



**Mercedes A-Klasse Typ 176
(2012-2018)**



Motor 2,0 Liter Benziner 135/155/160 kW 270.920

Inhaltsverzeichnis

01 Motor vollständig, Kurbelgehäuseentlüftung, Zylinderkopf, Kurbelgehäuse	3
ar0100p0200mt Zylinder ausleuchten	3
ar0100p1200mt Verdichtungsdruck prüfen	5
ar0100p1300mt Zylinderdichtheit prüfen	8
ar0110p2401mt Motor mit Getriebe aus-, einbauen	10
ar0120p0002mt Kurbelgehäuseentlüftung Volllast erneuern	19
ar0120p0002mtu Kurbelgehäuseentlüftung Volllast erneuern	21
ar0120p5014mt Zylinderkopfhaube aus-, einbauen	22
ar0120p9750mt Ölabscheider aus-, einbauen	26
ar0120p9750mtu Ölabscheider aus-, einbauen	28
ar0130p5700mt Deckel vorn am Zylinderkopf aus-, einbauen	31
ar0130p5800mt Zylinderkopf aus-, einbauen	33
ar0140p8000mt Steuergehäusedeckel aus-, einbauen	37
ar0145p7500mt Ölwanne aus-, einbauen	40
03 Kurbeltrieb	45
ar0310p7021mr Kolben aus-, einbauen	45
ar0310p7311mr Kolbenringe aus-, einbauen	56
ar0320p1100mt Lanchester-Ausgleich aus-, einbauen	59
ar0320p3000mt Vorderen Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	63
ar0320p3063mt Hinteren Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	65
ar0320p4200cd Führungslager aus-, einbauen	67
ar0320p4351mr Kurbelwelle aus-, einbauen	69
ar0330p1600mt Riemenscheibe Schwingungsdämpfer aus-, einbauen	77
ar0330p5000nkb Haltesperre für Kurbelwelle Starterzahnkranz ein-, ausbauen	79
ar0330p8001nkb Schwungrad Mitnehmerscheibe aus-, einbauen	81
ar0330p8010a Kipp- und Verdrehspiel am Zweimassen-Schwungrad messen	83
05 Motorsteuerung	88
ar0500p2010mt Hydraulische Ventilspiel-Ausgleichselemente prüfen	88
ar0500p2011mt Hydraulisches Ventilspiel-Ausgleichselement aus-, einbauen	90
ar0510p7601mt Steuerkette erneuern	92
ar0510p7800mt Kettenspanner aus-, einbauen	94
ar0510p8127mt Spannschiene aus-, einbauen	96
ar0510p8480mt Gleitschiene Steuerkette aus-, einbauen	98
ar0520p6010mt Grundstellung der Nockenwellen prüfen	100
ar0520p6020mt Grundstellung der Nockenwellen einstellen	102
ar0520p6500mt Stellelement Ventilhubumschaltung aus-, einbauen	106
ar0520p6992mt Nockenwellen aus-, einbauen	107
ar0520p7201mt Nockenwellen-Versteller aus-, einbauen	110
ar0520p7295mt Stellmagnet Nockenwelle aus-, einbauen	113
ar0530p3500mt Ventildfedern und oder Ventilschaftabdichtungen aus-, einbauen	115
ar0530p3511mt Ventile aus-, einbauen	118
07 Aufbereitung Kraftstoff-Luft-Gemisch	121
ar0700p0001id Perform exhaust emissions inspection	121
ar0702p1020mt Hochdruckpumpe aus-, einbauen	122
ar0703p0004mt Kraftstoffinjektoren aus-, einbauen	125
ar0703p1010mt Rail aus-, einbauen	128
ar0704p0025mt Differenzdrucksensor aus-, einbauen	135
ar0704p0050mt Druckgeber aus-, einbauen	138
ar0708p7008mt Steuergerät Einspritzsystem aus-, einbauen	140
ar0717p7002mt Druckwandler Ladedrucksteuerung aus-, einbauen	142
ar0752p5303mt Heizbare O2-Sonde aus-, einbauen	143
ar0761p1401mt Stellglied Drosselklappe aus- und einbauen	145
09 Luftansaugung, Aufladung	147
ap0910p0980nkc Luftfiltereinsatz erneuern	147
ar0910p1150mt Luftfiltergehäuse aus-, einbauen	148
ar0910p8131mt Luftansaugrohr aus-, einbauen	149
ar0910p8131mtu Luftansaugrohr aus-, einbauen	151
ar0940p6025mt Abgasturbolader mit Auspuffkrümmer aus-, einbauen	152
ar0941p1310mt Ladeluft-Verteilerrohr aus-, einbauen	157
ar0941p6817nkb Ladeluftkühler aus-, einbauen	159
13 Druckluftkompressor, Riementreibe	160
ap1322p1352cw Keilrippenriemen im sichtbaren Bereich prüfen	160
ar1320p0001mt Komponenten des Riemetrieb aus-, einbauen	163
15 Elektrische Anlage Motor	165
ap1510p1580nk Zündkerzen erneuern	165
ar1510p2000mt Hallgeber Nockenwelle aus-, einbauen	168
ar1512p0001mt Impulsring Kurbelwelle aus-, einbauen	170
ar1512p2003mt Zündspulen aus-, einbauen	172
ar1512p2136mt Hallsensor Kurbelwelle aus-, einbauen	174

ar1512p2184mt Klopfensoren aus-, einbauen	175
ar1530p7100nkb Starter aus-, einbauen	176
ar1540p5000nkb Generator und Regler prüfen	180
ar1540p5011nkb Ladestrom des Generators prüfen	181
ar1540p5032mt Generator aus-, einbauen	184
ar1540p5710nkb Riemenscheibe für Generator aus-, einbauen	186
ar1540p5760nkb Regler des Generators aus-, einbauen	188
ar1560p2711mt Kühlmitteltemperaturgeber aus-, einbauen	190
18 Motorschmierung, Ölkühlung	191
ap1800p0101nl Motoröl- und Ölfilterwechsel	191
ap1800p1811mp Motorölstand mit fahrzeugeigenem Ölmesstab prüfen	193
ar1800p0025v Ölverbrauch messen	195
ar1800p1250mt Öldruck prüfen	196
ar1800p4000mr Ölspritzdüsen (Kolben) aus-, einbauen	199
ar1810p6020mt Ölpumpe aus-, einbauen	201
ar1820p3471mt Ölfiltergehäuse aus-, einbauen	203
ar1840p3510mt Ölmeßstab-Führungsrohr aus-, einbauen	205
ar1840p5113mt Schalter Ölstandskontrolle aus-, einbauen	206
20 Motorkühlung	207
ap2000p2080cw Kühlmittel erneuern	207
ap2030p2050kn Kühlmittelstand Hauptkreislauf prüfen	209
ar2000p1010nkb Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	211
ar2000p1051nkb Absperrventil Niedertemperaturkreislauf aus-, einbauen	214
ar2000p1142nkb Kühlmittel ablassen, einfüllen	216
ar2010p1271mt Kühlmittelpumpe aus-, einbauen	219
ar2010p2460mt Kühlmittel-Temperaturregler aus-, einbauen	223
ar2020p3865nkb Kühler aus-, einbauen	225
ar2040p5050nkb Lüftereinheit aus-, einbauen	227
22 Aufhängung Aggregate	228
ar2210p1102nkb Motorlager rechts aus-, einbauen	228
ar2210p1125nkb Obere Pendelstütze aus-, einbauen	232
ar2210p1130nkb Untere Pendelstütze aus-, einbauen	235

Motor 270 im Typ 117, 156, 176, 242, 246.2

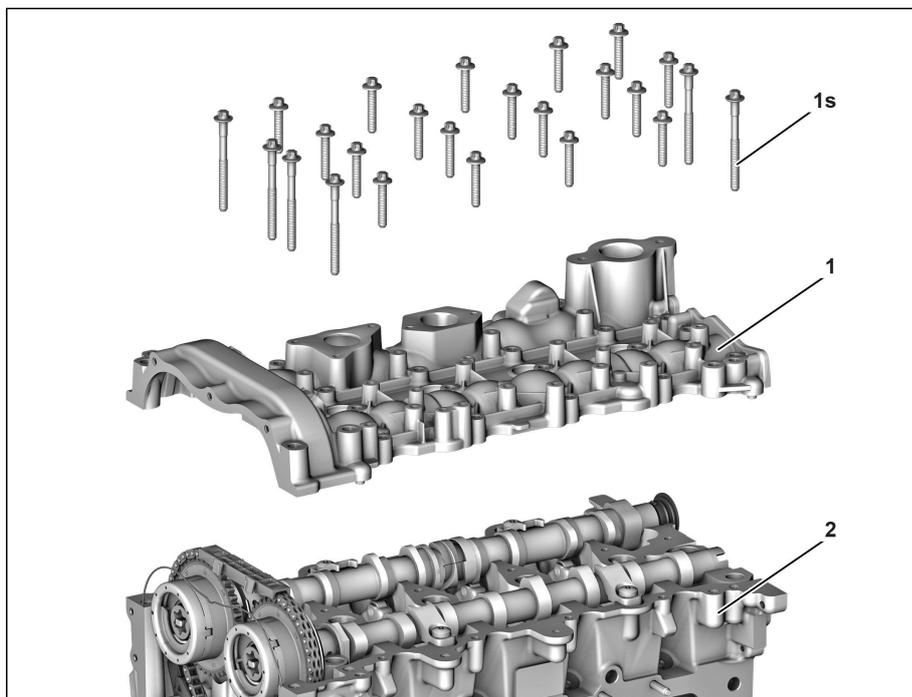
Änderungshinweise

30.06.2023	Schrauben (1s) der Zylinderkopfhaube (1) erneuern.	Arbeitsschritt 19.	
------------	--	--------------------	--

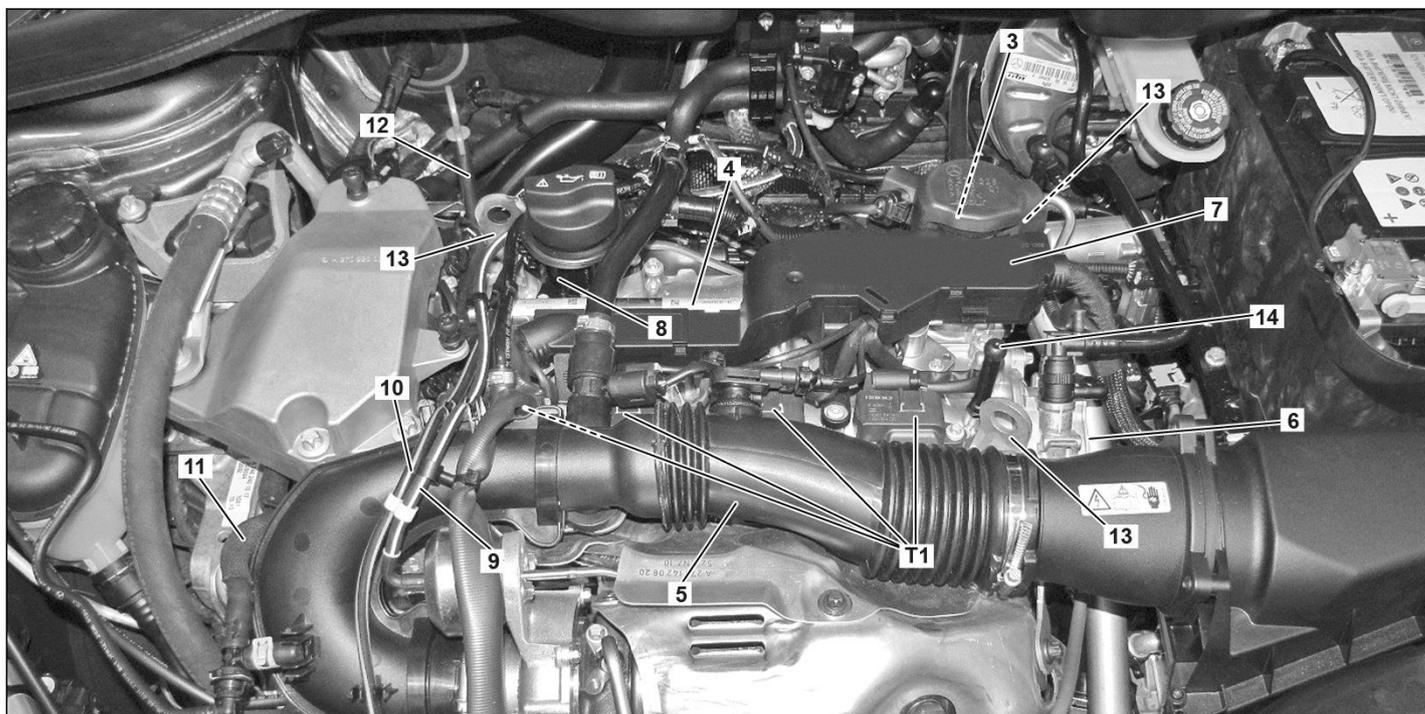
1 Zylinderkopfhaube

1s Schrauben

2 Zylinderkopf



P01.20-2279-06



P01.00-3323-09

3 Hochdruckpumpe

4 Rail

5 Luftansaugrohr

6 Unterdruckpumpe

7 Motorleitungssatz

8 Einfüllstutzen

9 Unterdruckleitung

10 Unterdruckleitung

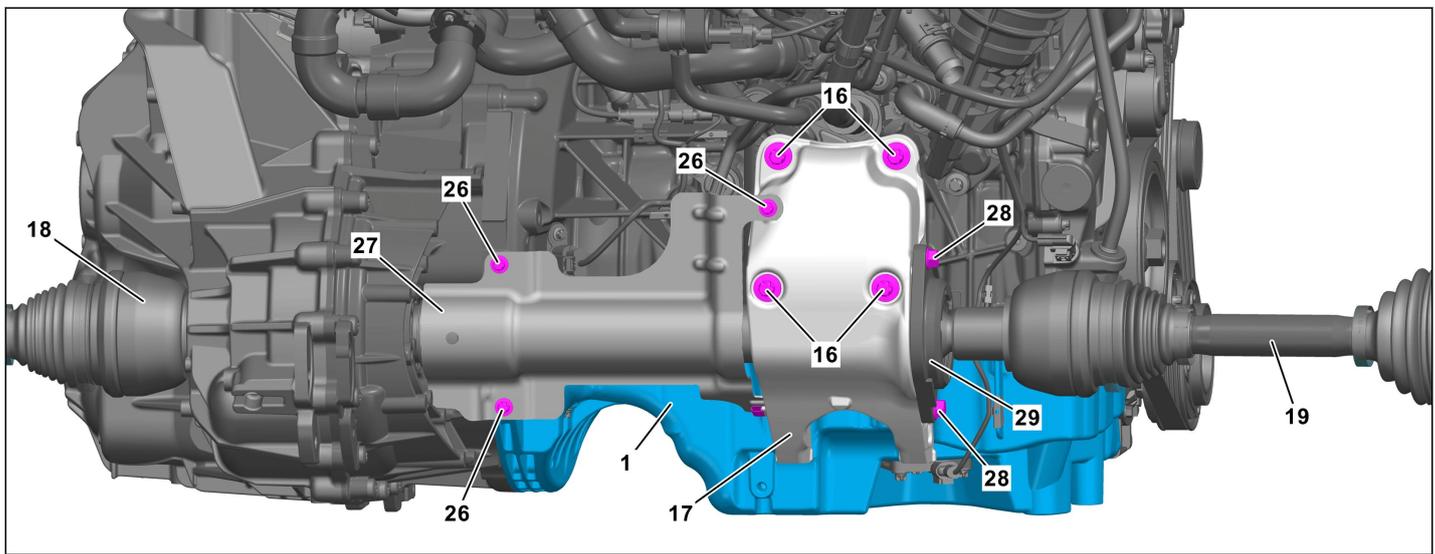
11 Kühlmittelentlüftungslleitung

12 Führungsrohr

13 Motoraufhängeösen

14 Halter

T1 Zündspulen

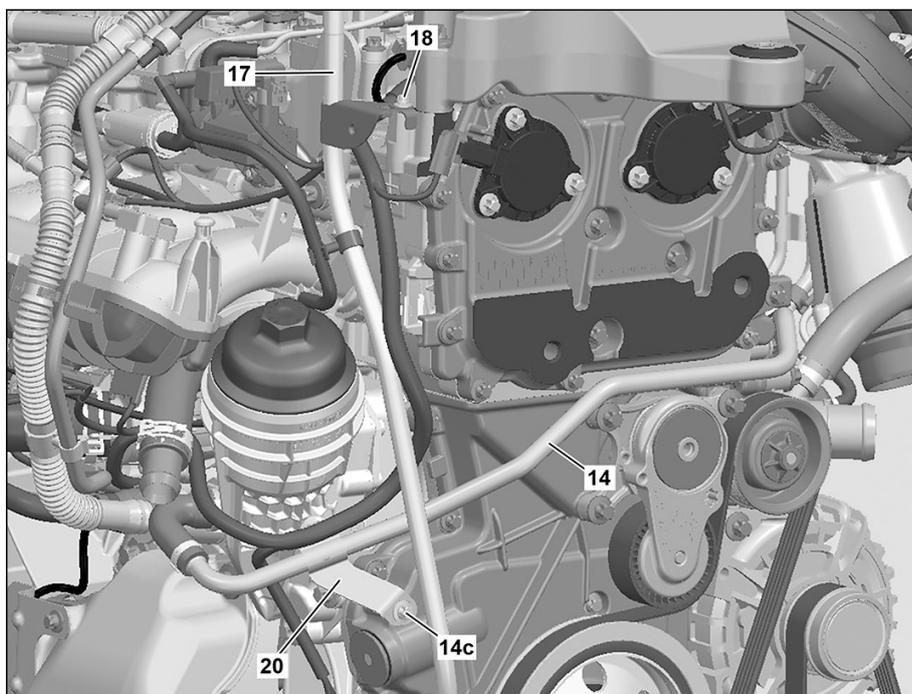


P01.45-A189-78

- | | |
|---------------------------|------------------|
| 1 Ölwanne | 26 Schraube |
| 16 Schrauben | 27 Abschirmblech |
| 17 Abstützung | 28 Schraube |
| 18 Zwischenwelle | 29 Lagerdeckel |
| 19 Vorderachswelle rechts | |

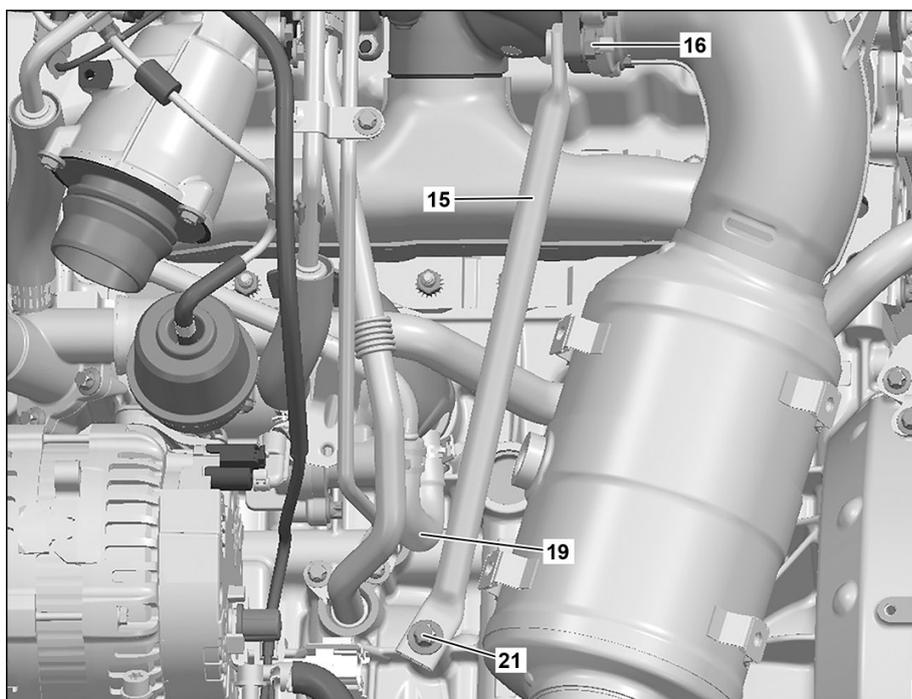
Warnung	Verletzungsgefahr an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
Vorsicht	Verletzungsgefahr durch Schnitt- bzw. Schürfwunden an scharfkantigen Fahrzeugteilen	Bei Arbeiten an bzw. im Bereich von scharfen, unentgrateten Fahrzeugteilen stets Schutzhandschuhe tragen. Reparaturbleche entgraten.	AS00.00-Z-0017-01A
Vorsicht	Verletzungsgefahr an Haut und Augen durch den Umgang mit Motoröl. Vergiftungsgefahr durch Verschlucken von Motoröl	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen. Motoröl nicht in Trinkbehältnisse einfüllen.	AS18.00-Z-0001-01A
Hinweis	Hinweise zur Vermeidung von Schäden an elektronischen Bauteilen durch elektrostatische Entladung		AH54.00-P-0001-01A
Hinweis	Hinweise zu Schraubverbindungen, die nach dem drehwinkelgesteuerten Anziehverfahren hergestellt wurden		AH00.00-P-0020-01A
Hinweis	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
Hinweis	Hinweise zu selbstsichernden Schrauben und Muttern		AH00.00-P-0001-01KOA
Hinweis	Hinweise zu Schraubverbindungen mit selbstformenden Schrauben		AH00.00-P-0007-01SF
	Aus-, Einbauen		
1 AP AP	Motoröl ablassen.	Motor 270.910 im Typ 117, 156, 176, 246.2 Motor 270.920 im Typ 117, 156, 176, 242, 246.2	AP18.00-P-0101NK AP18.00-P-0101NL
2	Den Keilrippenriemen ausbauen.		AR13.20-P-0001MT
3	Elektrische Steckverbindung am Kältemittelkompressor trennen.		
4	Den Halter der Kältemittelleitung an Generator abbauen.		
5	Kältemittelkompressor vom Kurbelgehäuse (2) und Ölwanne (1) abbauen und gegen Herabfallen sichern.		AR83.55-P-5310MT
6	Schelle (21) vom Katalysator abbauen.	Motor 270 im Typ 156 Motor 270 im Typ 117, 176, 242, 246.2	AR49.10-P-5500NKX AR49.10-P-5500MT
7	Den Halter (22) vom Kurbelgehäuse (2) abbauen.	Motor 270 im Typ 156 Motor 270 im Typ 117, 176, 242, 246.2	AR49.10-P-5500NKX AR49.10-P-5500MT
8	Den Halter (23) von Ölwanne (1) abbauen.	Motor 270 im Typ 156 Motor 270 im Typ 117, 176, 242, 246.2	AR49.10-P-5500NKX AR49.10-P-5500MT
9	Unteres Drehstabgestänge ausbauen.		AR22.10-P-1130NKB

- 14 *Kühlmittleitung*
- 14c *Schraube*
- 17 *Führungsrohr*
- 18 *Schraube*
- 20 *Halter*



P20.10-2444-06

- 15 *Stütze*
- 16 *Mutter*
- 19 *Kühlmittelschlauch*
- 21 *Schraube*



P20.10-2445-06

⚠ Warnung	<p>Verletzungsgefahr an Haut und Augen durch Verbrühen mit herausspritzender, heißer Kühlflüssigkeit. Vergiftungsgefahr durch Verschlucken von Kühlflüssigkeit</p>	<p>Kühlsystem nur bei Kühlmitteltemperaturen unter 90 °C öffnen. Deckel langsam aufdrehen und den Überdruck ablassen. Kühlflüssigkeit nicht in Trinkbehältnisse einfüllen. Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.</p>	AS20.00-Z-0001-01A
Hinweis	Hinweise Kühlmittel		AH20.00-P-2080-01KOA
☒☒	Aus-, Einbauen		
1	Fahrzeug anheben		AR00.60-P-1000AK
2	Untere Motorraumverkleidung ausbauen		AR61.20-P-1105NKB
3	Kühlmittel am Kühler ablassen		AR20.00-P-1142NKB
4	Wartungsklappe am rechten Innenkotflügel im Kotflügel vorn öffnen		
5	Keilrippenriemen (1) ausbauen		AR13.20-P-0001MT
6	Wärmeschutzblech (4a) über Katalysator ausbauen		