



SIAL

NOTICE D'EMPLOI PIECES DETACHEES

Nettoyeur à haute pression



MICRON



Yvan Béal - 21, av. de l'Agriculture - B.P. 16
Z.I. du Brézet - 63014 Clermont-Ferrand Cedex 2
Tél: 04 73 91 93 51 - Télécopie: 04 73 90 23 11
www.yvanbeal.fr - E-mail: info@yvanbeal.fr
R.C.S. B 304 973 886 - S.A.S. au capital de 612 000 €

**01-000231-051011
03-000570-051011**

LIVRET D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

- Installation..... Page 1,2,3
- Utilisation..... Page 4,5
- Entretien..... Page 6,7,8,9,10
- Réparations..... Page 11,12,13
- Vues éclatées avec listes de pièces..... Page 14,15,16,17,18,19
20,21,22,23

**PREMIERE PARTIE :
CONTROLES PRELIMINAIRES**Plaque d'identification

Les principales caractéristiques techniques de votre nettoyeur sont indiquées sur une plaque appliquée sur la partie antérieure (fig.1). Sont indiqués :

- modèle, numéro d'immatriculation, pression, puissance moteur, modèle de brûleur, année de construction, débit, température, type de combustible utilisé.

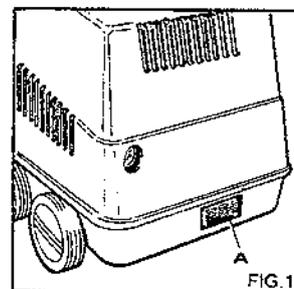


FIG. 1

Préparation de la lance

- Brancher la poignée (2A) sur la rallonge (fig.2 B)
- Monter la buse sur la tête réglable (fig.2 C).

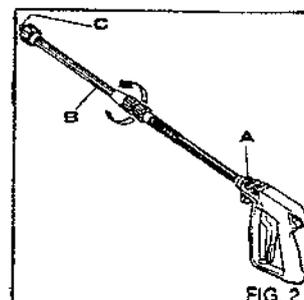


FIG. 2

Combustible

Remplir le réservoir avec le combustible choisi (fig.3).

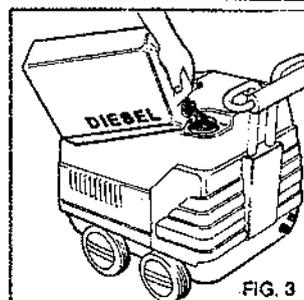


FIG. 3

IMPORTANT !

Pendant le fonctionnement du nettoyeur, contrôler de temps en temps le niveau du combustible. Un fonctionnement sans combustible peut provoquer des dommages sérieux à la pompe de carburant.

Branchement électrique et changement de voltage

Vérifier que la tension du réseau soit la même que celle qui est indiquée pour le nettoyeur (fig.4).

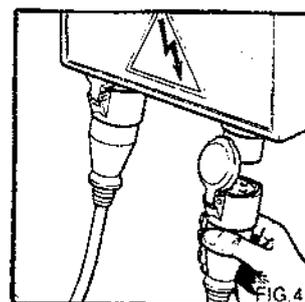


FIG. 4

ATTENTION !

Les normes de sécurité du travail interdisent formellement l'utilisation de rallonges électriques. Si vous avez besoin d'un câble plus long, il faudra remplacer celui de la machine entièrement.

Installation (suite)

ATTENTION !

La mise à la terre de la machine est indispensable :

- vérifier la continuité du conducteur " terre " de votre installation
- installer un interrupteur différentiel (sécurité), sur votre tableau électrique. Il est obligatoire selon les normes de sécurité du travail.

Instructions pour le changement de voltage de 380 triphasé à 220 triphasé

S'il est nécessaire de changer la tension sur les nettoyeurs prévus avec des moteurs triphasés, il faudra procéder de la façon suivante :

- 1) débrancher le nettoyeur du réseau électrique et hydraulique.
- 2) ouvrir le panneau des commandes et changer la position des câbles sur le boîtier (fig.5 - 380 V - Fig.6 - 220 V).
- 3) attention au sens de rotation de la pompe fuel (voir page 12 tableau "réparations").

Réenclenchement protection thermique

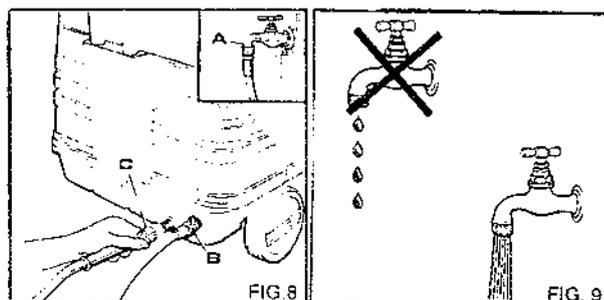
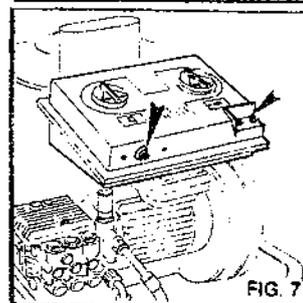
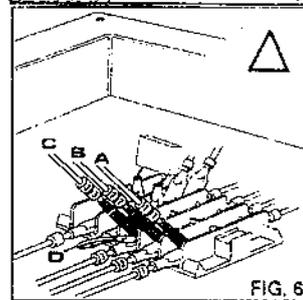
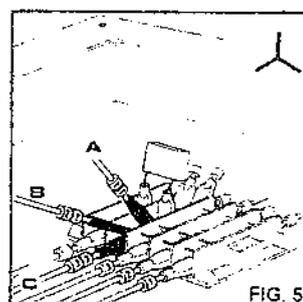
La protection thermique intervient en cas de surchauffe du moteur. Pour faire repartir l'appareil, appuyer sur le bouton de réenclenchement (fig.7).

Branchement eau

Brancher le tuyau d'alimentation au réseau (fig.8 A) et au raccord du nettoyeur (fig.8 B). Vérifier que le réseau hydraulique fournit la quantité et la pression d'eau suffisantes pour le fonctionnement du nettoyeur (fig.9). La pression minimale est de 2 kg/cm² et la maximale 8 kg/cm².

La quantité d'eau nécessaire pour le fonctionnement est indiquée sur la plaque (fig.1) exprimée en l/min. (débit). Température maximale de l'eau d'alimentation 40°C.

Brancher le tuyau haute pression sur le nettoyeur fig.8 C).



Installation (suite)

IMPORTANT !

Le nettoyeur doit fonctionner avec de l'eau propre. De l'eau sale, avec du sable, des produits chimiques corrosifs ou des diluants provoquent de graves dommages au nettoyeur.

Détergent

Choisir le produit le plus approprié au lavage à effectuer dans la gamme de produits conseillés (fig.10 A) et le diluer avec de l'eau selon les indications (fig.10 B).

Remplir le bidon de détergent avec ce produit dilué (fig.10 C).

Pour commande détergent, voir page 4, dernier paragraphe.

Conseils pour l'installation

Placer le nettoyeur sur un terrain plat (fig.12).

ATTENTION !

Les fumées d'échappement du nettoyeur contiennent de l'oxyde de carbone, on déconseille donc d'utiliser le nettoyeur dans un local fermé.

Si la machine doit fonctionner dans une pièce fermée, il faudra la munir, au moment de l'installation, d'un tuyau d'échappement pour l'évacuation des gaz vers l'extérieur (fig.13).

Placer le nettoyeur loin du poste de travail pour éviter qu'il se mouille et qu'il se salisse.

ATTENTION !

Ne pas diriger le jet d'eau sur le nettoyeur. Cela pourrait causer de graves dommages (fig.14).

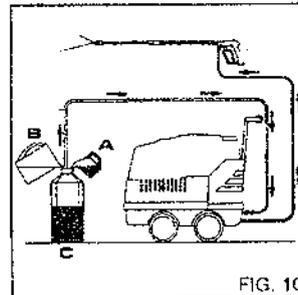


FIG. 10

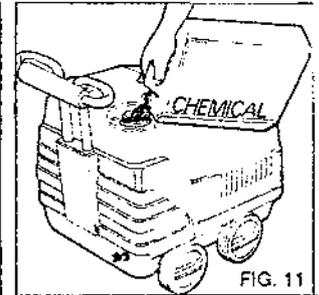


FIG. 11

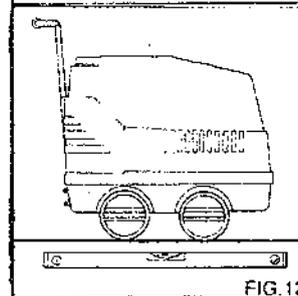


FIG. 12

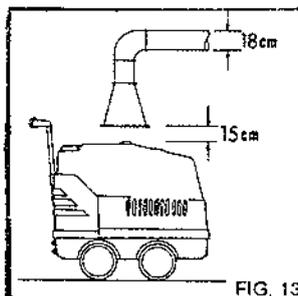


FIG. 13

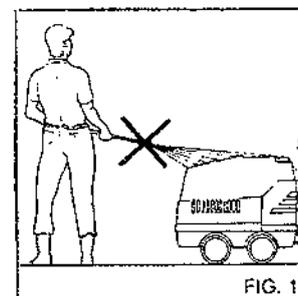


FIG. 14

**DEUXIEME PARTIE :
UTILISATION DU NETTOYEUR**

Tableau des commandes

- A - Interrupteur de démarrage
- B - Réglage de la température (thermostat)

Démarrage

- 1) Ouvrir le robinet d'alimentation eau.
- 2) Faire démarrer le nettoyeur en tournant l'interrupteur sur la position 1 (fig.15 A).

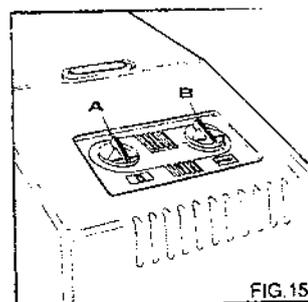


FIG. 15

IMPORTANT !

Pour éliminer des impuretés éventuelles et des bulles d'air dans le circuit hydraulique, on conseille d'effectuer un premier démarrage du nettoyeur sans la lance, en laissant sortir l'eau pendant quelques instants (fig.16). Ces impuretés éventuelles pourraient boucher la buse et empêcher le fonctionnement.

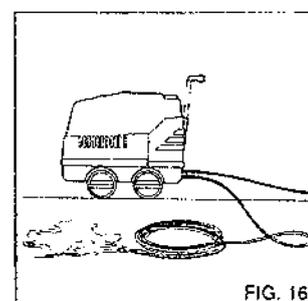


FIG. 16

- 3) Arrêter le nettoyeur en tournant l'interrupteur de démarrage sur la position 0 (fig.15 A).
- 4) Brancher le tuyau haute pression sur la lance (fig.17 A). Faire démarrer à nouveau le nettoyeur.
- 5) Appuyer sur le levier de la poignée, attendre que l'eau sorte, commencer le lavage (fig.17 B).
- 6) Pour le fonctionnement du nettoyeur avec de l'eau chaude, tourner le bouton de réglage de la température (fig.15 B).

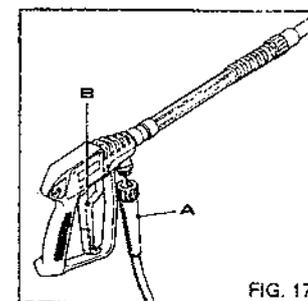


FIG. 17

Arrêt du nettoyeur

- 1) Eteindre le brûleur en amenant le bouton de réglage de la température sur la position OFF (fig.15 B).
- 2) Laisser fonctionner le nettoyeur avec l'eau froide pendant 30" au moins pour refroidir la chaudière.
- 3) Arrêter le nettoyeur en tournant l'interrupteur de démarrage sur la position 0 (fig.15 A).
- 4) Décharger la pression du tuyau H.P. en appuyant sur le levier du nettoyeur.

Utilisation de la tête réglable

La tête réglable permet de sélectionner le jet à basse ou à haute pression. La sélection de la pression se fait en tournant la tête réglable. Haute pression position A, basse pression et aspiration détergent position B (fig.18).

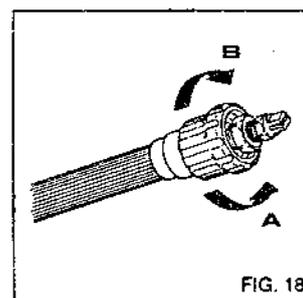


FIG. 18

Utilisation (suite)

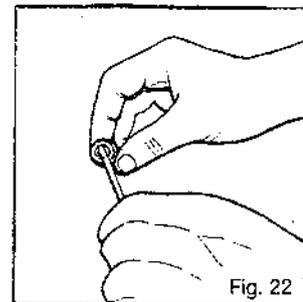
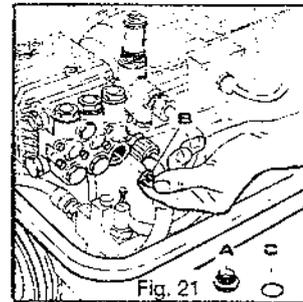
Arrêt prolongé du nettoyeur

- 1) Laisser fonctionner le nettoyeur avec de l'eau froide pendant 30" au moins.
- 2) Fermer le robinet d'alimentation d'eau.
- 3) laisser fonctionner le nettoyeur jusqu'à ce que l'eau ne sorte plus de la lance. Arrêter le nettoyeur.

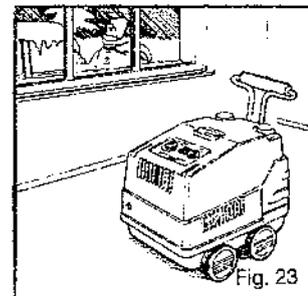
Utilisation du nettoyeur après un arrêt prolongé

Faire démarrer le nettoyeur en répétant les opérations indiquées sur les § " DEMARRAGE ". Si la pompe à haute pression n'aspire pas l'eau (soupapes engorgées), effectuer les opérations suivantes :

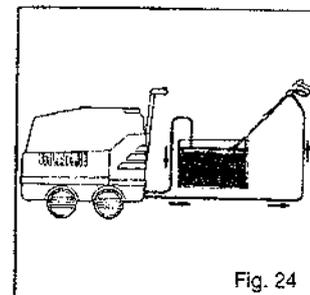
- 1) Dévisser les 3 bouchons placés sur la partie inférieure de la culasse de la pompe (fig.21 A).
- 2) Faire sortir les soupapes placées à l'intérieur de la culasse (fig.21 B).
- 3) Débloquer les plateaux en inox des soupapes en exerçant une légère pression sur le plateau interne (fig.22). Vérifier l'intégrité des bagues OR (fig.21 C), éventuellement les remplacer. Remonter les soupapes et les capuchons.


Précautions contre le gel

En hiver, le nettoyeur ne doit pas être exposé au gel. A la fin du travail, il faudra l'abriter dans un local réchauffé. Si le nettoyeur doit être laissé dans un lieu exposé au gel, à la fin du travail, ou à l'occasion d'arrêts prolongés, il est conseillé d'utiliser de l'antigel pour éviter de graves dommages au circuit hydraulique.


Opérations pour l'utilisation de l'antigel (fig.24)

- 1) Vidanger l'eau se trouvant dans le nettoyeur.
- 2) Arrêter le nettoyeur.
- 3) Verser dans un récipient environ 3 litres d'antigel avec 10 litres d'eau.
- 4) Introduire dans le récipient la lance et le tuyau d'alimentation, appuyer le levier de la poignée.
- 5) Faire démarrer le nettoyeur pendant 30" environ pour faire circuler le mélange.
- 6) Arrêter le nettoyeur.



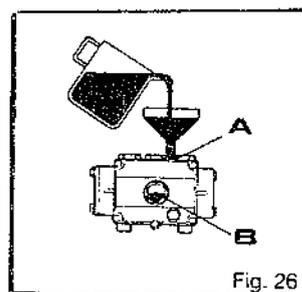
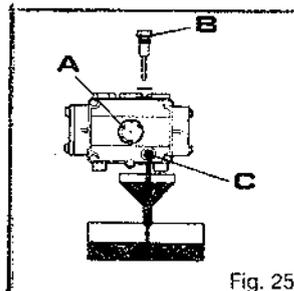
ATTENTION !

Avant d'effectuer tout entretien, débrancher le nettoyeur du réseau électrique et hydraulique.

Contrôle niveau et vidange huile de la pompe

Contrôler périodiquement le niveau de l'huile dans la pompe à haute pression par le témoin visuel (fig.25 A) ou la tige de contrôle niveau (fig.25 B).
Changer l'huile après les 50 premières heures de travail et ensuite toutes les 500 heures. Agir de la façon suivante :

- 1) Dévisser le capuchon de la vidange situé sous la pompe (fig.25 C).
- 2) Laisser couler toute l'huile jusqu'à la dernière goutte dans un bac de récupération.
- 3) Visser le bouchon de vidange et remplir avec de l'huile à partir de la goulotte de refoulement (fig.26 A) jusqu'au niveau indiqué sur le témoin (fig.26 B). Utiliser exclusivement de l'huile SAE 20W/30.
Quantité d'huile nécessaire : 0,45 l.

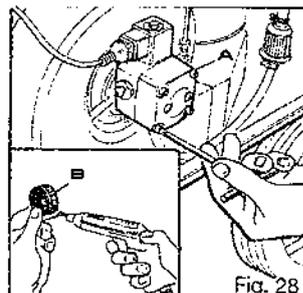


Nettoyage filtre du gazole

Démonter le filtre fuel et le changer. (fig.27).

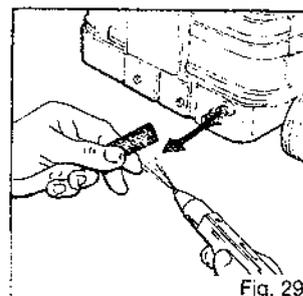
Nettoyage du filtre de la pompe fuel

- 1) Dévisser les 4 vis de fixation du couvercle (fig.28 A).
- 2) Faire sortir le filtre et le nettoyer avec un jet d'air comprimé (fig.29 B).
- 3) Nettoyer avec un chiffon sec le logement du filtre et remonter le tout.
Effectuer ce nettoyage périodiquement.



Nettoyage du filtre eau

Nettoyer périodiquement le filtre de l'eau à l'entrée (fig.29).

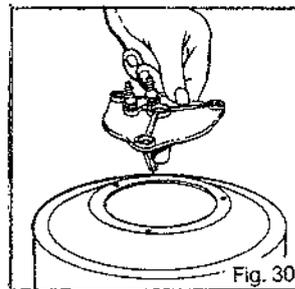


Entretien (suite)

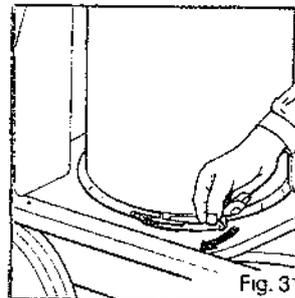
Nettoyage de la chaudière

Le nettoyage et le contrôle de la chaudière doivent être effectués toutes les 200 heures de travail environ, et au moins une fois par an.

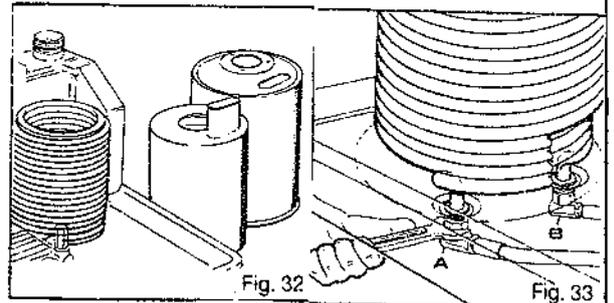
Démonter le groupe de combustion (fig.30).



Démonter la bande en appuyant sur le levier (fig.31).



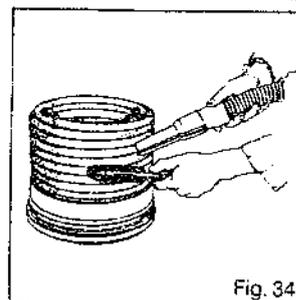
Retirer la partie supérieure de la chaudière, nettoyer les parties en contact avec la flamme, contrôler l'état d'usure (fig.32).



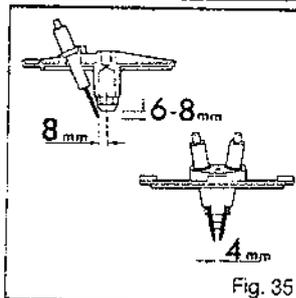
Pour nettoyer le serpentin, dévisser les raccords en entrée et en sortie de l'eau placés sous le chariot (fig.33 A-B).

Extraire le serpentin du nettoyeur.

Nettoyer le serpentin pour éliminer toute trace de suie à l'aide d'une brosse métallique tout en aspirant les résidus (fig.34).

Réglage des électrodes

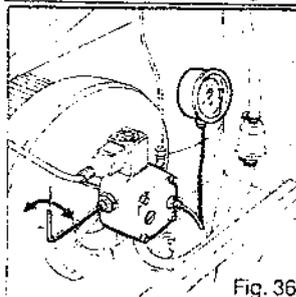
Nettoyer et contrôler périodiquement la position des électrodes et la buse (fig.35).

**IMPORTANT !**

Pour un entretien plus efficace de la chaudière et un bon réglage du groupe de chauffage, nous vous conseillons de vous adresser à notre service d'assistance.

Réglage de la combustion

Pour une bonne combustion, la pompe fuel doit être étalonnée de 8,5 jusqu'à 11 bars. Pour l'étalonnage, actionner la vis de réglage (fig.36).



Entretien (suite)

Si la cheminée émet de la fumée noire, il faudra contrôler en plus des filtres (fig.27-28) le papillon des gaz du ventilateur en tournant la vis de réglage vers la position max. (fig.37) jusqu'à ce que le phénomène disparaisse, après avoir desserré la vis de fixation.

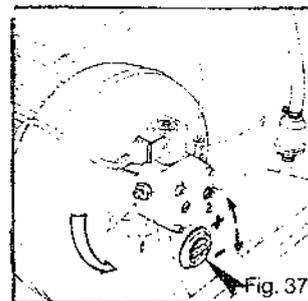


Fig. 37

Remplacement des joints d'étanchéité de la pompe haute pression

Si l'on remarque une baisse de pression de travail ou une perte d'eau provenant de la culasse de la pompe à haute pression, il faudra remplacer le paquet de joints de chaque piston (fig.38).

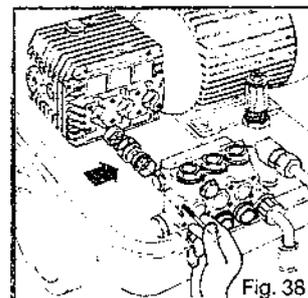


Fig. 38

Soupape de réglage

Dans le cas d'une baisse de pression ou d'une perte d'eau, vérifier l'étalonnage de la soupape de réglage (fig.39 A = Entrée, B = Sortie).

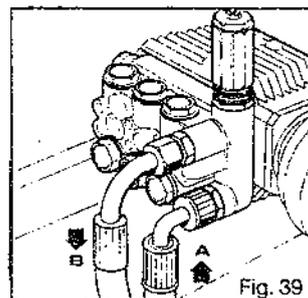


Fig. 39

IMPORTANT !

Ces opérations devront être faites par un technicien spécialisé.

Détartrage

Nous conseillons d'effectuer périodiquement un détartrage, car le calcaire se trouvant dans l'eau se dépose partiellement à l'intérieur du circuit hydraulique et sur le serpentin, en bouchant ce circuit à longueur de temps.

(Nous conseillons d'utiliser sur l'appareil la pompe antitartre fournie en option).
Procéder de la façon suivante :

PREMIERE PARTIE

- 1) Préparer un récipient d'eau de 20 litres au moins et verser 2 litres de produit.
- 2) Débrancher le tuyau d'aspiration de l'eau de la pompe haute pression.
- 3) Connecter directement un tuyau en caoutchouc de 2 mètres sur l'aspiration de la pompe à haute pression et plonger l'autre extrémité dans le récipient contenant le produit.
- 4) Brancher le tuyau haute pression avec la lance sur le nettoyeur.
- 5) Démonter la rallonge de la lance et la plonger dans le récipient en créant ainsi un circuit fermé (fig.40).
- 6) Faire démarrer le nettoyeur et laisser circuler le produit pendant une dizaine ou une vingtaine de minutes.

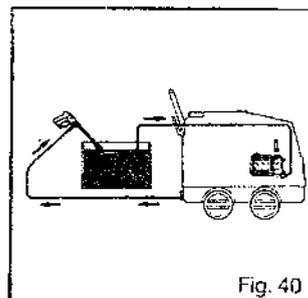


Fig. 40

DEUXIEME PARTIE

- 1) Le produit détartrant acide peut causer de graves dommages au circuit hydraulique.

Il faudra donc neutraliser l'acidité résiduelle en répétant l'opération de la première partie, en permettant au filtre d'aspirer un fluide alcalin pendant au moins 5 minutes (fig.41).

- 2) Avant d'arrêter le nettoyeur, laisser passer de l'eau propre pendant 30" au moins.
- 3) Effectuer la reprise du circuit hydraulique.

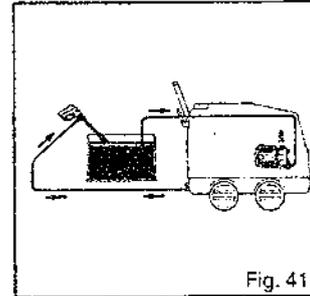


Fig. 41

ATTENTION !

Le produit détartrant est acide.
Pour l'utilisation, suivre attentivement
les indications portées sur l'étiquette.

MICRON

FICHE D'ENTRETIEN
(Périodicité)

Entretien (suite)

FICHE D'ENTRETIEN	Chaque fois	Les 50 premières H.	Toutes les 100 H.	Toutes les 200 H.	Toutes les 300 H.	Toutes les 500 H.	Voir page
<i>Huile de la pompe</i>							
Contrôle du niveau	●						6
Remplacement		●					6
Remplacements suivants						●	6
Remplacement filtre en-ligne fuel			●				6
Nettoyage filtre pompe fuel			●				6
Nettoyage filtre alimentation eau				●			6
<i>Chaudière</i>							
Nettoyage extérieur du serpentin				●			7
Détartrage du serpentin					●		8
Réglage des électrodes				●			7
Remplacement des électrodes						●	
Remplacement buse fuel				●			
Remplacement buse de la lance				●			
Remplacement des bagues d'étanchéité des pistons pompe H.P.						●	8

IMPORTANT !

Ces intervalles se réfèrent à des conditions normales de travail.
Pour des travaux intensifs, diminuer les intervalles de chaque opération.

MICRON

INCONVENIENT	CAUSE	REMEDE
En tournant l'interrupteur la machine ne démarre pas.	La prise est mal branchée. Il n'y a pas de tension. Les fusibles du tableau de branchement ont sauté.	Contrôler soigneusement la prise et le câble électrique. Contrôler le branchement au réseau. Les contrôler et les remplacer.
Le moteur ronfle mais ne démarre pas.	Une phase manque (sur les modèles triphasés). Basse tension.	Contrôler à l'aide d'un testeur le tableau de branchement. Contrôler la valeur du réseau et éventuellement se brancher sur un autre tableau. (Important : ne pas se brancher quand la tension descend en dessous de 5% de la valeur nominale surtout en ce qui concerne les modèles monophasés). En plaçant l'interrupteur sur le zéro, faire tourner l'hélice du moteur à l'aide d'un tournevis. Si elle reste encore bloquée, contrôler la pompe haute pression.
Le moteur s'arrête tout à coup ou après quelques instants.	Le disjoncteur thermique est intervenu à cause de la tension du réseau insuffisante ou de l'étalement trop bas de la protection thermique.	Contrôler la valeur du courant du réseau. Contrôler l'étalement de la protection thermique (éventuellement s'adresser à un de nos centres d'assistance).
La pompe haute pression tourne mais elle ne réussit pas à aspirer.	Le robinet du réseau est fermé. La soupape d'aspiration est bloquée.	L'ouvrir. Démonter et nettoyer.
La pompe haute pression tourne mais elle ne rejoint pas la valeur nominale.	Filtre alimentation engorgé. La pompe aspire de l'air. Les soupapes aspiration sont usées ou sales. La soupape de réglage de la pression est sale ou son siège est usé. Buse de la lance usée. Joints d'étanchéité des pistons usés. La soupape de sécurité décharge l'eau.	Le nettoyer. Contrôler le tuyau d'aspiration. Les contrôler et les nettoyer. Nettoyer l'intérieur et éventuellement la remplacer. La changer. Les changer. Nettoyer l'intérieur et éventuellement changer le joint.

INCONVENIENT	CAUSE	REMEDE
Présence d'eau dans l'huile du carter de la pompe	Joints d'étanchéité de l'huile usés.	Les changer.
Avec la lance ouverte la pression monte et descend.	Buse bouchée. Buse déformée. Serpentin de l'eau chaude plein de calcaire.	La nettoyer. La remplacer. Effectuer le détartrage suivant les indications de la page 13.
Lorsqu'on place le thermostat à la température choisie, la chaudière ne s'allume pas.	Le gazole manque. Filtres fuel engorgés. Joint pompe gasoil cassé. Electrovanne du fuel bloquée ou brûlée. Thermostat en panne. Décharge d'allumage insuffisante ou complètement absente. Electrodes à une distance incorrecte. Fusible sauté.	1. Vérifier le niveau dans le réservoir et contrôler la propreté du tuyau rigide d'aspiration. 2. Pour micron triphasé uniquement contrôler si la pompe fuel tourne dans le sens indiqué sur la pompe (à gauche). Si le sens est inversé, intervertir 1 des 3 phases d'alimentation électrique à la prise de courant, en laissant bien à sa position initiale le câble de terre. Remplacer le petit filtre de la ligne. Nettoyer le filtre interne de la pompe du gazole. La nettoyer ou la remplacer. Le remplacer. Vérifier le fonctionnement du transformateur d'allumage et éventuellement le remplacer. Contrôler leur position. Le remplacer.
L'eau n'est pas assez chaude.	Faible rendement de la chaudière. Serpentin chaudière plein de calcaire.	Nettoyer le filtre de la buse du brûleur. Nettoyer les filtres du gazole. Vérifier la pression de la pompe du gazole Effectuer le nettoyage selon les indications à la page 8.

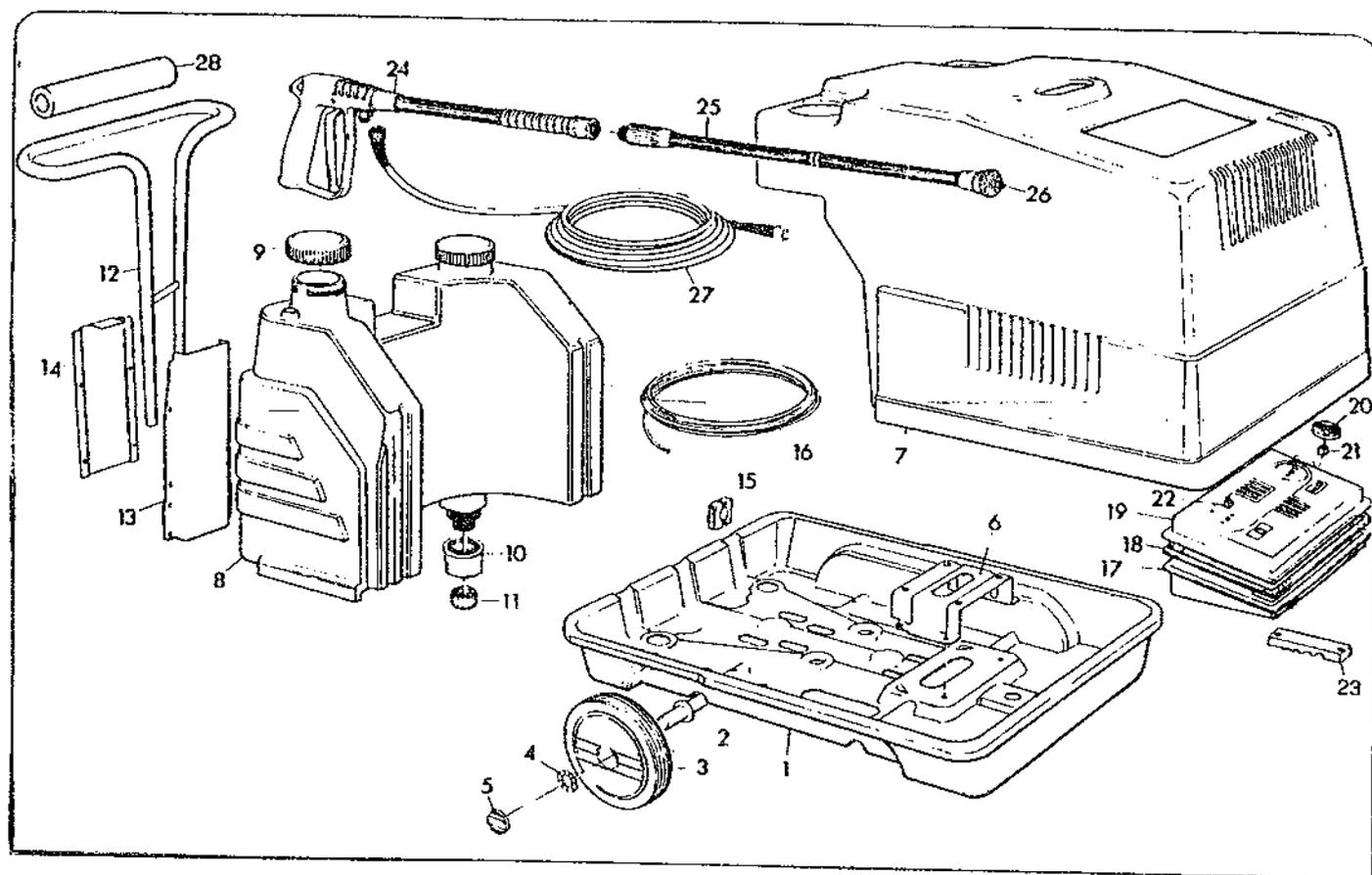
REPARATIONS

3 (Suite)

INCONVENIENT	CAUSE	REMEDE
Trop de fumée sort de la cheminée.	La combustion n'est pas bonne.	Nettoyer les divers filtres fuel. Nettoyer la chaudière selon les indications de la page 7 ou bien, pour faire plus vite, ajouter une petite dose d'additif pour automobile diesel dans le réservoir plein de fuel et actionner normalement le nettoyeur. La chaudière s'autonettoiera.
	Combustible altéré par des impuretés ou de l'eau.	Vider le réservoir et le nettoyer soigneusement. En outre, nettoyer aussi les divers filtres fuel.
Aspiration du détergent insuffisante.	Il n'y a plus de détergent. Injecteur colmaté. Serpentin ou tuyau bouché.	Remplir le bidon avec du détergent. Nettoyer. Nettoyer.

MICRON

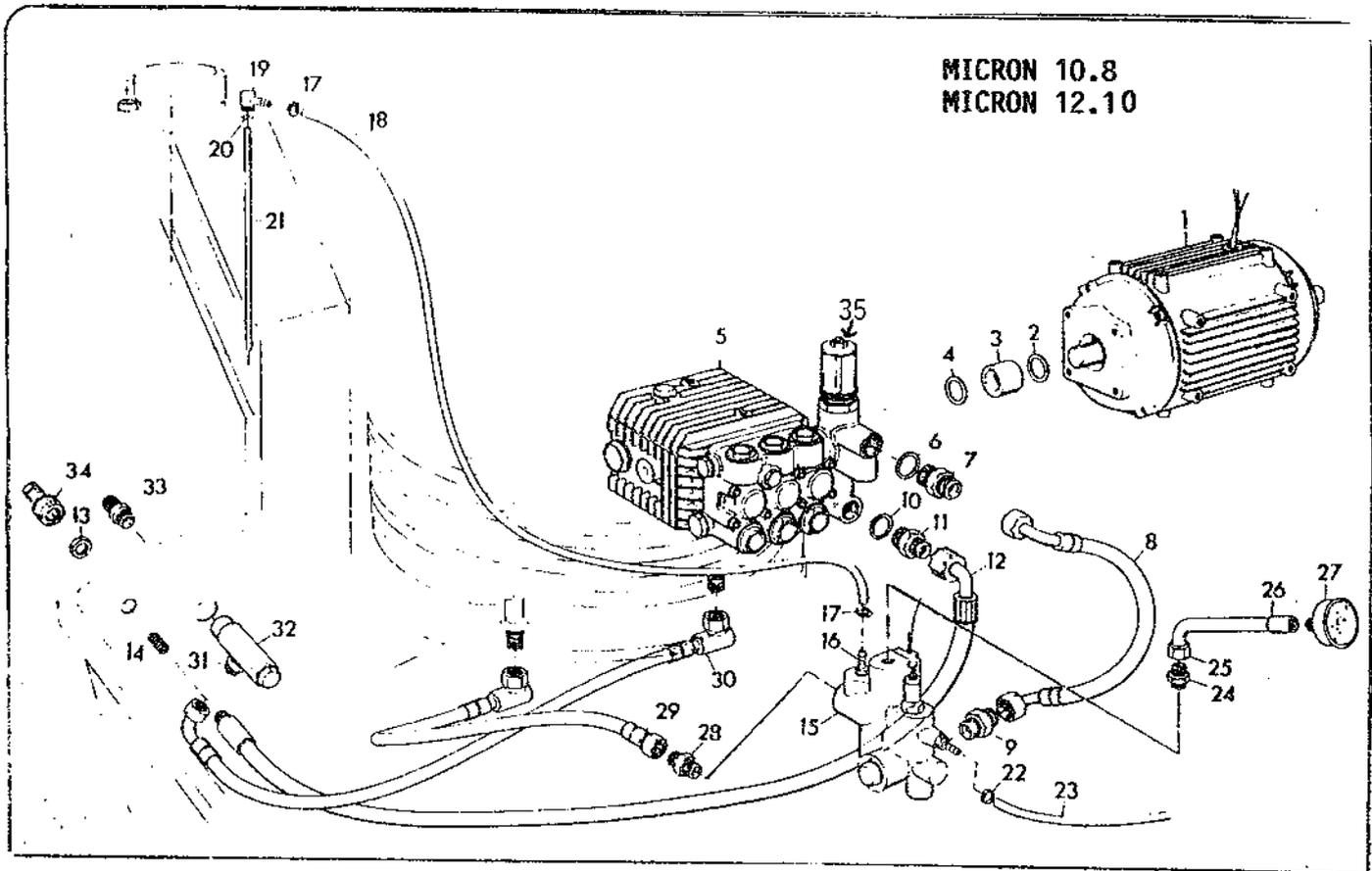
VUE ECLATEE AVEC LISTE DE PIECES



Repère	Référence	Désignation	Repère	Référence	Désignation
1	M001819944	Chariot	16	M000821515	Câble élec. 3x1,5
2	M001919946	Axe châssis	17	M003320138	Boîtier contrôle
3	M002022351	Roue	18	M003411309	Joint
4	M002112320	Rondelle	19	M003520139	Couvercle boîtier contrôle
5	M002211899	Bouchon	20	M003620189	Bouton rouge
6	M002319956	Plaque moteur	21	M003708122	Raccord interrup.
7	M002422350	Couverture	22	M003808121	Branchement thermostat
8	M002520135	Réservoir détergent fuel	23	M003920143	Couvercle
9	M002620418	Bouchon	24	M004020265	Poignée + rallonge
10	M002720187	Bague de vidange	25	M004121405	Lance
11	M002811806	Bouchon vidange	26	M004221892	Buse 15.025-Micron 15.8
12	M002922307	Guidon	26	M004302287	Buse 25.04-Micron 12.10
13	M003022347	Support guidon	26	M004411195	Buse 25.035-Micron 10.8
14	M003122349	Etrier guidon	27	M004520264	Tuyau H.P. SAE 100
15	M003220906	Passe-câble	28	M018422643	Protection mousse
16	M001506436	Câble élec. 4x1,5			

MICRON

VUE ECLATEE AVEC LISTE DE PIECES



Repère	Référence	Désignation	Repère	Référence	Désignation
1	M001720131	Moteur 12.10 380V	18	M006304917	Tuyau basse pression
1	M000620130	Moteur 10.8 220V	19	M006420137	Corps groupe aspiration
2	M004621637	Joint torique	20	M006521638	Joint torique
3	M004721487	Douille	21	M006615347	Tuyau RILSAN
4	M004821339	Joint torique	23	M006304917	Tuyau basse pression
5	M004920172	Pompe W95.Micron12.10a/c vanne	24	M006821261	Réduction
5	M005022193	Pompe W90.Micron10.8a/c vanne	25	M006921263	Bague
6	M005101035	Joint torique	26	M007021259	Raccord du manomètre
7	M005221480	Raccord	27	M007118604	Manomètre Ø 40
8	M005320175	Tuyau HP L=250 3/8	28	M007221550	Raccord
9	M005420176	Corps vanne	29	M007320183	Tuyau 3/8 L=310
10	M005501032	Joint torique	30	M007420184	Tuyau 3/8 L=345
11	M005619871	Raccord	31	M007520186	Raccord
12	M005720173	Tuyau basse pression	32	M007619322	Corps bloc
13	M005821223	Bague	33	M007709348	Raccord mâle
14	M005909717	Filtre	34	M007821311	Porte-tuyau
15	M018122595	Vanne de sécurité*	35	IP16011200	Kit 102 réparation vanne by-pass
16	M006110546	Siège vanne			
17	M006211957	Collier			

* pour détail vanne de sécurité voir page 20

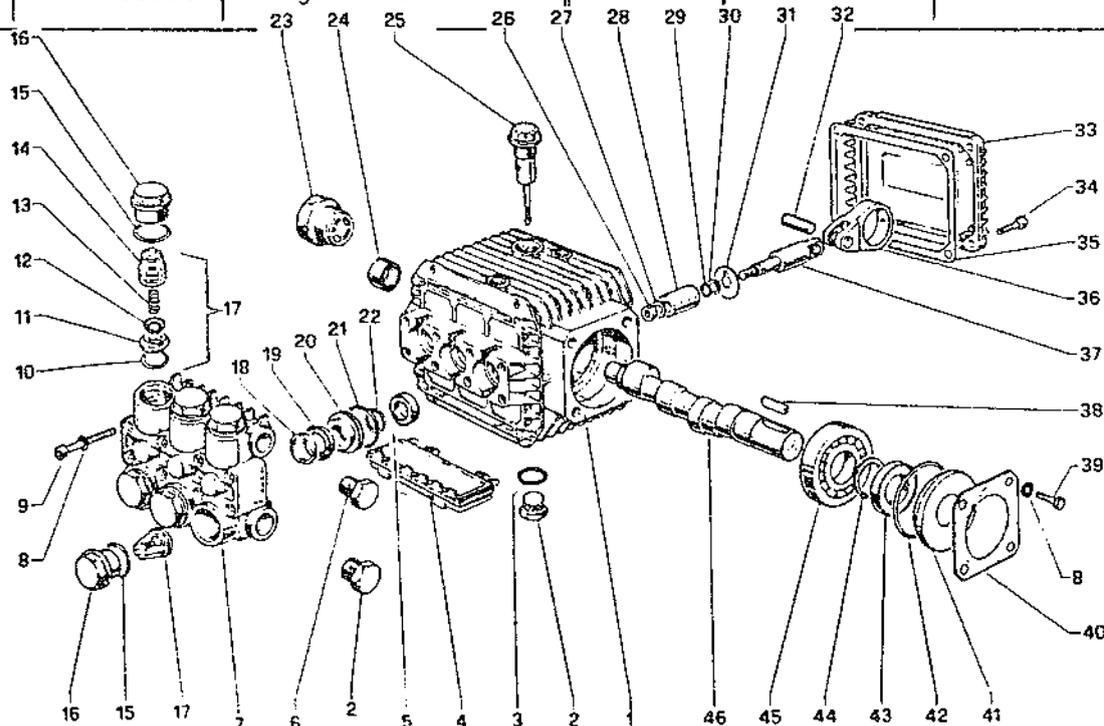
MICRON

Pompe haute-pression INTERPUMP WW 90

pour MICRON 10.8



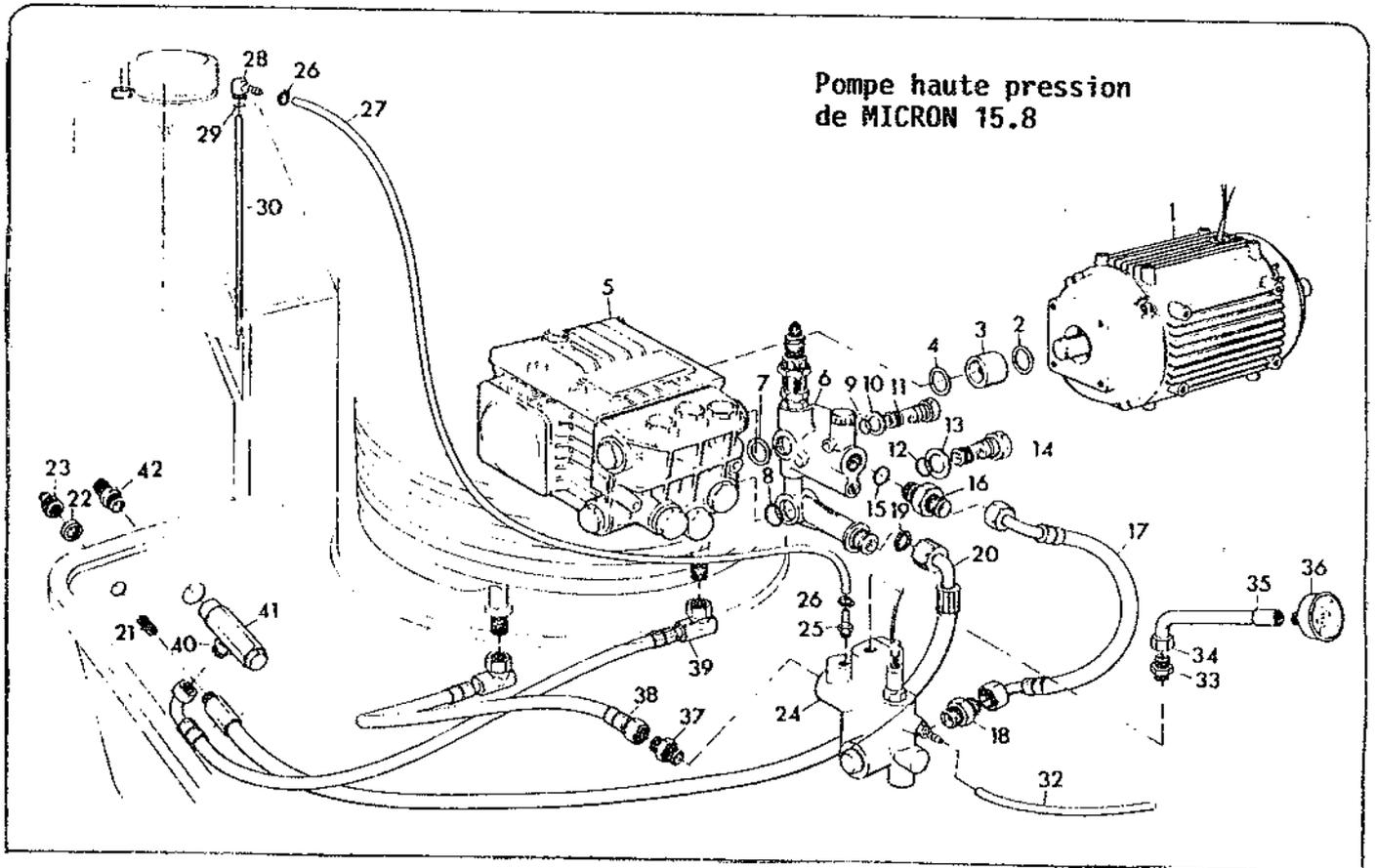
Repère	Référence	Désignation	Repère	Référence	Désignation
1	51.0106.22	Corps	24	91.8014.00	Cage à aiguilles
2	98.2100.00	Bouchon G 3/8x13	25	98.2103.00	Bouchon d'huile
3	90.3833.00	Joint Ø 13,95x2,62	26	92.2216.00	Doigt inox
4	51.2091.02	Protection	27	96.7008.00	Rondelle Ø 8
5	90.1565.00	Anneau Ø 15x24x5	28	51.0400.09	Piston Ø 15
6	98.2041.00	Bouchon G 1/4x9	29	90.3572.00	Joint
7	(51.1200.22	Culasse A11-Nickel	30	90.5022.00	Anneau
	(51.1200.41	Culasse OT 58-Brass	31	96.7070.00	Rondelle
8	96.6938.00	Rondelle	32	97.7310.00	Goupille
9	99.1943.00	Vis M6x40	33	51.1600.22	Couvercle de corps
10	90.3841.00	Joint Ø 17,13x2,62	34	99.1867.00	Vis
11	36.2003.66	Siège	35	51.2101.84	Joint de couvercle
12	36.2001.76	Valve	36	51.0300.22	Bielle
13	94.7376.00	Ressort	37	51.0500.56	Guide-piston
14	36.2002.51	Guide ressort	38	91.4878.00	Clavette
15	90.3847.00	Joint Ø 20,24x2,62	39	99.1807.00	Vis
16	98.2218.00	Bouchon	40	50.1500.74	Couvercle
17	36.7032.01	Ensemble valve	41	50.2115.51	Raccord
18	51.1000.51	Anneau	42	90.4097.00	Joint
19	90.2620.00	Anneau Ø 15	43	90.1634.00	Anneau
20	51.0800.70	Anneau	44	90.0635.00	Anneau
21	90.3604.00	Joint	45	91.8328.00	Roulement
22	90.3835.00	Joint	46	51.0200.35	Arbre
23	97.5968.00	Jauge d'huile			



KITS DE REPARATION POMPE WW 90

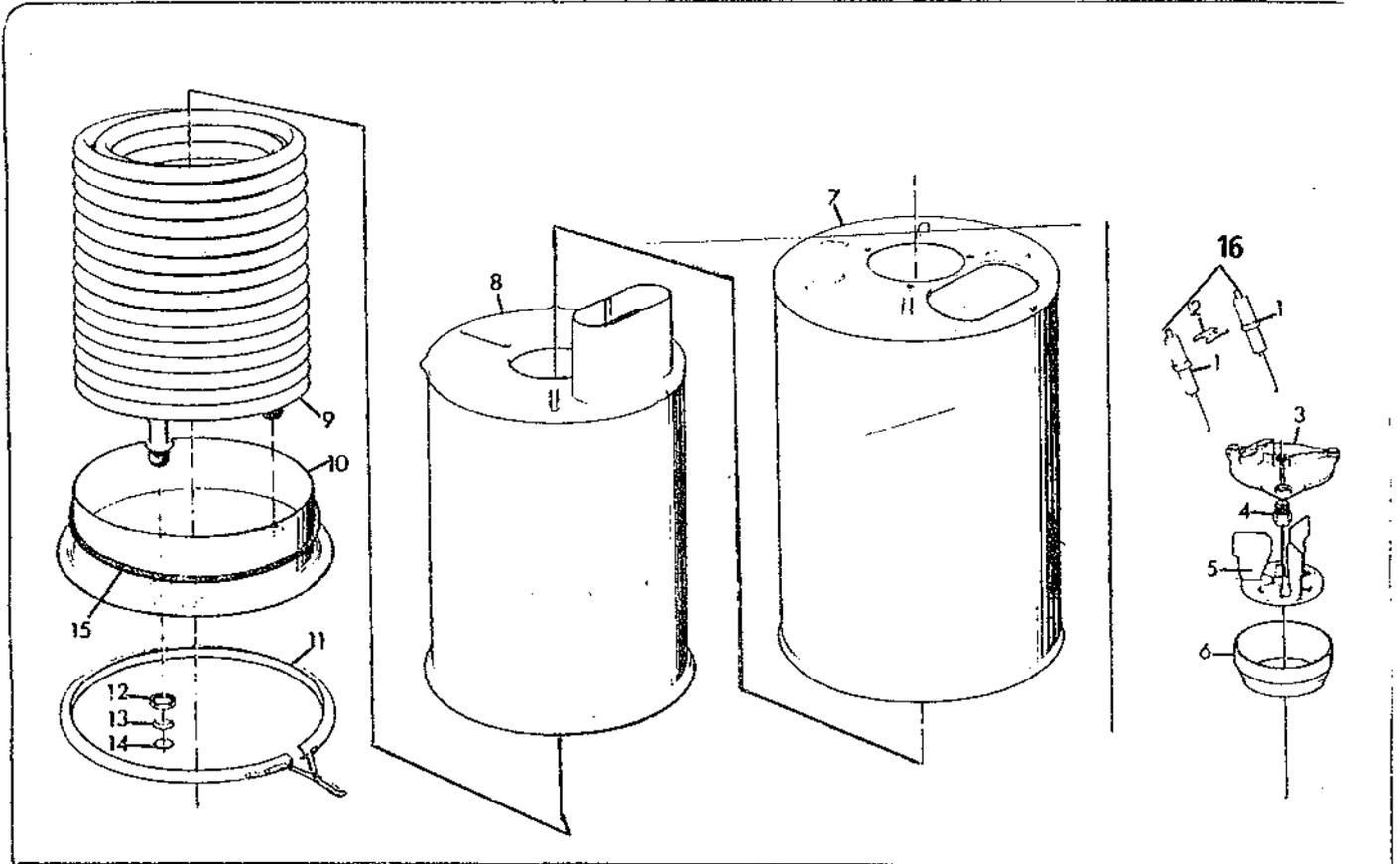
Référence	Type	Repère des pièces comprises dans ce kit	Affectation	Nbre d'exemplaire de chaque pièce contenu dans le kit
IP1600-0100	Kit 1	10-11-12-13-14	Clapet	6
IP1600-4200	Kit 83	5	Joint SPI	3
IP1600-4300	Kit 84	15-16	Bouchon clapet	6
IP1600-4500	Kit 86	20-21-22	Guide de piston	3
IP1601-0100	Kit 96	18-19-20-21-22	Guide (complet)	1
IP1600-8200	Kit 97	18-19-21-22	Joint de piston	3

VUE ECLATEE AVEC LISTE DE PIECES



Repère	Référence	Désignation	Repère	Référence	Désignation
1	M001320132	Moteur 380V 50 HZ	23	M007821311	Porte-tuyau
2	M004621637	Joint torique	24	M018122595	Vanne de sécurité
3	M007921485	Douille	voir détail de la vanne de sécurité page 20		
4	M008021338	Joint torique	25	M006110546	Siège vanne laiton
5	M008118612	Pompe XTS11-14 Micron 15.8	26	M006211957	Collier
	AR00001864	Kit clapet de pompe	27	M006304917	Tuyau B.P.
6	M008221888	Vanne by-pass (voir détail vanne by-pass page 24)	28	M006420137	Corps groupe aspiration
	M008221889	Kit vanne by-pass	29	M006521638	Joint torique
7	M008301197	Joint torique	30	M006615347	Tuyau RILSAN
8	M008401043	Joint torique	32	M006304917	Tuyau B.P.
9	M008501047	Joint torique	33	M006821261	Réduction
10	M008619199	Rondelle	34	M006921263	Bague
11	M008719200	Vis	35	M007021259	Raccord du manomètre
12	M008810996	Joint torique	36	M009518650	Manomètre
13	M008919202	Rondelle	37	M007221550	Raccord
14	M009019203	Vis	38	M007320183	Tuyau 3/8 L=310
15	M009103505	Joint torique	39	M007420184	Tuyau 3/8 L=345
16	M009221514	Raccord	40	M007520186	Raccord
17	M009321705	Tuyau HP L=230	41	M007619322	Corps bloc
18	M005420176	Corps vanne	42	M007709348	Raccord mâle
19	M009421889	Garniture			
20	M005720173	Tuyau basse-pression			
21	M005909717	Filtre KR			
22	M005821223	Bague			

VUE ECLATEE AVEC LISTE DE PIECES

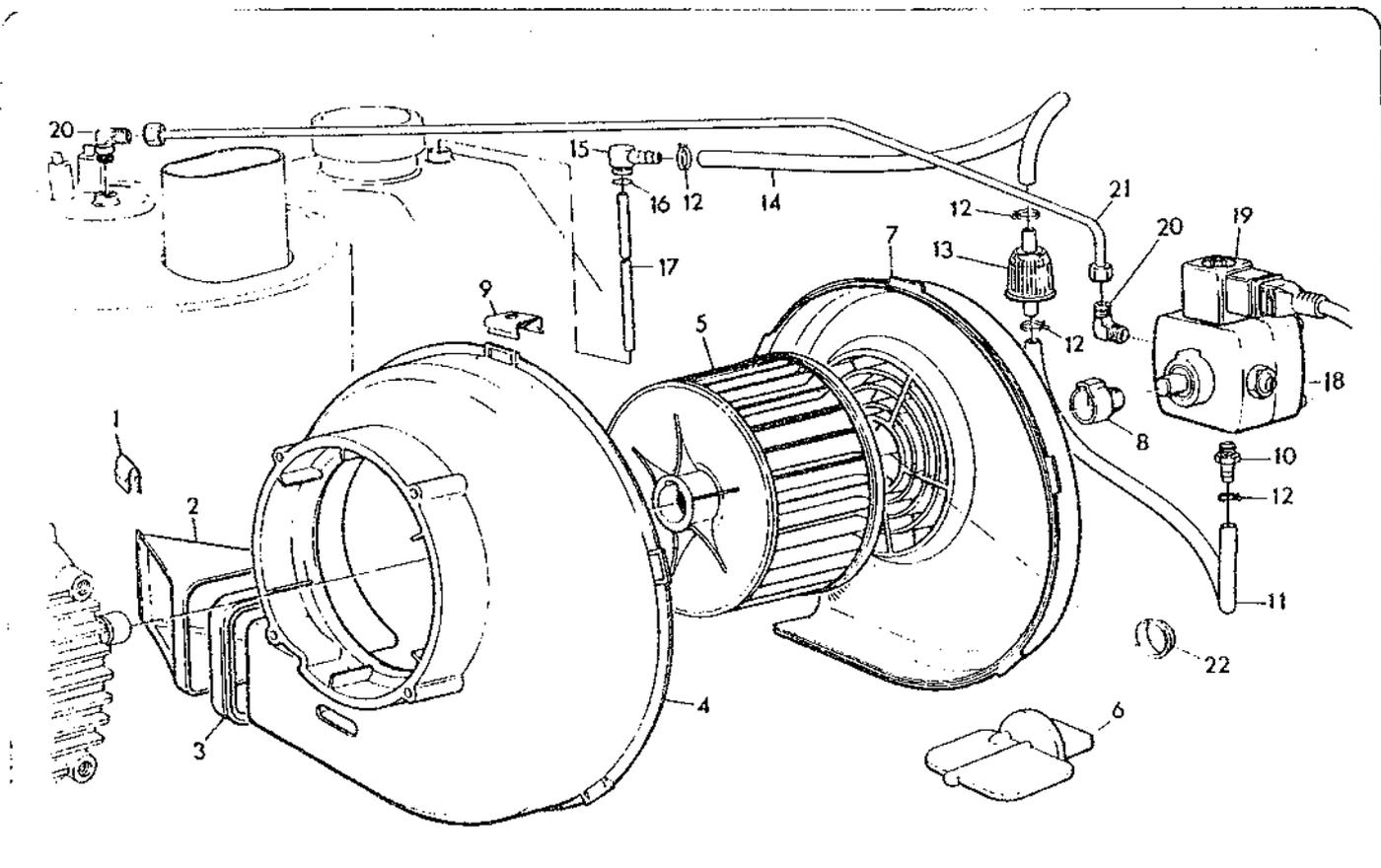


Repère	Référence	Désignation	Repère	Référence	Désignation
1	M009618232	Electrode	8	M010420115	Cylindre intérieur
2	M009720123	Plaque électrodes	9	M010518236	Serpentin
3	M009819964	Bride support électrode	10	M010620109	Fond chaudière
4	M009906386	Buse 12.10	11	M010720108	Collier
4	M010013408	Buse 10.8-15.8	12	M010821120	Bague
5	M010120120	Défecteur	13	M010921021	Bague antiextrusion
6	M010220055	Porte de nettoyage	14	M011021222	Joint torique
7	M010319952	Cylindre extérieur	15	M011118082	Joint
			16	M000008511	Cosse

MICRON

VUE ECLATEE AVEC LISTE DE PIECES

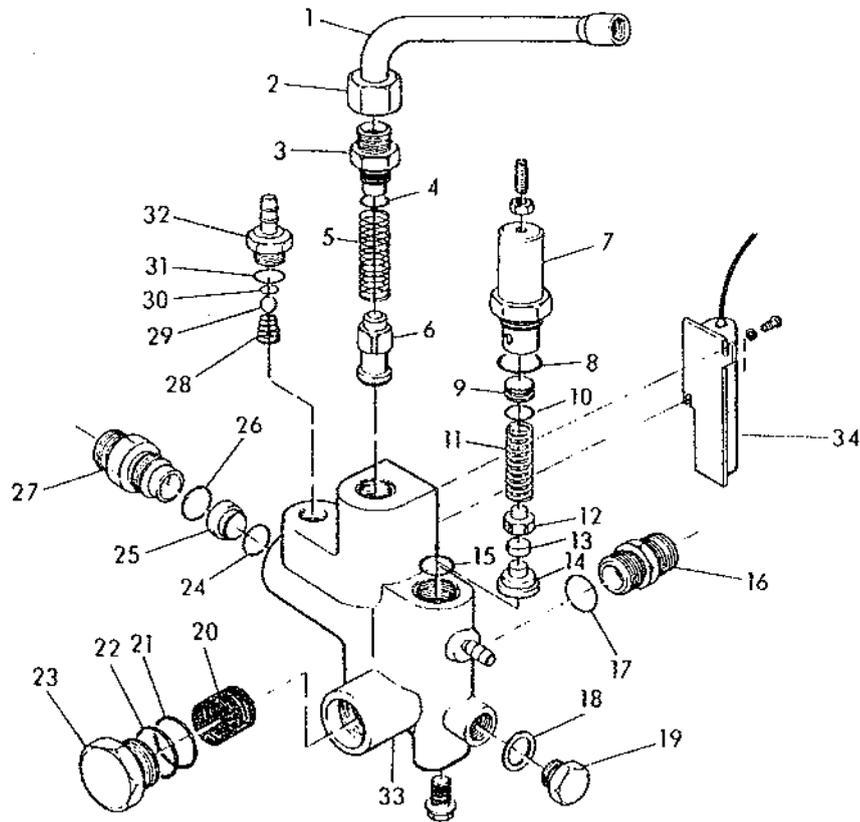
=====



Repère	Référence	Désignation	Repère	Référence	Désignation
1	M011221415	Agrafe	14	M012206945	Tuyau basse pression
2	M011320114	Passage d'air	15	M006420137	Corps groupe aspiration
3	M011420124	Garniture	16	M006521638	Joint torique
4	M011520125	Carter	17	M006615347	Tuyau RILSAN Ø 6-8
5	M011620128	Hélice	18	M012618926	Pompe fuel
6	M011720129	Papillon	19	M000310793	Electrovanne
7	M011820126	Couvercle carter	20	M012708954	Raccord
8	M011920133	Joint	21	M012820188	Tuyau fuel
9	M012020127	Agrafe	22	M012921890	Douille
10	M012100626	Branchement tuyau			
11	M012206945	Tuyau basse pression			
12	M012311197	Collier			
13	M012410912	Filtre fuel			

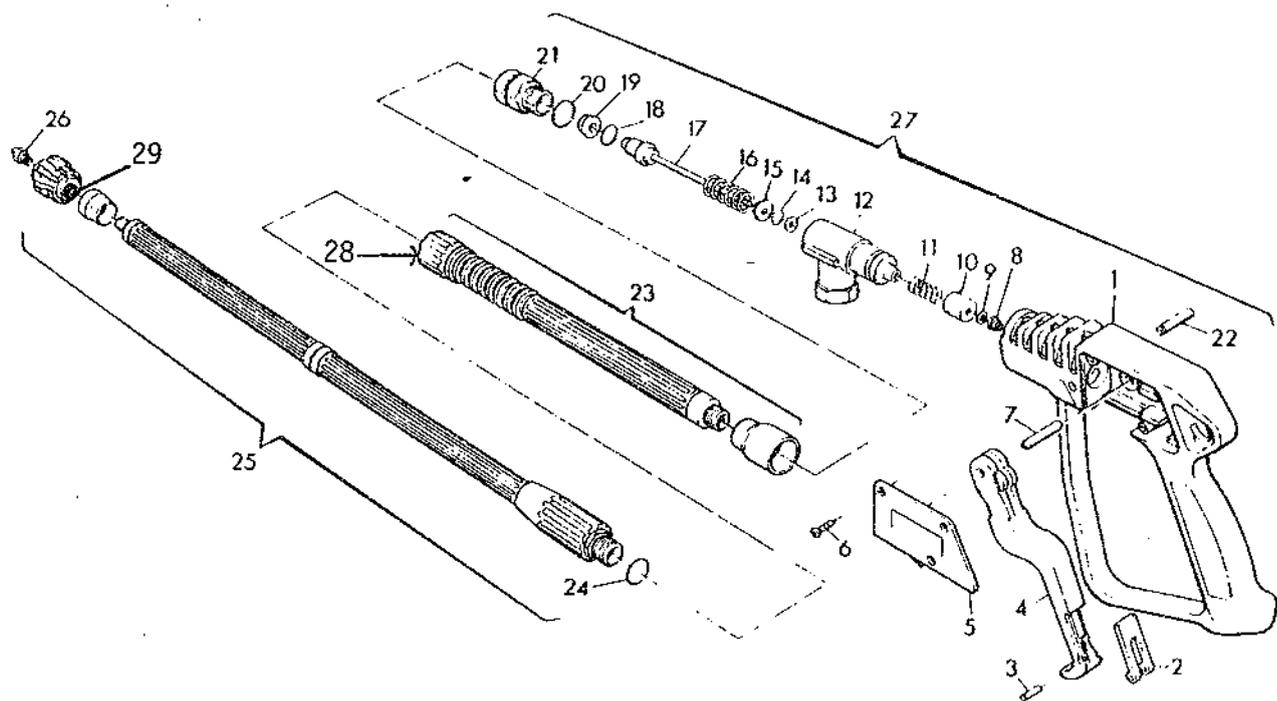
VUE ECLATEE AVEC LISTE DE PIECES

VANNE DE SECURITE POUR MICRON 10.8 et 15.8



Repère	Référence	Désignation	Repère	Référence	Désignation
1	M007021259	Raccord du manomètre	18	M014304931	Rondelle
2	M006921263	Bague	19	M014400659	Bouchon
3	M006821261	Réduction	20	M014521221	Filtre à eau inox
4	M013019194	Joint torique	21	M014603502	Joint torique
5	M013110042	Ressort	22	M014716318	Bague antiextrusion
6	M013210041	Epingle avec aimant	23	M014815251	Bouchon
7	M013320182	Capuchon vanne de sécurité	24	M014903501	Joint torique
8	M013419398	Joint torique	25	M015009723	Buse
9	M013520181	Tige de ressort	26	M015103507	Joint torique
10	M013609699	Joint torique	27	M007221550	Raccord
11	M013712482	Ressort	28	M015221505	Ressort
12	M013820180	Piston	29	M015304274	Bille
13	M013920179	Garniture	30	M015401055	Joint torique
14	M014020178	Siège soupape	31	M015501036	Joint torique
15	M014102259	Joint torique	32	M006110546	Siège vanne
16	M005420176	Corps vanne	33	M006020134	Bloc
17	M014211652	Joint torique	34	M000421481	Débitmètre
			-	M008221889	Kit réparation de la vanne by-pass sur Micron 15.8

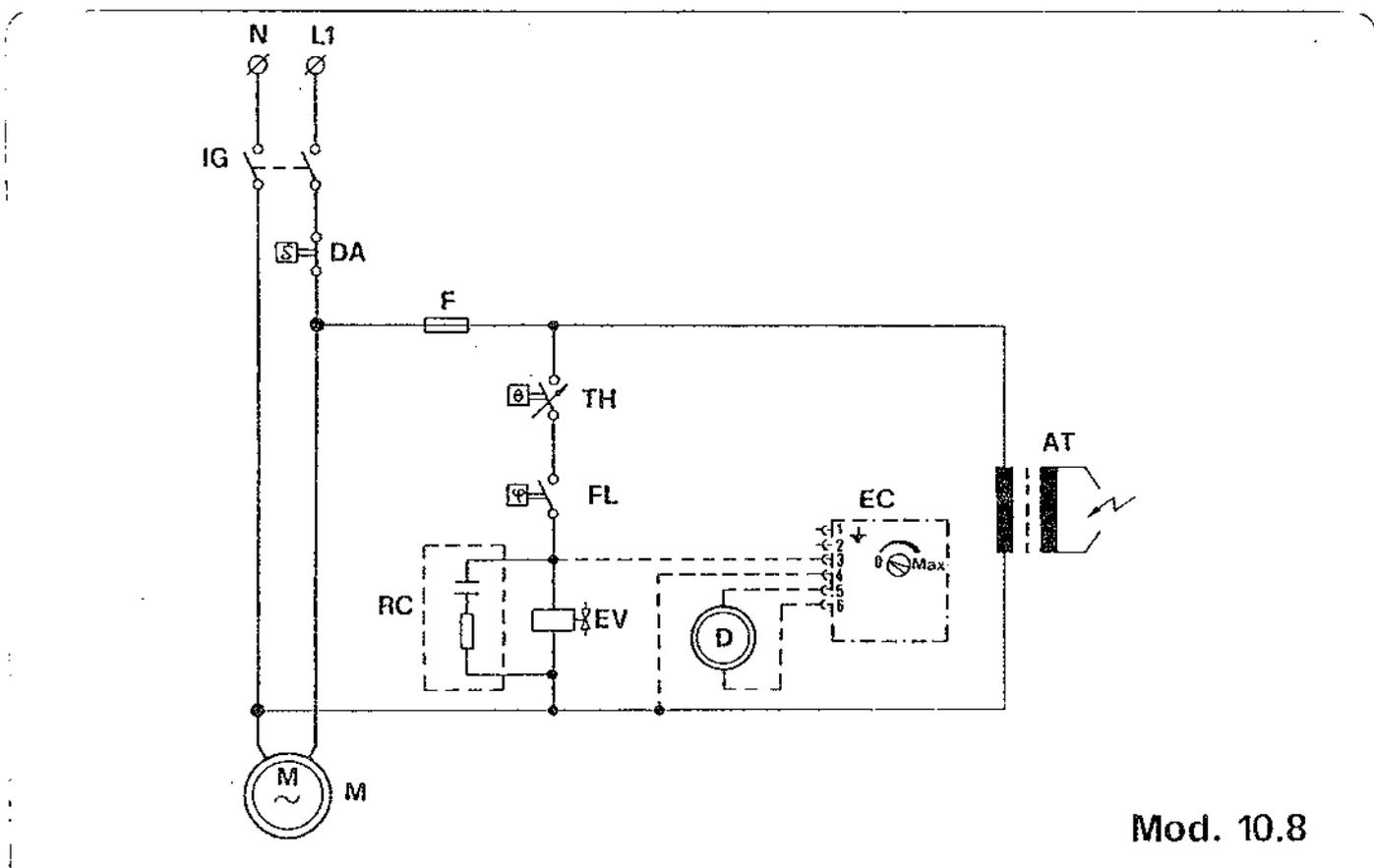
VUE ECLATEE AVEC LISTE DE PIECES



Repère	Référence	Désignation	Repère	Référence	Désignation
1	M015621848	Châssis	16	M017121837	Ressort
2	M015721830	Sécurité	17	M017221838	Siège bille
3	M015821831	Goupille	18	M017321839	Joint torique
4	M015921832	Gâchette	19	M017421840	Siège
5	M016021833	Couvercle	20	M017521841	Joint torique
6	M016111908	Vis	21	M017621842	Raccord
7	M016221843	Goupille	22	M017711923	Goupille
8	M016321844	Ecrou	23	M017821851	Poignée
9	M016421116	Rondelle	24	M017913011	Joint torique
10	M016521847	Déclic de tige	25	M004121405	Lance + buse
11	M016621845	Ressort	26	M004221892	Buse 15°.025 Micron 15.8
12	M016721849	Corps	26	M004411195	Buse 25°.035 Micron 10.8
13	M016821834	Bague antiextrusion	26	M004302287	Buse 25°.040 Micron 12.10
14	M016921835	Joint torique	27	M018018215	Poignée
15	M017021836	Coupelle de ressort	28	26.0220.00	Raccord tournant
			29	IP90382800	Joint torique (2)

VUE ECLATEE AVEC LISTE DE PIECES

=====



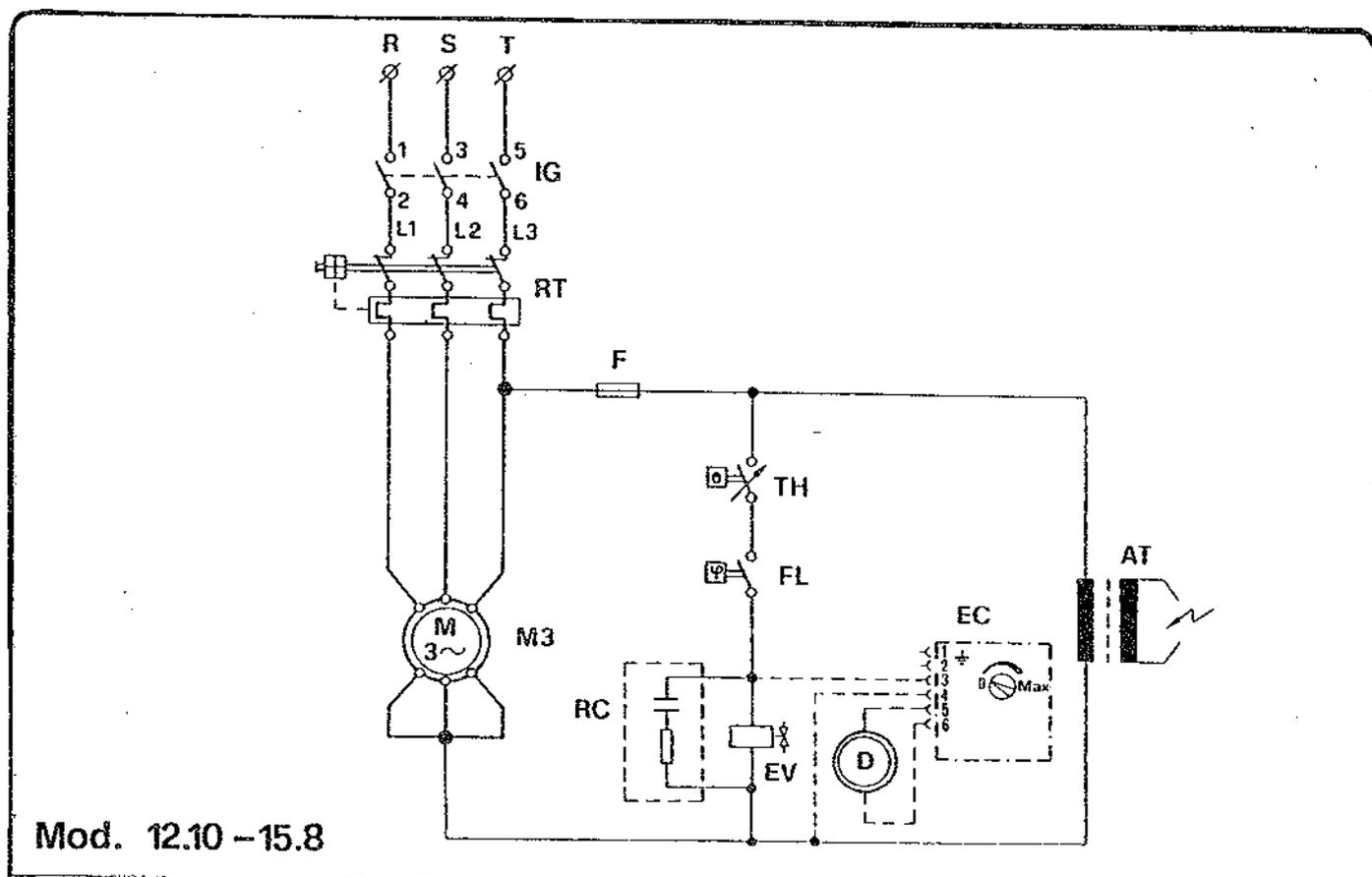
Repère	Référence	Désignation	Repère	Référence	Désignation
TH	M000121786	Thermostat	N-L1	M000822499	Câble
AT	M000208014	Transformateur	DA	M000918986	Disjoncteur
EV	M000310793	Electrovanne	RC	M001010037	Filtre
FL	M000421481	Débitmètre	*D	M001121630	Pompe antitartre
F	M000502824	Fusible	*EC	M001221631	Circuit électronique
M	M000620130	Moteur		M018220192	Bornes
IG	M000719397	Interrupteur		M018308988	Porte-fusée
				2005002000	Câble H.T. pour électrodes

* OPTION

MICRON

VUE ECLATEE AVEC LISTE DE PIECES

=====



Mod. 12.10 - 15.8

Repère	Référence	Désignation	Repère	Référence	Désignation
TH	M000121786	Thermostat	RT	M001621272	Relais thermique
AT	M000208014	Transformateur	RC	M001010037	Filtre
EV	M000310793	Electrovanne	*D	M001121630	Pompe antitartre
FL	M000421481	Débitmètre	*EC	M001221631	Circuit électronique
F	M000502824	Fusible		M018220192	Bornes
M3	M001720131	Moteur		M018308988	Porte-fusée
IG	M001421703	Interrupteur			
RST	M001506436	Câble			

* OPTION

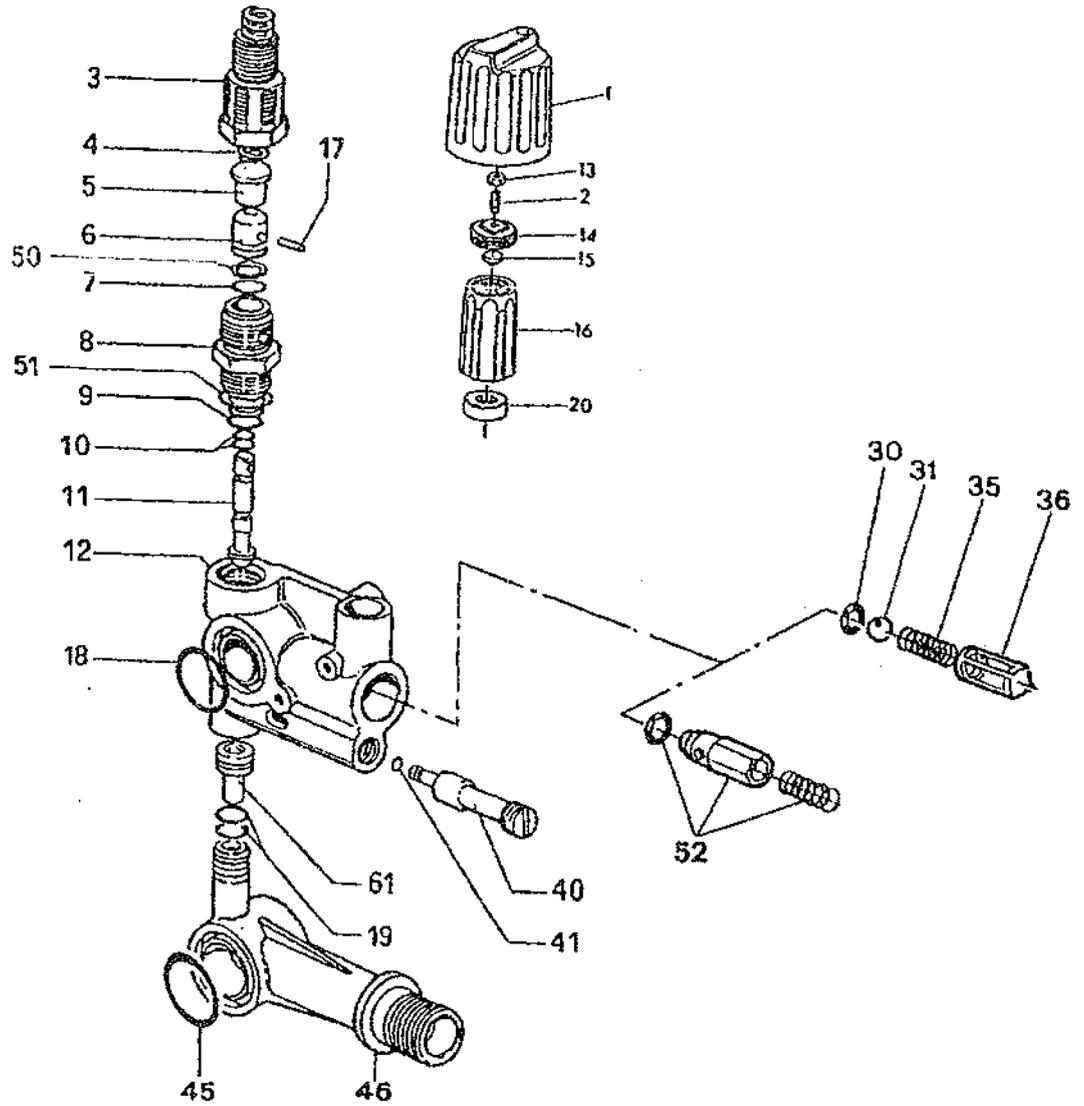
MICRON 12.10

Repère	Référence	Désignation	Repère	Référence	Désignation
TH	M000121786	Thermostat	RT	M001621272	Relais thermique
AT	M000208014	Transformateur	RC	M001010037	Filtre
EV	M000310793	Electrovanne	*D	M001121630	Pompe antitartre
FL	M000421481	Débitmètre	*EC	M001221631	Circuit électronique
F	M000502824	Fusible		M018220192	Bornes
M3	M001720132	Moteur		M018308988	Porte-fusée
IG	M001421703	Interrupteur			
RST	M001506436	Câble			

* OPTION

MICRON 15.8

VUE ECLATEE AVEC LISTE DE PIECES



Repère	Référence	Désignation	Repère	Référence	Désignation
1	M000009436	∩	17	M000019193	Goupille
2	M000001522	Vis	18	M008301197	Joint
3	M000019184	Guide-ressort	19	M000019194	Joint
4	M000019185	Ressort	20	M000023200	Blocage
5	M000019186	Plat	30	M000019201	Joint
6	M000019187	Piston	31	M000019399	Bille
7	M000006988	Joint	35	M000019204	Ressort
8	M000019188	Tige de piston	36	M000019205	Guide de bille
9	M013419398	Joint	40	M000019206	Goujon
10	M000019189	Joint	41	M000019207	Joint
11	M000019190	Piston inférieur	45	M008401043	Joint
12	M000019191	Corps valve	46	M000019208	Connecteur
13	M000013794	Ecrou	50	M000019212	Bague
14	M000023199	Bouchon	51	M000009720	Joint
15	M000023198	Guide ressort	52	M000031406	Ensemble
16	M000023201	Manchon			

MICRON 15.8



**Yvan Béal - 21, av. de l'Agriculture - B.P 16
Z.I. du Brézet - 63014 Clermont-Ferrand Cedex 2
Tél : 04 73 91 93 51 - Télécopie : 04 73 90 23 11
www.yvanbeal.fr - E-mail : info@yvanbeal.fr
R.C.S. B 304 973 886 - S.A.S. au capital de 612 000 €**