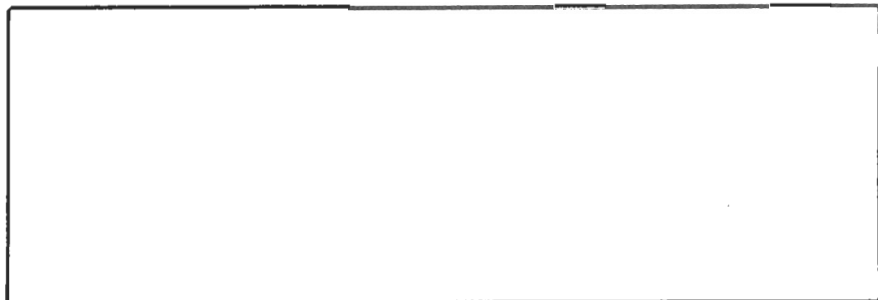
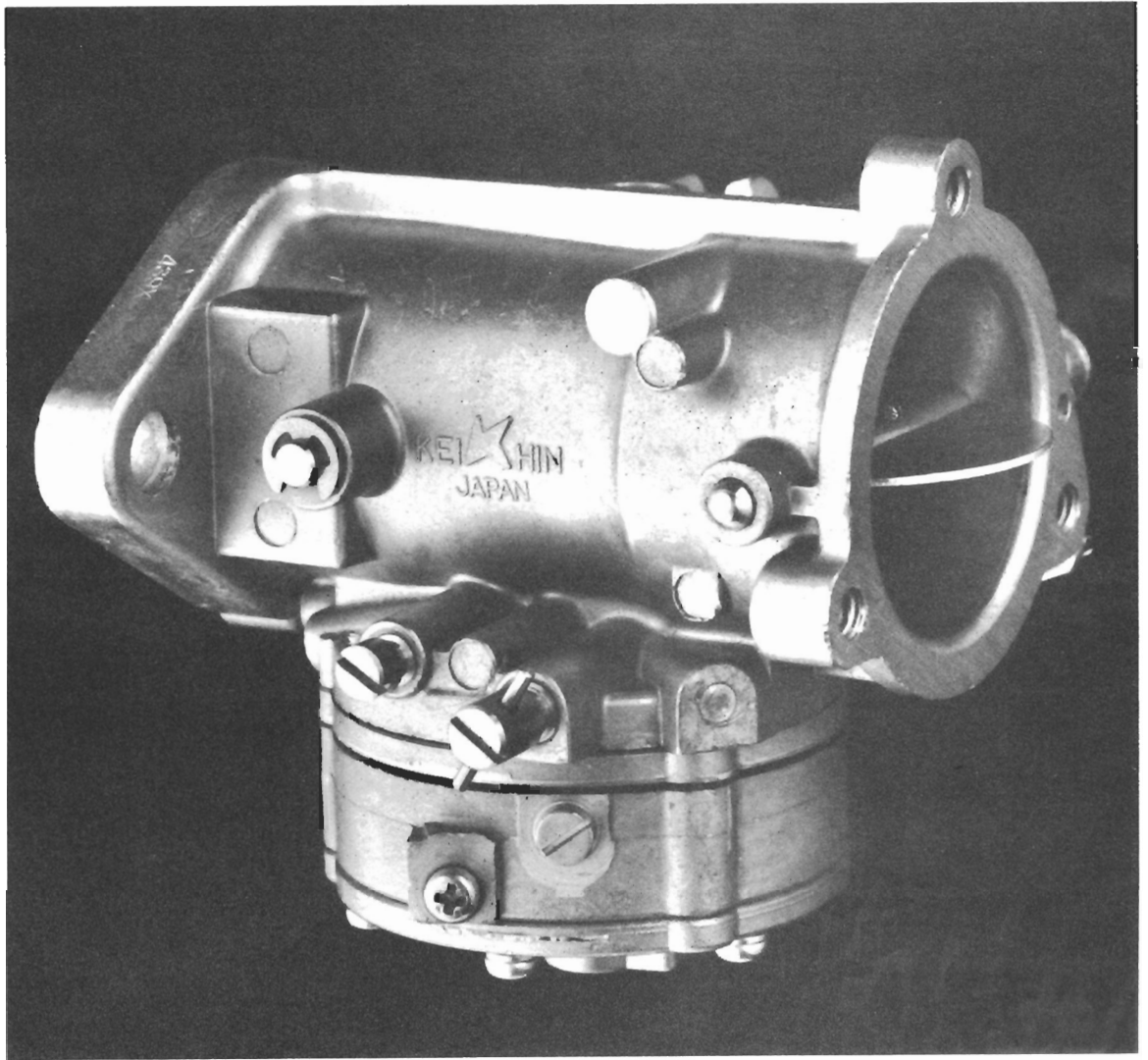


CARBURATEUR

# KEI HIN

CARBURATOR

Parts and Service Manual — Manuel de Pièces et Service



## TROUBLES

### a) OVERFLOW:

#### CAUSES

- 1—Dirty inlet valve.
- 2—Inlet valve does not close.
- 3—Inlet control lever not operating smoothly.
- 4—Incorrect fuel level.
- 5—Worn inlet valve.

#### CORRECTIONS

- 1—Remove valve, clean and/or replace.
- 2—Check valve seat and replace valve.
- 3—Replace lever or adjust according to instructions.
- 4—Adjust according to instructions.
- 5—Replace inlet valve.

### b) POOR STARTING:

#### CAUSES

- 1—Choking in the fuel line.
- 2—Fuel pump not working.
- 3—Choke valve does not close properly.
- 4—Insufficient fuel supply.
- 5—Low fuel level.

#### CORRECTIONS

- 1—Clean fuel line with compressed air.
- 2—Check the component parts, the impulse tube and the check valve.
- 3—Adjust choke valve.
- 4—Check fuel supply and for blocked fuel line.
- 5—Adjust fuel level.

### c) POOR IDLING:

#### CAUSES

- 1—Incorrect adjustment.
- 2—Incorrect level of inlet control lever.
- 3—Insufficient pumping.

#### CORRECTIONS

- 1—Adjust idle mixture and speed screws, and check fuel level.
- 2—Adjust inlet control lever flush with the floor of the regulator chamber.
- 3—Check pump component parts, impulse tube and orifice.

### d) POOR HIGH SPEED PERFORMANCE:

#### CAUSES

- 1—Poor adjustment.
- 2—Insufficient fuel supply.
- 3—Choking in the fuel line.
- 4—Blocked fuel filter.
- 5—Incorrect fuel level.

#### CORRECTIONS

- 1—Adjust high speed mixture screw.
- 2—Release air by loosening screw plug No. 22 when engine idling.
- 3—Check and clean fuel line.
- 4—Replace fuel filter.
- 5—Adjust fuel level.

### a) DEBORDEMENT:

#### CAUSES

- 1—Saleté dans la valve d'entrée.
- 2—Valve d'entrée ne ferme pas.
- 3—Lever du contrôle d'entrée ne fonctionne pas bien.
- 4—Mauvais niveau d'essence.
- 5—Valve d'entrée endommagée.

#### CORRECTIONS

- 1—Enlever la valve, nettoyer et/ou remplacer.
- 2—Vérifier le siège et remplacer la valve.
- 3—Remplacer le levier ou ajuster selon les instructions.
- 4—Ajuster selon les instructions.
- 5—Remplacer la valve d'entrée.

### b) MAUVAIS DÉMARRAGE:

#### CAUSES

- 1—Obstruction dans le passage de l'essence.
- 2—Pompe à essence ne fonctionne pas.
- 3—Prise d'air ne ferme pas bien.
- 4—Montée d'essence insuffisante.
- 5—Niveau d'essence trop bas.

#### CORRECTIONS

- 1—Nettoyer la ligne à essence avec de l'air comprimé.
- 2—Vérifier les parties de la pompe, le tube à impulsion et le clapet.
- 3—Ajuster la prise d'air.
- 4—Vérifier le réservoir d'essence et le filtre dans la ligne.
- 5—Ajuster le niveau.

### c) MAUVAISE VITESSE AU RALENTI:

#### CAUSES

- 1—Mauvais ajustement.
- 2—Mauvais niveau du levier d'entrée.
- 3—Pompage insuffisant.

#### CORRECTIONS

- 1—Ajuster les vis du mélange et de la vitesse au ralenti.
- 2—Ajuster le levier au même niveau que le fond de la chambre de régulateur.
- 3—Vérifier les parties de la pompe, l'orifice et le tube à impulsion.

### d) MAUVAISE PERFORMANCE À HAUTE VITESSE:

#### CAUSES

- 1—Mauvais ajustement.
- 2—Montée d'essence insuffisante.
- 3—Obstruction dans le passage de l'essence.
- 4—Filtre à essence bloquée.
- 5—Mauvais niveau d'essence.

#### CORRECTIONS

- 1—Ajuster la vis du mélange à haute vitesse.
- 2—Enlever l'air en devisant la vis No. 22 quand l'engin tourne au ralenti.
- 3—Vérifier et nettoyer la ligne d'essence.
- 4—Remplacez le filtre à essence.
- 5—Ajuster le niveau d'essence.

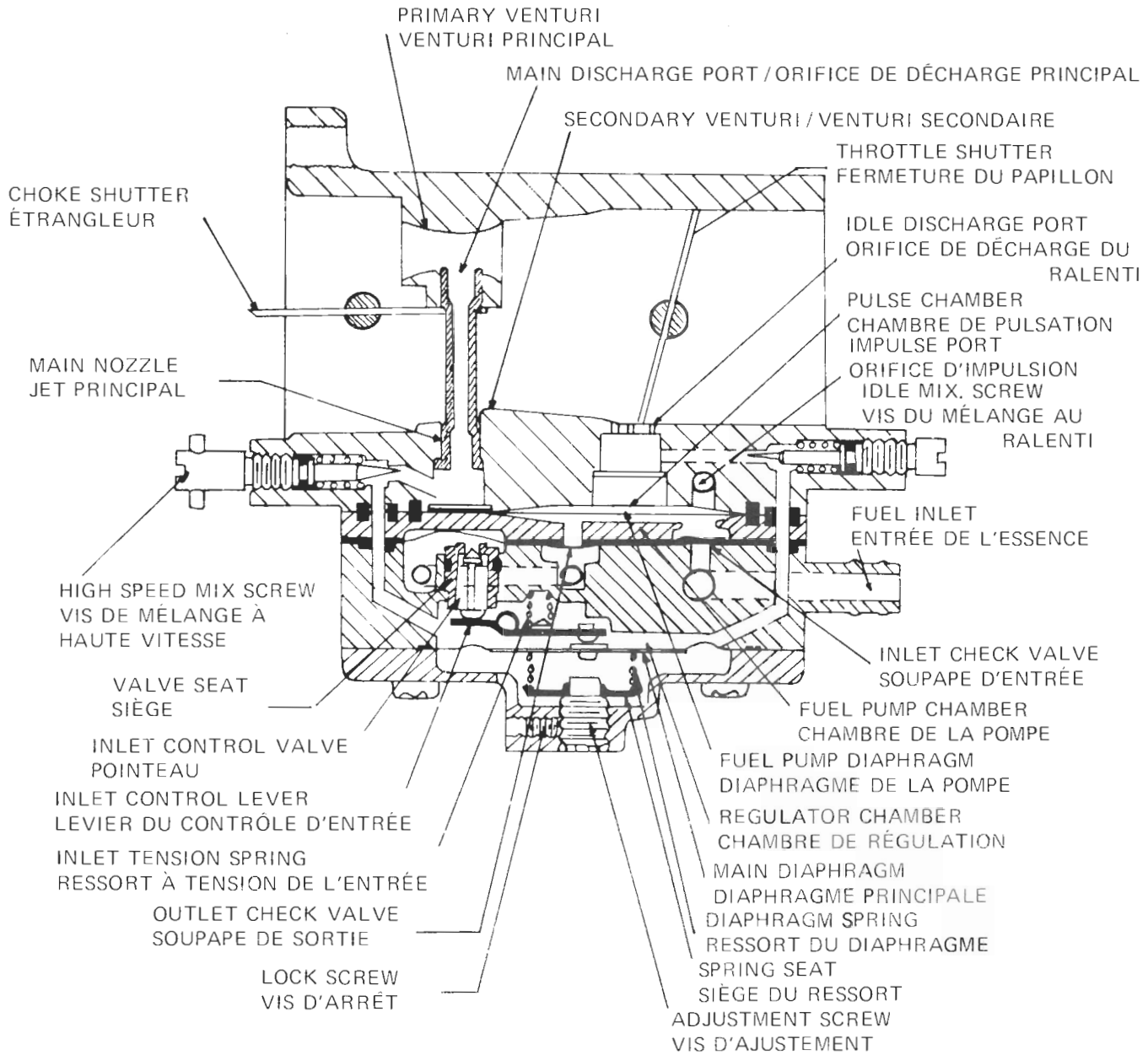
## IMPORTANT

- a) To obtain constant performance, the carburetor should be cleaned and checked at reasonable intervals.
- b) Dust or dirty parts are the usual causes of carburetor troubles.
- c) Never use solvents which can damage the synthetic rubber parts of the carburetor.
- d) It is recommended to use gasoline for cleaning.
- e) The use of a high quality filter is necessary to insure proper operation.

## IMPORTANT

- a) Pour obtenir une performance constante, le carburateur doit être nettoyé et vérifié à intervalles réguliers.
- b) La poussière ou les pièces sales sont le plus souvent les causes des troubles du carburateur.
- c) Ne jamais employer un dissolvant qui peut endommager les pièces du carburateur faites en caoutchouc synthétique.
- d) Il est recommandé d'employer de la gasoline pour nettoyer.
- e) L'usage d'un bon filtre est nécessaire pour assurer un bon rendement.

CARBURATEUR KEIHIN CARBURETOR  
 VUE SCHÉMATIQUE  
 SCHEMATIC VIEW



## SERVICE INSTRUCTIONS

As improper adjusting or servicing could result in poor engine performance it is very important that the correct procedure be followed when cleaning, checking or replacing worn or damaged parts.

Before opening the carburetor consult the trouble shooting chart (page 2).

Always use genuine Keihin replacement parts.

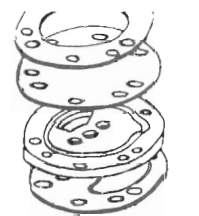
### OVERHAUL

#### 1. DISMANTLING AND CHECKING OF THE PUMP SECTION:

- Loosen the six screws and remove the pump section from the main body.
- Check the pump diaphragm. As the pump diaphragm is made of thin stainless steel it should be handled with care. Replace if damaged or deformed.
- Check the gasket between the pump and mixing body and also the gasket inside the pump body. Replace if necessary.
- Check the "O" ring in the mixing body and pump body, replace if necessary.
- Check and replace the check valve if damaged or worn. Caution should be used not to pull or roll the check valve as this part is made of extra thin synthetic rubber material.
- Check if the surface of the brass valve seats is smooth. Replace pump body if necessary as the valve seats are bonded into the pump body.
- Check the regulator diaphragm being careful not to pull or roll it. Replace if broken.

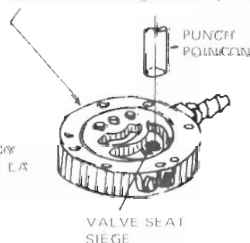
#### 2. CHECKING OF THE REGULATOR CHAMBER:

- Confirm that the top of the inlet control lever is adjusted properly so as to be flush with the floor of the regulator chamber.



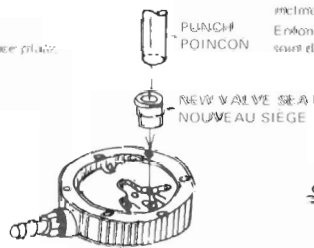
### COMMENT CHANGER LE SIÈGE & POINTEAU SUR LES PREMIERS MODÈLES HOW TO REPLACE THE VALVE SEAT ASSEMBLY ON THE EARLY TYPE

Remove the old valve seat with flat punch.  
Enlever le vieux siège avec un poinçon à face plate.



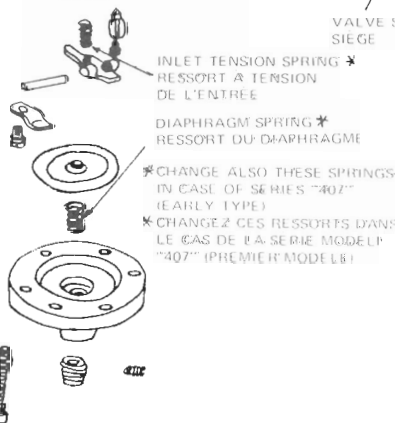
Insert the new valve seat with the same punch. Care is necessary to punch the seat vertically and not in an angled position.

Enfoncer le nouveau siège avec le même poinçon. Prendre soin d'enfoncer le siège verticalement et non à angle.



After inserting the valve seat, apply some gasoline resistant glue on only the outer surface of the valve seat. Be careful not to block the valve seat.

Après avoir enfoncé le siège, appliquez de la colle résistante à la gasoline sur la surface extérieure du siège. Prendre soin de ne pas boucher le siège.



PUMP BODY  
CORPS DE LA POMPE

VALVE SEAT  
SIÈGE

INLET TENSION SPRING \*  
RESSORT À TENSION DE L'ENTRÉE

DIAPHRAGM SPRING \*  
RESSORT DU DIAPHRAGME

\*CHANGE ALSO THESE SPRINGS IN CASE OF SERIES "407" (EARLY TYPE)

\*CHANGEZ CES RESSORTS DANS LE CAS DE LA SÉRIE MODÈLE "407" (PREMIER MODÈLE)

REGULATOR CHAMBER FLOOR  
FOND DE LA CHAMBRE DE RÉGULATION

INLET CONTROL LEVER SET FLUSH WITH REGULATOR CHAMBER FLOOR.  
ENSEMBLE DU LEVIER DE CONTRÔLE D'ENTRÉE À ÉGALITÉ DU FOND DE LA CHAMBRE DE RÉGULATION

REGULATOR CHAMBER FLOOR  
FOND DE LA CHAMBRE DE RÉGULATION

DEPRESS HERE  
PESER ICI

THEN PUSH TAB DOWN  
PUIS POUSSER LE LEVIER VERS LE BAS

HIGH  
HAUT

PRY UP HERE  
SOULEVEZ ICI

LOW  
BAS

- If the inlet valve does not close or function properly (sticking or not seating well) dismantle by removing the small screw taking care not to lose the inlet tension spring when removing the lever.
- Check if the tip of the valve and the inner surface of the valve seat are smooth.
- Replacement of valve and valve seat.
  - Only if the tip of the valve is damaged replace this part only.
  - If both valve and seat are damaged replace the old valve seat using a flat punch.
  - According to the condition of the regulator chamber install either a standard or one of the two sizes of oversize seats available but always use a flat punch so as not to damage the inside part of the valve seat.
- Check the inlet control lever and pin and replace if necessary.

## INSTRUCTIONS POUR SERVICE

Comme le mauvais ajustement et entretien peuvent être la cause du rendement pauvre de l'engin, il est bien important de suivre la procédure du manufacturier pour nettoyer, vérifier ou remplacer des pièces usées ou endommagées.

Avant d'ouvrir le carburateur consulter la charte de réparation des pannes (page 2).

Employer toujours les pièces de rechange Keihin.

### RÉVISION COMPLÈTE

#### 1. DÉMONTAGE ET VÉRIFICATION DE LA SECTION DE LA POMPE:

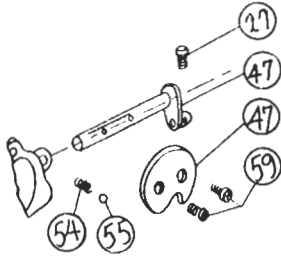
- Déserrer les six vis et séparer la section de la pompe du corps principal.
- Vérifier le diaphragme de la pompe. Comme il est fait d'une mince feuille d'acier inoxydable il doit être manipulé avec soin. Remplacer s'il est endommagé ou déformé.
- Vérifier le joint entre la pompe et la chambre à mélange de même que le joint à l'intérieur de la pompe. Remplacer si nécessaire.
- Vérifier la bague en "O" à l'intérieur de la chambre de mélange de même qu'à l'intérieur de la pompe. Remplacer si nécessaire.
- Vérifier et remplacer la soupape si endommagée ou usée. Elle ne doit pas être tirée ou roulée parce qu'elle est faite de caoutchouc synthétique très mince.
- Vérifier si la surface des sièges de bronze est lisse. Remplacer le corps de la pompe si nécessaire parce que les sièges de bronze, sont métallisés dans le corps de la pompe.
- Vérifier le diaphragme de régulation. Ne pas le tirer ou le rouler. Remplacer si usé.

#### 2. VÉRIFICATION DE LA CHAMBRE DE RÉGULATION:

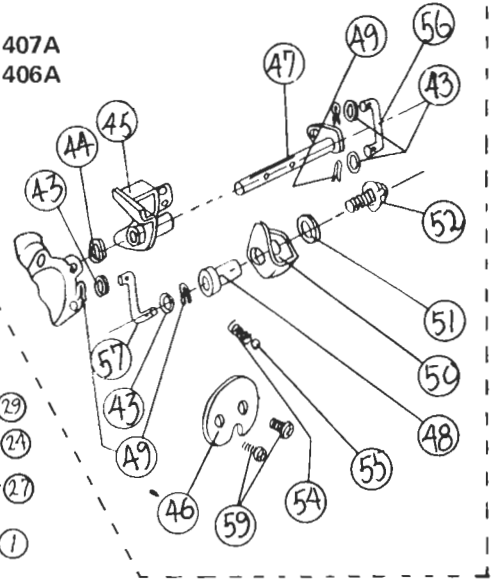
- Être certain que le levier de contrôle d'entrée est bien ajusté, il doit être du même niveau que le fond de la chambre de régulation.

- Si la valve d'entrée ne ferme pas ou ne fonctionne pas (colle ou ne siège pas bien), enlever la petite vis prenant soin de ne pas perdre le ressort à tension en enlevant le levier.
- Vérifier si la soupape et la surface intérieure du siège sont lisses.
- Remplacement de la soupape et du siège de la soupape.
  - Seulement si le bout de la valve est endommagé remplacer la valve seulement.
  - Si les deux, la valve et le siège sont endommagés enlever l'ancien siège en employant un poinçon plat.
  - Selon la condition de la chambre de régulation, installer ou bien un siège standard ou bien l'un des deux sièges plus gros mais employer toujours un poinçon plat afin de ne pas endommager la partie intérieure du nouveau siège.
- Vérifier le levier de contrôle et la tige et remplacer si nécessaire.

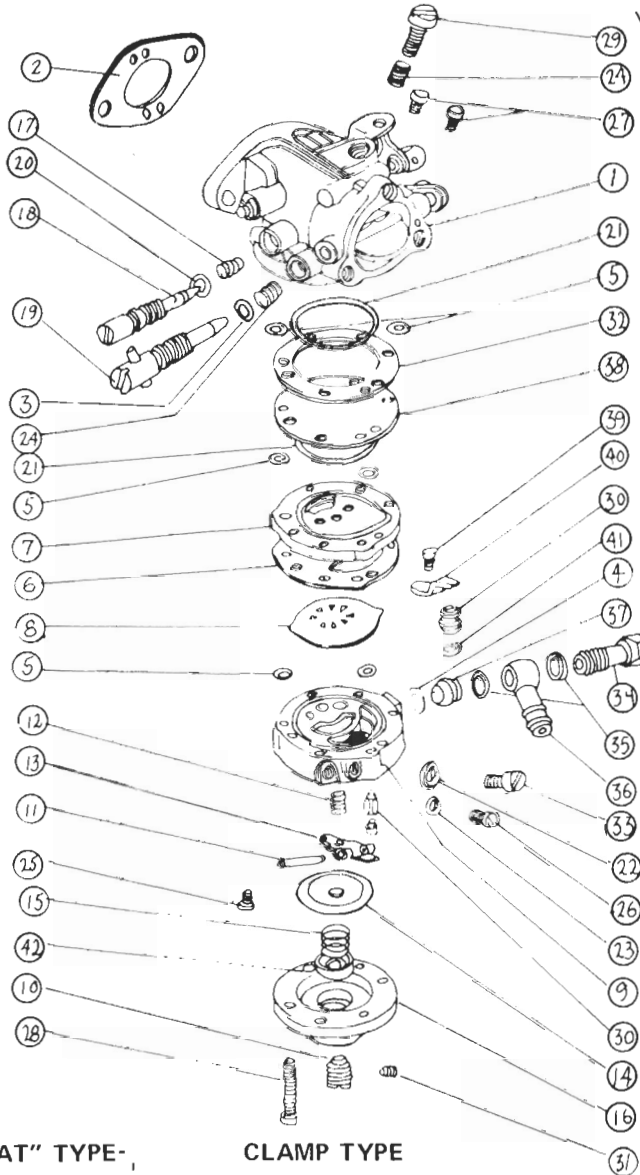
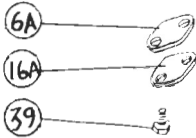
REF. 407B  
406B



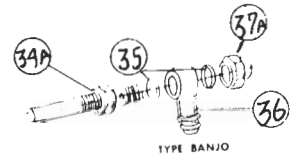
REF. 407A  
406A



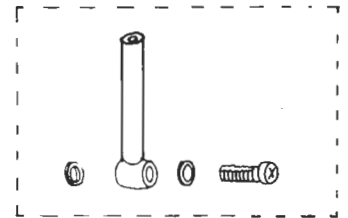
EARLY MODEL  
PREMIER MODÈLE



EARLY MODEL  
PREMIER MODÈLE

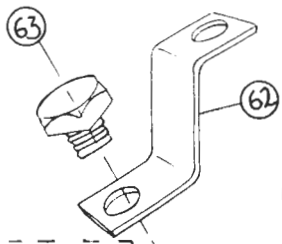


#58



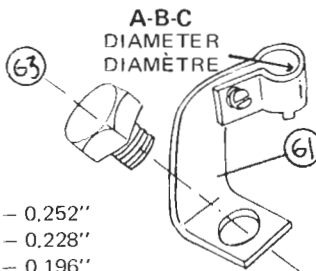
FUEL LEVEL CHECKING PARTS  
PIÈCES POUR VÉRIFIER LE NIVEAU

"FLAT" TYPE-



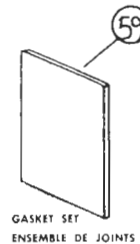
SEE  
VOIR †

CLAMP TYPE

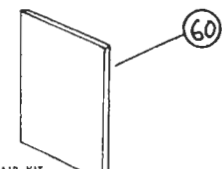


A - 0.252"  
B - 0.228"  
C - 0.196"

A-B-C  
DIAMETER  
DIAMÈTRE



GASKET SET  
ENSEMBLE DE JOINTS



REPAIR KIT  
NECESSAIRE DE RÉPARATIONS

PARTS ARE SUBJECT TO MODIFICATION FOR IMPROVEMENT WITHOUT NOTICE  
PIÈCES SONT SUJETTES À MODIFICATION POUR AMÉLIORATION SANS PRÉAVIS



**PARTS LIST  
LISTE DE PIÈCES**

- Indicates contents of repair kit.
- Indique le contenu du nécessaire de réparations.
- Indicates contents of gasket set.
- Indique contenu de l'ensemble de joints.

‡ Throttle cable bracket, clamp type:

Support du câble de l'étrangleur:

- A Diameter Size : 0.252" : Diamètre
- B Diameter Size : 0.228" : Diamètre
- C Diameter Size : 0.196" : Diamètre

A - No part number, if damaged, replace complete unit.

A - Aucun numéro de pièces, si endommagé, remplacez avec un nouveau carburateur.

**NOTE 1**

**APPLICATION:**

Model 406A Type: 406, 416, 424, 431, 432, 434.

Model 406B Type: 409, 423, 426, 430.

Model 407A Type: 407, 417, 418, 427.

Model 407B Type: 411, 412, 428.

**NOTE 2**

Model 407B Type: 435, 439, 453, 455, 456.

**NOTE 3**

Special Model for Rupp Industries  
Modèle Spécial pour les Industries Rupp.

**IMPORTANT**

**REPAIR KIT:** For early type, note absence of needle valve and seat. Order separately.

**NÉCESSAIRE DE RÉPARATION:** Pour les premiers modèles, notez l'absence de siège et pointeau. Veuillez commander séparément.

**Ref. 61 & 62:**

Part number includes bracket and screw.

Numéro de pièce inclus le boulon et le support.

Refer- ence	Qt. Per Unit Par Unité	PART NAME	NOM DE LA PIÈCE	Part No. No de Pièce
1	1	Body Assembly	Assemblage de la Culasse	Voir A
• 2	1	Gasket	Joint	1202-021-20
• 2	1	Gasket	Joint	1202-026-20
• 2	1	Gasket	Joint	1202-022-20
• 3	1	"O" Ring	Bague en "O"	0901-067-60
• 3	1	"O" Ring	Bague en "O"	0901-003-60
• 4	1	Washer	Rondelle	0301-017-50
• 5	6	"U" Ring	Bague en "U"	0903-003-60
• 5	6	"O" Ring	Bague en "O"	0901-046-60
• 6	1	Gasket	Joint	1202-024-20
• 6A	1	Gasket	Joint	1202-020-20
7	1	Pump Body	Culasse de la Pompe	1085-003-21
7	1	Pump Body	Culasse de la Pompe	1085-005-21
• 8	1	Fuel Pump Check Valve	Soupape de la Pompe	1242-013-20
9	1	Pump Body Ass'y	Assemblage de la Pompe	1085-002-21
9	1	Pump Body Ass'y	Assemblage de la Pompe	1085-006-21
-10	1	Adjustment Screw	Vis d'Ajustement	1034-051-20
-10	1	Adjustment Screw	Vis d'Ajustement	1034-057-20
-11	1	Inlet Control Lever Pin	Axe du Levier du Contrôle d'Entrée	1055-001-20
-12	1	Inlet Tension Spring	Ressort à Tension de l'Entrée	1300-088-20
-12	1	Inlet Tension Spring	Ressort à Tension de l'Entrée	1300-035-20
-12	1	Inlet Tension Spring	Ressort à Tension de l'Entrée	1300-084-20
-13	1	Inlet Control Lever	Levier de Contrôle d'Entrée	1054-017-20
-13	1	Inlet Control Lever	Levier de Contrôle d'Entrée	1054-043-21
-14	1	Diaphragm Ass'y	Assemblage du Diaphragme	1201-032-21
-14	1	Diaphragm Ass'y	Assemblage du Diaphragme	1201-032-22
-15	1	Diaphragm Spring	Ressort du Diaphragme	1300-036-20
-15	1	Diaphragm Spring	Ressort du Diaphragme	1300-085-20
-15	1	Diaphragm Spring	Ressort du Diaphragme	1300-087-20
16	1	Pump Cover	Couvercle de la Pompe	1086-018-20
16	1	Pump Cover	Couvercle de la Pompe	1086-023-20
16A	1	Plate	Plaque	1090-004-20
-17	1	Spring	Ressort	1300-055-20
-18	1	Idle Mix Screw	Vis du Mélange au Ralenti	1078-025-20
-18	1	Idle Mix Screw	Vis du Mélange au Ralenti	1078-028-20
-18	1	Idle Mix Screw	Vis du Mélange au Ralenti	1078-031-21
-18	1	Idle Mix Screw	Vis du Mélange au Ralenti	1078-031-22
-19	1	High Speed Mix Screw	Vis du Mélange à Haute Vitesse	1078-023-21
-19	1	High Speed Mix Screw	Vis du Mélange à Haute Vitesse	1078-032-21
-19	1	High Speed Mix Screw	Vis du Mélange à Haute Vitesse	1078-034-22
•20	1	"O" Ring	Bague en "O"	0901-068-60
•20	1	"O" Ring	Bague en "O"	0901-006-60
•21	2	"O" Ring	Bague en "O"	0901-065-60
22	1	Plug Screw	Bouchon Vissant	5153-003-20
•23	1	Washer	Rondelle	0301-024-50
•24	2	Spring	Ressort	1300-054-20
*25	1	Screw	Vis	4114-001-11
26	1	Screw	Vis	4110-013-11
27	2	Screw	Vis	0103-017-11
27	2	Screw	Vis	0103-020-11
28	6	Screw & Washer	Vis & Rondelle	4129-019-11
29	1	Idle Speed Screw	Vis du Mélange au Ralenti	1034-053-20
29	1	Idle Speed Screw	Vis du Mélange au Ralenti	1034-054-20
*30	1	Inlet Control Valve	Assemblage de la Valve d'Entrée	1060-036-2112
*30	1	Inlet Control Valve	Assemblage de la Valve d'Entrée	1060-036-2116
*30	1	Inlet Control Valve	Assemblage de la Valve d'Entrée	1060-036-2118
*30	1	Inlet Control Valve - 1st oversize	Assemblage de la Valve d'Entrée - 1 <sup>er</sup> surdimension	1060-038-2112
*30	1	Inlet Control Valve - 1st oversize	Assemblage de la Valve d'Entrée - 1 <sup>er</sup> surdimension	1060-038-2118
*30	1	Inlet Control Valve - 2nd oversize	Assemblage de la Valve d'Entrée - 2 <sup>e</sup> surdimension	1060-038-2118
31	1	Lock Screw	Vis de Blocage	4118-003-11
•32	1	Gasket	Joint	1202-025-20
33	1	Washer	Rondelle	0301-026-50
33	1	Washer	Rondelle	0301-099-47
34	1	Banjo Bolt	Boulon Banjo	1076-007-20
34A	1	Banjo Bolt	Boulon Banjo	1070-007-21
•35	2	Washer	Rondelle	0301-021-50
36	1	Banjo	Banjo	1072-011-20
37A	1	Sealing Nut	Noix d'étanchéité	0206-003-11
37	1	Collar	Collet	1118-133-20
38	1	Pump Diaphragm	Diaphragme de la Pompe	1201-033-20
39	1	Screw	Vis	4110-011-11
40	1	Valve Seat Set Plate	Plaque de Fixation du Siège	1164-024-20
41	1	"O" Ring	Bague en "O"	0901-055-20
42	1	Spring Seat	Siège du Ressort	1229-008-20
43	4	Washer	Rondelle	0301-033-11



Qr- nce	Qt. Per Unit Par Unité	PART NAME	NOM DE LA PIÈCE	Part No. No de Pièce	EARLY MODEL		PREMIER MODÈLE			
					406	See Voir	Note 1	407	See Voir	Note 1
					406A		406B	407A		407B
44	1	Washer	Rondelle	2007-012-20	—	—	—	—		
44	1	Washer	Rondelle	0301-041-11	0	—	—	—		
44	1	Washer	Rondelle	0301-035-11	—	—	0	—		
45	1	Choke Lever Ass'y	Assemblage du Levier de l'Etrangleur	1113-080-21	0	—	—	—		
45	1	Choke Lever Ass'y	Assemblage du Levier de l'Etrangleur	1113-081-21	—	—	0	—		
46	1	Choke Shutter	Etrangleur de la Prise d'Air	1040-088-20	—	—	0	0		
46	1	Choke Shutter	Etrangleur de la Prise d'Air	1040-109-20	—	—	—	—		
46	1	Choke Shutter	Etrangleur de la Prise d'Air	1040-113-20	—	—	—	—		
46	1	Choke Shutter	Etrangleur de la Prise d'Air	1040-089-20	0	0	—	—		
47	1	Choke Shaft & Lever	Essieu de l'Etrangleur & Levier	5111-217-21	—	—	0	—		
47	1	Choke Shaft & Lever	Essieu de l'Etrangleur & Levier	1111-252-21	—	—	—	—		
47	1	Choke Shaft & Lever	Essieu de l'Etrangleur & Levier	1111-243-21	0	—	—	—		
47	1	Choke Shaft & Lever	Essieu de l'Etrangleur & Levier	1111-246-21	—	0	—	—		
48	1	Collar	Collet	1118-094-20	0	—	0	—		
49	4	Cotter Pin	Goupille	0601-001-11	0	—	0	—		
50	1	Link Lever	Levier d'Articulation	1100-007-20	0	—	0	—		
51	1	Washer	Rondelle	0301-035-11	0	—	0	—		
52	1	Screw & Washer	Vis & Rondelle	0129-022-11	0	—	0	—		
54	1	Choke Friction Spring	Ressort à Friction de l'Etrangleur	1290-059-20	0	0	0	0		
55	1	Choke Friction Ball	Balle de Friction de l'Etrangleur	0703-002-10	0	0	0	0		
56	1	Rod	Tige	1458-028-20	0	—	0	—		
57	1	Rod	Tige	1459-029-20	0	—	0	—		
58	1	Fuel Level Check Parts	Pièces pour Vérifier le Niveau	1070-001-20	0	0	0	0		
59	1	Gasket Set	Ensemble de Joints	1000-406-92	0	0	—	—		
59	1	Gasket Set	Ensemble de Joints	1000-406-93	—	—	0	0		
59	1	Gasket Set	Ensemble de Joints	1000-406-94	—	—	—	—		
59	1	Gasket Set	Ensemble de Joints	1000-435-92	—	—	—	—		
59	1	Gasket Set	Ensemble de Joints	1000-435-93	—	—	—	—		
59	1	Gasket Set	Ensemble de Joints	1000-435-94	—	—	—	—		
60	1	Repair Kit	Necessaire de Réparations	1000-406-96	0	0	—	—		
60	1	Repair Kit	Necessaire de Réparations	1000-406-97	—	—	0	0		
60	1	Repair Kit	Necessaire de Réparations	1000-406-98	—	—	—	—		
60	1	Repair Kit	Necessaire de Réparations	1000-435-96	—	—	—	—		
60	1	Repair Kit	Necessaire de Réparations	1000-435-99	—	—	—	—		
60	1	Repair Kit	Necessaire de Réparations	1000-435-97	—	—	—	—		
60	1	Repair Kit	Necessaire de Réparations	1000-435-98	—	—	—	—		
61	1	Throttle Bracket Ass'y—A	Support du câble de l'Etrangleur — A	1000-406-02	—	—	—	—		
61	1	Throttle Bracket Ass'y—B	Support du câble de l'Etrangleur — B	1000-406-03	—	—	—	—		
61	1	Throttle Bracket Ass'y—C	Support du câble de l'Etrangleur — C	1000-406-04	—	—	—	—		
62	1	Flat Type	Type Plat	1000-406-01	—	—	—	—		
63	1	Screw	Vis	0103-017-11	—	—	—	—		

### 3. DIAPHRAGM SPRING:

Check and replace if deformed.

### 4. MIXING BODY:

- Remove both idle and high speed mixture screws.
- Check the tapered ends of both screws and the orifices of the body.
- Replace if the ends of the screws are damaged or the orifices are deformed.
- Remove the cover of the idle by-pass port by removing the two small screws then check for blocking of the by-pass port. Air pressure should be used to blow out any dirt, never use a wire or drill so as not to damage the orifice.
- Replace the choke shaft if worn or deformed to prevent the possibility of choke shutter screws becoming loose and damaging the engine. Always use new screws and secure them by hammering.
- The same caution should be taken when replacing the throttle shaft. However, replacement of the throttle shaft is not advisable as best performance can not be expected due to body wear, etc.

### 5. RE-ASSEMBLING:

- Re-assemble while being careful that all the fuel passages through the gaskets, pump diaphragm, pump body and mixing chamber coincide.
- Make sure that the check valve is correctly positioned in the pump body (in line with the valve seats).
- Make sure that the inlet tension and diaphragm springs are correctly positioned.
- Replace the six screws which fix the pump section to the main body.
- Secure counterpoint screw one by one to prevent deforming the pump cover sequence Screw No. 1 then No. 2 (see figure C).

### 6. ADJUSTMENTS:

Four separate adjustments are required following the above overhaul procedure.

- FUEL LEVEL.
- IDLE MIXTURE SCREW.
- IDLE SPEED SCREW.
- HIGH SPEED MIXTURE SCREW.

See Page 10

### 3. RESSORT DU DIAPHRAGME:

Vérifier et remplacer si déformé.

### 4. CHAMBRE DE MÉLANGE:

- Enlever la vis du mélange au ralenti et celle du mélange à haute vitesse.
- Vérifier le bout fileté des vis de même que les orifices de la culasse.
- Remplacer, si le bout des vis est endommagé ou si les orifices sont déformés.
- Enlever le couvercle de la conduite d'essence au ralenti en enlevant les deux vis puis vérifier s'il y a des obstructions dans les ouvertures. Employer l'air comprimé pour enlever les saletés, ne jamais employer une broche ou un mèche afin de ne pas endommager les orifices.
- Enlever l'essieu de la prise d'air si usé ou déformé pour prévenir la possibilité que les vis deviennent lâches et endommagent l'engin. Toujours employer de nouvelles vis et les river avec un marteau.
- La même précaution doit être prise en remplaçant l'essieu de l'étrangleur. Cependant on ne peut s'attendre à une meilleure performance en remplaçant cet essieu dans le cas de l'usure de la culasse, etc.

### 5. ASSEMBLAGE:

- Assembler en faisant attention pour que les passages d'essence au travers des joints, diaphragme de la pompe, culasse de la pompe et de la chambre à mélange coïncident.
- S'assurer que la soupape est bien placée dans la pompe (en ligne avec les sièges de valves).
- S'assurer que les ressorts de l'entrée et du diaphragme sont bien placés.
- Replacer les six vis qui attachent la section de la pompe à la culasse principale.
- Vissez une vis opposée à la suivante afin de ne pas déformer le couvert de la pompe: Vis No 1 puis Vis No 2 (illustration C).

### 6. AJUSTEMENT:

Quatre ajustements différents doivent être faits à la suite d'une réparation.

- NIVEAU DE L'ESSENCE.
- VIS DU MÉLANGE AU RALENTI.
- VIS DE VITESSE AU RALENTI.
- VIS DU MÉLANGE À HAUTE VITESSE.

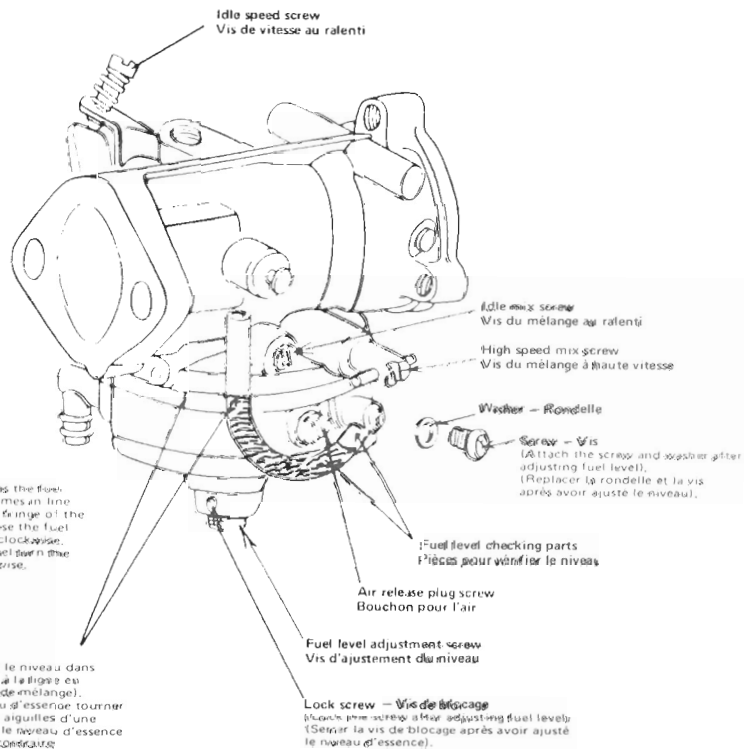
Voir Page 10



LATE MODEL MODÈLE RÉCENT

406A 436 & 452	406B 438 & 454	407A 437 See Voir	Note 3	407B 441 See Voir	Note 3	407B See Voir	Note 2	PART NAME	Qt. Per Unit Par Unité	Refer- ence
0	--	--	--	--	--	0	--	Washer	1	44
--	--	--	--	--	--	--	--	Washer	1	44
--	--	--	--	--	--	--	--	Washer	1	44
0	--	--	--	--	--	--	--	Choke Lever Ass'y	1	45
--	--	--	--	--	--	0	--	Choke Lever Ass'y	1	45
--	--	--	--	--	--	--	--	Choke Shutter	1	46
0	438	--	--	--	--	0	--	Choke Shutter	1	46
--	454	--	--	--	--	--	--	Choke Shutter	1	46
--	--	--	--	--	--	--	--	Choke Shutter	1	46
--	--	--	--	--	--	0	--	Choke Shaft & Lever	1	47
--	454	--	--	--	--	--	--	Choke Shaft & Lever	1	47
0	--	--	--	--	--	--	--	Choke Shaft & Lever	1	47
--	438	--	--	--	--	--	--	Choke Shaft & Lever	1	47
0	--	--	--	--	--	0	--	Collar	1	48
0	--	--	--	--	--	0	--	Cotter Pin	4	49
0	--	--	--	--	--	0	--	Link Lever	1	50
0	--	--	--	--	--	0	--	Washer	1	51
0	--	--	--	--	--	0	--	Screw & Washer	1	52
0	0	0	0	0	0	0	0	Choke Friction Spring	1	54
0	0	0	0	0	0	0	0	Choke Friction Ball	1	55
0	--	--	--	--	--	0	--	Rod	1	56
0	--	--	--	--	--	0	--	Rod	1	57
0	0	0	0	0	0	0	0	Fuel Level Check Parts	1	58
--	--	--	--	--	--	--	--	Gasket Set	1	59
--	--	--	--	--	--	--	--	Gasket Set	1	59
0	0	--	--	0	--	--	--	Gasket Set	1	59
--	--	--	--	--	--	0	--	Gasket Set	1	59
--	--	0	--	--	--	--	--	Gasket Set	1	59
--	--	--	--	--	--	--	--	Repair Kit	1	60
--	--	--	--	--	--	--	--	Repair Kit	1	60
0	438	--	--	0	--	--	--	Repair Kit	1	60
--	454 (C.C.W.)	--	--	--	--	--	--	Repair Kit	1	60
--	--	--	--	--	--	0	--	Repair Kit	1	60
--	--	0	--	--	--	--	--	Repair Kit	1	60
--	--	--	--	--	--	--	--	Throttle Bracket Ass'y--A	1	†61
--	--	--	--	--	--	--	--	Throttle Bracket Ass'y--B	1	†61
--	--	--	--	--	--	--	--	Throttle Bracket Ass'y--C	1	†61
--	--	--	--	--	--	--	--	Flat Type	1	62
--	--	--	--	--	--	--	--	Screw	1	63

FIGURE (A)  
ILLUSTRATION (A)



**Fuel level**  
Adjust the level so as the fuel level screw pipe comes in line with the underneath fringe of the inner float bowl. To raise the fuel level turn the screw clockwise. To lower the fuel level turn the screw counter-clockwise.

**Niveau d'essence**  
Ajuster de sorte que le niveau dans le tube de vanne soit à la ligne en dessous de la culasse de mélange). Pour monter le niveau d'essence tourner la vis dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour baisser le niveau d'essence tourner dans le sens contraire.

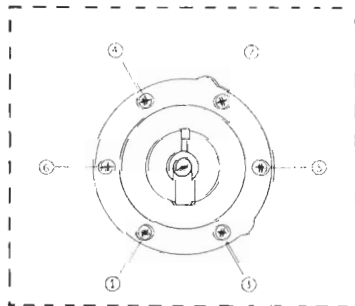
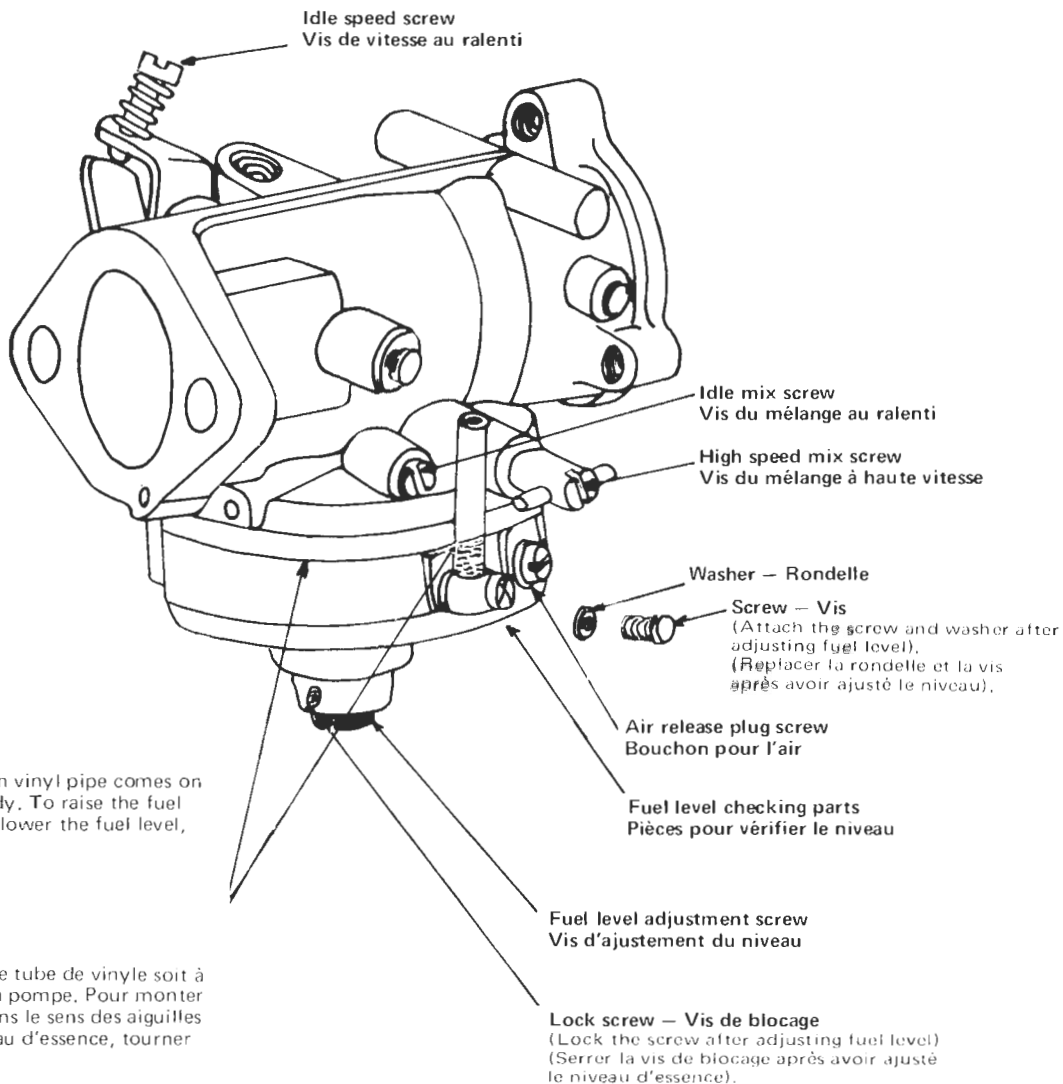


FIGURE (C)  
ILLUSTRATION (C)

**LATE MODEL  
MODÈLE RÉCENT**

FIGURE (B)  
ILLUSTRATION (B)



**Fuel level**

Adjust the level so as the fuel level in vinyl pipe comes on line with the fringe of the pump body. To raise the fuel level, turn the screw clockwise — to lower the fuel level, turn the screw counter-clockwise.

**Niveau d'essence**

Ajuster de sorte que le niveau dans le tube de vinyle soit à la ligne en-dessous de la culasse de la pompe. Pour monter le niveau d'essence, tourner la vis dans le sens des aiguilles d'une montre — pour baisser le niveau d'essence, tourner dans le sens contraire.

**a) FUEL LEVEL:**

Install fuel level checking parts and start the engine.

Loosen lock screw and turn the adjustment screw:

Re early type (see figure A): Fuel level in vinyl tube must come in line with underneath fringe of the mixing body.

Re late type (see figure B): Fuel level in vinyl tube must come in line with underneath fringe of the pump body (and not the pump body ass'y.)

Secure the adjustment screw by the lock screw. Do not overtighten so as not to damage the adjustment screw.

**b) IDLE MIXTURE SCREW:**

Adjust the idle mixture screw until smooth engine running is obtained.

Clockwise turning results leaner mixture, counter-clockwise turning results richer mixture.

Normal adjustment is approximately 1-1/4 turn counter-clockwise from a fully closed position.

**c) IDLE SPEED SCREW:**

Adjust idle speed as per engine manufacturer specifications.

**d) HIGH SPEED MIXTURE SCREW:**

Adjust high speed mixture screw so as to reach maximum revolution.

This adjustment should be made with throttle valve fully opened and normal load for the engine.

Normal adjustment is approximately 1 turn counter-clockwise from a fully closed position.

**a) NIVEAU DE L'ESSENCE:**

Installer les pièces pour vérifier le niveau et démarrer l'engin.

Enlever la vis de blocage et tourner la vis d'ajustement.

Re premier modèle (voir illustration A): Le niveau d'essence dans le tube de vinyle doit être à la ligne en-dessous de la culasse de mélange.

Re modèle récent (voir illustration B): Le niveau d'essence dans le tube de vinyle doit être à la ligne en-dessous de la culasse de la pompe (et non de la culasse de mélange).

Fixer la vis d'ajustement en serrant la vis de blocage. Ne pas trop serrer la vis afin de ne pas endommager la vis d'ajustement.

**b) VIS DU MÉLANGE AU RALENTI:**

Ajuster la vis de mélange au ralenti jusqu'à ce que l'engin tourne bien au ralenti.

En tournant dans le sens des aiguilles d'une montre le mélange devient plus pauvre.

En tournant dans le sens contraire le mélange devient plus riche.

L'ajustement normal est d'environ 1-1/4 tour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre après que la vis a été complètement serrée.

**c) VIS DE VITESSE AU RALENTI:**

Ajuster la vis de vitesse au ralenti d'après les instructions du fabricant de l'engin.

**d) VIS DU MÉLANGE À HAUTE VITESSE:**

Ajuster la vis du mélange à haute vitesse de façon à obtenir le maximum de révolution.

Cet ajustement doit être fait avec l'accélérateur complètement ouvert et une charge normale pour l'engin.

L'ajustement normal est d'environ 1 tour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre après que la vis a été complètement serrée.

# SERVICE INSTRUCTION CHART CHARTRE D'INSTRUCTIONS POUR SERVICE

## Take care not to damage the tip of the adjustment screws.

- \*When replacing, confirm that the orifice of the body is smooth.
- \*Screwing too tight may damage the taper of the adjustment screw.

## Prendre soin de ne pas endommager le bout des vis d'ajustement.

- \*Lorsqu'on remplace, s'assurez que l'orifice de la culasse est en bon état.
- \*Vissez trop serré peut endommager le filet de la vis d'ajustement.

## Confirm correct position.

- \*When assembling the check valve, ensure that the outer lip of the check valve fits in the hollow of the pump body, and also ensure that the valve seats of the pump body and the six ports of the check valve coincide exactly, if not, the pump may not operate or show poor performance.

## S'assurer de la bonne position.

- \*A l'assemblage de la soupape, s'assurez que le rebord soit bien placée dans le creux de la pompe et aussi s'assurez que les sièges de la pompe et que les six orifices de la soupape coïncide exactement, sinon la pompe peut ne pas opérer ou donner un pauvre rendement.

## Never pull or bend.

- \*A deformed spring may result in poor performance.
- \*When assembling, ensure that the spring is in correct position for the guide of the lever.

## Ne jamais tirer ou plier.

- \*un ressort déformé peut occasionner de mauvaises performances.
- \*A l'assemblage, s'assurez que le ressort est en bonne position pour le guide du levier.

## Confirm if the action is smooth.

- \*Ensure the smooth movement of the lever for correct direction.

## Vérifiez si l'opération est douce.

- \*S'assurez de l'opération douce du levier pour une orientation correcte.

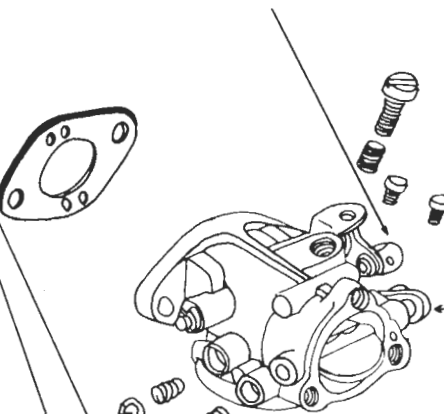
## Never pull or bend.

- \*Handle the diaphragm spring carefully.
- \*If pulled or bent, spring may affect performance.
- \*Assemble so that the spring is secure in the spring guide (42).
- \*When diaphragm spring is replaced, readjust fuel level of the regulator.

## Ne jamais tirer ou plier.

- \*Manipulez avec soin le ressort du diaphragme.
- \*Si étiré ou plié, le ressort peut causer une mauvaise performance.
- \*Assemblez de tel sorte que le ressort soit bien placé dans le support à ressort.
- \*Lorsque le ressort du diaphragme est remplacé, le niveau de l'essence du régulateur doit être réajusté.

Never try to overhaul or replace the throttle valve or shaft — replace with a new carburetor.  
Ne pas essayer de remettre à neuf ou de remplacer le levier du papillon ou le papillon — remplacez avec un nouveau carburateur.



## Do not try to overhaul or replace the choke mechanism recklessly.

- \*If the shaft is bent, or the lever is damaged, replace.
- \*Be careful not to lose the friction ball or the spring.
- \*After replacing the choke valve, the fixing screws (59) must be screwed very tightly. If not, loose screws may cause fatal damage to the engine.

## Faire la remise à neuf ou le remplacement du mécanisme de l'étrangleur avec grande précaution.

- \*Si l'axe est plié ou le levier endommagé, remplacez.
- \*Prendre soin de ne pas perdre la balle de friction ou le ressort.
- \*Après avoir remis l'étrangleur, il est très important de serrer les vis (59) le plus fermement possible, sinon, il pourrait s'en suivre des dommages graves au moteur.

## Never forget to insert "O" ring. Ne pas oublier d'insérer la bague en "O".

## Take care not to make any flaws — inside and the seat section.

- \*When the seat section is worn or damaged, replace with new assembly.

## Eviter toute négligence — à l'intérieur et à la section du siège.

- \*Quand la section du siège est usée ou endommagée, remplacez avec un nouveau siège et pointeau.

## Secure firmly. Serrez fermement.

## Confirm there are no clogs through the jet. S'assurer de l'absence d'obstructions dans les jets.

## When assembling 37, 43, 7, 6, 9, 17 care should be taken.

- \*All fuel passages must coincide.
- \*A l'assemblage des pièces 37, 43, 7, 6, 9, 17 prendre soin de les bien monter.
- \*Tous les passages d'essences doivent coïncider.

## Do not damage the tip of the needle.

- \*When the tip is worn or damaged, replace with new assembly.

## Ne pas endommager l'extrémité du pointeau.

- \*Quand l'extrémité est usée ou endommagée, remplacez avec un nouveau siège et pointeau.

## Insert correctly in the hollow of the pump body.

- \*The outer lip must be correctly positioned when assembling.

## Placez correctement le rebord dans le creux de la pompe.

- \*Le rebord doit être placé correctement au moment de l'assemblage.

## Secure the screw after fuel level adjustment. Serrez la vis après l'ajustement du niveau de l'essence.

Secure firmly.  
Serrez fermement.

CARBURATEUR

# KEI HIN

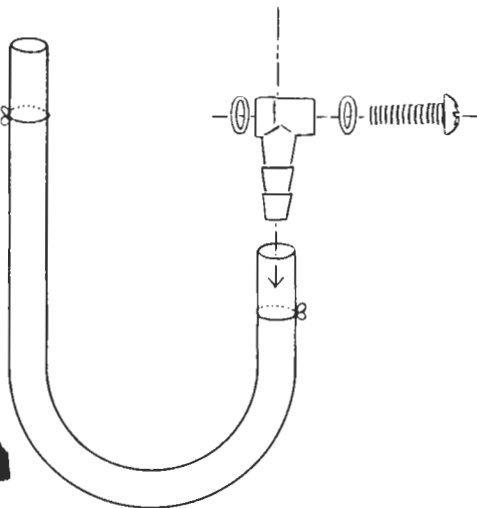
CARBURETOR

In order to assure the maximum pleasure and performance to the customer of Kei Hin Carburetor equipped snowmobiles the dealer makes the following adjustments to the carburetor before delivery.

Afin d'assurer au consommateur le maximum de rendement de son auto-neige, le vendeur lors de l'inspection pré-livraison doit vérifier les ajustements suivants sur le carbureteur.

- FUEL LEVEL.
- IDLE MIXTURE SCREW.
- IDLE SPEED SCREW.
- HIGH SPEED MIXTURE SCREW.

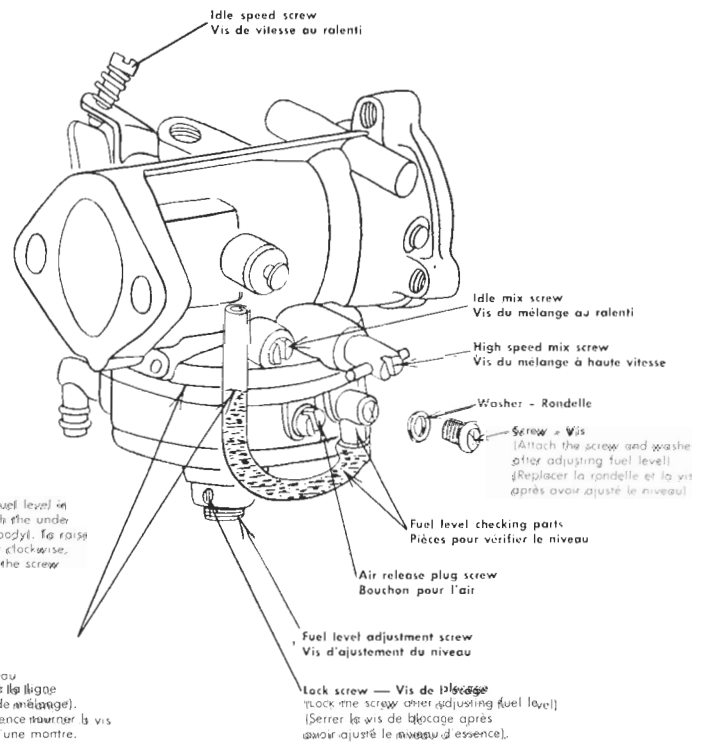
- NIVEAU DE L'ESSENCE.
- VIS DU MÉLANGE AU RALENTI.
- VIS DE VITESSE AU RALENTI.
- VIS DU MÉLANGE À HAUTE VITESSE.



FUEL LEVEL CHECKING PARTS  
PIÈCES POUR VÉRIFIER LE NIVEAU

**Fuel level**  
(Adjust the level so as the fuel level in vinyl pipe comes in line with the under neath lunge of the mixing body). To raise the fuel level turn the screw clockwise. To lower the fuel level turn the screw counter clockwise.

**Niveau d'essence**  
(Ajuster de sorte que le niveau dans le tube de vinyle soit à la ligne d'en dessous de la goulasse de mélange). Pour élever le niveau d'essence tourner la vis dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour abaisser le niveau d'essence tourner dans le sens contraire.



**a) FUEL LEVEL :**

Install fuel level checking parts and start the engine.

Loosen lock screw and turn the adjustment screw so as fuel level in vinyl tube comes in line with the underneath fringe of the mixing body. (see figure).

Secure the adjustment screw by the lock screw. Do not overtighten so as not to damage the adjustment screw.

**b) IDLE MIXTURE SCREW :**

Adjust the idle mixture screw until smooth engine running is obtained.

Clockwise turning results leaner mixture, counter-clockwise turning results richer mixture.

Normal adjustment is approximately 1 1/4 turn counter-clockwise from a full closed position.

**c) IDLE SPEED SCREW :**

Adjust idle speed as per engine manufacturer specifications.

**d) HIGH SPEED MIXTURE SCREW :**

Adjust high speed mixture screw so as to reach maximum revolution.

This adjustment should be made with throttle valve fully opened and normal load for the engine.

Normal adjustment is approximately 3/4 turn counter-clockwise from a fully closed position.

Refer to illustrations on page 5.

**a) NIVEAU DE L'ESSENCE :**

Installer les pièces pour vérifier le niveau et démarrer l'engin.

Enlever la vis de blocage et tourner la vis d'ajustement de sorte que le niveau de l'essence dans le tube de vinyl soit à la ligne d'en dessous de la culasse de mélange (voir figure).

Fixer la vis d'ajustement en serrant la vis de blocage. Ne pas trop serrer la vis afin de ne pas endommager la vis d'ajustement.

**b) VIS DU MÉLANGE AU RALENTI :**

Ajuster la vis de mélange au ralenti jusqu'à ce que l'engin tourne bien au ralenti.

En tournant dans le sens des aiguilles d'une montre le mélange devient plus pauvre.

En tournant dans le sens contraire le mélange devient plus riche.

L'ajustement normal est d'environ 1 1/4 tour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre après que la vis a été complètement serrée.

**c) VIS DE VITESSE AU RALENTI :**

Ajuster la vis de vitesse au ralenti d'après les instructions du manufacturier de l'engin.

**d) VIS DU MÉLANGE À HAUTE VITESSE :**

Ajuster la vis du mélange à haute vitesse de façon à obtenir le maximum de révolution.

Cet ajustement doit être fait avec l'accélérateur complètement ouvert et une charge normale pour l'engin.

L'ajustement normal est d'environ 3/4 tour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre après que la vis a été complètement serrée.

Voir illustrations page 5.

## TROUBLES

**a) OVERFLOW****CAUSES**

- 1—Dirty inlet valve.
- 2—Inlet valve does not close.
- 3—Inlet control lever not operating smoothly.
- 4—Incorrect fuel level.
- 5—Worn inlet valve.

**CORRECTIONS**

- 1—Remove valve, clean and/or replace.
- 2—Check valve seat and replace valve.
- 3—Replace lever or adjust according to instructions.
- 4—Adjust according to instructions.
- 5—Replace inlet valve.

**b) POOR STARTING :****CAUSES**

- 1—Choking in the fuel line.
- 2—Fuel pump not working.
- 3—Choke valve does not close properly.
- 4—Unsufficient fuel supply.

**CORRECTIONS**

- 1—Clean fuel line with compressed air.
- 2—Check the component parts, the impulse tube and the check valve.
- 3—Adjust choke valve.
- 4—Check fuel supply and for blocked fuel line.

**c) POOR IDLING :****CAUSES**

- 1—Incorrect adjustment.
- 2—Incorrect level of inlet control lever.
- 3—Insufficient pumping.

**CORRECTIONS**

- 1—Adjust idle mixture and speed screws, and check fuel level.
- 2—Adjust inlet control lever flush with the floor of the regulator chamber.
- 3—Check pump component parts, impulse tube and orifice.

**d) POOR HIGH SPEED PERFORMANCE :****CAUSES**

- 1—Poor adjustment.
- 2—Insufficient fuel supply.
- 3—Choking in the fuel, line.

**CORRECTIONS**

- 1—Adjust high speed mixture screw.
- 2—Release air by loosening screw plug No. 25 when engine idling.
- 3—Check and clean fuel line.

**a) DEBORDEMENT****CAUSES**

- 1—Sauté dans la valve d'entrée.
- 2—Valve d'entrée ne ferme pas.
- 3—Levier du contrôle d'entrée ne fonctionne pas bien.
- 4—Mauvais niveau d'essence.
- 5—Valve d'entrée endommagée.

**CORRECTIONS**

- 1—Enlever la valve, nettoyer et/ou remplacer.
- 2—Vérifier le siège et remplacer la valve.
- 3—Remplacer le levier ou ajuster selon les instructions.
- 4—Ajuster selon les instructions.
- 5—Remplacer la valve d'entrée.

**b) MAUVAIS DÉMARRAGE :****CAUSES**

- 1—Obstruction dans le passage de l'essence.
- 2—Pompe à essence ne fonctionne pas.
- 3—Prise d'air ne ferme pas bien.
- 4—Montée d'essence insuffisante.

**CORRECTIONS**

- 1—Nettoyer la ligne à essence avec de l'air comprimé.
- 2—Vérifier les parties de la pompe, le tube à impulsion et le clapet.
- 3—Ajuster la prise d'air.
- 4—Vérifier le réservoir d'essence et le filtre dans la ligne.

**c) MAUVAISE VITESSE AU RALENTI :****CAUSES**

- 1—Mauvais ajustement.
- 2—Mauvais niveau du levier d'entrée.
- 3—Pompage insuffisant.

**CORRECTIONS**

- 1—Ajuster les vis du mélange et de la vitesse au ralenti.
- 2—Ajuster le levier au même niveau que le fond de la chambre de régulateur.
- 3—Vérifier les parties de la pompe, l'orifice et le tube à impulsion.

**d) MAUVAISE PERFORMANCE À HAUTE VITESSE :****CAUSES**

- 1—Mauvais ajustement.
- 2—Montée d'essence insuffisante.
- 3—Obstruction dans le passage de l'essence.

**CORRECTIONS**

- 1—Ajuster la vis du mélange à haute vitesse.
- 2—Enlever l'air en devissant la vis No. 25 quand l'engin tourne au ralenti.
- 3—Vérifier et nettoyer la ligne d'essence.