

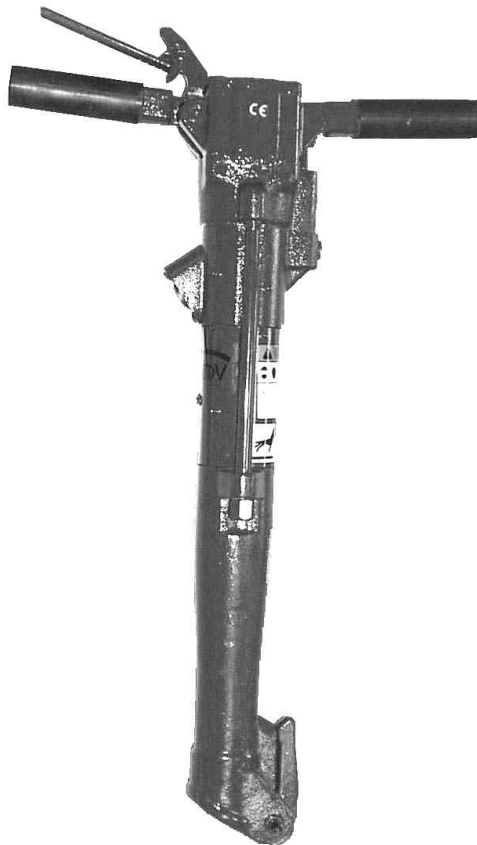


## **MANUEL D'UTILISATION**

## **ET D'ENTRETIEN**

**du Marteau piqueur hydraulique**

# **TNT-16-AV**



**ZI MITRY COMPANS BP 530  
RUE MARIE CURIE  
77295 MITRY MORY**

**Tél : 01.60.21.64.00  
Fax : 01.60.21.64.01  
Internet : [www.atdv.com](http://www.atdv.com)**

# SOMMAIRE

<b>1. DESCRIPTION DE LA MACHINE.....</b>	<b>3</b>
<b>2. PROPOS .....</b>	<b>4</b>
<b>3. DESCRIPTION DES PIECES .....</b>	<b>5</b>
<b>4. UTILISATION.....</b>	<b>6</b>
<b>5. CONSEILS DE SECURITE .....</b>	<b>8</b>
<b>6. ENTRETIEN.....</b>	<b>9</b>
<b>7. PROBLEMES RENCONTRES – SOLUTIONS .....</b>	<b>10</b>
<b>8. RECHARGE DE GAZ DANS L'ACCUMULATEUR.....</b>	<b>12</b>
<b>9. CERTIFICAT DE CONFORMITE.....</b>	<b>15</b>
<b>10. NOMENCLATURE ET VUE ECLATEE .....</b>	<b>16</b>
<b>11. DEMANDE DE GARANTIE.....</b>	<b>20</b>

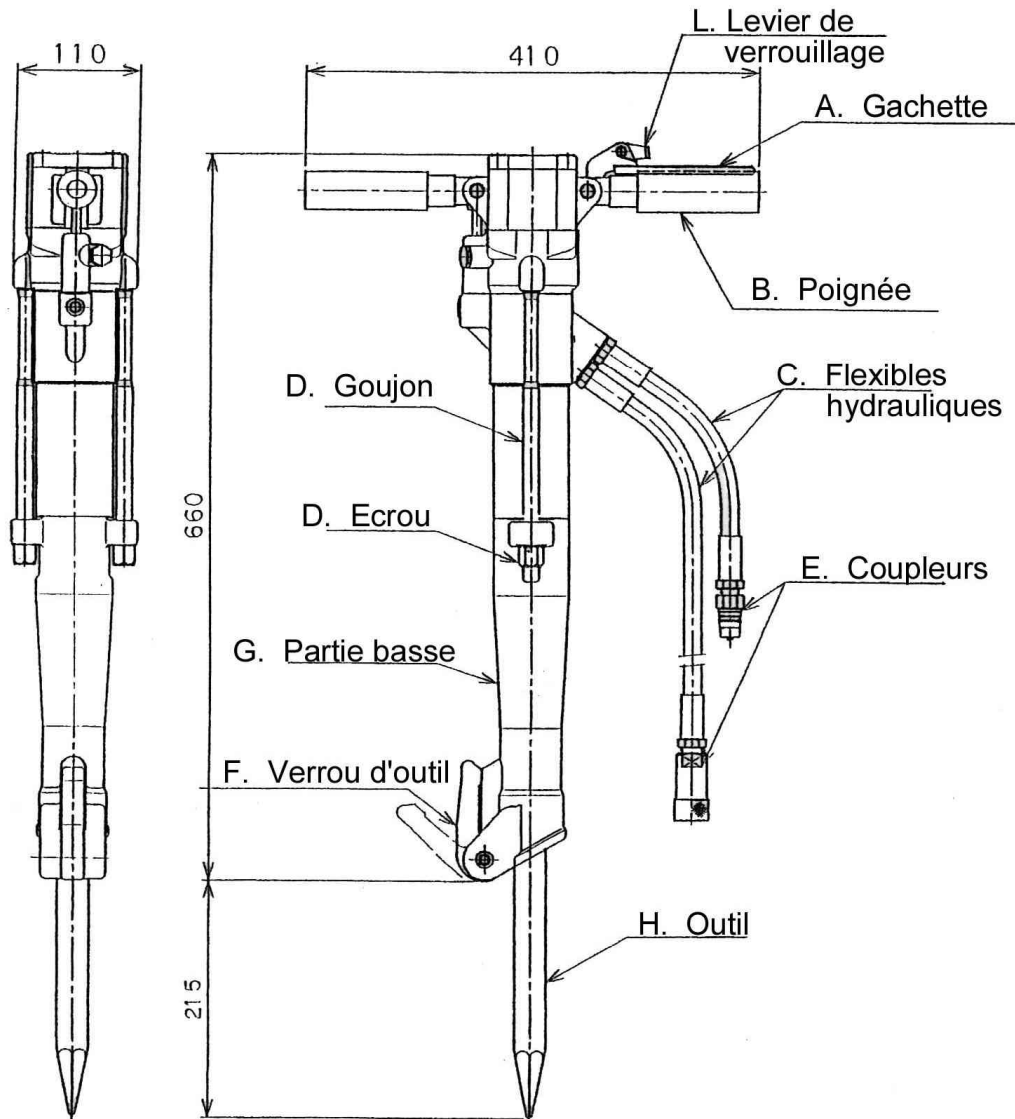
## DESCRIPTION DE LA MACHINE

Modèle	:	TNT16-AV
Pression de travail	:	120 à 140 bars
Pression maximum	:	170 bars
Poids	:	17.3 kg
Dimensions	:	Long. 660 mm – Larg. 410 mm
Emmanchement	:	Hexagonal 25 x 108 mm
Raccord	:	3/8"
Coupleur	:	Coupleur face plate
Débit d'huile exigé	:	18-22 l/min
Accouplement	:	Coupleur face plate

# 1. PROPOS

- 1) Connecter le marteau aux flexibles hydrauliques et à une source hydraulique conformément aux spécifications.
- 2) Monter un outil (burin, pointerolle, ...) adapté à la taille du mandrin du marteau piqueur.
- 3) Maintenir la poignée du marteau piqueur et actionner le levier situé sur la poignée pour démarrer ou arrêter le marteau piqueur.
- 4) L'énergie hydraulique qui alimente le marteau piqueur est convertie en force pour frapper l'outil.  
L'utilisation de la force de frappe permet de se servir du marteau piqueur dans les cas suivants :
  - a) Casser du béton, des pierres, de l'asphalte
  - b) Creuser dans des sols durs
  - c) Frapper les sols meubles comme la terre ou le sable
  - d) Couper l'asphalte
- 5) Il est strictement interdit d'utiliser le marteau piqueur de la façon suivante :
  - a) Dans de l'eau, de l'eau salée, de l'eau boueuse
  - b) En le connectant à une source hydraulique dont la capacité dépasse les spécifications autorisées
  - c) Lorsque la température de l'huile est inférieure à  $-10^{\circ}\text{C}$  ou supérieure à  $+100^{\circ}\text{C}$
  - d) Lâcher le marteau piqueur afin d'utiliser son poids pour faire un impact avec l'outil monté dessus.
  - e) Avec un outil dont la taille n'est pas adaptée à celle du mandrin du marteau piqueur.
  - f) Pour d'autres utilisations que celles décrites ci-dessus.

## 2. DESCRIPTION DES PIÈCES



- A. **Gâchette** : Appuyer sur la gâchette pour démarrer le marteau piqueur
- B. **Poignée** : Saisir la poignée avec les mains pour contrôler et tenir le marteau piqueur
- C. **Flexibles hydrauliques** : Circulation de l'huile entre le marteau piqueur et l'unité d'alimentation
- D. **Goujon et écrou** : Connectent et fixent tous les composants du marteau.
- E. **Coupleurs** : Connectent et déconnectent le marteau piqueur à l'unité d'alimentation
- F. **Verrou d'outil** : Le fermer pour maintenir l'outil, l'ouvrir l'enlever
- G. **Partie basse** : maintient l'outil
- H. **Outil** : Transmet l'énergie du piston pour briser
- I. **Levier de verrouillage** : Lâcher le levier pour travailler

### **3. UTILISATION**

- 1) Raccorder les rallonges de flexibles aux manchettes du marteau piqueur.
- 2) Raccorder l'autre extrémité des rallonges de flexibles à la source hydraulique adéquate. Le raccordement doit se faire après s'être assuré que la source hydraulique est à l'arrêt.
- 3) Ouvrir le verrou d'outil et monter l'outil approprié. Puis revisser l'écrou de verrouillage et vérifier que l'outil est bien maintenu.
- 4) Démarrer la source hydraulique et ouvrir la vanne pour que l'huile hydraulique puisse passer dans le circuit auquel le marteau piqueur est connecté.
- 5) Tenir la poignée du marteau piqueur et mettre le bout de l'outil sur la partie à démolir. Puis, après avoir relâché le levier de verrouillage, presser la gâchette en maintenant le marteau piqueur en appui sur le matériau à démolir ; celui-ci doit alors se mettre en action. Relâcher la gâchette pour arrêter le marteau piqueur, le levier de verrouillage reviendra automatiquement en position normale.
- 6) L'hiver lorsque la température de l'huile de la source hydraulique est basse, faire chauffer le marteau piqueur jusqu'à ce que la température atteigne + 10°C. De même, arrêter le fonctionnement du marteau lorsque la température est supérieure à 100°C.
- 7) Lorsque le travail est terminé, arrêter la source hydraulique et déconnecter les flexibles du marteau piqueur.
- 8) Dévisser l'écrou de verrouillage et retirer l'outil.

#### **9) Notes aux utilisateurs**

- a) La connexion et la déconnexion des flexibles doivent être faites avec soin afin que la poussière ou la saleté n'adhère pas aux coupleurs.
- b) Travailler sur une plate-forme stable afin que l'opérateur ne tombe pas pendant l'utilisation de l'appareil.
- c) En dehors de l'utilisateur, les autres personnes doivent rester à une distance de 3 m de l'appareil en fonctionnement.
- d) Faire particulièrement attention à l'extrémité du burin pour ne pas se blesser un pied durant l'utilisation. Porter des chaussures de sécurité et des vêtements de protection.
- e) Coucher le marteau piqueur sur le sol lorsqu'il n'est pas utilisé pour éviter qu'il n'endommage quelque chose ou ne blesse quelqu'un lors d'une chute.
- f) Si un même endroit est frappé pendant plus de 30 secondes sans être cassé, changer de position et réessayer.
- g) Lors du raccordement du marteau piqueur à une source hydraulique, vérifier que la pression et le débit d'énergie sont dans les limites autorisées par les spécifications.

- h) Les rallonges de flexibles doivent avoir un diamètre de 3/8" minimum et une longueur de 10 m maximum.
- i) Si les flexibles hydrauliques sont accidentellement endommagés et provoquent une fuite d'huile, arrêter immédiatement la source hydraulique.
- j) Ne pas utiliser des flexibles endommagés ou détériorés.
- k) Arrêter la source hydraulique avant de connecter ou déconnecter les flexibles.
- l) Lors de l'utilisation du marteau piqueur, la température des différents éléments augmente en même temps que la température de l'huile. Utiliser des gants afin d'éviter toute brûlure.

## 4. CONSEILS DE SECURITE

- 1) Vérifier que la source hydraulique à connecter au marteau piqueur est conforme aux conditions suivantes :
  - a) Pression maximum : 170 bars
  - b) Débit d'huile : comme indiqué dans les spécifications
- 2) L'outil utilisé doit être conforme à l'emmanchement du marteau piqueur.
- 3) Lors du raccordement du marteau à la source hydraulique, utiliser des flexibles hydrauliques adaptés aux accouplements.
- 4) Lors de l'utilisation du marteau piqueur, porter des vêtements épais à manches longues et des pantalons ainsi que les protections suivantes :
  - a) Casque : Pour éviter les accidents dus aux éclats
  - b) Lunettes : Pour protéger les yeux des éclats ou des projections
  - c) Chaussures : Pour éviter d'être blessé par un burin
  - d) Gants : Pour protéger les mains des brûlures et des vibrations
  - e) Protège oreilles : Pour protéger les oreilles du bruit
- 5) Vérifier les points suivants avant l'utilisation du marteau piqueur :
  - a) Vérifier que les vis et boulons sont bien serrés et qu'il n'y a pas de fuite d'huile.
  - b) Vérifier que les flexibles montés sur le marteau piqueur ne sont ni desserrés, ni endommagés, ni fissurés et qu'il n'y a pas de fuite d'huile.
  - c) Vérifier que les rallonges de flexibles ne sont ni endommagées ni fissurées et qu'il n'y a pas de fuite d'huile.
  - d) Vérifier que l'outil utilisé n'est pas endommagé ou fissuré en surface afin d'éviter toute casse.
  - e) Vérifier que la poignée est correctement montée.



## 5. ENTRETIEN

### GENERALITES

- 1) Le marteau n'a pas besoin de lubrification. Celle-ci se fait automatiquement par l'huile hydraulique.
- 2) Vérifier régulièrement l'huile hydraulique afin de la garder toujours propre. Si la couleur change ou si elle devient poisseuse, la changer.
- 3) Vérifier régulièrement le niveau d'huile, de légères pertes peuvent intervenir lors des connexions.

### CONTROLES PERIODIQUES ET REMPLACEMENT

POINTS A CONTROLER	NOMBRE D'HEURES
Pression de gaz dans l'accumulateur	300 heures ou 1 an
Remplacement de la membrane de l'accumulateur	500 heures ou 2 ans
Remplacement des joints de la tige de soupape 46 et 50	Toutes les 500 heures ou 2 ans
Remplacement de la bague de guidage 44 + joint anti-poussière 45	Toutes les 500 heures ou 2 ans
Remplacement de tous les joints toriques	Plus de 3 ans

## 6. PROBLEMES RENCONTRES – SOLUTIONS

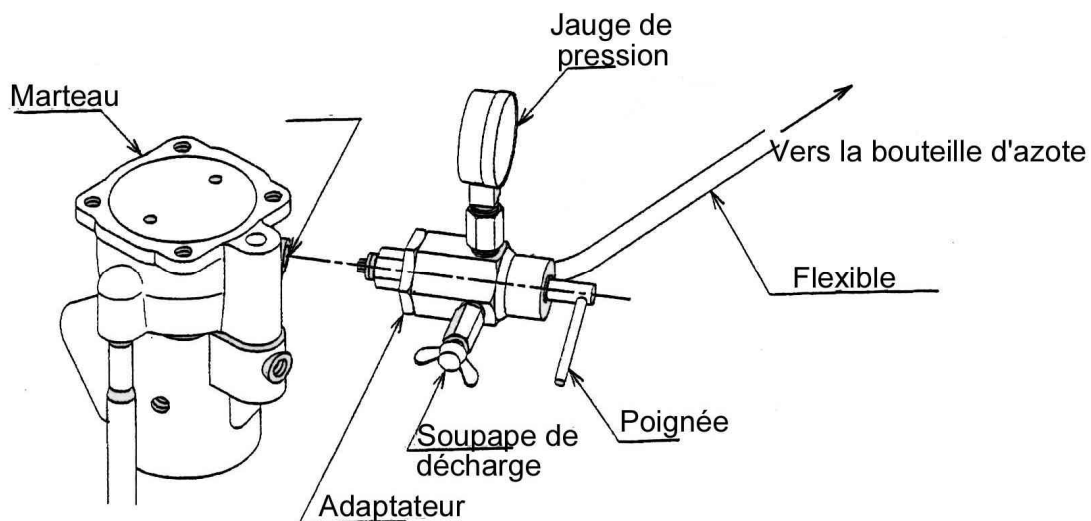
PROBLEME	PRINCIPALE CAUSE	SOLUTION
L'action sur la poignée de contrôle est inopérante	Flexible déconnecté Coupleur mal connecté Soupape de contrôle cassée La soupape de contrôle ne bouge pas librement Le moteur de la source d'alimentation s'arrête	Connecter le flexible Vérifier chaque coupleur La remplacer Démonter le marteau et la fixer au corps de soupape Redémarrer le moteur
Le marteau frappe doucement /lentement	Débit d'huile trop faible Le limiteur de pression est réglé trop bas	Ajuster le débit à 20 à 30l/min Le régler pour obtenir 140 bars
Le nombre d'impacts n'est pas suffisant	La soupape de contrôle ne bouge pas librement Manque d'huile venant de l'unité d'alimentation	Démonter le marteau et la fixer au corps de soupape Rajouter de l'huile
Le nombre d'impacts est suffisant mais le régime est faible	Pression de gaz de l'accumulateur trop basse Membrane endommagée Augmentation anormale de la température	Remettre du gaz (jusqu'à 40kg/cm <sup>2</sup> ) La remplacer Vérifier le niveau d'huile
Le marteau s'arrête soudainement	Coupleur déconnecté Soupape de contrôle endommagée	Vérifier le coupleur La remplacer
Fuite d'huile au niveau du levier de contrôle	Abrasion ou durcissement ou casse des joints toriques repères 52 – 47 – 50 - 46	Les remplacer

Fuite d'huile dans la partie basse du marteau	Abrasion de la bague de guidage repère 44  Bagues endommagées par un éclat ou de la rouille sur le piston	La remplacer ainsi que le joint anti-poussière repère 45  Les remplacer et faire disparaître la rouille ou l'éclat
Verrou d'écrou facile à desserrer	Ressort de verrouillage repère 26 endommagé  Usure du verrou d'écrou	Le remplacer  Le remplacer
Trop de vibrations au niveau des flexibles haute pression	Membrane endommagée	La changer
Le marteau ne s'arrête pas lorsqu'on relâche la gâchette	Quelque chose est rentrée dans la tige de la soupape repère 33	Démonter la tige de la soupape, enlever la poussière et vérifier le montage

## 7. RECHARGE DE GAZ DANS L'ACCUMULATEUR

### PREPARATION

- 1) Dévisser et enlever l'écrou la vis tampon repère 27 de protection de l'accumulateur.
- 2) Visser en serrant à la main l'adaptateur à la soupape de recharge située sur l'accumulateur.
- 3) Connecter la soupape de l'azote et la soupape de recharge à l'aide du flexible de la soupape de recharge.
- 4) Viser la soupape de sécurité de la soupape de recharge.

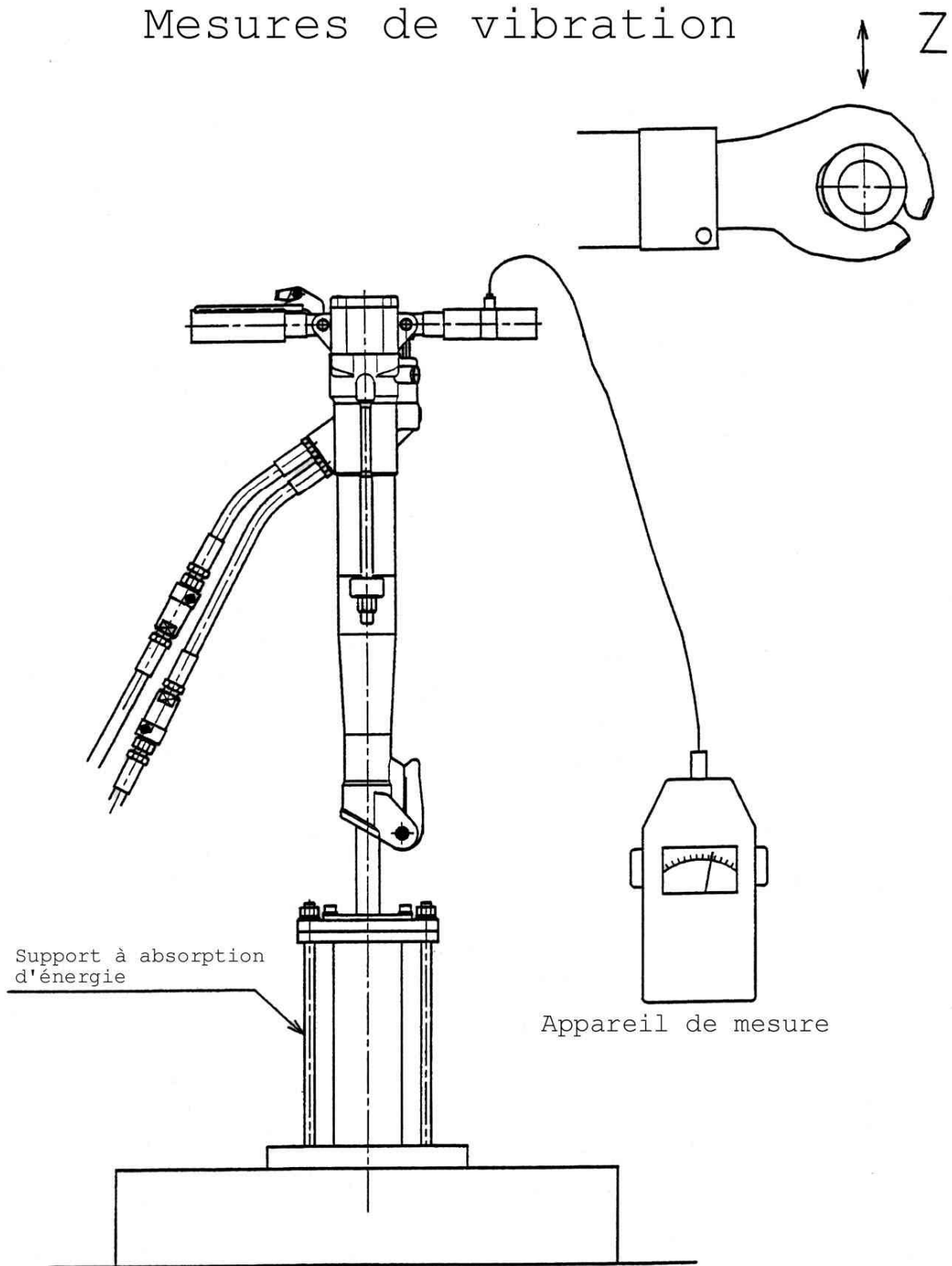


### RECHARGE

- 1) Tourner la soupape d'azote vers la gauche pour ouvrir le robinet de la bouteille d'azote et vérifier que la pression interne est d'au moins 50kg/cm<sup>2</sup>. Après cette vérification, tourner immédiatement la poignée vers la droite et fermer le robinet de la bouteille.
- 2) Vérifier sur la jauge de pression qu'il n'y a pas de fuite de gaz.
- 3) Tout en vérifiant la jauge, tourner la poignée de la soupape de recharge doucement vers la gauche, ouvrir la soupape de sûreté de l'accumulateur afin que l'aiguille du manomètre descende. A ce moment stopper l'opération.
- 4) Tout en vérifiant le manomètre, tourner la soupape de la bouteille d'azote vers la droite, ajuster la pression jusqu'à obtenir 40-43kg/cm<sup>2</sup>. Régler la soupape afin qu'elle s'ouvre et se ferme par intermittence.

- 5) Quand la pression atteint 40-43kg/cm<sup>2</sup>, fermer la soupape de la bouteille de gaz et maintenir cette pression pendant environ 1 minute.
- 6) Lorsque la pression chute, ouvrir la soupape de la bouteille de gaz et remettre de l'azote. Quand la pression est trop haute, ouvrir la soupape de sécurité et ajuster la pression.
- 7) Ouvrir complètement le robinet de la bouteille de gaz et fermer le robinet de l'accumulateur en tournant la poignée de la soupape de recharge vers la droite.
- 8) Ensuite, ouvrir la soupape de sécurité de la soupape de recharge, évacuer le gaz à l'intérieur des flexibles caoutchouc.
- 9) Quand l'indicateur de pression chute, enlever la soupape de recharge.
- 10) Remettre la vis tampon repère 27 de protection de l'accumulateur.

# Mesures de vibration



Valeur relevée : 4,1 m/s<sup>2</sup>

DICHIAZIONE DI CONFORMITÀ CE  
EC DECLARATION OF CONFORMITY  
DECLARATION DE CONFORMITE CE  
EG-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG  
EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING



MARUZEN KOGYO CO., LTD  
155-8 NAGABUSE MISHIMA-SHI  
SHIZUOKA KEN 411-0824 JAPAN

Dichiara che la macchina descritta sotto  
Declare that the machine described below  
Déclare que la machine décrite ci-dessous  
Eklärt, daß die unten beschriebene Maschine  
Verklaart dat onderstaande beschreven machine

Macchina Idraulico/ Hydraulic Breaker/ Marteau Hydraulique / Hydraulik Hammer  
BH161V

Numéro de série/ Serial number/ Seriennummer/ Reeksnummer :

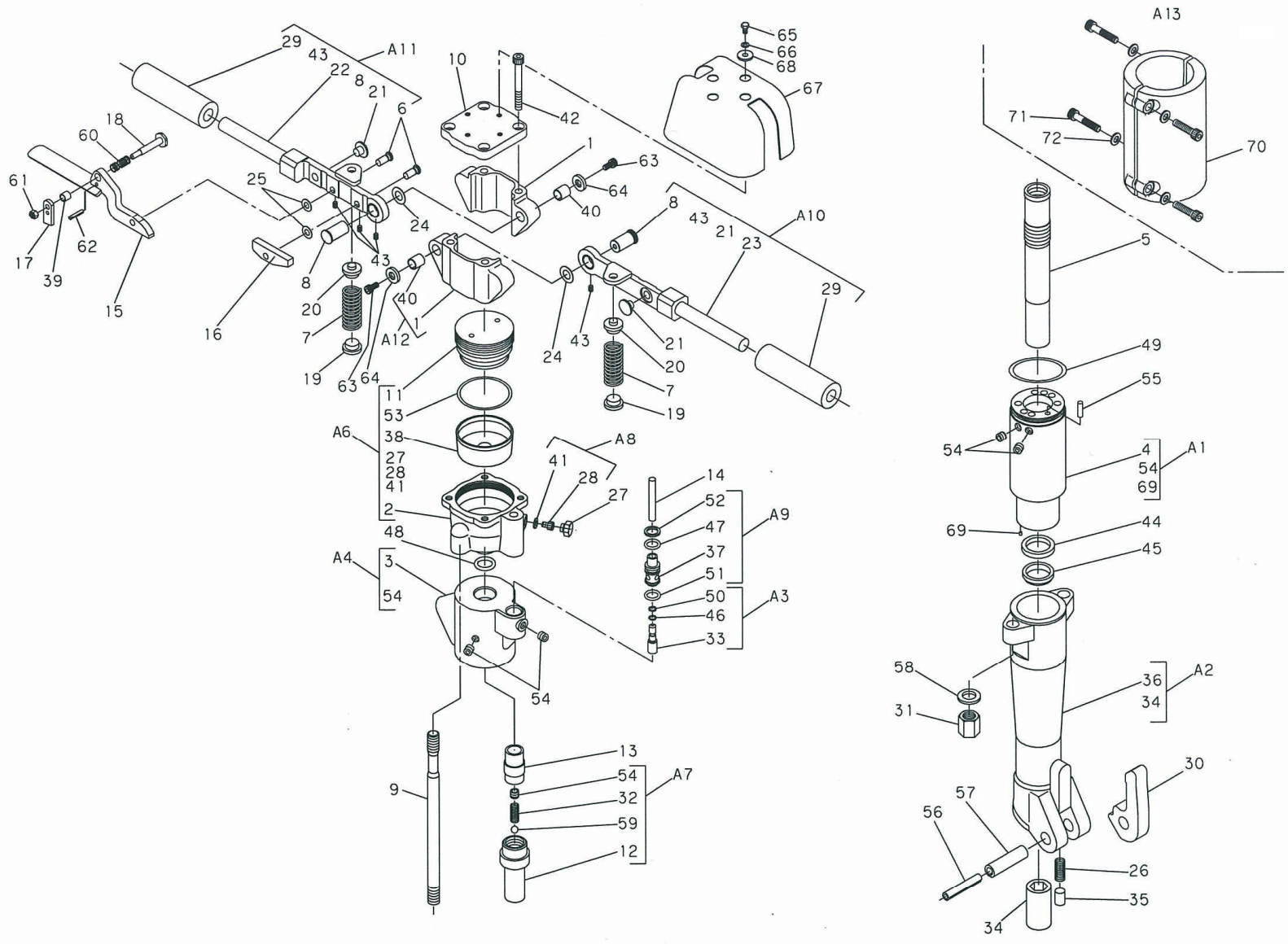
E' conforme alle disposizioni della direttiva macchine 98/37/CE  
Complies to the provision of the "machinery directive" 98/37/EC  
est conforme aux dispositions de la directive "machines" 98/37/CE  
mit den Anforderungen der Richtlinie 98/37/EG übereinstimmt  
overeenstemt met de voorschriften inzake "machine richtlijnen" 98/37/EG

Ed è conforme alle direttive sulle "emissioni acustiche ambientali delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto" 2000/14/CE

Also complies with the provisions of the "noise emission by equipment for use outdoors" 2000/14/EC  
est également conforme aux dispositions de la directive "émission sonore des équipements utilisés à l'extérieur des bâtiments" 2000/14/CE

Direttore/Manager/le directeur/Direktor

K. Murofushi



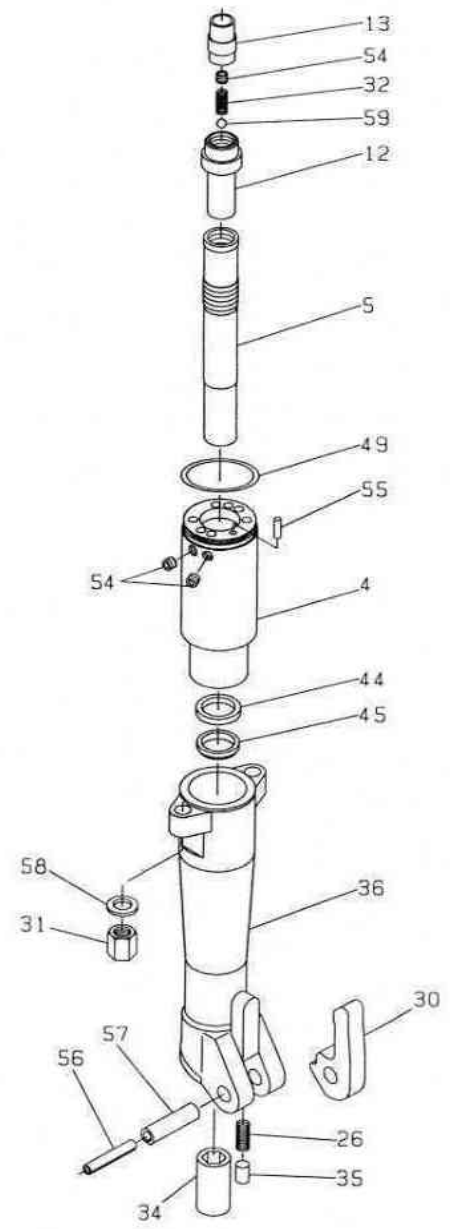
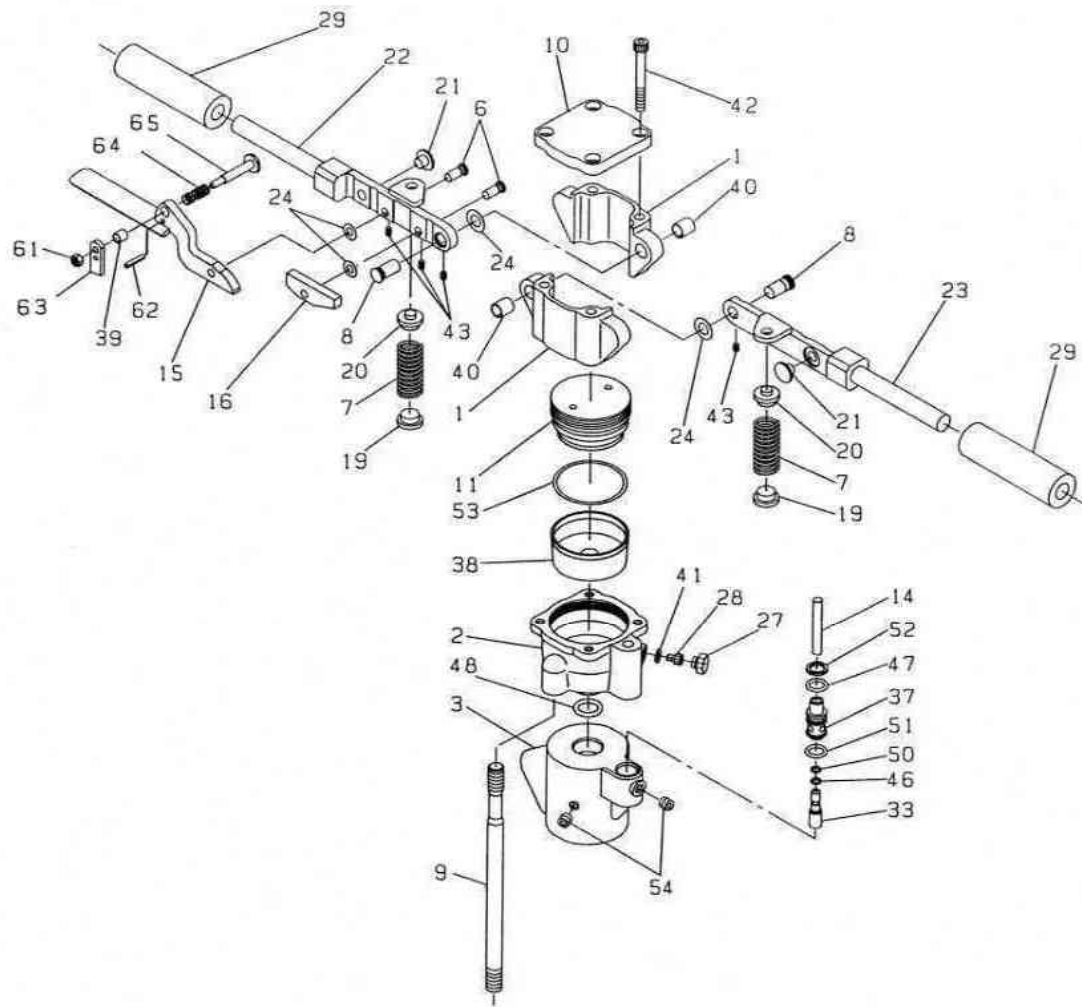


Repère	Référence	Désignation	Qté
1	TNT16-AV/74	Couvercle	2
2	TNT16-AV/02	Accumulateur	1
3	TNT16-AV/03	Corps de soupape	1
4	TNT16-AV/04	Cylindre (V)	1
5	TNT16-AV/05	Piston (V)	1
6	TNT16-AV/06	Goupille	2
7	TNT16-AV/07	Ressort	2
8	TNT16-AV/75	Goupille	2
9	TNT16-AV/09	Goujon d'assemblage	2
10	TNT16-AV/76	Couvercle	1
11	TNT16-AV/11	Couvercle	1
12	TNT16-AV/12	Tube intérieur	1
13	MAR11/0012	Soupape de contrôle	1
14	TNT16-AV/14	Tringle de pression	1
15	TNT16-AV/15	Levier de contrôle	1
16	TNT16-AV/16	Levier	1
17	TNT16-AV/63	Butée	1
18	TNT16-AV/65	Vis	1
19	TNT16-AV/19	Rondelle frein	2
20	TNT16-AV/20	Rondelle frein	2
21	TNT16-AV/21	Bague de calage	2
22	TNT16-AV/78	Poignée (gauche)	1
23	TNT16-AV/79	Poignée (droite)	1
24	TNT16-AV/80	Joint	2
25	TNT16-AV/25	Rondelle	2
26	MAR11/0018	Ressort de verrouillage	1
27	TNT16-AV/27	Vis tampon	1
28	MAR11/0014	Vis pour recharge d'azote	1
29	TNT16-AV/29	Caoutchouc de poignée	2
30	MAR11/0017	Verrou d'outil	1
31	MAR16/0015	Ecrou	2
32	TNT16-AV/32	Ressort	1
33	TNT16-AV/33	Tige de soupape	1
34	MAR16/0016	Porte outil	1
35	MAR22/0022	Butée de blocage	1
36	MAR16/0002	Corps partie basse	1
37	TNT16-AV/37	Guide de soupape	1
38	TNT16-AV/38	Membrane	1
39	TNT16-AV/81	Manchon d'axe	2
40	TNT16-AV/82	Manchon d'axe	1
41	TNT16-AV/41	Joint plat	4
42	TNT16-AV/42	Vis	4
43	TNT16-AV/43	Vis	1
44	MAR11/0019	Bague de guidage	1
45	MAR11/0020	Joint anti-poussière	1
46	MAR11/0024	joint torique	1

Repère	Référence	Désignation	Qté
47	MAR11/0025	joint torique	1
48	MAR11/0023	joint torique	1
49	MAR16/0035	joint torique	1
50	MAR11/0030	joint torique	1
51	MAR11/0026	joint torique	1
52	MAR11/0029	joint torique	1
53	TNT16-AV/53	joint torique	1
54	TNT16-AV/54	Vis tampon	1
55	MAR16/0034	Goupille	9
56	MAR11/0036	Goupille	1
57	MAR11/0037	Goupille	1
58	MAR16/0039	Rondelle frein	1
59	MAR11/0011	Bille	2
60	TNT16-AV/73	Ressort d'arrêt	1
61	TNT16-AV/61	Boulon	1
62	TNT16-AV/83	Goupille	1
63	TNT16-AV/84	Vis	2
64	TNT16-AV/85	Rondelle	1
65	TNT16-AV/86	Vis	1
66	TNT16-AV/66	Rondelle	4
67	TNT16-AV/67	Cache plastique	1
68	TNT16-AV/68	Collier	4
69	TNT16-AV/69	Goupille	2
70	TNT16-AV/70	Pièce de renfort	2
71	TNT16-AV/71	Vis M8x40	4
72	TNT16-AV/72	Rondelle	4

### SOUS-ENSEMBLES

A1	TNT16-AV/A1	4, 54, 69(2)
A2	TNT16-AV/A2	34,36
A3	TNT16-AV/A3	33, 46 50
A4	TNT16-AV/A4	3,54(3)
A6	TNT16-AV/A6	2, 11, 27, 28, 38, 41, 53
A7	TNT16-AV/A7	12, 32, 54, 59
A8	TNT16-AV/A8	28, 41
A9	TNT16-AV/A9	37, 47, 51, 52
A10	TNT16-AV/A10	23, 29, 21, 4, 43
A11	TNT16-AV/A11	22, 29, 21, 6, 8, 43(3)
A12	TNT16-AV/A12	1, 40
A13	TNT16-AV/A13	70 (2), 71 (4), 72 (4)
NR	TNT16-AV/A5	47, 41, 44, 45, 53, 49, 48, 46, 50, 52, 51



Repère	Référence	Désignation	Qté
1	TNT16-AV/01	Couvercle	2
2	TNT16-AV/02	Accumulateur	1
3	TNT16-AV/03	Corps de soupape	1
4	TNT16-AV/04	Cylindre (V)	1
5	TNT16-AV/05	Piston (V)	1
6	TNT16-AV/06	Goupille	2
7	TNT16-AV/07	Ressort	2
8	TNT16-AV/08	Goupille	2
9	TNT16-AV/09	Goujon d'assemblage	2
10	TNT16-AV/10	Couvercle	1
11	TNT16-AV/11	Couvercle	1
12	TNT16-AV/12	Tube intérieur	1
13	MAR11/0012	Soupape de contrôle	1
14	TNT16-AV/14	Tringle de pression	1
15	TNT16-AV/15	Levier de contrôle	1
16	TNT16-AV/16	Levier	1
19	TNT16-AV/19	Rondelle frein	2
20	TNT16-AV/20	Rondelle frein	2
21	TNT16-AV/21	Bague de calage	2
22	TNT16-AV/22	Poignée (gauche)	1
23	TNT16-AV/23	Poignée (droite)	1
24	TNT16-AV/24	Joint	2
26	MAR11/0018	Ressort de verrouillage	1
27	TNT16-AV/27	Vis tampon	1
28	MAR11/0014	Vis pour recharge d'azote	1
29	TNT16-AV/29	Caoutchouc de poignée	2
30	MAR11/0017	Verrou d'outil	1
31	MAR16/0015	Ecrou	2
32	TNT16-AV/32	Ressort	1
33	TNT16-AV/33	Tige de soupape	1
34	MAR16/0016	Porte outil	1

Repère	Référence	Désignation	Qté
35	MAR22/0022	Butée de blocage	1
36	MAR16/0002	Corps partie basse	1
37	TNT16-AV/37	Guide de soupape	1
38	TNT16-AV/38	Membrane	1
39	TNT16-AV/39	Manchon d'axe	2
40	TNT16-AV/40	Manchon d'axe	1
41	TNT16-AV/41	Joint plat	4
42	TNT16-AV/42	Vis	4
43	TNT16-AV/43	Vis	1
44	MAR11/0019	Bague de guidage	1
45	MAR11/0020	Joint anti-poussière	1
46	MAR11/0024	joint torique	1
47	MAR11/0025	joint torique	1
48	MAR11/0023	joint torique	1
49	MAR16/0035	joint torique	1
50	MAR11/0030	joint torique	1
51	MAR11/0026	joint torique	1
52	MAR11/0029	joint torique	1
53	TNT16-AV/53	joint torique	1
54	TNT16-AV/54	Vis tampon	1
55	MAR16/0034	Goupille	9
56	MAR11/0036	Goupille	1
57	MAR11/0037	Goupille	1
58	MAR16/0039	Rondelle frein	1
59	MAR11/0011	Bille	2
61	TNT16-AV/61	Boulon	1
62	TNT16-AV/62	Goupille	1
63	TNT16-AV/17	Butée	1
64	TNT16-AV/64	Ressort d'arrêt	1
65	TNT16-AV/65	Goupille	1



Sa au capital de 83 847 Euros  
Rue marie curie  
ZI MITRY COMPANS  
77295 MITRY MORY

N° Siret : 33981367700053  
N.A.F. : 516C  
N° Intracommunautaire : FR 46 339813677

Téléphone : 01.60.21.64.00  
Télécopie : 01.60.21.64.01  
Internet : [www.atdv.com](http://www.atdv.com)

## DEMANDE DE GARANTIE

### **INFORMATION CLIENT**

<b>NOM :</b> .....	<b>SIGNATURE</b> .....	<b>DATE :</b> .....
<b>TYPE DE MACHINE :</b> .....	<b>N° SERIE</b> .....	<b>N° FACTURE :</b> .....

### **INFORMATION PRODUIT**

**REFERENCE :** ..... **DESIGNATION :** .....

**DESCRIPTIF DE LA PANNE :**  
.....  
.....  
.....  
.....