



**AUTO UNION G.M.B.H. · INGOLSTADT**



# **DKW**

## **VERGASER- EINSTELLDATEN**

FÜR

**DKW-WAGEN UND  
DKW-MOTORRÄDER**

# Vergaser-Einstelldaten

für

**DKW-Wagen und**

**DKW-Motorräder**

Die nachstehende Zusammenfassung vermittelt einen Überblick über die von **DKW** verwendeten Vergaser und deren serienmäßige Einstellung im jeweiligen Baumuster.

Sie soll der Werkstatt die Prüfung und Instandsetzung von **DKW**-Erzeugnissen erleichtern.

Da noch eine beträchtliche Anzahl älterer und ältester **DKW**-Motorräder und Wagen in Betrieb sind, sind bewußt deren Vergaser mit den Einstelldaten ebenfalls aufgeführt worden.

## Framo E-Vergaser

1. Der Framo E-Vergaser ist ein Motorrad-Vergaser für ältere Modelle. Er ist als Einhebel-Vergaser mit zusätzlicher Kraftstoffsteuermöglichkeit gebaut.
2. **Düse:**  
In derselben befindet sich oben eine kalibrierte Bohrung. Kleinste Bohrungsgröße 3, größte 6, dazwischen liegend  $3\frac{1}{2}$ , 4,  $4\frac{1}{2}$ , 5 und  $5\frac{1}{2}$ .
3. **Düsennadel:**  
Im Gasschieber befindet sich eine konische Düsennadel. Die kleinste Vergasereinstellung ist mit der Nadel 2, der dicksten Nadel, möglich. Es folgen Nadel  $2\frac{1}{2}$ , 3,  $3\frac{1}{2}$ , 4,  $4\frac{1}{2}$ , 5 und 6. Die letzte ist die dünnste Nadel, kommt also für die größte Vergasereinstellung in Frage.
4. **Leerlauf:**  
Die Leerlauf-Einstellung erfolgt durch Höher- oder Tieferschrauben der ränderierten Schraube und damit entsprechende Veränderung des Gasschieber-Anschlages.
5. **Besondere Fehlermöglichkeiten am Vergaser:**  
Lockern der Verschraubung am Schwimmergehäuse unten.  
Verschmutzen der beiden seitlichen Korrekturluftbohrungen.  
Ausschlagen der kalibrierten Bohrung des Düsenstockes.  
  
Motorräder mit diesem Vergaser zeigen oft folgende Störungen:  
Motor springt zwar in kaltem Zustand einwandfrei an, ist aber in warmem Zustand schwer zu starten.  
**Abhilfe:**  
Auswechseln des Düsenstockes und der Schwimbernadel, (Achtung! Auch Schwungradmagnet prüfen, evtl. aufmagnetisieren).
6. **Einstellmaterial:**  
Düsenstock 3 bis 6; Düsennadel  $2\frac{1}{2}$  bis 5.

Einstellung des Framo E-Vergasers.

Werks- bezeichnung	I		II		III		IV	
	Haupt- düse	Düsen- nadel	Haupt- düse	Düsen- nadel	Haupt- düse	Düsen- nadel	Haupt- düse	Düsen- nadel
Volksrad (ZS 200/I)	3	3	3	2,5	3	2,5	4	3,5
Luxus 200 (ZS 200/II)	3	3	4	2,5	3	2,5	4	3
Luxus Spe- zial 200 (DS 200)	4	3	4	2,5	3	2,5	4	3,5
Luxus 300 (E 300)	4	3,5	4	3	3	3	4	4,5

Für sämtliche Typen mit Framo-Vergaser Typ E 22:

- I = Normaleinstellung ab Werk für die ersten 1000 km
- II = Anpassungsmöglichkeit nach der Einfahrzeit. Genügt normalerweise in Ebene- Hügelland und Übergangszeit.
- III = Anpassungsmöglichkeit für Bergland, Stadtverkehr,  $\frac{2}{3}$  Belastung, Winterbetrieb.
- IV = Anpassungsmöglichkeit für Überlandverkehr, Gemischbetrieb, Sportzwecke, Sommer.

## Framo B-Vergaser

1. Der Framo B-Vergaser ist ein Zweihebel-Apparat mit Gas- und Luftschieber. Er hat wie alle modernen Vergaser bereits im Gasschieber eine Düsenadel, die konisch ausgebildet ist.
  - a) Wird die Nadel aus dem Gasschieber herausgezogen, so wird der Konus der Nadel stärker, die Düse also kleiner.
  - b) Wird die Nadel in den Gasschieber hineingedrückt, so wird die Nadel etwas dünner, die Düse also größer. Das gilt für alle Düsenadel-Vergaser, ganz gleich welchen Fabrikates. Selbstverständlich beeinflußt schon eine kleine Veränderung der Nadellänge die Vergasereinstellung im Leerlauf und Übergang ganz wesentlich; auch Geräuschbildung und Verbrauch sind wesentlich von ihr abhängig.

## 2. Hauptdüse:

Die Hauptdüse hat eine kalibrierte Kraftstoffbohrung. Die kleinste Düse für DKW ist Nr. 34, die größte 54.

## 3. Düsenadel-Länge:

Die Düsenadel ist beim Framo B-Vergaser mit einer Schraube befestigt. Die Nadelänge wird gerechnet von Nadelspitze bis Gasschieber-Unterkante. Diese Einstell-Längen gehen von 34 mm (größte Düse) bis 42 mm (kleinste Düse). Darüber hinaus kann man noch die Nadel selbst auswechseln und zwar gibt es die Düsenadelgrößen 3,5—4,5, sowie die Doppelkonusnadel  $2\frac{1}{2}/4\frac{1}{2}$ , die zwei Konen in sich vereinigt und dadurch besonders gute Werte ergibt.

## 4. Leerlauf:

Bei den Maschinen bis 300 ccm: Einstellung durch Arretierung des Gasschiebers. Bei den 350—500 ccm Maschinen ist eine konstante Kraftstoffdüse für den Leerlauf vorgesehen, deren Wirkung durch eine Zusatzluftschraube verändert werden kann. Sie wird  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  Umdrehungen geöffnet. Die Leerlaufeinstellung hat auch beim Framo-B-Vergaser wie bei allen Vergasern wie folgt zu erfolgen:

1. Kraftstoffdüse,
2. Luftdüse,
3. Gasschieber-Anschlag

und nicht in umgekehrter Reihenfolge. Es ist also zuerst zu kontrollieren, ob die Leerlauf-Kraftstoffdüse sauber und fest angezogen ist; dann ist die Leerlauf-Luftdüse einzuregulieren. Wird sie zu weit geschlossen, so ergibt sich schlechter Start, Leerlauf und Übergang, was gleichfalls bei einer zu weiten Öffnung der Fall ist. Sind diese beiden Punkte in Ordnung, ist noch der Gasschieber-Anschlag einzustellen.

## 5. Einstellmaterial:

Hauptdüse 37 bis 43, 49 bis 52. Düsenadel 4 und Doppelkonusnadel  $2\frac{1}{2}/4\frac{1}{2}$ .

## Einstellung

Werksbezeichnung	I		II		III		IV	
	Hauptdüse	Düsen-nadel	Nadel-länge mm	Hauptdüse	Düsen-nadel	Nadel-länge mm	Hauptdüse	Düsen-nadel
KM 175	38	3 1/2	30	37	3 1/2	30	38	2 1/2
TB 200	38	3 1/2	37	37	2 1/2	36	39	4 1/2
Block 200	38	3 1/2	37	37	2 1/2	36	38	4 1/2
TM 200	41	4	39	41	2 1/2	36	43	2 1/2
(TM 200)	41	4	39	41	4 1/2	36	43	4 1/2
EB 300	51	3 1/2	37	50	4 1/2	37	52	2 1/2
(Luxus)	51	4	36	50	2 1/2	36	52	4 1/2
Sport 300	51	4	36	50	4 1/2	36	52	2 1/2
TB 300	53	4	36	52	2 1/2	38	53	4 1/2
(Block 300)								
UB 350								
Block 350								
ZBW 500								
Sport 500								
PM 500								
Sup. Sport 500								
PM 600								
Sup. Sport 600								

Leerlauf-Luftstellschraube geöffnet

bei UB 350  
bei ZBW 500  
bei PM 500 u.  
bei PM 600

= 1 1/2 Umdr. (von geschl. Position aus)  
= 2 Umdr. (von geschl. Position aus)

I = Normaleinstellung ab Werk

II = Anpassungsmöglichkeit nach der Einfahrzeit; genügt normalerweise in Ebene, Hügel- und Übergangzeit

III = Anpassungsmöglichkeit für Bergland, Stadtverkehr, 2/3 Belastung, Winterbetrieb

IV = Anpassungsmöglichkeit für Überlandverkehr, Gemischbetrieb, Sportzwecke, Sommer.

## Amal-Vergaser

### 1. Hauptdüse: Wechselgröße ± 1

Der Amal-Vergaser ist ein Doppelhebel-Vergaser mit konischer Düsen-nadel. Die Hauptdüse ist ein kleines Sechskantstück von 7 mm. Jede Düse trägt das Fabrikzeichen und die Kenn-Nummer. Nur Original-Düsen be-nützen. Die aufgestempelte Nummer entspricht der Durchflußmenge in ccm pro Minute, ist also kein Bohrungsmaß. Man kann daher diese Bohrung auch nicht mit einer Düsenlehre prüfen oder kontrollierbar mit einer Düsenreibahle verändern. Wenn Ihnen irgendwelche Schwierig-keiten, die an einer Maschine auftreten, rätselhaft erscheinen, so denken Sie daran, daß von irgendeiner fremden Stelle die Düse verändert wor-den sein kann, ohne daß Sie das äußerlich erkennen, und wechseln Sie diese gegen eine Original-Düse aus.

### 2. Gasschieber:

Am Gasschieber finden Sie oben eine Bruchzahl. Die erste Zahl zeigt den Durchgangsquerschnitt des Vergasers an, die zweite den Gasschieberausschnitt. Je größer die Zahl hinter dem Bruchstrich ist, desto größer ist der Ausschnitt. Es gibt folgende Gasschieber: 1/2 (kleinster Ausschnitt), 2/3, 3/4, 5/8 (größter Ausschnitt). Wird also ein Gasschieber 1/2 gegen einen Gasschieber 2/3 ausgewechselt, so bekommt der Motor im Leerlauf, unteren und mittleren Drehzahlbereich ein fetteres Gemisch (eine Möglichkeit, das Beschleunigungsklingeln abzdämpfen). Wird hingegen ein Gasschieber 1/2 gegen einen Gasschieber 3/4 ausgewechselt, so wird das Gemisch in dem erwähnten Drehzahlbereich magerer (Möglichkeit, das Nachschlagen zu mildern).

### 3. Konische Düsennadel:

Im Gasschieber hängt die Düsennadel und zwar sind beim Amal-Vergaser 5 Nadel-Kerben vorgesehen. Bei Kerbe 1 ist die Nadel ganz aus dem Gasschieber herausgezogen, also kleinste Düse. Es folgt dann Nadelstellung 2, 3, 4 und 5. Bei Nadelstellung 5 ist also die Nadel ganz in den Gasschieber hineingedrückt, also die größte Düse.

### 4. Leerlauf:

Die Leerlauf-Kraftstoffdüse ist eine konstante Bohrung im Düsenblock. Die Reinigung kann nur mit Druckluft erfolgen. Seitlich am Vergaser sitzt dann die Leerlauf-Luft-Regulierung. Sie wird beim alten Amal-Vergaser mit seitlichen Vorluft-Bohrungen 1 1/2—2 1/2 Umdrehungen geöffnet. Bei den

neueren Vergasern, bei denen die Vorluftbohrung schon in den Hauptansaugkanal verlegt ist, ist der Öffnungsweg kleiner und zwar  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$  Umdrehungen. Die dritte Möglichkeit der Leerlaufregulierung ist dann die Gasschieberanschlagschraube.

### 5. Achtung! Gewindeänderungen!

Der Amal-Vergaser wurde zuerst mit Zoll-Gewinde geliefert, neuerdings ist jedoch mm-Gewinde vorgesehen. Alles Einstellmaterial mit mm-Gewinde zeigt deutlich sichtbar einen eingeschnittenen Ring, damit beide Gewindearten nicht verwechselt werden können.

### 6. Kraftstoffstands-Prüfung:

Dieselbe ist selten erforderlich, ist aber doch wichtig für die Werkstatt.

**Prüfen:** Die Schwimmerkammer wird abgenommen und mit der Mischkammerhauptmutter zusammengesraubt. Nun wird der Kraftstoff in die Schwimmerkammer eingefüllt, bis der Schwimmerkörper abschließt. Jetzt muß der Kraftstoff 2 mm unterhalb des Randes der Mischkammer-Hauptmutter stehenbleiben. Es ist anzuraten, sich eine Hauptmischkammermutter zu besorgen, damit man bei der Prüfung den Vergaser des Prüffahrzeuges nicht ganz auszubauen braucht, sondern gleich eine besondere Mischkammermutter als Lehre verwenden kann, was die Prüfung wesentlich beschleunigt.

### 7. Fehler-Möglichkeiten:

Lockern der Ringmutter der Mischkammer; neuerdings durch eine Schraube gesichert.

Schlechtes Abschließen der Nadeldüse im Düsenstock, Hängenbleiben des Schwimmertupfers, sowie die allgemeinen mechanischen Fehler.

### 8. Einstellmaterial:

Hauptdüse 70 bis 140; Gasschieber  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{3}$   $\frac{1}{4}$   $\frac{1}{5}$   $\frac{1}{6}$   $\frac{1}{8}$   $\frac{1}{10}$   $\frac{1}{12}$   $\frac{1}{16}$   $\frac{1}{20}$   $\frac{1}{25}$   $\frac{1}{30}$   $\frac{1}{40}$   $\frac{1}{50}$   $\frac{1}{60}$   $\frac{1}{80}$   $\frac{1}{100}$ .

#### Einstellung des Amal-Vergasers

##### a) Personenwagen PS 600

Werksbezeichnung	Hauptdüse	Düsen-nadel Stufe	Hauptdüse	Düsen-nadel Stufe	Hauptdüse	Düsen-nadel Stufe	Hauptdüse	Düsen-nadel Stufe
2-Zyl. Sportwagen PS 600 Sport (Amal-Spezial)	130	2	120	4	120	4	140	1

Leerlauf-Luftsteilschraube bei allen Einstellungen 2 Umdrehungen geöffnet

### b) Krafträder:

Werksbezeichnung	Vergasertyp	Leerlauf-Kraftstoffdüse	Leerlauf-Luftdüse	Hauptdüse	Düsen-nadel Pos.	Gasschieber	Nadeldüse
RT $2\frac{1}{2}$ PS	68/412	20	—	37	—	5	—
RT 3 PS	68/412 N	—	—	—	2	5	106
RT 3 PS	68.412 ND	—	—	70	3	4	2,6
KM 200	4/406 S	—	$\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$	75	2	43	—
SB 200	4.406	—	$1\frac{1}{2}$	70	2	44	—
SB 200	M 74 406	—	2	80	1	45	—
SB 250	5/415	—	$\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$	100	3	53	—
SB 250/38	M 76 426	—	$1\frac{3}{4}$	130	3	64	—
Sport 250	5/415	—	1—2	110	2	53	—
Sport 250	M 76 426	—	2	125	3	64	—
SB 300	5/415	—	$\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$	110	2	$\frac{5}{2}$	—
SB 350	5/415	—	$\frac{1}{4}$	125	3	$\frac{5}{3}$	—
SB 350	76/426	—	$2\frac{1}{2}$	140	1	$\frac{6}{3}$	—
SB 350	M 76 426	—	$2\frac{1}{2}$	140	1	$\frac{6}{3}$	—
SB 500	5/415	—	$\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$	130	3	$\frac{5}{3}$	—
SB 500	M 76 427	—	$1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$	140	2	$\frac{6}{3}$	—
NZ 250	M 76 426	—	$1\frac{1}{4}$	130	3	$\frac{6}{4}$	—
NZ 350	M 76 426	—	$1\frac{1}{4}$	140	3	$\frac{6}{4}$	—

## Graetzin-Vergaser

Der Graetzin-Vergaser ist ein Düsen-nadel-Vergaser mit konischer Düsen-nadel. Er wird als Zwei- und Einhebelvergaser verwendet.

1. Düsenstock: Es gilt das Gleiche, wie unter Amal-Vergaser erwähnt.
2. Gasschieber: dto.
3. Nadelposition: dto.
4. Leerlauf-einstellung: Wie bei Amal-Vergaser, nur mit dem einzigen Unterschied, daß die Leerlauf-Kraftstoffdüse nicht fest eingebaut, sondern eingeschraubt ist, also leichter gereinigt werden kann.

Einstellmaterial: Hauptdüse 65—125

### Einstellung des Graetzin-Vergasers

Modell	Vergasertyp	Durch- laß	Leerlauf- Kraftstoff- düse	Luftstell- schr. geöffnet Umdreh.	Haupt- düse	Nadel- düse	Na- del- pos.	Gas- schie- ber
RT 2½ PS	Kf 113 522	13,5	30	2	70	0	2	—
RT 3 PS	Kf 14 N	14	—	—	65	0,5	2	Nadel
KM 200/35	Kf 20	20	30	1¼—2½	100	1559g	1	—
KM 200/36	Kf 20 S	20	30	1½	105	1559/7	1	—
KS 200	Kf 20 S u. Kf 20/21	20	35	2	97 95	10	2	—
SB 200	Ke 20 S	20	40	2	95	11	2	—
NZ 250	Ke 24	24	40	1,5	125	12	3	—
NZ 250	H 24	24	40	2	115	21	2a	—
NZ 350	Ke 24	24	40	2	125	12	3	—
NZ 350	H 24	24	40	1½	110	21	2a	—

### Bing-Vergaser

1. Der Bing-Vergaser wird als Zwei- und Einhebel-Vergaser verwendet und schließt sich in seinem Einstellmaterial und seinen Einstellarbeiten völlig an den Amal-Vergaser an. Dies gilt sowohl für die Düsengröße, Veränderung des Gasschiebers, Veränderung der Düsenadel und die allgemeinen Fehlermöglichkeiten.

Einstellmaterial: Düse 90—105.

### Einstellung des Bing-Vergasers

	RT 125	RT 25 2a	RT 210	RT 200 ab Motor 47005001	KS 200	RT 25L	RT 250 H	NZ 250	NZ 350
Vergasertyp	1,16 1P	1 20 20	AJ 1 24	F 1 24	AJ 1 2L		2:24/20	AJ 2:24	AJ 2:24
Durchlaß	16 ♂	20 ♂	24 ♂	24 ♂	20 ♂	26 ♂	24 ♂	24 ♂	24 ♂
Hauptdüse	90	90	105	100	90	110	110	100	105
Nadeldüse	310	264	270	270	—	268	268	270	270
Nadelposition	2	2	2	2	3	2	2	3	3
Leerlauf- Luftstell- schraube	—	—	1½	1½—2	½	1½	1½	¾	1
Einsatz	—	—	5	5	3	5	5	5	5
Düsenstopfen	—	—	0,5	0,5	0,4	—	0,5	0,55	0,55
Leerlaufdüse	—	35	70	60	—	70	70	—	—

### Meco-Vergaser, Typ W 2 N

Der Meco-Vergaser ist ein Stufen- oder Register-Vergaser. Er wird bei den alten 600 ccm-Hinterradantriebswagen und in dem Motorradmodell ZB 500 sowie in den Frontantriebswagen F 2, also erste Serie, verwendet. Der Vergaser hat zwei Ansaugkanäle, in jedem derselben sitzt eine Kraftstoffdüse.

#### 1. Düsen:

Die Kraftstoffdüse besitzt unten eine kalibrierte Bohrung in der Größe von 55 bis 85. In der Mitte sind 4 Zerstäuberdüsen von je 1 mm Durchmesser vorgesehen, oben im Sechskant befindet sich die Kennzahl, bei den ersten Modellen ein Blinddeckel, später eine kalibrierte Luftdüse. Die serienmäßige Größe darf um nicht mehr als eine Nummer unter- bzw. überschritten werden. Bei der Luftdüse ist die Variationsgrenze nach beiden Seiten 3 Größen. In der ersten Stufe ist die größere Kraftstoff- und die größere Luftdüse, in der zweiten Stufe die kleinere Kraftstoff- und größere Luftdüse eingesetzt, z. B.

1. Stufe Kraftstoffdüse 55, Luftdüse 85

2. Stufe Kraftstoffdüse 65, Luftdüse 60

#### 2. Lufttrichtergröße:

18 mm auf beiden Stufen

#### 3. Leerlauf:

Die Leerlauf-Kraftstoffdüse ist 40, 45, oder 50, die Leerlauf-Luftdüse 110, 115, 120. Vielfach ist die Luftdüse 90 nachträglich eingesetzt worden; sie ist unbedingt gegen die richtige Größe auszuwechseln.

#### 4. Einstellmaterial: Leerlaufdüse 45, 50;

Kraftstoffdüse 50 bis 90;

Luftdüseneinsätze 60 bis 80

#### 5. Es ist anzuraten,

auch bei älteren Fahrzeugen einen modernen Vergaser einzubauen, und zwar beim Motorrad den Framo-Vergaser 25,8 und beim Wagen den Solex-Vergaser.

**Einstellung des Meco-Vergasers**  
Vergasertyp für Motorrad und Wagen: W 2 N

Werks- bezeichnung	I			II			III			IV		
	Leer- lauf	1. Stufe	2. Stufe	Leer- lauf	1. Stufe	2. Stufe	Leer- lauf	1. Stufe	2. Stufe	Leer- lauf	1. Stufe	2. Stufe
Luxus 500 ZB 500	50/ 110	60	70	50/ 110	60	65	50/ 110	55	65	50/ 110	65	75
2-Zyl. Hinterrad- antriebs- wagen PS 600	50/ 110	70	75	50/ 110	60x	70x	50/ 110	60	65	50/ 110	65	80

X = Evtl. Luftdüsen einsetzen.

I = Normaleinstellung ab Werk.

II = Anpassungsmöglichkeit nach der Einfahrzeit.  
Genügt normalerweise in Ebene, Hügel- und Übergangszeit.

III = Anpassungsmöglichkeit für Bergland, Stadtverkehr, 2/3 Belastung, Winterbetrieb.

IV = Anpassungsmöglichkeit für Überlandverkehr, Gemischbetrieb, Sportzwecke, Sommer.

## Solex-Vergaser

Der Solex-Vergaser ist ein Ein-Stufen-Vergaser mit Drosselklappe. Das Wesentliche bei dem in horizontaler Bauart verwendeten Solex-Vergaser ist die Verwendung von sog. Bremsluftdüsen, wodurch eine Steuerung der Düse ähnlich wie bei der Nadeldüse, aber vollkommen automatisch erreicht wird.

### 1. Hauptdüse:

Modell 10 für Zweizylinderwagen mit Hinterradantrieb

Modell F für Zweizylinder-Frontwagen, Modell F 2, F 4, F 5

Modell 58 für Frontwagen, Modell F 7, F 8, F 10, F 89 L

Modell 51 für Vierzylinderwagen (alle Modelle)

Andere Düsenmodelle, wie 10, 17, 21, 24 statt Düse F; 41, 47, 51 bis 54 statt Düse 58; 41, 47, 52 bis 58 statt Düse 51 dürfen nicht verwendet werden. Selbst wenn bei diesen unzulässigen Düsenmodellen die richtige Größe verwendet wird, so ergibt sich doch eine ganz andere Kraftstoff-Luft-Zusammensetzung, da die geänderten Bremsluftbohrungen eine ganz andere Charakteristik der Düse bewirken. So ist z. B. die Düse 105, Modell 58 gleich Düse 125, Modell 51.

### 2. Lufttrichter:

Die lichte Weite des Ansaugkanals wird beim Solex-Vergaser durch einen Lufttrichter aus Leichtmetall verringert. Der Lufttrichterquerschnitt ist sehr wesentlich, da durch seine Weite die Düse maßgeblich beeinflusst wird. Die Seite des Lufttrichters mit Zahlen muß stets dem Luftfilter zugekehrt eingesetzt werden.

### 3. Düsenmontage:

Die Hauptdüse wird im Düsenträger durch eine Düsenmontage oder ein Düsenhütchen festgehalten. Es gibt 3 Arten:

1. für ältere Wagen 2 Bohrungen à 3 mm, ohne Kamin
2. für neuere Wagen 4 Bohrungen à 2,5 mm mit 3 mm Kamin
3. für Frontw. ab F 7 6 Bohrungen à 2,5 mm mit 5 mm Kamin.

### 4. Schwimmgewicht:

Für alte Hinterradantriebswagen und Frontwagen F 2 = 30 g  
für neuere Wagen allgemein = 26 g  
Kippschwimmer = 22 g

### 5. Schwimmerventil:

Alte Wagen 2,5 mm, neuere Wagen 2 mm, Sonderklasse 37/38 1,5 mm

### Leerlauf-Einstellung:

1. Leerlauf-Kraftstoffdüse mit Rundkopf in Größe 040 bis 060
2. Leerlauf-Luftstellschraube  $\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{2}$  Umdr.
3. Drosselklappenanschlagn als Grobregulierung.

1. Wird die Luftschraube zu weit geschlossen, so ergibt sich
  - a) schlechtes Anspringen,
  - b) unregelmäßiger Leerlauf,
  - c) schlechter Übergang,
  - d) Erhöhung des Verbrauches bis 0,7 Liter auf 100 km,
  - e) Viertaktlaufen im unteren Drehzahlbereich.

2. Wird die Luftschraube zu weit geöffnet, so ergeben sich ebenfalls
  - a) schweres Anspringen,
  - b) schlechter Leerlauf und
  - c) Patschen in den Vergaser im unteren Drehzahlbereich.
 Schematische Angaben über die richtige Öffnungsgröße lassen sich nicht machen.

3. Andere Fehlerquellen, die den Leerlauf beeinflussen, sind:

1. mechanische Fehler im Vergaser,
2. Undichtigkeiten am Vergaser,
3. schadhafte Dichtungen,
4. verbrannte Unterbrecherkontakte,



5. zu großer Abhub des Unterbrecherhammers,
6. schadhafter Kondensator,
7. zu kleiner oder zu großer Elektrodenabstand an der Kerze,
8. schlechte Kompression.

#### Prüfung des Kraftstoffstandes:

Kraftstoffstand bei alten Vergasern 2—3 mm unter Düsenträgerrand,  
 Kraftstoffstand bei neuen Wagen 5—6 mm unter Düsenträgerrand,  
 bei Sonderklasse 37/38 3,5—4,5 mm unter Düsenträgerrand.  
 Prüfen des Kraftstoffstandes nach Abnahme der Düsenmontage und der  
 Düsenkörpers bei alten Vergasern durch Verdrehen um 180°, bei neuen  
 Vergasern durch Beobachten des Kraftstoffstandes mit einem Spiegel oder  
 Fühlmaß.

#### Praxis:

Bei Feststellung eines zu hohen Kraftstoffstandes niemals versuchen, mit  
 einer kleineren Düse Abhilfe zu schaffen. Das hilft nicht. Nicht unter Schwimm-  
 merventil Dichtungen unterlegen oder am Schwimmerkörper Veränderungen  
 treffen, sondern Vergaser auswechseln.

#### Startvergaser:

Die neuen Solex-Vergaser besitzen eine eigene Starthilfe durch einen klei-  
 nen Sondervergaser mit eigener Kraftstoff- und Luftdüse.

1. Ausführung:  
 Am Drehschieber oben sind Luftlöcher vorgesehen. Diese müssen bei aus-  
 geschaltetem Startvergaser vollständig freiliegen. Sind sie nur halb ver-  
 deckt, so arbeitet der Startvergaser mit.
2. Ausführung:  
 Bei der zweiten Ausführung sind die Luftlöcher schon eingebaut und der  
 Unterdruck zur Ausschaltung des Startvergaser wird durch die seitliche  
 Luftdüse zerstört. Ist dieselbe verschmutzt, so wirkt sich dies genau so  
 wie ein eingeschalteter Startvergaser aus.
3. Ausführung:  
 Auch die Luftdüse ist in den Hauptansaugkanal verlegt worden, um ein  
 Verschmutzen zu vermeiden.
4. Besonders wichtig ist, daß der Startvergaser-Seilzug stets so montiert ist,  
 daß bei geschlossenem Vergaser der Betätigungshebel am Armaturen-  
 Brett immer noch unter einer gewissen Vorspannung sitzt, sich also um  
 2—3 mm nicht eindrücken läßt, damit der Startvergaser stets einwandfrei  
 geschlossen ist. Auch teilweises Benutzen des Startvergaser durch Hinzus-  
 schalten beim Fahren bringt bereits eine wesentlich höhere Verbrauchs-  
 zahl gegenüber normal. Ein ständiges Fahren mit Startvergaser bringt  
 eine fast 100 %ige Steigerung des Verbrauches. Dieser Punkt ist also  
 bei allen Reparaturen gewissenhaft zu prüfen, ebenso ist der Kunde  
 stets ausdrücklich darauf hinzuweisen.

#### Überlaufen des Vergasers:

Durch Alterung der Vergaserteile und Verschmutzung des Vergasers kann  
 ein Überlaufen stattfinden. Es ist in diesem Falle zu prüfen:

1. Sauberkeit
2. richtiges Schwimmerventil
3. richtiges Schwimmergewicht.

#### Einstellmaterial für Solex-Vergaser:

- a) Düse Mod. 10 Größen 95, 100, 105, 110  
 " F " 85, 90, 95, 100, 105, 110, 115  
 " 58 " 100, 105, 110, 115  
 " 51 " 80 bis 110  
 Leerlaufdüse " 040 bis 060
- b) Lufttrichter: 26 mm — Vergaser 18 bis 23 mm  $\phi$   
 30 mm — Vergaser 23 bis 25 mm  $\phi$

### Einstellung des Solex-Vergasers

1. für PS 600 (2 Zyl.-Hinterradantriebwagen)

Vergasertyp Düsen-Mod.	I			II			III			IV		
	Leerlauf- düse	Haupt- düse	Luft- trichter	Leerlauf- düse	Haupt- düse	Luft- trichter	Leerlauf- düse	Haupt- düse	Luft- trichter	Leerlauf- düse	Haupt- düse	Luft- trichter
Solex FH 26 Dü. Mod. = 10	050	105	22	050	100	22	050	95	21	050	110	24

I = Normaleinstellung ab Werk

II = Anpassungsmöglichkeit nach der Einfahrzeit. Genügt normalerweise in Ebene, Hügel- und u. Übergangszeit

III = Anpassungsmöglichkeit für Bergland, Stadtverkehr,  $\frac{2}{3}$  Belastung, Winterbetrieb

IV = Anpassungsmöglichkeit für Überlandverkehr, Gemischbetrieb, Sportzwecke, Sommer

2. für DKW-Frontwagen (600 und 700 ccm)

Einstell- Nummer	Wagen- Modell	Luft- trichter	Haupt- düse	Leerlauf- kraftstoff- düse	Leerlauf- luftdüse	Düsenhöhen- K = Kamin	Vergaser- Durchfluß	Schwim- mer- ventil	Schwim- mer- gewicht	Düsen- modell	Unbrauch- bare Düsen- modelle
1	F 2	24	85	045	$\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$	4 Bohrungen ø 2,5 mm $\phi$ 3 mm K	26	2,5	30	F	10,17 21,24
2	F 4	24	95	050	$\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$	dto.	26	2,0	26	F	10,17 21,24
3	F 5	24	95	050	$\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$	dto.	26	2,0	26	F	10,17 21,24
4	F 5	26	115	045	$\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$	dto.	30	2,0	26	F	10,17 21,24
5	F 5	23	90	040	$\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$	dto.	26	2,0	26	F	10,17 21,24
6	F 7 F 8 F 10 F 89 L	23 23	105 105	045 045	$\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$	6 Bohrungen ø 2,5 mm $\phi$ 5 mm K	30	2,0	22	58	10,17 21,24 41,47 51—54
7	F 7	24	107,5	045	$\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$	dto.	30	2,0	22	58	41,47 51—54
8	F 7	25	110	045	$\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$	dto.	30	2,0	22	58	41,47 51—54
9	F 89 L	28	115	050	$\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$	dto.	30	2,0	22	58	51—54

Einstellung 1: Geräuschdämpfertopf: Aluminium, Luftfilter Debag, Steigrohr an Luftfilterpatrone montiert.

" 2: Geräuschdämpfertopf: Blech, Luftfilter Knecht, Steigrohr an Geräuschdämpfertopf montiert.

" 3: Werkseinstellung.

" 4: Einstellung für DKW-Sport-Zweitrierer und Tornax-Wagen.

" 5: Für Gebirge und ausgesprochenen Stadtverkehr.

" 6: Werkseinstellung.

" 7: Für gebirgisches Gelände und Gegenden über 800 m ü. M.

" 8: Serienmäßig für Luxus Cabriolet und Sportfahrzeuge.

" 9: Mit neuer Auspuffanlage (serienmäßig ab Fg.-Nr. 20009 501).

**Wichtig!**

Modell F2 hat also, wie schon oben erwähnt, einen Geräuschdämpfertopf aus Aluminium, einen Delbag-Luftfilter, und das Steigrohr im Geräuschdämpfertopf ist an der Luftfilterpatrone fest montiert. Ab Modell F5 wird ein Geräuschdämpfertopf aus Blech verwendet, das Luftfilter ist Fabrikat Knecht und das Steigrohr ist im Geräuschdämpfertopf selbst montiert, so daß also die Luftfilterpatrone allein abgenommen werden kann.

Die Einstellung Nr. 4 ist die Einstellung für den Tornax-Wagen mit DKW-Motor. Es ist empfehlenswert, bei diesem Wagen die Achsuntersetzung 1:5,6 zu ändern und dafür die normale Meisterklasse-Übersetzung von 1:6,1 zu verwenden.

**3. für DKW-Vierzylinderwagen:**

Einstell- Nummer	Wagen- Modell	Luft- trichter	Haupt- düse	Leerlauf- kraftstoff- düse	Leerlauf- luftdüse	Düsenhöhen K → Kamin	Vergaser- Durchlaß	Schwim- mer- ventil	Schwim- mer- gewicht	Düsen- modell	Unbrauch- bare Düsen- modelle
1	KB 800	19	95	050	1/2—1 1/2	4 Bohr. à 2,5 mm φ 3 mm K dto.	26	2,5	26	51	41,47 52—58
2	KB 1000	22	105	050	1/2—2		26	2,0	26	51	41,47 52—58
3	KB 1000	20	95	045	1/2—2	4 Bohr. à 2,5 mm φ	26	2,0	26	51	41,47 52—58
4	KB 1000	23	110	050	1/2—2	4 Bohr. à 2,5 mm φ 3 mm K dto.	26	2,0	26	51	41,47 52—58
5	Schwebe- klasse	22	90	045	1/2—2		26	2,0	26	51	41,47 52—58
6	Sonderkl. 37/38	22	90	045	1/2—2	dto.	26	1,5	22	51	41,47 52—58

Einstellung 1: Werkseinstellung / 1 Vergaser

" " 2: Werkseinstellung / 1 Vergaser

" " 3: Für ausgesprochenen Stadtverkehr und Gebirge / 1 Vergaser

" " 4: Für Fahrten in der Ebene / 1 Vergaser

" " 5: Werkseinstellung: Drosselklappenöffnung begrenzt durch 14 mm lange Anschlagsschraube, Doppel-  
vergaser

" " 6: Werkseinstellung, Drosselklappenöffnung begrenzt durch Anschlagstift, Doppelvergaser.

**Bemerkung:** Die Einstellungen 2 bis 4 sind nicht verschiedene Einstellungen von mehr oder weniger besserer Qualität, sondern es handelt sich dabei nur um eine individuelle Anpassung der Vergasereinstellung an ganz bestimmte Betriebsbedingungen. Bei den Einstellungen 5 und 6 ist die Drosselklappenöffnung durch eine 14 mm lange Anschlagsschraube begrenzt.

Wir machen nochmals darauf aufmerksam, daß die Düsenmodelle unbedingt eingehalten werden müssen. Wird bei besonders hoher Beanspruchung des Fahrzeuges ein Marken-Benzin-Benzol-Gemisch verwendet, so dürfen nicht einfach nach Schema F kleinere Düsen genommen werden. Besonders für Gemischbetrieb geeignet sind die Einstellungen 4, 7, 8 für Frontwagen und die Einstellung 4 für Vierzylinderwagen.

## Solex-Fallstrom-Vergaser Type 32 PBI (32 BI)

Die „Neue Meisterklasse“ hat erstmals den Solex-Fallstrom-Vergaser Type 32 PBI bzw. BI.

Nachstehend geben wir Ihnen eine kurze Beschreibung und Betriebsanleitung:

### Beschreibung:

Der Vergaser 32 PBI hat einen zentralen Lufteintritt. Dadurch wird die Luft für die Gemischbereitung bei allen Betriebszuständen des Motors (Start, Leerlauf, Normalbetrieb) und für die Schwimmergehäusebelüftung immer gereinigt durch den Luftfilter zugeführt.

### Stufenstarter:

Der Vergaser ist mit einem Stufenstarter ausgerüstet. Dieser sichert das leichte Anspringen des Motors auch bei Kälte und einen einwandfreien Leerlauf bei kaltem Motor. Solange der Motor seine normale Betriebstemperatur noch nicht erreicht hat, können 2 Stufen am Starter eingestellt werden:

- a) Ganz geöffnet für Kaltstart: Das Gemisch ist brennstoffreich und ermöglicht einwandfreien Start auch bei niedrigsten Temperaturen.
- b) Halb geöffnet (Stellung ist durch Raste deutlich spürbar): Das Gemisch ist schon brennstoffärmer. Diese Stellung wird beim Anlassen eines noch nicht völlig ausgekühlten Motors eingeschaltet.

**Teillaststeuerung:** (entsprechend der Beschleunigungspumpe im normalen Solex-Vergaser 32 PBI)

Die Teillaststeuerung ist durch die Verbindungsstange mit der Drosselklappenachse verbunden. Bei geschlossener Drosselklappe wird die Membranfeder der Membranpumpe in ihre Endlage gedrückt. Wird beim Beschleunigen, also beim Durchtreten des Gaspedals der Kraftstoffspiegel im Ver-

gaser angehoben, so treten zwar aus dem Einspritzrohr keine nennenswerten Mengen Kraftstoff aus. Der Motor kann sich aber in diesem Bereich ein etwas fetteres Kraftstoff-Luftgemisch ansaugen. Damit wird ein „Loch“ während der Beschleunigungszeit überbrückt.

Die Teillaststeuerung unterscheidet sich äußerlich von der Beschleunigungspumpe dadurch, daß die Rückflußverschraubung (Nr. 18856-0) bei den Fallstromvergaser für die „Neue Meisterklasse“ keine Kugel enthält. Der unter dem Druck der Membranfeder aus der Membranpumpe ausfließende Kraftstoff wird dadurch nicht mehr aus dem Einspritzrohr herausgedrückt, sondern kann in demselben nur ein Stückchen hochsteigen. Die Hauptmenge fließt über die immer offene Rückflußverschraubung in die Schwimmerkammer zurück und bewirkt das bereits erwähnte Anheben des Kraftstoffspiegels (Niveau) im Vergaser und somit die Gemischanreicherung.

Ab Motor Nr. 60014870 ist die Teillaststeuerung fortgefallen. Der Vergaser wird also jetzt ohne Beschleunigungszunge unter Typ Solex 32 BI geliefert. Es empfiehlt sich, auch bei den früheren Vergasern die Teillaststeuerung auszuschalten. Hierzu braucht man nur die Verbindungsstange an der Drosselklappen-Achse zu lösen. Allerdings muß dann auch die Einstellung des Vergasers gemäß Tabelle auf Seite 22 geändert werden.

### Betriebsanleitung:

#### A) Montage:

Die Vergaser-Flanschschrauben wechselseitig und mit Gefühl anziehen, um jedes Verziehen des Flansches zu vermeiden. Flanschdichtungen nicht stärker als 1 mm. Das Gasgestänge vorsichtig montieren, jedes Spiel und jede Spannung an den Hebeln vermeiden! Die Drosselklappe muß sich vollständig öffnen und schließen lassen. Montage des Starterzuges wie bisher (bei geschlossenem Starter soll der Starterknopf noch 2 bis 3 mm vom Anschlag entfernt sein).

#### B) Starten des Motors:

Bei kaltem Motor Starterzug ganz herausziehen (Stellung a); Anlasser betätigen, ohne auf den Gashebel zu treten. Wenn Motor läuft, Starterzug bis zur Einrastung (Stellung b) zurückschieben. Wenn Motor warm ist, Starter völlig schließen. Bei warmem oder heißem Motor Stufenstarter nicht betätigen. In diesem Falle notfalls mit ganz geöffneter Drosselklappe starten.

#### C) Leerlaufregulierung:

Motor warm laufen lassen, Leerlaufeinstellschraube leicht anziehen; Leerlaufgemisch-Regulierschraube anziehen und leicht lösen, bis der Motor gerade anfängt, rund zu laufen; Leerlaufeinstellschraube wieder leicht lösen. Vor Leerlaufregulierung Zündkerzen prüfen und notfalls Elektroden-Abstand (0,4—0,5 mm) berichtigen.

D) Teillaststeuerung (soweit vorhanden):

Wenn sich bei der Beschleunigung ein sogenanntes „Loch“ zeigt, ist meistens die Pumpendüse oder das Einspritzröhrchen verschmutzt. Rückschlußverschraubung herausschrauben und das Ringsieb reinigen. Wenn die Störung nicht auf Verschmutzung zurückgeht, ist voraussichtlich die Membranpumpe schadhaft. Es wird empfohlen, die Pumpe im ganzen auszuwechseln. Beim Einbau einer neuen Pumpe das Gestänge unbedingt wieder so einzustellen, wie es früher stand.

Die Daten des Fallstrom-Vergasers 32 PBI bzw. 32 BI in seiner Einstellung für „Die Neue Meisterklasse“ lauten:

	Typ: Solex 32 BPJ mit Beschleunigungs- pumpe	Typ: Solex 32 BI Vergaser ohne Be- schleunigungspumpe (serienmäßig ab Motor Nr. 60014870)
Luftrichter	26	27
Hauptdüse	0130	135
Luftkorrekturdüse	240	250
Leerlaufdüse	45	45
Leerlauf-Luftdüse	g 0,8	0,8
Pumpendüse	40	—
Starter-Brennstoffdüse	GS 145	GS 145
Starter-Luftdüse	5,5	5,5
Einspritzröhrchen hoch		—
Mischrohr	17	20
Schwimmernadelventil	1,5	1,5
Schwimmer	12,5	12,5

Diese Einstellung ist in langen Versuchen als die günstigste erprobt und festgelegt worden. Es wird dringend abgeraten, irgendwelche Änderungen vorzunehmen oder andere Düsen einzusetzen. Jede Änderung kann sich nur durch geringere Leistung und höheren Verbrauch auswirken.

Raum für Notizen: