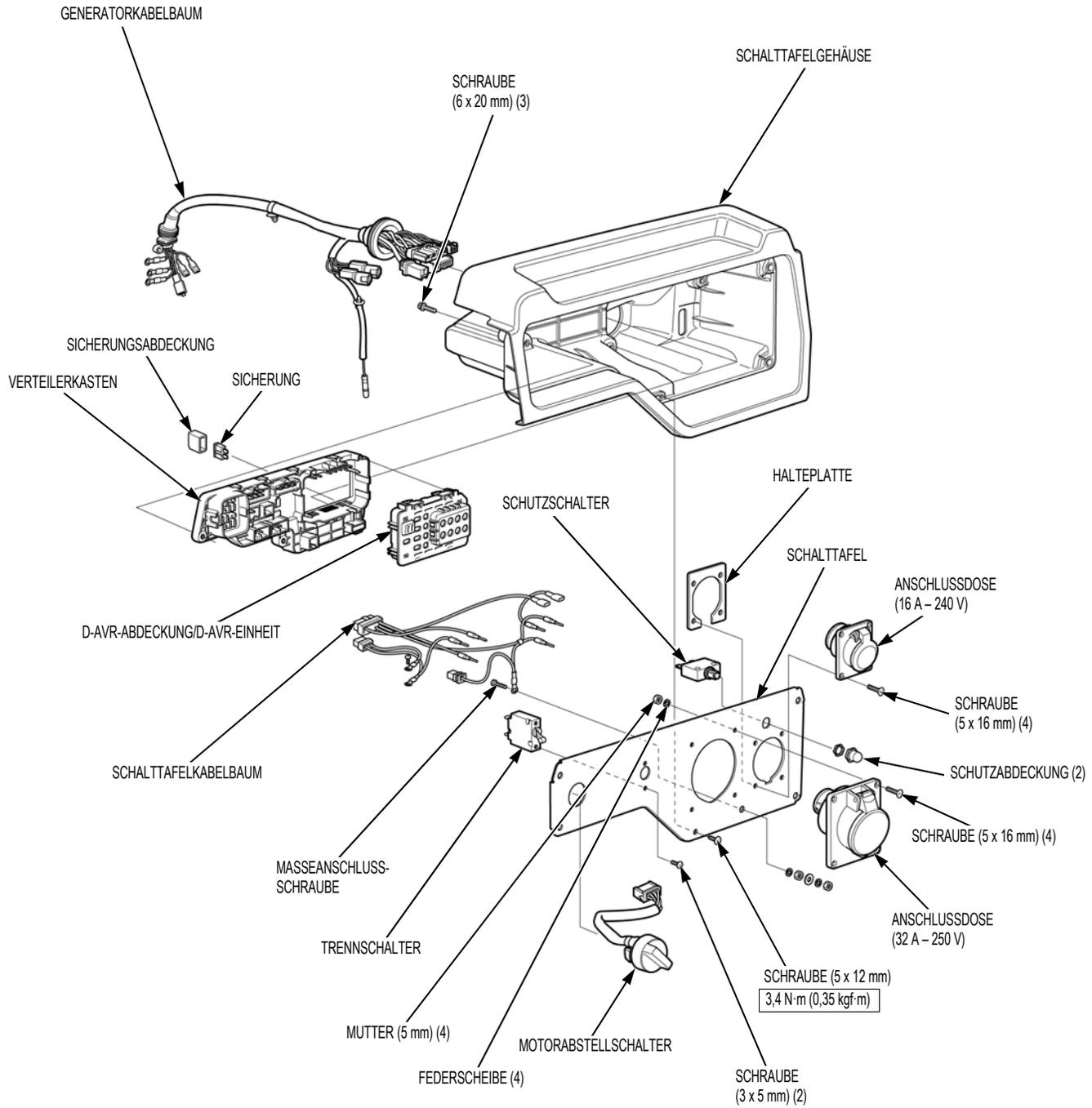


Typ EG3600CL-ITT

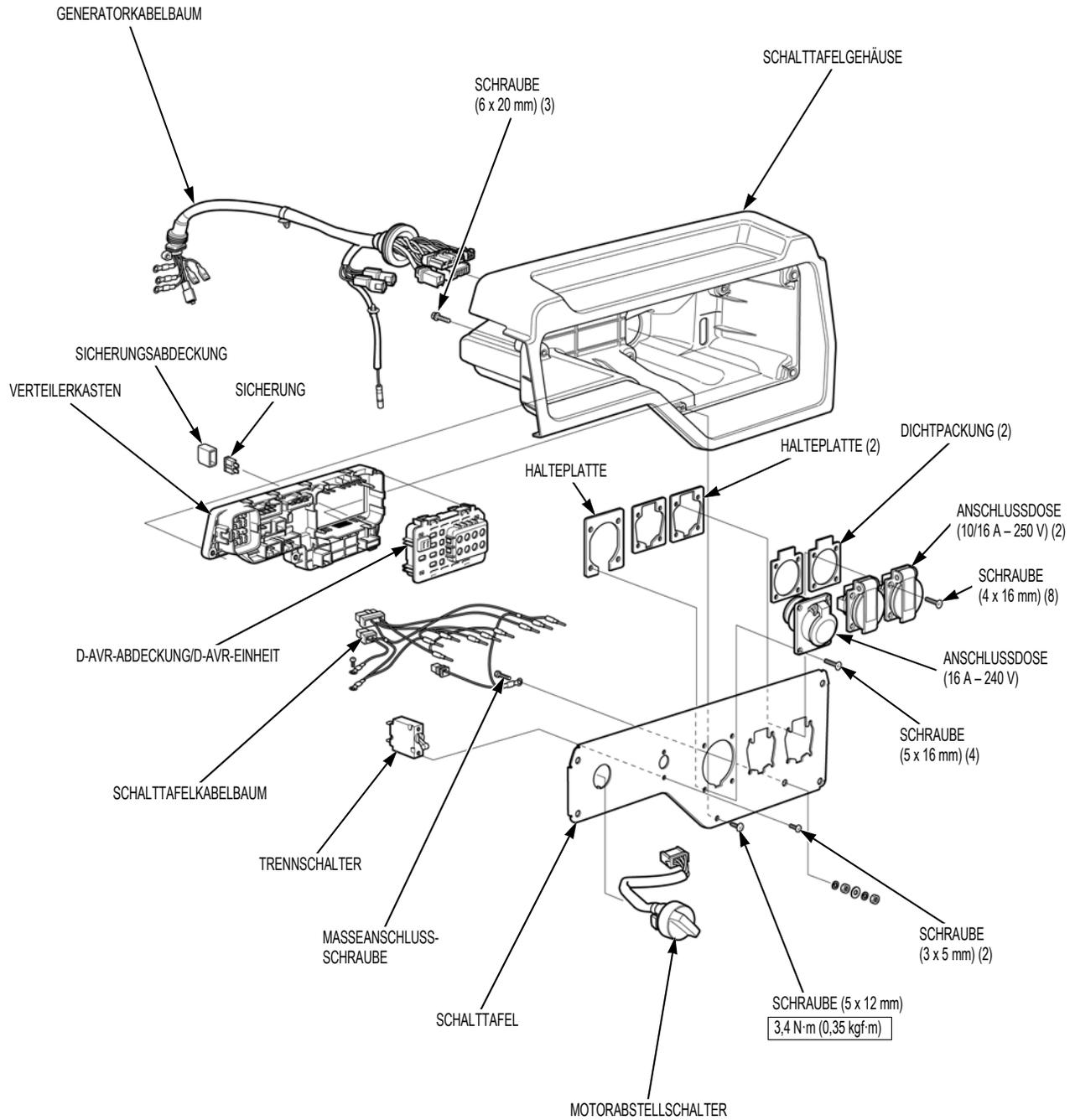


SONSTIGE ELEKTRIK

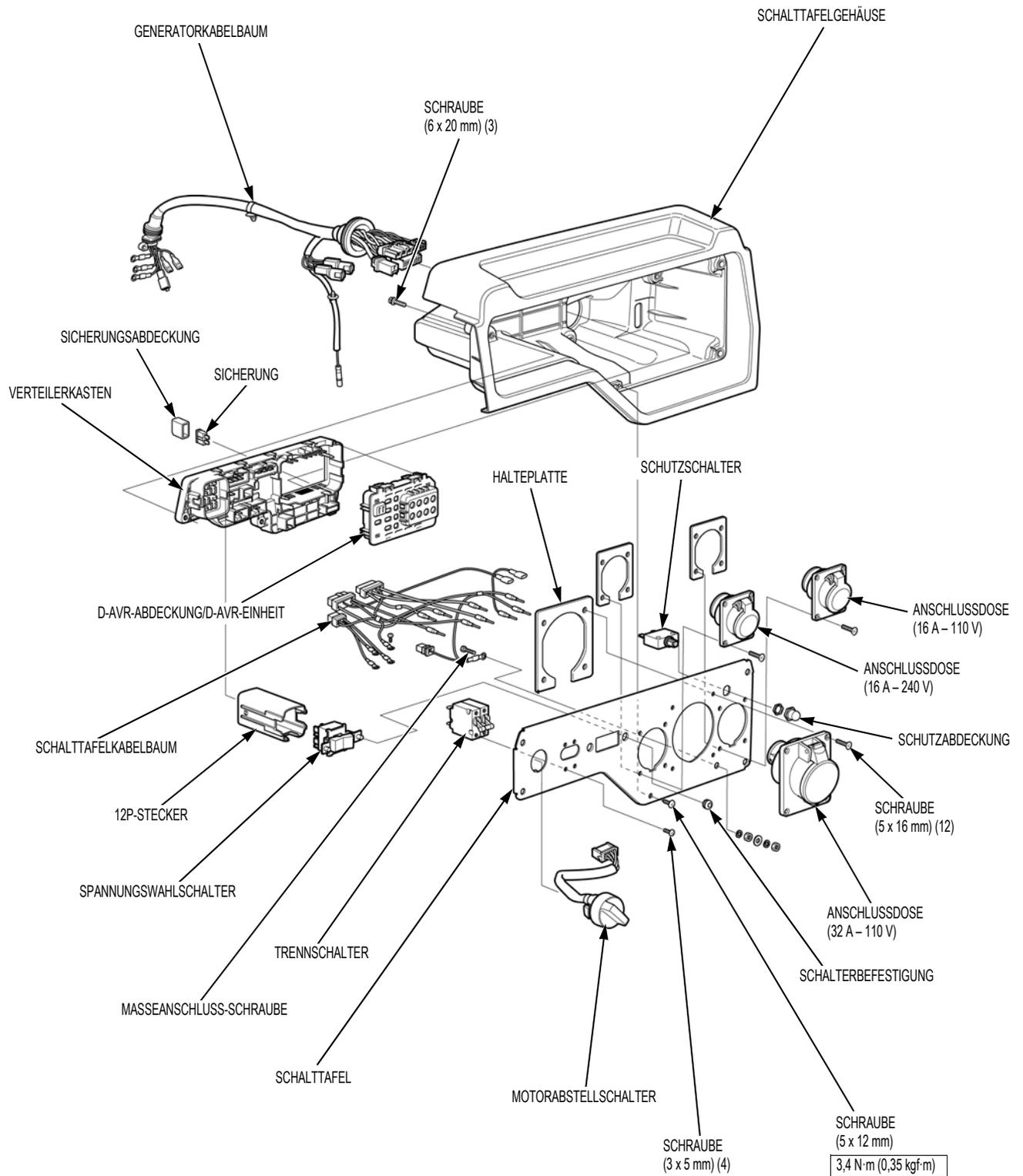
Typ EG4500CL-ITT/EG5500CL-ITT



Typ EG3600CL-FT

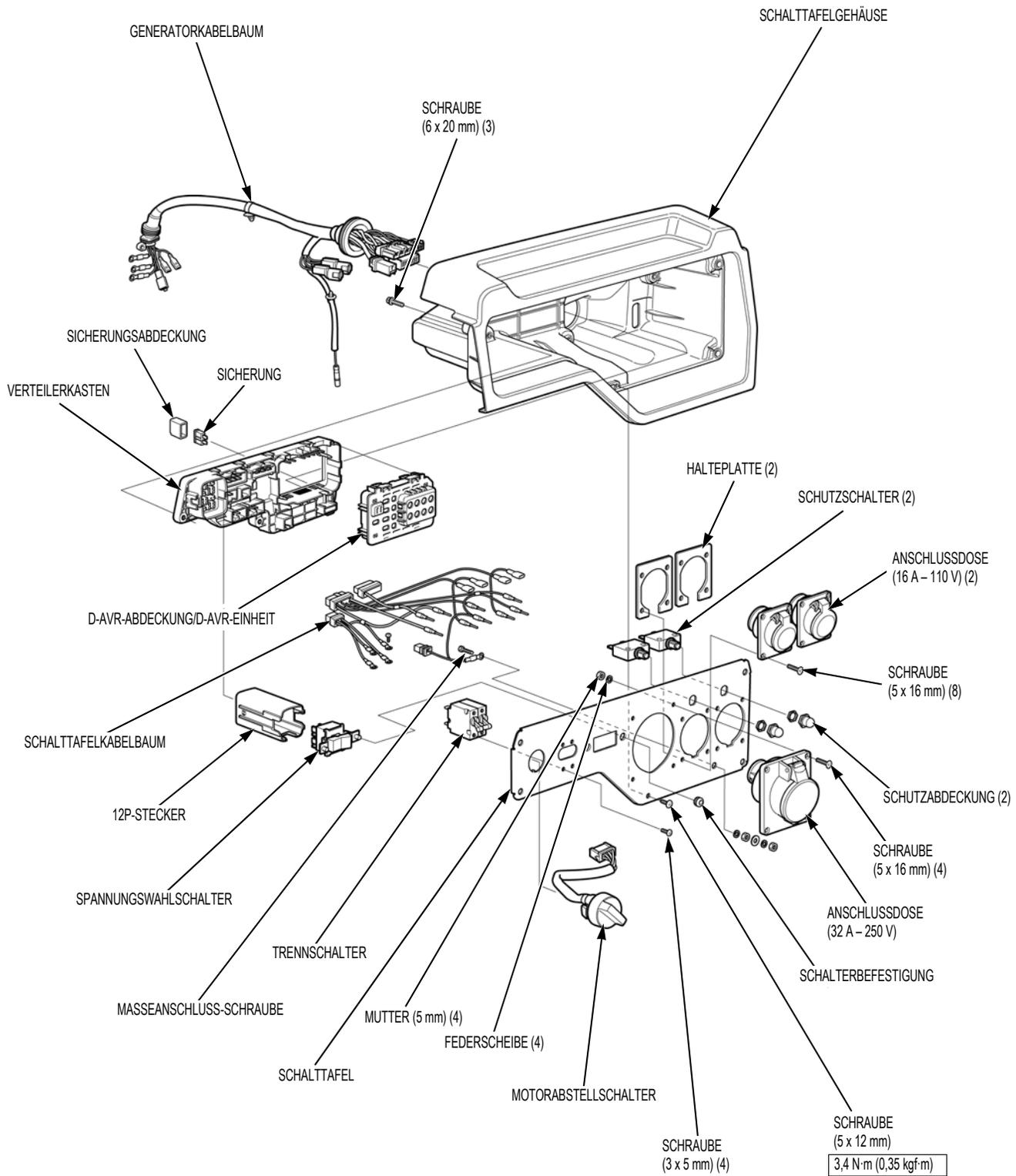


Typ EG3600CL-BT

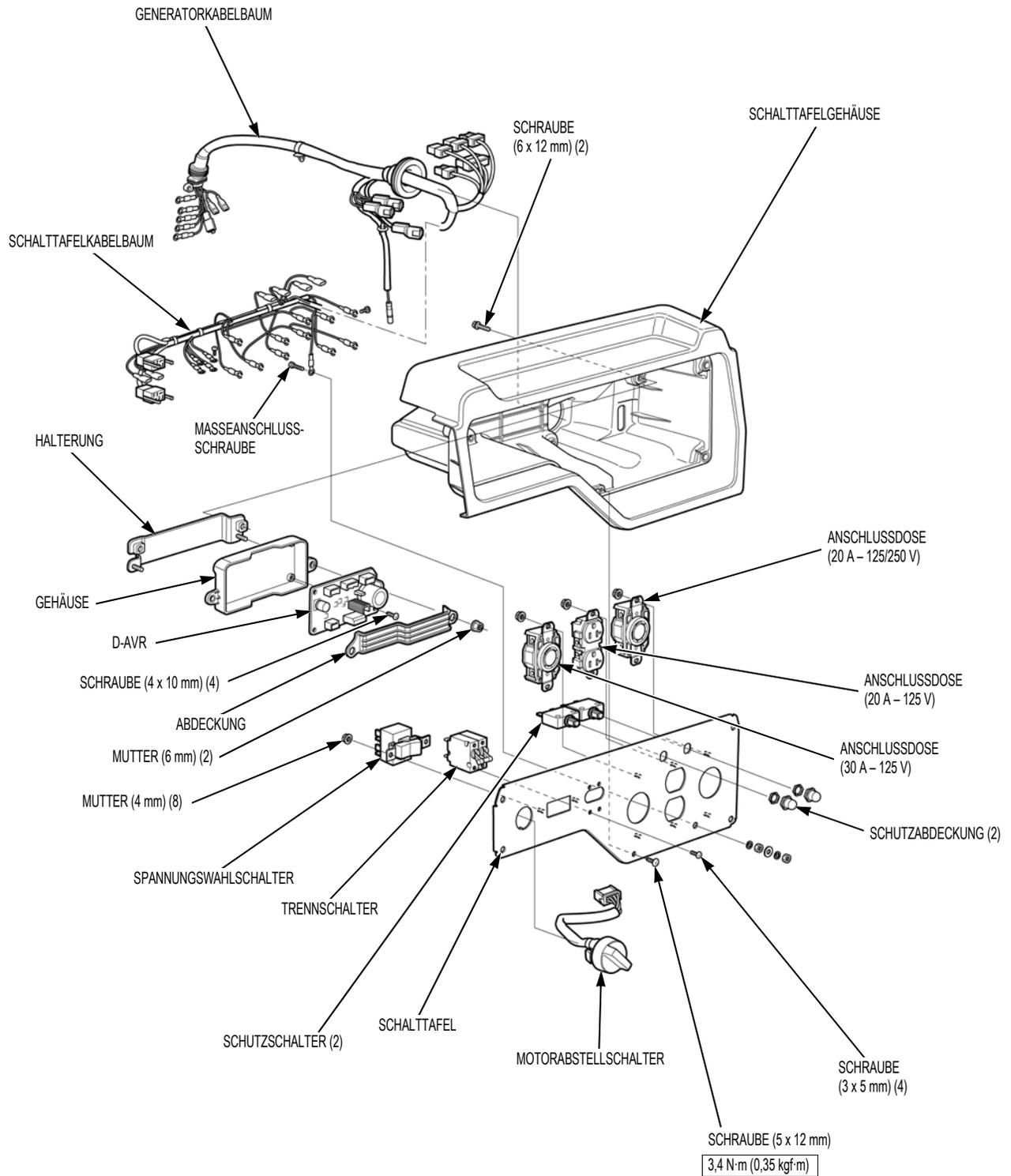


SONSTIGE ELEKTRIK

Typ EG4500CL-BT/EG5500CL-BT

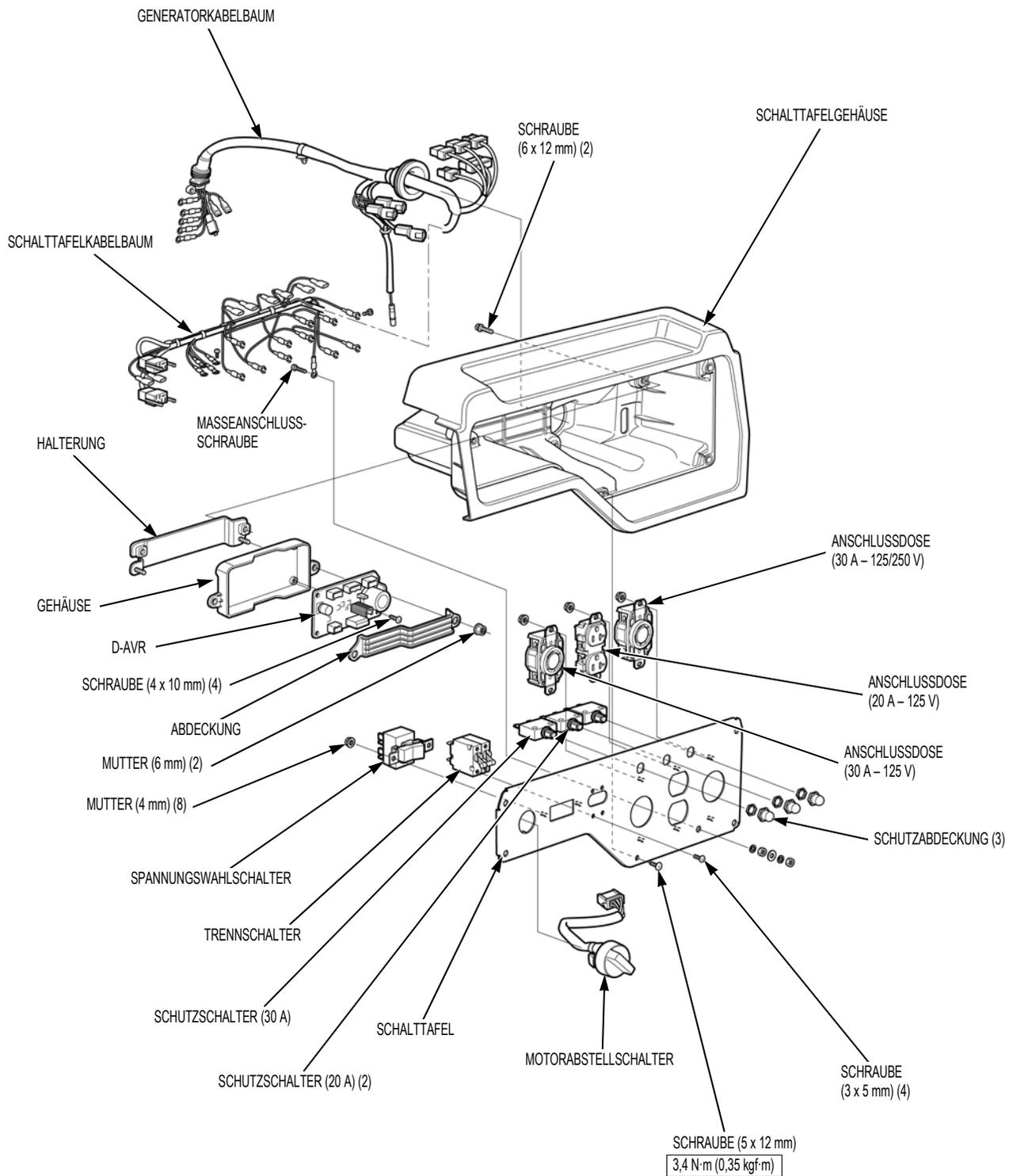


Typ EG4000CL-CT



SONSTIGE ELEKTRIK

Typ EG5000CL-CT/EG6500CL-CT



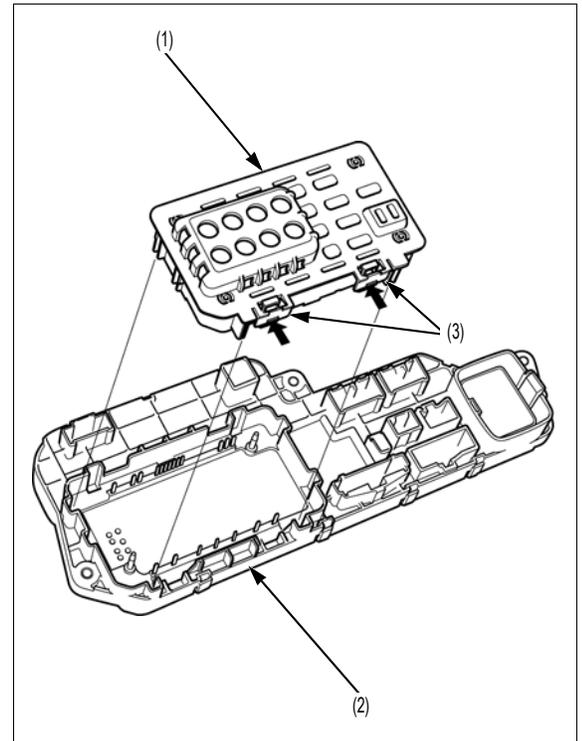
D-AVR-ABDECKUNG/D-AVR-EINHEIT AUSBAU/ EINBAU (AUSSER AUSFÜHRUNG CT)

Den Verteilerkasten ausbauen (Seite 11-3).

Zum Ausbau der D-AVR-Abdeckung mit D-AVR-Einheit (1) aus dem Verteilerkasten (2) auf die zwei Laschen (3) drücken und die D-AVR-Abdeckung anheben.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.

- Beim Einbau der D-AVR-Abdeckung in den Verteilerkasten die D-AVR-Abdeckung sorgfältig in den Verteilerkasten rasten.



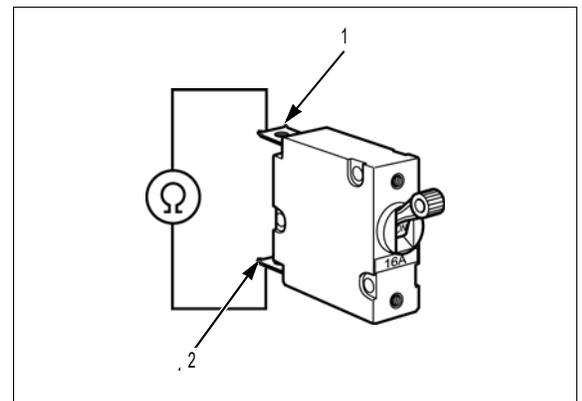
TRENNSCHALTER INSPEKTION

Außer Ausführung BT/CT

Den Trennschalter ausbauen (Seite 11-3).

Zwischen den in der Tabelle angegebenen Klemmen auf Stromdurchgang prüfen.

Klemme	Position	
	AUS	EIN
1	kein Durchgang	Durchgang
2		

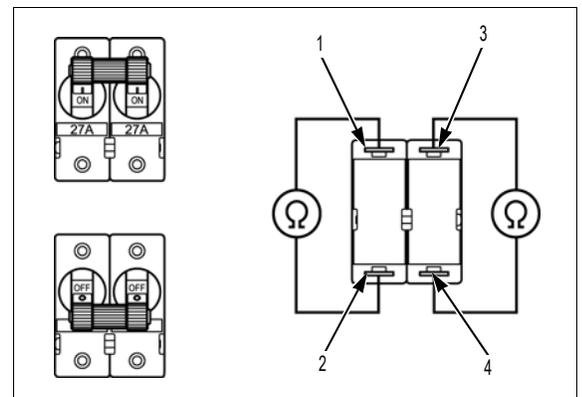


Ausführung BT/CT

Den Trennschalter ausbauen (Seite 11-3).

Zwischen den in der Tabelle angegebenen Klemmen auf Stromdurchgang prüfen.

Klemme	Position	
	AUS	EIN
1	kein Durchgang	Durchgang
2		
3	kein Durchgang	Durchgang
4		

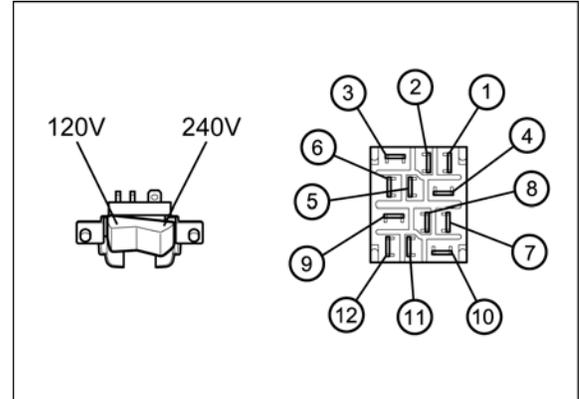


SPANNUNGSWAHLSCHALTER INSPEKTION

AUSFÜHRUNG BT

Den Spannungswahlschalter ausbauen (Seite 11-3).

Zwischen den in der Tabelle angegebenen Klemmen des Spannungswahlschalters auf Stromdurchgang prüfen.

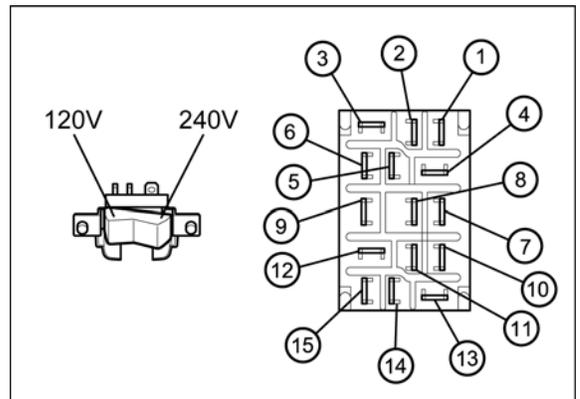


Klemme	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Position												
120 V		○	○		○	○		○	○		○	○
240 V	○	○		○	○		○	○		○	○	

AUSFÜHRUNG CT

Den Spannungswahlschalter ausbauen (Seite 11-3).

Zwischen den in der Tabelle angegebenen Klemmen des Spannungswahlschalters auf Stromdurchgang prüfen.



Klemme	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Position															
120 V		○	○		○	○		○	○		○	○		○	○
240 V	○	○		○	○		○	○		○	○		○	○	

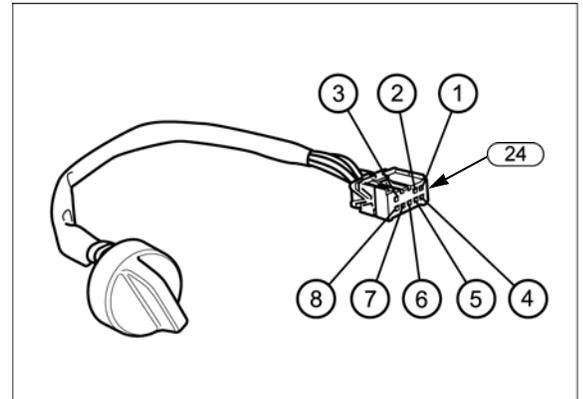
MOTORABSTELLSCHALTER INSPEKTION

AUSSER AUSFÜHRUNG CT

Den Motorabstellschalter ausbauen (Seite 11-3).

Zwischen den in der Tabelle angegebenen Klemmen des 8-poligen Motorabstellschaltersteckers (24) auf Stromdurchgang prüfen.

Klemmennummer	4	7
Position		
AUS		
EIN	○	○

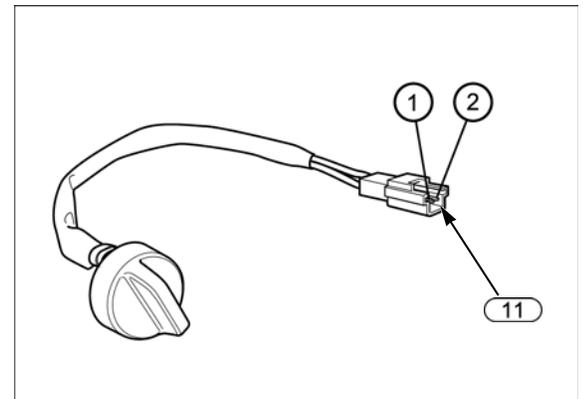


AUSFÜHRUNG CT

Den Motorabstellschalter ausbauen (Seite 11-3).

Zwischen den in der Tabelle angegebenen Klemmen des 2-poligen Motorabstellschaltersteckers (11) auf Stromdurchgang prüfen.

Klemmennummer	2	1
Position		
AUS		
EIN	○	○



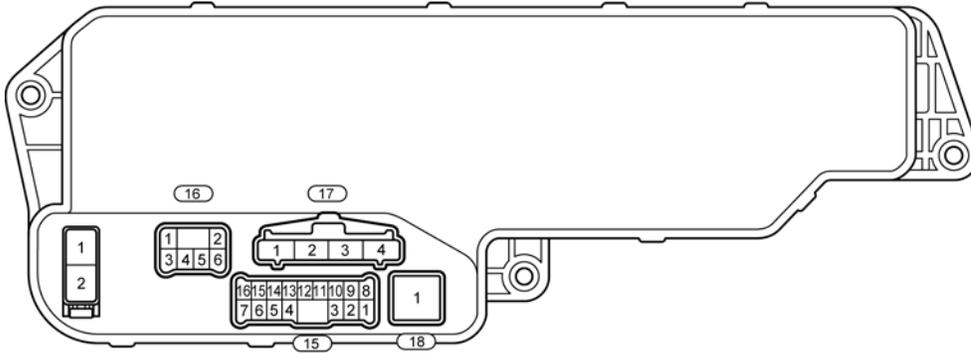
VERTEILERKASTEN INSPEKTION (AUSSER AUSFÜHRUNG CT)

Ausführungen GT, GWT, FT, ITT

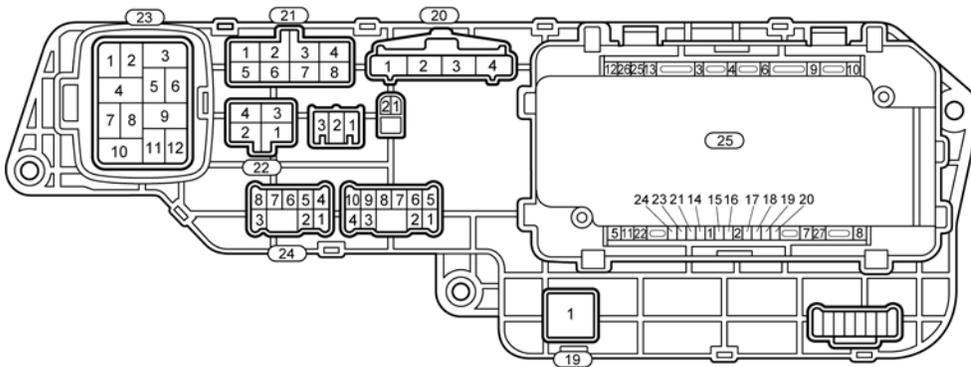
Den Verteilerkasten ausbauen (Seite 11-3).

Zwischen den einzelnen Verteilerkastenklammern wie gezeigt auf Stromdurchgang prüfen.

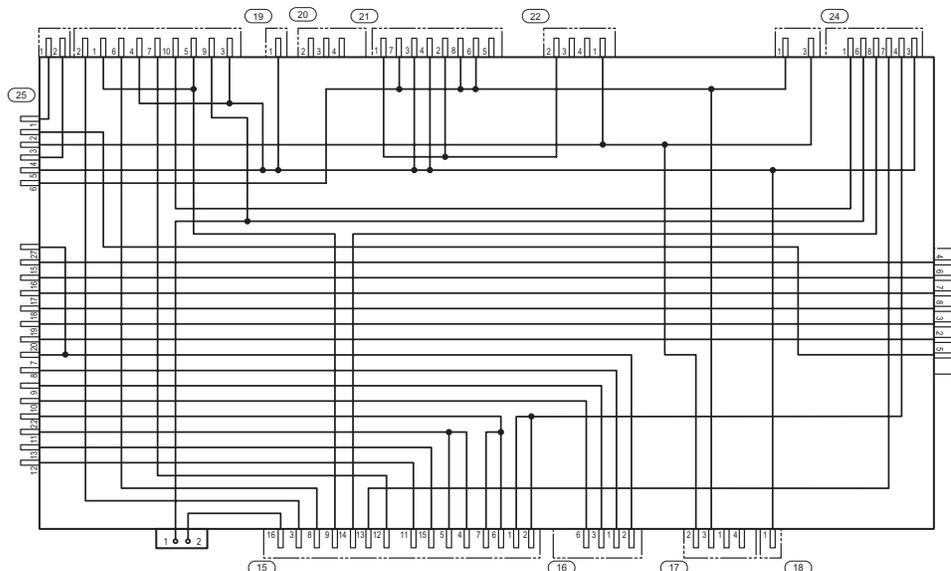
VERTEILERKASTEN (GENERATORSEITIG):



VERTEILERKASTEN (SCHALTAFELSEITIG):



INTERNER VERTEILERKASTENSCHALTKREIS:

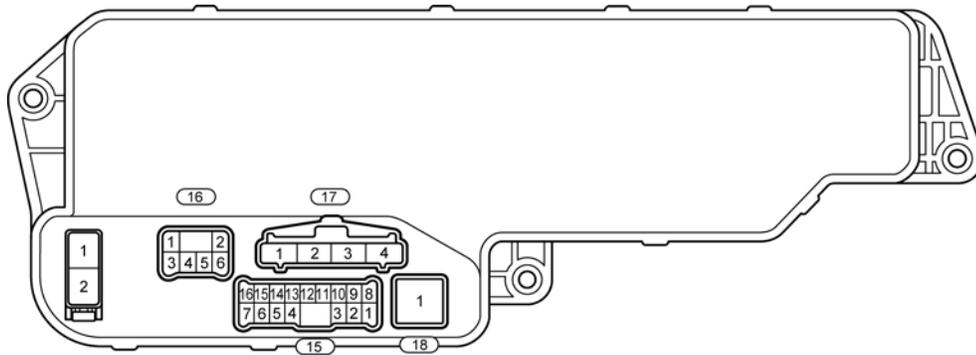


Ausführung BT

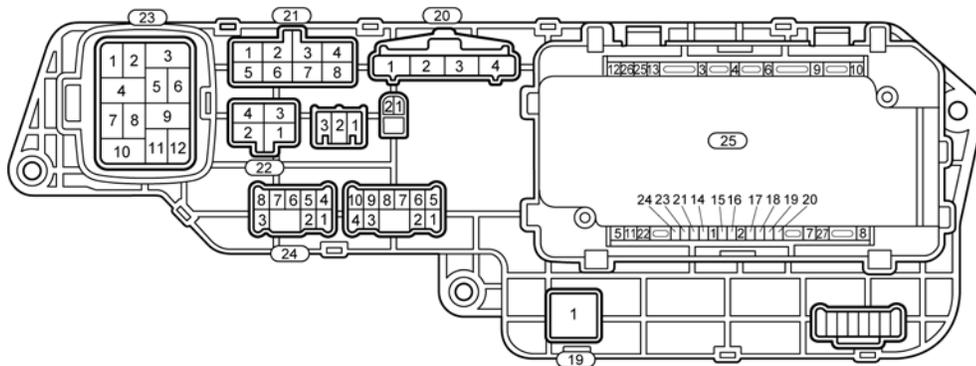
Den Verteilerkasten ausbauen (Seite 11-3).

Zwischen den einzelnen Verteilerkastenklammern wie gezeigt auf Stromdurchgang prüfen.

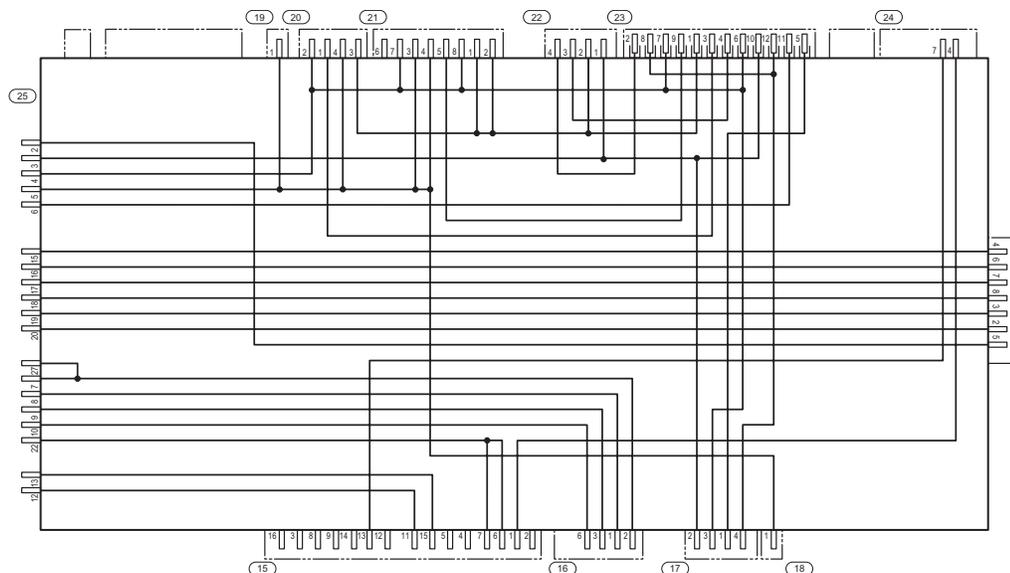
VERTEILERKASTEN (GENERATORSEITIG):



VERTEILERKASTEN (SCHALTAFELSEITIG):



INTERNER VERTEILERKASTENSCHALTkreis:



MEMO

SCHALLDÄMPFER AUSBAU/EINBAU 12-2

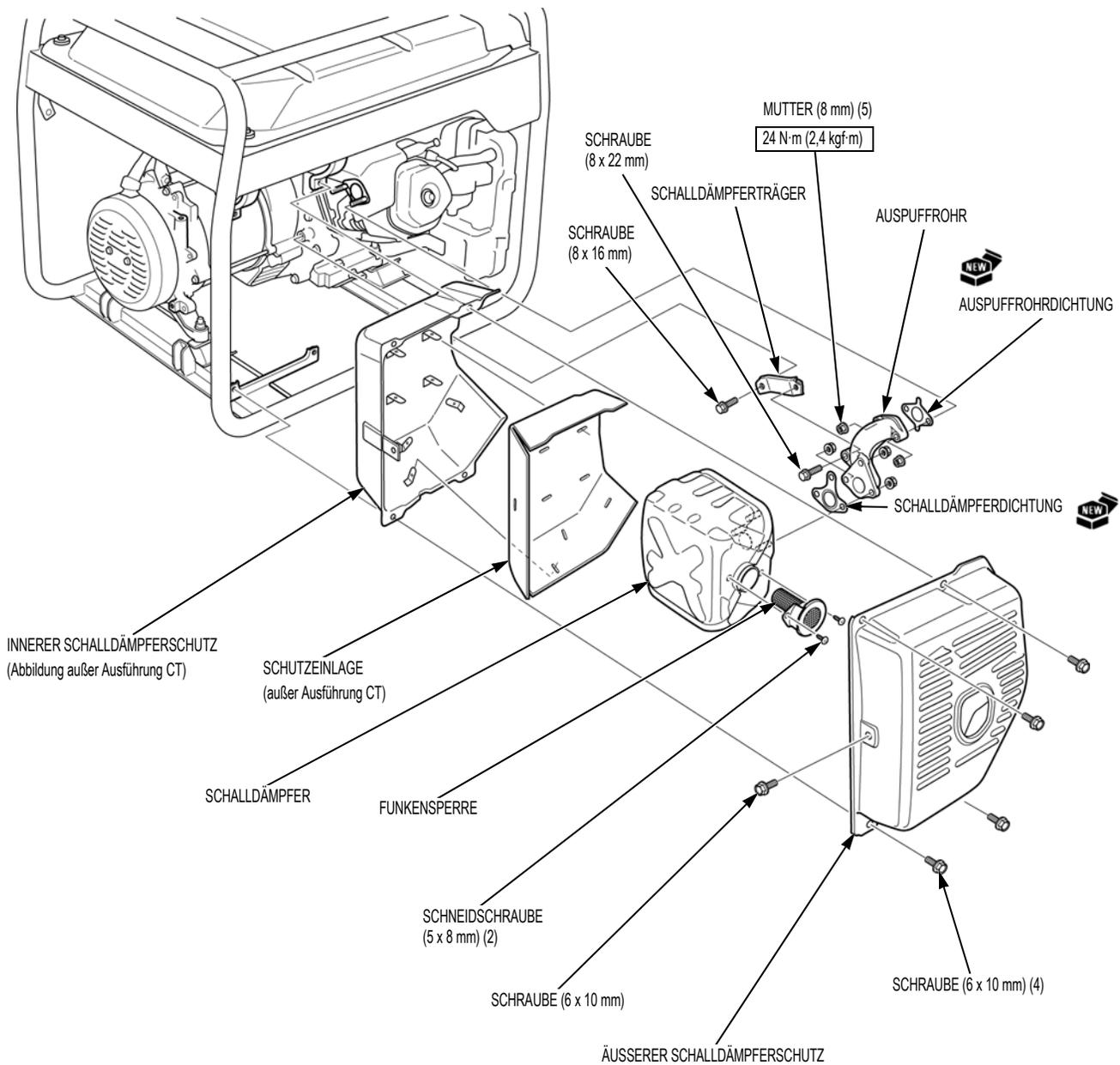
SCHALLDÄMPFER

SCHALLDÄMPFER AUSBAU/EINBAU

⚠ VORSICHT

Der Schalldämpfer wird im Betrieb sehr heiß und bleibt auch nach dem Motorstopp noch eine Weile heiß. Den heißen Schalldämpfer nicht berühren. Vor den unten beschriebenen Arbeiten abkühlen lassen.

Die Rückwand ausbauen (Seite 5-2).



MOTOR AUSBAU/EINBAU.....13-2

MOTOR AUSBAU/EINBAU

Folgende Teile ausbauen:

- Schalldämpfer (Seite 12-2)
- Kraftstofftank (Seite 6-4)
- Seilzugstartergriff (Seite 10-2)

MUTTER (10 mm) (4)

EINBAU:

Die obere Halterung des Gummilagers mit einem geeigneten Werkzeug halten und die Mutter auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT:

34 N·m (3,5 kgf·m)

GUMMILAGER (VOM SCHALLDÄMPFER ABGEWANDTE SEITE) (2)

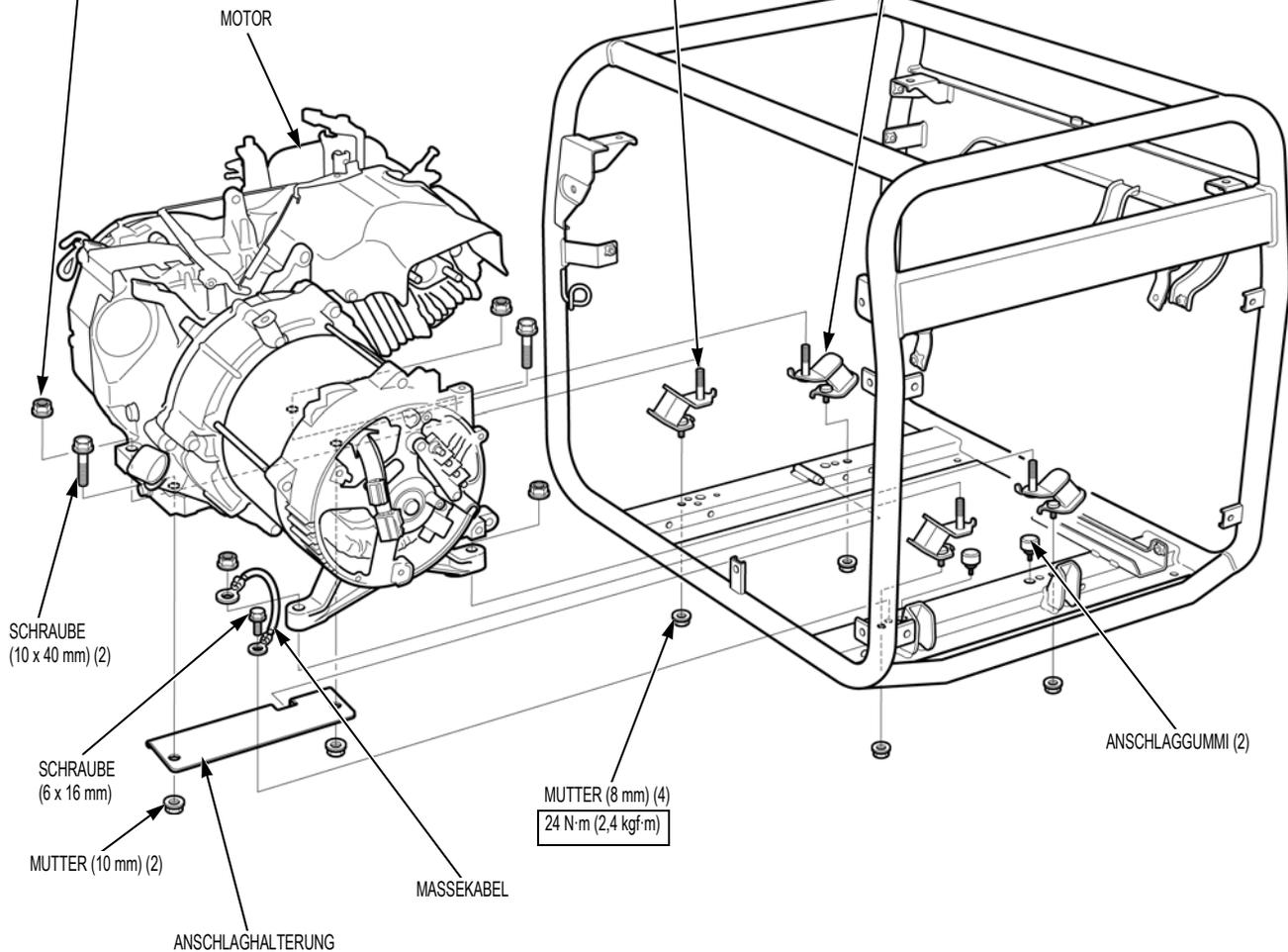
EINBAU:

- Die Führungslaschen in die Löcher setzen.
- Kontrollieren, dass der Gummi nicht gerissen, spröde oder verschlissen ist.
- Die Einbaurichtung beachten.

GUMMILAGER (SCHALLDÄMPFERSEITIG) (2)

EINBAU:

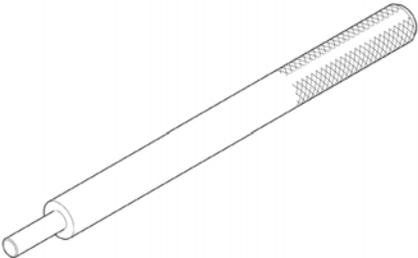
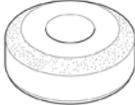
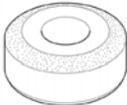
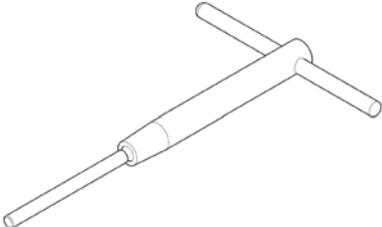
- Die Führungslaschen in die Löcher setzen.
- Kontrollieren, dass der Gummi nicht gerissen, spröde oder verschlissen ist.
- Die Einbaurichtung beachten.



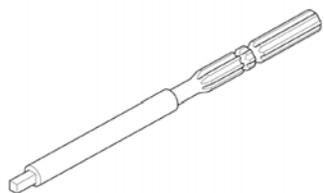
WERKZEUGE	14-2	VENTILFÜHRUNG AUSTAUSCH	14-9
ZYLINDERKOPF AUSBAU/EINBAU	14-4	VENTILFÜHRUNG AUSREIBEN.....	14-10
ZYLINDERKOPF ZERLEGEN/ZUSAMMENBAU	14-5	VENTILSITZ NACHARBEITEN	14-11
ZYLINDERKOPF/VENTILE INSPEKTION.....	14-6		

ZYLINDERKOPF

WERKZEUGE

<p>Ventilführungstreiber, 6,6 mm 07942-6570100</p> 	<p>Sitzschneider, 27,5 mm (45° AUS) 07780-0010200</p> 	<p>Sitzschneider, 29 mm (45° EIN) 07780-0010300</p> 
<p>Sitzschneider, 35 mm (45° EIN) 07780-0010400</p> 	<p>Sitzschneider, 33 mm (45° AUS) 07780-0010800</p> 	<p>Flachfräser, 28 mm (32° AUS) 07780-0012100</p> 
<p>Flachfräser, 30 mm (32° EIN) 07780-0012200</p> 	<p>Flachfräser, 35 mm (32° EIN) 07780-0012300</p> 	<p>Flachfräser, 33 mm (32° AUS) 07780-0012900</p> 
<p>Innenfräser, 30 mm (60° EIN/AUS) 07780-0014000</p> 	<p>Innenfräser, 37,5 mm (60° EIN/AUS) 07780-0014100</p> 	<p>Fräserhalter, 6,6 mm 07781-0010202</p> 

Ventilführungsreibahle, 6,612 mm
07984-ZE20001



ZYLINDERKOPF

ZYLINDERKOPF AUSBAU/EINBAU

Den Kolben an den oberen Totpunkt des Zylinderverdichtungsakts bringen (Seite 3-7).

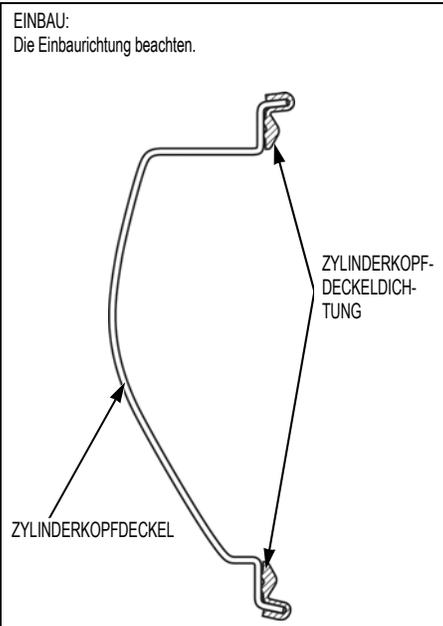
Folgende Teile ausbauen:

- Vergaser/Vergaserstutzen (Seite 6-6)
- Gasregelbasis (Seite 7-2)
- Schalldämpfer (Seite 12-2)

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.

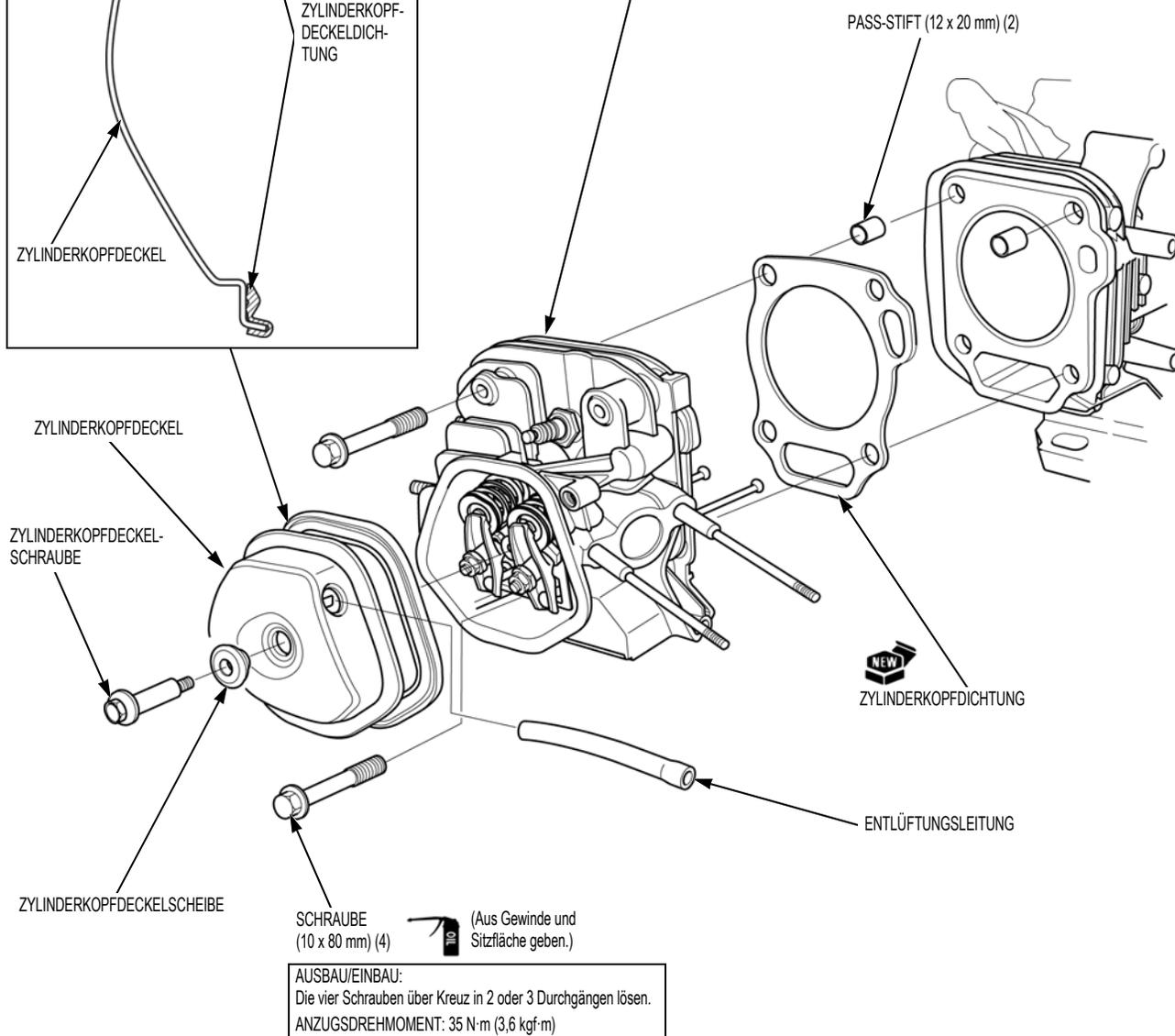
Das Ventilspiel messen und bei Bedarf einstellen (Seite 3-7).

ZYLINDERKOPFDECKELDICHTUNG



ZYLINDERKOPF

EINBAU:
Vor dem Einbau des Zylinderkopfs Ölkohleablagerungen aus dem Brennraum räumen und die Ventilsitzflächen und Ventilsitze untersuchen.
Nach dem Einbau des Zylinderkopfs die Zylinderkompression messen.

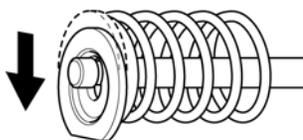


ZYLINDERKOPF ZERLEGEN/ZUSAMMENBAU

Den Zylinderkopf ausbauen (Seite 14-4).

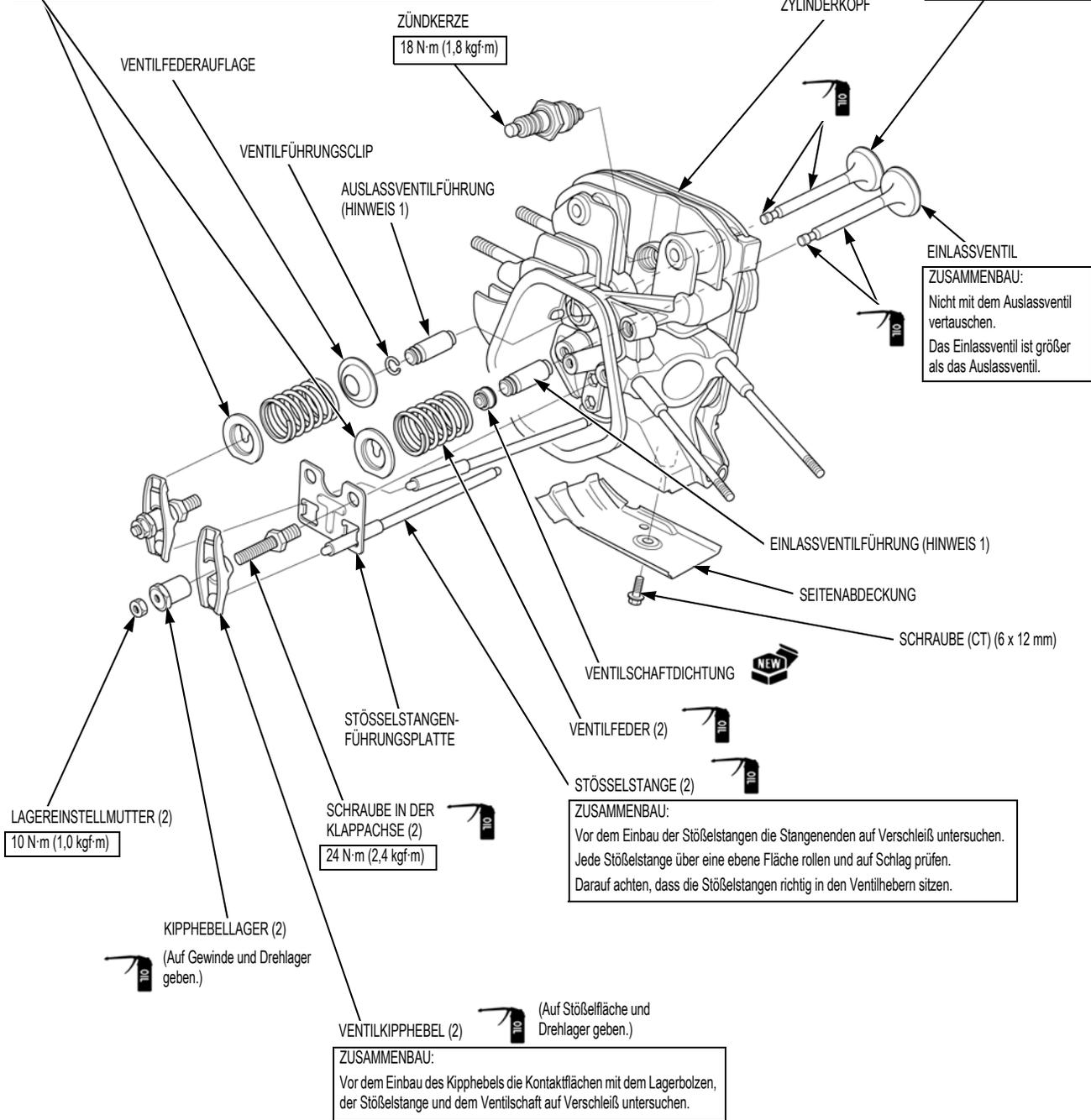
EINLASS-/AUSLASSVENTILFEDERTELLER

ZERLEGEN:
Den Ventildfederteller niederdrücken und zur Seite schieben, so dass der Ventilschaft durch die Öffnung seitlich am Federteller gleitet.
Den Ventildfederteller nicht bei eingebautem Zylinderkopf entfernen, weil das Ventil sonst in den Zylinder fällt.



AUSLASSVENTIL
ZUSAMMENBAU:
Nicht mit dem Einlassventil vertauschen.
Das Auslassventil ist kleiner als das Einlassventil.

EINLASSVENTIL
ZUSAMMENBAU:
Nicht mit dem Auslassventil vertauschen.
Das Einlassventil ist größer als das Auslassventil.



ZUSAMMENBAU:
Vor dem Einbau der Stößelstangen die Stangenenden auf Verschleiß untersuchen.
Jede Stößelstange über eine ebene Fläche rollen und auf Schlag prüfen.
Darauf achten, dass die Stößelstangen richtig in den Ventilhebern sitzen.

ZUSAMMENBAU:
Vor dem Einbau des Kipphebels die Kontaktflächen mit dem Lagerbolzen, der Stößelstange und dem Ventilschaft auf Verschleiß untersuchen.

HINWEIS 1	Ventilführung Austausch	Siehe Seite 14-9
-----------	-------------------------	------------------

ZYLINDERKOPF/VENTILE INSPEKTION

ZYLINDERKOMPRESSION PRÜFUNG

Den Motor starten und auf normale Betriebstemperatur aufwärmen.

Den Motor abstellen.

Den Kraftstoffhahnhebel in die geschlossene Stellung ("OFF") drehen, die Ablass-Schraube ausbauen und den Vergaser leer laufen lassen.

Den Zündkerzenstecker (1) von der Zündkerze trennen.

Die Zündkerze mit einem Zündkerzenschlüssel ausbauen.

Mehrmals den Seilzugstarter ziehen, um unverbranntes Gas auszutreiben.

Ein handelsübliches Kompressionsprüfgerät (2) an das Zündkerzenloch anschließen.

Den Seilzugstarter kräftig ziehen und die Zylinderkompression messen.

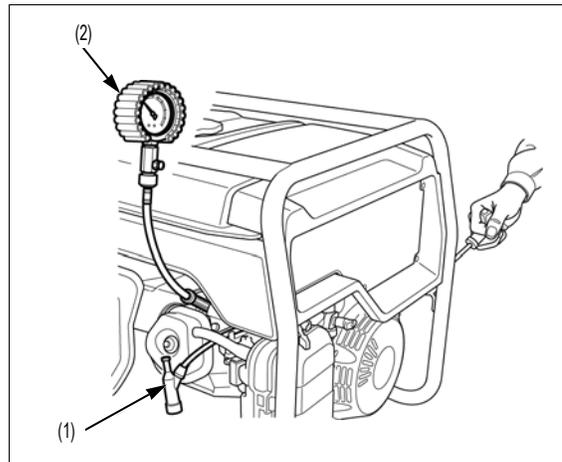
ZYLINDERKOMPRESSION:

EG3600CL/EG4000CL:

1,38 MPa (14,1 kgf/cm²)/1 400 min⁻¹ (U/min)

EG4500CL/EG5000CL/EG5500CL/EG6500CL:

1,29 MPa (13,2 kgf/cm²)/1 400 min⁻¹ (U/min)



ZYLINDERKOPFVERZUG

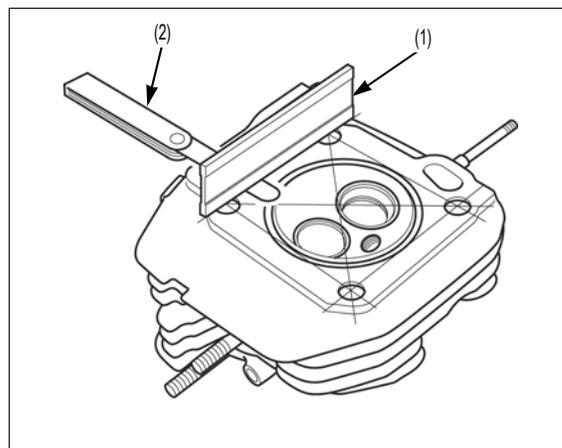
Ölkohleablagerungen aus dem Brennraum räumen (Seite 3-8).

Die Bereiche um das Zündkerzenloch und die Ventile auf Risse untersuchen.

Den Zylinderkopf mit Messlineal (1) und Dickenlehre (2) auf Verzug prüfen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,10 mm

Wenn die Verschleißgrenze überschritten wird, den Zylinderkopf austauschen (Seite 14-5).



VENTILSITZBREITE

Ölkohleablagerungen aus dem Brennraum räumen (Seite 3-8).

Die Ventilsitzfläche auf Unregelmäßigkeiten untersuchen.

Bei Bedarf das Ventil austauschen (Seite 14-5).

Eine dünne Schicht Preußischblau oder entfernbare Faserstifttinte auf die Ventilsitzfläche auftragen.

Das Ventil einführen und einige Male auf den Ventilsitz tropfen lassen. Wichtig ist, dass das Ventil dabei nicht gegenüber seinem Sitz verdreht wird.

Der von den Ventilen erzeugte Abdruck zeigt, wo die Ventilsitzfläche eventuell nicht konzentrisch ist.

Die Breite des Ventilsitzes im Zylinderkopf messen.

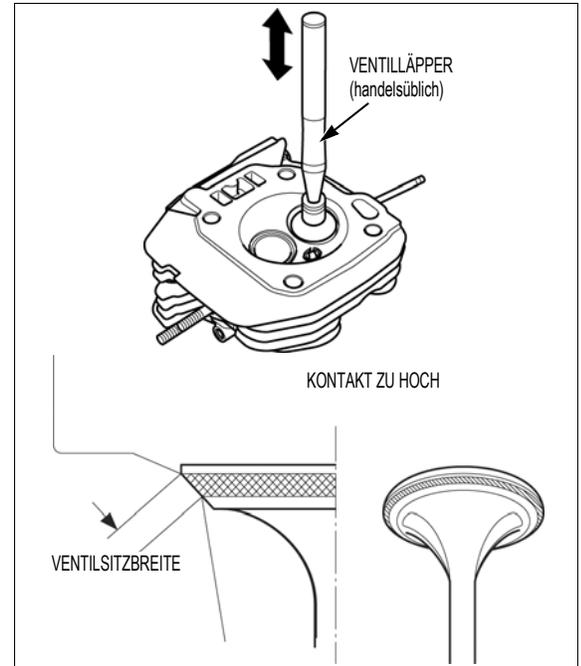
SOLLWERT: 1,0 – 1,2 mm

VERSCHLEISSGRENZE: 2,1 mm

Wenn die Verschleißgrenze überschritten wird, den Ventilsitz nacharbeiten (Seite 14-11).

Prüfen, ob der Ventilsitzkontakt am Ventil zu hoch ist.

Wenn der Ventilsitz zu hoch oder zu niedrig ist, den Ventilsitz nacharbeiten (Seite 14-11).



VENTILFÜHRUNG, ID

Vor der Messung die Ventilführung (1) räumen, um evtl. Ölkohleablagerungen zu beseitigen.

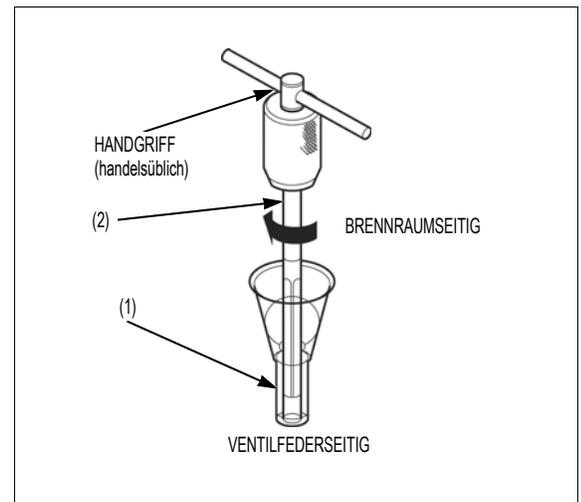
WERKZEUG:

Ventilführungsreibahle, 6,612 mm (2) 07984-ZE20001

HINWEIS

Das Spezialwerkzeug (Ventilführungsreibahle) immer nur im Uhrzeigersinn, nie gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Das Spezialwerkzeug ebenso mit einer Drehbewegung nach oben aus der Ventilführung führen.

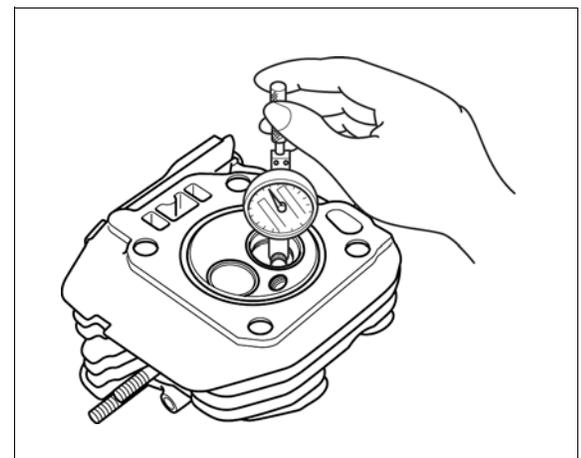


Den Innendurchmesser aller Ventilführungen messen und notieren.

SOLLWERT: 6,600 – 6,615 mm

VERSCHLEISSGRENZE: 6,66 mm

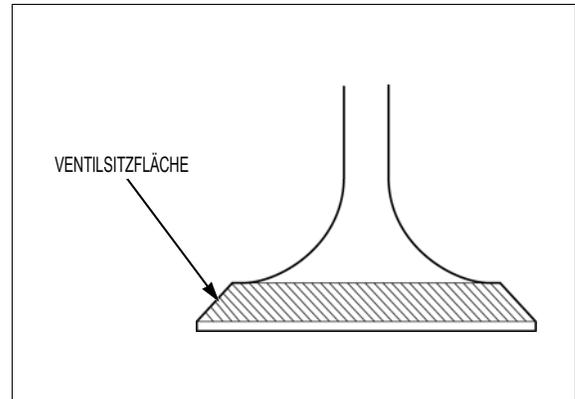
Wenn der gemessene ID der Ventilführung die Verschleißgrenze überschreitet, die Ventilführung austauschen (Seite 14-9).



VENTILSITZFLÄCHE

Die Ventilsitzfläche auf Unregelmäßigkeiten untersuchen.

Bei Bedarf das Ventil austauschen (Seite 14-5).



VENTILSCHAFT, AD

Alle Ventile auf Verbiegung und auffälligen Verschleiß am Schaft untersuchen.

Bei Bedarf das Ventil austauschen (Seite 14-5).

Den Außendurchmesser aller Ventilschäfte messen und notieren.

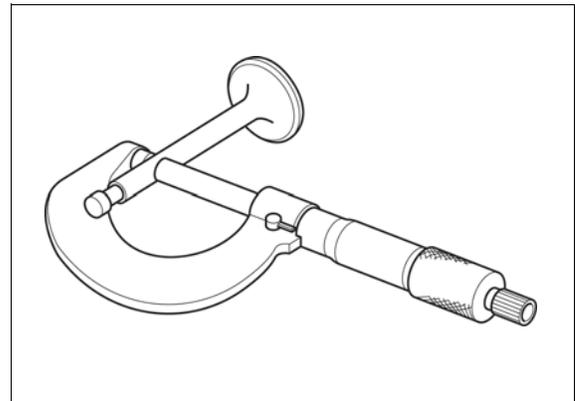
SOLLWERT: EIN: 6,575 – 6,590 mm

AUS: 6,535 – 6,550 mm

VERSCHLEISSGRENZE: EIN: 6,44 mm

AUS: 6,40 mm

Wenn die Verschleißgrenze unterschritten wird, das Ventil austauschen (Seite 14-5).



SPIEL ZWISCHEN FÜHRUNG UND SCHAFT

Den Außendurchmesser des Ventilschafts vom Innendurchmesser der zugehörigen Führung abziehen. Das Ergebnis ist das Spiel zwischen Schaft und Führung.

SOLLWERT: EIN: 0,010 – 0,040 mm

AUS: 0,050 – 0,080 mm

VERSCHLEISSGRENZE: EIN: 0,11 mm

AUS: 0,13 mm

Wenn das berechnete Spiel die Verschleißgrenze überschreitet, folgende Teile austauschen:

- Ventile (Seite 14-5)
- Ventilfehrung (Seite 14-9)

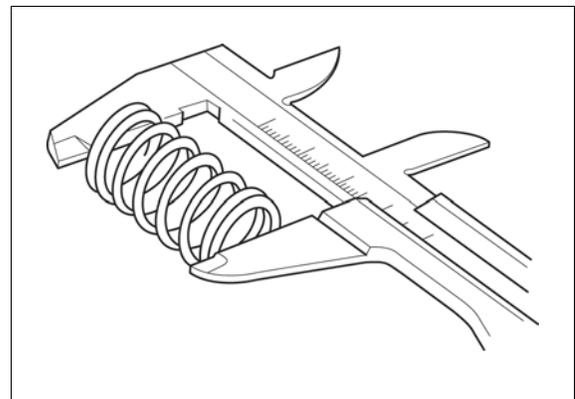
UNGESPANNTE LÄNGE DER VENTILFEDER

Die ungespannte Länge der Ventilfehrer messen.

SOLLWERT: 39,0 mm

VERSCHLEISSGRENZE: 37,5 mm

Wenn die Verschleißgrenze unterschritten wird, die Ventilfehrer austauschen (Seite 14-5).

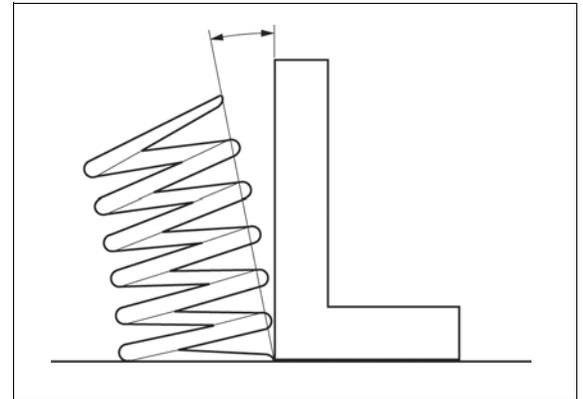


GERADHALTIGKEIT DER VENTILFEDER

Die Geradhaltigkeit der Ventulfeder messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 1,5°

Wenn die Verschleißgrenze überschritten wird, die Ventulfeder austauschen (Seite 14-5).

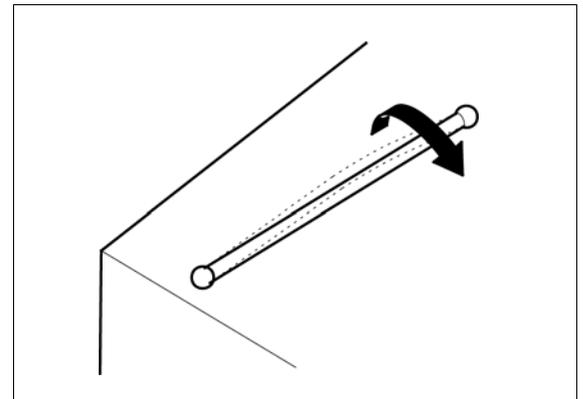


STÖSSELSTANGENSCHLAG

Die Stößelstange an beiden Enden auf Verschleiß untersuchen.

Prüfen, ob die Stößelstange verbogen ist.

Bei Bedarf die Stößelstange austauschen (Seite 14-5).



VENTILFÜHRUNG AUSTAUSCH

Die Austauschventilführungen circa eine Stunde im Gefrierfach kühlen.

Den Zylinderkopf auf einer Heizplatte oder im Ofen gleichmäßig auf 150 °C erhitzen.

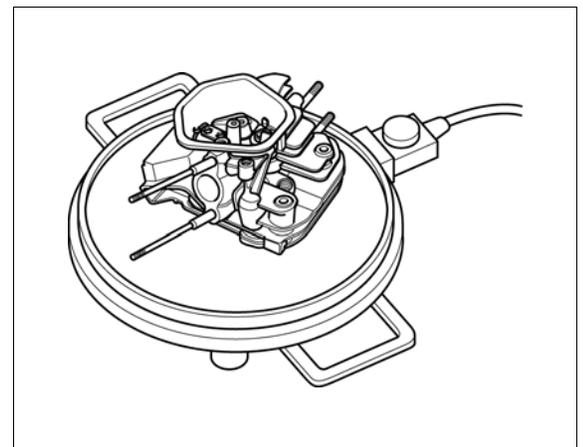
⚠ VORSICHT

Bei der Handhabung des erhitzten Zylinderkopfs zum Schutz vor Verbrennungen Schutzhandschuhe tragen.

HINWEIS

- Zum Erhitzen keinen Brenner verwenden, da sich der Zylinderkopf dadurch verziehen kann.
- Den Zylinderkopf nicht heißer als 150 °C werden lassen, weil sich dann der Ventilsitz lösen kann.

Den erhitzten Zylinderkopf von der Heizplatte nehmen und mit Holzklotzen abstützen.



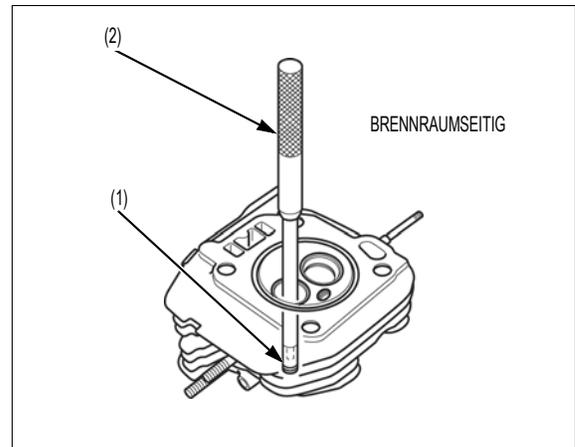
ZYLINDERKOPF

Die Ventilführungen (1) von der Brennraumseite her aus dem Zylinderkopf treiben.

WERKZEUG:
Ventilführungstreiber, 6,6 mm (2) 07942-6570100

HINWEIS

Aufpassen, dass beim Austreiben der Ventilführungen der Zylinderkopf nicht beschädigt wird.



Die neuen Ventilführungen Stück für Stück so aus dem Gefrierfach nehmen, wie sie gebraucht werden.

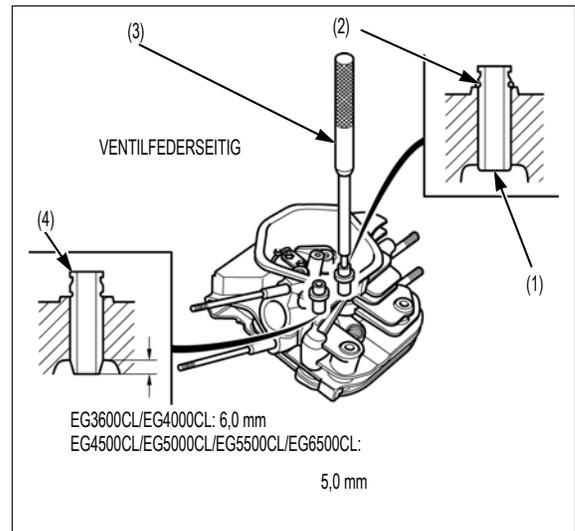
Die Auslassventilführung (1) von der Ventildfederseite des Zylinderkopfs aus eintreiben, bis der Ventilführungsclip (2) aufsitzt (siehe Abbildung).

WERKZEUG:
Ventilführungstreiber, 6,6 mm (3) 07942-6570100

Die Einlassventilführung von der Ventildfederseite des Zylinderkopfs aus bis zum Sollüberstand (wie in der Abbildung gezeigt zwischen Ende Ventilführung und Zylinderkopf gemessen) eintreiben.

WERKZEUG:
Ventilführungstreiber, 6,6 mm 07942-6570100

EINBAUHÖHE DER EINLASSVENTILFÜHRUNG:
EG3600CL/EG4000CL: 6,0 mm
EG4500CL/EG5000CL/EG5500CL/EG6500CL:
5,0 mm



Die Ventilführung nach dem Einbau auf Schäden untersuchen.

Eine beschädigte Ventilführung austauschen.

Den Zylinderkopf auf Raumtemperatur abkühlen lassen.

Die Ventilführung ausreiben.

VENTILFÜHRUNG AUSREIBEN

Zum Bearbeiten der Ventilführungen mit der Reibahle hat der Zylinderkopf idealerweise Raumtemperatur.

Die Reibahle und die Ventilführung mit Schneidöl überziehen.

WERKZEUG:
Ventilführungsreibahle, 6,612 mm (1) 07984-ZE20001

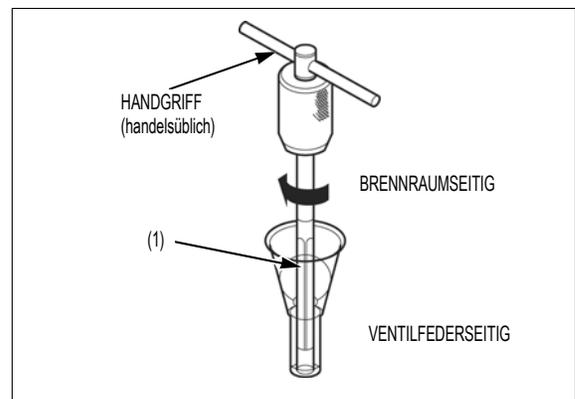
Die Reibahle im Uhrzeigersinn und über die volle Länge der Ahle durch die Ventilführung drehen.

HINWEIS

Das Spezialwerkzeug (Ventilführungsreibahle) immer nur im Uhrzeigersinn, nie gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Das Spezialwerkzeug ebenso mit einer Drehbewegung nach oben aus der Ventilführung führen.

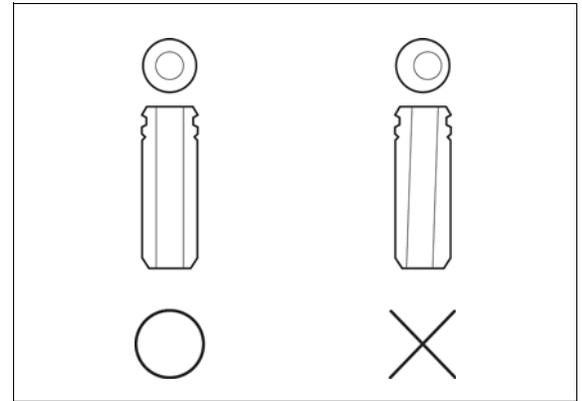
Den Zylinderkopf sorgfältig von eventuellen Schneidresten befreien.



Die Ventilführungsbohrung untersuchen – die Bohrung soll gerade, rund und mittig in der Ventilführung sein. Das Ventil einführen und die Funktion prüfen. Wenn das Ventil nicht normal beweglich ist, ist die Ventilführung beim Einbau eventuell deformiert worden.

Eine verbogene oder anderweitig beschädigte Ventilführung austauschen.

Das Spiel zwischen Ventilführung und Schaft prüfen.



VENTILSITZ NACHARBEITEN

Den Brennraum und die Ventilsitze sorgfältig reinigen und von Ölkohleablagerungen befreien (Seite 3-8).

Eine dünne Schicht Preußischblau oder entfernbare Faserstifttinte auf die Ventilsitzfläche auftragen.

Das Ventil einführen und einige Male auf den Ventilsitz tropfen lassen. Wichtig ist, dass das Ventil dabei nicht gegenüber seinem Sitz verdreht wird. Der von den Ventilen erzeugte Abdruck zeigt, wo der Ventilsitz eventuell nicht konzentrisch ist.

Die Breite des Ventilsitzes im Zylinderkopf messen.

SOLLWERT: 1,0 – 1,2 mm

VERSCHLEISSGRENZE: 2,1 mm

Wenn die Verschleißgrenze überschritten wird, den Ventilsitz nacharbeiten.

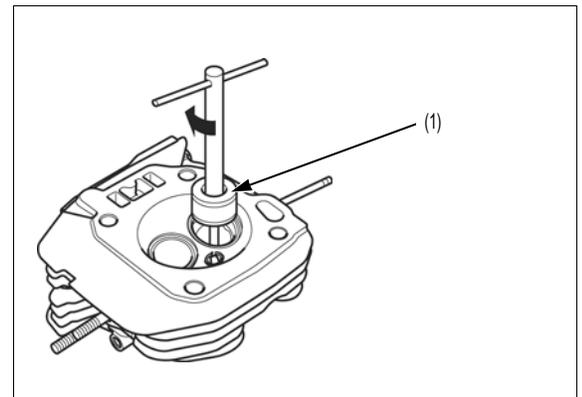
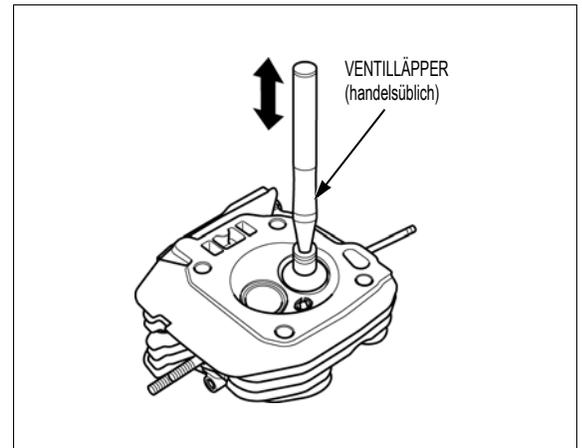
Prüfen, ob der Ventilsitzkontakt am Ventil zu hoch ist.

Wenn der Ventilsitz zu hoch oder zu niedrig ist, den Ventilsitz nacharbeiten.

Zum Nacharbeiten verschlissener Ventilsitze werden Ventilsitzfräser/Ventilsitzschneider (1) oder gleichwertiges Werkzeug zum Nachschneiden von Ventilsitzen empfohlen.

HINWEIS

Den Fräser immer nur im Uhrzeigersinn, nie gegen den Uhrzeigersinn drehen. Den Fräser mit einer drehenden Bewegung vom Ventilsitz abheben.



ZYLINDERKOPF

Mit dem 32°-Fräser Material von der oberen Kante abnehmen (Kontakt zu hoch).

WERKZEUGE:

Fräserhalter, 6,6 mm	07781-0010202
EG3600CL/EG4000CL:	
Flachfräser, 30 mm (32° EIN)	07780-0012200
Flachfräser, 28 mm (32° AUS)	07780-0012100
EG4500CL/EG5000CL/EG5500CL/EG6500CL:	
Flachfräser, 35 mm (32° EIN)	07780-0012300
Flachfräser, 33 mm (32° AUS)	07780-0012900

Mit dem 60°-Fräser Material von der unteren Kante abnehmen (Kontakt zu niedrig).

WERKZEUGE:

Fräserhalter, 6,6 mm	07781-0010202
EG3600CL/EG4000CL:	
Innenfräser, 30 mm (60° EIN/AUS)	07780-0014000
EG4500CL/EG5000CL/EG5500CL/EG6500CL:	
Innenfräser, 37,5 mm (60° EIN/AUS)	07780-0014100

So arbeiten, dass die fertige Ventilsitzbreite den Sollwert erhält.

SOLLWERT: 1,0 – 1,2 mm

VERSCHLEISSGRENZE: 2,1 mm

Einen leichten abschließenden Durchgang mit einem 45°-Ventilsitzschneider durchführen, um eventuelle Grate an der Sitzkante zu beseitigen.

WERKZEUGE:

Fräserhalter, 6,6 mm	07781-0010202
EG3600CL/EG4000CL:	
Sitzschneider, 29 mm (45° EIN)	07780-0010300
Sitzschneider, 27,5 mm (45° AUS)	07780-0010200
EG4500CL/EG5000CL/EG5500CL/EG6500CL:	
Sitzschneider, 35 mm (45° EIN)	07780-0010400
Sitzschneider, 33 mm (45° AUS)	07780-0010800

Nach dem Nacharbeiten der Sitze den gleichmäßigen Sitzkontakt der Ventile kontrollieren.

Preußischblau oder entfernbare Faserstifttinte auf den Ventilsitz auftragen. Das Ventil einführen und einige Male auf den Ventilsitz tropfen lassen. Wichtig ist, dass das Ventil dabei nicht gegenüber seinem Sitz verdreht wird.

Der von der übertragenen Farbe deutlich gemachte Sitzkontakt soll rundherum gut und gleichmäßig sein.

Den Zylinderkopf sorgfältig von eventuellen Schneidresten befreien.

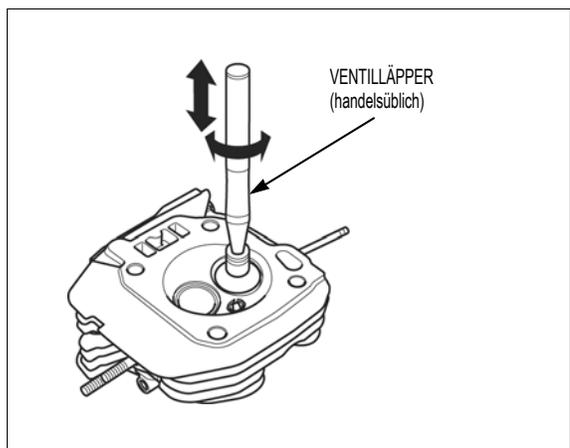
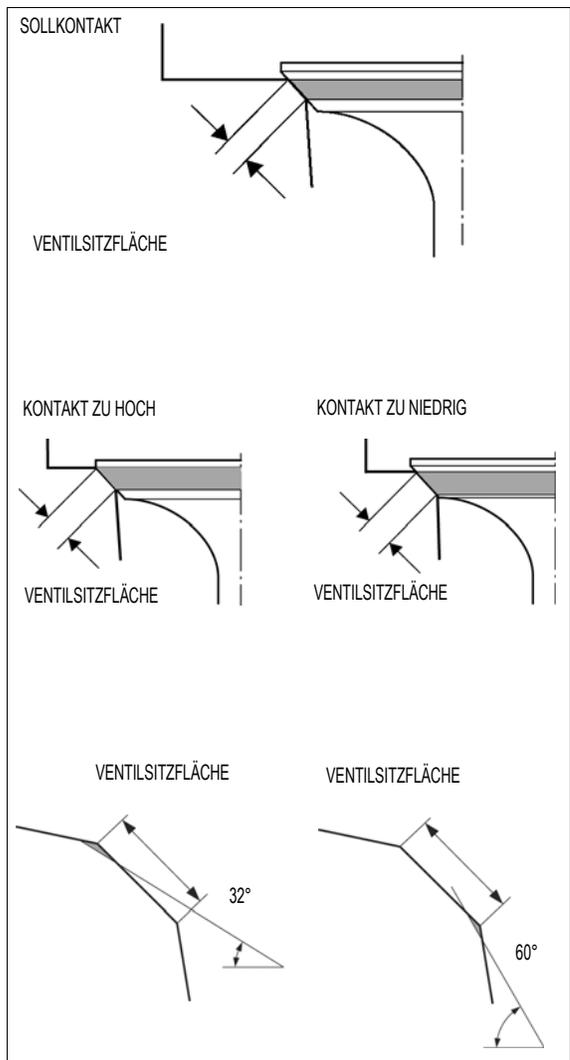
Die Ventile mit einem handelsüblichen Ventilläpper (1) und Läpp-Paste in ihre Sitze läppen.

Nach dem Läppen restliche Läpp-Paste von Zylinderkopf und Ventil waschen.

HINWEIS

- Das Ventil beim Läppen nicht mit Kraft gegen den Sitz drücken, sondern mit dem Ventilläpper unter leichtem Druck fertig arbeiten.
- Das Ventil beim Läppen nicht in derselben Position stehen lassen, weil sich hierdurch ein unregelmäßiger Verschleiß ergibt, sondern das Läppwerkzeug während der Bearbeitung langsam drehen.
- Keine Läpp-Paste in den Spalt zwischen Schaft und Führung gelangen lassen.

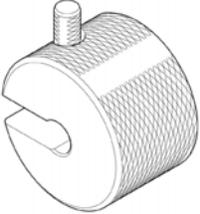
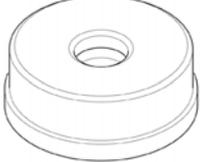
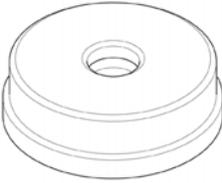
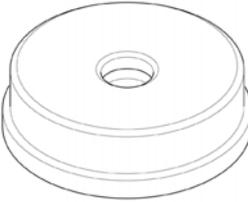
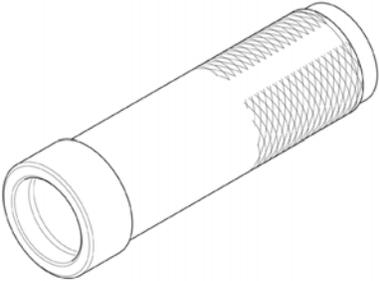
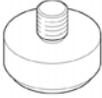
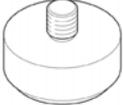
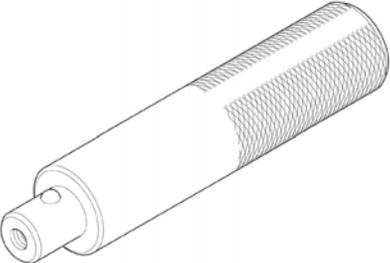
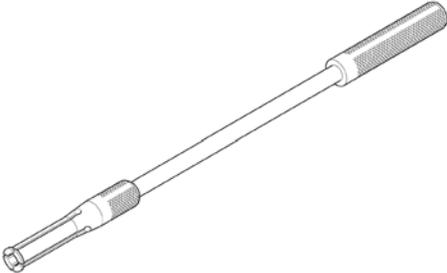
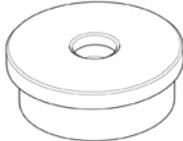
Nach dem Zusammenbau das Ventilspiel einstellen (Seite 3-7).



WERKZEUGE	15-2	REGLER ZERLEGEN/ZUSAMMENBAU	15-5
KURBELGEHÄUSEDECKEL AUSBAU/EINBAU	15-3	KOLBEN ZERLEGEN/ZUSAMMENBAU	15-6
KURBELWELLE/NOCKENWELLE/ AUSGLEICHSGEWICHT (AUSSER EG3600CL/ EG4000CL)/KOLBEN AUSBAU/EINBAU	15-4	ZYLINDERBLOCK INSPEKTION	15-7
		LAGER/ÖLDICHTRING AUSTAUSCH	15-14

ZYLINDERBLOCK

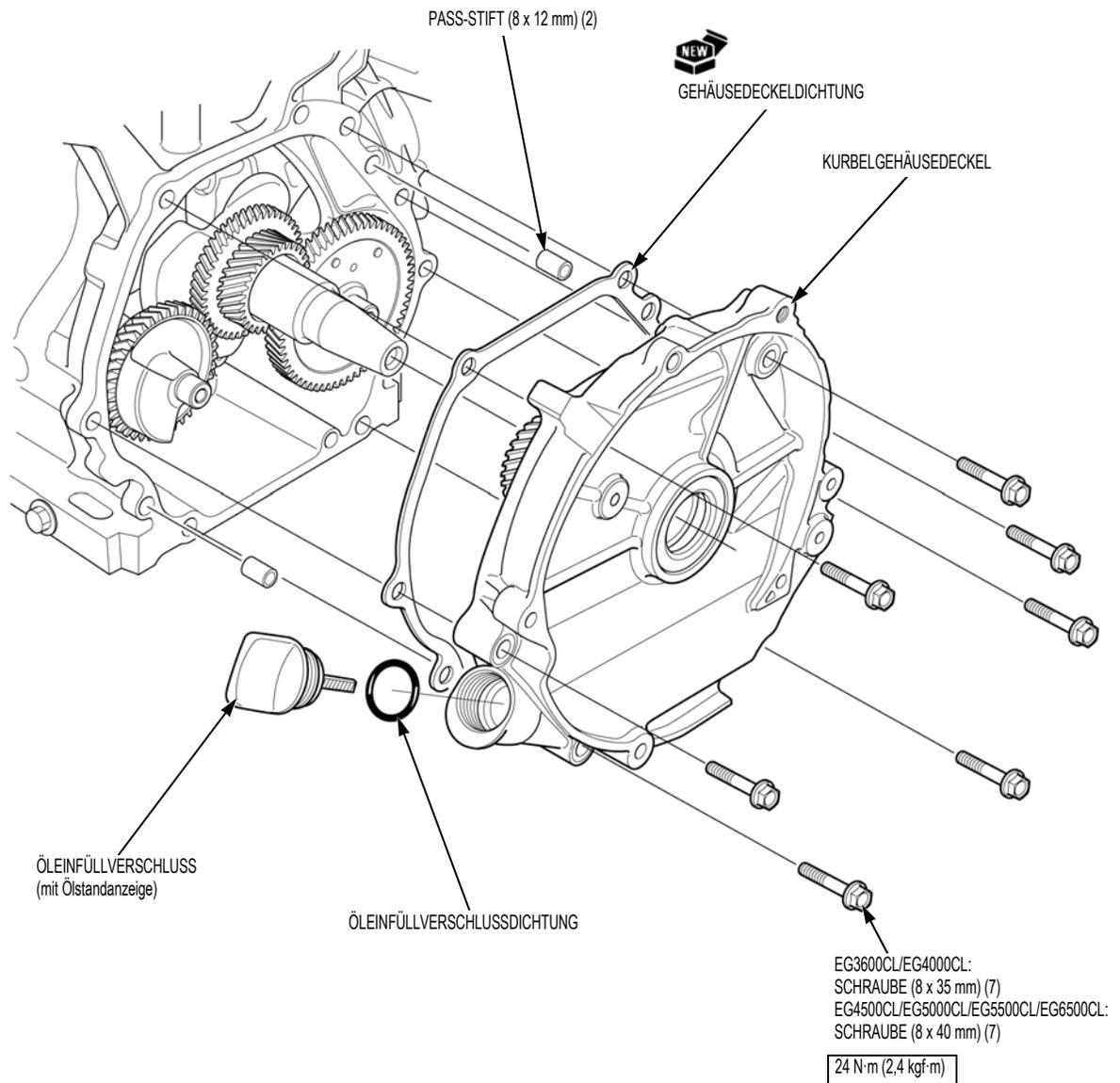
WERKZEUGE

<p>Ausziehwicht 07741-0010201</p> 	<p>Vorsatz, 32 x 35 mm 07746-0010100</p> 	<p>Vorsatz, 52 x 55 mm 07746-0010400</p> 
<p>Vorsatz, 62 x 68 mm 07746-0010500</p> 	<p>Vorsatz, 72 x 75 mm 07746-0010600</p> 	<p>Eintreibwerkzeug, 40 mm ID 07746-0030100</p> 
<p>Treibervorsatz, 30 mm ID 07746-0030300</p> 	<p>Treibervorsatz, 35 mm ID 07746-0030400</p> 	<p>Führung, 15 mm 07746-0040300</p> 
<p>Führung, 30 mm 07746-0040700</p> 	<p>Führung, 35 mm 07746-0040800</p> 	<p>Führung, 14 mm 07746-0041200</p> 
<p>Eintreibwerkzeug 07749-0010000</p> 	<p>Lagerauszieherschaft, 15 mm 07936-KC10500</p> 	<p>Vorsatz, 45 x 50 mm 07946-6920100</p> 

KURBELGEHÄUSEDECKEL AUSBAU/EINBAU

Das Motoröl ablassen (Seite 3-4).

Den Generator mit Antriebslagerschild ausbauen (Seite 8-11).



ZYLINDERBLOCK

KURBELWELLE/NOCKENWELLE/AUSGLEICHSGEWICHT (AUSSER EG3600CL/EG4000CL)/KOLBEN AUSBAU/EINBAU

Folgende Teile ausbauen:

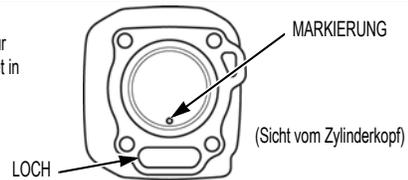
- Schwungrad (Seite 8-10)
- Kurbelgehäusedeckel (Seite 15-3)
- Zylinderkopf (Seite 14-4)

SICHERUNGSSTIFT (10 mm)

EINBAU:
Den Sicherungsstift unmittelbar nach dem Einbau der Reglerhebelwelle einbauen. Die gezeigte Einbaurichtung beachten.
Beim Einbau des (10 mm-)Sicherungsstifts muss die gerade Seite des (10 mm-)Sicherungsstifts zu der Nut in der Reglerhebelwelle zeigen.

KOLBEN

EINBAU:
Den Kolben mit der Markierung am Kolbenkopf zur Stoßstangenbohrung des Zylinderkopfs gerichtet in das Zylindergehäuse bauen.



NEW
SCHEIBE FÜR ABLASSSTOPFEN (12 mm) (2)

ÖLSTANDSCHALTERANSCHLUSSMUTTER (10 mm)

10 N·m
(1,0 kgf·m)

ABLASS-SCHRAUBE (2)

22,5 N·m (2,3 kgf·m)

SCHEIBE
(8,2 x 17 x 0,8 mm)

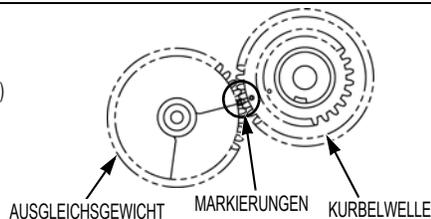
REGLERHEBELWELLE

NEW
ÖLSTANDSCHALTER
O-RING (14 mm)

SCHRAUBE
(6 x 12 mm) (2)

AUSGLEICHSGEWICHT (außer EG3600CL/EG4000CL)

EINBAU:
Die Stanzmarkierungen an Ausgleichsgewicht und Kurbelwelle (am Ausgleichsantriebszahnrad) fluchten.



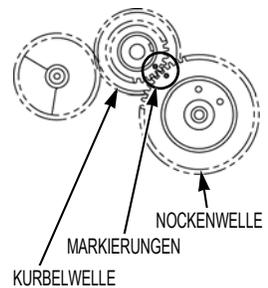
VENTILHEBER

AUSBAU:
Die Ventilheber beim Ausbau zur Unterscheidung zwischen Einlass-Seite und Auslass-Seite markieren.

EINBAU:
Die Ventilheber unmittelbar vor dem Einbau der Nockenwelle an das Zylindergehäuse setzen.

NOCKENWELLE

EINBAU:
Die Stanzmarkierungen an Nockenwelle und Kurbelwelle (am Nockenwellen-antriebszahnrad) fluchten.



DRUCKSCHEIBE
(außer Ausführung CT)

KURBELWELLE

EINBAU:
Vor dem Einbau der Kurbelwelle den Öldichtring des Zylindergehäuses auf Schäden und Verhärtung prüfen. Den Öldichtring beim Einbau der Kurbelwelle nicht beschädigen.

PLEUELSPEZIALSCHRAUBE (2)
14 N·m (1,4 kgf·m)

(Aus Gewinde und Sitzfläche geben.)

PLEUELLAGERDECKEL

EINBAU:
Den Pleuellagerdeckel mit dem Ölaufnehmer zur Nockenwelle gerichtet ansetzen.

REGLER ZERLEGEN/ZUSAMMENBAU

Den Kurbelgehäusedeckel ausbauen (Seite 15-3).

REGLERGLEITSTÜCK

ZUSAMMENBAU:
Zum Einbau des Reglergleitstücks die
Reglergewichte spreizen.
Nach dem Einbau des Reglergleitstücks die
einwandfreie Beweglichkeit kontrollieren.

REGLERHALTERCLIP

ZUSAMMENBAU:
Sorgfältig in die Nut in der Reglerwelle bauen.

REGLERGEWICHT (3)

ZUSAMMENBAU:
Nach dem Einbau der Reglergewichte die
einwandfreie Beweglichkeit kontrollieren.

(Auf Gewichtsbuchse und
Zahnrad geben.)

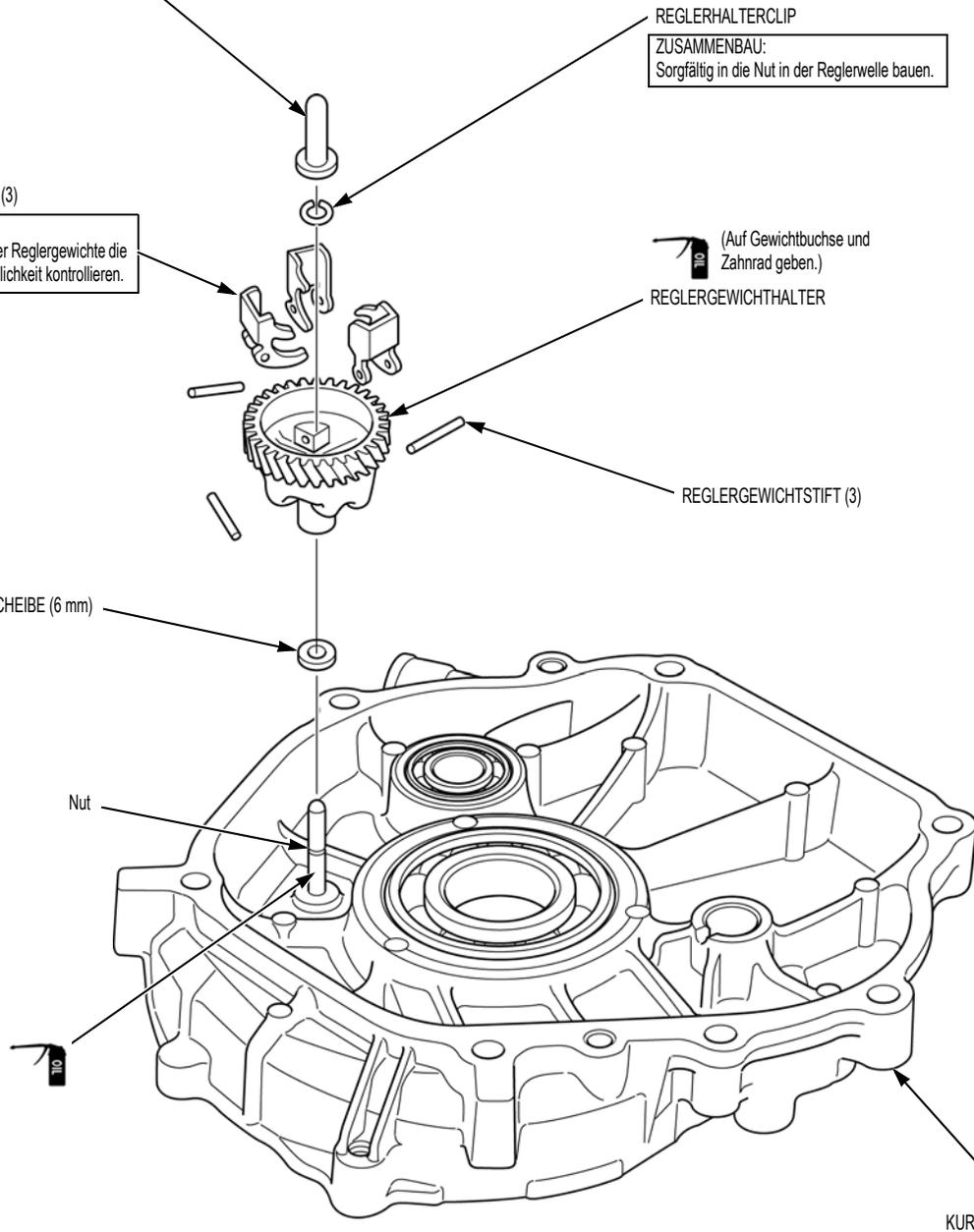
REGLERGEWICHTHALTER

REGLERGEWICHTSTIFT (3)

SCHEIBE (6 mm)

Nut

KURBELGEHÄUSEDECKEL



KOLBEN ZERLEGEN/ZUSAMMENBAU

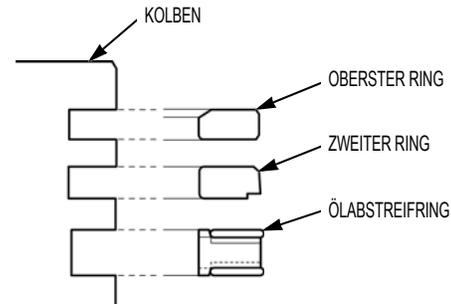
Den Kolben ausbauen (Seite 15-4).



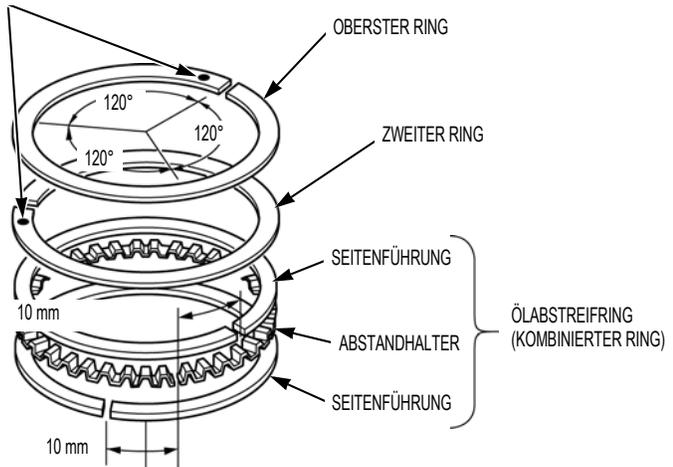
KOLBENRINGSATZ

ZUSAMMENBAU:

Den obersten und den zweiten Ring nicht verwechseln.
 Den obersten Ring und den zweiten Ring mit der Markierung nach oben an den Kolben bauen.
 Nach dem Einbau prüfen, dass die Kolbenringe frei drehen.
 Die Kolbenringstöße um 120 Grad voneinander versetzen und von der Kolbenbolzenbohrung versetzen.



HERSTELLERMARKIERUNG



ÖLABSTREIFRING
(KOMBIERTER RING)

MARKIERUNG

KOLBEN

PLEUEL

ZUSAMMENBAU:
 Das lange Ende des Pleuels zeigt beim Einbau zur Markierung am Kolbenkopf.

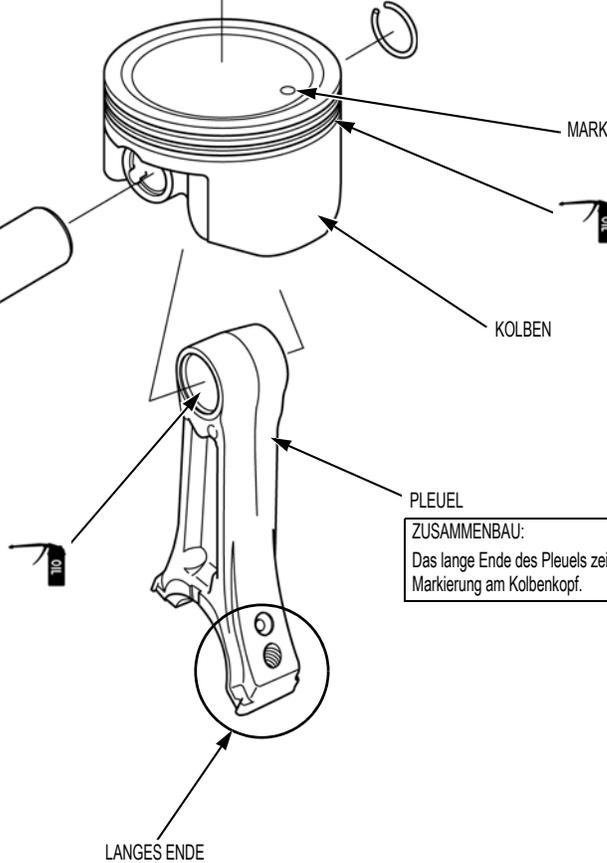
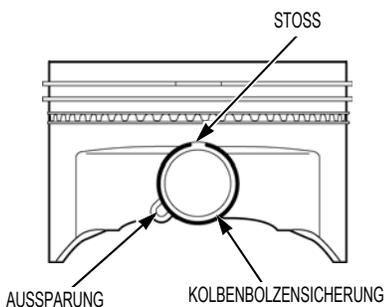


KOLBENBOLZEN

KOLBENBOLZENSICHERUNG (2)

ZUSAMMENBAU:

Zum Einsetzen ein Ende der Kolbenbolzensicherung in die Nut in der Kolbenbolzenbohrung setzen, das andere Ende mit einer spitzen Zange fassen und die Sicherung rundherum eindrehen.
 Die Kolbenbolzensicherung wie gezeigt einbauen.
 Den Stoß der Kolbenbolzensicherung nicht mit der Aussparung in der Kolbenbolzenbohrung zusammenbringen.



ZYLINDERBLOCK INSPEKTION

NOCKENWELLENHALTER, ID

IM KURBELGEHÄUSEDECKEL

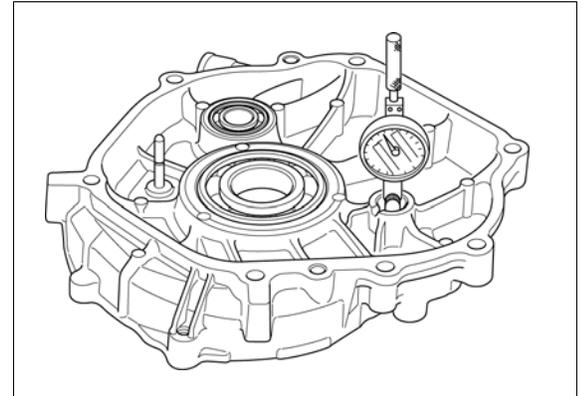
Den Innendurchmesser des Nockenwellenhalters im Kurbelgehäuse-sedeckel messen.

SOLLWERT: 16,000 – 16,018 mm

VERSCHLEISSGRENZE: 16,05 mm

Wenn die Verschleißgrenze überschritten wird, den Kurbelgehäuse-deckel austauschen (Seite 15-3).

In Verbindung mit dieser Prüfung auch den Außendurchmesser der Nockenwelle messen (Seite 15-12).



IM ZYLINDERGEHÄUSE

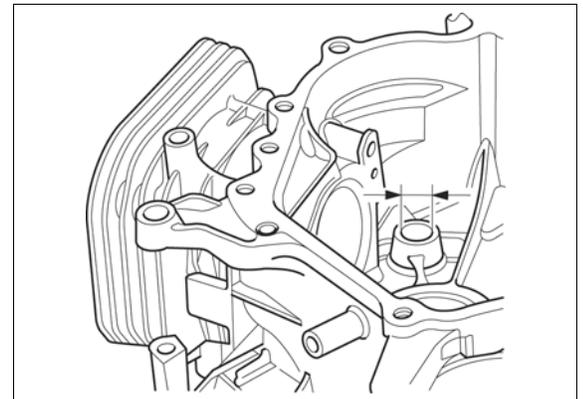
Den Innendurchmesser des Nockenwellenhalters im Zylindergehäuse messen.

SOLLWERT: 16,000 – 16,018 mm

VERSCHLEISSGRENZE: 16,05 mm

Wenn die Verschleißgrenze überschritten wird, das Zylindergehäuse austauschen (Seite 15-4).

In Verbindung mit dieser Prüfung auch den Außendurchmesser der Nockenwelle messen (Seite 15-12).



ZYLINDERLAUFBUCHSE, ID

Den Innendurchmesser des Zylinders in drei Ebenen in der X-Achse (im rechten Winkel zur Kurbelwelle) und in der Y-Achse (parallel zur Kurbelwelle) messen und notieren. Den höchsten gemessenen Wert mit der Verschleißgrenze für Zylinderverschleiß und Konizität vergleichen.

EG3600CL/EG4000CL:

SOLLWERT: 77,000 – 77,017 mm

VERSCHLEISSGRENZE: 77,17 mm

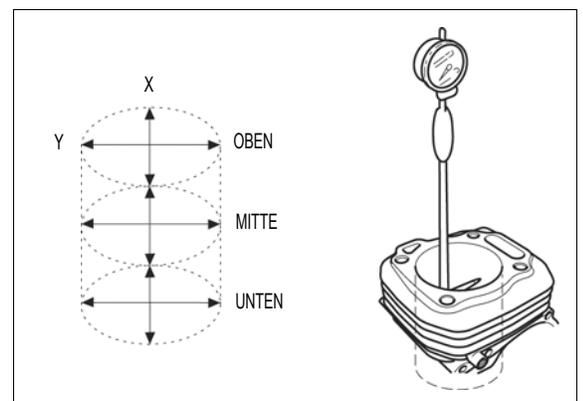
EG4500CL/EG5000CL/EG5500CL/EG6500CL:

SOLLWERT: 88,000 – 88,017 mm

VERSCHLEISSGRENZE: 88,17 mm

Wenn die Verschleißgrenze überschritten wird, das Zylindergehäuse austauschen (Seite 15-4).

In Verbindung mit dieser Prüfung auch den Außendurchmesser des Kolbenmantels messen (Seite 15-8).



KOLBENMANTEL, AD

Den Außendurchmesser des Kolbens 10 mm oberhalb der Mantelunterkante und im Winkel von 90 Grad zur Kolbenbolzenbohrung messen und notieren.

EG3600CL/EG4000CL:

SOLLWERT: 76,975 – 76,985 mm

VERSCHLEISSGRENZE: 76,85 mm

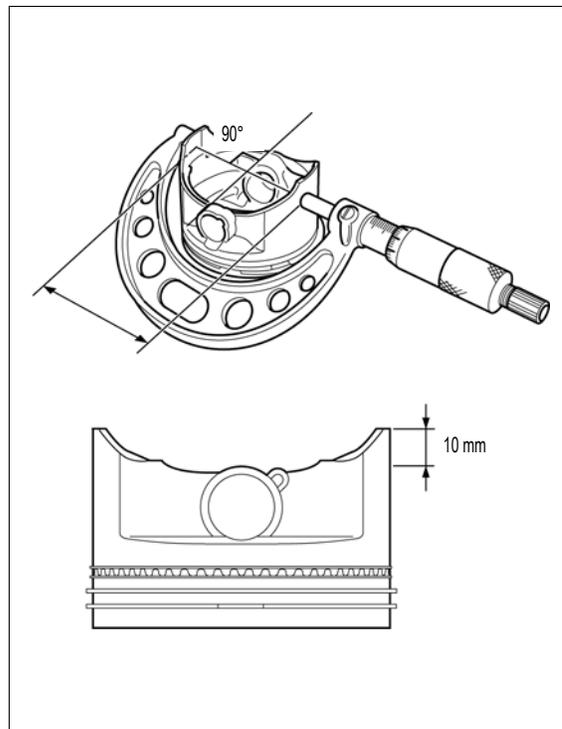
EG4500CL/EG5000CL/EG5500CL/EG6500CL:

SOLLWERT: 87,975 – 87,985 mm

VERSCHLEISSGRENZE: 87,85 mm

Wenn die Verschleißgrenze unterschritten wird, den Kolben austauschen (Seite 15-6).

In Verbindung mit dieser Prüfung auch den Innendurchmesser der Zylinderlaufbuchse messen (Seite 15-7).



SPIEL DES KOLBENS IM ZYLINDER

Den Außendurchmesser des Kolbenmantels vom Innendurchmesser der Zylinderlaufbuchse abziehen. Das Ergebnis ist das Spiel zwischen Kolben und Zylinder.

SOLLWERT: 0,015 – 0,042 mm

VERSCHLEISSGRENZE: 0,12 mm

Wenn das berechnete Spiel die Verschleißgrenze überschreitet, den Kolben austauschen (Seite 15-6) und das Spiel noch einmal messen.

Wenn das Spiel auch mit einem neuen Kolben noch zu groß ist, das Zylindergehäuse austauschen (Seite 15-4).

KOLBENBOLZENBOHRUNG, ID

Den Innendurchmesser der Kolbenbolzenbohrung im Kolben messen und notieren.

EG3600CL/EG4000CL:

SOLLWERT: 18,002 – 18,008 mm

VERSCHLEISSGRENZE: 18,042 mm

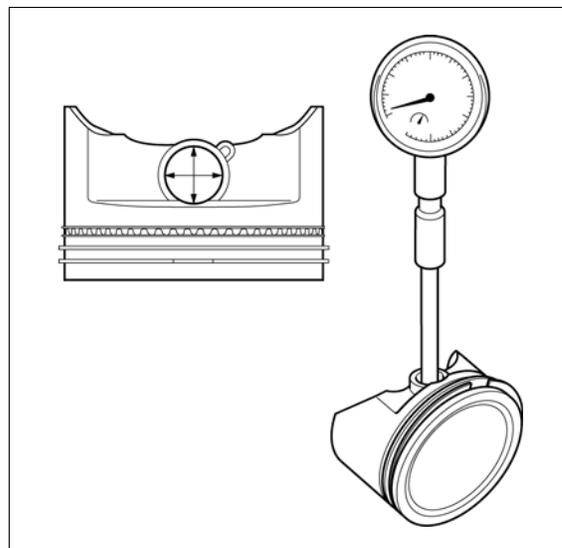
EG4500CL/EG5000CL/EG5500CL/EG6500CL:

SOLLWERT: 20,002 – 20,008 mm

VERSCHLEISSGRENZE: 20,042 mm

Wenn die Verschleißgrenze unterschritten wird, den Kolben austauschen (Seite 15-6).

In Verbindung mit dieser Prüfung auch den Außendurchmesser des Kolbenbolzens messen (Seite 15-9).



KOLBENBOLZEN, AD

Den Außendurchmesser des Kolbenbolzens an drei Punkten (an beiden Enden und in der Mitte) messen und notieren. Den kleinsten gemessenen Wert mit den Sollwerten vergleichen.

EG3600CL/EG4000CL:

SOLLWERT: 17,994 – 18,000 mm

VERSCHLEISSGRENZE: 17,950 mm

EG4500CL/EG5000CL/EG5500CL/EG6500CL:

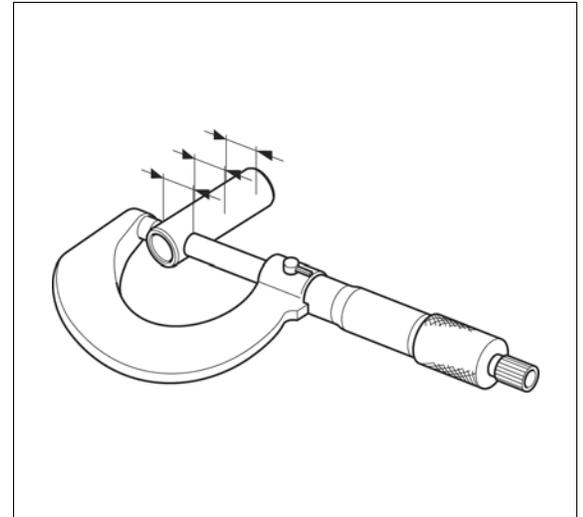
SOLLWERT: 19,994 – 20,000 mm

VERSCHLEISSGRENZE: 19,950 mm

Wenn die Verschleißgrenze unterschritten wird, den Kolbenbolzen austauschen.

Den Innendurchmesser der Kolbenbolzenbohrung messen (Seite 15-8).

In Verbindung mit dieser Prüfung auch den Innendurchmesser des Pleuelkopfs messen (Seite 15-10).



SPIEL ZWISCHEN KOLBENBOLZEN UND KOLBENBOLZENBOHRUNG

Den Außendurchmesser des Kolbenbolzens vom Innendurchmesser der Kolbenbolzenbohrung abziehen. Das Ergebnis ist das Spiel zwischen Kolbenbolzen und Kolbenbolzenbohrung.

SOLLWERT: 0,002 – 0,014 mm

VERSCHLEISSGRENZE: 0,08 mm

Wenn das berechnete Spiel die Verschleißgrenze überschreitet, den Kolbenbolzen austauschen (Seite 15-6) und das Spiel noch einmal messen.

Wenn das Spiel auch mit einem neuen Kolbenbolzen noch zu groß ist, den Pleuelkopf austauschen (Seite 15-6).

KOLBENRINGBREITE

Die Breite der Pleuelringe messen.

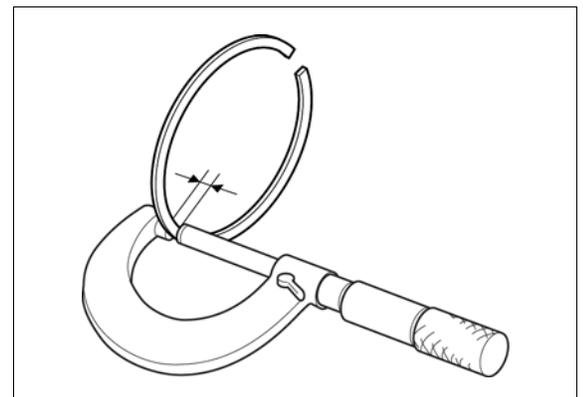
SOLLWERT:

Erster/Zweiter: 1,160 – 1,175 mm

VERSCHLEISSGRENZE:

Erster/Zweiter: 1,150 mm

Wenn eines der Maße die Verschleißgrenze unterschreitet, die Pleuelringe (ersten, zweiten und Ölabbstreifring) im Pleuelkopf austauschen (Seite 15-6).



SEITLICHES SPIEL DES KOLBENRINGS

Mit einer Fühlerlehre jeweils das Spiel zwischen Kolbenring und Ringnut im Kolben messen.

SOLLWERT:

Erster/Zweiter: 0,030 – 0,060 mm

VERSCHLEISSGRENZE:

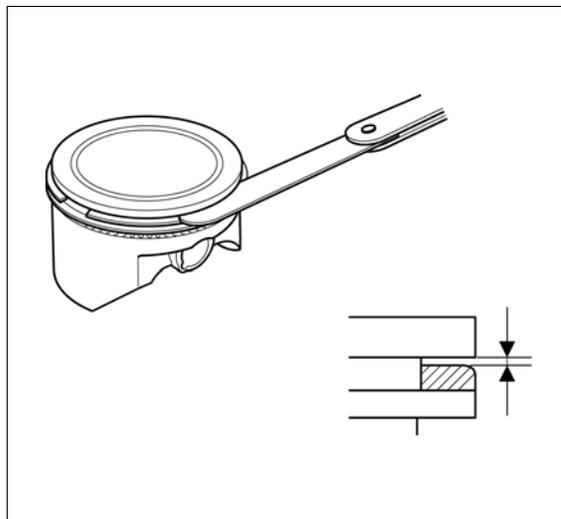
Erster/Zweiter: 0,15 mm

Wenn eines der Maße die Verschleißgrenze überschreitet, die Kolbenringbreite messen.

Wenn die Kolbenringbreite in Ordnung ist, den Kolben austauschen (Seite 15-6) und wieder das Spiel messen.

Bei Bedarf die Kolbenringe (ersten, zweiten und Ölabbstreifring) im Satz austauschen (Seite 15-6) und wieder das Spiel messen.

Wenn auch mit neuen Kolbenringen einer der Werte noch die Verschleißgrenze überschreitet, den Kolben austauschen (Seite 15-6).



KOLBENRINGSTOSS

Vor der Inspektion kontrollieren, dass der Innendurchmesser der Zylinderlaufbuchse im Sollbereich ist (Seite 15-7).

Den Kolbenringstoß an allen Kolbenringen mit einer Fühlerlehre messen.

SOLLWERT:

1. Ring: 0,200 – 0,350 mm

2. Ring: 0,350 – 0,500 mm

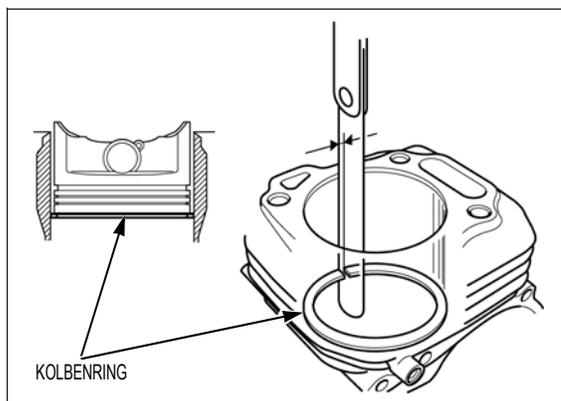
Ölabstreifring
(Seitenführung) 0,20 – 0,70 mm

VERSCHLEISSGRENZE:

Erster/Zweiter: 1,0 mm

Ölabstreifring
(Seitenführung) 1,0 mm

Wenn ein Maß die Verschleißgrenze überschreitet, die Kolbenringe (ersten, zweiten und Ölabbstreifring) im Satz austauschen (Seite 15-6).



PLEUELKOPF, ID

Den Innendurchmesser des Pleuelkopfs messen.

EG3600CL/EG4000CL:

SOLLWERT: 18,005 – 18,020 mm

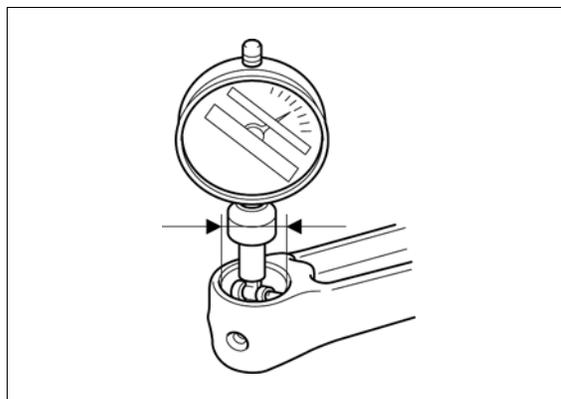
VERSCHLEISSGRENZE: 18,07 mm

EG4500CL/EG5000CL/EG5500CL/EG6500CL:

SOLLWERT: 20,005 – 20,020 mm

VERSCHLEISSGRENZE: 20,07 mm

Wenn die Verschleißgrenze überschritten wird, das Pleuel austauschen (Seite 15-6).



PLEUELFUSS, ID

Den Pleuellagerdeckel an das Pleuel setzen.
Motoröl auf Gewinde und Sitzfläche der Pleuelschraube geben.
Die Pleuelschrauben auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 14 N·m (1,4 kgf·m)

Den Innendurchmesser des Pleuefußes messen.

EG3600CL/EG4000CL:

SOLLWERT: 33,025 – 33,039 mm

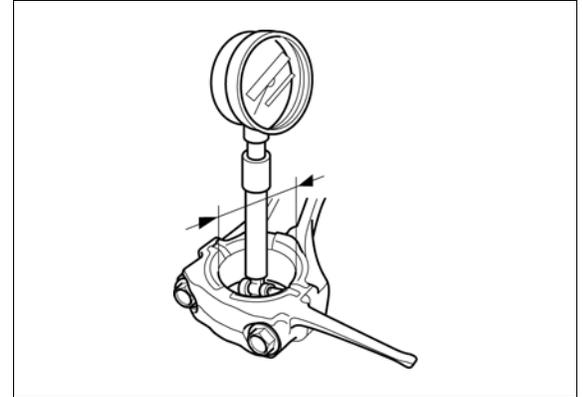
VERSCHLEISSGRENZE: 33,07 mm

EG4500CL/EG5000CL/EG5500CL/EG6500CL:

SOLLWERT: 36,025 – 36,039 mm

VERSCHLEISSGRENZE: 36,07 mm

Wenn die Verschleißgrenze überschritten wird, das Pleuel austauschen (Seite 15-6).



PLEUELFUSS-AXIALSPIEL

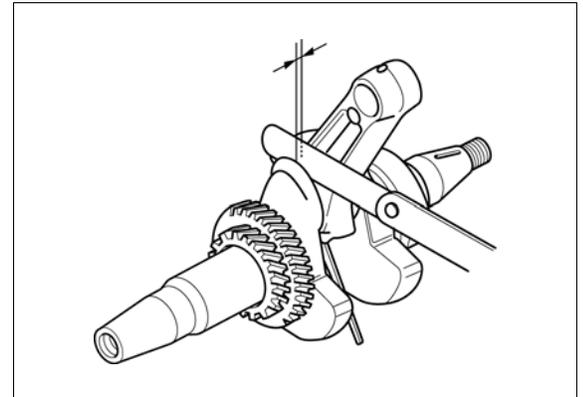
Das Spiel zwischen Pleuefuß und Kurbelwelle mit einer Fühlerlehre messen.

SOLLWERT: 0,1 – 0,4 mm

VERSCHLEISSGRENZE: 1,0 mm

Wenn die Verschleißgrenze überschritten wird, das Pleuel austauschen (Seite 15-6) und das Spiel noch einmal messen.

Wenn das Spiel auch mit einem neuen Pleuel noch zu groß ist, die Kurbelwelle austauschen (Seite 15-4).



PLEUELFUSS-RADIALSPIEL

Öl von Pleuelzapfen und Pleuefuß wischen.

Ein Stück Plastigauge über den Pleuelzapfen legen und Pleuel und Pleuellagerdeckel einbauen.

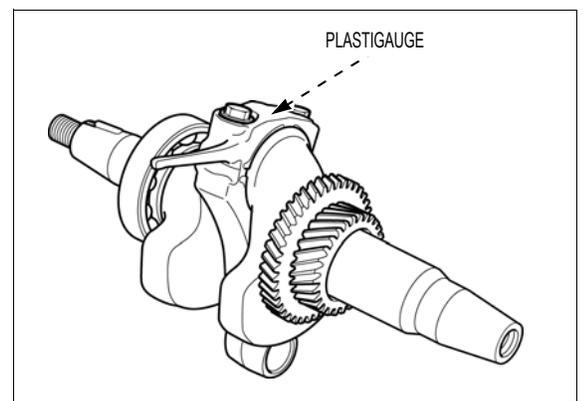
Motoröl auf Gewinde und Sitzfläche der Pleuelschraube geben.

Die Pleuelschrauben auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 14 N·m (1,4 kgf·m)

ZUR BEACHTUNG:

Die Kurbelwelle nicht mit aufgelegtem Plastigauge drehen.



ZYLINDERBLOCK

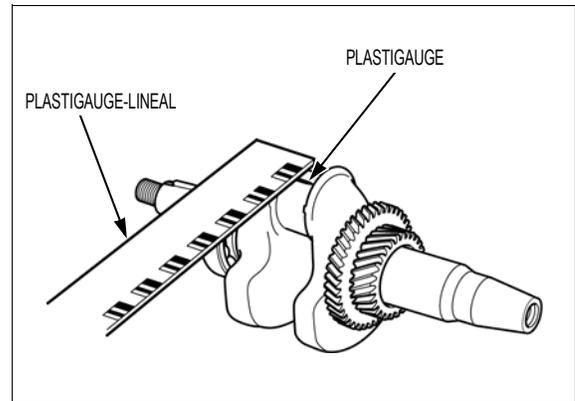
Das Pleuel abnehmen und das Plastigauge vermessen.

SOLLWERT: 0,040 – 0,064 mm
VERSCHLEISSGRENZE: 0,12 mm

Wenn das Spiel die Verschleißgrenze überschreitet, folgende Teile inspizieren:

- Pleuelfuß, ID (Seite 15-11)
- Pleuelzapfen, AD (Seite 15-12)

Das Teil austauschen, das die Verschleißgrenze nicht einhält, und das Spiel noch einmal messen.



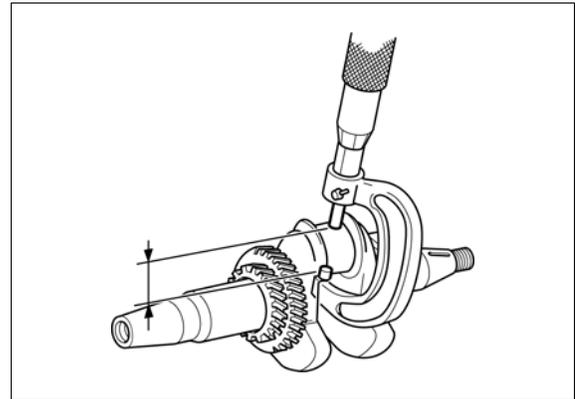
PLEUELZAPFEN, AD

Den Außendurchmesser des Pleuelzapfens der Kurbelwelle messen.

EG3600CL/EG4000CL:
SOLLWERT: 32,975 – 32,985 mm
VERSCHLEISSGRENZE: 32,92 mm

EG4500CL/EG5000CL/EG5500CL/EG6500CL:
SOLLWERT: 35,975 – 35,985 mm
VERSCHLEISSGRENZE: 35,93 mm

Wenn die Verschleißgrenze unterschritten wird, die Kurbelwelle austauschen (Seite 15-4).



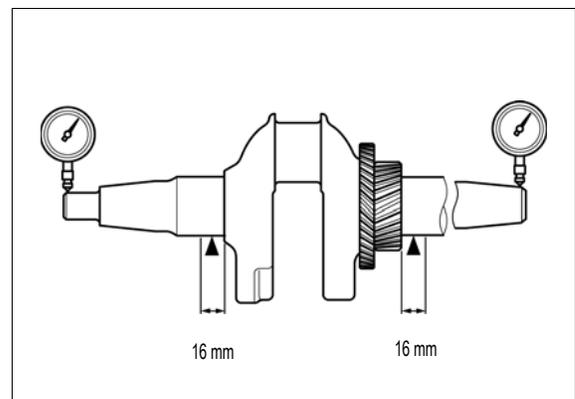
KURBELWELLENSCHLAG

Das Kurbelwellenlager ausbauen (Seite 15-17).

Die Kurbelwelle in Prismen legen und mit einer Messuhr den Schlag messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,1 mm

Wenn der Schlag höher als die Verschleißgrenze ist, die Kurbelwelle austauschen (Seite 15-4).

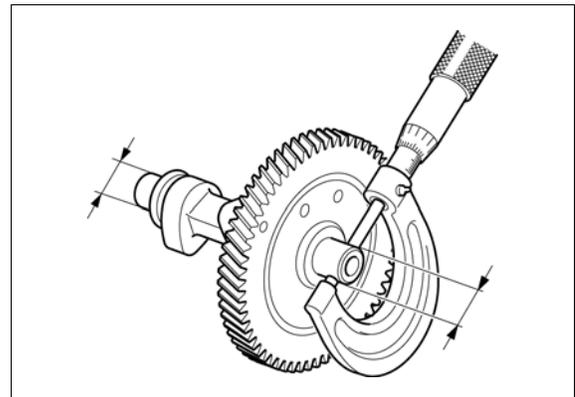


NOCKENWELLE, AD

Den Außendurchmesser der Nockenwellenlagerzapfen messen.

SOLLWERT: 15,966 – 15,984 mm
VERSCHLEISSGRENZE: 15,92 mm

Wenn die Verschleißgrenze unterschritten wird, die Nockenwelle austauschen (Seite 15-4).



NOCKENHÖHE

Die Höhe der Nocken an der Nockenwelle messen.

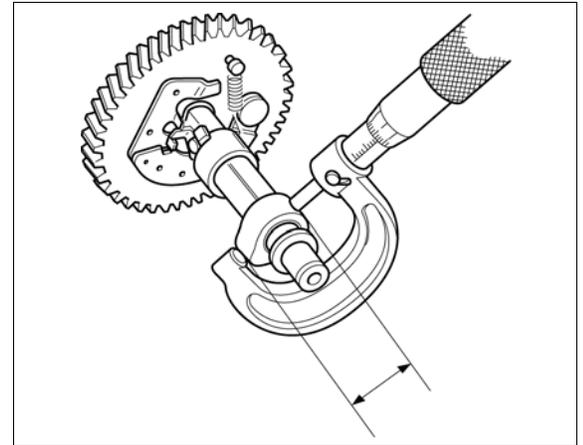
EG3600CL/EG4000CL:

SOLLWERT:	EIN: 31,845 – 32,245 mm
	AUS: 31,566 – 31,966 mm
VERSCHLEISSGRENZE:	EIN: 31,22 mm
	AUS: 31,26 mm

EG4500CL/EG5000CL/EG5500CL/EG6500CL:

SOLLWERT:	EIN: 32,398 – 32,798 mm
	AUS: 31,885 – 32,285 mm
VERSCHLEISSGRENZE:	EIN: 32,10 mm
	AUS: 31,59 mm

Wenn die Verschleißgrenze unterschritten wird, die Nockenwelle austauschen (Seite 15-4).



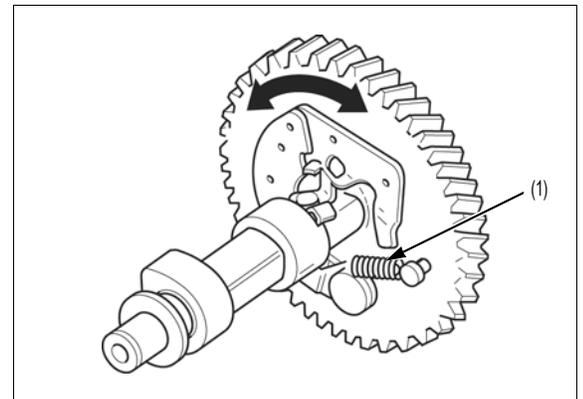
DEKOMPRESSIONSGEWICHT

Die Feder auf Verschleiß und Ermüdung prüfen.

Eine verschlissene oder ermüdete Gewichtrückholfeder (1) austauschen.

Prüfen, ob das Dekompressionsgewicht normal beweglich ist.

Wenn das Dekompressionsgewicht nicht normal beweglich ist, die Nockenwelle austauschen (Seite 15-4).

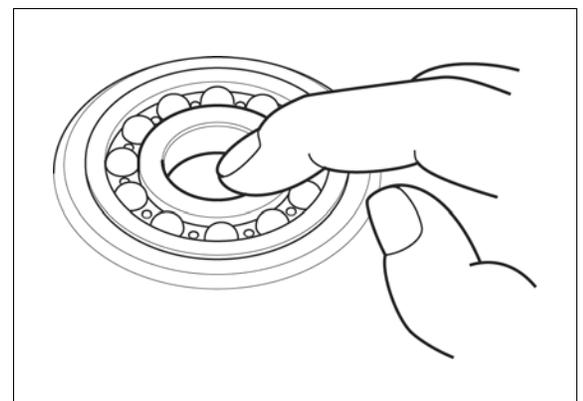


RADIALKUGELLAGER

Das Lager mit Lösungsmittel reinigen und gründlich trocknen lassen.

Den Innenring (Außenring: nur zylindergehäusesseitiges Pleuellager) des Radialkugellagers mit dem Finger drehen und prüfen, ob das Lager Spiel hat.

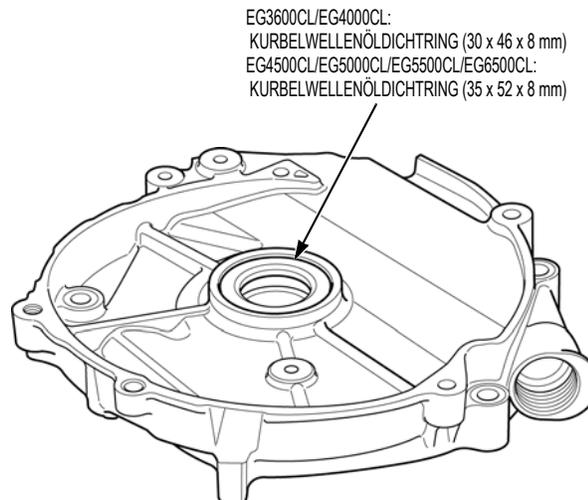
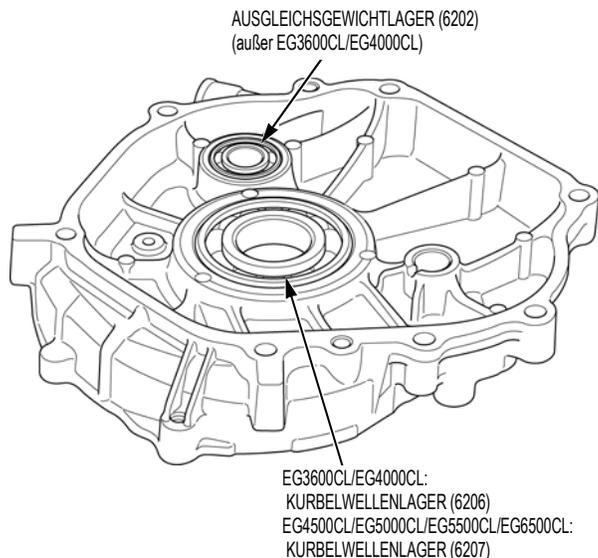
Ein Radialkugellager, das nicht geräuscharm läuft oder zu viel Spiel hat, austauschen (Seite 15-14).



LAGER/ÖLDICHTRING AUSTAUSCH

KURBELGEHÄUSEDECKEL

LAGE



AUSGLEICHSGEWICHTLAGER (außer EG3600CL/EG4000CL)

Das Radialkugellager (1) mit den Spezialwerkzeugen ausziehen.

WERKZEUGE:

Lagerauszieherschaft, 15 mm (2)

07936-KC10500

Ausziehgewicht (3)

07741-0010201

Öl auf den Außenumfang eines neuen Lagers (4) auftragen.

Das Radialkugellager mit den Spezialwerkzeugen eintreiben, bis er aufsitzt.

WERKZEUGE:

Vorsatz, 32 x 35 mm (5)

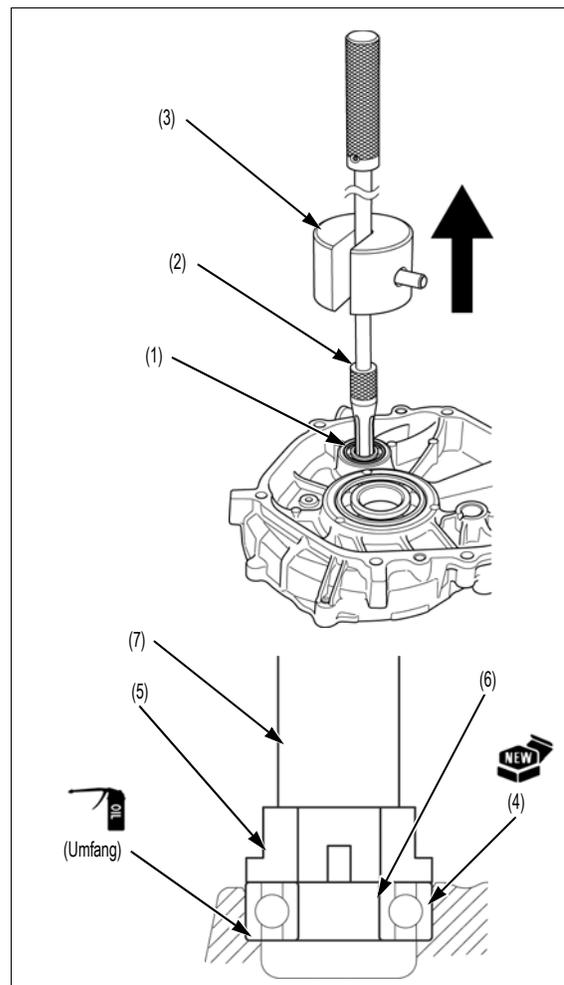
07746-0010100

Führung, 15 mm (6)

07746-0040300

Treiber (7)

07749-0010000



KURBELWELLENLAGER

Das Radialkugellager (1) austreiben.

Öl auf den Außenumfang eines neuen Lagers (2) auftragen.

Das Radialkugellager mit den Spezialwerkzeugen eintreiben, bis er aufsitzt.

EG3600CL/EG4000CL:

WERKZEUGE:

Vorsatz, 62 x 68 mm (3) 07746-0010500

Führung, 30 mm (4) 07746-0040700

Treiber (5) 07749-0010000

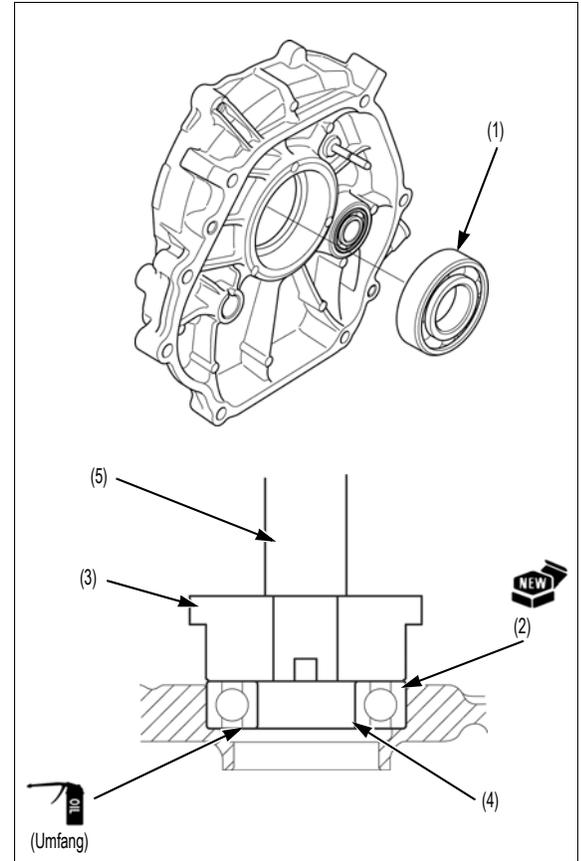
EG4500CL/EG5000CL/EG5500CL/EG6500CL:

WERKZEUGE:

Vorsatz, 72 x 75 mm (3) 07746-0010600

Führung, 35 mm (4) 07746-0040800

Treiber (5) 07749-0010000



KURBELWELLENÖLDICHTRING

Den Öldichtring aus dem Kurbelgehäusedeckel bauen.

Die Lippe eines neuen Öldichtrings (1) fetten.

Den Öldichtring mit den Spezialwerkzeugen an der gezeigten Stelle einbauen.

EG3600CL/EG4000CL:

WERKZEUGE:

Vorsatz, 45 x 50 mm (2) 07946-6920100

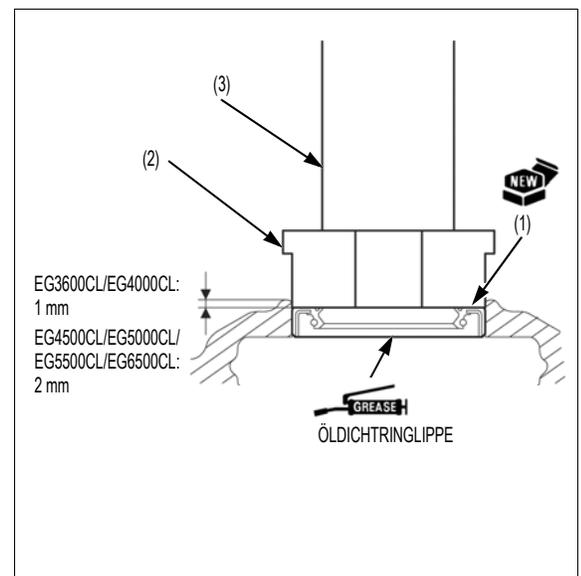
Treiber (3) 07749-0010000

EG4500CL/EG5000CL/EG5500CL/EG6500CL:

WERKZEUGE:

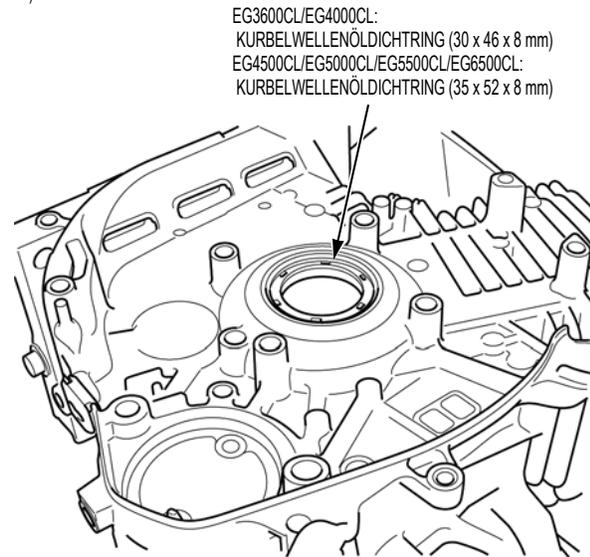
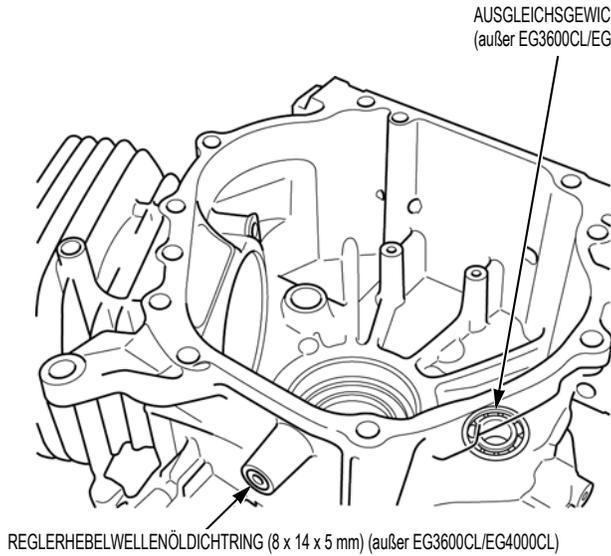
Vorsatz, 52 x 55 mm (2) 07746-0010400

Treiber (3) 07749-0010000



ZYLINDERGEHÄUSE

LAGE



AUSGLEICHSGEWICHTLAGER (außer EG3600CL/EG4000CL)

Das Radialkugellager (1) mit den Spezialwerkzeugen ausziehen.

WERKZEUGE:

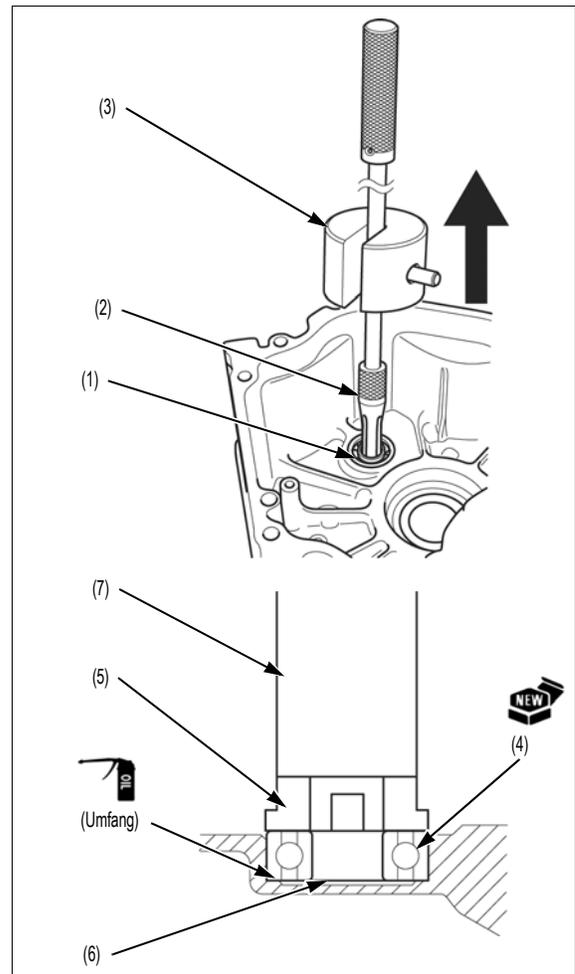
Lagerauszieherschaft, 15 mm (2) 07936-KC10500
Ausziehweg (3) 07741-0010201

Öl auf den Außenumfang eines neuen Lagers (4) auftragen.

Das Radialkugellager mit den Spezialwerkzeugen eintreiben, bis er aufsitzt.

WERKZEUGE:

Vorsatz, 32 x 35 mm (5) 07746-0010100
Führung, 15 mm (6) 07746-0040300
Treiber (7) 07749-0010000



REGLERHEBELWELLENÖLDICHRING (außer EG3600CL/EG4000CL)

Den Öldichtring aus dem Zylindergehäuse bauen.

Die Lippe eines neuen Öldichtrings (1) fetten.

Den Öldichtring mit den Spezialwerkzeugen an der gezeigten Stelle einbauen.

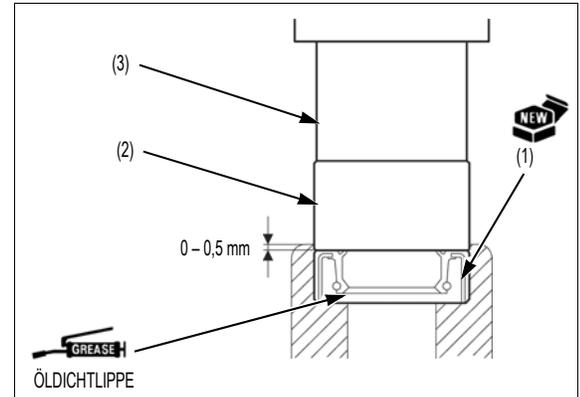
WERKZEUGE:

Führung, 14 mm (2)

07746-0041200

Treiber (3)

07749-0010000



KURBELWELLENÖLDICHRING

Den Öldichtring aus dem Zylindergehäuse bauen.

Die Lippe eines neuen Öldichtrings (1) fetten.

Den Öldichtring mit den Spezialwerkzeugen an der gezeigten Stelle einbauen.

EG3600CL/EG4000CL:

WERKZEUGE:

Vorsatz, 45 x 50 mm (2)

07946-6920100

Treiber (3)

07749-0010000

EG4500CL/EG5000CL/EG5500CL/EG6500CL:

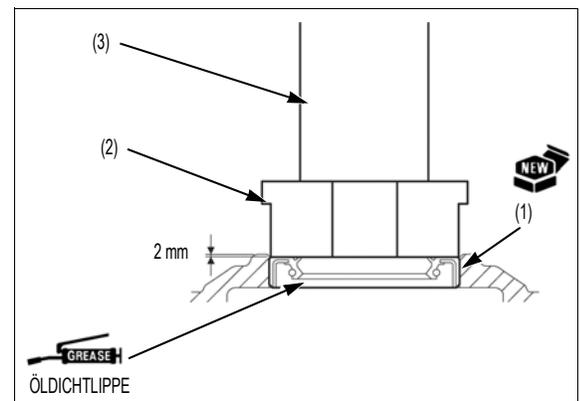
WERKZEUGE:

Vorsatz, 52 x 55 mm (2)

07746-0010400

Treiber (3)

07749-0010000



KURBELWELLE

KURBELWELLENLAGER

Zum Schutz des Kurbelwellengewindes die 16 mm-Schwungradspezialmutter (1) einbauen.

Das Radialkugellager (2) mit einem handelsüblichen Lagerzier (3) ausbauen.

Den Innenring (5) des neuen Lagers (4) an der Innenfläche ölen.

Das Radialkugellager mit den Spezialwerkzeugen und einer Hydraulikpresse aufdrücken, bis es aufsitzt.

EG3600CL/EG4000CL:

WERKZEUGE:

Treibervorsatz, 30 mm ID (6)

07746-0030300

Eintreibwerkzeug, 40 mm ID (7)

07746-0030100

EG4500CL/EG5000CL/EG5500CL/EG6500CL:

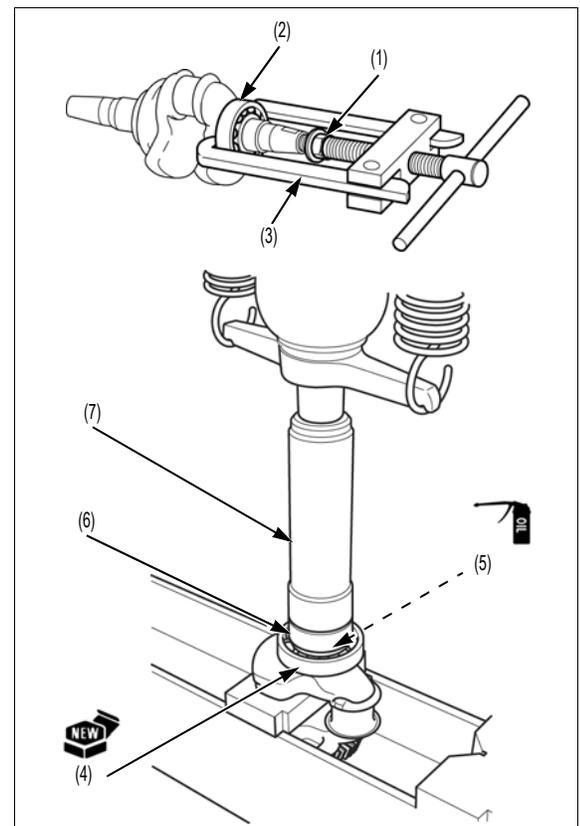
WERKZEUGE:

Treibervorsatz, 35 mm ID (6)

07746-0030400

Eintreibwerkzeug, 40 mm ID (7)

07746-0030100



MEMO

D-AVR (digitaler automatischer
Spannungsregler) 16-2

TECHNISCHE MERKMALE

D-AVR (digitaler automatischer Spannungsregler)

ÜBERSICHT

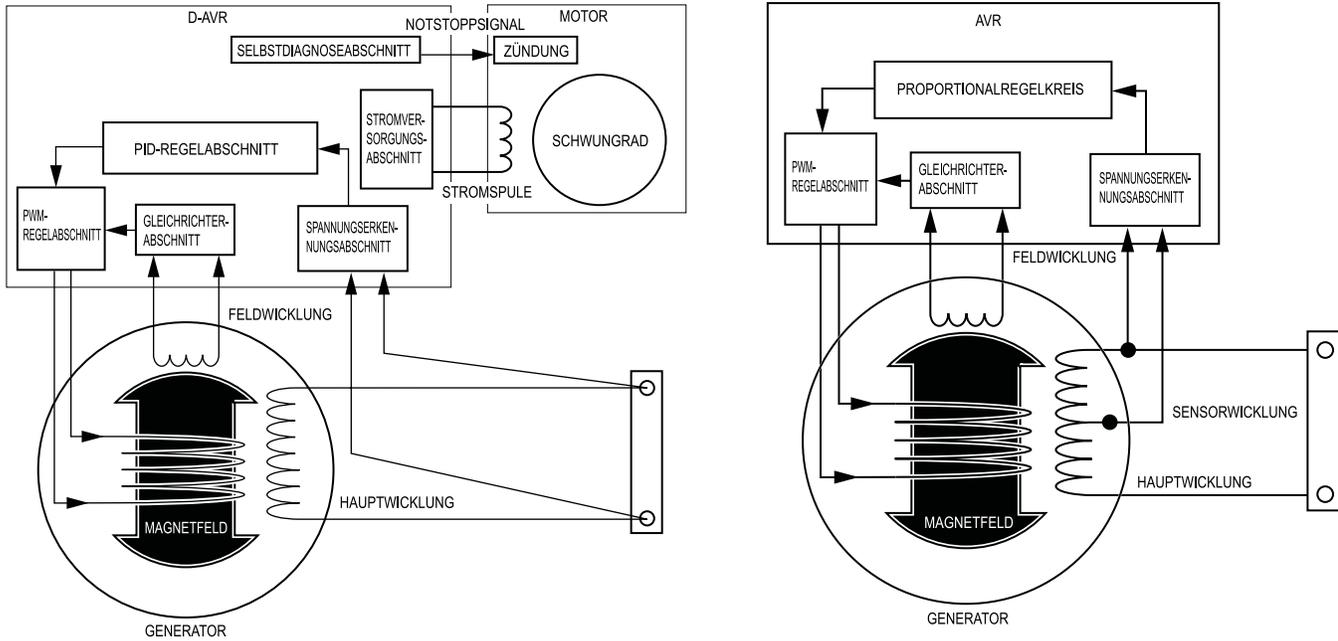
Der D-AVR (digitale automatische Spannungsregler) dieses Modell verbessert das Ausgangsverhalten.

SYSTEM

Der konventionelle analoge Spannungsregler stützt sich bei der Ausgangsspannungserkennung auf die Sensorwicklung. Bei diesem Verfahren spielen tendenziell Temperatur- und Laststromschwankungen eine Rolle.

Der digitale analoge Spannungsregler nutzt eine Hauptwicklung, die Sensorwicklung entfällt. Die Ausgangsspannung wird zuverlässiger erkannt, da Temperatur und Laststrom außen vor bleiben.

Die D-AVR-Regelung wird von einer Stromspule unter dem Schwungrad gespeist.

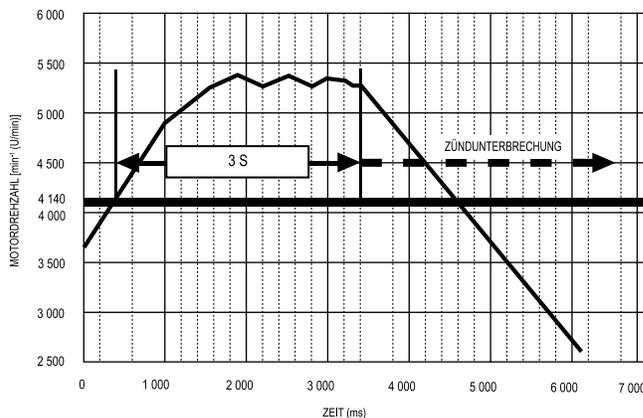


SELBSTDIAGNOSEFUNKTION

Der D-AVR besitzt eine integrierte Selbstdiagnosefunktion, die die Spannungserzeugung abbricht, indem sie den Motor stoppt, wenn eine Störung im Generator erkannt wird.

ÜBERDREHZÄHLERKENNUNG:

Diese Funktion bricht die Spannungserzeugung per Motorstopp ab, wenn die Motordrehzahl die zulässige Drehzahl [4 140 min⁻¹ (U/min)] während länger als drei Sekunden überschreitet.



(WECHSELSTROM-)ÜBERSPANNUNGSERKENNUNG:

Diese Funktion bricht die Spannungserzeugung per Motorstopp ab, wenn die Ausgangsspannung die zulässige Spannung (150 % der Nennspannung) während länger als 0,5 Sekunden überschreitet.

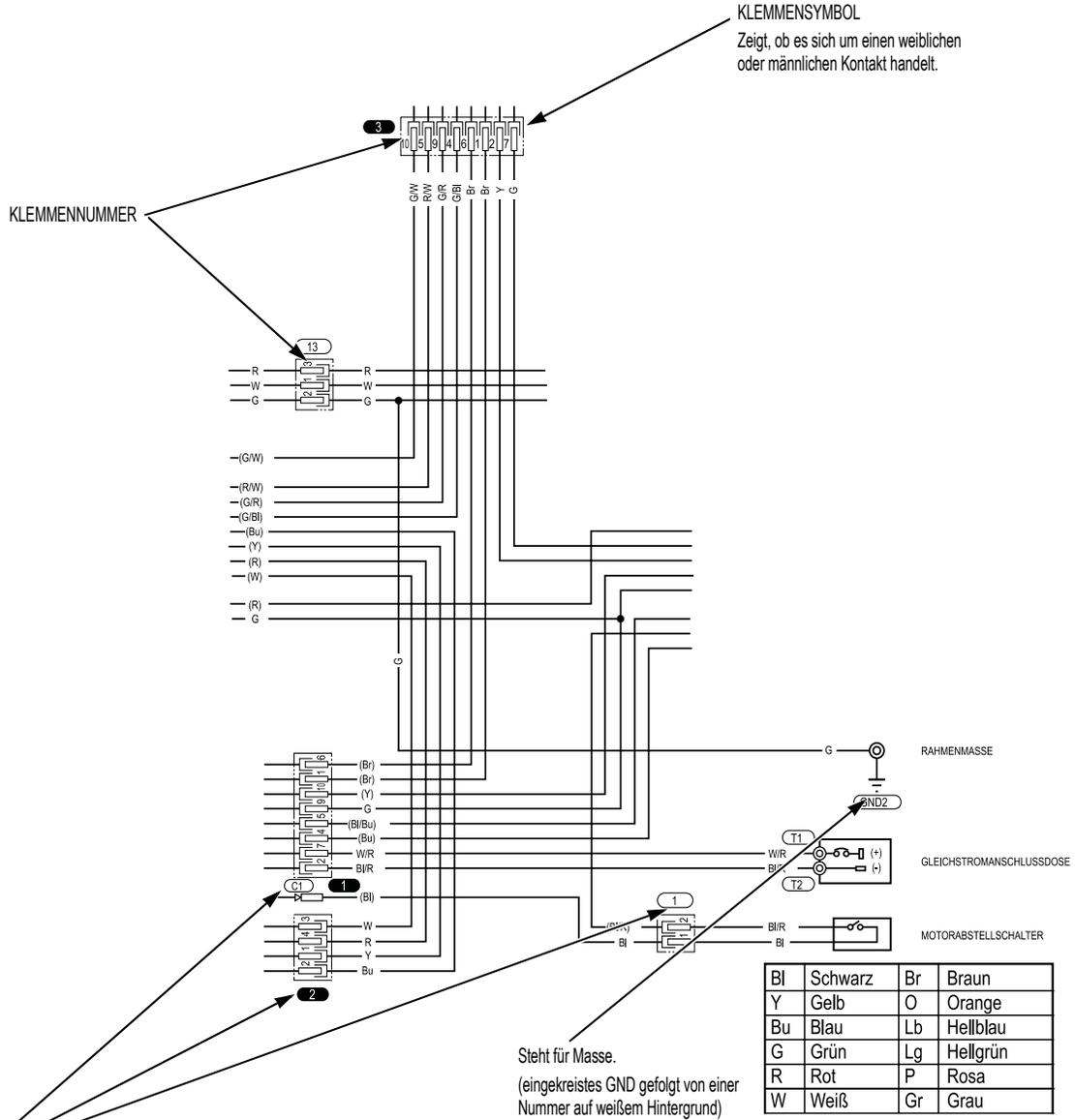
SO LESEN SIE DIE SCHALTPLÄNE UND
ZUGEHÖRIGEN INFORMATIONEN17-2

SCHALTPLÄNE.....17-3

SO LESEN SIE DIE SCHALTPLÄNE UND ZUGEHÖRIGEN INFORMATIONEN

In diesem Abschnitt werden der Schaltplan, die Steckerübersichtszeichnung, die Steckerdiagramme und die in der Fehlersuche verwendeten Symbole erläutert.

SO LESEN SIE DEN SCHALTPLAN

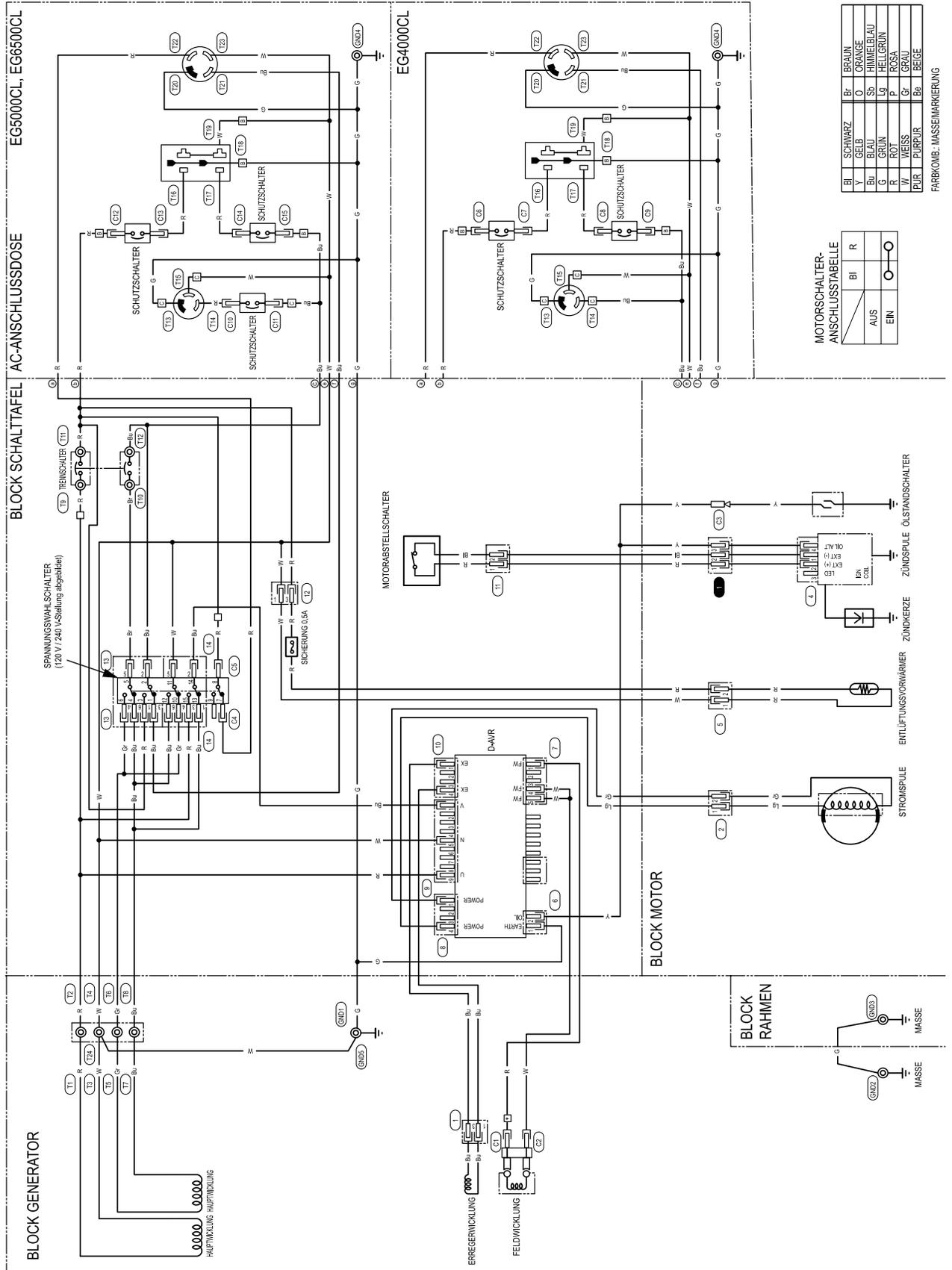


STECKER-KLEMMENNUMMER

Jeder Stecker und jede Klemme ist mit einer Nummer bezeichnet, aus der Ort und Art (männlich oder weiblich) des Steckers in der "Steckerübersichtszeichnung" und/oder im "Steckerdiagramm" hervorgehen. Alle Stecker- und Klemmennummern in diesem Wartungshandbuch sind auf eine dieser Arten dargestellt:

- 1** : Stecker von einem Kabelbaum zu einem Kabelbaum (eingekreiste Nummer auf schwarzem Grund)
- 1** : Stecker zum Anschluss an ein elektrisches Gerät (eingekreiste Nummer auf weißem Grund)
- C1** : Stecker (eingekreistes C gefolgt von einer Nummer auf weißem Grund)
- T1** : Klemme (eingekreistes T gefolgt von einer Nummer auf weißem Grund)
- GND1** : Masse (eingekreistes GND gefolgt von einer Nummer auf weißem Grund)

SCHALTPLÄNE
AUSFÜHRUNG CT



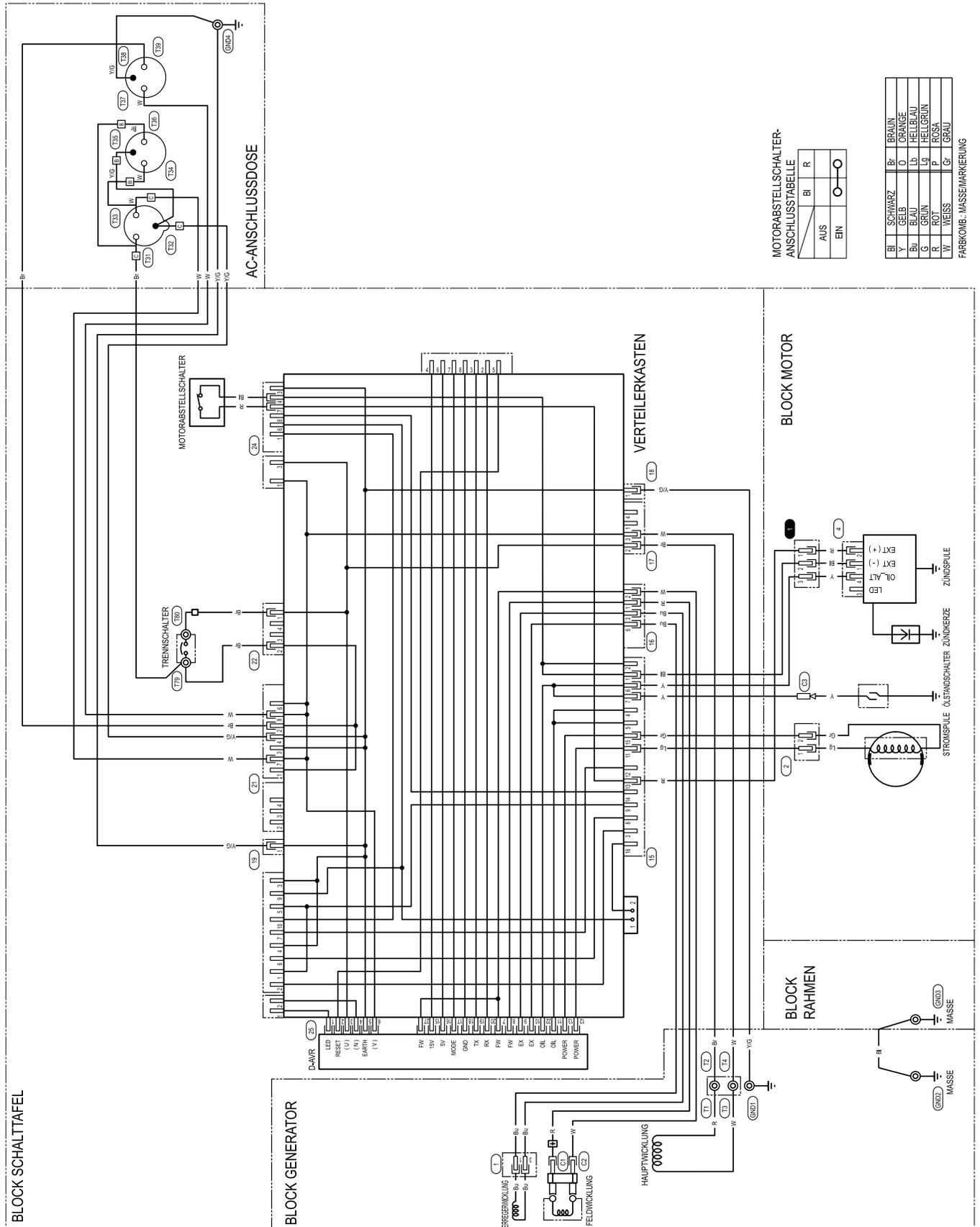
MOTORSCHALTER-ANSCHLUSSTABELLE

BI	SCHWARZ	R
Y	GELB	
Bu	BLAU	
G	GRÜN	
R	ROT	
W	WEISS	
PUR	PURPUR	
Be	BEIGE	

Br	BRAUN
O	ORANGE
Sd	HIMMELBLAU
Lg	HELLGRÜN
P	ROSA
Gr	GRAU
Bg	BEIGE

FARBKOMB.-MASSEMARKIERUNG

TYP EG3600CL-FT



BLOCK SCHALTAFEL

BLOCK GENERATOR

VERTEILERKASTEN

BLOCK MOTOR

BLOCK RAHMEN

AC-ANSCHLUSSDOSE

MOTORABSTELL-SCHALTER-ANSCHLUSSTABELLE

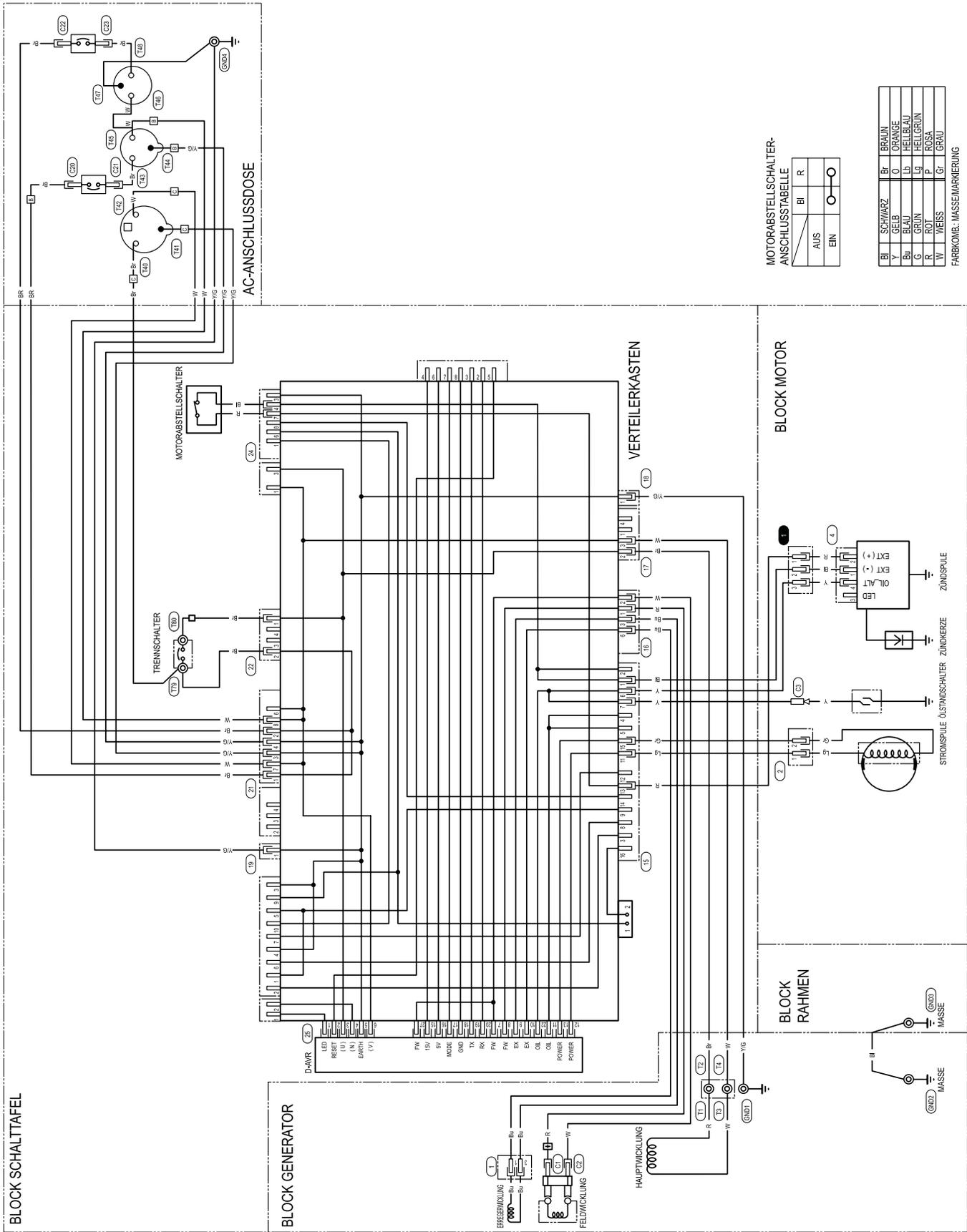
BI	R	○
AUS	EIN	○

BI	SCHWARZ	Br	BRAUN
Y	GELB	O	ORANGE
Bu	BLAU	Lb	HELLBLAU
G	GRÜN	Lg	HELLGRÜN
R	ROT	P	ROSA
W	WEISS	Gf	GRAU

FARBKOMB.: MASSEMARKIERUNG

SCHALTPLÄNE

TYP EG4500CL-FT/EG5500CL-FT



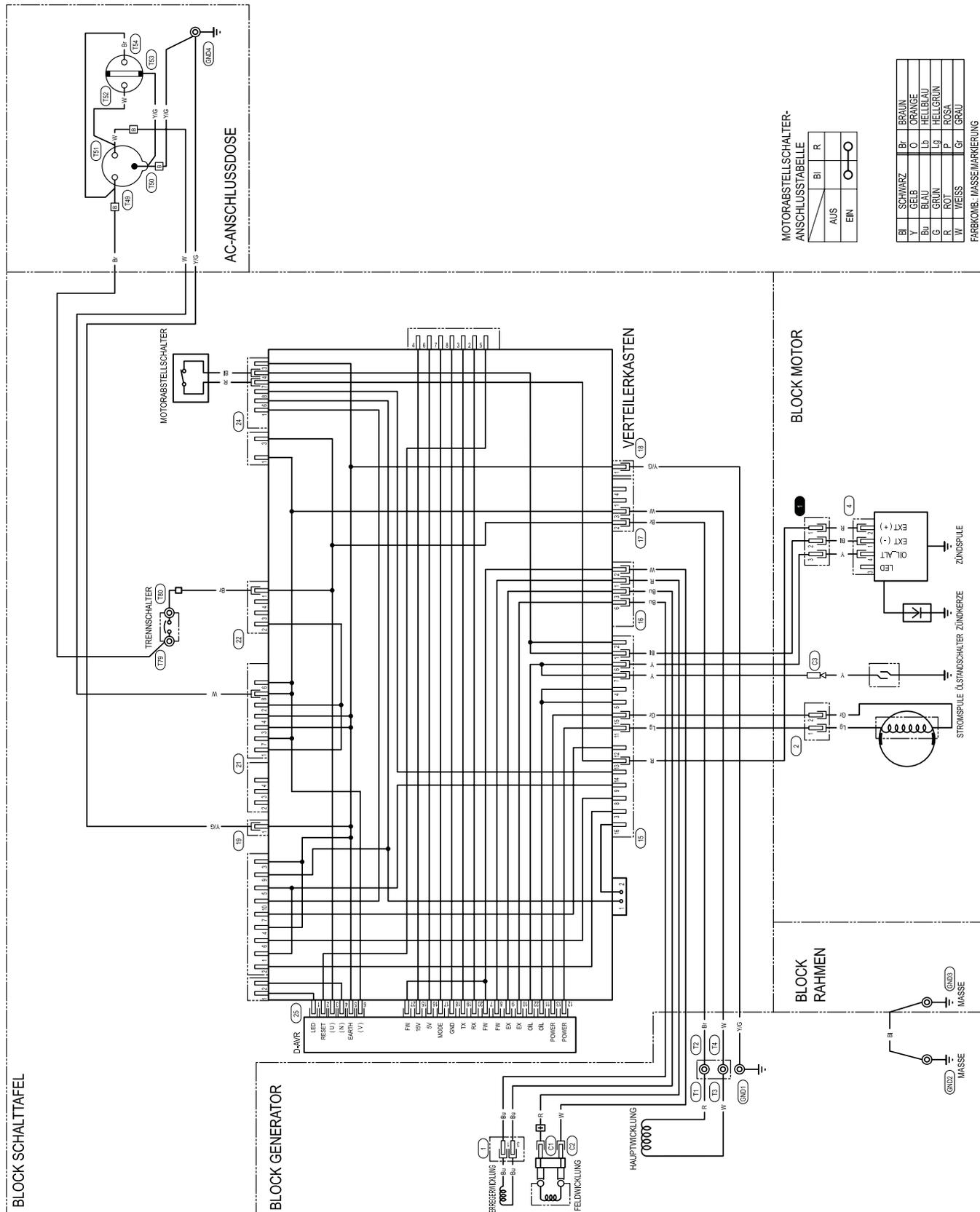
MOTORABSTELLSCHALTER-ANSCHLUSSTABELLE

	B	R
AUS	BI	R
EIN	○	○

FARBKOMB.-MASSEMARKIERUNG

BI	SCHWARZ	BR	BRAUN
Y	GELB	O	ORANGE
Bu	BLAU	Lb	HELLBLAU
G	GRÜN	Lg	HELLGRÜN
R	ROT	P	ROSA
W	WEISS	Gr	GRAU

TYP EG3600CL-ITT



MOTORABSTELLSCHALTER-ANSCHLUSSTABELLE

BI	SCHWARZ	B+	BRUNN
Y	GELB	O	ORANGE
Bu	BLAU	Lb	HELLBLAU
G	GRÜN	Lg	HELLGRÜN
R	ROT	P	ROSA
W	WEISS	Gr	GRAU

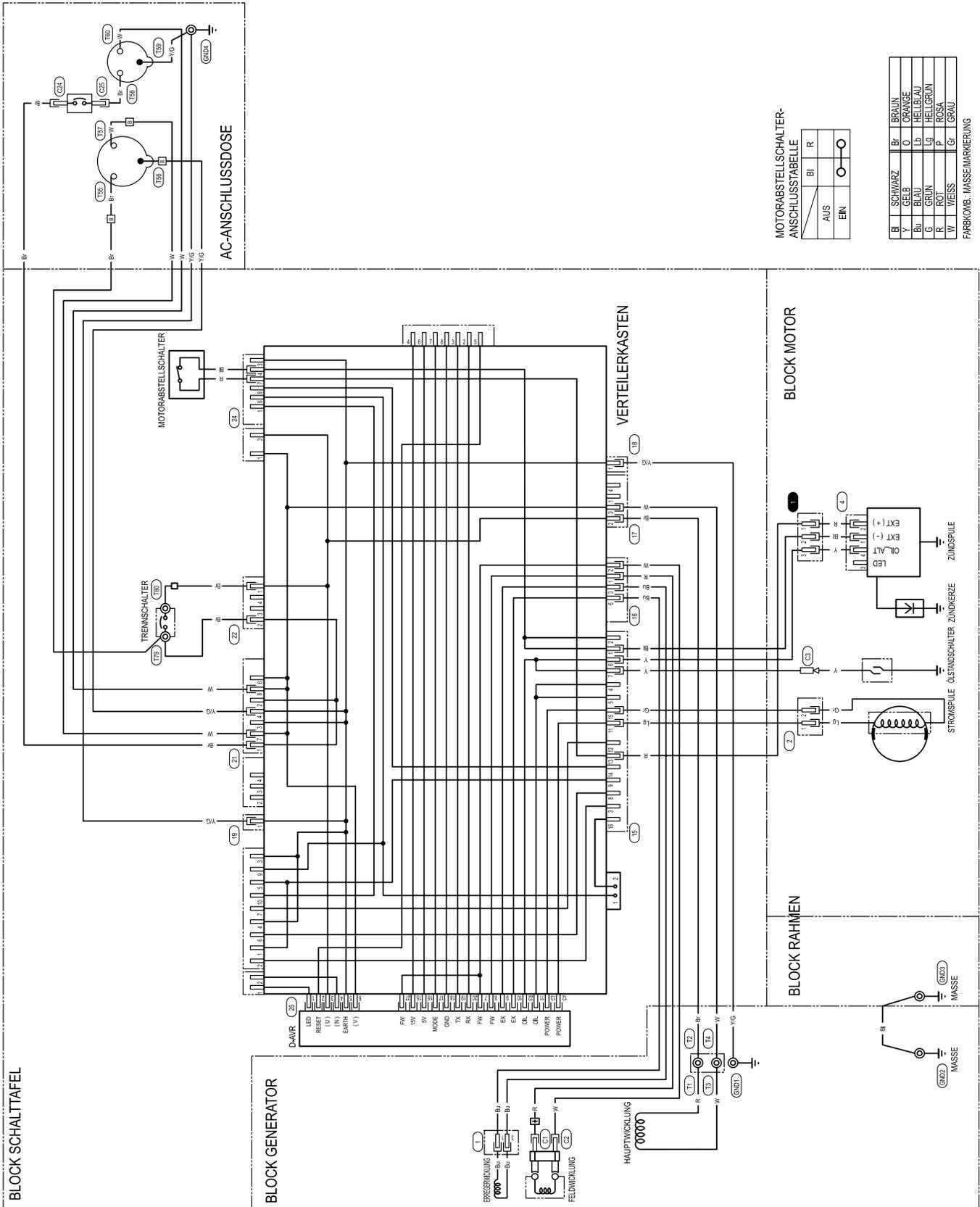
FABR/KOMB. MASSEMARKIERUNG

BI	SCHWARZ	B+	BRUNN
Y	GELB	O	ORANGE
Bu	BLAU	Lb	HELLBLAU
G	GRÜN	Lg	HELLGRÜN
R	ROT	P	ROSA
W	WEISS	Gr	GRAU

FABR/KOMB. MASSEMARKIERUNG

SCHALTPLÄNE

TYP EG4500CL-ITT/EG5500CL-ITT



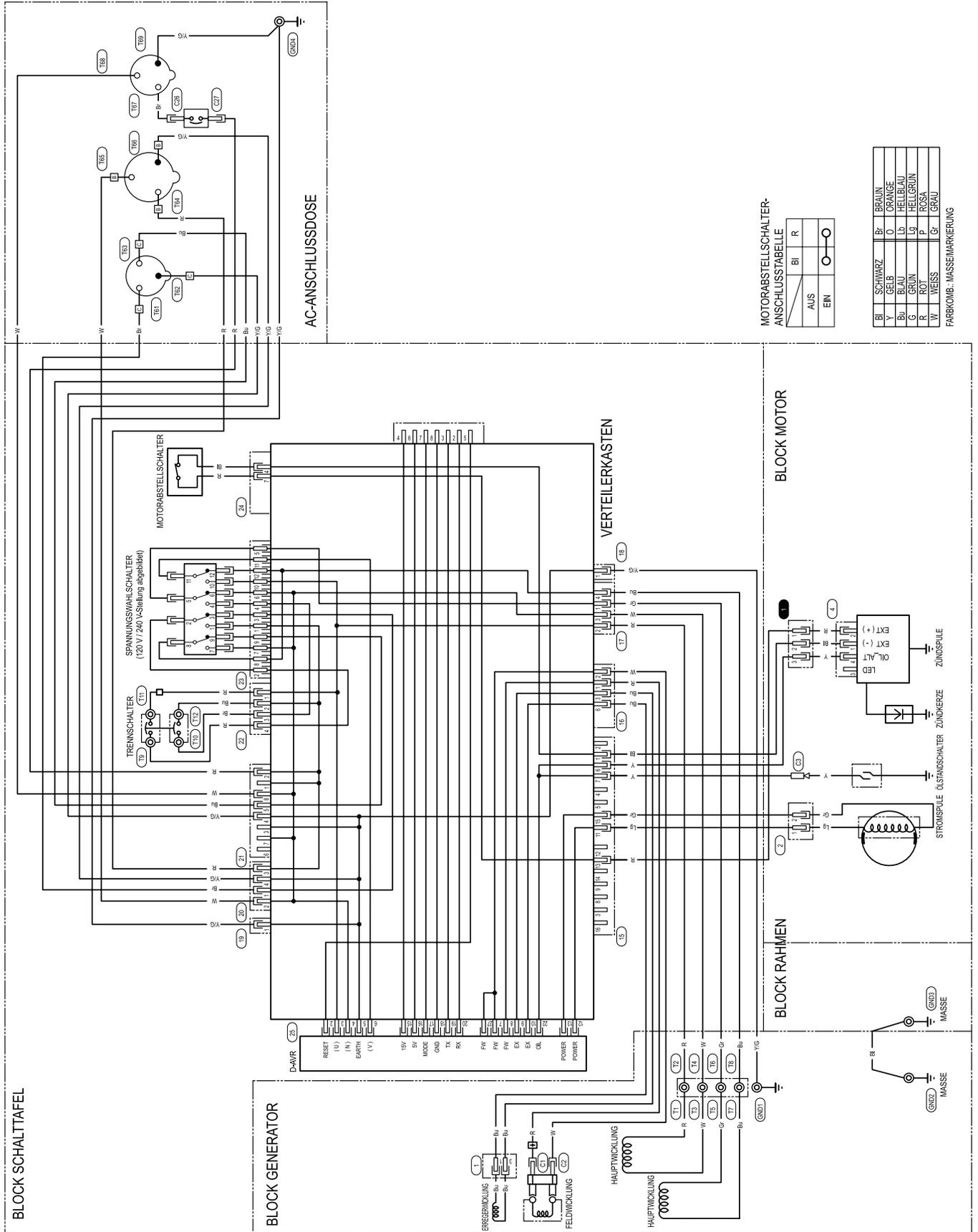
MOTORABSTELLSCHALTER-ANSCHLUSSTABELLE

AUS	Ein
Ein	Aus

FARBKOMB.-MASSEMARKIERUNG

BI	SCHWARZ	BF	BRAUN
Y	GELB	O	ORANGE
Bu	BLAU	Lb	HELLBLAU
G	GRÜN	Lg	HELLGRÜN
R	ROT	P	ROSA
W	WEISS	GF	GRAU

TYP EG3600CL-BT



BLOCK SCHALTТАFEL

BLOCK GENERATOR

AC-ANSCHLUSSDOSE

VERTEILERKASTEN

BLOCK MOTOR

BLOCK RAHMEN

MOTORABSTELLSCHALTER-ANSCHLUSSTABELLE

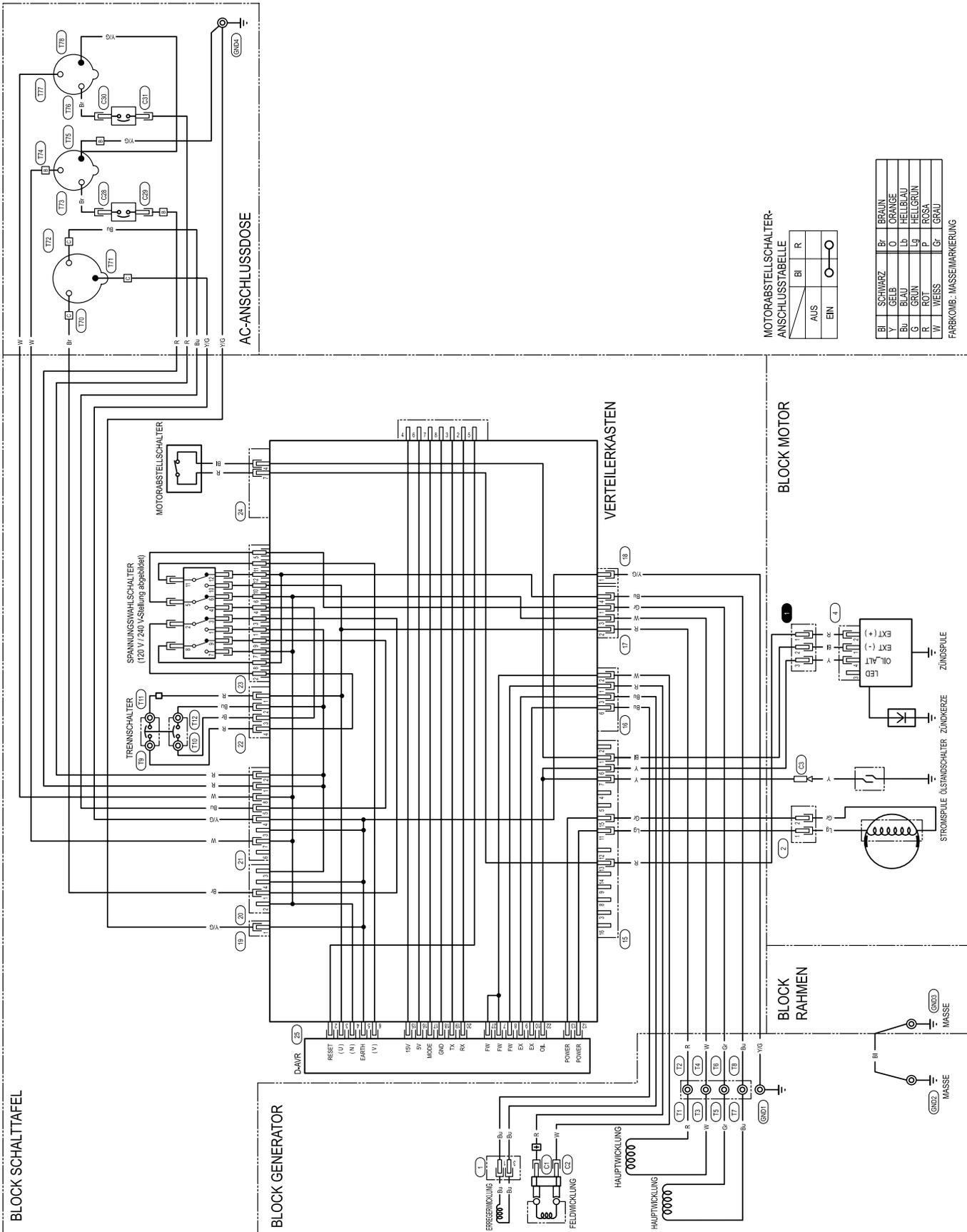
BI	R	
AUS	Ein	Ein

BI	SCHWARZ	Bf	BRAUN
Y	GELB	O	ORANGE
Bu	BLAU	LS	HELLBLAU
G	GRÜN	LG	HELLGRÜN
R	ROT	P	ROSA
W	WEISS	Gf	GRAU

FARBKOMB. - MASSEMARKIERUNG

SCHALTPLÄNE

TYP EG4500CL-BT/EG5500CL-BT



ANZUGSDREHMOMENTE	2-4	SCHALLDÄMPFER AUSBAU/EINBAU	12-2
BRENNRAUM REINIGUNG	3-8	SCHALTPLÄNE	17-3
BÜRSTENHALTER INSPEKTION	8-19	SCHALTTAFEL AUSBAU/EINBAU	11-2
D-AVR (digitaler automatischer Spannungsregler)	16-2	SCHALTTAFEL KABELBAUMFÜHRUNG	2-20
D-AVR-ABDECKUNG/D-AVR-EINHEIT AUSBAU/ EINBAU (AUSSER AUSFÜHRUNG CT)	11-13	SCHALTTAFEL ZERLEGEN/ZUSAMMENBAU	11-3
D-AVR-EINHEIT INSPEKTION	8-17	SCHMIER- UND DICHTSTELLEN	2-5
ENTLÜFTUNGSVORWÄRMER AUSBAU/EINBAU (NUR AUSFÜHRUNG CT)	6-3	SCHUTZSCHALTER INSPEKTION (AUSSER TYP EG3600CL-GT, GWT, FT, ITT)	8-20
ENTLÜFTUNGSVORWÄRMER INSPEKTION (NUR AUSFÜHRUNG CT)	6-8	SEDIMENTTASSE REINIGUNG	3-5
ERREGERWICKLUNG INSPEKTION	8-18	SEILZUGSTARTER AUSBAU/EINBAU	10-2
FEHLERSUCHE	4-2	SEILZUGSTARTER INSPEKTION	10-6
FELDWICKLUNG INSPEKTION	8-17	SEILZUGSTARTER ZERLEGEN	10-3
FUNKENSPERRE REINIGUNG	3-7	SEILZUGSTARTEREINHEIT	10-4
FUNKENTEST	9-6	SEITENWAND AUSBAU/EINBAU (AUSSER AUSFÜHRUNG CT)	5-2
GENERATOR AUSBAU	8-11	SO LESEN SIE DAS STECKERDIAGRAMM	2-9
GENERATOR EINBAU	8-12	SO LESEN SIE DIE SCHALTPLÄNE UND ZUGEHÖRIGEN INFORMATIONEN	17-2
GENERATOR SYSTEMSCHEMA	8-3	SPANNUNGSWAHLSCHALTER INSPEKTION	11-14
GENERATOR ZERLEGEN/ZUSAMMENBAU	8-13	STROMSPULE INSPEKTION	8-19
GENERATORENDECKEL AUSBAU/EINBAU	8-14	TECHNISCHE DATEN	1-3
GENERATORSYSTEM FEHLERSUCHE	8-6	TRENNSCHALTER INSPEKTION	11-13
HAUPTWICKLUNG INSPEKTION	8-14	VENTILFÜHRUNG AUSREIBEN	14-10
HIER FINDEN SIE DIE SERIENNUMMER	1-2	VENTILFÜHRUNG AUSTAUSCH	14-9
KALTSTARTEINRICHTUNG AUSTAUSCH	6-10	VENTILSITZ NACHARBEITEN	14-11
KOLBEN ZERLEGEN/ZUSAMMENBAU	15-6	VENTILSPIEL PRÜFUNG/EINSTELLUNG	3-7
KRAFTSTOFFHAHN AUSBAU/EINBAU	6-2	VERGASER AUSBAU/EINBAU:	6-6
KRAFTSTOFFLEITUNG PRÜFUNG	3-9	VERGASER INSPEKTION	6-9
KRAFTSTOFFTANK AUSBAU/EINBAU	6-4	VERGASER ZERLEGEN/ZUSAMMENBAU	6-7
KRAFTSTOFFTANK UND FILTER REINIGUNG	3-9	VERGASERGEHÄUSE REINIGUNG	6-8
KÜHLLÜFTER/SCHWUNGRAD/ STROMSPULE AUSBAU/EINBAU	8-10	VERTEILERKASTEN INSPEKTION (AUSSER AUSFÜHRUNG CT)	11-16
KURBELGEHÄUSEDECKEL AUSBAU/EINBAU	15-3	VOR DER FEHLERSUCHE	4-2
KURBELWELLE/NOCKENWELLE/AUSGLEICHSGEWICHT (AUSSER EG3600CL/EG4000CL)/KOLBEN AUSBAU/EINBAU	15-4	WARTUNGSPLAN	3-2
LAGER/ÖLDICHTRING AUSTAUSCH	15-14	WARTUNGSSTANDARDS	2-2
LEERLAUFGEWISCHSCHRAUBE AUSTAUSCH	6-10	WERKZEUGE	
LEISTUNGSKENNLINIEN	1-9	GENERATOR/LADESYSTEM	8-2
LEITUNGSFÜHRUNG	2-42	KRAFTSTOFFSYSTEM	6-2
LÜFTERDECKEL AUSBAU/EINBAU	8-9	WARTUNGSMATERIALIEN	2-6
LUFTFILTER AUSBAU/EINBAU	6-5	ZYLINDERBLOCK	15-2
LUFTFILTER PRÜFUNG/REINIGUNG	3-4	ZYLINDERKOPF	14-2
MASSZEICHNUNGEN	1-14	ZÜNDKERZE PRÜFUNG/ EINSTELLUNG/AUSTAUSCH	3-6
MOTOR AUSBAU/EINBAU	13-2	ZÜNDKERZENSTECKER INSPEKTION	9-7
MOTOR/RAHMEN KABEL- UND KABELBAUMFÜHRUNG	2-10	ZÜNDSPULE AUSBAU/EINBAU	9-5
MOTORABSTELLSCHALTER INSPEKTION	11-15	ZÜNDSPULE EINBAU/EINSTELLUNG	9-6
MOTORÖL WECHSEL	3-4	ZÜNDSPULE INSPEKTION	9-7
MOTORÖLSTAND PRÜFUNG	3-3	ZÜNDSYSTEM FEHLERSUCHE	9-4
ÖLSTANDSCHALTER INSPEKTION	9-8	ZÜNDUNG SYSTEMSCHEMA	9-2
REGLER EINSTELLUNG	7-3	ZYLINDERBLOCK INSPEKTION	15-7
REGLER ZERLEGEN/ZUSAMMENBAU	15-5	ZYLINDERKOPF AUSBAU/EINBAU	14-4
REGLERHEBEL AUSBAU/EINBAU	7-2	ZYLINDERKOPF ZERLEGEN/ZUSAMMENBAU	14-5
RÜCKWAND AUSBAU/EINBAU (AUSSER AUSFÜHRUNG CT)	5-2	ZYLINDERKOPF/VENTILE INSPEKTION	14-6