

PUNNAKI

Ein großes DANKESCHÖN an FELIPE NICOLIELLO,
dem Betreiber der Seite www.pumaclassic.com.br

BEDIENUNGSANLEITUNG



Übersetzt mit ChatGPT

**Doppelsonvergaser 32
für VW - 1300 und 1500**

www.pumaclassic.com.br



TECHNISCHE DATEN

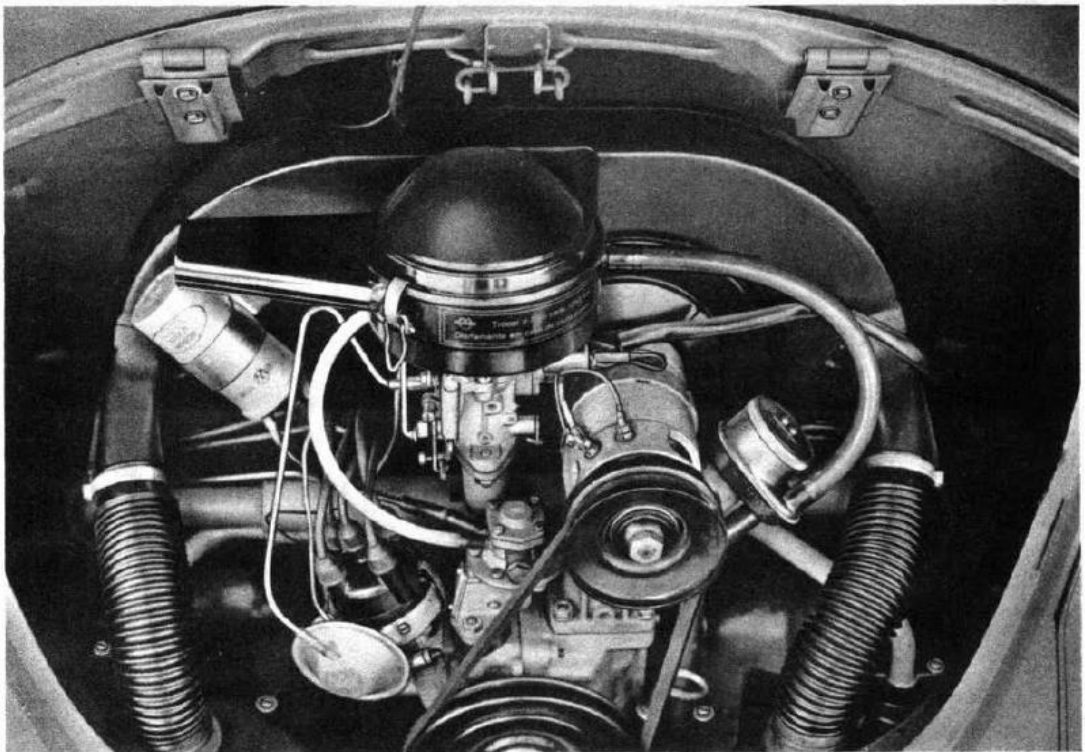
	1.300	1.300 mit Doppelvergaser	1.500	1.500 mit Doppelvergaser
Beschleunigung:				
0-40 km/h	5,5 s	5,1 s	5,0 s	4,6 s
0-60 km/h	9,5 s	8,5 s	9,0 s	7,8 s
0-80 km/h	15,2 s	13,4 s	13,6 s	12,7 s
0-100 km/h	29,4 s	23,8 s	23,7 s	19,6 s
Höchstgeschwindigkeit:	115 km/h	127 km/h	128 km/h	131 km/h
Verbrauch bei 80 km/h (auf Meereshöhe gemessen):	12 km/l	13,5 km/l	10 km/l	12 km/l
Leistung (PS SAE):	46/4600	52/4650	52/4600	58/4650
Maximales Drehmoment (mkg):	9,0/2600	9,7/2600	9,8/2600	10,3/2600



Doppelvergaser 32 – eingebaut im 1300 Motor
(Abb. 1)

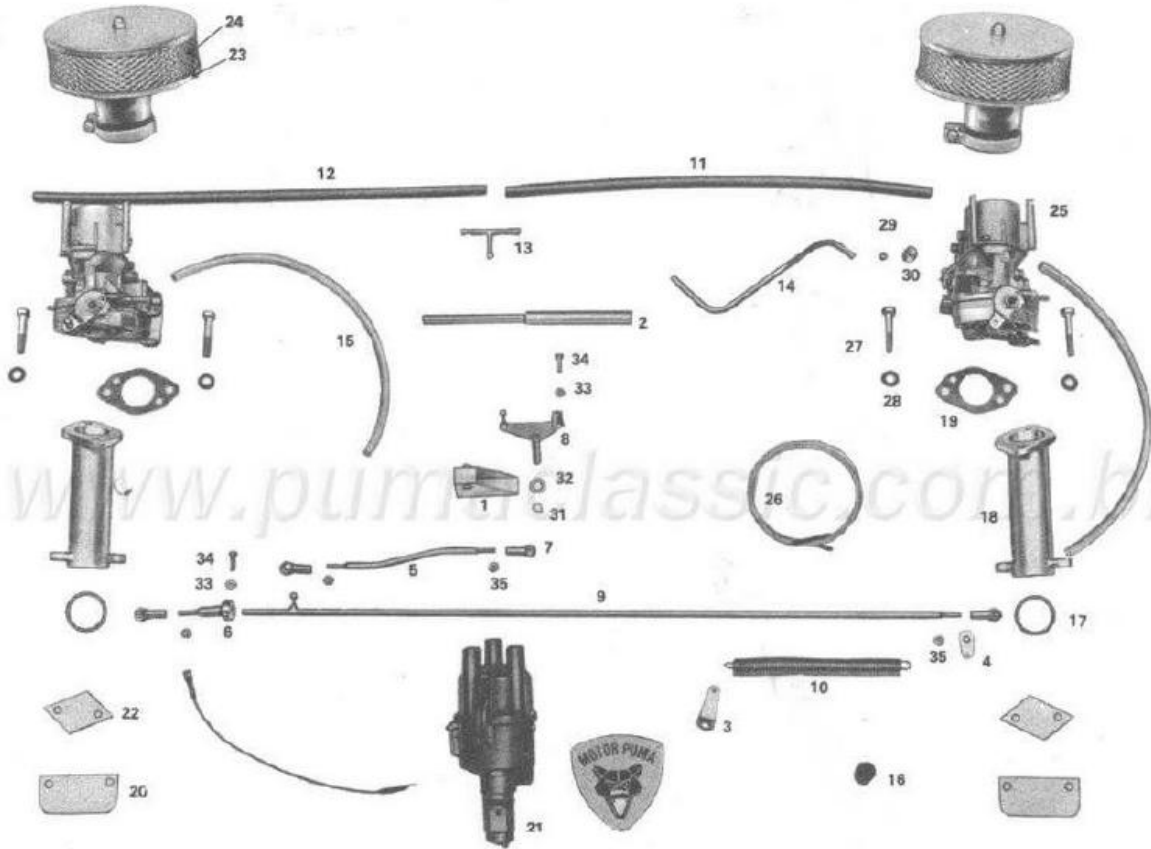


Motor 1500



Motor 1300 (Abb. 2)

Hergestellt von Puma Veículos e Motores Ltda. Av. Presidente Wilson 4413
Postfach 42649 – São Paulo – Brasilien – Tel.: 273-6013 – Telegramm: Pumas



Teileliste – Doppelvergaser 32 (1.300 / 1.500)

1. Gelenkhalterung	002.119.031	19. Vergaser-Krümmen-Dichtung ...	002.129.033
2. Rohr für Gaszug	002.119.041	20. Dichtungsplatte	002.129.039
3. Federbefestigungsplatte	002.119.063	21. Bosch-Verteiler VJR-4BR25	211.905.205 F
4. Federhalter	002.129.095	22. Deckel	302.119.025
5. Verbindungsstange	002.129.097	23. Luftfiltergehäuse	302.129.203
6. Distanzstück	002.129.135	24. Filterelement	302.129.231
7. Gelenkkopf / Kugelgelenk	002.129.099	25. Solex-Vergaser	002.129.311/312
8. Gelenksatz	002.129.111	26. Gaszug	302.721.555
9. Hauptstange	002.129.131	27. Sechskantschraube M8 x 40	Nº 10.280
10. Rückholfeder	002.129.121	28. Gewindehülse	Nº 22.080
11. Hauptschlauch	005.127.049	29. Messinghülse	002.129.487
12. Linker Vergaserschlauch	005.127.057	30. Verbindungsmutter	002.129.485
13. T-Verbindung	005.127.561	31. Schraube	NP 40.580
14. Gebogenes Rohr	005.127.059	32. Unterlegscheibe	NP 20.081
15. Kunststoffschlauch	005.127.053	33. Mutter M5 x 0,8	NP 30.050
16. Kurbelgehäuse- Entlüftungsstopfen	002.119.065	34. Schraube M5 x 15 x 0,8	NP 10.051
17. Kupferdichtung	002.129.015	35. Mutter M5 x 0,9	NP 30.051
18. Ansaugkrümmer.....	002.129.025		



Montageanleitung für Doppelvergaser Puma Kit-32 für Motoren VW 1300 und VW 1500

Es ist nicht erforderlich, den Motor aus dem Fahrzeug auszubauen, um dieses Kit korrekt zu montieren. Folgen Sie einfach Schritt für Schritt den nachstehenden Anweisungen und verwenden Sie die angegebenen Werkzeuge.

Beginnen Sie mit der Demontage einiger Komponenten (siehe Abb. 2):

1. Öffnen Sie die Motorhaube (hintere Haube).
2. Markieren Sie mit Farbe oder Nagellack die Sechskantschrauben (M6), die die Haube an den Scharnieren befestigen. Diese Markierungen erleichtern die spätere exakte Ausrichtung bei der Montage.
3. Lösen Sie die Befestigungsschraube des Luftfilters, der sich unterhalb des Vergasers befindet, mit einem 10-mm-Schraubenschlüssel.
4. Entfernen Sie den Kunststoffschlauch, der die Kurbelgehäuseentlüftung mit dem Luftfilter verbindet.
5. Entfernen Sie den Luftfilter vom Vergaser.
6. Entfernen Sie die beiden flexiblen Schläuche für die Warmluftzufuhr, die zwischen den Luftkanälen und den Ansaugstutzen an der Lüfterhaube verlaufen. Diese sind je nach Fahrzeug entweder mit Schellen befestigt oder nur gesteckt.
7. Entfernen Sie die zwei Bleche, die die Heizrohre des Ansaugkrümmers umgeben. Lösen Sie dazu jeweils die drei M6-Schrauben (Zylinderkopf) mit einem 10-mm-Schlüssel. Achten Sie darauf, die Dichtung nicht zu beschädigen.
8. Entfernen Sie das hintere Schutzblech des Motors, indem Sie die verbleibenden sechs M6-Schrauben mit einem 10-mm-Schlüssel lösen.
9. Lösen Sie die Mutter, die die Riemenscheibe auf der Lichtmaschinenwelle befestigt. Verwenden Sie einen 21-mm-Schlüssel oder einen Zündkerzenschlüssel sowie einen 10-mm-Schlüssel. Halten Sie die Riemenscheibe entsprechend gegen und lösen Sie die Mutter leicht, ohne sie vollständig zu entfernen – nur so weit, dass der Riemen abgenommen werden kann.
10. Lösen Sie den Spannriemen der Lichtmaschine. Verwenden Sie dazu einen 13-mm-Schlüssel bzw. Steckschlüssel.



.2

Lösen Sie anschließend die M8-Sechskantschraube, die das Band spannt, ohne sie vollständig zu entfernen. Drücken Sie das nun gelockerte Band gegen die Lüfterhaube.

11. Lösen Sie die Kabel des Kabelbaums, die mit der Lichtmaschine verbunden sind, mit einem 8-mm-Schlüssel. Es empfiehlt sich, die Kabel zu markieren: Grünes Kabel → Anschluss D/F; Rotes Kabel mit schwarzen Streifen → D+; Braunes Kabel → D– (Masse)
12. Trennen Sie das Kabel vom elektromagnetischen Ventil des Vergasers.
13. Entfernen Sie das elektromagnetische Ventil mit einem 8-mm-Schlüssel.
14. Trennen Sie das Kabel vom linken Anschluss der Zündspule (Plus).
15. Trennen Sie das Kabel vom Anschluss des Öldruckschalters. Dieser befindet sich links hinter dem Verteiler.
16. Öffnen Sie die Klemme, die den Kabelbaum an der Lüfterhaube (rechte Seite) befestigt.
17. Lösen Sie den Kabelbaum aus der Klemme und führen Sie ihn hinter die Lüfterhaube.
18. Trennen Sie das Kabel vom Verteiler zur Zündspule (Minus, grünes Kabel).
19. Entfernen Sie die Hochspannungskabel von Zündkerzen und Zündspule. Markieren Sie diese zur späteren Zuordnung.
20. Entfernen Sie die Hochspannungskabel aus den Kunststoffhalterungen an der Lüfterhaube.
21. Lösen Sie die Befestigungsschraube des Verteilers. Verwenden Sie einen 10-mm-Schlüssel.
22. Trennen Sie den Unterdruckschlauch zwischen Verteiler und Vergaser.
23. Entfernen Sie den Verteiler nach oben. Verschließen Sie die Öffnung im Motorgehäuse mit Papier oder einem Tuch, um Schmutzeintritt zu vermeiden.
24. Lösen Sie die Schraube, die das Gasedalkabel am Vergaser befestigt, mit einem 8-mm-Schlüssel und einer Zange. Halten Sie das Kabel fest, während Sie die Schraube lösen.



25. Entfernen Sie das Gaspedalkabel aus der Befestigungsbuchse des Hebels am Vergaser.
26. Lösen Sie die Mutter, die den Chokezug am Chokehebel des Vergasers befestigt, mit einem 8-mm-Schlüssel und einer Zange. Halten Sie dabei mit der Zange das Drahtende fest und lösen Sie mit dem Schlüssel die Mutter.
27. Lösen Sie die Schraube, die die Abdeckung des Chokezugs am Vergaser befestigt, mit einem 8-mm-Schlüssel.
28. Entfernen Sie den Chokezug aus der Befestigungsbuchse des Vergasers. Falls das Drahtende verbogen ist, richten Sie es mit einer Zange.
29. Entfernen Sie die beiden Schrauben, die die Kennzeichenleuchte (in der Motorhaube) befestigen, mit einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 1, und lösen Sie die Klammer, die das Kabel an der Haube befestigt.
30. Entfernen Sie die komplette Kennzeichenleuchte, indem Sie den daran befestigten Kabelanschluss lösen.
31. Entfernen Sie das Kabel der Motorhaube, isolieren Sie den Anschluss und legen Sie ihn hinter das Gebläsegehäuse.
32. Entfernen Sie die Wasser-Sammelbaugruppe (nur beim VW-1500 Sedan), die an der Innenseite der Motorhaube befestigt ist, indem Sie zwei Schrauben mit einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 1 lösen.
33. Lösen Sie die vier Sechskantschrauben M6, die die Motorhaube an den beiden Scharnieren befestigen, mit einem 10-mm-Steckschlüssel.
34. Entfernen Sie die Motorhaube, indem Sie die Feder lösen. Dazu muss die Haube nach oben gedrückt werden.
35. Lösen Sie die sechs Sechskantschrauben M6 (je drei pro Seite), die die beiden Scharnierhalter an der Karosserie befestigen, mit einem 10-mm-Steck- oder Ringschlüssel.
36. Lösen Sie nur die vier hinteren Sechskantschrauben (je zwei pro Seite), die in Schritt 35 gelöst wurden.
37. Schieben Sie den linken Scharnierhalter nach links und den rechten nach rechts.
38. Ziehen Sie die Hüllen des Gaspedalkabels und des Chokezugs nach vorne, führen Sie dabei die linke Hand hinter das Gebläsegehäuse.
39. Entfernen Sie das Führungsrohr des Gaspedalkabels, das am Gebläsegehäuse befestigt ist, mit Hilfe eines Schraubendrehers.



40. Lösen Sie die Zylinderschrauben, die das Gebläsegehäuse am Motor befestigen. Es gibt eine Schraube auf der rechten und eine auf der linken Seite, die mit einem kurzen 8-mm-Schlitzschraubendreher gelöst werden.
41. Reinigen Sie mit einem Pinsel oder Tuch gründlich die Konturen des Ansaugkrümmers an den Zylinderköpfen (rechts und links).
42. Lösen Sie die vier M6-Muttern (je zwei pro Seite), die den Ansaugkrümmer an den Zylinderköpfen befestigen, sowie die vier Schrauben (je zwei pro Seite), die die Flansche des Heizrohrs am Auspuff befestigen, mit einem 10-mm-T- oder L-Schlüssel.
43. Trennen Sie durch Ziehen die beiden Schläuche für Ein- und Auslass der Benzinpumpe.
44. Entfernen Sie den Ansaugkrümmer mit montiertem Vergaser, indem Sie ihn nach oben ziehen.
45. Legen Sie ein Stück Papier oder ein Tuch in die Ansaugöffnungen der Zylinderköpfe (jeweils eine pro Seite), um das Eindringen von Schmutz zu verhindern.
46. Entfernen Sie das Gebläsegehäuse, indem Sie es nach oben ziehen. Vorsicht mit dem Ölkühler, der sich im unteren Teil des Gebläsegehäuses befindet.
47. Entfernen Sie die komplette Lichtmaschinen-Gebläseeinheit aus dem Gehäuse, indem Sie die vier M6-Schrauben mit einem 10-mm-Steckschlüssel lösen.
48. Entfernen Sie das Gaspedal-kabel. Lösen Sie dazu die Rückholfeder des Gaspedals. Lösen Sie die Befestigung des Kabelendes, das im Gashebel eingehängt ist. Ziehen Sie das Kabel heraus.

AN DIESER STELLE HABEN SIE ALLE DEMONTAGEARBEITEN ABGESCHLOSSEN UND BEGINNEN NUN MIT DER MONTAGE DES PUMA/KITS.

49. Montieren Sie das neue (kürzere) Gaspedal-kabel aus dem Puma/Kit (Teile-Nr. 302.721.555). Führen Sie es durch die Öffnung neben dem Pedal ein, schmieren Sie es vorher mit Fett und schieben Sie es, bis das freie Ende hinten an der vorderen Motorabdeckung austritt. Führen Sie das Kabel durch die Öffnung der vorderen Motorabdeckung. Befestigen Sie das Kabelende am Gaspedalhebel und hängen Sie die Rückholfeder wieder ein.
50. Bohren Sie in das Gebläsegehäuse ein Loch mit einem Durchmesser von 1/2 Zoll an der in Abbildung 3 gezeigten Stelle, sodass der Bohrer durch die vordere und hintere Platte geht (Durchgangsloch).



51. Erweitern Sie die Löcher mit einer Rundfeile (Raspel), bis das neue Führungsrohr für das Gaspedalkabel (Teile-Nr. 002.119.041) perfekt, aber stramm hineinpasst.
52. Markieren Sie die Position des Gelenkhalters (Teil Nr. 002.119.031) am Gehäuse des Lüfters gemäß den in Abb. 3 angegebenen Maßen.
53. Löten Sie den Gelenkhalter mit Messinglot (Autogenschweißen mit Sauerstoff/Acetylen) an die im Punkt 52 markierte Stelle am Gehäuse.
54. Führen Sie das Kabeldurchführungsrohr in die im Gehäuse gebohrte Öffnung ein (Abb. 3).
55. Lackieren Sie die durch das Schweißen beschädigten Oberflächen. Vorher gut schleifen, bis das blanke Blech erreicht ist.
56. Schmieren Sie die Führungsbohrung des Gelenkhalters mit etwas Fett oder Öl.
57. Montieren Sie die Gelenkeinheit (Teil Nr. 002.129.111) am zuvor angeschweißten Halter am Lüftergehäuse, indem Sie den Stift von unten nach oben in die Führungsbohrung einsetzen (Abb. 3).
58. Setzen Sie die glatte Unterlegscheibe (Teil Nr. 20.060) ein und danach den Sicherungsring (Teil Nr. 40.580). Der Sicherungsring wird mit einer Zange eingesetzt.
59. Montieren Sie die Lichtmaschine-Lüfter-Einheit am Lüftergehäuse so, dass die Anschlüsse der Lichtmaschine nach oben zeigen. Ziehen Sie die 4 Schrauben sowie 4 glatte und 4 Federscheiben mit einem 10-mm-Ringschlüssel fest.
60. Wickeln Sie den Chokedraht, der bei Doppelvergaserbetrieb nicht verwendet wird, ein und sichern Sie ihn mit Isolierband hinter dem vorderen Motorschutzblech.
61. Schließen Sie die Benzinzuleitung an die Benzinpumpe an, indem Sie den Kunststoffschlauch in den linken Anschluss (Eingang der Pumpe) stecken.
62. Setzen Sie das Lüftergehäuse von oben nach unten auf den Motor, ohne das Durchführungsrohr.
63. Richten Sie die Kante des Lüftergehäuses rundum bündig mit den Zylinderabdeckungen aus. Die Kanten der Abdeckungen müssen außen an der Gehäusekante liegen.
64. Setzen Sie die beiden Zylinderschrauben M6 mit glatten Unterlegscheiben ein und ziehen Sie sie links und rechts mit einem kurzen 8-mm-Schraubendreher fest.
65. Setzen Sie das Führungsrohr für das Gaspedalkabel in das Lüftergehäuse ein (Öffnung aus Punkt 50), mit der gebogenen Spitze nach unten gerichtet.



Gleichzeitig führen Sie das Gaspedalkabel ein und schieben das Rohr nach vorne, bis die gebogene Spitze in den Kunststoffschlauch eingeführt ist, der das Kabel zum Motor führt (Abb. 4).

66. Ziehen Sie den Riemen, der die Lichtmaschine hält, nach vorne. Ziehen Sie die M8-Sechskantschraube mit einem 13-mm-Ringschlüssel (links) und einem T- oder L-Schlüssel (rechts) fest.
67. Legen Sie den Keilriemen ein, sodass er über die Riemenscheibe des Motors und der Lichtmaschine läuft. Ziehen Sie anschließend die Mutter der Lichtmaschinenriemenscheibe fest (siehe Punkt 9), indem Sie einen Schraubendreher in die Öffnung der Scheibe einsetzen und einen 21-mm-Schlüssel verwenden. Achten Sie darauf, dass die Distanzstücke korrekt auf der Welle montiert sind.
68. Entfernen Sie die Papier- oder Stoffstopfen, die die Ansaugöffnungen der Zylinderköpfe verschließen, und reinigen Sie die Bereiche vorher.
69. Entfernen Sie die vorhandenen Dichtungen an den Ansaugöffnungen der Zylinderköpfe und ersetzen Sie sie durch neue aus dem Puma-Kit (Teil Nr. 002.129.015).
70. Montieren Sie die im Puma-Kit enthaltenen Ansaugkrümmer (Teil Nr. 002.129.025) an den Zylinderköpfen. Achten Sie darauf, dass die Stehbolzen durch beide Öffnungen geführt werden.
71. Setzen Sie Federscheiben und M6-Muttern auf die Stehbolzen der Ansaugkrümmer und ziehen Sie sie mit einem T- oder Steckschlüssel (10 mm) fest.
72. Wählen Sie den rechten und linken Vergaser des Puma-Kits. Der linke Vergaser ist der mit dem kugelförmigen Betätigungszapfen, der zum Monteur zeigt.
73. Montieren Sie beide Vergaser auf die entsprechenden Ansaugkrümmer. Setzen Sie eine Dichtung (Teil Nr. 002.129.033) zwischen die Flansche. Befestigen Sie sie mit 2 Schrauben M8 × 40 (Teil Nr. 10.280) und Federscheiben (Teil Nr. NP 22.080) mit einem 13-mm-Schlüssel und einem gekröpften Ringschlüssel.
74. Legen Sie ein Stück Papier oder Tuch in die Öffnung der beiden Vergaser, um das Eindringen von Schmutz zu verhindern.
75. Schließen Sie die Kraftstoffleitungen an. Im Puma-Kit sind folgende Teile enthalten:

• Haupt-Benzinschlauch	005.127.049	(1 Stück)
• Schlauch zum linken Vergaser	005.127.057	(1 Stück)
• T-Verbindung	005.127.561	(1 Stück)
• Gebogenes Rohr zum rechten Vergaser	005.127.059	(1 Stück)
• Messingdüse	002.127.487	(1 Stück)



.7

• Verbindungsmutter	002.129.485	1 Stück
• Kunststoffschlauch für Entlüftung	005.127.053	2 Stück
• Schlauchschelle	002.973.011	1 Stück

76. Setzen Sie an das kürzere Ende des gebogenen Rohrs eine Verbindungsmutter und eine Messingdüse. Positionieren Sie das Rohr zwischen Lüftergehäuse und rechtem Vergaser und schrauben Sie die Mutter in den Benzineinlass des rechten Vergasers. Mit einem 13-mm-Schlüssel festziehen.
77. Stecken Sie den Hauptbenzinschlauch etwa 50 mm weit auf das andere Ende des gebogenen Rohrs und verbinden Sie das andere Ende des Schlauchs mit der T-Verbindung (Seite B).
78. Stecken Sie den Schlauch des linken Vergasers auf den Benzineinlass des linken Vergasers und verbinden Sie das andere Ende mit Seite A der T-Verbindung (Abb. 5A).
79. Stecken Sie den Kunststoffschlauch von der Benzinpumpe (aus Schritt 43) auf Seite C der T-Verbindung.
80. Stecken Sie das andere Ende dieses Kunststoffschlauchs auf den Ausgang der Benzinpumpe.
81. Befestigen Sie eine Schlauchschelle hinter der oberen M6-Schraube, die den Zündspulenhalter am Lüftergehäuse fixiert (mit 13-mm-Schlüssel), und sichern Sie anschließend den Schlauch des linken Vergasers daran.
82. Stecken Sie auf das Messingrohr der Entlüftung des rechten Vergasers einen Kunststoffschlauch und führen Sie das andere Ende hinter das Lüftergehäuse.
83. Wiederholen Sie den Vorgang für den linken Vergaser (zweiter Entlüftungsschlauch).
84. Montieren Sie die Betätigungsmechanik der Vergaser. Im Puma-Kit enthalten:

• Kugelgelenke	002.129.099	4 Stück
• Distanzstück	002.129.135	1 Stück
• Hauptstange	002.129.131	1 Stück
• Federhalter	002.129.095	1 Stück
• Rückholfeder	002.129.121	1 Stück
• Halteblech der Feder am Motorblock	002.119.063	1 Stück
• Verbindungsstange	002.129.097	1 Stück
• Sechskantschraube M5 × 15	NP 10.051	1 Stück
• Mutter M5 × 0,9	NP 30.051	4 Stück
• Mutter M5 × 0,8	NP 30.050	1 Stück



85. Spannen Sie die Hauptstange in einen Schraubstock, so dass der Kugelzapfen nach links zeigt und nach oben gerichtet ist.
86. Schrauben Sie eine M5-Mutter auf das rechte Ende der Stange, falls noch nicht montiert.
87. Setzen Sie den Federhalter auf die Stange und schrauben Sie anschließend ein Kugelgelenk auf.
88. Nach vollständigem Aufschrauben des Kugelgelenks die M5-Mutter mit einem 8-mm-Schlüssel festziehen. Achten Sie darauf, den Federhalter so zu positionieren, dass die Öffnung frei bleibt und die Öffnung des Kugelgelenks zur Montageseite zeigt.
89. Schrauben Sie eine M5-Mutter auf das Gewinde des Distanzstücks und anschließend ein Kugelgelenk darauf.
90. Schrauben Sie eine M5-Mutter auf die M5×15-Befestigungsschraube und drehen Sie diese in das Gewinde des Distanzstücks.
91. Ziehen Sie die M5-Mutter am Kugelgelenk mit einem 8-mm-Schlüssel fest. Achten Sie darauf, dass die Schraube waagrecht bleibt und die Öffnung des Kugelgelenks zur gegenüberliegenden Seite des Monteurs zeigt.
92. Schrauben Sie auf beide Seiten der Verbindungsstange jeweils eine M5-Mutter und ein Kugelgelenk, bis zum Anschlag. Die Öffnungen der Kugelgelenke müssen entgegengesetzt ausgerichtet sein (siehe Abb. 1).
93. Geben Sie etwas Fett in die 4 Kugelgelenke.
94. Entfernen Sie die Sicherung des rechten Kugelgelenks der Hauptstange, setzen Sie es auf den Kugelzapfen des rechten Vergasers und sichern Sie es wieder.
95. Entfernen Sie die Sicherung am Kugelgelenk des Distanzstücks, befestigen Sie das andere Ende an der Hauptstange und setzen Sie das Kugelgelenk auf den Kugelzapfen des linken Vergasers. Sicherung wieder einsetzen.
96. Entfernen Sie die Sicherungen der Kugelgelenke der Verbindungsstange und befestigen Sie ein Ende am Kugelzapfen der Hauptstange und das andere am Kugelzapfen der Gelenkeinheit. Setzen Sie zunächst nur eine Sicherung wieder ein (die andere folgt in Schritt 100).
97. Montieren Sie das Halteblech der Feder am Motorblock. Lösen Sie dazu die M8-Mutter auf der linken Innenseite des Lichtmaschinenhalters (13-mm-Schlüssel). Setzen Sie das Halteblech auf den Stehbolzen, montieren Sie die gewölbte Unterlegscheibe und ziehen Sie die Mutter wieder fest. Achten Sie darauf, den Federhalter nach oben und nach vorne auszurichten.



98. Befestigen Sie ein Ende der Feder am Federhalter der Hauptstange und das andere Ende an der Befestigungsplatte der Feder am Gehäuse.
99. Stellen Sie die Länge der Verbindungsstange ein, indem Sie die Kugelgelenke lösen oder festziehen, bis der größere Teil der Gelenkeinheit nahezu parallel zur Hauptstange steht.
100. Setzen Sie die im Schritt 96 weggelassene Sicherung ein und ziehen Sie anschließend die M5-Muttern mit einem 8-mm-Schlüssel fest. Falls der Einstellbereich nicht ausreicht, kann auch das Kugelgelenk der Hauptstange (beim rechten Vergaser) nachjustiert werden.
101. Setzen Sie den im Puma-Kit enthaltenen Verteiler in die Öffnung ein. Entfernen Sie vorher die Schutzabdeckung (Papier oder Stoff). Achten Sie darauf, die Kupplung am unteren Ende der Welle korrekt mit der Nut auszurichten. Falls nötig, Verteilerdeckel abnehmen und Rotor drehen. Die richtige Position ist erreicht, wenn die Markierung zur Montageseite zeigt oder das grüne Kabel zur Zündspule zeigt. Setzen Sie den Deckel wieder auf und achten Sie darauf, dass er korrekt sitzt. Ziehen Sie die Befestigungsschraube des Verteilers leicht mit einem 10-mm-Schlüssel an – nur so fest, dass sich der Verteiler noch drehen lässt.
102. Verbinden Sie das grüne Kabel mit dem Minuspol der Zündspule (rechte Seite). Da das Kabel etwas lang ist, rollen Sie es leicht auf (z. B. um einen Schraubendreher), um es zu kürzen.
103. Entfernen Sie vom originalen Verteiler die 5 Zündkabel und setzen Sie sie in gleicher Reihenfolge in den neuen Verteiler ein.
HINWEIS: DIE ZÜNDREIHENFOLGE BEIM VW-MOTOR IST 1–4–3–2. DIE KABEL MÜSSEN IN DIESER REIHENFOLGE IM UHRZEIGERSINN AM VERTEILER ANGESCHLOSSEN WERDEN (siehe Abb. 5).
104. Führen Sie die Zündkabel der Zylinder 1 und 2 durch die rechte Kunststoffhalterung am Lüftergehäuse und schließen Sie sie an die entsprechenden Zündkerzen an. Verfahren Sie genauso mit den Kabeln der Zylinder 3 und 4 auf der linken Seite.
105. Schließen Sie das zentrale Hochspannungskabel an – eine Seite in die Mitte des Verteilers, die andere in die Mitte der Zündspule.
106. Führen Sie den Kabelstrang von hinten am Lüftergehäuse nach vorne, zuerst unter dem Hauptbenzinschlauch hindurch. Befestigen Sie ihn an der vorhandenen Halterung auf der rechten Seite des Lüftergehäuses.
107. Verbinden Sie das grüne Kabel mit Klemme D– der Lichtmaschine; das rot-schwarz gestreifte Kabel mit Klemme D+ (zusammen mit dem Kondensator, falls vorhanden).



98. Das braune Kabel an Schraube D– (Masse) zusammen mit dem Kondensatorgehäuse anschließen und mit einem 8-mm-Schlüssel festziehen.
99. Verbinden Sie das schwarze Kabel mit dem linken Anschluss der Zündspule (Plus) und das blaue Kabel mit dem Öldruckschalter.
108. Das übrige Kabel wird bei Doppelvergaserbetrieb nicht verwendet und muss isoliert und im Kabelbaum befestigt werden.
109. Verschließen Sie die Anschlüsse für die Warmluftzufuhr des originalen Ansaugkrümmers (bei Doppelvergaser nicht benötigt) mit den im Puma-Kit enthaltenen Abdeckplatten (Teil Nr. 302.119.025). Mit den Originalschrauben und gewellten Unterlegscheiben mit einem 10-mm-Schlüssel festziehen.
110. Montieren Sie die hintere Motorschutzplatte. Achten Sie darauf, dass die Dichtung korrekt zwischen den Blechen sitzt. Befestigen Sie sie mit 4 Schrauben und Unterlegscheiben neben der Riemenscheibe (rechts und links) mit einem 10-mm-Schlüssel.
111. Setzen Sie die verzinkten Dichtbleche aus dem Puma-Kit (Teil Nr. 002.129.039) zwischen die Schutzbleche und die Isolierung der Heizrohre ein.
112. Ziehen Sie die restlichen 8 Schrauben mit Unterlegscheiben mit einem 10-mm-Schlüssel fest.
113. Schließen Sie die im Schritt 6 entfernten Warmluftschläuche wieder an. Diese werden einfach aufgesteckt.
114. Setzen Sie den Gummistopfen aus dem Puma-Kit (Teil Nr. 002.119.065) in das obere Kurbelgehäuse-Entlüftungsrohr ein (neben dem Öleinfüllrohr) und entfernen Sie das Ventil am unteren Entlüftungsrohr.
115. Montieren Sie das Gaspedalkabel an der Gestängeeinheit der Vergaser und führen Sie es durch die Führung. Die Befestigungsschraube noch nicht festziehen.

Hinweis (OBS): Überprüfen Sie nochmals alle Montageschritte von Punkt 50 bis 116, um sicherzustellen, dass nichts vergessen wurde. Nutzen Sie die Gelegenheit, alle Schrauben und Muttern nachzuziehen.

ZU DIESEM ZEITPUNKT HABEN SIE DIE GRUNDLEGENDE MONTAGE DER DOPPELVERGASERANLAGE ABGESCHLOSSEN UND BEGINNEN NUN MIT DEN FEINEINSTELLUNGEN.



108. Lösen Sie die Einstellschrauben für den Leerlauf an beiden Vergasern mit einem kurzen Schlitzschraubendreher (8 mm).
109. Lösen Sie die Schraube, die den Abstandshalter an der Hauptstange befestigt. Stellen Sie die Position des Abstandshalters so ein, dass bei beiden Vergasern die Drosselklappe vollständig schließt. Ziehen Sie anschließend die Schraube und die Kontermutter mit einem 10-mm-Schlüssel fest.
110. Stellen Sie die Gemischregulierschrauben für den Leerlauf wie folgt ein (bei jedem Vergaser): Drehen Sie die Schraube vorsichtig im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag. Merken Sie sich diese Position (es gibt eine Markierung am Schraubenkopf). Danach drehen Sie jede Schraube genau eineinhalb Umdrehungen heraus.
111. Ziehen Sie die in Schritt 117 gelösten Leerlaufschrauben jedes Vergasers an, bis sie leicht anliegen, ohne sie zu verstellen. Danach drehen Sie jede Schraube genau eine Umdrehung hinein.
112. Drehen Sie mit einem Zündkerzenschlüssel oder einem 21-mm-Schlüssel die Lichtmaschinenriemenscheibe, bis die Markierung (eine V-förmige Kerbe rechts) mit der Trennlinie der beiden Motorgehäusehälften übereinstimmt (siehe Abb. 7).
113. Prüfen Sie, ob der Metallkontakt des Rotors (Verteilerfinger) ungefähr auf die Position „4 Uhr“ zeigt. Falls nicht, drehen Sie die Motorriemenscheibe wie in Schritt 121 um eine vollständige Umdrehung weiter, bis die Markierungen wieder übereinstimmen. Setzen Sie die Verteilerkappe wieder auf und achten Sie darauf, dass beide Halteklammern korrekt einrasten.
114. Schließen Sie eine Prüflampe zwischen den Eingang des Verteilers (grünes Kabel) und Masse an. Sie können dazu eine der Schrauben an der hinteren Motorabdeckung verwenden.
HINWEIS: Sie können sich eine Prüflampe selbst bauen: mit einer 12V-Lampe, einer Fassung und zwei Kabeln von etwa 30 cm Länge.
108. Schalten Sie die Zündung ein, ohne den Motor zu starten. Drehen Sie den Verteiler etwa 10° im Uhrzeigersinn. Drehen Sie ihn anschließend langsam gegen den Uhrzeigersinn zurück. Die Lampe wird aufleuchten – diese Position entspricht dem richtigen Zündzeitpunkt. Falls es nicht gleich klappt, wiederholen Sie den Vorgang langsamer.
109. Schalten Sie die Zündung aus und entfernen Sie die Prüflampe. Ziehen Sie die Befestigungsschraube des Verteilers mit einem 10-mm-Schlüssel fest.
110. Befestigen Sie das Gaspedalkabel an der Betätigungsmechanik, ziehen Sie es mit einer Zange an und sichern Sie es mit einer M5-Sechskantschraube



127. Prüfen Sie den richtigen Verlauf des Gaszugs. Bei voll durchgetretenem Gaspedal müssen die Drosselklappen beider Vergaser senkrecht stehen. Ziehen Sie anschließend die Kontermutter der M5-Schraube mit einem 10-mm-Schlüssel fest.
128. Entfernen Sie die Papierstopfen aus den Vergaseröffnungen.
129. Geben Sie mit einer Spritzflasche oder Spritze etwas Benzin über die Entlüftungsröhre in die Schwimmerkammern der Vergaser.
130. Starten Sie den Motor, indem Sie das Gaspedal leicht betätigen. Der Motor sollte anspringen. Halten Sie ihn bei etwa ¼ Gas, bis er sich stabilisiert (ca. 4–5 Minuten).
131. Nehmen Sie den Fuß vom Gaspedal – der Motor sollte nun im Leerlauf laufen. Falls der Leerlauf zu niedrig ist und der Motor ausgeht, drehen Sie die Leerlaufschrauben beider Vergaser jeweils um eine Vierteldrehung hinein.
132. Starten Sie den Motor erneut und beobachten Sie den Leerlauf. Wenn der Motor unruhig läuft, ist das Gemisch zu fett. Drehen Sie in diesem Fall die Gemischschrauben langsam hinein, bis der Motor ruhig läuft.
133. Wenn der Motor beim Starten nicht im Leerlauf bleibt und ausgeht, ist das Gemisch zu mager. Drehen Sie in diesem Fall die Gemischschrauben beider Vergaser jeweils um eine Vierteldrehung heraus.
HINWEIS: Für eine präzisere Leerlaufeinstellung wird ein Synchronisationsgerät benötigt, das bei jedem Puma-Händler oder autorisierten Service erhältlich ist.
134. Montieren Sie die Luftfilter des Puma-Kits auf die Vergaser. Die Filter sind rechts und links mit „E“ und „D“ gekennzeichnet. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben mit einem 10-mm-Schlüssel fest. Achten Sie auf die bestmögliche Position, sodass ausreichend Abstand zur Karosserie und zur Lüfterhaube besteht.
135. Bringen Sie die Halterungen der Motorhaube wieder in ihre ursprüngliche Position und befestigen Sie sie mit den 6 M6-Schrauben und Unterlegscheiben (je 3 pro Seite) mit einem 10-mm-Steckschlüssel.
136. Setzen Sie die Motorhaube wieder auf, indem Sie zuerst die obere Feder einhängen. Montieren Sie die 4 M6-Schrauben aus Schritt 2 wieder. Richten Sie die Haube an den Markierungen aus und ziehen Sie die Schrauben fest. Prüfen Sie, ob die Haube korrekt schließt.



137. Montieren Sie die Wasserauffang-Einheit an der Motorhaube (nur beim VW Sedan 1500) und ziehen Sie die beiden Schrauben mit einem Kreuzschlitzschraubendreher Größe 1 fest.
138. Führen Sie das Kabel der Rückleuchte durch die Halteklammer und die Öffnung der Motorhaube.
139. Montieren Sie die Rückleuchte, indem Sie zuerst das Kabel am entsprechenden Anschluss anschließen und anschließend die beiden Schrauben mit einem Kreuzschlitzschraubendreher Größe 1 festziehen.

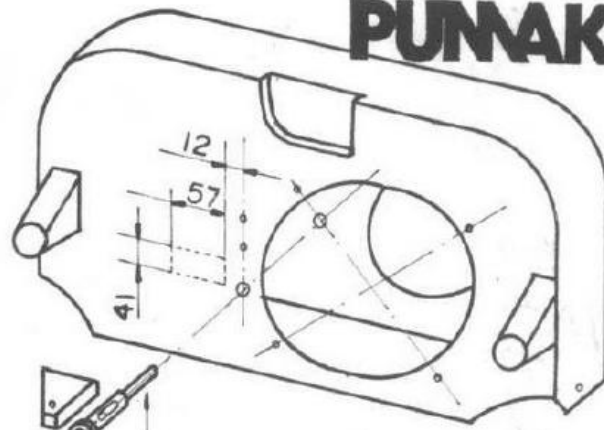
„ZUSÄTZLICHE EMPFEHLUNGEN“

Damit Sie die maximale Leistung der Doppelvergaseranlage Puma/Kit erreichen, beachten Sie bitte folgende Punkte:

1. Die Zündkerzen müssen in gutem Zustand sein und einen Elektrodenabstand von 0,6–0,7 mm haben.
Wenn sie bereits etwa 10.000 km in Betrieb waren, sollten sie durch neue ersetzt werden (mit dem für das Puma/Kit empfohlenen Wärmewert).
2. Überprüfen Sie, ob das Ventilspiel im kalten Zustand **0,10 mm** beträgt.
3. Der Motorölstand muss korrekt sein. Nach mehr als **2.000 km** sollte ein Ölwechsel durchgeführt werden.
4. Reinigen Sie regelmäßig die Luftfilter:
Bei Trockenfiltern: alle **2.500 km** mit Druckluft von innen nach außen reinigen. Nach **15.000 km** ersetzen.
Bei Ölfiltern: alle **1.250 bis 1.500 km** ausbauen, gründlich mit Benzin reinigen und anschließend wieder bis zum richtigen Niveau mit Öl befüllen



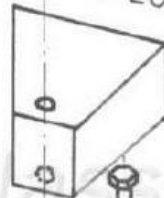
PUMAKIT



002.119.041

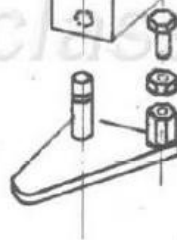
002.119.031

NP 40 580
NP 20 060



002.119.031

NP 10 051
NP 30 050



002.129.111

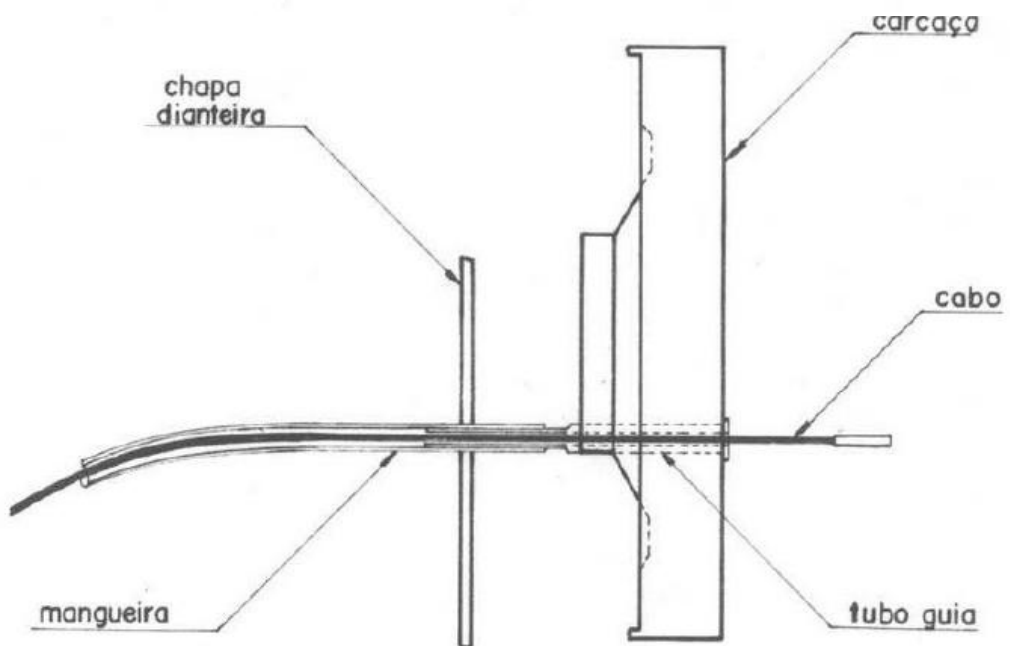


FIG. 3



Kabelfarben / Zuordnung

1. Schwarz (Zündkreis)
2. Schwarz
3. Blau
4. Hellgrün
5. Braun
6. Rot / Schwarz
7. Grün (dick)

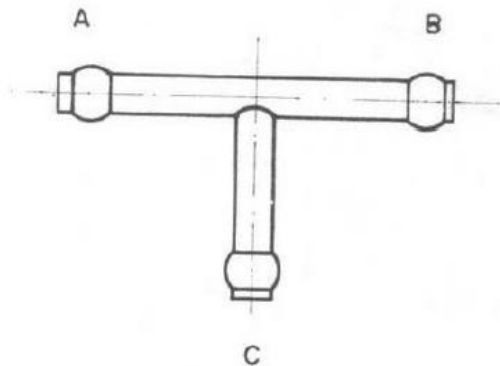
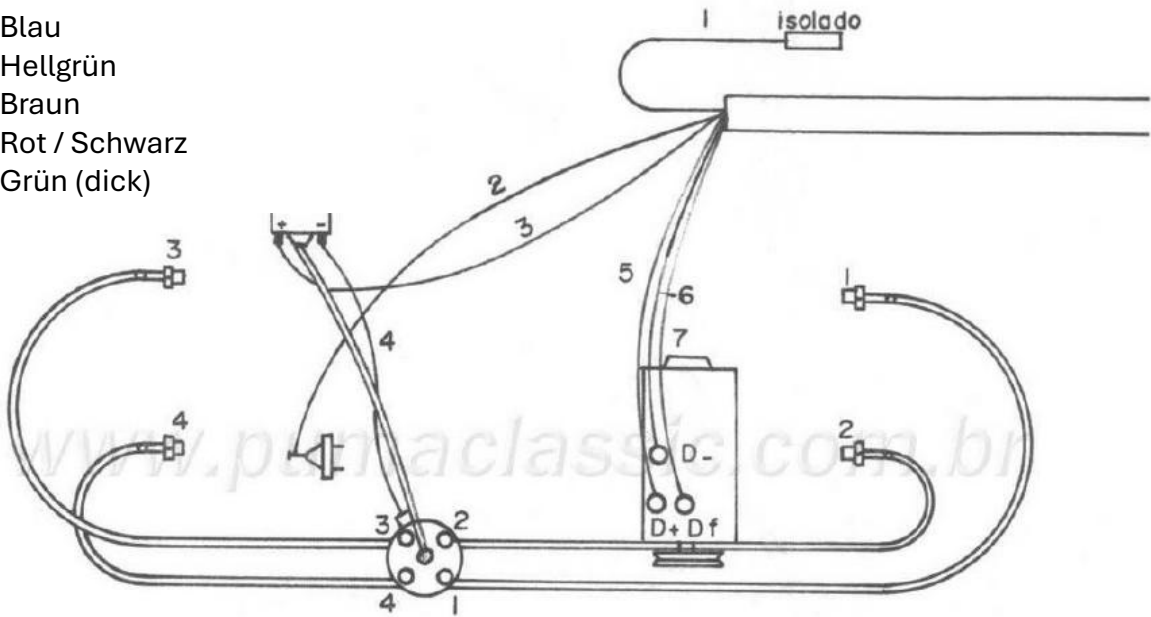


FIG. 6

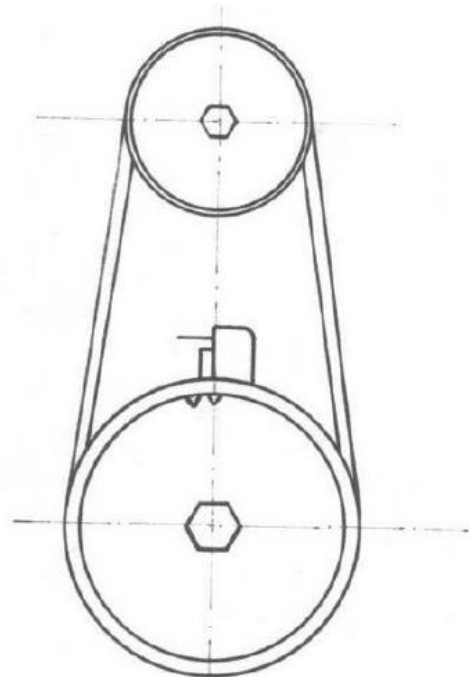


FIG. 7

