

EP 100

Enfonce-pieux thermique (4 temps)



CE

Manuel de l'utilisateur

Merci d'avoir acheté des produits de notre entreprise. Le manuel concerne l'enfonce-pieux thermique EP 100 fabriqué par THRALL et fournit des consignes à son sujet.

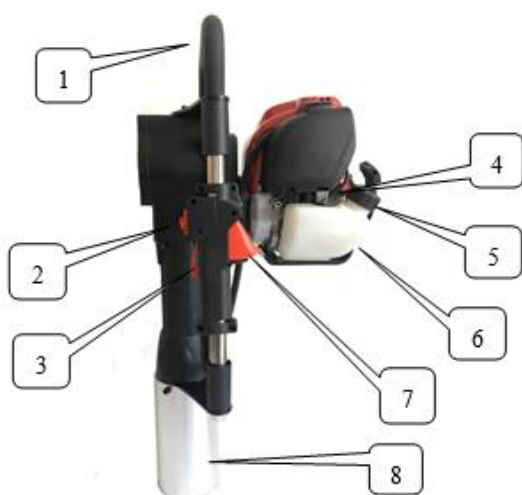
Pour votre sécurité, veuillez lire attentivement le manuel avant d'utiliser la machine, afin d'éviter tout risque de blessure ou de dégât.

Sommaire

1. Nom des pièces principales	3
2. Description d'une utilisation en toute sécurité.....	4
3. Utilisation principale et fonction.....	4
4. Préparation à l'utilisation.....	5
5. Démarrage.....	7
6. Fonctionnement.....	8
7. Arrêter la machine	8
8. Maintenance technique.....	8
9. Analyse des défaillances et dépannage.....	11
10. Données essentielles du produit	12
11. Déclaration de conformité	12
12. Cycle de maintenance.....	13
13. Liste des pièces et vue éclatée de l'enfonce-pieux EP 100	14
14. Liste des pièces et vue éclatée de 140FA	16

1. Nom des pièces principales

N°	Nom de la pièce	N°	Nom de la pièce	N°	Nom de la pièce
1	Poignée	2	Interrupteur d'arrêt	3	Gâchette de marche forcée
4	Pompe d'amorçage de carburant	5	Bouchon du réservoir de carburant	6	Réservoir de carburant
7	Gâchette de l'accélérateur	8	Guide	9	Niveau de graissage de la machine
10	Filtre à air	11	Starter	12	Câble de l'accélérateur
13	Plaque de support	14	Échappement	15	Bouchon de remplissage d'huile moteur
16	Poignée anti-vibration	17	Corps du marteau	18	Ressort d'amortissement
19	Réducteur 60-78 mm	20	Bague de retenue		



2. Description d'une utilisation en toute sécurité

1. L'opérateur doit porter des chaussures de sécurité antidérapantes, des vêtements adaptés, des lunettes de protection, un casque et des bouchons d'oreille.
2. Lors de l'utilisation de la machine, il doit veiller à garder l'équilibre et à se tenir droit.
L'opérateur ne doit pas fumer, manger ni parler pendant l'utilisation de la machine.
3. Après le démarrage de la machine, ne pas l'utiliser d'une seule main.
4. Lorsque la machine est soulevée, ne pas actionner la gâchette de l'accélérateur et s'assurer d'un fonctionnement au ralenti.
5. Les personnes non membres du personnel doivent se tenir à l'écart de la zone d'utilisation pour éviter toute blessure.
6. Actionner doucement la gâchette de l'accélérateur jusqu'à ressentir l'action du marteau. Une fois qu'il est observé que le pieu est en train d'être enfoncé dans le sol, actionner complètement la gâchette de l'accélérateur et enfoncer jusqu'à la profondeur souhaitée.
7. Conserver la poignée propre et sèche afin d'éviter tout glissement des mains.
8. Si le fonctionnement est arrêté à mi-chemin, veiller à couper le moteur.
9. Veiller à vérifier que les vis de fixation du raccord sont bien serrées avant toute utilisation. Si elles sont desserrées, il est nécessaire de les resserrer avant l'utilisation.
10. Ne pas utiliser d'huile pour moteur à deux temps (se référer au chapitre 4.2 pour connaître les proportions recommandées du carburant).
11. L'essence est très inflammable. Par conséquent, réapprovisionner en carburant dans un environnement bien aéré. Pendant le remplissage du carburant, le moteur doit être coupé.
12. Ne pas ajouter trop de carburant. Le carburant ne doit pas dépasser le col de l'orifice de remplissage du réservoir de carburant. Si du carburant se renverse, attendre qu'il se soit évaporé complètement avant de démarrer la machine.
13. Une fois le plein terminé, fermer le bouchon du réservoir d'essence. (Pendant le fonctionnement, regarder si le réservoir d'essence est endommagé. En cas de dommage, couper immédiatement la machine pour effectuer un remplacement.
14. Conserver l'essence dans des zones de stockage. Supprimer tout risque caché de feu ou de flamme nue.
15. Lorsque l'enfonce-pieux est utilisé dans des endroits fermés comme des tunnels, fossés et creux profonds, il est nécessaire de garantir une circulation normale de l'air pour éviter tout empoisonnement et toute suffocation dû aux gaz résiduels.
16. Empêcher toute accélération ou freinage rapide, car cela pourrait endommager la machine.
17. Avant le transport, vider le carburant présent dans le réservoir de carburant pour éviter toute fuite.
18. Le démontage de l'enfonce-pieux doit se faire par du personnel qualifié

3. Utilisation principale et fonction

3.1 Utilisation : il peut être utilisé pour enfoncer des pieux à l'extérieur pour des clôtures ou barrières d'exploitations agricoles ou de vergers.

3.2 Fonction

3.2.1 Il s'agit d'un enfonce-pieux à essence portatif doté d'un moteur qui bénéficie d'un poids léger et d'une faible capacité de décharge.

3.2.2 Le produit est conçu pour faciliter l'interaction entre l'homme et la machine, réduit au maximum la force nécessaire à l'opérateur pour travailler et permet une utilisation simple et confortable. L'opérateur peut travailler

à 360°.

3.2.3 L'enfonce-pieux peut réguler la force et la fréquence de percussion ; il peut s'adapter à une grande variété de pieux de moins de 100 mm de diamètre.

3.2.4. Avantage : il n'est pas nécessaire de s'encombrer avec des machines lourdes comme un générateur, un compresseur à air ou un camion.

3.2.5 La poignée d'utilisation de la machine est en caoutchouc, elle peut réduire considérablement la force du recul de la machine. Elle est installée avec des ressorts amortisseurs bidirectionnels anti vibration qui offre davantage de confort à l'utilisateur.

4. Préparation à l'utilisation

4.1 Guide et réducteur

4.1.1 Mettre en place le guide 100 mm. Voir les Fig. 3 et 4.



Fig. 3



Fig. 4

4.1.2 Pour l'enfoncement de pieux inférieurs à 80 mm, il est obligatoire d'utiliser le réducteur. Insérer le réducteur en plastique de 78 mm dans l'adaptateur de 100 mm, puis utiliser la bague de retenue pour fixer le tout.



4.2 Ajouter du carburant

4.2.1 Utiliser de l'essence sans plomb, indice d'octane 90 ou plus (Super 95 ou 98)

4.2.2 Avec le moteur à essence coupé, ajouter du carburant dans des zones bien aérées loin de tout risque d'étincelle ou de flamme.

4.2.3 Si le moteur vient juste de fonctionner, le laisser refroidir jusqu'à la température ambiante avant d'ajouter de l'essence.

4.2.3 Ne pas ajouter trop d'essence. L'essence ne doit pas dépasser le col du réservoir d'essence. Si du carburant se renverse, attendre qu'il se soit évaporé complètement avant de démarrer la machine.

4.2.4 Fermer le bouchon du réservoir d'essence après avoir fait le plein.

4.3 Vérifier et approvisionner en huile moteur

4.3.1 Pour éviter d'endommager le moteur à essence, il est nécessaire de regarder si l'huile moteur est adaptée et nécessite un remplacement avant de démarrer le moteur. Chaque fois que vous avez utilisé la machine 10 heures ou si le moteur à essence a fonctionné en continu pendant 10 heures, il est essentiel de vérifier le niveau de l'huile moteur et d'en ajouter jusqu'à la limite supérieure du réservoir d'huile.

4.3.2 Le moteur à essence doit être placé à l'horizontale. Dévisser la jauge de niveau d'huile et vérifier le niveau de l'huile comme illustré dans la Fig. 5. Si le niveau de l'huile n'est pas suffisant, en ajouter jusqu'à la limite supérieure. Si l'huile est trop sale, la remplacer.

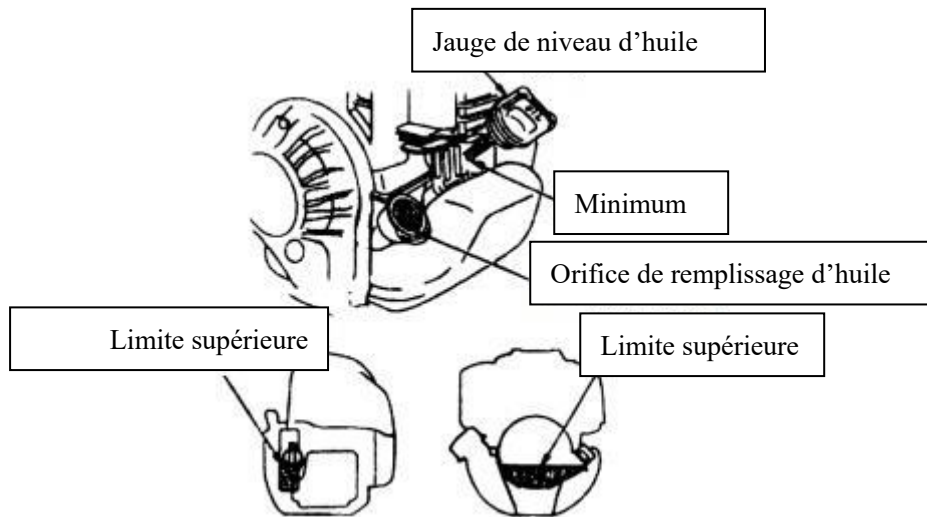


Fig. 5

4.3.3 La température ambiante recommandée pour la machine est de -15°C à 40°C . L'huile moteur recommandée est SAE 10W-30 qui équivaut aux catégories API SE, SF et SG.

La Fig. 6 ci-dessous montre le tableau de la consistance de l'huile moteur SAE.

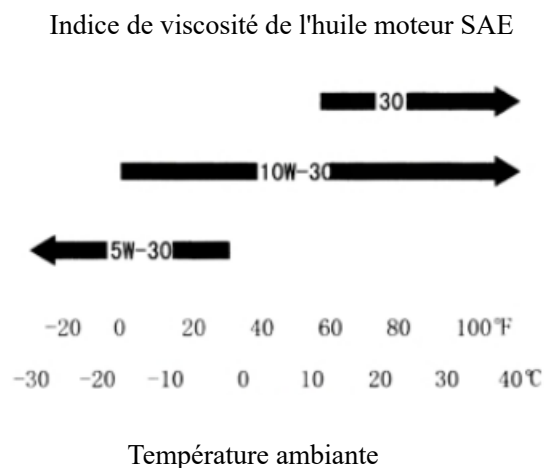


Fig. 6

4.4 Vérifier le filtre à air

4.4.1 Enlever le couvercle du filtre à air et vérifier si l'élément filtrant est propre. Si ce n'est pas le cas, le nettoyer.

4.4.2 Après la vérification, remettre correctement le couvercle du filtre à air dans sa position normale.

5. Démarrage

5.1 Avant de démarrer la machine, appuyer plusieurs fois sur la poire d'amorçage transparente en forme de bulle correspondant au carburant (Fig. ci-dessous) jusqu'à ce que le carburateur soit rempli de carburant. (Si le moteur est froid, fermer le starter. Ouvrir le starter après avoir démarré, comme illustré dans la Fig.7.)

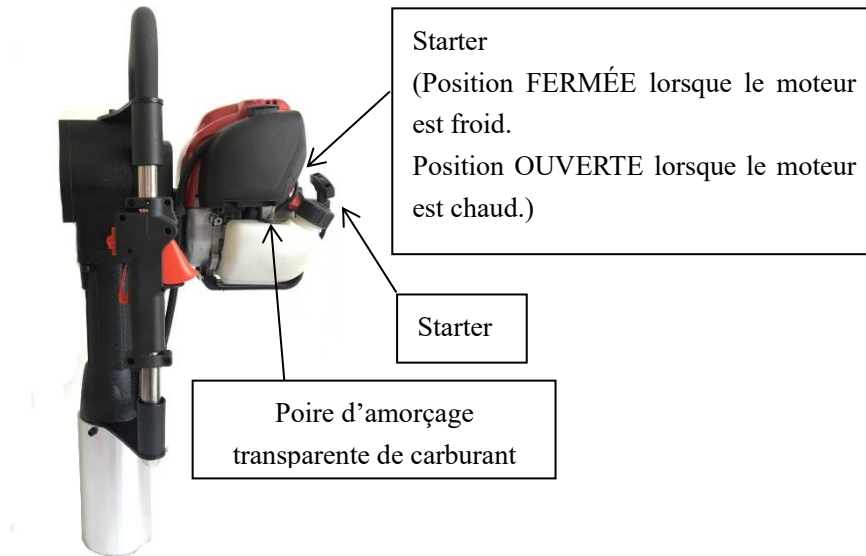
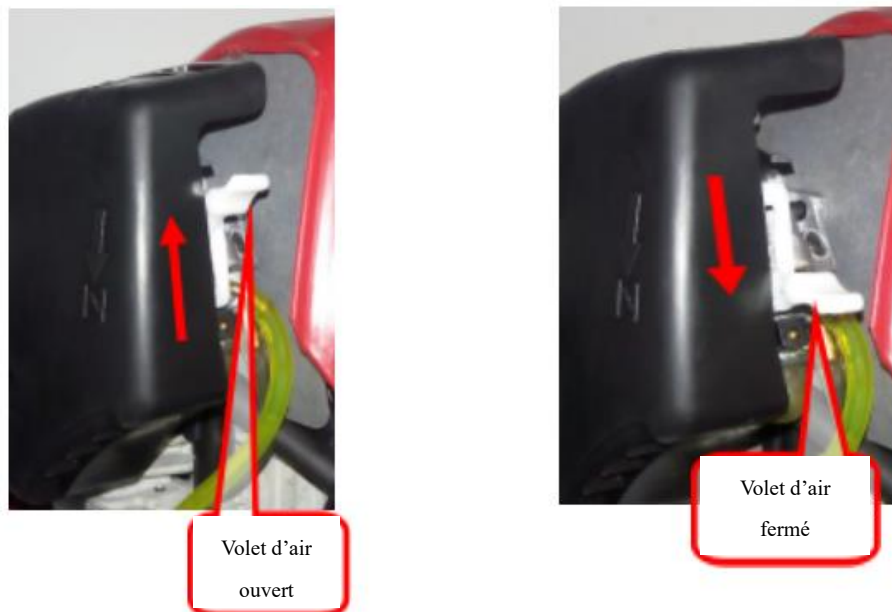


Fig. 7

5.2. Mettre la machine à la verticale conformément à la Fig. 7. Tenir fermement la partie supérieure de la poignée d'une main tandis que l'autre tire rapidement le lanceur à corde du démarreur sur plus de 50 cm. Ne pas laisser le lanceur à corde revenir librement lorsqu'il est tiré plusieurs fois, mais le tenir fermement pour éviter toute blessure due à un retour rapide.



5.3. Démarrer le moteur à essence, puis ouvrir complètement le volet d'air. Après un fonctionnement au ralenti pendant 5 minutes, commencer une utilisation normale.

5.4 Ne pas tirer le lanceur du démarreur pendant l'utilisation, car les pièces tournant à grande vitesse risquent d'endommager le démarreur.

6. Fonctionnement

6.1 Une fois le moteur à essence démarré, commencer par le faire fonctionner au ralenti pendant 5 minutes pour chauffer la machine.

6.2 Lorsque le moteur à essence est chaud, appuyer sur la poignée de l'accélérateur jusqu'à la position de régulation appropriée en fonction de la force de percussion nécessaire.

Remarque : l'enfonce-pieux à essence doit principalement fonctionner à vitesse basse ou moyenne pendant les 20 premières heures d'utilisation et l'accélération maximale ne doit pas être utilisée afin de rallonger la durée de vie.

6.3. La vitesse d'utilisation du moteur à essence doit être moyenne.

6.4. Une utilisation à grande vitesse de l'enfonce-pieux sans enfoncer de pieux est interdite.

7. Arrêter la machine

7.1 Relâcher la gâchette de l'accélérateur et laisser la machine fonctionner au ralenti pendant 3 à 5 minutes.

7.2 Mettre l'interrupteur d'arrêt sur la position d'extinction. Voir la position de l'interrupteur d'arrêt dans la Fig. 8.



Fig. 8

8. Maintenance technique

8.1 Filtre à air

Vérifier régulièrement le filtre à air car un filtre sale réduit la puissance du moteur et sa durée de vie. Si le filtre est sale le nettoyer avec de l'eau chaude et un détergent, puis essuyer avec un chiffon sec pour le sécher et remettre en place le filtre à air. Le filtre doit être remplacé s'il est endommagé ou trop sale. En outre, si l'environnement présente beaucoup de poussière, le cycle de maintenance doit être raccourci en conséquence.

8.2 Filtre à essence

Si le filtre à essence est obstrué, l'enfonce-pieux aura une vitesse réduite et une plus faible force de percussion.

Méthode : ① Ouvrir le bouchon du réservoir d'essence. Enlever le filtre à essence du réservoir d'essence avec un crochet en métal et le nettoyer. ② Lors du nettoyage du filtre à essence, nettoyer le réservoir d'essence en même temps comme illustré dans les Fig. 9, 10 et 11.



Fig. 9



Fig. 10



Fig. 11

8.3 Carburateur

Le réservoir d'essence et le carburateur contiennent généralement de l'essence résiduelle. Au bout d'un certain temps, l'essence résiduelle devient de l'essence grasse qui bouche la conduite d'essence et empêche le démarrage du moteur. Par conséquent, s'assurer d'enlever complètement le carburant lorsque la machine ne doit pas être utilisée pendant plus d'une semaine. Méthode : sortir le tuyau d'entrée de carburant, appuyer plusieurs fois sur la bulle de carburant en caoutchouc du carburateur pour déverser l'essence, puis remettre en place le tuyau d'entrée de carburant lorsqu'il n'y a plus de carburant dans la bulle de carburant et le tuyau de retour de carburant.

8.4 Bougie d'allumage

L'écartement de la bougie d'allumage doit être correct pour garantir un fonctionnement normal du moteur. Enlever les dépôts de calamine avec une brosse métallique. Un écartement approprié de la bougie d'allumage est de 0,5 à 0,7 mm. Voir la Fig. 12.

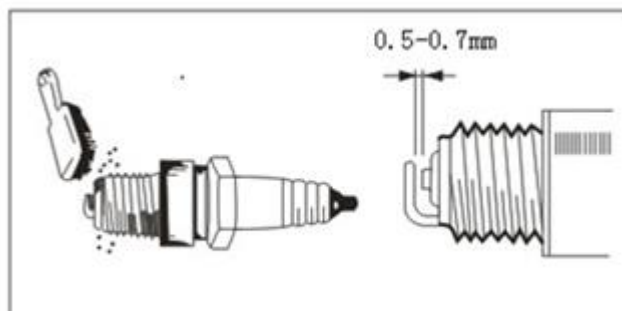


Fig. 12

8.5 Echappement

Enlever régulièrement la saleté sur l'entrée et la sortie de l'échappement, ou nettoyer la saleté à l'intérieur avec du détergent.

8.6 Lubrification de la boîte à engrenage

Ouvrir le capot de la boîte à engrenage, et lubrifier régulièrement la roue menante avec de l'huile lubrifiante pour garantir sa bonne lubrification.

8.7 Ailettes de refroidissement du cylindre

Enlever régulièrement la poussière pour garantir le refroidissement du cylindre. L'enfonce-pieux à essence est refroidi à l'air. Une accumulation de poussière sur le dissipateur thermique du cylindre aura un impact direct sur l'effet de refroidissement et entraînera une défaillance du cylindre.

8.8 Remplacement de l'huile moteur

8.8.1 Une mauvaise propreté de l'huile moteur diminue la durée de vie des pièces mobiles de la machine à essence. Remplacer régulièrement l'huile moteur et conserver une quantité adaptée d'huile moteur dans la machine à essence.

8.8.2 Cycle de remplacement de l'huile moteur : remplacer l'huile moteur au bout de 10 heures lors de la première utilisation, puis remplacer l'huile moteur tous les 6 mois ou au bout de 50 heures de fonctionnement.

8.8.3 Déverser l'huile lors du réchauffement de la machine pour garantir une évacuation rapide et complète de l'huile.

8.8.4 Étapes de remplacement de l'huile moteur :

- S'assurer que le bouchon du réservoir d'essence est bien fermé.
- Mettre un récipient approprié à côté de la machine à essence pour contenir l'huile moteur usagée.
- Enlever la jauge de niveau d'huile, pencher le moteur du côté de l'orifice de remplissage d'huile et déverser l'huile moteur dans le récipient, comme illustré dans la Fig. 13.

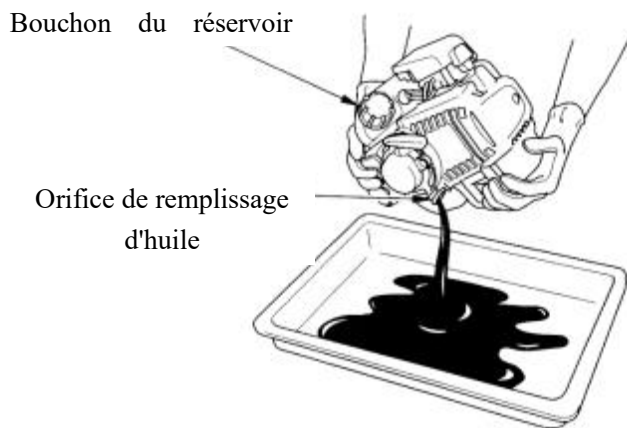


Fig. 13

d. Placer la machine à essence à l'horizontale et ajouter l'huile moteur recommandée jusqu'au bord inférieur de l'orifice de remplissage d'huile. Pour connaître la quantité d'huile moteur à ajouter, se référer à la Fig. 5 dans les étapes ci-dessus.

e. Il reste encore de l'huile moteur résiduelle après l'évacuation de l'huile. Ajouter de l'huile moteur neuve une fois que l'huile résiduelle est en dessous de 100 mL. Ajouter lentement de l'huile jusqu'au bord inférieur de l'orifice de remplissage d'huile.

8.8.5 La température ambiante recommandée pour la machine est de -15 °C à 40 °C. Utilisation recommandée de l'huile moteur SAE 10W-30 qui équivaut aux catégories API SE, SF et SG.

8.8.6 Remplir la lubrification du cylindre d'impact

Ne pas laisser la lentille à immersion sécher, il doit y avoir au moins 15 mL dans le cylindre.

Après une utilisation de 50 heures cumulées, ajouter une lubrification spéciale de 50 mL pour le cylindre d'impact. Voir les Fig. 13, 14 et 15. Le lubrifiant recommandé est une huile hydraulique anti-usure.



Fig. 13



Fig. 14

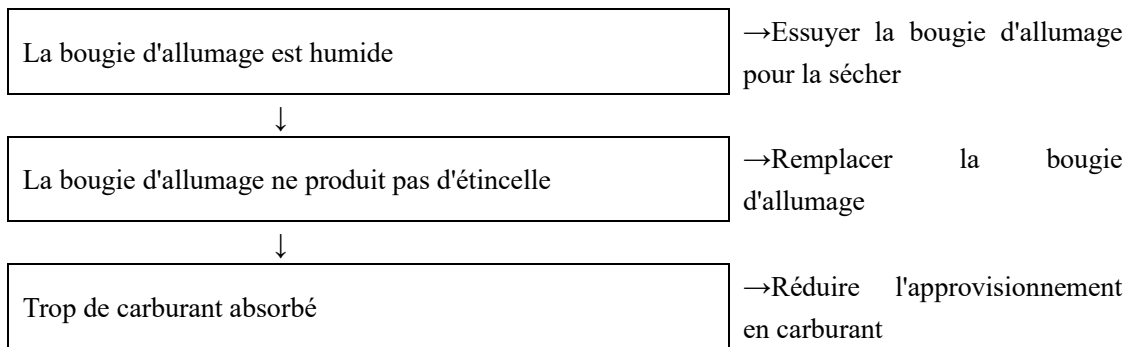


Fig. 15

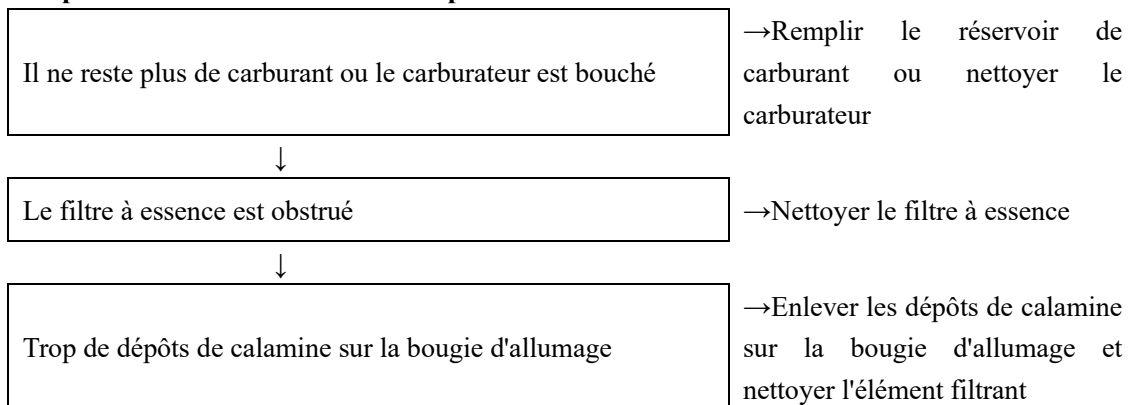
9. Analyse des défaillances et dépannage

Analyse et résolution des problèmes

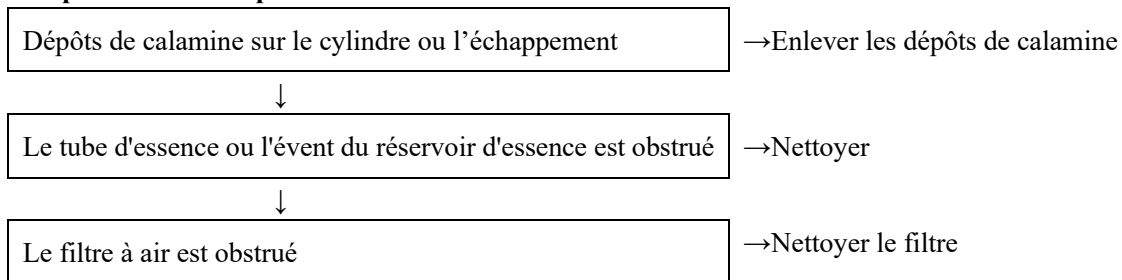
Exemple 1 : difficultés à démarrer le moteur qui est froid.



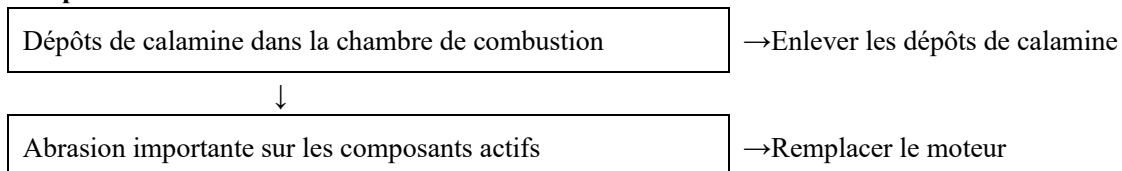
Exemple 2 : difficultés à redémarrer après un arrêt soudain



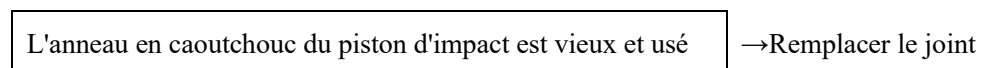
Exemple 3 : vitesse et puissance faibles



Exemple 4 : son anormal



Exemple 5 : la machine fonctionne normalement, mais son efficacité est très faible



Contactez le représentant commercial local ou le site de maintenance conventionnel pour la maintenance.

10. Données essentielles du produit

Type de moteur	4 temps, monocylindrique, refroidi à l'air
Modèle	EP 100
L × l × H	730 x 295 x 370 mm
Carburant	Essence sans plomb 90 ou plus (super 95 ou 98)
Capacité du réservoir de carburant	0,58 L
Capacité du réservoir d'huile	0,08 L
Poids net/poids brut	19/29,5 kg
Cylindrée	37,7 cm ³
Puissance et vitesse max.	1 kW / 6 500 tr/min
Couple et vitesse max.	1,63 N.m / 5 500 (tr/min)
Taux de consommation de carburant	≤480 g/kW.h
Fréquence de percussion	820-1 200 coups/min
Force de percussion	25-50 J
Type de carburateur	H129-1C4/H629-1C4
Type de bougie d'allumage	CMR5H
Système de démarrage	Démarrage par une traction manuelle

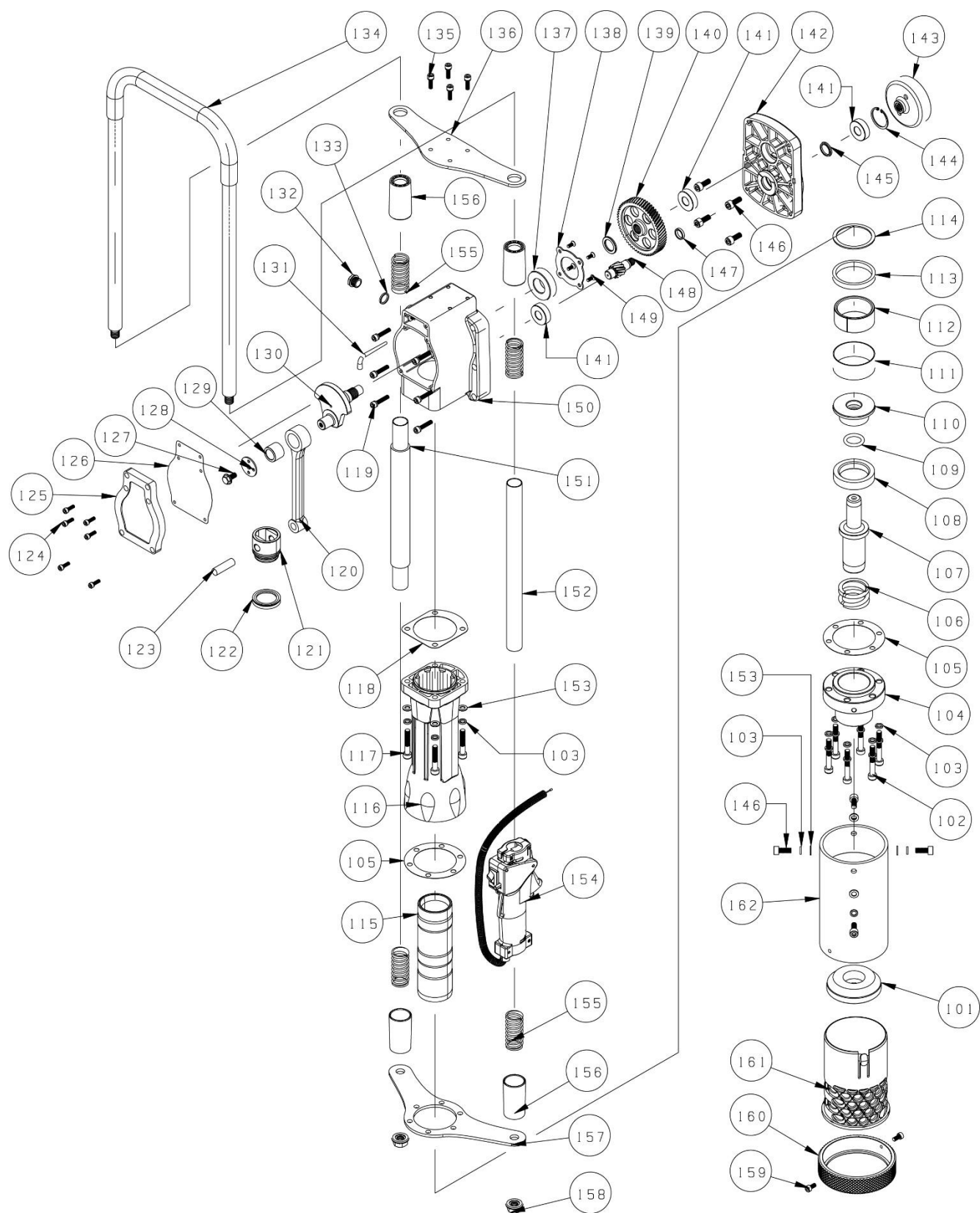
11. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre entière responsabilité que notre enfonce-pieux respecte les normes ou documents de normalisation suivants : conformément à la réglementation des directives 2006/42/CE, 2014/60/UE

12. Cycle de maintenance

Les données suivantes se basent sur une utilisation courante du produit. Dans des conditions de travail difficiles, comme dans un environnement très poussiéreux ou avec de nombreuses heures continues d'utilisation de l'enfonce-pieux, le cycle de maintenance doit être raccourci en conséquence.		Avant l'utilisation	Après l'utilisation ou chaque	Après avoir fait le plein	Chaque semaine	Chaque mois	Défaillance temporaire	Si nécessaire
L'ensemble de la machine	Vérification générale (état, serrage des vis)	✓		✓				
	Nettoyer		✓					
Poignée de contrôle/bouton d'arrêt	Vérification de la fonction	✓		✓				
Filtre à air	Nettoyer				✓			✓
	Remplacer						✓	
Filtre à essence	Vérifier					✓		
	Remplacer						✓	
Réservoir d'essence/bouchon du réservoir d'essence	Nettoyer		✓	✓				
	Vérifier	✓		✓				
	Fermer							✓
Boîte à engrenage/cylindre	Nettoyer					✓		
	Ajouter de l'huile							✓
Echappement	Vérifier					✓		
	Enlever les dépôts de carbone							✓
Ailettes de refroidissement du cylindre	Vérifier					✓		
	Nettoyer							✓
Bougie d'allumage	Vérifier/ajuster la distance entre les électrodes					✓		
	Remplacer							✓
Vis et écrou	Vérifier	✓		✓				
	Serrer							✓

13. Liste des pièces et vue éclatée de l'enfonce-pieux EP 100



N°	Nom	Qté	N°	Nom	Qté
101	Bloc marteau	1	133	Rondelle de cuir de l'égaliseur d'huile	1
102	Vis à six pans creux M8X55	6	134	Poignée	1
103	Rondelle élastique ø8	20	135	Vis d'assemblage à six pans creux M6X20, combinaison rondelles	4
104	Tête métallique	1	136	Plaque de support supérieure	1
105	Joint en papier rond	2	137	Palier 6205	1
106	Ressort amortisseur	1	138	Garniture 6205	1
107	Marteau de battage	1	139	Dispositif de retenue de l'arbre	1
108	Grande bande en caoutchouc	1	140	Grande roue d'engrenage	1
109	Joint torique (adaptateur de tige 23,6 × 5)	1	141	Palier 6202	3
110	Adaptateur de tige	1	142	Couvercle central	1
111	Protection en gomme de l'anneau fendu	1	143	Tambour d'embrayage	1
112	Anneau fendu	1	144	Circlip 35	1
113	Petite bande en caoutchouc	1	145	Joint étanche à l'huile de la structure 25X19-3	1
114	Joint du cylindre pneumatique (59 × 69-2)	1	146	Vis d'assemblage à six pans creux M8X12	8
115	Cylindre pneumatique	1	147	Garniture de protection	1
116	Fente avant	1	148	Arbre de la roue d'engrenage	1
117	Vis à six pans creux M8x45	4	149	Vis à tête noyée M5X12	4
118	Joint pour la fente avant	1	150	Boîte à engrenage	1
119	Vis à six pans creux M6x30, ensemble rondelle élastique	6	151	Poignée	1
120	Bielle	1	152	Poignée tubulaire	1
121	Piston d'impact	1	153	Rondelles plates Ø8	8
122	Bague à lèvres	1	154	Bloc d'interrupteur	1
123	Tige ronde 12x44	1	155	Ressort de réduction	4
124	Vis à six pans creux M5x16, ensemble ressort, rondelle plate	6	156	Logement du ressort	4
125	Couvercle de la boîte à engrenage	1	157	Plaque de support inférieure	1
126	Joint en papier pour la boîte à engrenage	1	158	Écrou d'engrenage à embase M14	2
127	Vis à six pans à embase M8x16LH	1	159	Vis à six pans creux M6X12	2
128	Plaque de pression	1	160	Dispositif de retenue	1
129	Roulement à aiguilles NK18/20	1	161	Manchon de battage 60-78 mm	1
130	Arbre excentrique	1	162	Adaptateur de 102 mm (4 po)	1
131	Mèche	1			
132	Égaliseur d'huile	1			

14. Liste des pièces et vue éclatée de 140FA

		32	Stator
		33	Boulon combinaison M4X14
		34	Ligne d'arrêt
		35	Soupape d'échappement
		36	Soupape d'admission
		37	Tuyau d'équilibrage de l'air
		38	Petit circlip (A)
		39	Bague d'étanchéité pour le tuyau d'admission
		40	Boulon M5X55
		41	Pièce pour le tuyau d'admission
		42	Tuyau d'échappement
		43	Tapis du carburateur
		44	Carburateur
		45	Ensemble couvercle intérieur du filtre
		46	Vis à embase M5X22
		47	Filtre
		48	Couvercle extérieur du filtre
		49	Ensemble segment de piston
		50	Deuxième ensemble segment de piston
		51	Racle
		52	Ressort amortisseur
		53	Piston
		54	Ensemble vilebrequin
		55	Axe de piston
		56	Joint étanche à l'huile de pignon
		57	Indicateur de niveau d'huile
		58	Joint torique 14X2,65
		59	Clavette disque 3X5X13
		60	Grand joint étanche à l'huile
		61	Ensemble ressort
		62	Rotor
		63	Écrou M8
		64	Joint B
		65	Combinaison de bloc compacte
		66	Rondelle ondulée
		67	Axe vis
		68	Tige B4X8
N°	Description		
1	Vis à embase M5X15		
2	Capot du cylindre		
3	Vis à embase M5×12		
4	Protection de la soupape à air		
5	Séparateur huile-essence		
6	Groupe de protection du cylindre		
7	Boulon unité M4X8		
8	Bague d'étanchéité		
9	Bague d'étanchéité pour la protection de soupape		
10	Lame de ressort de soupape à air		
11	Ressort de soupape à air		
12	Ensemble culbuteur d'échappement		
13	Ensemble culbuteur d'entrée d'air		
14	Tige du culbuteur		
15	Bloc du culbuteur d'échappement		
16	Bloc du culbuteur d'entrée d'air		
17	Courroie synchrone		
18	Distribution à cames		
19	Axe de came		
20	Plateau d'entraînement du démarreur		
21	Démarreur		
22	Joint plat pour le tuyau d'entrée		
23	Petit circlip		
24	Capot du silencieux		
25	Écrou à embase M5		
26	Boulon combinaison M5X55		
27	Silencieux		
28	Écran acoustique du silencieux		
29	Bougie d'allumage		
30	Cylindre		
31	Serre-câble haute tension		

69	Capot du moteur
70	Vilebrequin en dessous
71	Vis à embase M5X32
72	Bouchon du réservoir de carburant
73	Pièce d'admission
74	Couvercle intérieur du réservoir
75	Couvercle d'extrémité
76	Garniture
77	Bloc butoir en caoutchouc
78	Réservoir de carburant
79	Obturateur de tuyau
80	Tuyau de retour de carburant
81	Tube d'entrée de carburant
82	Filtre à essence
83	Dispositif de retenue d'axe de piston

