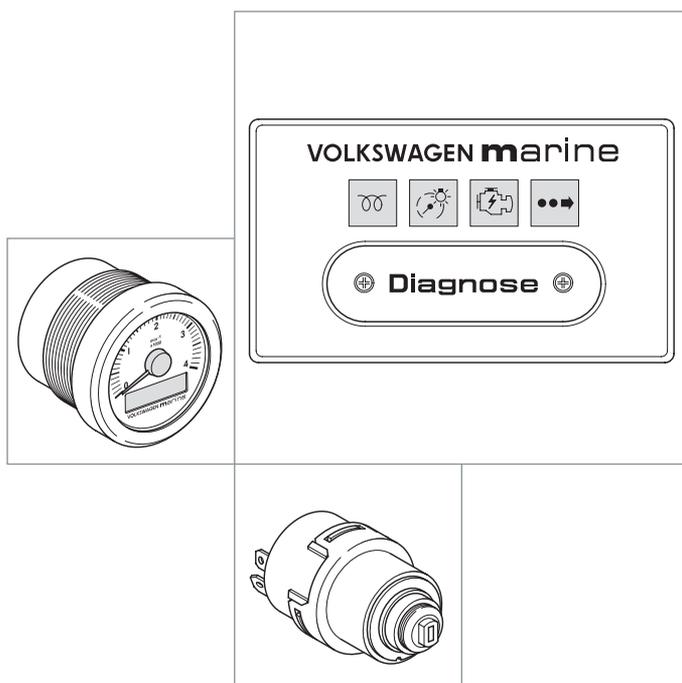
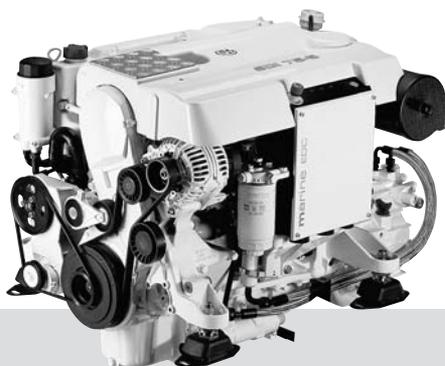




## Individual-Instrumentierung

# Bootsmotoren von Volkswagen Marine



TDI 100-5  
TDI 120-5  
TDI 150-5  
TDI 150-5D

SDI 55-5  
SDI 75-5

SDI 40-4  
SDI 50-4  
SDI 60-4

# Individual-Instrumentierung

Volkswagen Marine bietet Ihnen die Möglichkeit der individuellen Gestaltung Ihres Cockpits. Hierzu stehen Ihnen die in dieser Einbauanleitung nachfolgend beschriebenen Bauteile zur Auswahl.

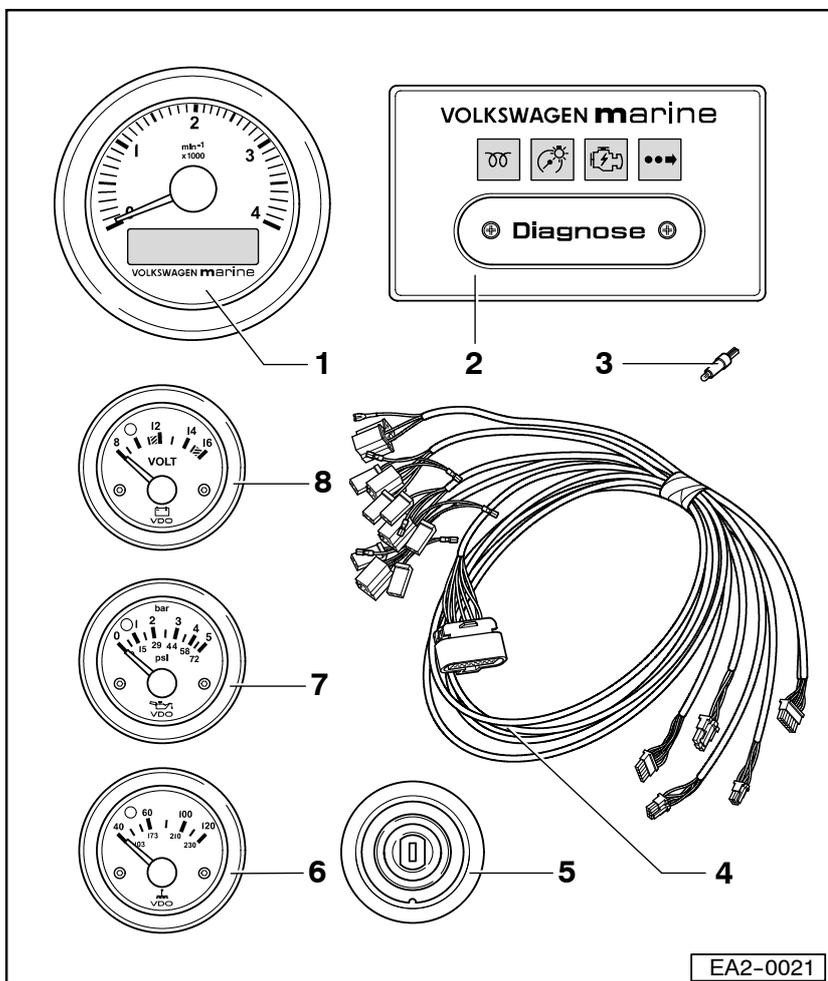
## Sicherheitshinweise:

- ◆ Bei der Installation dieser Instrumentierung ist auf sorgfältige und fachgerechte Verlegung der elektrischen Leitungen zu achten.
- ◆ Kabelstecker müssen sicher gesteckt und verrastet sein, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten.
- ◆ Zusätzliche Spannungsabnahme, für weitere Instrumente oder Geräte, darf nur an der Klemmleiste (X14) der Bedieneinheit angeschlossen werden (max. je 2 Ampere für Kl. 15-Zündung ein- und Kl. 30-Dauerplus-).
- ◆ Für die Instrumentenbeleuchtung dieser Instrumente oder Geräte ist der Kontakt an der Klemmleiste X14-3 -Dimmerbeleuchtung- zu verwenden.

## Allgemeines:

Eine umfassende Beschreibung der einzelnen Funktionen für die Multifunktionsanzeige im Display des Drehzahlmessers, finden Sie in der Bedienungsanleitung und der Zusatzbedienungsanleitung in Ihrem Bordbuch.

1



## Übersicht des Lieferumfangs

### 1 - Drehzahlmesser

- ◆ mit Multifunktionsanzeige
- ◆ Beschreibung ⇒ Seite 22
- ◆ Anzeigebereich 0...4000 U/min

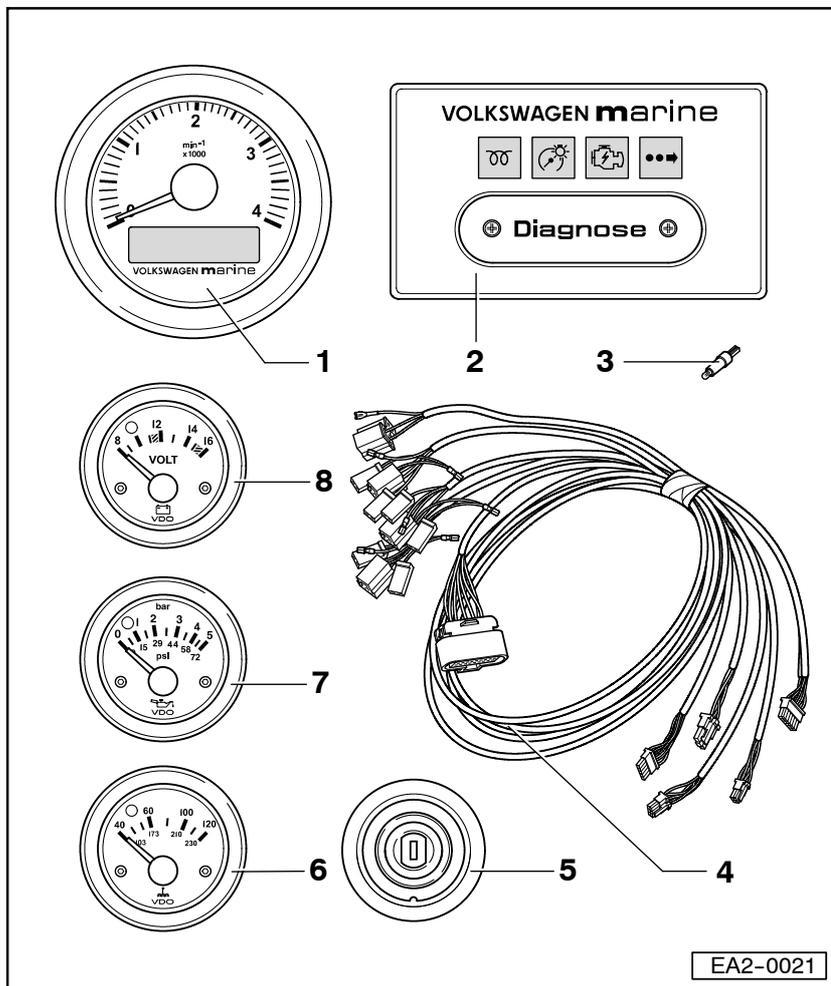
### 2 - Bedieneinheit

- ◆ mit Anschluss für Diagnosesystemtester

### 3 - Kontrollleuchte

- ◆ 3 Stück
- ◆ für Voltmeter, Wassertemperaturanzeige und Ölwanne-Druckmesser
- ◆ auf der Rückseite des jeweiligen Instrumentes vor der Montage einzubauen

2



#### 4 - Anschlussleitungen komplett

- ◆ Beschreibung ⇒ Seite 9

#### 5 - Zündanlassschalter

- ◆ mit 2 Zündschlüssel
- ◆ Beschreibung ⇒ Seite 21

#### 6 - Wassertemperaturanzeige

- ◆ Beschreibung ⇒ Seite 19
- ◆ Anzeigebereich  
40°...120°

#### 7 - Öldruckanzeige

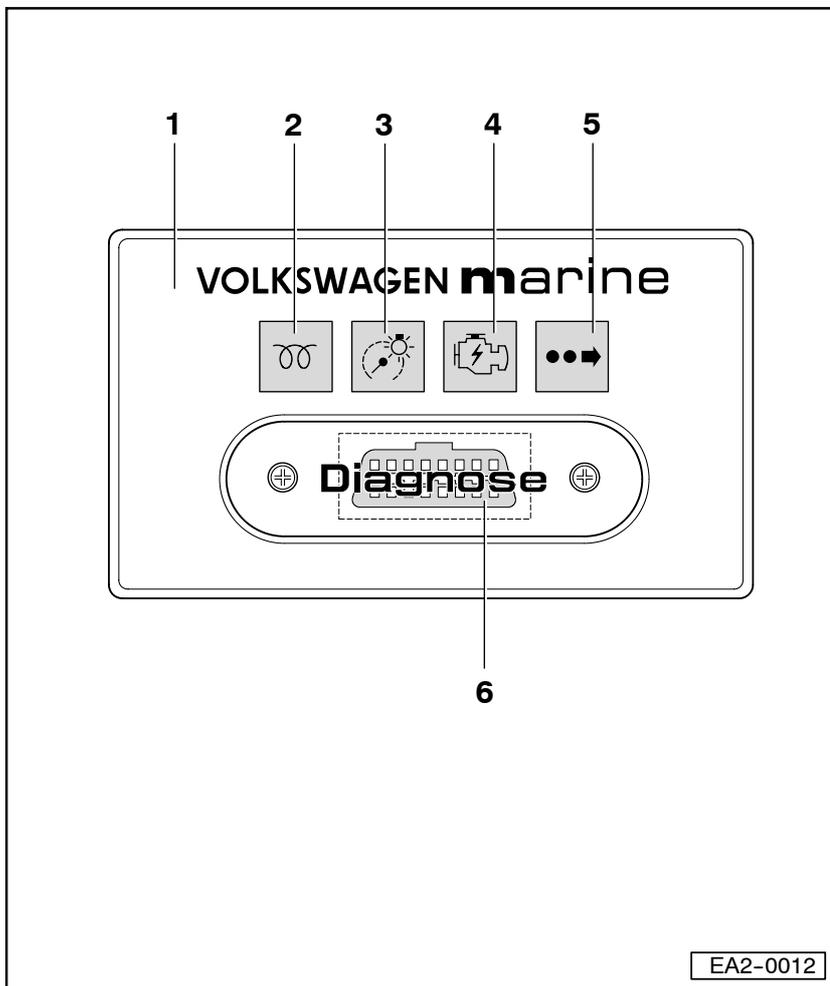
- ◆ Beschreibung ⇒ Seite 20
- ◆ Anzeigebereich  
0...5 bar

#### 8 - Voltmeter

- ◆ Beschreibung ⇒ Seite 18
- ◆ Anzeigebereich  
8...16 Volt

### Auflistung Instrumentensatz 065 800 547 B:

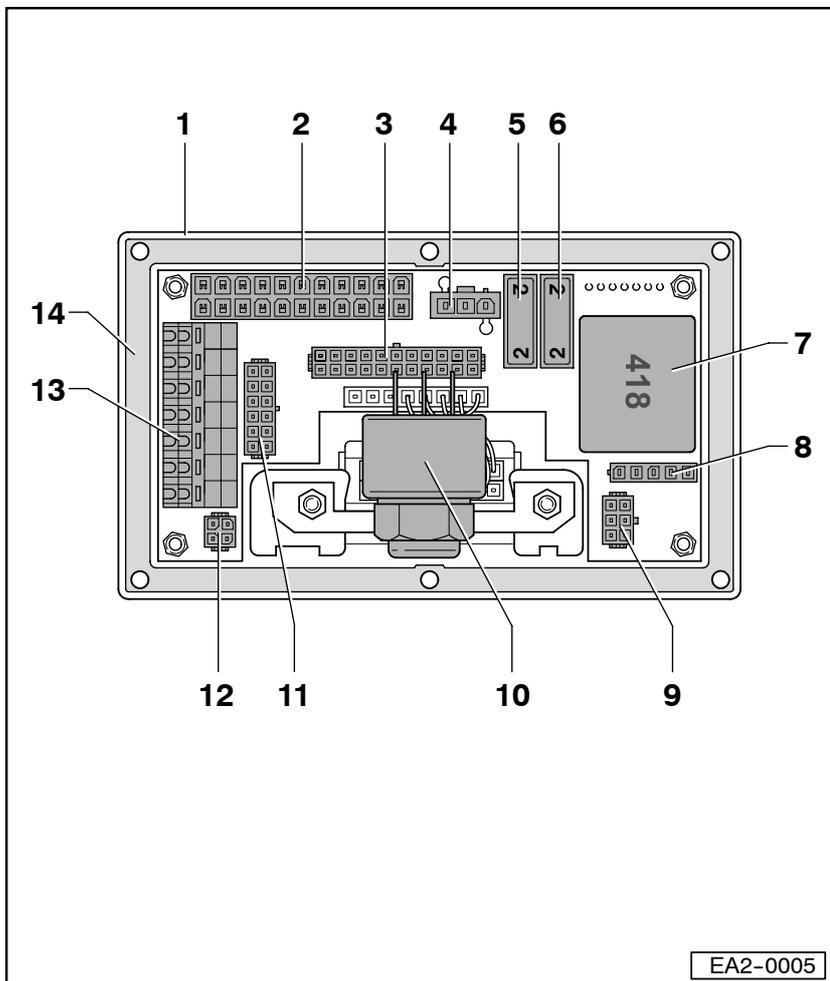
Menge	Teilenummer Hersteller	Teilenummer Volkswagen Marine	Benennung
1	-	065 959 714	Bedieneinheit
1	N 02 012 911	065 920 800	Drehzahlmesser
1	N 02 124 106	065 857 002	Öldruckanzeige
1	N 02 321 602	065 857 003	Wassertemperaturanzeige
1	N 02 410 802	065 857 001	Voltmeter
1	32 83 50	065 905 845	Zündanlassschalter
1	-	065 951 307	Summer
1	-	065 971 086	Leitung für Voltmeter
1	-	065 971 086 A	Leitung für Öldruckanzeige
1	-	065 971 086 B	Leitung für Wassertemperaturanzeige
1	-	065 971 086 C	Leitung für Drehzahlmesser
1	-	065 971 086 D	Leitung für Zündanlassschalter
3	N 05 800 762	2Y1 919 240	Kontrollleuchte



EA2-0012

## Bedieneinheit (Vorderseite)

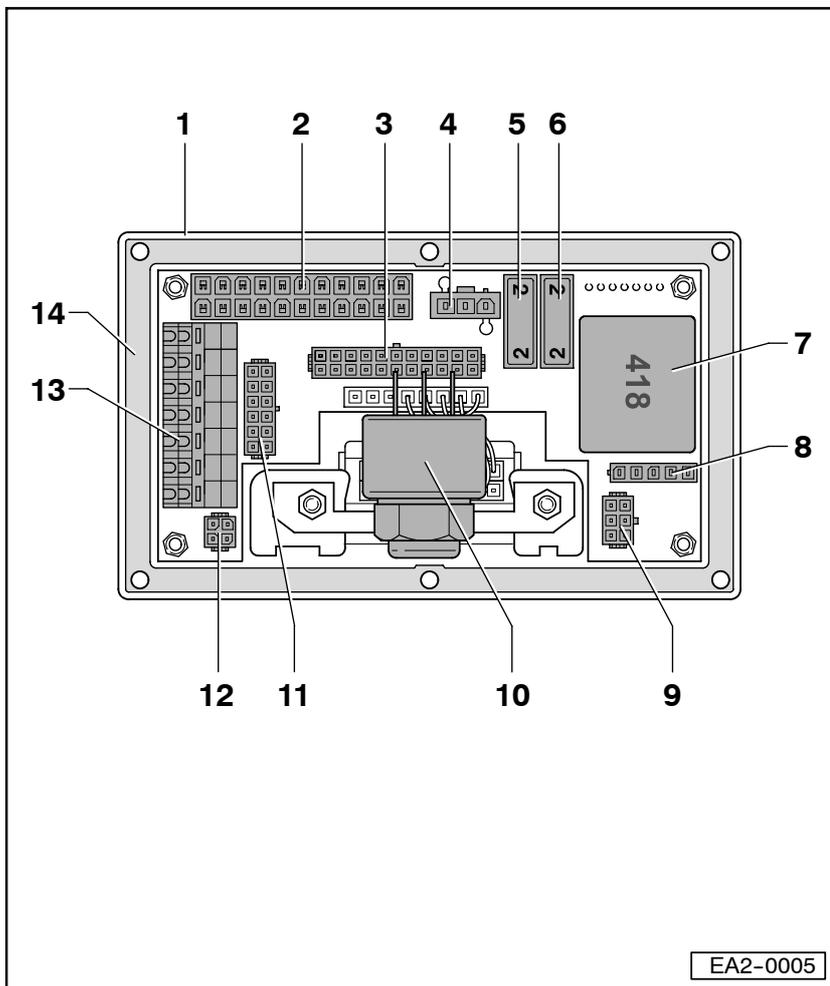
- 1 - Bedieneinheit**
  - ◆ Einbauschaablone ⇒ Seite 25
- 2 - Kontrollleuchte für Vorglühanlage und Motorstörung**
- 3 - Taste für Dimmerregelung der Instrumentenbeleuchtung**
- 4 - Quittiertaste für akustisches Signal**
- 5 - Taste für Multifunktionsanzeige**
  - ◆ Hinweise hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung und der Zusatzbedienungsanleitung in Ihrem Bordbuch
- 6 - Abdeckung für Diagnoseanschluss**
  - ◆ Anschluss ⇒ Seite 24



EA2-0005

## Bedieneinheit (Rückseite)

- 1 - Bedieneinheit**
  - ◆ Einbauschaablone ⇒ Seite 25
- 2 - Anschluss-Stecker T22**
  - ◆ weiß
  - ◆ von der Bedieneinheit zur Zentralelektrik
  - ◆ Kontaktbelegung ⇒ Seite 10
- 3 - Anschluss-Stecker T22a**
  - ◆ von der Bedieneinheit zur Flybridge
  - ◆ Kontaktbelegung ⇒ Seite 12
- 4 - Anschluss-Stecker T3**
  - ◆ von der Bedieneinheit zum Zündanlassschalter
  - ◆ Kontaktbelegung ⇒ Seite 14
- 5 - Sicherung 2 Ampere**
  - ◆ F2 Klemme 30 (Dauerplus)



**Fortsetzung**

**6 - Sicherung 2 Ampere**

- ◆ F1 Klemme 15 (Zündung ein)

**7 - Relais für Instrumentenbeleuchtung**

**8 - Anschluss-Stecker T5**

- ◆ von der Bedieneinheit zur Öldruckanzeige
- ◆ Kontaktbelegung ⇒ Seite 16

**9 - Anschluss-Stecker T6**

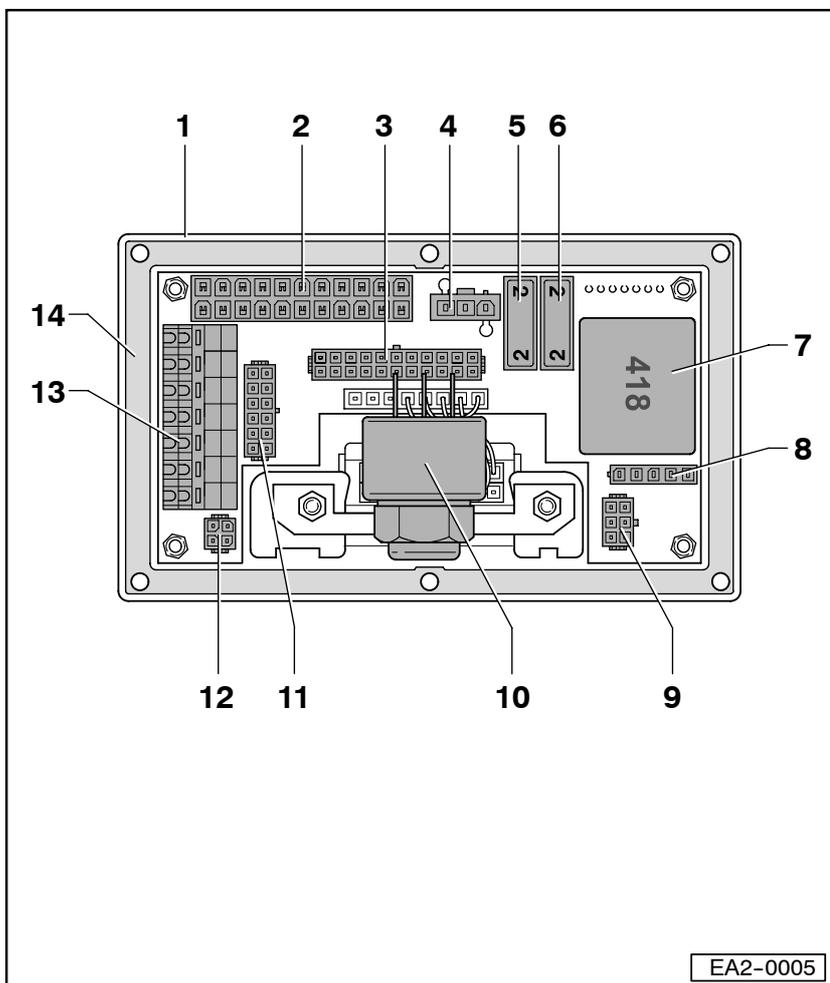
- ◆ von der Bedieneinheit zur Wassertemperaturanzeige
- ◆ Kontaktbelegung ⇒ Seite 16

**10 - Summer**

**11 - Anschluss-Stecker T12**

- ◆ von der Bedieneinheit zum Drehzahlmesser
- ◆ Kontaktbelegung ⇒ Seite 15

EA2-0005



**12 - Anschluss-Stecker T4**

- ◆ von der Bedieneinheit zum Voltmeter
- ◆ Kontaktbelegung ⇒ Seite 14

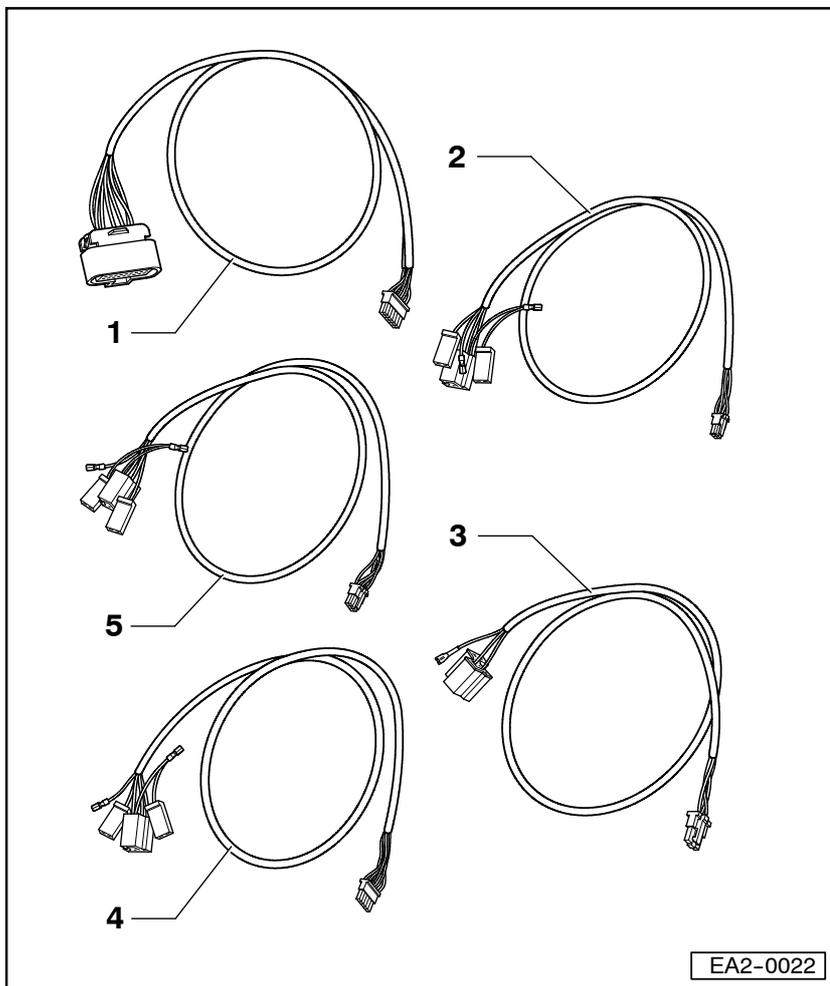
**13 - Anschluss-Leiste X14**

- ◆ Klemmleiste Bedieneinheit
- ◆ Kontaktbelegung ⇒ Seite 17

**14 - Dichtung**

- ◆ bei Beschädigung ersetzen

EA2-0005



## Beschreibung der Anschlussleitungen

**1 - Anschlussleitungen für Drehzahlmesser**

**2 - Anschlussleitungen für Voltmeter**

◆ Anschlusskontaktbelegung  
+ und - am Voltmeter beachten

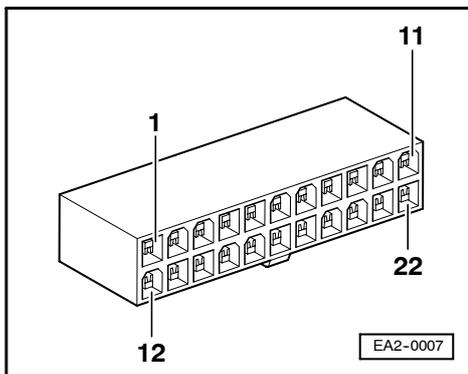
**3 - Anschlussleitungen für Zündanlassschalter**

**4 - Anschlussleitungen für Öldruckanzeige**

◆ Anschlusskontaktbelegung  
+ und - an der Öldruckanzeige beachten

**5 - Anschlussleitungen für Wassertemperaturanzeige**

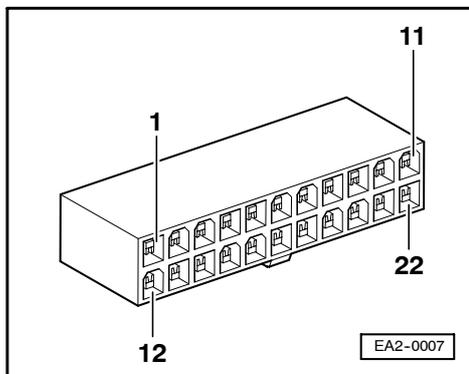
◆ Anschlusskontaktbelegung  
+ und - an der Wassertemperaturanzeige beachten



## Kontaktbelegung der einzelnen Anschluss-Stecker:

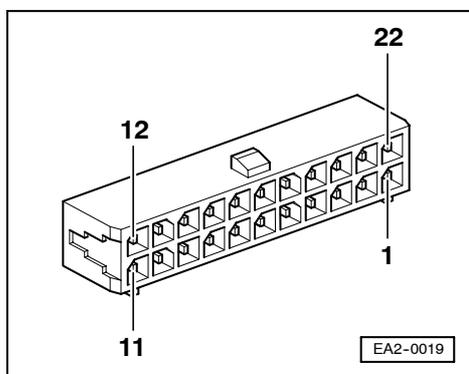
◀ Anschluss-Stecker T22 (weiß) Bedieneinheit zur Zentralelektrik

Kontakt	Benennung
T22-1	Drehzahlsignal alternativ
T22-2	D+ für Trennrelais
T22-3	Neutral vom Getriebe
T22-4	Klemme 31 (Masse)
T22-5	Systemlampe
T22-6	Klemme 50a (Starten)
T22-7	Zündung ein an Zentralelektrik
T22-8	Stop an Zentralelektrik
T22-9	Klemme 30 (Dauerplus)



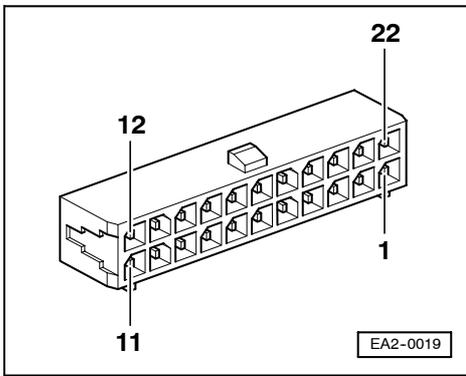
◀ **Fortsetzung**

Kontakt	Benennung
T22-10	Wassertemperatur-Schalter
T22-11	Wassertemperatur-Geber
T22-12	Neutral an Zentralelektrik
T22-13	Öldruckschalter
T22-14	Sensor für Wasser im Kraftstoff
T22-15	Quittierung Alarmrelais
T22-16	Sensor für Wasserniveau
T22-17	CAN-Low
T22-18	Summer
T22-19	Ladekontrolle
T22-20	K-Line
T22-21	Öldruck-Geber
T22-22	CAN-High



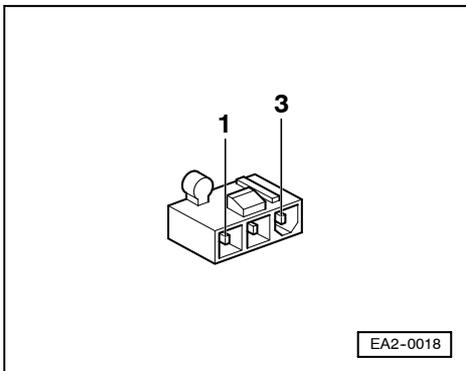
◀ **Anschluss-Stecker T22a (schwarz)  
Bedieneinheit zur Flybridge**

Kontakt	Benennung
T22a-1	Drehzahlsignal extern
T22a-2	Masse Instrumentenbeleuchtung
T22a-3	Neutral vom Hauptpanel
T22a-4	Klemme 31 (Masse)
T22a-5	Systemlampe
T22a-6	Klemme 50a (Starten)
T22a-7	Klemme 15 (Zündung ein) vom Hauptpanel
T22a-8	Stop an Zentralelektrik (über das Hauptpanel)
T22a-9	Klemme 30 (Dauerplus)
T22a-10	Wassertemperatur-Schalter
T22a-11	NMEA-A (Navigationssystem)
T22a-12	Neutral
T22a-13	Öldruckschalter
T22a-14	Sensor für Wasser im Kraftstoff



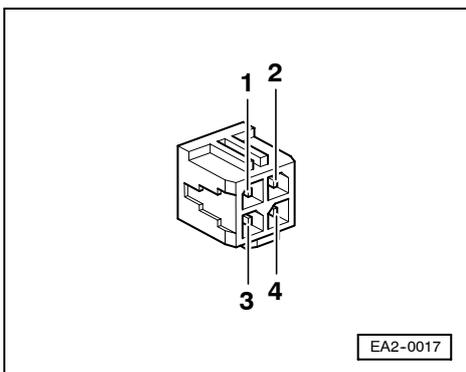
◀ **Fortsetzung**

Kontakt	Benennung
T22a-15	Quittierung Alarmrelais
T22a-16	Sensor für Wasserniveau
T22a-17	CAN-Low
T22a-18	Summer
T22a-19	Ladekontrolle
T22a-20	Dimmer-Taste
T22a-21	NMEA-B (Navigationssystem)
T22a-22	CAN-High



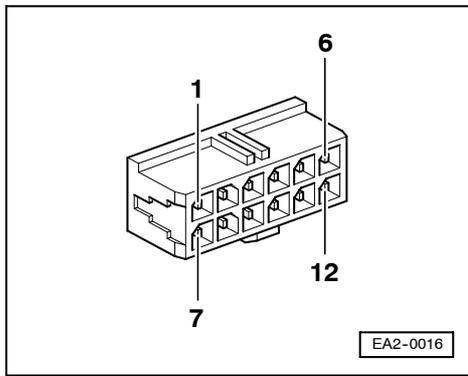
◀ **Anschluss-Stecker T3 (weiß)  
Bedieneinheit zum Zündanlassschalter**

Kontakt	Benennung
T3-1	Klemme 30 (Dauerplus)
T3-2	Klemme 15 (Zündung ein)
T3-3	Klemme 50a



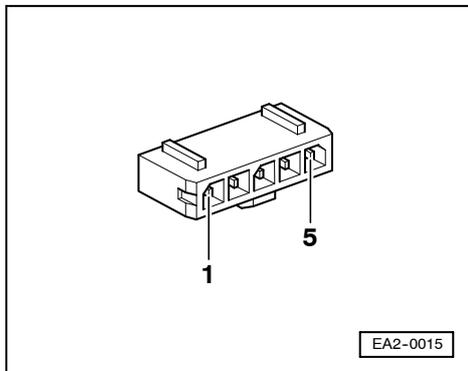
◀ **Anschluss-Stecker T4 (schwarz)  
Bedieneinheit zum Voltmeter**

Kontakt	Benennung
T4-1	Klemme 15 (Zündung ein)
T4-2	Klemme 31 (Masse)
T4-3	Instrumentenbeleuchtung
T4-4	D+



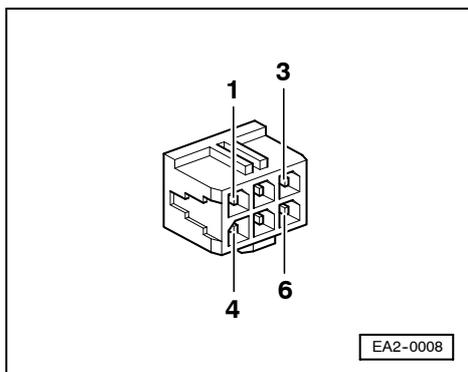
◀ **Anschluss-Stecker T12 (schwarz)  
Bedieneinheit zum Drehzahlmesser**

Kontakt	Benennung
T12-1	Neutral
T12-2	Instrumentenbeleuchtung
T12-3	NMEA-A (Navigationssystem)
T12-4	CAN-High
T12-5	CAN-Low
T12-6	NMEA-B (Navigationssystem)
T12-7	Sensor für Wasserniveau
T12-8	Wasserabscheider
T12-9	Klemme 31 (Masse)
T12-10	Taster
T12-11	Klemme 15 (Zündung ein)
T12-12	Klemme 30 (Dauerplus)



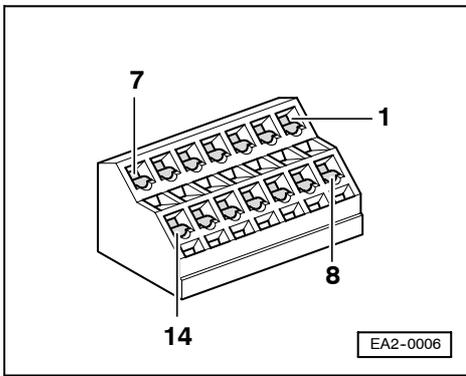
◀ **Anschluss-Stecker T5 (schwarz)  
Bedieneinheit zur Öldruckanzeige**

Kontakt	Benennung
T5-1	Klemme 15 (Zündung ein)
T5-2	Klemme 31 (Masse)
T5-3	Instrumentenbeleuchtung
T5-4	Öldruckschalter
T5-5	Öldruckgeber



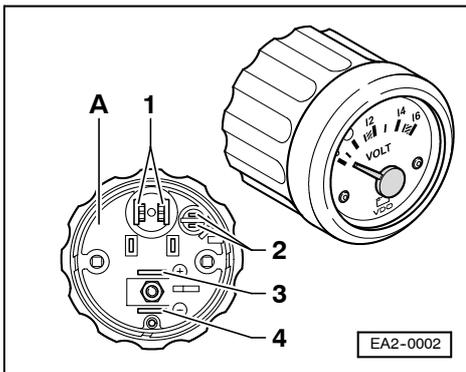
◀ **Anschluss-Stecker T6 (schwarz)  
Bedieneinheit zur Wassertemperaturanzeige**

Kontakt	Benennung
T6-1	Klemme 15 (Zündung ein)
T6-2	Klemme 31 (Masse)
T6-3	Instrumentenbeleuchtung
T6-4	Wassertemperaturschalter
T6-5	Wassertemperaturgeber
T6-6	nicht belegt



◀ **Klemmleiste X14 (grau)  
Bedieneinheit**

Kontakt	Benennung
X14-1	NMEA-A (Navigationssystem)
X14-2	NMEA-B (Navigationssystem)
X14-3	Instrumentenbeleuchtung
X14-4	Drehzahlsignal extern
X14-5	Klemme 31 (Masse)
X14-6	Klemme 31 (Masse)
X14-7	D+ Trennrelais
X14-8	Klemme 15 (Zündung ein)
X14-9	Klemme 30 (Dauerplus)
X14-10	Neutral vom Getriebe
X14-11	Neutral an Zentralelektrik
X14-12	Neutral an Flybridge
X14-13	K-Line
X14-14	nicht belegt



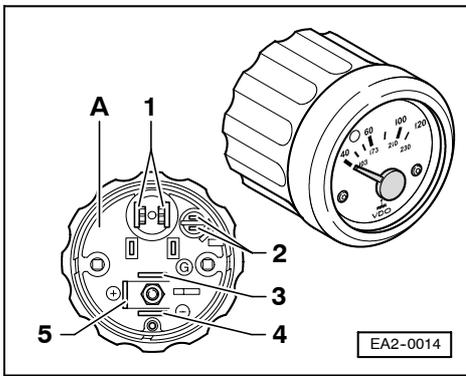
◀ **Voltmeter**

Auf der Rückseite -A- des Voltmeters finden Sie die elektrischen Anschlüsse mit folgender Kontaktbelegung:

Kontakt	Benennung
1	Instrumentenbeleuchtung
2	Warnleuchte
3	Klemme 15
4	Klemme 31 (Masse)

**Hinweis:**

*Achten Sie auf die richtige Bezeichnung der Kontaktbelegung (+ und -) beim Anschließen.*



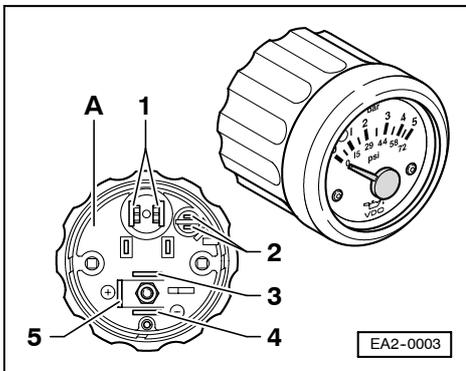
### ◀ Wassertemperaturanzeige

Auf der Rückseite -A- der Wassertemperaturanzeige finden Sie die elektrischen Anschlüsse mit folgender Kontaktbelegung:

Kontakt	Benennung
1	Instrumentenbeleuchtung
2	Warnleuchte
3	Wassertemperaturgeber
4	Klemme 15
5	Klemme 31 (Masse)

**Hinweis:**

Achten Sie auf die richtige Bezeichnung der Kontaktbelegung (+ und -) beim Anschließen.



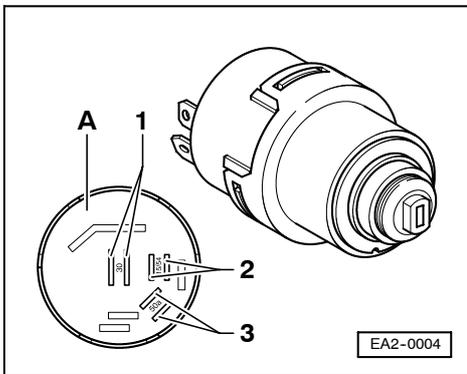
### ◀ Öldruckanzeige

Auf der Rückseite -A- der Öldruckanzeige finden Sie die elektrischen Anschlüsse mit folgender Kontaktbelegung:

Kontakt	Benennung
1	Instrumentenbeleuchtung
2	Warnleuchte
3	Öldruckgeber
4	Klemme 15
5	Klemme 31 (Masse)

**Hinweis:**

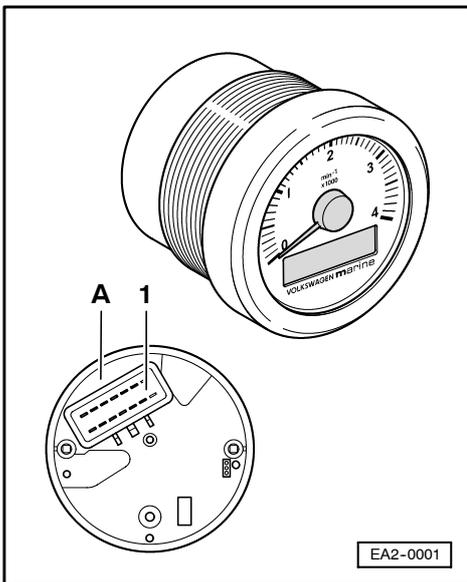
Achten Sie auf die richtige Bezeichnung der Kontaktbelegung (+ und -) beim Anschließen.



### ◀ Zündanlassschalter

Auf der Rückseite -A- des Zündanlassschalter finden Sie die elektrischen Anschlüsse mit folgender Kontaktbelegung:

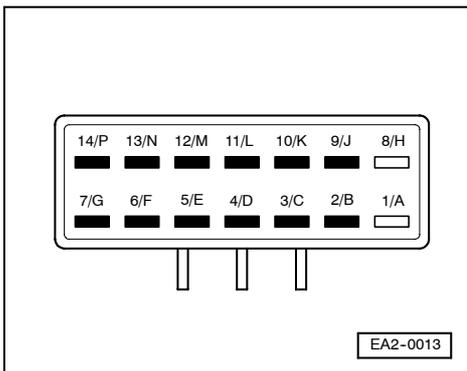
Kontakt	Benennung
1	Klemme 30 (Dauerplus)
2	Klemme 15
3	Klemme 50a

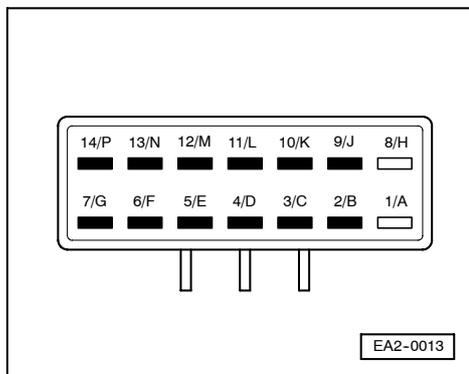


### ◀ Drehzahlmesser

Auf der Rückseite -A- des Drehzahlmessers finden Sie den elektrischen Anschluß -1- mit folgender Kontaktbelegung:

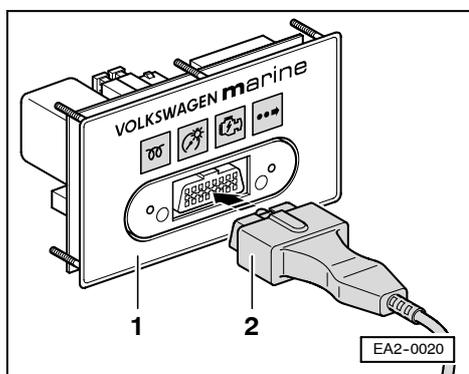
Kontakt	Benennung
T14-1/A	nicht belegt
T14-2/B	Wasserabscheider
T14-3/C	Neutral
T14-4/D	NMEA-A (Navigationssystem)
T14-5/E	NMEA-B (Navigationssystem)





◀ **Fortsetzung**

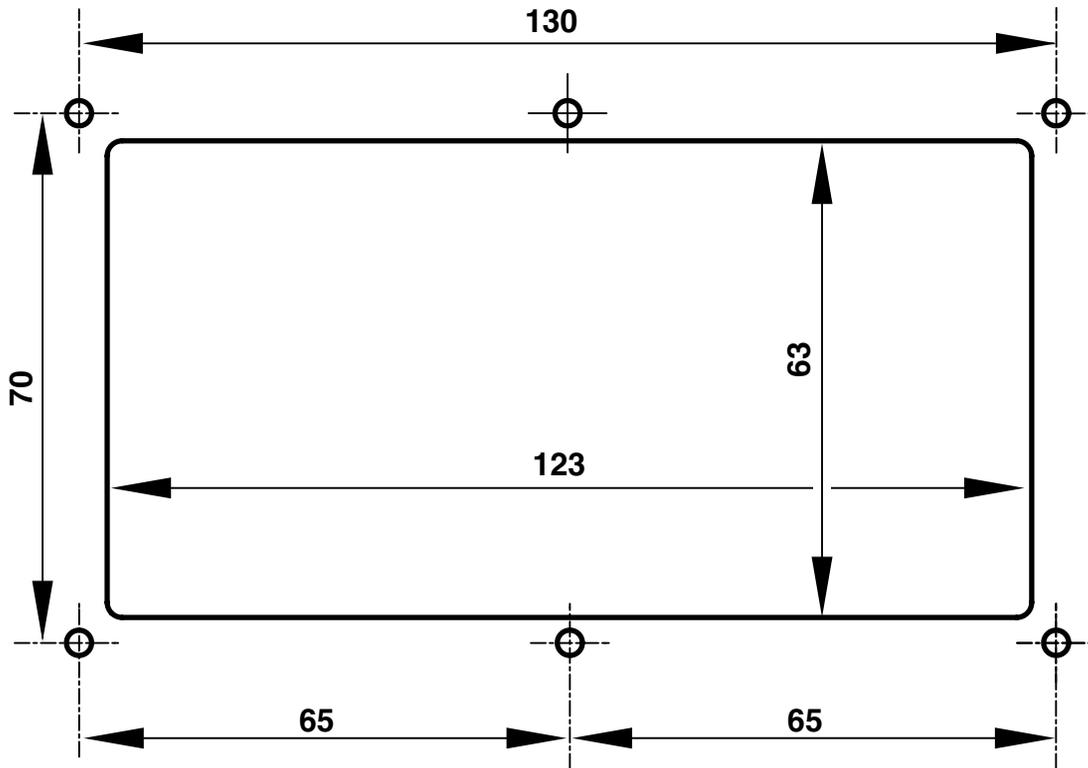
Kontakt	Benennung
T14-6/F	Klemme 31 (Masse)
T14-7/G	Klemme 30 (Dauerplus)
T14-8/H	nicht belegt
T14-9/J	CAN-High
T14-10/K	CAN-Low
T14-11/L	Taster
T14-12/M	Sensor für Wasserniveau
T14-13/N	Instrumentenbeleuchtung
T14-14/P	Klemme 15 (Zündung ein)



◀ **Anschluss für Systemtester (Eigendiagnose)**

- Schrauben Sie die 2 Befestigungsschrauben der Abdeckung an der Bedieneinheit -1- ab.
- Schließen Sie den Diagnosestecker -2- vom Systemtester an den Anschluss der Bedieneinheit an.

# Einbauschablone für Bedieneinheit



© 2004 Volkswagen Marine

Die Texte, Abbildungen und Normen in dieser Anleitung basieren auf dem Informationsstand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Nachdruck, Vervielfältigung oder Übersetzung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung von Volkswagen Marine nicht gestattet. Alle Rechte nach dem Gesetz über das Urheberrecht bleiben Volkswagen Marine ausdrücklich vorbehalten. Änderungen vorbehalten.  
Redaktionsschluss 07/04

Postfach 31 11 76, 38231 Salzgitter

Ausgabe 07/04 Drucknummer 065.991.A02.00

♻️ Dieses Papier wurde aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff hergestellt.