






## Motor 104.980/981 ab 05/89






### Grund- und Landesausführungen

Motor	104.980/981	104.980/981	104.980/981
Ausführung/Code	KAT/62/0   KAT	ohne KAT/828	 /491+801, 494+801  
KE-Bezeichnung	5.2	5.2	5.2
<b>Tastverhältnis/Impulsausgabe (KE)</b>			
Tastverhältnis-Ausgabe bei Zündung: EIN	%		
Kühlmitteltemperatur >80 °C	%	50	50
Kühlmitteltemperatur <70 °C		30	30
Impulsausgabe, Motor im Leerlauf	1 <sup>1)</sup>	1 <sup>1)</sup>	1 <sup>1)</sup>
<b>Strom am Stellglied</b>			
Zündung: EIN	mA	20	20
<b>Nachstartanhebung und Warmlauf</b>			
Nachstartanhebung bei +20 °C Kühlmitteltemperatur	mA	3-5; >0 bis <8 s	1-3; >0 bis <8 s
Warmlaufgrundwert bei +20 °C Kühlmitteltemperatur	mA	0-1; >14 bis <110 s	0-1; >12 bis <120 s
Kühlmitteltemperatur +80 °C	mA	Anzeige pendelt	Anzeige pendelt
Beschleunigungsanreicherung bei Gasstoß und +20 °C Kühlmitteltemperatur	mA	>15	>15
Motor betriebswarm	ca. mA	Anzeige pendelt	Anzeige pendelt
Teillast-Gemischanpassung		0-6	2-4
Vollastanreicherung bei 2000/min		2-4	2-4
Schubabschaltung		-40	-40

<sup>1)</sup> Prüfbedingungen siehe Diagnose-Handbuch Motor Band 2 im jeweiligen Register.

## Motor 104.980/981 ab 05/89

### Grund- und Landesausführungen

Motor	104.980/981	104.980/981	104.980/981	104.980/981
Ausführung/Code	KAT/62/0   KAT	ohne KAT/828		 
KE-Bezeichnung	5.2	5.2	5.2	5.2
<b>Zündwinkel <sup>2)</sup> und Schließwinkel</b>				
Motordrehzahl (Leerlauf)	1/min	650-750	650-750	650-750
Zündwinkel mit Unterdruck	°KW vor OT	6-10	6-10	6-10
Motordrehzahl	1/min			
Zündwinkel mit Unterdruck	°KW vor OT	3200	3200	3200
Zündwinkel ohne Unterdruck	°KW vor OT	34-38	34-38	34-38
mit Unterdruck (Einzelabgleichstecker)	°KW vor OT	21-25	21-25	21-25
ohne Unterdruck (Einzelabgleichstecker)	°	-	-	-
Schließwinkel (Verstellwinkel)	%	-	-	-
Schließwinke (Verstellwinkel)		24-53	24-53	24-53
		40-88	40-88	40-88






<sup>2)</sup> Abgleichkupplung siehe Seite 25/9

#### Hinweis Zündwinkelkorrektur

Werden normalverdichtete Motoren mit Kraftstoff unter 98 ROZ (min. 88 MOZ) oder niederverdichtete Motoren unter 92 ROZ (min. 82 MOZ) betrieben, so ist der Zündwinkel in Richtung "spät" zu verstellen und der Oktanzahl des verwendeten Kraftstoffes anzupassen. Als Anhaltswert für diese Verstellung gilt: pro 1 ROZ ist der Zündwinkel um 1-2° KW zurückzustellen. Die max. Zurücknahme darf 6° KW nicht überschreiten. Die Zündkorrektur ist handschriftlich auf dem Hinweisschild "Motoreinstelldaten" einzutragen. Leistungseinbuße und erhöhter Kraftstoffverbrauch sind die Folge. Außerdem darf der Motor nicht voll belastet werden. Sobald Kraftstoff mit der vorgeschriebenen Oktanzahl zur Verfügung steht, ist wieder volle Frühzündung einzustellen. Fahrzeuge mit Katalysator müssen mit unverbleitem Kraftstoff betrieben werden.

## Motor 104.980/981 ab 05/89

### Grund- und Landesausführungen








Motor	104.980/981	104.980/981	104.980/981
Ausführung/Code	KAT/62/0   KAT	ohne KAT/828	 /491+801, 494+801  
KE-Bezeichnung	5.2	5.2	5.2

Leerlauf	°C ca.	P/N	D	P/N	D	P/N
Wählhebelstellung	1/min	80	80	80	80	80
Motoröltemperatur	mA	650-750	<700	650-750	<700	650-750
Leerlaufdrehzahl	%	600 50	<600	600 50	<600	600 50
Regelbereich						
Tastverhältnis nach Gasstoß (Schubabschaltung)		95		95		95
Kühlmitteltemperatur	°C	-30 bis +30		-30 bis +30		-30 bis +25
Heizdrehzahl (erhöhte Leerlaufdrehzahl)	1/min	1100 30		1100 30		1100 30
Kühlmitteltemperatur	°C	>+30 bis +80		>+30 bis +80		>+25 bis +80
Heizdrehzahl (erhöhte Leerlaufdrehzahl)	1/min	kontinuierlich abfallend auf 700 50		kontinuierlich abfallend auf 700 50		kontinuierlich abfallend auf 700 50
Unterdruck	mbar	500- 650		500-650		500-650
Lambda-Regelung	Regelbereich %	50 20 3)		-		50 203)
Abgaswert	% CO	-		1,0 0,5		-
Abgaswert	ppm HC	<150		-		-

3) Dieser Wert muß bei Leerlaufdrehzahl und bei 2500/min mit abgezogener und verschlossener Regenerierleitung gemessen werden.

## Motor 104.980/981 ab 05/89

### Grund- und Landesausführungen

Motor	104.980/981	104.980/981	104.980/981
Ausführung/Code	KAT/62/0   KAT	ohne KAT/828	 /491+801, 494+801  
KE-Bezeichnung	5.2	5.2	5.2
<b>Abgasprüfung</b>	1/min		
Leerlaufdrehzahl	% CO	650-750	650-750
Leerlaufabgaswert	%	-	1,0 0,5
Lambda-Regelung	1/min	50 20 3)	-
Motordrehzahl	% CO	3500	3500
Vollast 3. Gang bzw. Fahrstellung 3	% CO	1,5-5,0	1,5-5,0
obere Teillast, 4. Gang bzw. Fahrstellung D, 120km/h, 24 kW	% CO	Tastverhältnis konstant	0,1-0,8 4)
untere Teillast 4. Gang bzw. Fahrstellung D, 50km/h, 7kW		Anzeige pendelt	Anzeige pendelt
<b>Leistungsprüfung</b> Vollast 5) Zündwinkel	1/min		
Motordrehzahl	KW	6300	6300
mechanisches Getriebe 3. Gang, Typ 124	KW	125 	132 
automatisches Getriebe Fahrstellung 3, Typ 124	KW	118	125
mechanisches Getriebe 3. Gang, Typ 129	KW	131	131
automatisches Getriebe Fahrstellung 3, Typ 129	°kW vor OT	124	124
Zündwinkel mit Superkraftstoff 95 ROZ	% CO	16-20	16-20
Vollast 3. Gang bzw. Fahrstellung 3		1,5-5,0	1,5-5,0

3) Siehe Seite 25/3.

4) Bei Schaltgetriebe Prüfung im 5. Gang.

5) Die Testwerte sind Mindestleistungen. Geschwindigkeit nicht über 130 km/h; werkstatteigene Prüfreifen verwenden.



Leistung nur bei simulierter Kühlmitteltemperatur 80 °C prüfen (2 Ohmdekaden verwenden).

#### Hinweis

Zündwinkelkorrektur, siehe Seite 25/2.

## Motor 104.980/981 ab 05/89

### Steuergerät KE

Grund- und Landesausführung: KAT, ohne KAT  KAT  KAT

Motor	Typ	Ausführung/Code	Steuergerät KE Bezeichnung	Getriebe mechanisch/automatisch	Bemerkungen
104.980	124.031 124.051	KAT/62/0 ohne KAT/828	008 545 29 32	mechanisches Getriebe autom. Getriebe 4-Gang	bis 07/90
			011 545 11 32		ab 08/90 bis 02/91
			011 545 99 32		ab 03/91
104.980	124.091	KAT/62/0 ohne KAT/828	009 545 40 32	mechanisches Getriebe autom. Getriebe 4-Gang	bis 07/90
			011 545 37 32		ab 08/90 bis 02/91
			012 545 01 32		ab 03/91
104 980	124.051	KAT/62/0 ohne KAT/828	009 545 41 32	autom. Getriebe 5-Gang	bis 07/90
			011 545 36 32		ab 08/90 bis 02/91

			012 545 00 32		ab 03/91
104.981	129.061	KAT/62/0 ohne KAT/828 Ⓢ KAT	006 545 46 32	mechanisches Getriebe autom. Getriebe 4-Gang	ab 05/89 bis 08/90
			011 545 07 32		ab 08/90 bis 02/91
			012 545 08 32		ab 03/91
104.981	129.061	KAT/62/0 ohne KAT/828	009 545 44 32	autom. Getriebe 5-Gang	bis 07/90
			011 545 31 32		ab 08/90 bis 02/91
			012 545 08 32		ab 03/91
104.981	129.061	Ⓢ/628 Ⓢ KAT	009 545 49 32	mechanisches Getriebe 5-Gang	bis 07/90
			011 545 33 32		08/90 bis 02/91
			012 545 09 32		ab 03/91

#### Motor 104.980/981 ab 05/89

#### Steuergerät KE

Landesausführung: Ⓢ Ⓢ Ⓢ

Motor	Typ	Ausführung/Code	Steuergerät KE Bezeichnung	Getriebe mechanisch/automatisch	Bemerkungen
104.980	124.031 124.051	Ⓢ 625	008 545 73 32	autom. Getriebe 4-Gang	bis 05/90
			011 545 13 32		05/90 bis 08/90, Warmlauf geändert
			011 545 43 32		ab 08/90
104.980	124.031 124.051	Ⓢ 625	009 545 39 32	autom. Getriebe 5-Gang	bis 05/90
			011 545 39 32		08/90 bis 02/91
			012 545 04 32		ab 03/91
104.980	124.051	Ⓢ	009 545 76 32	autom. Getriebe 4-Gang	bis 07/90
			011 545 40 32		08/90 bis 02/91
			012 545 01 32		ab 03/91

#### Motor 104.980/981 ab 05/89

#### Steuergerät KE

Landesausführung: Ⓢ Ⓢ Ⓢ

Motor	Typ	Ausführung/Code	Steuergerät KE Bezeichnung	Getriebe mechanisch/automatisch	Bemerkungen
104.980	124.051	Ⓢ	008 545 75 32	autom. Getriebe 5-Gang	bis 07/90
			011 545 21 32		08/90 bis 02/91
			012 545 00 32		ab 03/91
104.980	124.051	Ⓢ Bund/491+801	008 545 73 32	mechanisches Getriebe autom. Getriebe 4-Gang	bis 07/90
			011 545 13 32		ab 06/90 bis 08/90
			011 545 43 32		ab 08/90 bis 02/91
			012 545 05 32		ab 03/91
104.980	124.051	Ⓢ Kalifornien/ 494+801	008 545 74 32	mechanisches Getriebe autom. Getriebe 4-Gang	bis 07/90
			011 545 14 32		ab 06/90 bis 08/90
			011 545 44 32		ab 08/90 bis 02/91
			012 545 06 32		ab 03/91

#### Motor 104.980/981 ab 05/89

#### Steuergerät KE


Landesausführung:  mit mechanischem /automatischem 5-Gang Getriebe

Motor	Typ	Ausführung/ Code	Steuergerät KE Bezeichnung	Getriebe mechanisch/automatisch	Bemerkungen
104.981	129.061	 Bund/491+801	008 545 42 32	mechanisches Getriebe 5-Gang	bis 07/90
			011 545 34 32		06/90 bis 08/90, Warmlauf geändert
			011 545 45 32		08/90 bis 02/91
			012 545 10 32		ab 03/91
104.981	129.061	 Bund/491+801	008 545 19 32	automatisches Getriebe 5-Gang	bis 07/90
			011 545 09 32		06/90 bis 08/90, Warmlauf geändert
			011 545 38 32		08/90 bis 02/91
			012 545 12 32		ab 03/91
104.981	129.061	 Kalifornien/ 494+801	008 545 71 32	mechanisches Getriebe 5-Gang	bis 07/90
			011 545 06 32		06/90 bis 08/90, Warmlauf geändert
			011 545 10 32		08/90 bis 02/91
			012 545 11 32		ab 03/91
104.981	129.061	 Kalifornien/ 494+801	009 545 43 32	automatisches Getriebe 5-Gang	bis 07/90
			011 545 35 32		06/90 bis 08/90, Warmlauf geändert
			011 545 46 32		08/90 bis 02/91
			012 545 13 32		ab 03/91

## Motor 104.980/981 ab 05/89

### Schaltgerät EZL







Grund- und Landesausführungen

Motor	Typ	Ausführung/Code	Schaltgerät EZL Bezeichnung	Getriebe mechanisch/automatisch	Bemerkungen
104.980 104.981	124/129	KAT/62/0, ohne KAT/828   	007 545 70 32	-	ab Produktionsbeginn
			007 545 71 32		wahlweise
			010 545 96 32 6)		ab 09/90
			010 545 39 32		
			010 545 95 32		ab ca. 03/91 Ersatz für 010 545 96 32
			012 545 20 32		ab 03/91; Bosch
			012 545 21 32		ab 03/91; Siemens
			013 545 83 82		ab 08/91; Siemens. Anfahren 1. Gang

6) EZL stellt Zündung um 10° in Richtung "Spät" wenn leichtes Klingeln erkannt wird.

### Abgleichkupplung EZL

Grund- und Landesausführungen

Motor	Typ	Ausführung/Code	Abgleichkupplung EZL 7) Bezeichnung	Widerstand /k	Zündwinkelkorrektur °KW	Kraftstoff
104.980/981	124/129	KAT/62/0,  	015 545 67 28	2,4 k	0	Super 95 ROZ
104.980/981	124/129	ohne KAT/828	015 545 70 28	470	0	Super 95 ROZ
104.980/981	124/129		015 545 68 28	1,3 k	-3	Normal 91 ROZ
104.980/981	124/129	KAT/62/0, ohne KAT/828   	015 545 69 28	750 falls Motor klingelt	-6	Normal 91 ROZ

7) Bei fehlender Abgleichkupplung wird der Zündwinkel bei Vollast um ca. 3°KW nach spät gestellt.

## Motor 104.980/981 ab 05/89

### Abgleichstecker KE



Grund- und Landesausführungen

Motor	Typ	Ausführung/Code	Abgleichstecker KE Bezeichnung	Pos.-Nr.	Widerstand	Beanstandung
104.980/981	124/129	KAT/62/0	014 545 71 28	1	953	keine (Originalzustand)
				2	1270	Leichte Übergangsfehler bei Start >20°C
				3	1620	Übergangsfehler bei Start >20°C
				4	2260	Leichte Übergangsfehler im Warmlauf
				5	3320	Gasannahme kalt schlecht
				6	5360	Gasannahme und Übergang im Warmlauf schlecht
				7	11500	Gasannahme kalt sehr schlecht, Fahrfehler im Warmlauf
104.980/981	124/129	ohne KAT/828	014 545 70 28	1	51	keine (Originalzustand)
				2	105	zu hoher Teillastverbrauch bei betriebswarmen Motor
				3	169	Übergangsfehler bei betriebswarmen Motor
				4	249	Leichte Übergangsfehler im Warmlauf
				5	348	Gasannahme kalt schlecht
				6	442	Gasannahme und Übergang im Warmlauf schlecht
				7	590	Gasannahme kalt sehr schlecht, Fahrfehler im Warmlauf

**Motor 104.980/981 ab 05/89**

**Motoraggregate Steuergerät**

Grund- und Landesausführungen

Motor	Typ	Ausführung/Code	Motoraggregate Steuergerät	Abregeldrehzahl ohne Übergas 1/min	Abregeldrehzahl mit Übergas 1/min	Bemerkungen
104.980/981	124/129	KAT/62/0, ohne KAT/828   	007 545 59 32	7000 50	6700 50	ohne Kältekompressor bis 05/90
			008 545 84 32			wahlweise
			007 545 60 32			mit Kältekompressor bis 05/90
			008 545 85 32			wahlweise
			011 545 82 32 <sup>8)</sup>			ab 05/90 ohne Kältekompressor ausgenommen 
			011 545 83 32 <sup>9)</sup>			ab 05/90 mit Kältekompressor

<sup>8)</sup>  Ausführung mit mechanischem 5-Gang Getriebe.

<sup>9)</sup> Durch Einführung der Sondenheizungsüberwachung (9 mal blinken) kommt es bei Fahrzeugen ohne KAT generell zu dieser Fehlerspeicherung.