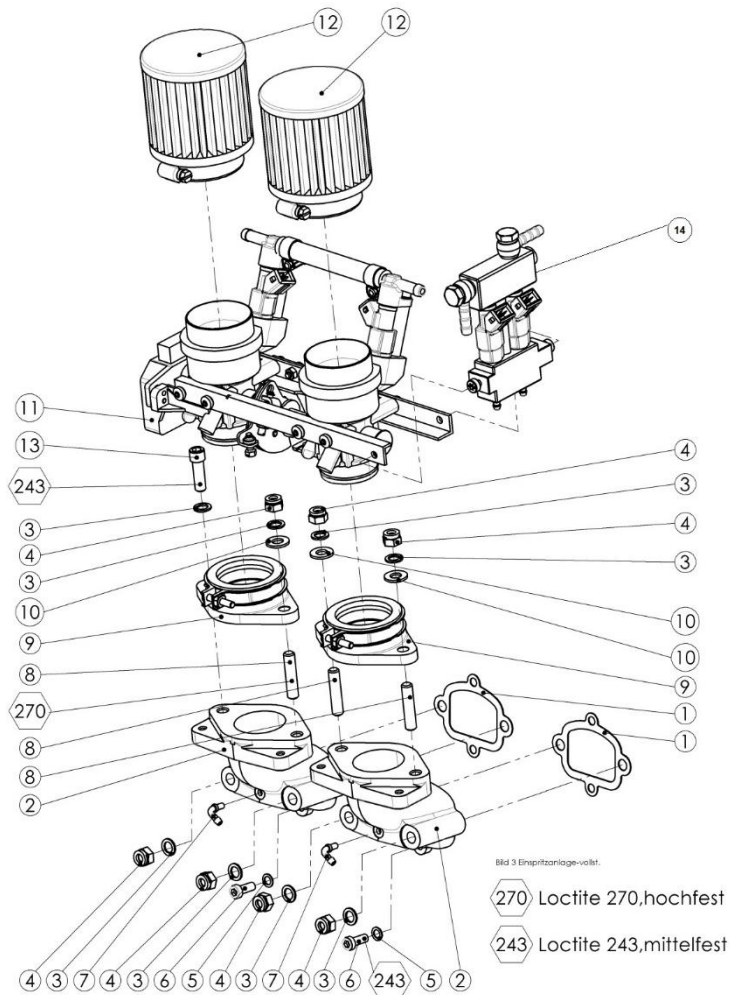


<b>Motortyp:</b>	SOLO 262501i und SOLO 262502i mit elektronischer Benzineinspritzung
<b>Engine type:</b>	SOLO 262501i and SOLO 262502i with electronic fuel injection
<b>Gegenstand:</b>	Verwendung einer neuen Drosselklappenanlage an beiden oben genannten Motoren
<b>Subjekt:</b>	Introduction of a new throttle body assembly for above mentioned engines
<b>Betroffen:</b>	Alle Werknummern als Ersatzteil wenn die Anlage ersetzt werden soll. Einbau in Serie beim 262501i ab Werknummer 673/12 und beim 262502i ab Werknummer 443/263
<b>Affected:</b>	All serial numbers if the throttle body assembly needs to be replaced. In serial production for the engine 262501i from serial number 673/12 and for the engine 262502i from serial number 443/263
<b>Dringlichkeit:</b>	Bei Bedarf
<b>Urgency:</b>	If necessary
<b>Vorgang:</b>	Die bisher verwendete Drosselklappenanlage wird durch eine neue Anlage ersetzt. Die Einspritzdüsen des Redundanzsystems sind in diese integriert. Für den Drosselklappensensor und die Einspritzdüsen sind neue Steckverbinder erforderlich. Die neue Anlage kann an bestehenden Motoren nachgerüstet werden. In diesem Fall ist ein neuer Datensatz für die Motorsteuerung erforderlich. Die Datei kann bei SOLO unter Angabe der Werknummer des Motors angefordert werden ( <a href="mailto:aircraft@solo-germany.com">aircraft@solo-germany.com</a> ). In diesem Fall müssen auch die Kraftstoffleitungen geändert werden. (siehe Maßnahmen, Material und Hinweise)
<b>Condition:</b>	The throttle body assembly used so far will be replaced by a new throttle system. The injectors of the redundancy system are integrated in the new system. For the replacement of the system new connectors for the throttle position sensor and the injectors are necessary. In this case a also new data file for the ECU is necessary. The file can be ordered from SOLO ( <a href="mailto:aircraft@solo-germany.com">aircraft@solo-germany.com</a> ) by indicating the serial number of the engine. Also the fuel supply lines have to be changed. (See actions, material and notes)
<b>Maßnahmen:</b>	Geändertes Handbuch, geändertes Wartungshandbuch und geänderte Ersatzteilliste beachten.
<b>Actions:</b>	Pay attention to the changed manual, service manual and spare parts list.

**Material:**

**Teile die entfallen /parts which are obsolete**

1.) Beim Motor 262502i / engine 262502i

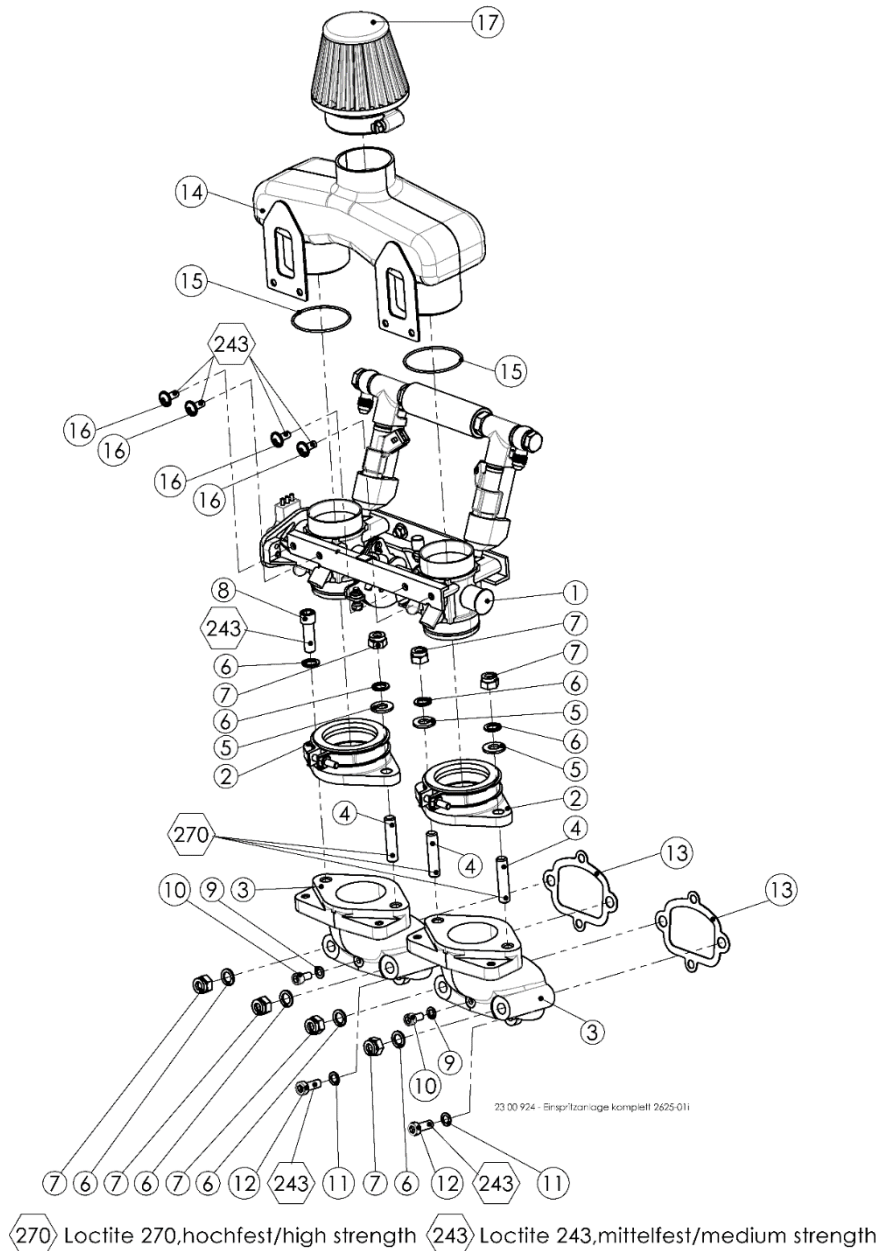


**Bild/Figure 1**

Pos Nr. Pos No.	Teil Nr. Part No.	Menge Quantity	Benennung Description	Anmerkung Annotation
7	00 66 380	2	Nippel fitting	Durch Schraube und Scheibe M5x10 verschließen. Plug with screw and washer M5x10
11	23 00 891	1	Einspritzanlage throttle valve assembly	
12	25 00 845	2	Universalfilter - K & N RP 5164 filter	
13	00 11 315	1	Zyl.Shr.M8 x 25 V2A Bolt M8 x 25	Durch Stiftschraube 00 18 250 ersetzen. Replace by bolt 00 18 250
14	Keine/none	1	Redundanzsystem Einspritzdüsen Redundancy system injectors	

Ausgabe 2 27. Mai 2019	ersetzte Ausgabe 1 vom 28.11.18	Verantw. Fachgebiet W. Emmerich
---------------------------	------------------------------------	------------------------------------

2.) Beim Motor 262501i / engine 262501i



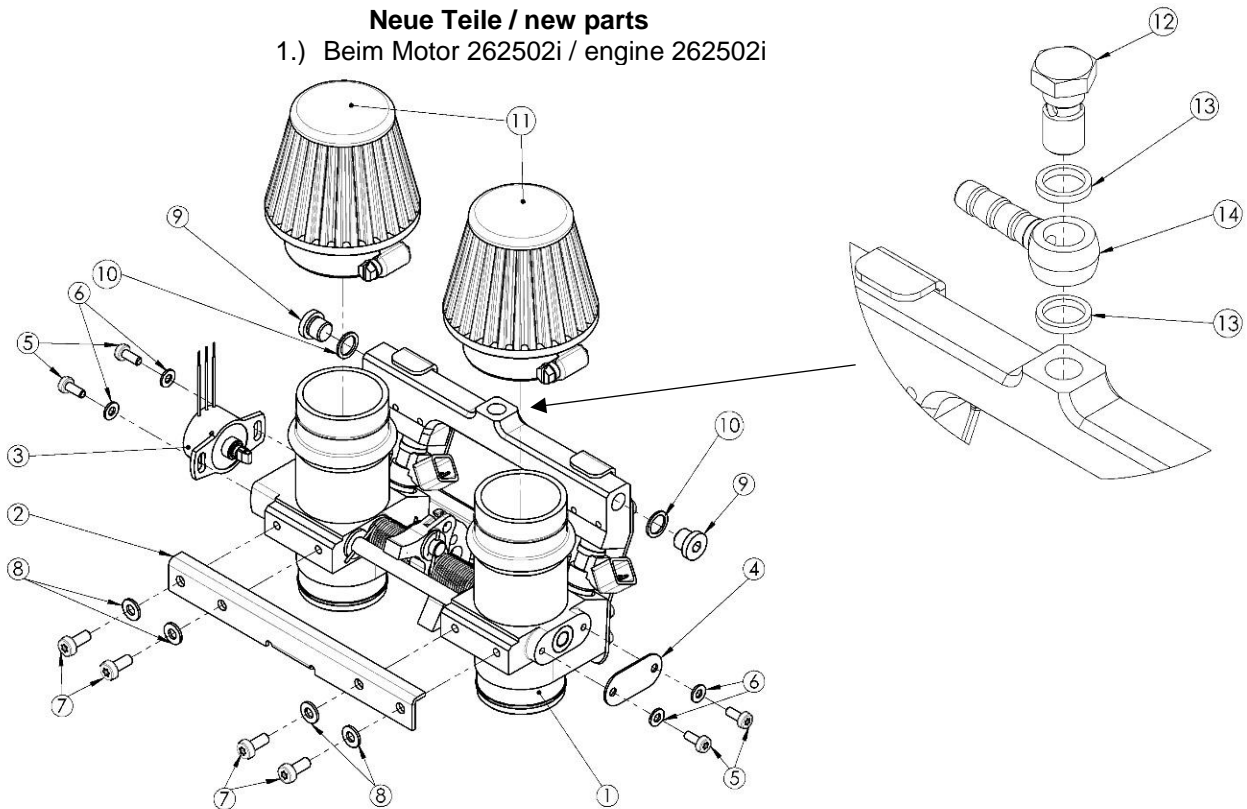
**Bild/Figure 2**

Pos Nr. Pos No.	Teil Nr. Part No.	Menge Quantity	Benennung Description	Anmerkung Annotation
1	23 00 923	1	Einspritzanlage Throttle valve assembly	
8	00 11 315	1	Schraube M8 x 25 DIN 912 Bolt M8X25	
16	00 10 118	4	Flanschschraube M5X12 ISO 7380-2 Flange bottom screw M5X12	

Ausgabe 2 27. Mai 2019	ersetzte Ausgabe 1 vom 28.11.18	Verantw. Fachgebiet W. Emmerich
---------------------------	------------------------------------	------------------------------------

**Neue Teile / new parts**

1.) Beim Motor 262502i / engine 262502i

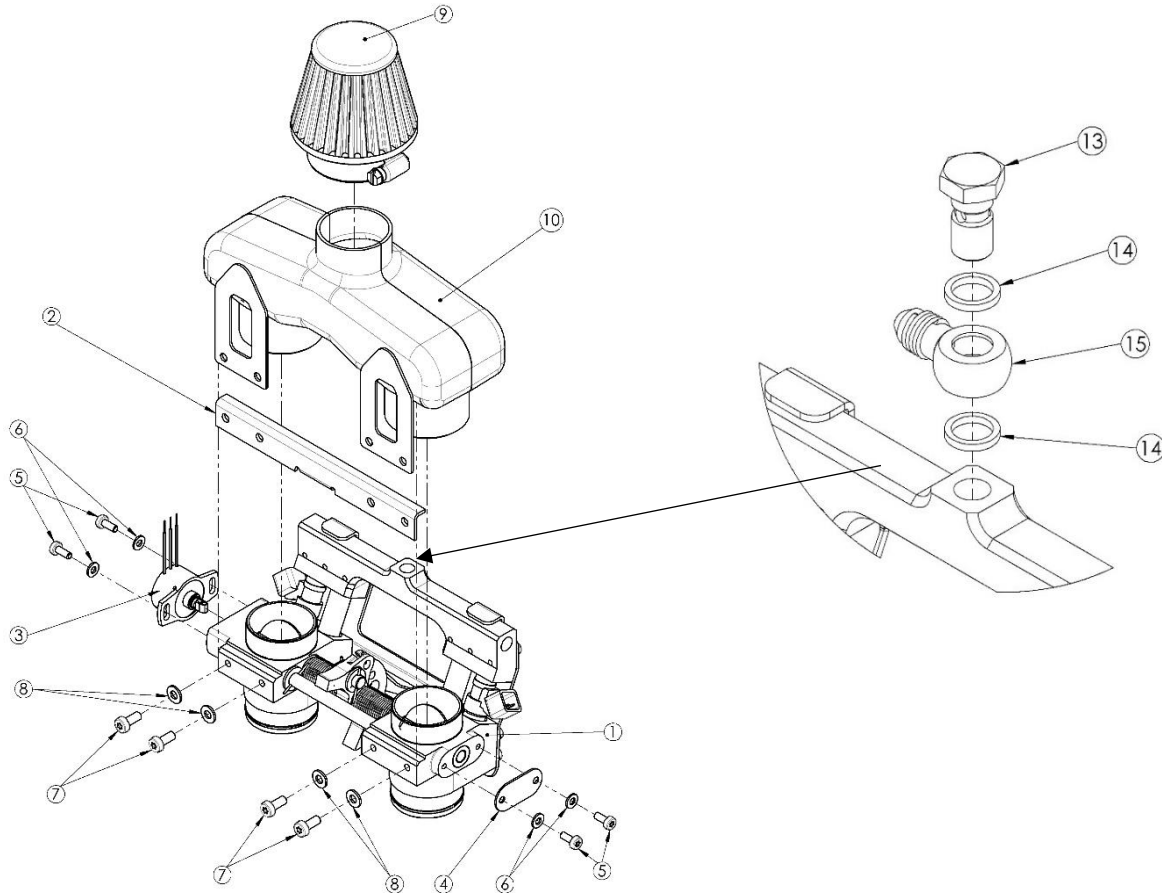


**Bild/Figure 3**

Pos. Nr. Pos. No.	Teilenummer/ Part number	Menge Quantity	Bezeichnung Description	Anmerkungen Annotation
1	23 00 895	1	Kern Drosselklappenanlage Core throttle assembly	Enthält 4 Einspritzdüsen, neue Stecker erforderlich. Contains 4 injectors, new connectors necessary
2	23 00 906	1	Vordere Verbindungsleiste Reel front	
3	23 00 910	1	Winkelsensor Throttle position sensor	Geänderter Steckverbinder erforderlich. New connector necessary
4	20 12 807	1	Lagerdeckel/Bearing cover	
5	00 11 301	4	Schraube M4x10/Bolt	
6	00 72 148	4	Spannscheibe 4/Washer	
7	00 11 302	4	Schraube M5x12/Bolt	
8	00 72 144	4	Spannscheibe 5/Washer	
9	00 16 126	2	Verschlusschraube/plug screw	
10	00 61 210	2	Dichtring/Sealing	
11	25 00 580	2	Filter Universal RU 2690/Air filter	
-	00 15 250	1	Stiftschraube M8x30/Stud M8x20	Ersetzt Schraube am vorderen Ansaugstutzen Replaces bolt on front manifold
-	00 61 254	2	Kupfering 6x10x1 Copper ring	Verschließen der Bohrungen in den Krümmern For closing the bores in the manifold
-	00 18 334	2	Schraube M5x10/Bolt M5x10	
12	00 16 142	1	Hohlschraube/banjo bolt M10x1	
13	00 61 375	2	Dichtring/sealing ring	
14	00 66 462	1	Ringstück/banjo	
-	23 00 891 V1	1	Drosselklappenanlage vollständig/throttle body assembly complete	Enthält Positionen 1 bis 14 Contains positions 1 to 14

Ausgabe 2 27. Mai 2019	ersetzte Ausgabe 1 vom 28.11.18	Verantw. Fachgebiet W. Emmerich
---------------------------	------------------------------------	------------------------------------

2.) Beim Motor 262501i / engine 262501i



**Bild/Figure 4**

Pos. Nr Pos. No.	Teilenummer/ Part number	Menge Quantity	Bezeichnung Description	Anmerkungen Annotation
1	23 00 803	1	Kern Drosselklappenanlage Core throttle assembly	Enthält 2 Einspritzdüsen Contains 2 injectors
2	23 00 906	1	Blechteil vorne/Reel front	
3	23 00 910	1	Winkelsensor/Throttle position sensor	Geänderter Steckverbinder erforderlich. New connector necessary
4	20 12 807	1	Lagerdeckel/Bearing cover	
5	00 11 301	4	Schraube M4x10/bolt	
6	00 72 148	4	Spannscheibe 4/washer	
7	00 11 302	4	Schraube M5x12/bolt	
8	00 72 144	4	Spannscheibe 5/washer	
-	00 15 250	1	Stiftschraube M8x30/Stud	Ersetzt Schraube am vorderen Ansaugstutzen Replaces bolt on front manifold
-	00 61 254	2	Kupferring 6x10x1/Copper ring	Verschließen der Bohrungen in den Krümmern For closing the bores in the manifold
-	00 18 334	2	Schraube M5x10/Bolt M5x10	
13	00 16 142	1	Hohlschraube/banjo bolt M10	
14	00 61 375	2	Dichtring/sealing ring	
15	20 32 200	1	Ringstück/banjo D 04	
-	23 00 891 V3	1	Drosselklappenanlage vollständig/throttle body assembly complete	Enthält Positionen 1 bis 15 Contains positions 1 to 15

Ausgabe 2 27. Mai 2019	ersetzte Ausgabe 1 vom 28.11.18	Verantw. Fachgebiet W. Emmerich
---------------------------	------------------------------------	------------------------------------

### Hinweise / Notes

#### 1.) Steckverbinder / Connectors

Für die Einspritzdüsen und den Drosselklappensensor werden geänderte Steckverbinder benötigt.

Für die Einspritzdüsen wird der Stecker Typ CONN-USCARX der Fa. Deatchwerks verwendet.  
For the fuel injectors and the Throttle position sensor new connectors are necessary. For the injectors the connector type CONN-USCARX from the company Deatchwerks has to be used.



primäres System / primary system		EV1		EV2	
		1	2	1	2
ECU – Anschluss- stecker / connector	Trijekt 101 (23 00 886)	+12V	Pin 17	+12V	Pin 35
	Trijekt bee (23 00 886 V1)	+12V	Pin 4	+12V	Pin 5
Redundanzsystem (falls eingebaut) / redundancy system (if installed)		EV3		EV4	
		1	2	1	2
Anschlussstecker Redundanz- system / connector redundancy system		EV	Masse Gnd	EV	Masse Gnd

Zum Anschluss des Drosselklappensensors wird der Stecker DEUTSCH DTM04-6P mit Haltekeil WM6P und Stiftkontakte DTMSKS benötigt.

For connecting the throttle position sensor the connector DEUTSCH DTM04-6P with wedge lock WM6P and contact pins DTMSKS are necessary.

#### Anschlussstabelle Drosselklappensensor (DKS) / wiring chart throttle position sensor (TPS)



Stecker DKS Connector TPS		Trijekt 101 23 00 886	Trijekt bee 23 00 886V1	Funktion function
Pin 1	Pin 6	Pin 20	Pin 32	+5V
Pin 2	Pin 5	Pin 2	Pin 8	Signal
Pin 3	Pin 4	Pin 1	Pin 16	Masse/Gnd
Es können entweder die Pins 1, 2 und 3, oder die Pins 4, 5 und 6 angeschlossen werden, da der Sensor zwei Potentiometer beinhaltet. Either the pins 1, 2 and 3 or 4, 5 and 6 can be connected because the sensor contains two potentiometers.				

- 2.) Zur Befestigung des Gummistutzens am vorderen Ansaugkrümmer wird anstatt der Pos. 3 (00 11 315) in Bild 1 und 2 eine Stiftschraube M8x20 (00 15 250) mit Loctite 270 eingesetzt. Dazu sind außerdem eine Mutter M8 (00 20 208) mit Scheibe (00 30 109) notwendig. Diese Teile sind im Umbausatz enthalten.

For assembling the rubber manifold on the front intake manifold a stud M8x20 (00 15 250) with Loctite 270 must be used instead of the pos. 3 (00 11 315) in figures 1 and 2. In addition to the stud a nut M8 (00 20 208) and a washer (00 30 109) are necessary. These parts are included in the parts kit.

Ausgabe 2 27. Mai 2019	ersetzte Ausgabe 1 vom 28.11.18	Verantw. Fachgebiet W. Emmerich
---------------------------	------------------------------------	------------------------------------

- 3.) Der Anschluss der Kraftstoffleitungen und die Verlegung dieser sind mit dem Hersteller des Motorseglers abzustimmen. Umbausätze können bei diesem bestellt werden.

The connection and the routing of the fuel lines has to be agreed with the manufacturer of the motorglider. Conversion kits can be ordered from them.

- 4.) Umbausätze können bei Hersteller (SOLO) unter folgenden Nummern bestellt werden:  
Parts kits can be ordered from the manufacturer (SOLO) with the following part numbers:

23 00 929	Umbausatz Drosselklappenanlage für Motor 262502i mit Redundanzsystem inklusive der benötigten Steckverbindern. Conversion kit throttle body assembly for the engine 262502i with redundancy system including the necessary connectors.
23 00 930	Umbausatz Drosselklappenanlage 262501i ohne Redundanzsystem inklusive der benötigten Steckverbinder. Conversion kit throttle body assembly for the engine 262501i without redundancy system including the necessary connectors.

- 5.) Nach dem Umbau und der Aktualisierung des Datensatzes in der Motorsteuerung ist ein Prüflauf durchzuführen / After the change and the update of the ECU a test run has to be accomplished.
- 6.) Die technischen Mitteilungen 4600-4, 4600-5 und 4600-8 gelten nicht für Motoren, die gemäß dieser TM 4600-9 ausgerüstet wurden. / The Service Bulletins 4600-4, 4600-5 und 4600-8 are not valid for engines which are equipped according to this TM 4600-9.
- 7.) Die Maßnahmen sind von einem genehmigten Instandhaltungsbetrieb durchzuführen und von einem lizenzierten Prüfer freizugeben.  
The change has to be done by a certified maintenance organization and released by certifying staff.
- 8.) Ergänzung / Supplement:

Ist der Abstand zwischen Drosselklappenanlage und Zylindern/-köpfen an der engsten Stelle kleiner als 2mm, so muss jeweils zwischen Ansaugkrümmer und Zylinder ein Distanzblech und eine zusätzliche Dichtung eingebaut werden. (Aufbau: Zylinder-Dichtung-Distanzblech-Dichtung-Krümmer) Außerdem sind die bestehenden Stiftschrauben M8 und die Zylinderschrauben M6 zur Befestigung der Krümmer an den Zylindern durch Längere zu ersetzen.

If the narrowest gap between the throttle body assembly and the cylinders/cyl. heads is less than 2mm, a spacer and an additional gasket have to be installed between each intake manifold and cylinder. (Composition: cylinder-seal/spacer-sealing-manifold) In addition, the existing studs M8 and screws M6 used for attaching the manifolds to the cylinders, need to be replaced by longer ones.

Erforderliche Teile / required parts:

Pos.	Teilenummer/ Part number	Menge / Quantity	Bezeichnung / Description	Anmerkungen / Annotation
1	00 15 295	4	Stiftschraube / stud M8x64	ersetzen die Stiftschrauben M8x59 / replace the M8x59 studs
2	00 18 264	2	Schraube / screw M6x20	ersetzen die Schrauben M6x16 / replace the screws M6x16
3	20 61 507	2 2	Dichtung / gasket	zusätzlich / additionally als Ersatz / as replacement
4	20 43 196	2	Distanzblech / spacer	zusätzlich / additionally
5	00 34 115	4	Sicherungsscheibe 8	als Ersatz / as replacement
6	00 20 208	4	Mutter M8 Thermak	als Ersatz / as replacement
7	00 34 120	2	Sicherungsscheibe 6	als Ersatz / as replacement

Die Teilesätze 23 00 929 und 23 00 930 enthalten alle erforderlichen Teile.

The parts kits 23 00 929 and 23 00 930 contain all required parts.

Ausgabe 2 27. Mai 2019	ersetzte Ausgabe 1 vom 28.11.18	Verantw. Fachgebiet W. Emmerich
---------------------------	------------------------------------	------------------------------------