

Instructions de service /Instructions d'entretien

Instructions de service d'origine

DR6X

Dameurs



S/N 101 924 08 1020> / S/N 101 924 07 1166> / S/N 101 924 15 1001> / S/N 101 924 16 1001>
DL820440FR
12/2024

Table des matières

1	Introduction.....	7
1.1	Avant-propos.....	8
1.2	Plaques de type de la machine et du moteur.....	10
2	Caractéristiques techniques.....	11
2.1	Indications sur les bruits et la vibration.....	13
2.1.1	Niveaux sonores.....	13
2.1.2	Vibration.....	14
3	Votre sécurité.....	15
3.1	Conditions préalables fondamentales.....	16
3.1.1	Généralités.....	16
3.1.2	Description des signalisations utilisées :.....	16
3.1.3	Équipement de protection personnelle.....	17
3.1.4	Utilisation conforme à l'emploi prévu.....	18
3.1.5	Utilisation non conforme à l'emploi prévu.....	19
3.1.6	Durée d'exploitation estimée de la machine.....	19
3.2	Définition des personnes responsables.....	20
3.2.1	Exploitant.....	20
3.2.2	Personne compétente/qualifiée.....	20
3.2.3	Conducteur / Opérateur.....	20
3.3	Fondements pour un service sûr.....	22
3.3.1	Dangers, risques résiduels.....	22
3.3.2	Vérifications de sécurité périodiques.....	22
3.3.3	Conversion et modification effectuées sur la machine.....	22
3.3.4	Détérioration, défaut et abus des équipements de sécurité.....	22
3.4	Manipulation des produits de service.....	23
3.4.1	Observations.....	23
3.4.2	Prescriptions de sécurité et environnementales sur la manipulation de l'essence.....	24
3.4.3	Prescriptions de sécurité et environnementales sur la manipulation de stabilisateurs de carburant.....	25
3.4.4	Prescriptions de sécurité et environnementales sur la manipulation des huiles.....	26
3.5	Chargement/Transport de la machine.....	27
3.6	Mise en service de la machine.....	28
3.6.1	Avant la mise en service.....	28
3.6.2	Démarrage du moteur.....	28
3.7	Fonctionnement opérationnel.....	29
3.7.1	Personnes se tenant dans la zone de danger.....	29
3.7.2	Utilisation.....	29
3.7.3	Stationnement de la machine.....	29
3.8	Remplissage du carburant.....	30
3.9	Travaux d'entretien.....	31
3.9.1	Observations.....	31
3.9.2	Travaux sur le moteur.....	31
3.9.3	Travaux sur la pilonneuse.....	31
3.9.4	Travaux de nettoyage.....	31

Table des matières

3.9.5	Mesures à prendre lors d'une mise hors service prolongée de la machine.....	32
3.9.6	Après les travaux d'entretien.....	32
3.10	Réparations.....	33
3.11	Plaques signalétiques.....	34
3.12	Composants de sécurité.....	38
4	Éléments d'indication et de commande.....	39
5	Vérifications avant la mise en service.....	41
5.1	Consignes de sécurité.....	42
5.2	Vérifications visuelles et de fonctionnement.....	43
5.3	Vérification du niveau d'huile moteur.....	44
5.4	Vérification de la réserve en carburant, remplissage du réservoir.....	45
5.5	Vérification des tampons en caoutchouc.....	46
6	Utilisation.....	47
6.1	Réglage de l'étrier.....	48
6.2	Démarrage du moteur.....	49
6.3	Mode de travail.....	53
6.4	Stationnement sûr de la machine.....	55
6.5	Compteur horaire des heures de service / Affichage du régime moteur.....	56
7	Chargement/Transport de la machine.....	59
7.1	Chargement de la machine.....	60
7.2	Arrimage de la machine sur le véhicule de transport.....	62
8	Entretien.....	63
8.1	Observations et consignes de sécurité.....	64
8.2	Travaux préparatoires/finaux.....	65
8.2.1	Dépose et repose du capot de protection du moteur.....	65
8.3	Ingrédients et carburants.....	66
8.3.1	Huile moteur.....	66
8.3.2	Carburant.....	66
8.3.3	Huile d'engrenage SAE 75W-90.....	67
8.4	Tableau des lubrifiants et carburants.....	68
8.5	Prescriptions de rodage.....	69
8.5.1	Généralités.....	69
8.5.2	Après les premières 25 heures de service.....	69
8.6	Tableau d'entretien.....	70
8.7	Hebdomadairement.....	71
8.7.1	Vérification/Nettoyage du filtre à air.....	71
8.8	Mensuellement.....	74
8.8.1	Vérification de la semelle.....	74
8.9	Tous les 6 mois.....	76
8.9.1	Vidange de l'huile moteur.....	76
8.10	Une fois par an / Toutes les 100 heures de service.....	77
8.10.1	Contrôle, réglage du jeu des soupapes.....	77
8.10.2	Remplacer la bougie d'allumage.....	82
8.10.3	Échange du filtre à carburant.....	83
8.10.4	Nettoyage du tamis à carburant.....	85

8.10.5	Echange du filtre à air.....	87
8.10.6	Contrôle, réglage de la vitesse de rotation du moteur.....	89
8.10.7	Échange de la corde de lanceur.....	91
8.10.8	Vidange d'huile de la semelle.....	93
8.11	Selon besoin.....	95
8.11.1	Nettoyage de la machine.....	95
8.11.2	Vérification, nettoyage de la bougie d'allumage.....	95
8.11.3	Mesures à prendre lors d'une mise hors service prolongée de la machine.....	96
9	Equipement / Conversion.....	101
9.1	Échange de la semelle.....	102
10	Aide à la recherche de pannes.....	103
10.1	Observations.....	104
10.2	Perturbations du moteur.....	105
10.3	Remèdes en cas d'un moteur noyé.....	107
11	Evacuation.....	111
11.1	Mise hors service définitive de la machine.....	112

1.1 Avant-propos

Les présentes instructions de service et d'entretien font partie de la machine.

Elles contiennent toutes les informations nécessaires pour utiliser votre machine en toute sécurité conformément à l'emploi prévu.

De plus, elle contient également les informations requises pour l'utilisation et les travaux d'entretien et de maintenance.

Lisez les instructions de service et d'entretien avec attention avant de mettre votre machine en service.

Observez impérativement les consignes de sécurité et respectez toutes instructions pour garantir un service en toute sécurité.

Lisez tout d'abord les chapitres correspondants, si vous n'êtes pas familiarisé avec les éléments de commande et d'indication de la machine ↪ *Chapitre 4 « Eléments d'indication et de commande » à la page 39.*

La description des différentes étapes d'utilisation avec les consignes de sécurité correspondantes est indiquée dans le chapitre "Utilisation" ↪ *Chapitre 6 « Utilisation » à la page 47.*

Effectuer toutes les vérifications visuelles et de fonctionnement prescrites avant chaque mise en service de la machine ↪ *Chapitre 5 « Vérifications avant la mise en service » à la page 41.*

Veillez à ce que les mesures pour le service, l'entretien et la maintenance prescrites soient observées à la lettre afin d'assurer la sécurité de fonctionnement de votre machine.

La description des travaux d'entretien à effectuer, les intervalles d'entretien à respecter ainsi que les données sur les consommables sont indiquées dans le chapitre "Entretien" ↪ *Chapitre 8 « Entretien » à la page 63.*

Ne pas effectuer l'entretien ou les réparations soi-même afin d'éviter les dommages matériels et corporels ou les dégâts causés à l'environnement.

La réparation et l'entretien de la machine sont exclusivement réservés au personnel qualifié et formé en la matière.

Contactez notre service après-vente pour les travaux d'entretien et de réparation nécessaires.

Les erreurs d'utilisation, un entretien insuffisant ou une utilisation de consommables non homologués conduisent à la perte des droits de garantie.

Pour votre sécurité personnelle, n'utiliser que des pièces de rechange d'origine Dynapac.

Notre entreprise propose également des kits d'entretien afin de faciliter les travaux au personnel d'entretien.

Nous nous gardons le droit de modifier nos produits sans avis préalable.

Ces instructions sont également disponibles dans d'autres langues.

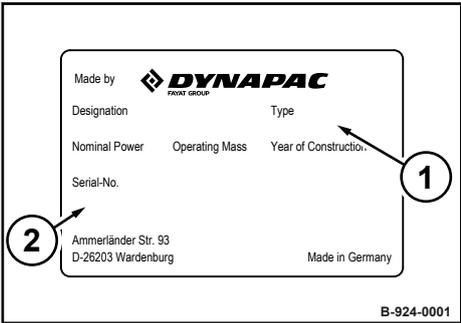
En outre, le catalogue des pièces de rechange est également disponible sous référence du numéro de série de votre machine.

Les responsabilités et garanties de Dynapac GmbH stipulées dans les conditions de vente et de livraison ne sont pas élargies par les remarques indiquées dans ce manuel.

Nous vous souhaitons beaucoup de succès avec votre machine Dynapac.

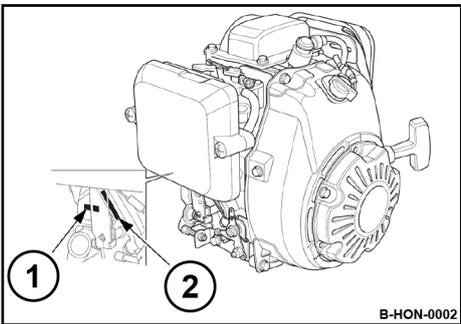
Introduction – Plaques de type de la machine et du moteur

1.2 Plaques de type de la machine et du moteur



Remplir s.v.pl. :	
Type de machine (1) :	
Numéro de série (2) :	

fig. 1: Plaque de type de la machine (exemple)

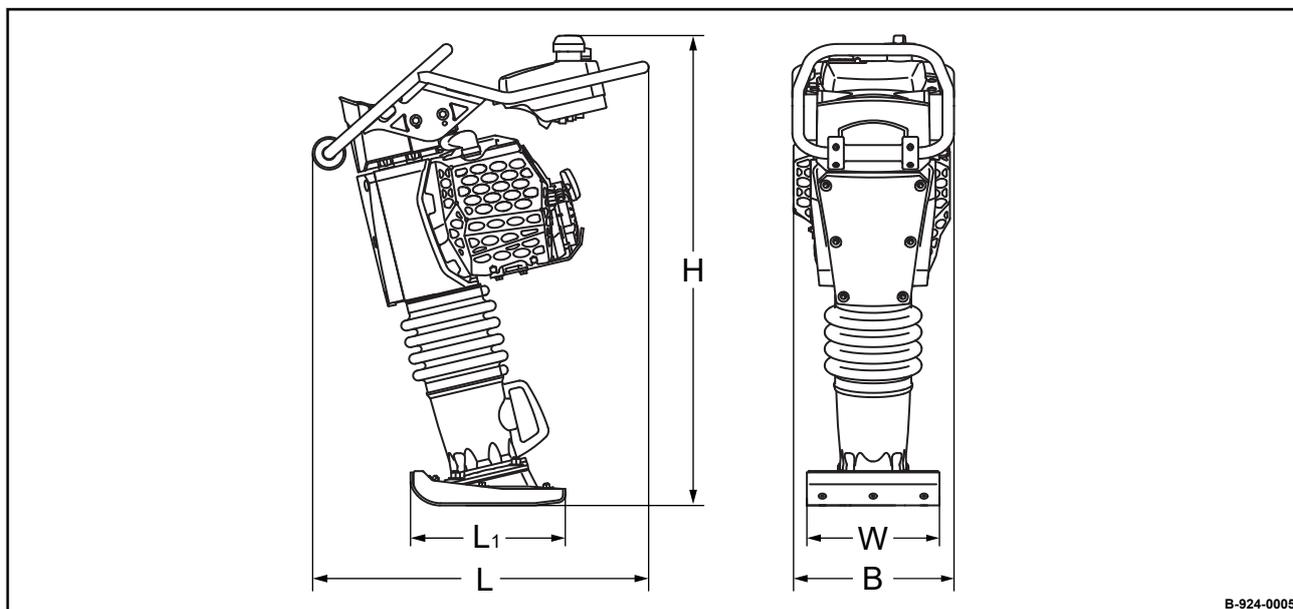


Remplir s.v.pl. :	
Type du moteur (1) :	
Numéro du moteur 2 :	

fig. 2: Type et numéro du moteur

Caractéristiques techniques

Dimensions



B-924-0005

fig. 3

B	H	L	L ₁	W
350 (13.8)	1030 (40.6)	728 (28.7)	335 (13.2)	230 (9.1)
Dimensions en mm (Dimensions en inch)				

Poids		
Poids de la machine	57 (126)	kg (lbs)
Poids opérationnel	58 (128)	kg (lbs)

Performances		
Vitesse de travail maxi.	20 (66)	m/min (ft/min)
Rendement en surface maxi.	276 (2971)	m ² /h (ft ² /h)
Hauteur de résonance	70 (2.76)	mm (in)

Caractéristiques techniques – Indications sur les bruits et la vibration

Entraînement		
Constructeur du moteur	Honda	
Type	GXR 120	
Refroidissement	à air	
Nombre de cylindres	1	
Cylindrée	121	cm ³
Puissance SAE J 1349	2,8	kW
	3.8)	(ch)
Vitesse de rotation	4200	tr/min

Système d'excitateur		
Mode d'entraînement	mécanique	
Fréquence	10 - 11,8	Hz
	(600 - 708)	(bpm)
Force de frappe	15	kN
	3372)	(lbf)

Quantités de remplissage		
Carburant (essence)	3,0	l
	(0.8)	(gal us)

2.1 Indications sur les bruits et la vibration

Les données suivantes sur le bruit et la vibration ont été déterminées conformément aux directives suivantes déterminées avec les engins aux conditions de service typiques sous respect des normes harmonisées :

- Directives CEE Machines dans la version 2006/42/CEE
- Directive sur les bruits 2000/14/CEE, directive de protection contre les bruits 2003/10/CEE
- Directive de protection contre les vibrations 2002/44/CEE

Ces valeurs peuvent varier en fonction des conditions d'utilisation et de mise en œuvre.

2.1.1 Niveaux sonores

Niveau de pression acoustique au poste de conduite

$L_{pA} = 93$ dB(A), déterminé selon ISO 11201 et EN 500

Caractéristiques techniques – Indications sur les bruits et la vibration



AVERTISSEMENT !

Perte de l'ouïe par le bruit !

- Porter un équipement de protection acoustique personnelle.

Niveau de puissance acoustique garanti

$L_{WA} = 108 \text{ dB(A)}$, déterminé selon ISO 3744 et EN 500

2.1.2 Vibration

Valeurs de vibrations aux mains/ bras

somme vectorielle de l'accélération effective pondérée dans les trois directions orthogonales :

Valeur totale des vibrations a_{HV} = $4,8 \text{ m/s}^2$, déterminé sur cailloux selon EN 500/ISO 5349.

Incertitude associée K = $0,7 \text{ m/s}^2$, déterminée selon EN 12096.

Respecter les charges quotidiennes des vibrations (protection du travail selon 2002/44/).

3.1 Conditions préalables fondamentales

3.1.1 Généralités

Cette machine a été construite selon les dernières connaissances conformément aux règles de la technique.

Néanmoins, elle comporte des dangers pour le personnel et les biens si :

- Elle est mise en service dans des champs d'application non conformes à l'emploi prévu.
- Elle est mise en service par un personnel non instruit,
- Elle est modifiée de manière non conforme,
- Les réglementations de sécurité ne sont pas respectées.

Par conséquent, chaque personne chargée de l'utilisation, de l'entretien et de la réparation de la machine doit connaître et respecter ces réglementations. Si besoin, l'exploitant doit confirmer par signature.

Les consignes suivantes sont également à observer :

- Règlements pour la prévention des accidents du travail
- Règles de sécurité technique et routière générales
- Consignes de sécurité à appliquer dans le pays respectif.

L'utilisateur a l'obligation de prendre connaissance et d'appliquer ces consignes. Ceci est également valable pour les prescriptions locales et les prescriptions pour manipulations diverses. Si les recommandations mentionnées dans le présent manuel divergent de celles en vigueur, appliquer les consignes de sécurité en vigueur dans votre pays.

3.1.2 Description des signalisations utilisées :



DANGER !

Danger de mort en cas de non-respect des consignes !

Les textes caractérisés de cette manière signalent une situation extrêmement dangereuse qui conduit à la mort ou à de graves blessures si les avertissements ne sont pas observés.



AVERTISSEMENT !

Danger de mort ou risques de graves blessures en cas de non-respect !

Les textes caractérisés de cette manière signalent une situation dangereuse qui conduit à la mort ou à de graves blessures si les avertissements ne sont pas observés.



ATTENTION !

Risque de blessures en cas de non-respect des consignes !

Les textes caractérisés de cette manière signalent une situation dangereuse qui conduit à des blessures légères si les avertissements ne sont pas observés.



REMARQUE !

Dommages matériels en cas de non-respect des consignes !

Les textes caractérisés de cette manière signalent un endommagement possible de la machine ou parties de la machine.



Les textes caractérisés de cette manière donnent une information technique pour l'emploi de la machine et des composants.



ENVIRONNEMENT !

Dommages environnementaux en cas de non-respect des consignes !

Les textes caractérisés de cette manière indiquent des manipulations pour l'évacuation sûre et non polluante des ingrédients et des pièces usées.

3.1.3 Équipement de protection personnelle

Le port d'équipements de protection personnelle (à mettre à disposition par l'exploitant) est impératif en fonction des tâches à effectuer :



Vêtements de protection

Les vêtements de travail moulants de faible résistance avec des manches moulants et sans parties saillantes évitent de rester accroché aux éléments mobiles.



Chaussures de sécurité

Protection contre la chute de pièces lourdes ou dérapage sur les surfaces glissantes.

Votre sécurité – Conditions préalables fondamentales

	Gants de protection	Protection des mains contre les écorchures, les coupures ou les blessures profondes, contre les matières caustiques ou les brûlures.
	Lunettes de protection	Protection des yeux contre les projections solides ou liquides.
	Protection du visage	Protection du visage contre les projections solides ou liquides.
	Casque de protection	Protection de la tête contre la chute d'objets et les blessures.
	Protection de l'ouïe	Protection de l'ouïe contre les bruits.
	Masque respiratoire à poussières fines	Protection contre les matières nocives particulières
	Protection respiratoire	Protection des voies respiratoires contre les particules et matériaux nocifs.

3.1.4 Utilisation conforme à l'emploi prévu

La machine est exclusivement prévue pour un usage professionnel.

La machine doit uniquement être utilisée pour les travaux suivants :

- Compactage de tous les types de sols
- Travaux de réfection sur tous les types de sols
- Consolidation de chaussées
- Travaux dans les tranchées
- Remblayage et compactage des bordures de chaussées

L'utilisation conforme à l'emploi prévu comprend également l'observation des instructions de service, d'entretien et de maintenance.

3.1.5 Utilisation non conforme à l'emploi prévu

Dans le cas d'une utilisation non conforme à l'emploi prévu, la machine peut présenter des dangers.

La responsabilité du constructeur ne peut être mise en cause lors d'une utilisation non conforme à l'emploi prévu de la machine; l'exploitant ou le conducteur/utilisateur sont seuls responsables des dangers encourus.

Exemples pour une utilisation non conforme :

- Travail en direction horizontale
- Fonçage de poteaux
- Compactage de pavés auto-bloquants

Interdiction de monter sur la machine durant le service.

La mise en marche et l'utilisation de la machine dans un environnement à risque d'explosion ou souterrain sont interdites.

3.1.6 Durée d'exploitation estimée de la machine

En règle générale, la durée d'exploitation s'étend sur une période de plusieurs milliers d'heures de service lorsque les conditions sont remplies :

- Contrôles périodiques de la sécurité de la machine par un organisme compétent ou personnes qualifiée
- Exécution des travaux d'entretien dans les délais prescrits
- Exécution immédiate des réparations nécessaires
- Utilisation exclusive des pièces de rechange d'origine

3.2 Définition des personnes responsables

3.2.1 Exploitant

L'exploitant est la personne naturelle ou juridique qui utilise la machine ou au nom duquel la machine est utilisée.

L'exploitant a l'obligation d'assurer que la machine est utilisée conformément à l'emploi prévu sous respect des consignes de sécurité mentionnées dans les instructions de service et d'entretien.

Il doit également déterminer et évaluer les dangers existants dans son entreprise, définir les mesures adéquates en matière de sécurité du travail pour ses employés et les instruire en conséquence sur les dangers restants.

L'exploitant de la machine doit définir les dangers spécifiques comme p. ex. la mise en œuvre de l'engin en atmosphère toxique ou sur des sols à conditions restreintes. De telles conditions exigent des mesures spéciales supplémentaires dans le but d'éliminer ou de réduire des dangers.

L'exploitant doit également assurer que tous les utilisateurs ont lu et compris les consignes de sécurité.

L'exploitant est responsable pour la planification et l'exécution compétente de contrôles de sécurité périodiques.

3.2.2 Personne compétente/qualifiée

Compétente et qualifiée est toute personne qui par sa formation et son expérience dispose des connaissances suffisantes dans le domaine des engins de travaux publics

et qui est familiarisée avec la réglementation nationale correspondante en matière de sécurité du travail, les prescriptions de prévention des accidents, les directives et les réglementations générales des autres pays membres de l'Union européenne, de manière à pouvoir évaluer l'état de service sûr de machines de travaux publics.

3.2.3 Conducteur / Opérateur

La machine ne peut être utilisée que par des personnes formées et instruites en la matière âgées de plus de 18 ans et chargées par l'exploitant.

Observer la législation et les prescriptions nationales.

Droits, responsabilités et règles de comportement pour le conducteur/l'opérateur :

Le conducteur/l'opérateur doit :

- Connaître ses droits et responsabilités
- Porter des équipements de protection en fonction des conditions de service
- Avoir lu et compris les instructions de service

Votre sécurité – Définition des personnes responsables

- Se familiariser avec l'utilisation de la machine
- Disposer d'une condition physique et psychique apte à conduire et utiliser la machine.

Les personnes sous influence d'alcool, de médicaments ou de drogues n'ont pas le droit d'utiliser, d'entretenir ou de réparer la machine.

L'entretien et les réparations nécessitent des connaissances particulières et ne doivent donc être effectués que par un personnel avec une formation adéquate.

3.3 Fondements pour un service sûr

3.3.1 Dangers, risques résiduels

Malgré un travail soigné sous respect des normes et prescriptions, il ne peut pas être complètement exclu que la manipulation de la machine ne comporte pas d'autres dangers.

La machine ainsi que les divers composants du système sont conformes aux règlements sur la sécurité actuellement en vigueur. Malgré tout, une utilisation conforme à l'emploi prévu sous respect des consignes indiquées ne peut pas exclure tout risque résiduel.

Un reste résiduel ne peut être exclu même au-delà de la zone de danger restreinte de la machine. Par conséquent, toutes les personnes évoluant dans cette zone doivent porter une attention particulière à la machine pour qu'elles puissent immédiatement réagir en cas d'une défaillance, d'un incident, d'un dysfonctionnement éventuels, etc.

Toutes les personnes évoluant dans cette zone de la machine doivent être informées sur ces dangers pouvant apparaître durant le service de la machine.

3.3.2 Vérifications de sécurité périodiques

Faire inspecter la machine par un spécialiste en fonction des conditions de mise en œuvre et de service et en tous les cas au moins une fois par an.

3.3.3 Conversion et modification effectuées sur la machine

Pour des raisons de sécurité, toutes modifications arbitraires à la machine sont interdites.

Les pièces d'origine et les accessoires ont été spécialement conçus pour cette machine.

Nous attirons expressément votre attention sur le fait que les pièces et équipements en option non livrés par notre maison n'ont pas obtenus notre aval.

Le montage, l'installation et/ou l'utilisation de ces pièces peuvent entraver la sécurité active et passive de la machine.

3.3.4 Détérioration, défaut et abus des équipements de sécurité

Les machines dont la sécurité de fonctionnement et de circulation n'est plus assurée doivent être immédiatement mises hors service jusqu'à leur réparation correcte.

Les équipements et interrupteurs de sécurité ne doivent en aucun cas être déposés ou mis hors fonction.

3.4 Manipulation des produits de service

3.4.1 Observations

L'exploitant doit s'assurer que tous les utilisateurs professionnels aient pris connaissance et observent les indications des fiches de données de sécurité sur les différents consommables.

Les fiches de données de sécurité contiennent des informations importantes sur les caractéristiques suivantes :

- Dénomination de la matière
- Dangers possibles
- Composition / Indications sur les composants
- Mesures de premiers secours
- Mesures de lutte contre les incendies
- Mesure à prendre en cas d'un dégagement accidentel
- Manipulation et stockage
- Limitation et surveillance de l'exposition / Equipement de protection personnelle
- Propriété physiques et chimiques
- Stabilité et réactivité
- Données toxicologiques
- Données environnementales
- Remarques sur l'évacuation
- Indications sur le transport
- Prescriptions légales
- Indications diverses

3.4.2 Prescriptions de sécurité et environnementales sur la manipulation de l'essence

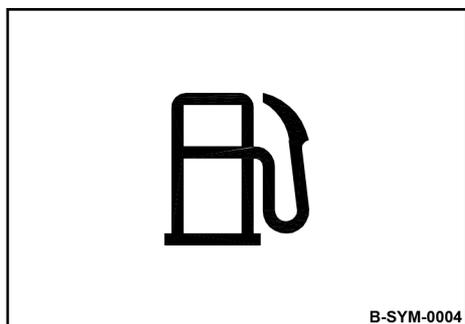


fig. 4



DANGER !

Danger de mort par l'explosion du mélange de gaz et d'air !

- Ne pas mettre l'essence en contact avec les pièces chaudes.
- Interdiction de fumer ; pas de feu nu !
- Tenir la machine à l'écart des sources de chaleur, des étincelles et autres sources de feu.
- Ne pas déverser l'essence.



AVERTISSEMENT !

Danger pour la santé lors d'un contact avec l'essence !

- Porter des équipements de sécurité personnelle (gants, vêtements de protection).
- Ne pas inhaler les vapeurs de carburant.
- Ne pas avaler le carburant.
- Eviter le contact avec l'essence.



ENVIRONNEMENT !

L'essence est un liquide dangereux pour l'environnement !

- Toujours stocker l'essence dans des récipients conformes aux prescriptions en vigueur.
- Lier immédiatement l'essence déversée avec un absorbant d'huile et l'évacuer conformément aux prescriptions.
- Evacuer le carburant et les filtres à carburant conformément aux prescriptions.

3.4.3 Prescriptions de sécurité et environnementales sur la manipulation de stabilisateurs de carburant



AVERTISSEMENT !

Danger de brûlures par l'inflammation du stabilisateur de carburant !

- Ne pas mettre le stabilisateur de carburant en contact avec les pièces chaudes.
- Interdiction de fumer ; pas de feu nu !



AVERTISSEMENT !

Danger pour la santé lors d'un contact avec le stabilisateur d'essence !

- Porter des équipements de sécurité personnelle (gants, vêtements de protection).
- Ne pas inhaler les vapeurs du stabilisateur de carburant.
- Ne pas avaler le stabilisateur de carburant.
- Éviter le contact avec le stabilisateur.



ENVIRONNEMENT !

Le stabilisateur d'essence est un liquide dangereux pour l'environnement !

- Lier immédiatement le stabilisateur déversé avec un absorbant d'huile et l'évacuer conformément aux prescriptions.
- Evacuer le stabilisateur d'essence conformément aux directives en vigueur.

3.4.4 Prescriptions de sécurité et environnementales sur la manipulation des huiles

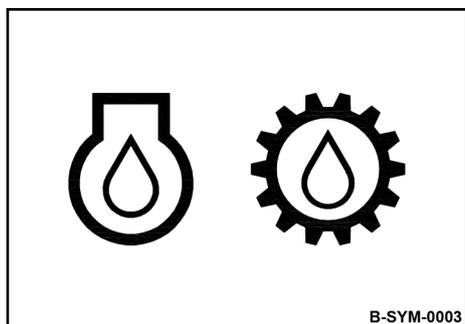


fig. 5



AVERTISSEMENT !

Danger de brûlures par l'inflammation de l'huile !

- Ne pas mettre l'huile en contact avec les pièces chaudes.
- Interdiction de fumer ; pas de feu nu !
- Porter des équipements de sécurité personnelle (gants, vêtements de protection).



ATTENTION !

Danger pour la santé lors d'un contact avec l'huile !

- Porter des équipements de sécurité personnelle (gants, vêtements de protection).
- Ne pas inhaler les vapeurs d'huile.
- Éviter le contact avec les huiles.



ATTENTION !

Risque de glissement sur l'huile déversée !

- Lier immédiatement l'huile déversée avec un absorbant d'huile.



ENVIRONNEMENT !

L'huile est une matière dangereuse pour l'environnement !

- Toujours stocker l'huile dans des récipients conformes aux prescriptions en vigueur.
- Lier immédiatement l'huile déversée avec un absorbant d'huile et l'évacuer conformément aux prescriptions.
- Evacuer l'huile et les filtres d'huile conformément aux prescriptions.

3.5 Chargement/Transport de la machine

S'assurer qu'aucune personne ne soit mise en danger lors d'un dérapage ou basculement de la machine.

Ne pas utiliser de points de levage endommagés ou limités dans leur fonctionnalité.

Toujours utiliser des dispositifs d'arrimage appropriés aux points d'élingage.

Utiliser impérativement les dispositifs d'élingage dans le sens de charge prescrit.

Les dispositifs d'élingage ne doivent pas être endommagés par les parties de la machine.

Arrimer la machine sur le moyen de transport contre tout déplacement involontaire.

L'élingage et le levage de charge est exclusivement réservé à un personnel spécialisé en la matière.

Utiliser uniquement des dispositifs de levage et d'élingage d'une capacité de charge suffisante.

Elinguer le dispositif de levage aux points de fixation prévus à cet effet.

Danger de mort pour les personnes qui se déplacent ou se tiennent sous les charges suspendues en l'air.

S'assurer que la charge ne se déplace de manière incontrôlée lors du levage. Le cas échéant, utiliser des câbles de guidage pour éviter le balancement de la charge.

3.6 Mise en service de la machine

3.6.1 Avant la mise en service

N'utiliser que des machines dont les travaux d'entretien sont régulièrement effectués.

Se familiariser avec l'équipement, les indicateurs et éléments d'indication et de commande, le mode opératoire et le domaine de travail de la machine.

Porter un équipement de protection personnelle.

Ne pas transporter ou attacher des objets sur la machine.

Avant de mettre la machine en service, s'assurer :

- Qu'aucun obstacle ou personne ne se trouve près ou sous le véhicule
- Que la machine n'est pas souillée de matériaux huileux ou inflammables
- Que tous les dispositifs de sécurité sont installés
- Que les poignées, marches et plateformes ne soient pas souillées de graisse, d'huile, carburants, saletés, neige ou glace.

Effectuer toutes les vérifications visuelles et de fonctionnement prescrites avant de mettre la machine en service.

Si des endommagements ou des vices sont constatés lors des inspections, la machine ne pourra être remise en service qu'après avoir éliminé les pannes.

Ne pas mettre une machine en service avec des éléments d'indication et de commande défectueux.

3.6.2 Démarrage du moteur

Ne pas utiliser des aides au démarrage tels que le "Startpilot" ou de l'éther.

La machine ne doit en aucun cas être mise en service avec des équipements de sécurité endommagés, manquants ou défectueux.

Avant de mettre le moteur en marche ou l'engin en mouvement, veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone de danger de la machine.

Tenir les pieds éloignés de la semelle de la machine.

Surveiller et tenir en permanence la machine lorsque le moteur est en marche.

Ne pas inhaler les gaz d'échappement ; ils contiennent des matières nocives pouvant nuire à la santé, provoquer des évanouissements ou la mort.

Assurer une ventilation suffisante lors d'une utilisation de la machine dans des locaux fermés ou des tranchées.

3.7 Fonctionnement opérationnel

3.7.1 Personnes se tenant dans la zone de danger

Avant chaque mise en service, lors de la reprise du travail, vérifier si des personnes ou obstacles se trouvent dans la zone d'évolution.

Klaxonner en cas de besoin. Interrompre immédiatement les opérations, si les personnes ne quittent pas la zone de danger après avoir été averties.

3.7.2 Utilisation

Conduire uniquement la machine au moyen de l'étrier de guidage.

Guider la machine de telle manière que les mains ne cognent pas contre des obstacles.

Veiller aux bruits anormaux ou aux émanations de fumée. Localiser puis supprimer la cause de la perturbation.

3.7.3 Stationnement de la machine

Si possible, stationner la machine sur un sol horizontal et ferme.

Mesures à prendre avant de quitter la machine :

- Arrêter le moteur
- Caler la machine contre le renversement
- Assurer la machine contre une utilisation non autorisée.

Si la machine en stationnement présente un obstacle pour la circulation, assurer celle-ci par des mesures appropriées et visibles.

3.8 Remplissage du carburant

Ne pas inhaler les vapeurs de carburant.

Refaire uniquement le plein avec le moteur arrêté.

Ne pas faire le plein dans des locaux clos.

Pas de feu nu ; ne pas fumer.

Tenir à l'écart les sources d'étincelles et de chaleur.

Prendre les mesures appropriées contre la charge électrostatique.

Ne pas déverser de carburant. Recueillir le carburant déversé, ne pas le laisser infiltrer dans le sol.

Éponger le carburant déversé. Éviter de mélanger de l'eau ou des saletés avec le carburant.

Un réservoir à carburant qui fuit peut provoquer une explosion.

Veiller à l'étanchéité du bouchon du réservoir à carburant et immédiatement le remplacer, si besoin.

3.9 Travaux d'entretien

3.9.1 Observations

Effectuer impérativement les travaux d'entretien prescrits et de maintenance aux intervalles prescrits afin de garantir la sécurité, la disponibilité et une longue durée d'utilisation de la machine.

L'entretien de la machine est exclusivement réservé au personnel qualifié, formé en la matière et autorisé par l'exploitant.

3.9.2 Travaux sur le moteur

Vidanger l'huile moteur à température de service. Risques de brûlures !

Eponger l'huile débordée, recueillir l'huile de vidange et l'évacuer de manière non polluante.

Veiller à ce qu'aucune impureté ne pénètre dans le canal d'air lors du nettoyage du filtre à air.

Ne pas travailler sur le pot d'échappement chaud. Danger de brûlures !

Stocker les filtres usés et autres matériaux huileux dans un récipient à part pour les évacuer de manière non polluante.

3.9.3 Travaux sur la pilonneuse

Vidanger l'huile de la semelle à température de service. Risques de brûlures !

Eponger l'huile débordée, recueillir l'huile de vidange et l'évacuer de manière non polluante.

Jeter les matériaux huileux dans un récipient individuel identifié en conséquence et les évacuer de manière non polluante.

3.9.4 Travaux de nettoyage

Ne pas effectuer les travaux de nettoyage avec le moteur en marche.

Laisser refroidir le moteur avant de procéder aux travaux de nettoyage.

Ne pas utiliser d'essence ou d'autres produits facilement inflammables pour le nettoyage.

3.9.5 Mesures à prendre lors d'une mise hors service prolongée de la machine

Lorsque la machine doit être mise hors service sur une période prolongée, les conditions diverses doivent être remplies et les travaux d'entretien prévus effectués aussi avant qu'après la période d'immobilisation ↪ *Chapitre 8.11.3 « Mesures à prendre lors d'une mise hors service prolongée de la machine » à la page 96.*

Une spécification de la durée d'exploitation maximale n'est pas nécessaire lors de l'exécution de ces mesures.

3.9.6 Après les travaux d'entretien

Remonter tous les dispositifs de protection.

3.10 Réparations

Fixer une pancarte d'avertissement sur une machine en panne.

Ne remettre la machine en service qu'après avoir effectué les réparations nécessaires.

Les pièces/ensembles significatifs pour la sécurité doivent exclusivement être remplacés par des pièces de rechange d'origine.

Les réparations doivent uniquement être effectuées par des personnes spécialisées et compétentes.

Votre sécurité – Plaques signalétiques

3.11 Plaques signalétiques

Garder les autocollants et plaquettes lisibles et respecter les instructions mentionnées.

Remplacer immédiatement les plaques ou les autocollants endommagés ou illisibles.

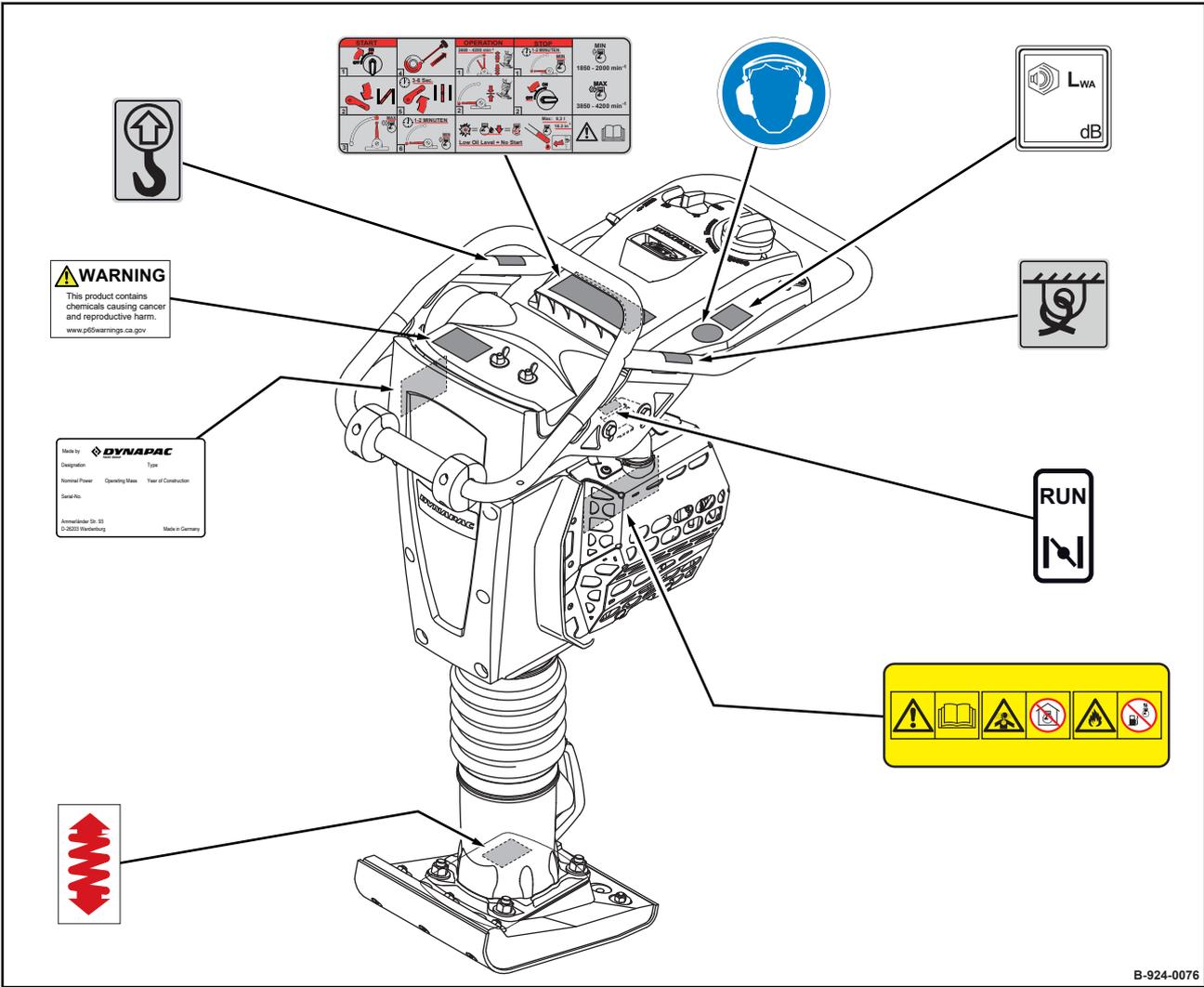


fig. 6

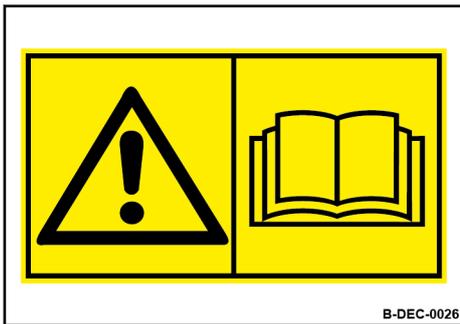


fig. 7

Plaque d'avertissement - Observer les instructions de service



fig. 8

Plaque d'avertissement - Ne pas inhaler les gaz d'échappement
Ne pas utiliser dans les aires closes.



fig. 9

Plaque d'avertissement - Danger d'incendie
Ne refaire le plein qu'avec le moteur arrêté et refroidi !



fig. 10

Plaque d'avertissement - California Proposition 65

Votre sécurité – Plaques signalétiques



fig. 11

Plaque d'obligation - Porter une protection contre le bruit

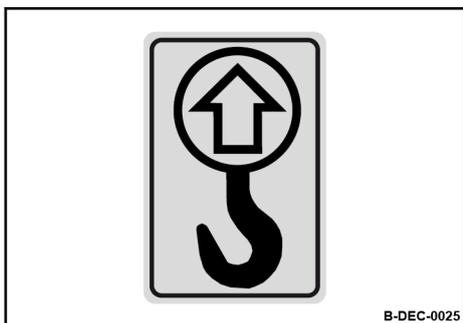


fig. 12

Plaque d'information - Point de levage

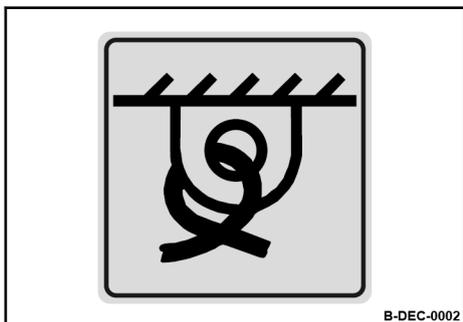


fig. 13

Plaque d'information - Point d'arrimage

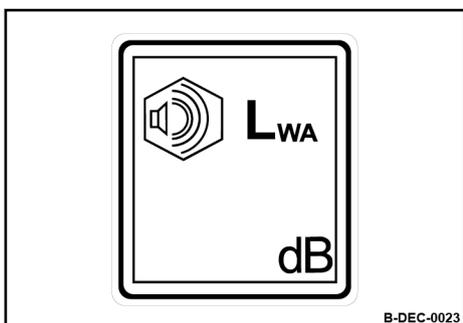
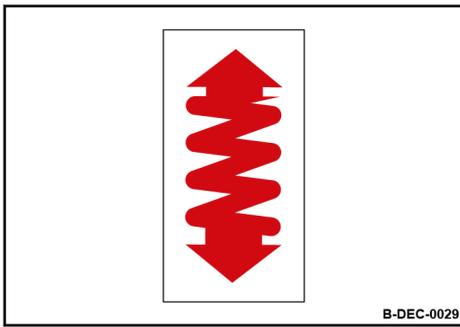


fig. 14

Plaque d'information - Niveau de l'intensité sonore garanti



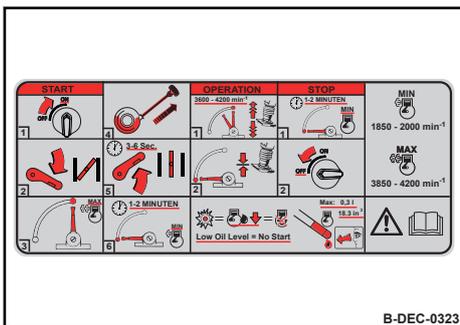
Plaque d'information - Ressort sous tension

fig. 15



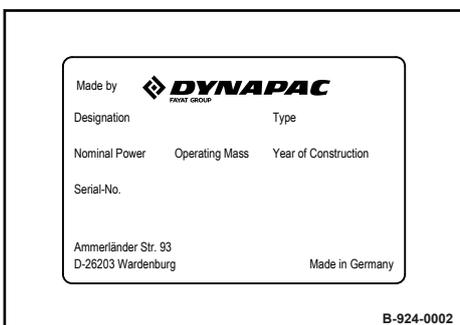
Plaque d'information - Volet de démarrage

fig. 16



Notice d'utilisation abrégée

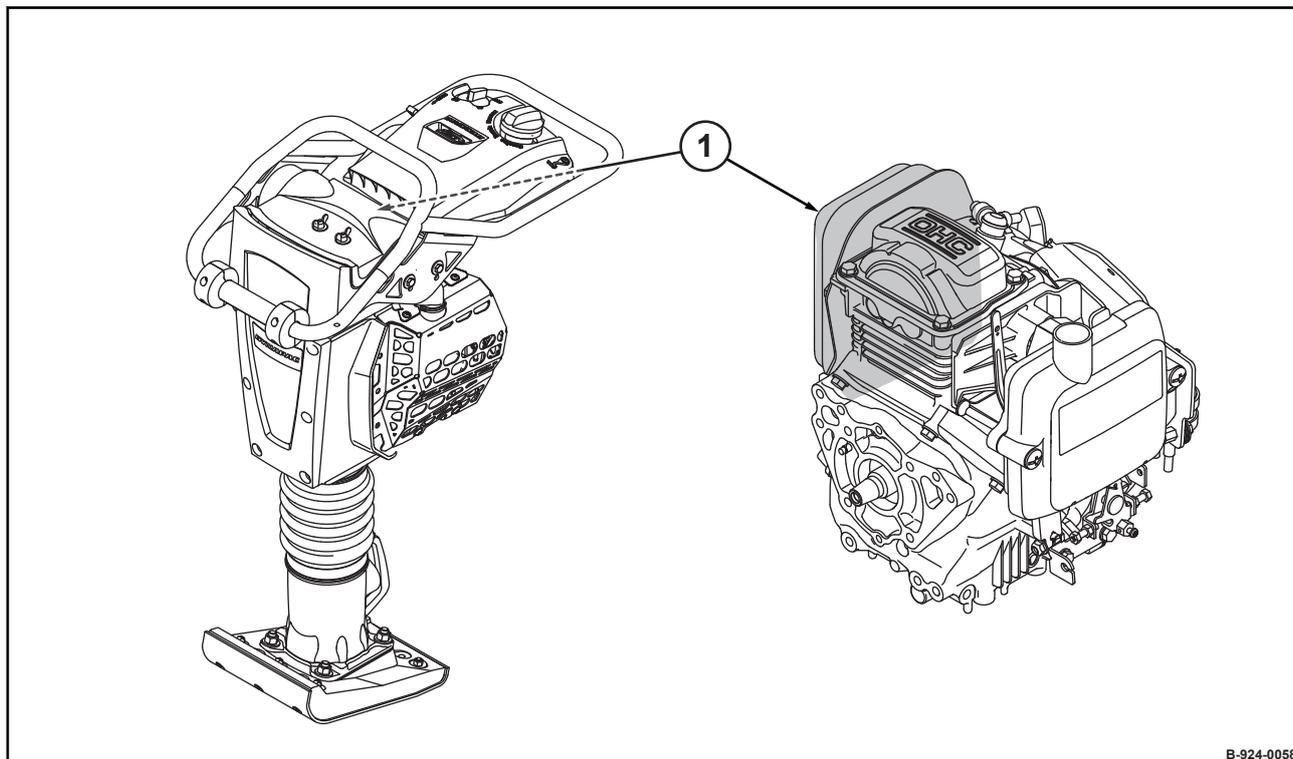
fig. 17



Plaque de type de la machine (exemple)

fig. 18

3.12 Composants de sécurité



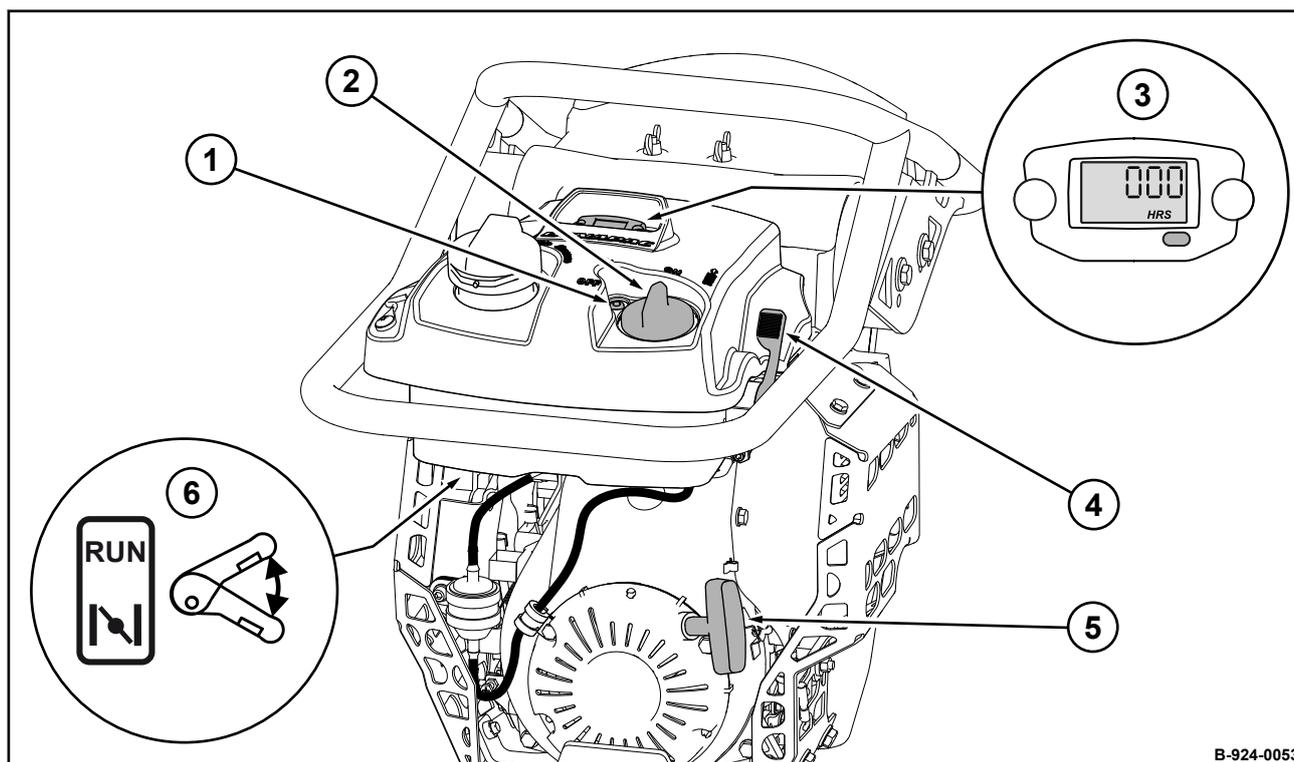
B-924-0058

fig. 19

1 Capot de protection thermique

4 Éléments d'indication et de commande

Éléments d'indication et de commande



B-924-0053

fig. 20

- 1 Témoin d'avertissement, niveau d'huile moteur
- 2 Interrupteur d'arrêt du moteur
- 3 Compteur horaire des heures de service / Affichage du régime moteur
- 4 Levier de réglage du régime moteur
- 5 Lanceur
- 6 Manette du volet de démarrage

5.1 Consignes de sécurité

Si des endommagements ou des vices sont constatés lors des inspections mentionnées par la suite, la machine ne pourra être remise en service qu'après avoir éliminé les pannes.

Ne pas mettre une machine en service avec des éléments d'indication et de commande défectueux.

Les équipements de sécurité ne doivent en aucun cas être déposés ou mis hors fonction.

Ne pas modifier les valeurs de réglage prescrites.



AVERTISSEMENT !

Danger pour la santé par les consommables !

- Observer les prescriptions de sécurité et environnementales sur la manipulation des consommables ↪ *Chapitre 3.4 « Manipulation des produits de service » à la page 23.*



AVERTISSEMENT !

Danger de blessure par les pièces en rotation !

- Assurer le moteur Diesel contre un démarrage involontaire avant de procéder aux travaux d'entretien sur la machine.

1. Garer la machine de manière sûre ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 55.*

5.2 Vérifications visuelles et de fonctionnement

1. Vérifier l'étanchéité et l'état du réservoir et des conduites à carburant.
2. Vérifier le serrage des raccords vissés.
3. Vérifier l'état (endommagement, propreté) de la machine.
4. Vérifier la propreté de la zone d'admission d'air.
5. Vérifier l'état de la corde de lancement.

5.3 Vérification du niveau d'huile moteur



REMARQUE !

Danger de détérioration du moteur !

- Utiliser uniquement des huiles avec des spécifications homologuées ↪ *Chapitre 8.3.1 « Huile moteur »* à la page 66.



Le moteur ne démarre pas lorsque le niveau d'huile est trop bas.

Équipement de protection : ■ Vêtements de protection
■ Gants de protection
■ Chaussures de sécurité

1. Placer la machine de sorte que la semelle se trouve à l'horizontale.
2. Nettoyer autour de la jauge d'huile (1).
3. Dévisser la jauge d'huile et la nettoyer avec un chiffon propre non effilochant.
4. Introduire la jauge dans le goulot de remplissage sans visser puis le retirer une nouvelle fois pour vérifier le niveau d'huile.
- 5.

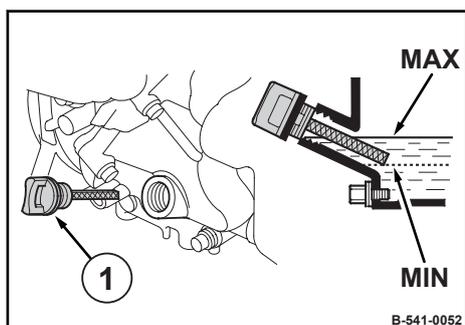


fig. 21



REMARQUE !

Danger de détérioration du moteur !

- Ne jamais trop remplir le moteur.

Le niveau d'huile doit se situer entre les repères "MIN" et "MAX". Remplir immédiatement de l'huile jusqu'au repère "MAX", si le niveau est trop bas.

5.4 Vérification de la réserve en carburant, remplissage du réservoir



DANGER !

Danger de mort par l'explosion du mélange de gaz et d'air !

- Ne pas mettre l'essence en contact avec les pièces chaudes.
- Interdiction de fumer ; pas de feu nu !
- Tenir la machine à l'écart des sources de chaleur, des étincelles et autres sources de feu.
- Ne pas déverser l'essence.



REMARQUE !

Danger de détérioration du moteur !

- Surveiller toute la procédure de remplissage.
- Un carburant encrassé peut conduire à la défaillance ou à la détérioration du moteur. Si besoin, remplir le carburant à travers un tamis.
- Utiliser uniquement des carburants avec des spécifications homologuées ↪ *Chapitre 8.3.2 « Carburant » à la page 66.*

Équipement de protection : ■ Vêtements de protection
■ Chaussures de sécurité
■ Gants de protection

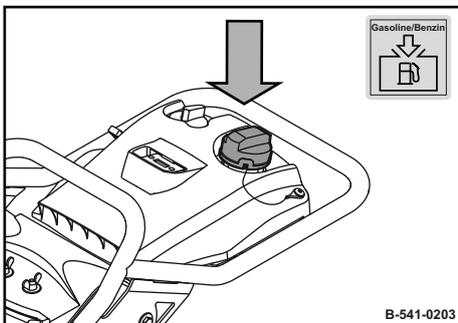


fig. 22

1. Nettoyer autour de l'ouverture de remplissage.
2. Retirer le couvercle et vérifier visuellement le niveau.
3. Remplir le carburant dans le réservoir à travers un entonnoir avec tamis.
4. Revisser le bouchon.

5.5 Vérification des tampons en caoutchouc

Équipement de protection : ■ Vêtements de protection
■ Chaussures de sécurité
■ Gants de protection

1. Garer la machine de manière sûre ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 55.*
2. Laisser refroidir le moteur.
3. Vérifier l'état (fissures, cassures) et la fixation de tous les tampons en caoutchouc.
4. Remplacer immédiatement les tampons en caoutchouc endommagés.

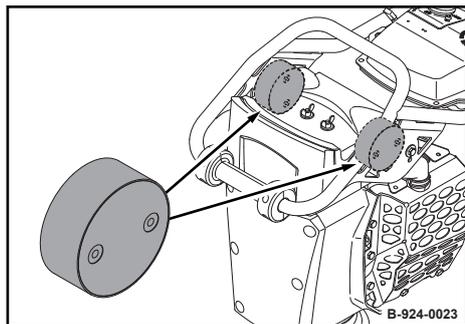


fig. 23

6.1 Réglage de l'étrier

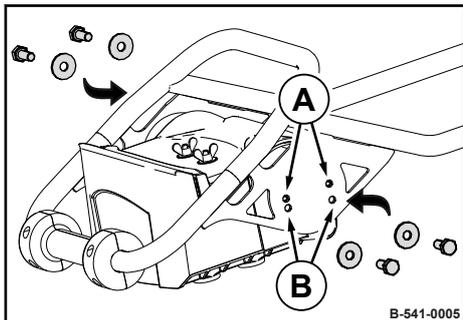


fig. 24

Réglage de l'étrier à la taille de l'opérateur par les perçages (A) et (B) :

(A) - Position inférieure de l'étrier

(B) - Position supérieure de l'étrier

1. Garer la machine de manière sûre ↗ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 55.*
2. Dévisser les vis de fixation et retirer les rondelles des deux côtés.
3. Régler l'étrier à la hauteur désirée.
4. Revisser les vis de fixation avec les rondelles aux deux côtés.

6.2 Démarrage du moteur

Les gaz d'échappement contiennent des matières nocives qui peuvent provoquer des dommages pour la santé, des pertes de conscience ou la mort.



AVERTISSEMENT !

Danger d'intoxication par les gaz d'échappement !

- Ne pas inhaler les gaz d'échappement.
- Assurer une ventilation suffisante lors d'une utilisation de la machine dans des locaux fermés ou des tranchées.



AVERTISSEMENT !

Perte de l'ouïe par le bruit !

- Porter un équipement de protection acoustique personnelle.

Équipement de protection : ■ Protection de l'ouïe
■ Chaussures de sécurité

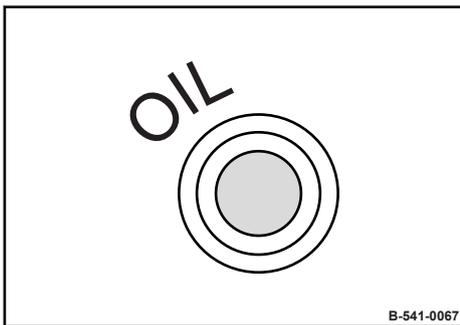


fig. 25



Le moteur ne démarre pas lorsque le niveau d'huile est trop bas.

Le témoin d'avertissement du niveau d'huile moteur clignote lors de l'actionnement du lanceur.

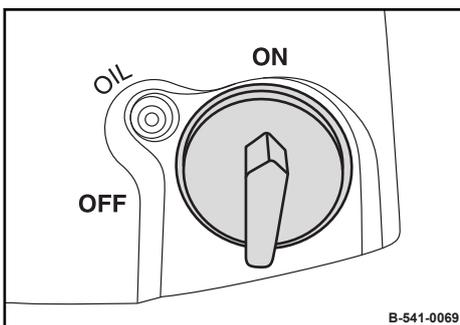


fig. 26

1. Tourner l'interrupteur d'arrêt du moteur sur position "ON".

Utilisation – Démarrage du moteur

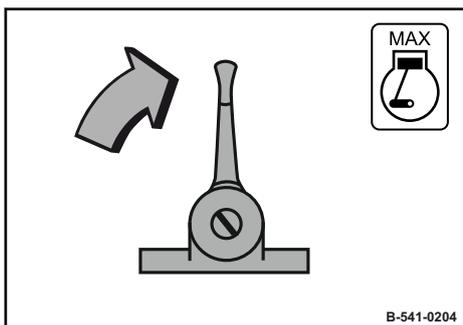


fig. 27

2. Positionner le levier de réglage du régime sur "MAX".

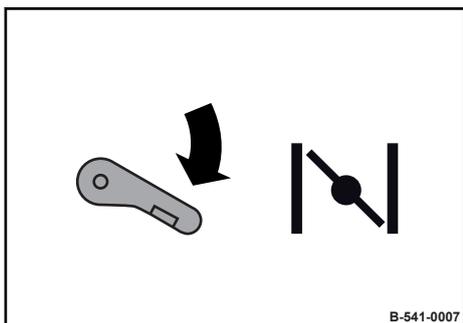


fig. 28

3. Fermer le volet de démarrage.



Fermer systématiquement le volet lors du démarrage du moteur froid ou chaud.

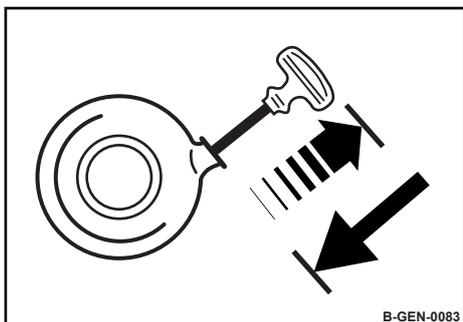


fig. 29

4. Tirer la poignée de lancement jusqu'à ce qu'une résistance se fasse sentir.
5. Ramener la poignée jusqu'en position initiale.

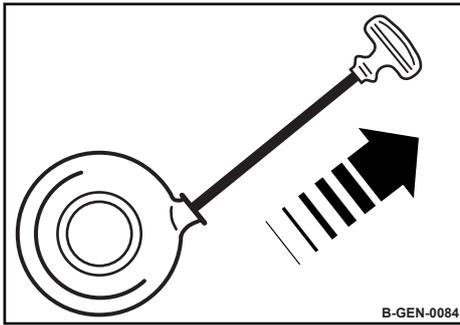


fig. 30

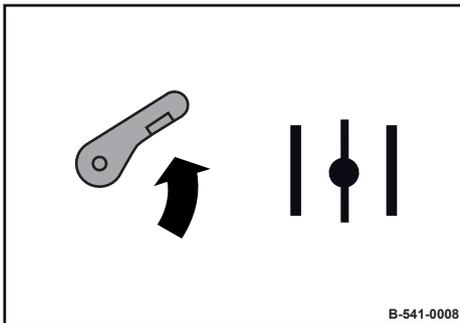


fig. 31

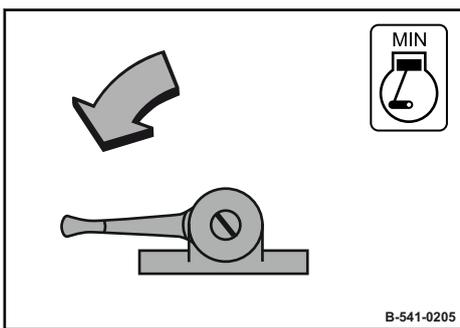


fig. 32

6.



ATTENTION !

Danger de blessure par les mouvements incontrôlés de la machine !

- Tenir les pieds éloignés de la semelle de la machine.
- Toujours tenir la machine en marche.
- Garder la machine en marche toujours sous surveillance.



REMARQUE !

La corde de lancement peut casser !

- Ne pas tirer la corde de lancement jusqu'en butée.

Tirer maintenant la poignée rapidement et avec énergie.

7. Ramener la poignée de lancement à la main sur sa position initiale.
8. Répéter la procédure si le moteur ne démarre pas.
9. Ouvrir le volet de démarrage après 3 à 6 secondes après le démarrage du moteur.

10. Déplacer le levier de réglage du régime du moteur sur position "MIN" et laisser chauffer le moteur au ralenti pendant 1 à 2 minutes.



REMARQUE !

Danger de détérioration du moteur !

- Laisser chauffer un moment le moteur avant de commencer le travail. Ne pas directement utiliser le moteur sous pleine charge.

11. Si le moteur s'arrête après env. 3 à 5 secondes :
 - Fermer le volet de démarrage.
 - Répéter la procédure de démarrage.



Si le lanceur est actionné trop fréquemment avec le volet de démarrage fermé, le moteur aspire trop de carburant et ne démarre plus (↪ Chapitre 10.3 « Remèdes en cas d'un moteur noyé » à la page 107).

6.3 Mode de travail

Conduire uniquement la machine au moyen de l'étrier de guidage.

Guider la machine de telle manière que les mains ne cognent pas contre des obstacles.

Caler la machine de manière sûre avant chaque pause de travail prolongée ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 55.*



ATTENTION !

Danger de blessure par les mouvements incontrôlés de la machine !

- Tenir les pieds éloignés de la semelle de la machine.
- Toujours tenir la machine en marche.
- Garder la machine en marche toujours sous surveillance.



AVERTISSEMENT !

Perte de l'ouïe par le bruit !

- Porter un équipement de protection acoustique personnelle.



La hauteur de remblayage du matériau à compacter ne devrait pas être dépasser celle que la pilonneuse en avancement est en mesure à surmonter.

- Équipement de protection :
- Vêtements de protection
 - Chaussures de sécurité
 - Gants de protection
 - Protection de l'ouïe

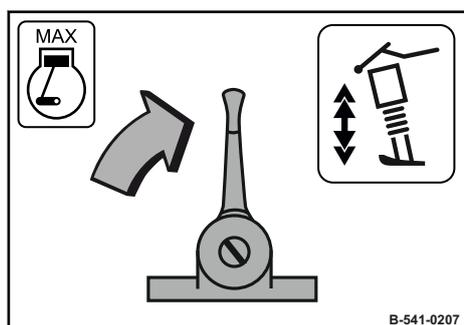


fig. 33

1. Positionner le levier de réglage du régime sur "MAX".
⇒ La machine fonctionne à la fréquence maximale.

Utilisation – Mode de travail

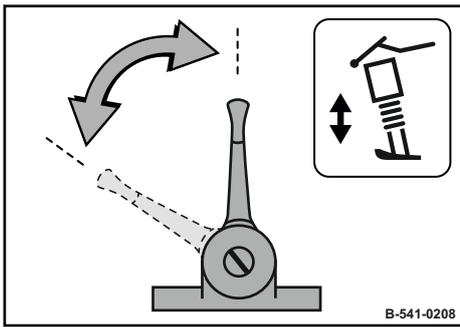


fig. 34

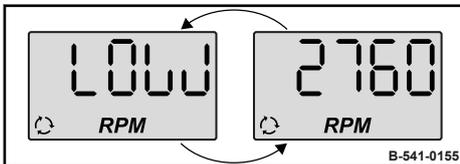


fig. 35

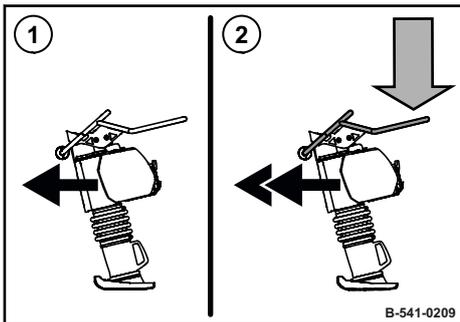


fig. 36

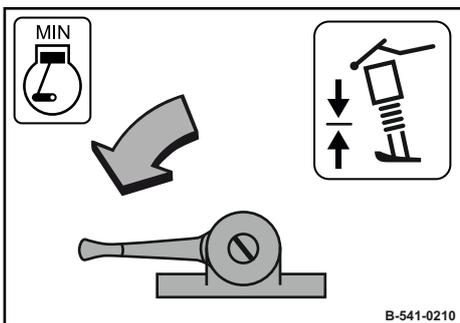


fig. 37

2. Pour obtenir un état de fonctionnement régulier en fonction de la constitution et la densité du sol, régler le levier de réglage du régime dans la plage de travail.
⇒ Plage de travail = 3600 à 4200 tr/min
3. Si besoin, réduire la vitesse de rotation du moteur et/ou modifier l'inclinaison de la pilonneuse, si elle sort nettement de son rythme de vibration lors d'un compactage d'un sol fortement compacté.



REMARQUE !

Risque de détérioration de l'embrayage centrifuge !

- Ne pas travailler à un régime du moteur en-dessous de la plage de travail.

4. Augmenter le régime du moteur dès que le display affiche le message [LOW] (régime bas).
5. Adapter l'avancement de la machine par modification de la poussée exercée contre la poignée de guidage :
(1) Pas de poussée - marche avant lente
(2) Forte poussée - marche avant rapide
6. Lors de courtes pauses, actionner toujours le levier de réglage du régime sur position "MIN".

6.4 Stationnement sûr de la machine

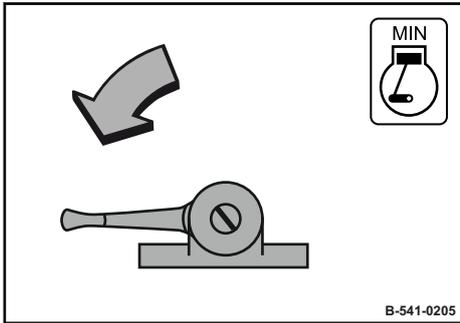


fig. 38

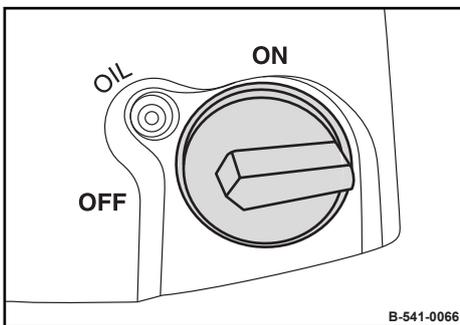


fig. 39

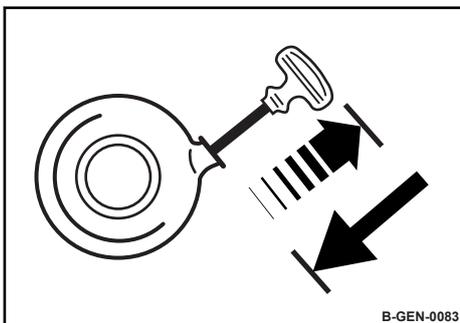


fig. 40

1. Positionner le levier de réglage du régime sur "MIN" (ralenti).



REMARQUE !

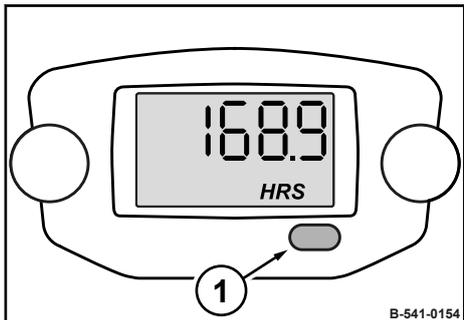
Danger de détérioration du moteur !

- Ne pas arrêter subitement le moteur tournant à plein régime mais le laisser marcher pendant environ 2 minutes au ralenti avant de l'arrêter.

2. Commuter l'interrupteur d'arrêt du moteur sur position "OFF".
⇒ Le moteur s'arrête.
3. Caler la machine de manière sûre contre le renversement.

4. Tirer la poignée de la corde de lancement jusqu'à ce qu'une résistance se fasse sentir puis laisser enrouler la poignée de la corde jusqu'à sa position initiale.
⇒ Cette procédure empêche la formation d'humidité dans le moteur.

6.5 Compteur horaire des heures de service / Affichage du régime moteur



Le moteur s'arrête	Le pression sur la touche de fonction (1) commute l'affichage entre les heures de service, le compteur horaire et l'échéance d'entretien.
Moteur en marche	Vitesse de rotation du moteur A partir d'une durée restante de 2 heures jusqu'au prochain entretien, le display affichera l'échéance d'entretien à chaque démarrage du moteur.

fig. 41

Affichage	Description
	Vitesse de rotation du moteur dans la plage de travail
	Vitesse de rotation du moteur en-dessous de la plage de travail. Le message [LOW] (régime bas) s'affiche en alternance avec la vitesse de rotation du moteur. Augmentation de la vitesse de rotation du moteur
	Heures de service
	Compteur horaire
	Affichage de l'entretien [in ...] en commun avec la durée restante (en heures) jusqu'au prochain entretien. Intervalles d'entretien réglés : <ul style="list-style-type: none"> ■ Après les premières 25 heures de service ■ Ensuite toutes les 100 heures de service

Remise à zéro de l'échéance d'entretien/du compteur horaire

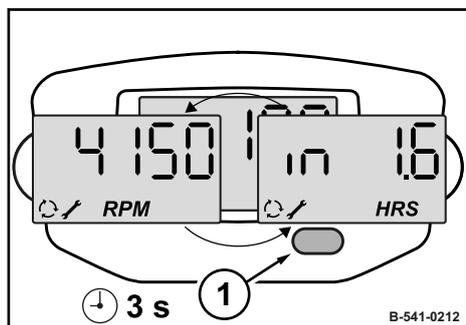


fig. 42

1. Arrêter le moteur.
2. Appuyer sur la touche de fonction (1) et la maintenir actionnée jusqu'à ce que l'échéance d'entretien ou les heures de service s'affichent.
3. Actionner la touche pendant 3 secondes.
 - ⇒ Les heures de service sont ramenées sur 100 heures.
 - Le compteur horaire est remis à zéro.

7.1 Chargement de la machine

L'élingage et le levage de charge sont exclusivement réservés à un personnel spécialisé en la matière.

Ne pas utiliser un point de levage endommagé ou limité dans sa fonctionnalité.

Utiliser uniquement des dispositifs de levage et d'élingage d'une capacité de charge suffisante. Capacité de charge minimale du dispositif de levage : voir poids opérationnel, chapitre "Caractéristiques techniques" ↪ *Chapitre 2 « Caractéristiques techniques » à la page 11.*

Toujours utiliser des dispositifs d'arrimage appropriés aux points d'élingage.

Utiliser impérativement les dispositifs d'élingage dans le sens de charge prescrit.

Les dispositifs d'élingage ne doivent pas être endommagés par les parties de la machine.

Lors du levage, veiller à ce que la charge ne balance pas de manière incontrôlée. Si besoin, utiliser les cordes pour maintenir la charge sous contrôle.

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection
- Chaussures de sécurité

1. Garer la machine de manière sûre ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 55.*
2. S'assurer que le carburant ne s'écoule pas du réservoir durant le transport.
 - Fermer correctement le réservoir à carburant.
 - Veiller à la quantité de carburant dans le réservoir en cas de variations de la température (clapet de surpression dans le couvercle du réservoir) et, le cas échéant, vidanger le carburant.
3. Élinguer le dispositif de levage à l'anneau de levage prévu à cet effet.

4.



DANGER !

Danger de mort par les charges suspendues en l'air !

- Ne jamais s'engager ou se tenir sous des charges suspendues en l'air.

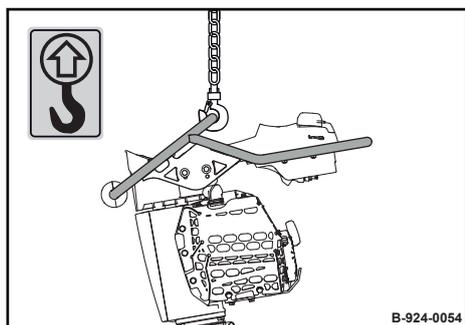


fig. 43

Soulever la machine avec précaution et la poser à l'emplacement prévu.

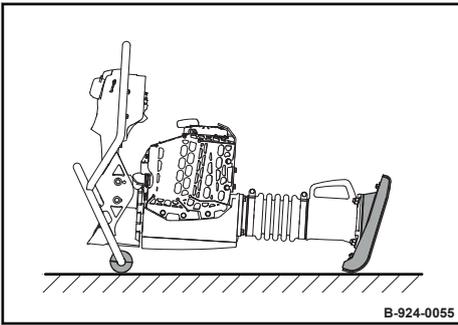


fig. 44

5.



AVERTISSEMENT !

Danger de brûlures par les pièces chaudes !

- Porter des équipements de sécurité personnelle (gants, vêtements de protection).
- Éviter d'entrer en contact avec les éléments chauds.

Poser la machines les rouleaux.

7.2 Arrimage de la machine sur le véhicule de transport

Ne pas utiliser un point de levage endommagé ou limité dans sa fonctionnalité.

Toujours utiliser des dispositifs d'arrimage appropriés aux points d'élingage.

Utiliser impérativement les dispositifs d'élingage dans le sens de charge prescrit.

Les dispositifs d'élingage ne doivent pas être endommagés par les parties de la machine.

Équipement de protection : ■ Vêtements de protection
■ Gants de protection
■ Chaussures de sécurité



AVERTISSEMENT !

Danger de brûlures par les pièces chaudes !

- Porter des équipements de sécurité personnelle (gants, vêtements de protection).
- Éviter d'entrer en contact avec les éléments chauds.

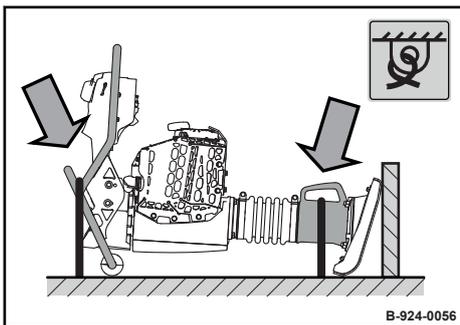


fig. 45

1. Placer la semelle contre la paroi latérale du véhicule de transport.
2. Arrimer la machine sur le véhicule de transport avec au moins deux sangles appropriées.

8.1 Observations et consignes de sécurité



DANGER !

Danger de mort par une machine avec une sécurité de service insuffisante !

- L'entretien de la machine est exclusivement réservé au personnel qualifié et formé en la matière.
- Observer les consignes de sécurité lors des travaux d'entretien ↪ *Chapitre 3.9 « Travaux d'entretien » à la page 31.*



AVERTISSEMENT !

Danger pour la santé par les consommables !

- Observer les prescriptions de sécurité et environnementales sur la manipulation des consommables ↪ *Chapitre 3.4 « Manipulation des produits de service » à la page 23.*

Porter un équipement de protection personnelle.

Ne pas entrer en contact avec les parties brûlantes de la machine.

Si possible, stationner la machine sur un sol horizontal et stable.

Caler la machine contre le renversement.

N'effectuer uniquement l'entretien avec le moteur arrêté et le connecteur de bougie débranché.

S'assurer que le moteur ne peut pas être accidentellement démarré durant les travaux d'entretien.

Nettoyer soigneusement la machine et le moteur avant chaque entretien.

Ne jamais laisser des outils ou autres objets sur/dans la machine qui pourraient causer des dégâts.

Une fois les travaux d'entretien terminés, évacuer les consommables, filtres, joints et chiffons conformément aux prescriptions sur la protection de l'environnement.

Remonter tous les dispositifs de sécurité après les travaux d'entretien.

8.2 Travaux préparatoires/finaux

8.2.1 Dépose et repose du capot de protection du moteur

i Déposer le capot de protection pour faciliter les travaux d'entretien.

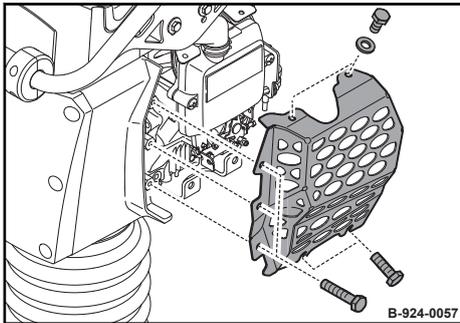


fig. 46

1. Dévisser toutes les vis de fixation puis retirer le capot.
2. Une fois les travaux d'entretien terminés, remettre le capot en place puis revisser les vis.

8.3 Ingrédients et carburants

8.3.1 Huile moteur

8.3.1.1 Qualité de l'huile

Les spécifications d'huiles moteur suivantes sont admises :

- Huiles moteur pour moteurs à quatre temps conforme à la classification API SJ ou supérieure

Éviter le mélange de différentes huiles.

En Amérique du Nord, utiliser exclusivement des huiles moteur à faible teneur en cendres.

8.3.1.2 Viscosité de l'huile

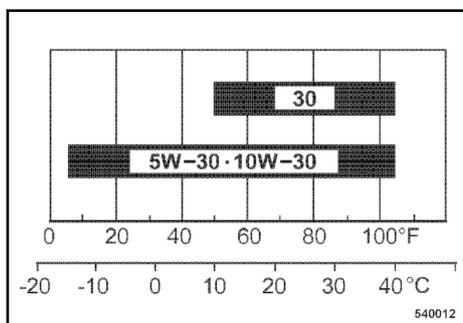


fig. 47

L'huile moteur modifie sa viscosité selon sa température. Par conséquent, les températures ambiantes sur le lieu de service du moteur déterminent la classe de viscosité (classe SAE) de l'huile.

Les indications de températures de la classe SAE se réfèrent toujours à des huiles neuves. Les résidus de suie et de carburant qui se forment lors du service du moteur dégradent l'huile ainsi que les performances du moteur, en particulier à basses températures extérieures.

Utiliser de préférence une huile SAE 10W-30 pour le service normal.

Alternativement, il est également possible d'utiliser une huile 15W-40 (sauf à basses températures).

8.3.1.3 Intervalles de vidange d'huile

Intervalles de vidange : 1 fois tous les 6 mois ou toutes les 100 heures de service

8.3.2 Carburant

8.3.2.1 Qualité du carburant

Utiliser de l'essence sans plombs d'un indice d'octane de 91 ou supérieur (ou un indice d'octane de 86 ou supérieur).

Utiliser exclusivement une essence sans plomb avec 10 pour cent volumétrique maximal d'éthanol (E10) de 5 pour cent volumétrique maximal de méthanol.

Le méthanol doit également contenir un co-solvant et des inhibiteurs de corrosion.

Ne pas utiliser un carburant avec une teneur en éthanol ou méthanol supérieure.

L'utilisation de tels carburants peut conduire à des problèmes de démarrage et/ou de rendement du moteur ou endommager l'installation d'alimentation en carburant.

L'utilisation de l'essence alkylat pour la recherche de panne est autorisée.

8.3.2.2 Stabilisateur de carburant

Si la machine n'est utilisée qu'occasionnellement (immobilisation de plus de 4 semaines), mélanger un stabilisateur de carburant au dosage correct directement dans le carburant acheté.

Le stabilisateur de carburant a une durée de conservation limitée.

Observer les indications du fabricant en ce qui concerne le rapport de mélange correct et la durée de conservation.

Un carburant âgé ne se régénère pas par l'ajout d'un stabilisateur de carburant.

8.3.3 Huile d'engrenage SAE 75W-90

Utiliser une huile d'engrenages entièrement synthétique du type SAE 5W-90, API GL5 avec une viscosité cinématique d'au moins 16 mm²/s à 100 °C (212 °F).

8.4 Tableau des lubrifiants et carburants

Ensemble	Lubrifiant/carburant		Numéro de pièce de rechange	Quantité de remplissage
	Été	Hiver		Observer les repères des jauges !
Huile moteur	SAE 10W-30 Spécification : ↻ <i>Chapitre 8.3.1 « Huile moteur » à la page 66</i>			0,3 l (0.08 gal us)
	SAE 30			
Carburant	Essence (sans plombs) Spécification : ↻ <i>Chapitre 8.3.2 « Carburant » à la page 66</i>			3 l (0.8 gal us)
	Stabilisateur de carburant Spécification : ↻ <i>Chapitre 8.3.2.2 « Stabilisateur de carburant » à la page 67</i>			
Pilonneuse	SAE 75W-90, API GL-5 Spécification : ↻ <i>Chapitre 8.3.3 « Huile d'engrenage SAE 75W-90 » à la page 67</i>			0,75 l (0.20 gal us)

8.5 Prescriptions de rodage

8.5.1 Généralités

Lors de la mise en service d'une machine neuve, les instructions de mise en service décrites dans le présent chapitre doivent être effectuées aux heures de service indiquées.

Les travaux d'entretien décrits sont à effectuer en complément aux intervalles d'entretien périodiques.



REMARQUE !

Danger de détérioration du moteur !

- Jusqu'à env. 250 heures de service, vérifier le niveau d'huile moteur 2 fois par jour.

En fonction de la charge du moteur, la consommation d'huile devient normale après env. 100 à 250 heures de service.

8.5.2 Après les premières 25 heures de service

1. Vidanger l'huile moteur ↪ *Chapitre 8.9.1 « Vidange de l'huile moteur » à la page 76.*
2. Contrôler, le cas échéant, le régime de ralenti et la vitesse de rotation maximale du moteur ↪ *Chapitre 8.10.6 « Contrôle, réglage de la vitesse de rotation du moteur » à la page 89.*
3. Vérifier l'étanchéité du moteur et de la machine.
4. Resserrer les vis de fixation du filtre à air, pot d'échappement et des autres éléments de la machine
5. Resserrer les raccords vissés de la machine.

8.6 Tableau d'entretien

N°	Travaux d'entretien	Page
Hebdomadairement		
8.7.1	Vérification/Nettoyage du filtre à air	71
Mensuellement		
8.8.1	Vérification de la semelle	74
Tous les 6 mois		
8.9.1	Vidange de l'huile moteur	76
Une fois par an / Toutes les 100 heures de service		
8.10.1	Contrôle, réglage du jeu des soupapes	77
8.10.2	Remplacer la bougie d'allumage	82
8.10.3	Échange du filtre à carburant	83
8.10.4	Nettoyage du tamis à carburant	85
8.10.5	Echange du filtre à air	87
8.10.6	Contrôle, réglage de la vitesse de rotation du moteur	89
8.10.7	Échange de la corde de lanceur	91
8.10.8	Vidange d'huile de la semelle	93
Selon besoin		
8.11.1	Nettoyage de la machine	95
8.11.2	Vérification, nettoyage de la bougie d'allumage	95
8.11.3	Mesures à prendre lors d'une mise hors service prolongée de la machine	96

8.7 Hebdomadairement

8.7.1 Vérification/Nettoyage du filtre à air



REMARQUE !

Danger de détérioration du moteur !

- Ne jamais démarrer le moteur avec le filtre à air déposé.
- Ne jamais laisser pénétrer les saletés dans le canal d'air.
- Ne jamais réutiliser un filtre à air encrassé ou endommagé ; remplacer le filtre à air en cas de doute.

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Chaussures de sécurité
- Gants de protection
- Lunettes de protection

1. Garer la machine de manière sûre ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 55.*
2. Laisser refroidir le moteur.
3. Dévisser le couvercle (1) puis retirer le filtre à air (2).
4. Nettoyer le couvercle.

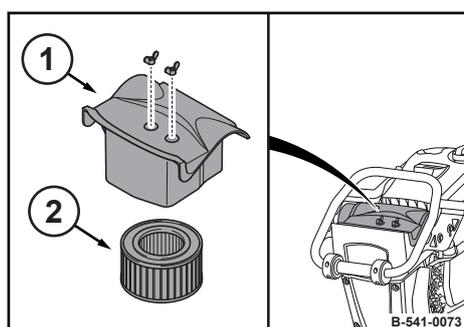


fig. 48

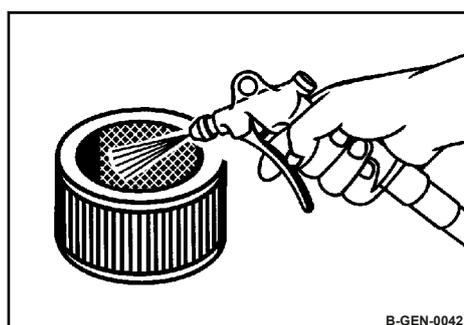


fig. 49

5.



ATTENTION !

Danger de blessure aux yeux par la projection de particules !

- Porter des équipements de sécurité personnelle (gants, vêtements, lunettes de protection).

Nettoyer le filtre à air en soufflant l'air comprimé sec (maxi. 6 bar (87 psi)) de l'intérieur vers l'extérieur par va-et-vient avec le pistolet jusqu'à ce que l'élément soit complètement propre.

6. Vérifier l'état des joints et du filtre à air.
7. Remplacer un filtre à air endommagé.
8. Installer le filtre à air puis reposer le couvercle.

Entretien – Hebdomadairement

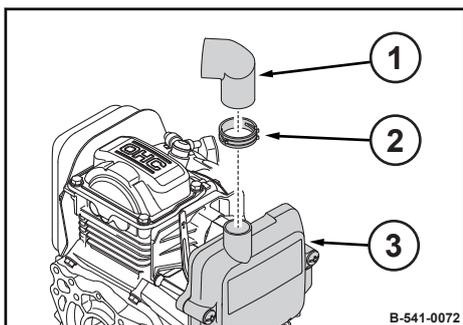


fig. 50

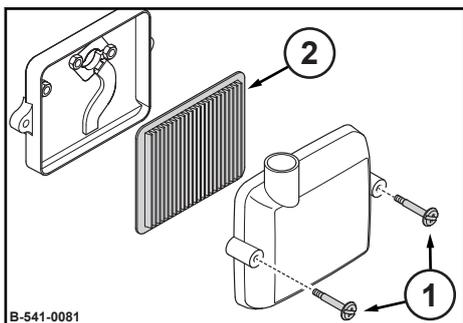


fig. 51

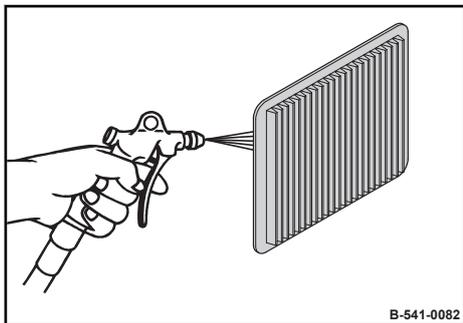


fig. 52

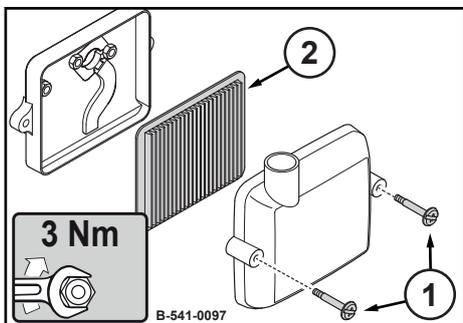


fig. 53

9. Débrancher le tuyau de guidage d'air (1) et le collier de serrage (2) du couvercle (3).

10. Dévisser les vis de fixation (1).
11. Dévisser le couvercle puis retirer le filtre à air (2).
12. Nettoyer le carter avec un chiffon propre.

13.



ATTENTION !

Danger de blessure aux yeux par la projection de particules !

- Porter des équipements de sécurité personnelle (gants, vêtements, lunettes de protection).

Souffler l'air comprimé sec (maxi. 2 bars (29 psi)) par le côté propre du filtre jusqu'à ce que toute la poussière soit éliminée.

14. Vérifier l'état des joints et du filtre à air.
15. Remplacer un filtre à air endommagé.
16. Introduire le filtre à air (2) dans le carter de filtre.
17. Installer le couvercle avec les vis de fixation (1) ; couple de serrage : 3 Nm (2 ft·lbf).

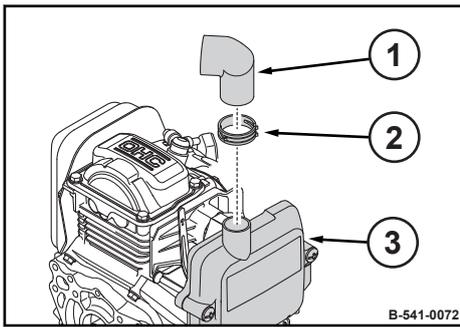


fig. 54

18. Rebrancher le tuyau de guidage d'air (1) et le collier de serrage (2) au couvercle (3).

8.8 Mensuellement

8.8.1 Vérification de la semelle



REMARQUE !

Les éléments peuvent être endommagés !

- Utiliser uniquement des huiles avec des spécifications homologuées ↗ *Chapitre 8.4 « Tableau des lubrifiants et carburants » à la page 68.*

Équipement de protection : ■ Vêtements de protection
■ Chaussures de sécurité
■ Gants de protection

1. Garer la machine de manière sûre ↗ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 55.*
2. Placer la machine de sorte que la semelle se trouve à l'horizontale.
3. Laisser refroidir la machine.
4. Nettoyer le regard.
5. Vérifier le niveau d'huile.
6. Le niveau d'huile doit se situer entre le milieu et le bord supérieur du regard de niveau ; le cas échéant, remplir de l'huile en conséquence.

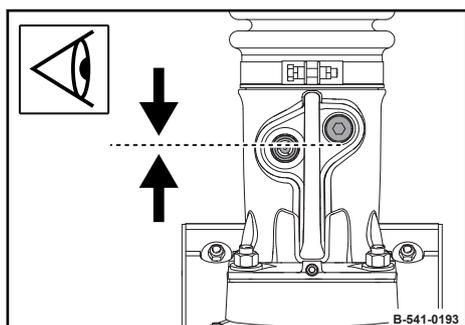


fig. 55



Le bord supérieur du regard correspond au bord inférieur de l'orifice de remplissage.

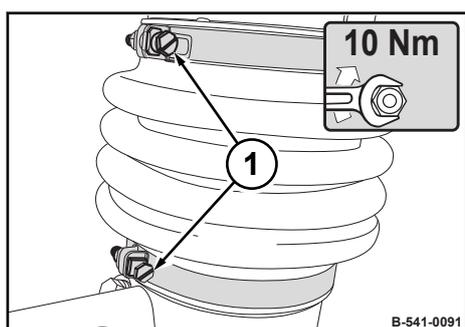


fig. 56

7. Vérifier l'état et la fixation correcte du soufflet.
8. Contrôler le serrage correct des colliers ; couple de serrage des vis (1) : 10 Nm (7.4 ft·lbf).

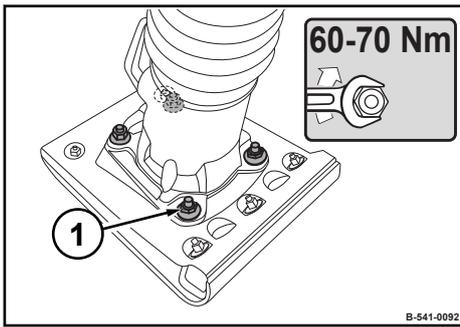


fig. 57

9. Resserrer les quatre vis (1) à la semelle de la machine ; couple de serrage : 60 - 70 Nm (44 - 52 ft·lbf).

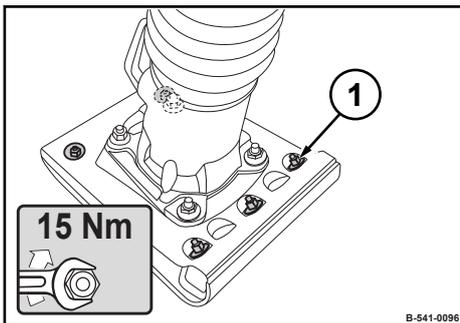


fig. 58

10. Resserrer les cinq vis (1) à la semelle de la machine ; couple de serrage : 15 Nm (11 ft·lbf).

8.9 Tous les 6 mois

8.9.1 Vidange de l'huile moteur



REMARQUE !

Danger de détérioration du moteur !

- N'effectuer la vidange d'huile qu'avec le moteur à température de service.
- Utiliser uniquement des huiles avec des spécifications homologuées ↪ *Chapitre 8.3.1 « Huile moteur » à la page 66.*
- Quantité de remplissage : ↪ *Chapitre 8.4 « Tableau des lubrifiants et carburants » à la page 68*

Équipement de protection : ■ Vêtements de protection
■ Gants de protection

1. Stationner la machine de manière sûre ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 55.*
2. Placer la machine de sorte que la semelle se trouve à l'horizontale.

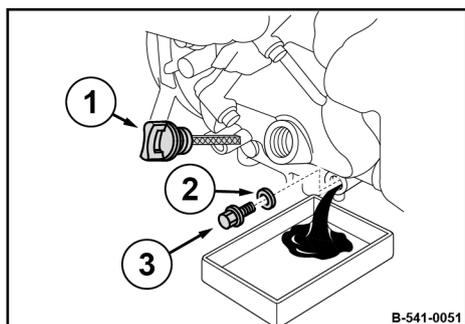


fig. 59



AVERTISSEMENT !

Danger de brûlures par les pièces chaudes !

- Porter des équipements de sécurité personnelle (gants, vêtements de protection).
- Éviter d'entrer en contact avec les éléments chauds.

3.

Nettoyer autour de la jauge d'huile (1) et du bouchon de vidange (3).

4. Dévisser la jauge d'huile.
5. Dévisser le bouchon de vidange et recueillir l'huile écoulee.
6. Nettoyer la vis de vidange et le revisser avec un joint neuf (2).
7. Remplir l'huile neuve jusqu'au bord inférieur de l'orifice.
8. Installer la jauge d'huile (1).
9. Vérifier l'étanchéité après un court essai sur route.
10. Vérifier le niveau d'huile à la jauge et, si besoin, le corriger en conséquence.
11. Evacuer l'huile de manière non polluante.

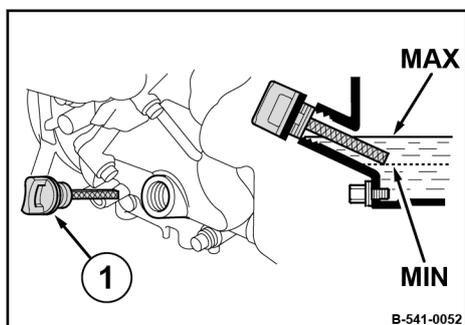


fig. 60

8.10 Une fois par an / Toutes les 100 heures de service

8.10.1 Contrôle, réglage du jeu des soupapes



REMARQUE !

Danger de détérioration du moteur !

Nous recommandons de faire effectuer cette opération par le personnel spécialisé de notre service après-vente.

- Laisser refroidir le moteur avant de procéder au contrôle du jeu des soupapes.

Travaux préparatoires

Équipement de protection : ■ Vêtements de protection
■ Chaussures de sécurité
■ Gants de protection

1. Garer la machine de manière sûre ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 55.*
2. Laisser refroidir le moteur à température ambiante.
3. Débrancher le tuyau de guidage d'air (1) et le collier de serrage (2) du couvercle (3).

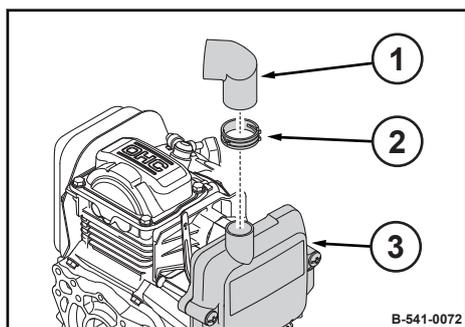


fig. 61

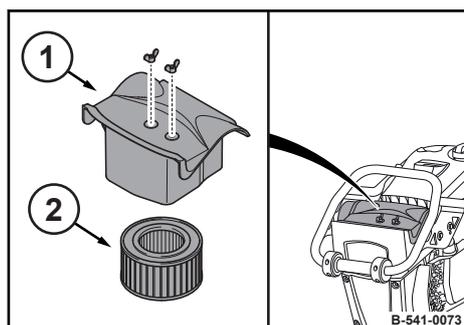


fig. 62

4. Dévisser le couvercle (1) puis retirer le filtre à air (2).

Entretien – Une fois par an / Toutes les 100 heures de service

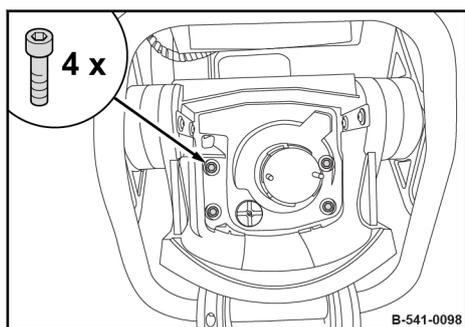


fig. 63

5. Dévisser les vis de fixation de l'étrier de guidage.

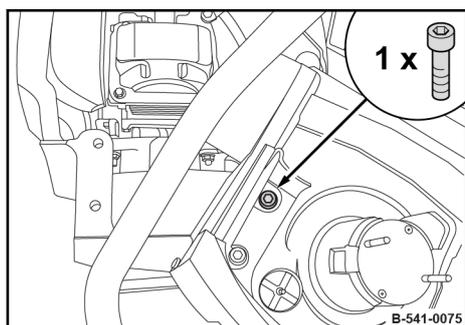


fig. 64

- 6.



REMARQUE !

Risque d'endommagement des composants !

- Ne pas arracher les tuyaux ou les câbles.

Retirer l'étrier et le fixer au carter au moyen d'une vis.
Serrer la vis de fixation à la main.

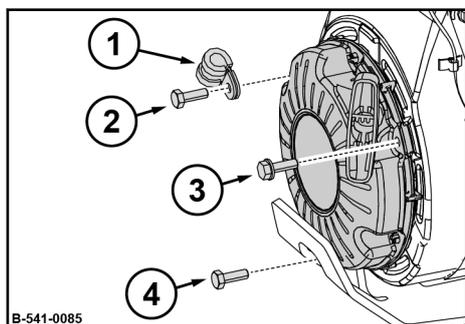


fig. 65

7. Déposer le démarreur réversible.

- 1 Collier
- 2 Vis M6x18
- 3 Vis M6x14
- 4 Vis M6x18

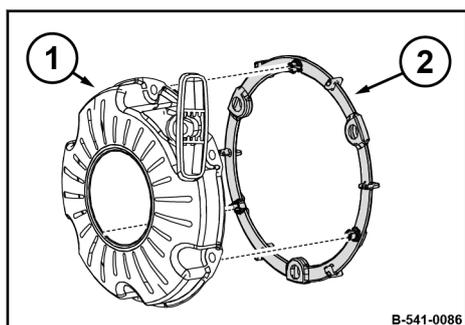


fig. 66

Contrôle, réglage du jeu des soupapes

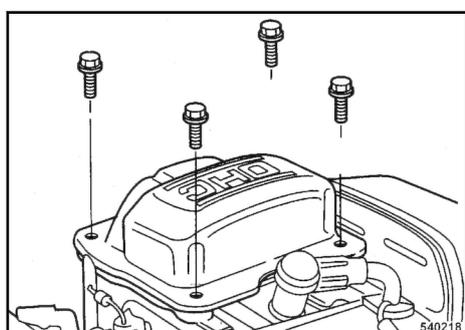


fig. 67

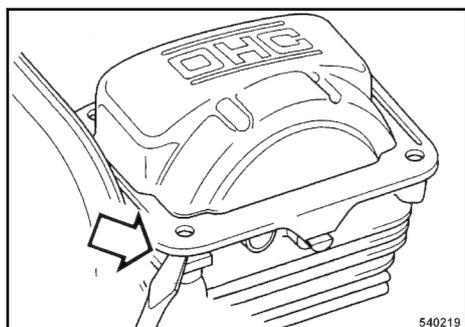


fig. 68

8. Si besoin, retirer la bague d'écartement (1) du moteur.

Jeu des soupapes :

Soupape d'admission (IN)	0,15 mm (0 006 in)
Soupape d'échappement (EX)	0,20 mm (0 008 in)

1. Dévisser les vis de fixation du cache-culbuteurs.

2.



REMARQUE !

Risque d'endommagement des composants !

- Ne pas retirer le cache-culbuteurs avec violence.

A l'aide d'un tournevis, prendre prise avec précaution dans l'encoche du cache-culbuteurs.

3. Vérifier l'état du cache-culbuteurs.
4. Echanger un cache-culbuteurs déformé ou endommagé.

Entretien – Une fois par an / Toutes les 100 heures de service

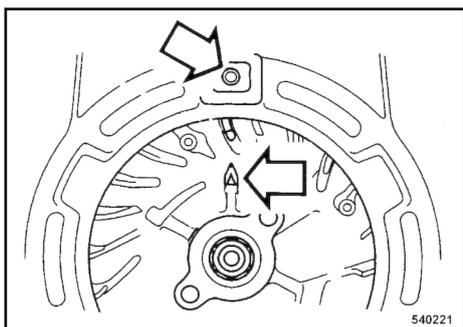


fig. 69

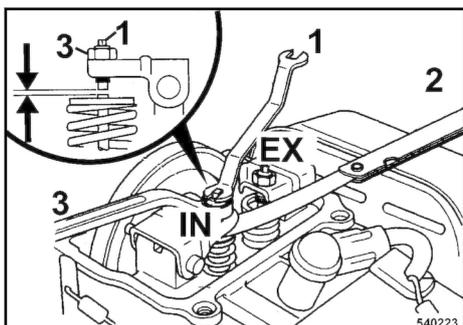


fig. 70

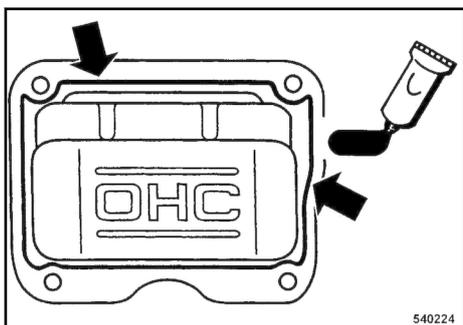


fig. 71

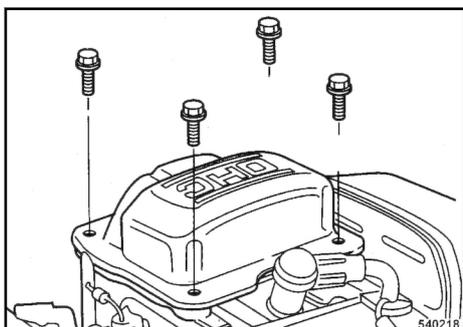


fig. 72

5. Aligner le repère au volant avec l'orifice supérieur du capot du ventilateur.
⇒ Le piston se trouve au point mort du temps de compression.
6. Si la soupape d'échappement est ouverte avec les repères alignés, il est nécessaire de virer le volant de 360°.
7. Mesurer le jeu des soupapes avec la cale d'épaisseur (2).
8. Pour régler le jeu, bloquer la vis de réglage (1) et desserrer l'écrou de blocage (3).
9. Visser ou dévisser la vis de réglage en conséquence.
10. Resserrer l'écrou de sécurité ; couple de serrage : 8 Nm (6 ft·lbf).
11. Nettoyer les surfaces de jointure du cache-culbuteurs et du bloc moteur.
12. Appliquer un boudin d'env. 1,5 bis 2,0 mm (0.06 bis 0.08 in) de diamètre de produit d'étanchéité fluide sur le côté intérieur du cache-culbuteurs.

i *Produit d'étanchéité fluide : Three Bond 1207B ou similaire.*
13. Mettre le cache-culbuteurs en place sur la culasse dans les 10 minutes qui suivent.
14. Visser les vis de fixation.

Opérations finales

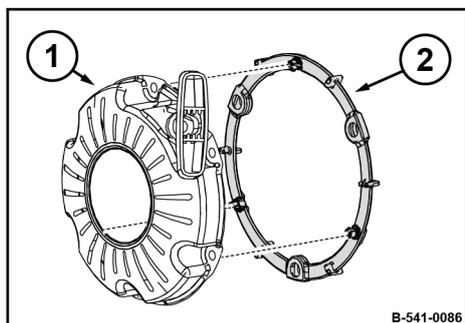


fig. 73

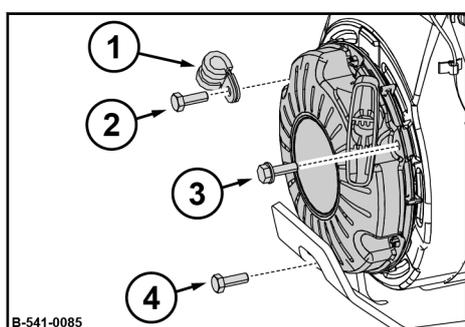


fig. 74

- 1 Collier
- 2 Vis de fixation M6x18
- 3 Vis de fixation M6x14
- 4 Vis de fixation M6x18

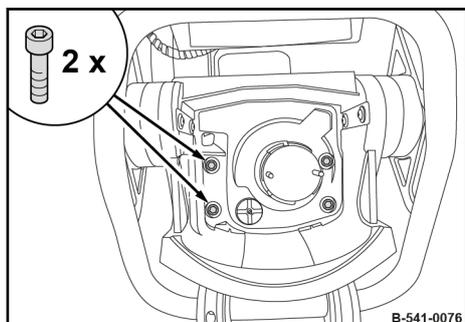


fig. 75

1. Installer la bague d'écartement (2) sur le démarreur (1).

2.



REMARQUE !

Le démarreur risque d'être endommagé !

- Ne pas intervertir les vis de fixation du démarreur réversible !

Reposer le démarreur réversible.

3. Mettre l'étrier de guidage en place puis visser et serrer les vis de fixation du côté droit à la main.

Entretien – Une fois par an / Toutes les 100 heures de service

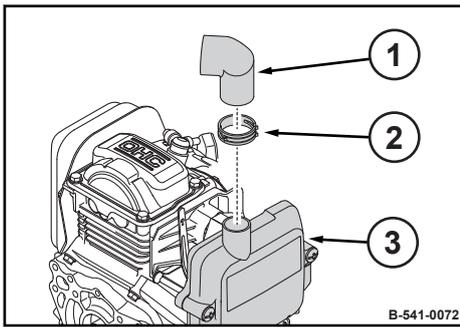


fig. 76

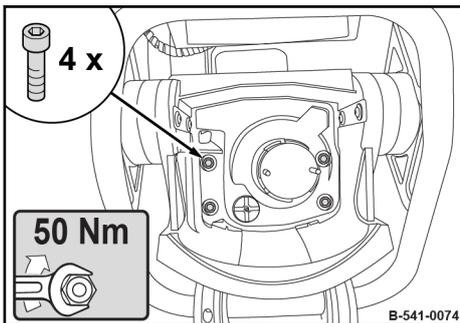


fig. 77

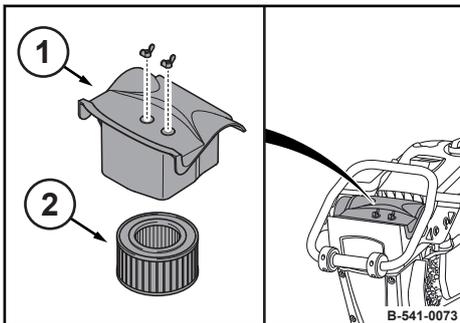


fig. 78

4. Rebrancher le tuyau de guidage d'air (1) et le collier de serrage (2) au couvercle (3).

5. Revisser les vis de fixation ; couple de serrage : 50 Nm (37 ft·lbf).

6. Reposer le filtre à air (2) et le couvercle (1).
7. Attendre env. 20 minutes avant de démarrer le moteur.
8. Après un court essai sur route, vérifier l'étanchéité du moteur.

8.10.2 Remplacer la bougie d'allumage



REMARQUE !

Danger de détérioration du moteur !

- Ne jamais utiliser de bougies d'allumage avec une valeur thermique incorrecte.

Bougies d'allumage recommandées :

NGK

CR5HSB

DENSO

U16FSR-UB

- Équipement de protection : ■ Vêtements de protection
■ Chaussures de sécurité
■ Gants de protection
- Outil : ■ Clé à bougie de 16 mm

1. Garer la machine de manière sûre ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 55.*
2. Laisser refroidir le moteur pendant au moins 15 minutes.
3. Débrancher la prise de la bougie.
4. Nettoyer autour de la bougie d'allumage.
5. Dévisser la bougie au moyen d'une clé à bougie de 16 mm.
6. Contrôler l'écartement des électrodes de la bougie neuve à l'aide d'une cale d'épaisseur et, le cas échéant, effectuer un réglage.
⇒ **Valeur nominale** : 0,6 - 0,7 mm (0.024 - 0.028 in)
7. Revisser la bougie avec précaution à la main.
8. Visser la bougie neuve jusqu'en butée puis, à l'aide de la clé à bougie, la serrer d'un 1/2 tour de plus.

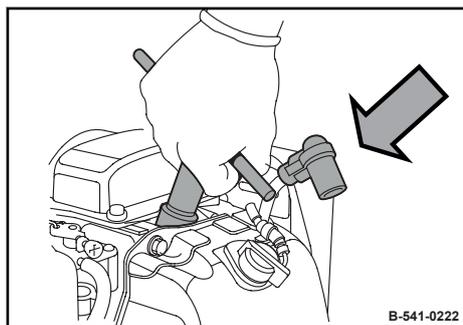


fig. 79

8.10.3 Échange du filtre à carburant



DANGER !

Danger de mort par l'explosion du mélange de gaz et d'air !

- Ne pas mettre l'essence en contact avec les pièces chaudes.
- Interdiction de fumer ; pas de feu nu !
- Tenir la machine à l'écart des sources de chaleur, des étincelles et autres sources de feu.
- Ne pas déverser l'essence.

- Équipement de protection : ■ Vêtements de protection
■ Chaussures de sécurité
■ Gants de protection

Travaux préparatoires

1. Garer la machine de manière sûre ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 55.*

Entretien – Une fois par an / Toutes les 100 heures de service

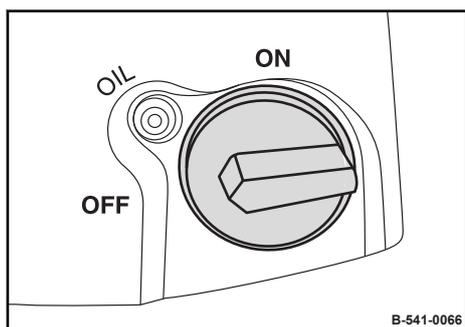


fig. 80

Dépose du filtre à carburant

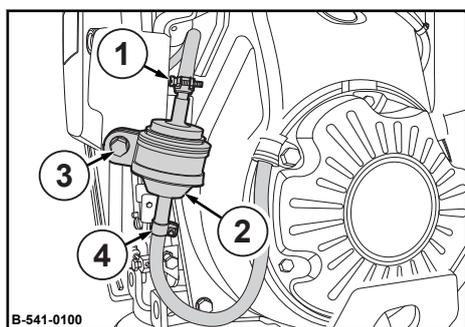


fig. 81

Repose du filtre à carburant et remplissage avec le carburant

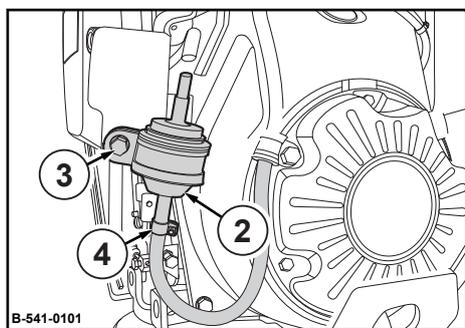


fig. 82

3. Commuter l'interrupteur d'arrêt du moteur sur position "OFF".
⇒ La vanne d'arrêt du carburant est fermée.

4. Desserrer les colliers (1) et (4) puis débrancher les tuyaux de carburant du filtre (2).
5. Desserrer la vis de fixation (3).
6. Déposer le filtre à carburant utilisé.

7. Installer un filtre à carburant neuf (2) en veillant à la direction du flux.
8. Revisser la vis de fixation (3) ; couple de serrage des vis : 10 Nm (7.4 ft-lbf).
9. Refixer le tuyau de carburant inférieur au filtre au moyen du collier (4).
10. Ouvrir la vanne d'arrêt du carburant (interrupteur d'arrêt du moteur sur position "ON") jusqu'à ce que le filtre soit plein.
11. Fermer la vanne d'arrêt du carburant (interrupteur d'arrêt du moteur sur position "OFF").

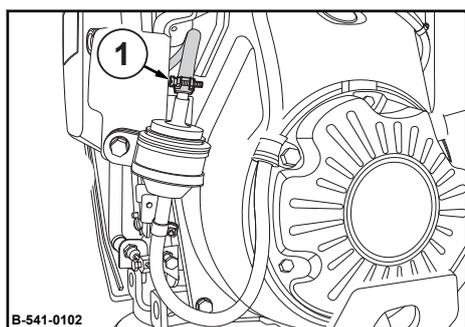


fig. 83

12. Refixer le tuyau de carburant supérieur au filtre au moyen du collier (1).
13. Évacuer le carburant et les filtres de manière non polluante.

8.10.4 Nettoyage du tamis à carburant



DANGER !

Danger de mort par l'explosion du mélange de gaz et d'air !

- Ne pas mettre l'essence en contact avec les pièces chaudes.
- Interdiction de fumer ; pas de feu nu !
- Tenir la machine à l'écart des sources de chaleur, des étincelles et autres sources de feu.
- Ne pas déverser l'essence.

Équipement de protection : ■ Vêtements de protection
■ Gants de protection

1. Garer la machine de manière sûre ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 55.*
2. Desserrer le collier (1) puis débrancher le tuyau de carburant de la vanne (2).

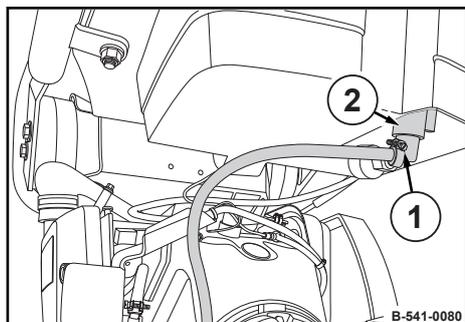


fig. 84

Entretien – Une fois par an / Toutes les 100 heures de service

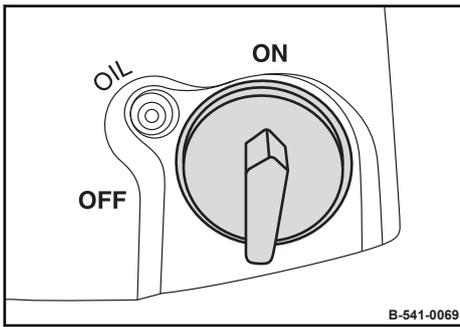


fig. 85

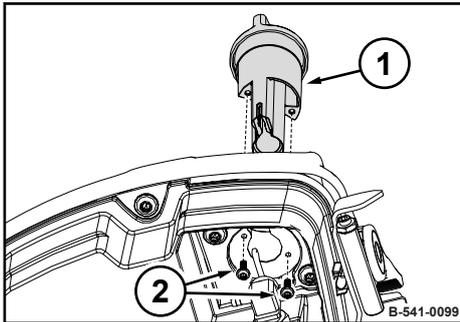


fig. 86

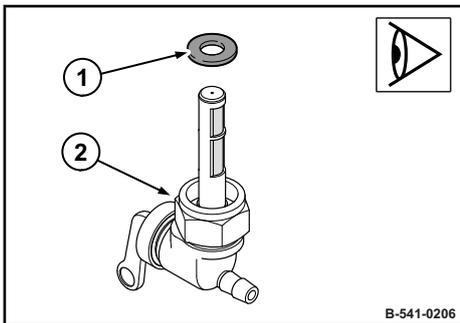


fig. 87

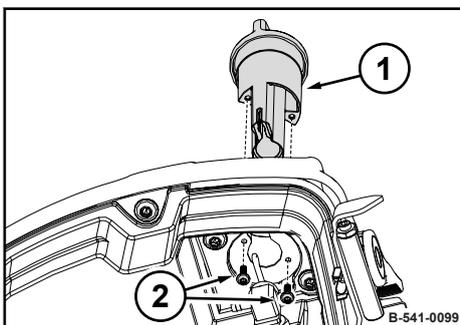


fig. 88

3. Ouvrir la vanne d'arrêt du carburant (vanne sur position "ON") et recueillir le carburant écoulé.
4. Dévisser les vis de fixation (2) et retirer l'interrupteur d'arrêt du moteur (1).
5. Dévisser la vanne d'arrêt du carburant (2) et retirer le joint (1).
6. Nettoyer le tamis et vérifier son état.
7. Remplacer une vanne d'arrêt du carburant endommagée.
8. Monter une vanne et un joint neufs.
9. Remettre l'interrupteur d'arrêt du moteur (1) en place et revisser les vis de fixation (2).

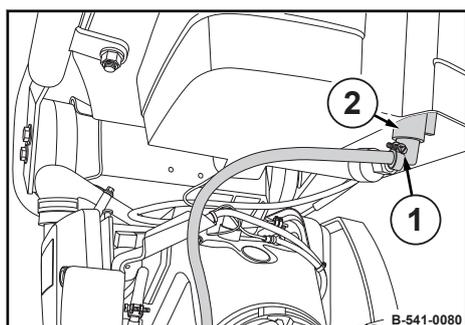


fig. 89

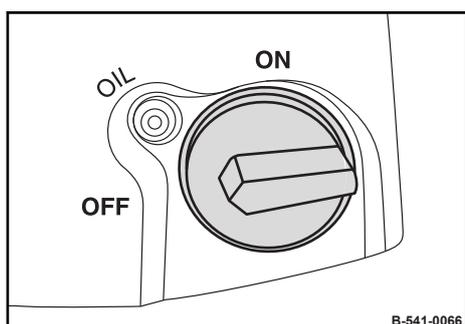


fig. 90

8.10.5 Echange du filtre à air

10. Rebrancher le tuyau de guidage de carburant avec le collier de serrage (1) à la vanne d'arrêt du carburant (2).

11. Fermer la vanne d'arrêt du carburant (interrupteur d'arrêt du moteur sur position "OFF").
12. Évacuer le carburant recueilli de manière non polluante.



REMARQUE !

Danger de détérioration du moteur !

- Ne jamais démarrer le moteur avec le filtre à air déposé.

Équipement de protection : ■ Vêtements de protection
 ■ Chaussures de sécurité
 ■ Gants de protection

1. Garer la machine de manière sûre ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 55.*
2. Laisser refroidir le moteur.
3. Dévisser le couvercle (1) puis retirer le filtre à air (2).
4. Nettoyer le couvercle.
5. Échanger le filtre à air.
6. Installer le filtre à air puis reposer le couvercle.

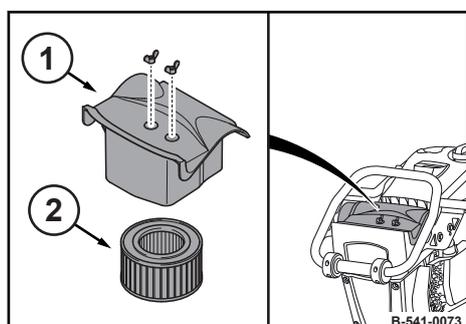


fig. 91

Entretien – Une fois par an / Toutes les 100 heures de service

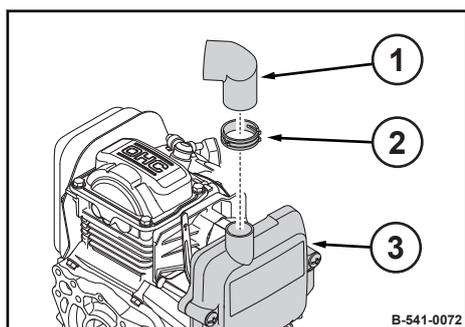


fig. 92

7. Débrancher le tuyau de guidage d'air (1) et le collier de serrage (2) du couvercle (3).

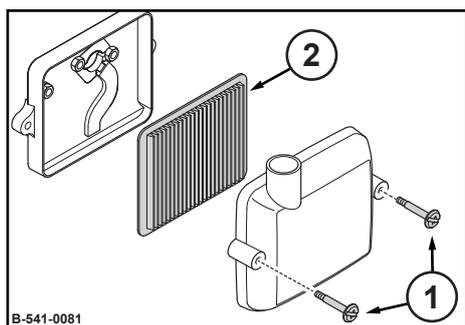


fig. 93

8. Dévisser les vis de fixation (1).
9. Dévisser le couvercle puis retirer le filtre à air (2).
10. Nettoyer le carter avec un chiffon propre.
11. Échanger le filtre à air.

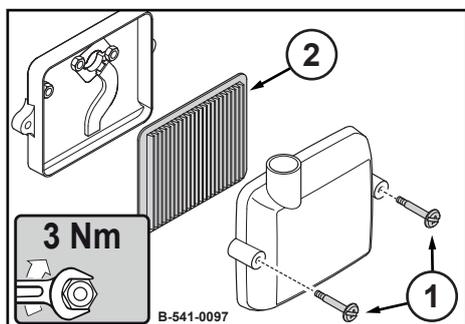


fig. 94

12. Introduire le filtre à air (2) dans le carter de filtre.
13. Installer le couvercle avec les vis de fixation ; couple de serrage : 3 Nm (2 ft·lbf).

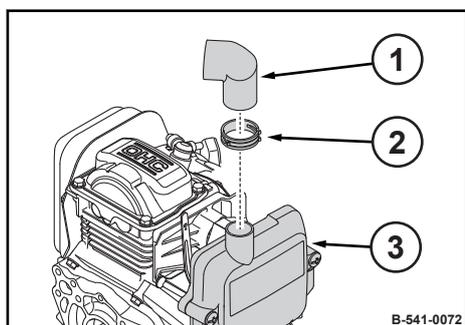


fig. 95

14. Rebrancher le tuyau de guidage d'air (1) et le collier de serrage (2) au couvercle (3).

8.10.6 Contrôle, réglage de la vitesse de rotation du moteur

8.10.6.1 Contrôle de la vitesse de rotation du moteur

Travaux préparatoires

1. Échanger le filtre à air ↪ *Chapitre 8.10.5 « Echange du filtre à air » à la page 87.*
2. Vérifier le niveau d'huile moteur ↪ *Chapitre 5.3 « Vérification du niveau d'huile moteur » à la page 44.*

Contrôle de la vitesse de rotation du moteur

Équipement de protection : ■ Protection de l'ouïe
■ Chaussures de sécurité



ATTENTION !

Danger de blessure par les mouvements incontrôlés de la machine !

- Tenir les pieds éloignés de la semelle de la machine.
- Toujours tenir la machine en marche.
- Garder la machine en marche toujours sous surveillance.



AVERTISSEMENT !

Perte de l'ouïe par le bruit !

- Porter un équipement de protection acoustique personnelle.

Valeurs de consigne :

Régime de ralenti	1850 à 2000 tr/min.
Vitesse de rotation maximale du moteur	3850 à 4200 tr/min.

1. Mettre le moteur en marche et le chauffer pendant environ 15 minutes.
2. Laisser marcher la machine sur un sol à compacter.
3. Régler le levier de réglage du régime sur position "MIN".

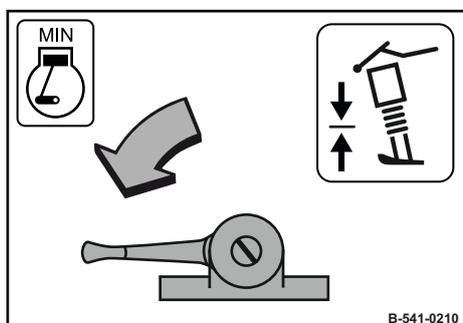


fig. 96

Entretien – Une fois par an / Toutes les 100 heures de service

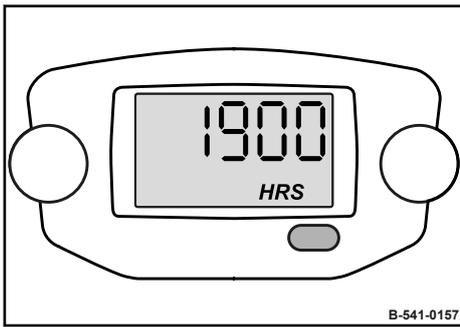


fig. 97

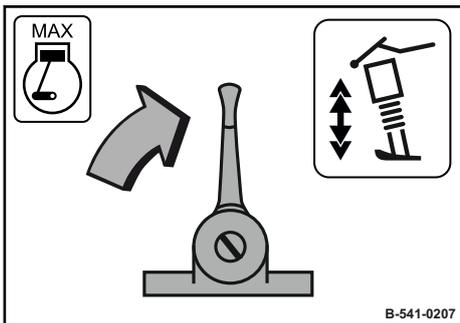


fig. 98

8.10.6.2 Réglage de la vitesse de rotation du moteur

Équipement de protection : ■ Vêtements de protection
■ Chaussures de sécurité
■ Gants de protection

1. Garer la machine de manière sûre ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 55.*

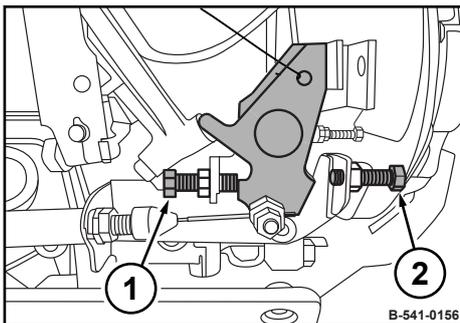


fig. 99

2.



AVERTISSEMENT !

Danger de brûlures par les pièces chaudes !

- Porter des équipements de sécurité personnelle (gants, vêtements de protection).
- Éviter d'entrer en contact avec les éléments chauds.

Régler le régime de ralenti à la vis butée (2) du levier de réglage.

3. Régler le régime maximal à la vis butée (1).

4. Bloquer les vis de butée avec les contre-écrous.



Le cas échéant, effectuer également un réglage du câble de commande.

8.10.7 Échange de la corde de lanceur

Équipement de protection : ■ Vêtements de protection
 ■ Gants de protection
 ■ Chaussures de sécurité

1. Garer la machine de manière sûre ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 55.*
2. Laisser refroidir le moteur.
3. Déposer le lanceur.

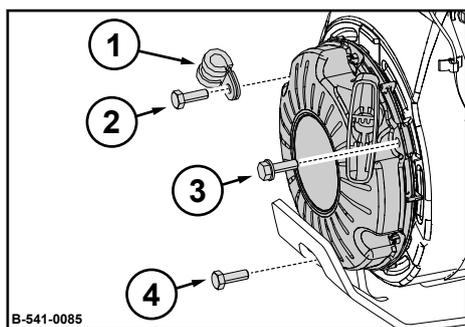


fig. 100

- 1 Collier
- 2 Vis M6x18
- 3 Vis M6x14
- 4 Vis M6x18

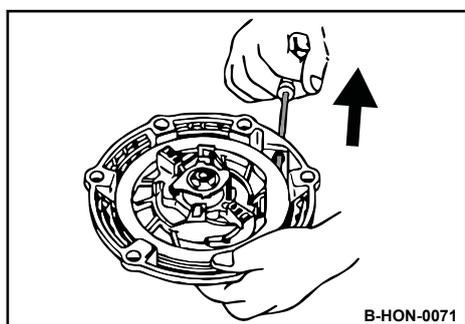


fig. 101

4. Extraire complètement la corde avec la poignée.

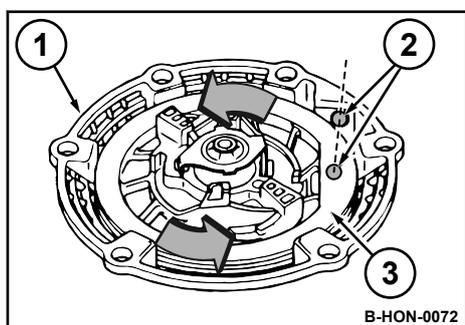


fig. 102

5. Lorsque la corde est cassée ou que la bobine est enroulée :
 - Tourner la bobine (3) de 5 tours dans le sens contraire des aiguilles de montre avant le montage de la corde et aligner l'ouverture (2) pour la corde au carter (1).

Entretien – Une fois par an / Toutes les 100 heures de service

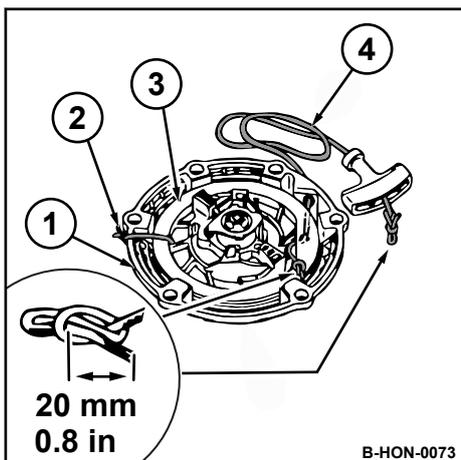


fig. 103

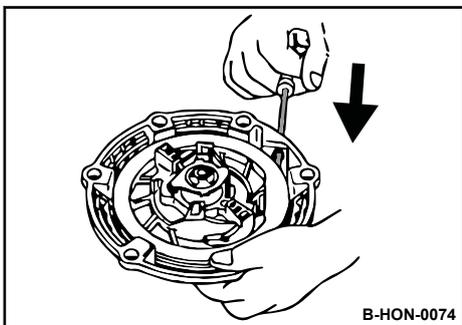


fig. 104

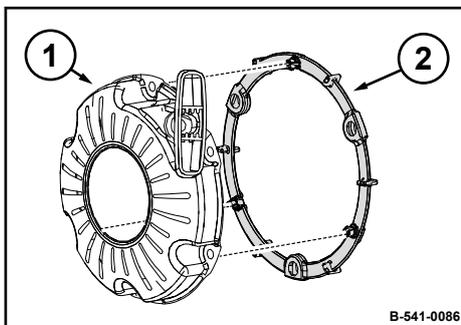


fig. 105

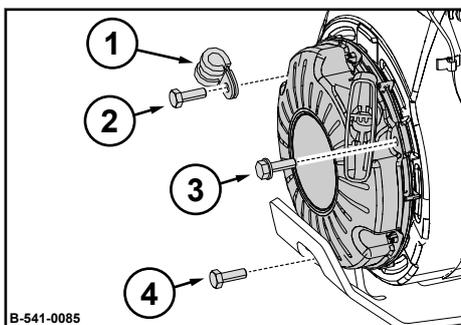


fig. 106

6. Bloquer la bobine contre l'enroulement. À cet effet, caler la bobine (2) et le carter (1) avec un moyen approprié (p. ex. serre-câble) (2).
7. Ouvrir les nœuds de la corde usagée et la retirer.
8. Enfiler une corde de lancement neuve (4) puis faire un nœud à chaque extrémité de la corde .

9.



ATTENTION !

Danger de blessure par la poignée du démarreur !

- Ne pas lâcher la poignée pour laisser enrouler la corde.

Retirer le collier de serrage à la bobine et ramener lentement la poignée de lancement sur la position initiale.

10. Tirer sur la poignée pour vérifier le fonctionnement du lanceur

11. Installer la bague d'écartement (2) sur le démarreur (1).

12.



REMARQUE !

Le démarreur risque d'être endommagé !

- Ne pas intervenir les vis de fixation du démarreur réversible !

Reposer le lanceur.

- 1 Collier
- 2 Vis M6x18
- 3 Vis M6x14
- 4 Vis M6x18

8.10.8 Vidange d'huile de la semelle



REMARQUE !

Les éléments peuvent être endommagés !

- Vidanger l'huile de la semelle uniquement à température de service.
- Veiller à la propreté absolue.
- Utiliser uniquement des huiles avec des spécifications homologuées.
- Quantité de remplissage : ↪ *Chapitre 8.4 « Tableau des lubrifiants et carburants » à la page 68.*

Équipement de protection : ■ Vêtements de protection
■ Chaussures de sécurité
■ Gants de protection



AVERTISSEMENT !

Danger de brûlures par les pièces chaudes !

- Porter des équipements de sécurité personnelle (gants, vêtements de protection).
- Éviter d'entrer en contact avec les éléments chauds.

1. Garer la machine de manière sûre ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 55.*
2. Nettoyer le bouchon de remplissage et de vidange.
3. Dévisser le bouchon de vidange.

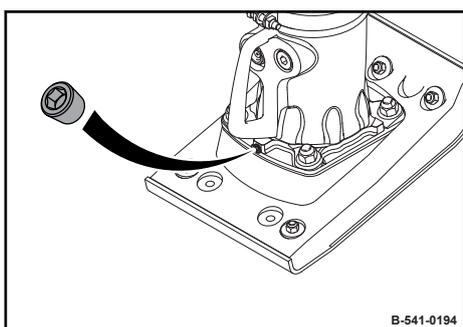


fig. 107

Entretien – Une fois par an / Toutes les 100 heures de service

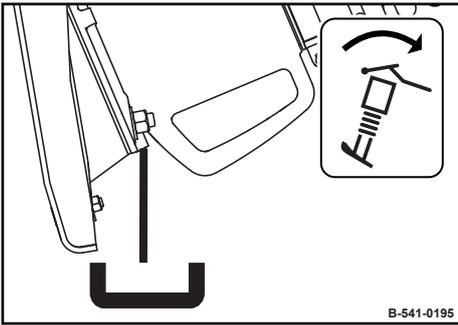


fig. 108

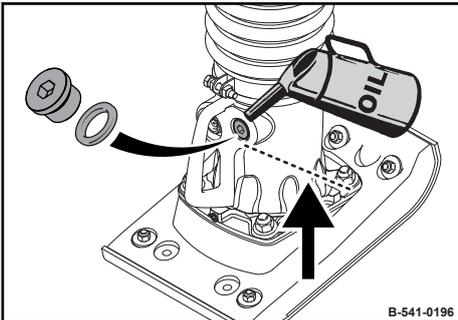


fig. 109

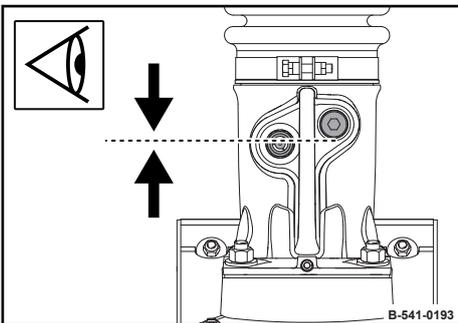


fig. 110

4. Basculer la machine vers l'arrière et recueillir l'huile dans un récipient approprié.
5. Placer la machine à nouveau sur la semelle et la caler contre le renversement.
6. Nettoyer le bouchon de vidange puis le revisser avec un produit d'étanchéité (p. ex. No. de réf. DL 009 700 16).

7. Dévisser le bouchon de remplissage.
8. Remplir l'huile neuve jusqu'au bord inférieur de l'orifice.
9. Nettoyer le bouchon de remplissage et le revisser avec un joint neuf.

11. Vérifier le niveau d'huile au regard et, si besoin, le corriger en conséquence.



Le bord supérieur du regard correspond au bord inférieur de l'orifice de remplissage.

12. Évacuer l'huile de manière non polluante.

8.11 Selon besoin

8.11.1 Nettoyage de la machine



REMARQUE !

Danger de dégâts du moteur en raison d'un manque de refroidissement !

- Par conséquent, supprimer les éventuelles fuites d'huile ou de carburant dans la zone du réservoir à carburant, des cylindres ou de l'orifice d'admission d'air de refroidissement.

Équipement de protection : ■ Vêtements de protection
 ■ Chaussures de sécurité
 ■ Gants de protection

1. Garer la machine de manière sûre ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 55.*
2. Laisser refroidir le moteur.



REMARQUE !

Les éléments peuvent être endommagés par la pénétration de l'eau !

- Ne pas tenir le jet d'eau directement dans l'admission d'air ou le démarreur réversible.

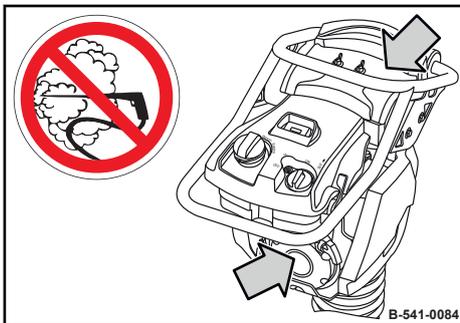


fig. 111

3. Nettoyer la machine au jet d'eau.
4. Laisser marcher le moteur un moment pour éviter la formation de rouille.

8.11.2 Vérification, nettoyage de la bougie d'allumage



REMARQUE !

Danger de détérioration du moteur !

- Ne jamais utiliser de bougies d'allumage avec une valeur thermique incorrecte.

- Équipement de protection : ■ Vêtements de protection
■ Chaussures de sécurité
■ Gants de protection
- Outil : ■ Clé à bougie de 16 mm

1. Garer la machine de manière sûre ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 55.*
2. Laisser refroidir le moteur pendant au moins 15 minutes.
3. Débrancher la prise de la bougie.
4. Nettoyer autour de la bougie d'allumage.
5. Dévisser la bougie au moyen d'une clé à bougie de 16 mm.

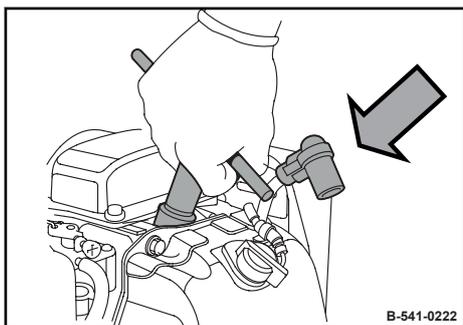


fig. 112

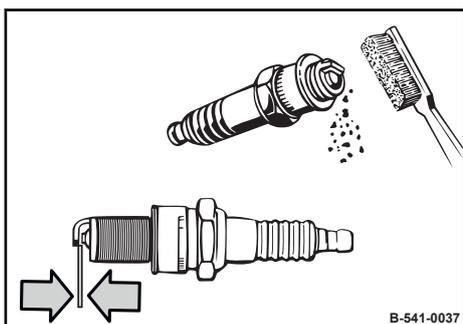


fig. 113

6. Vérifier l'état de la bougie et, si besoin, la remplacer.
7. Remplacer la bougie si elle présente des résidus de combustion importants ou des électrodes brûlées ↪ *Chapitre 8.10.2 « Remplacer la bougie d'allumage » à la page 82.*
8. Contrôler l'écartement des électrodes de la bougie à l'aide d'une cale d'épaisseur et, le cas échéant, effectuer un réglage.
⇒ **Valeur nominale** : 0,6 - 0,7 mm (0.024 - 0.028 in)
9. Revisser la bougie avec précaution à la main.
10. Visser la bougie nettoyée jusqu'en butée puis, à l'aide de la clé à bougie, la serrer de 1/8 à 1/4 de tour de plus.

8.11.3 Mesures à prendre lors d'une mise hors service prolongée de la machine

8.11.3.1 Mesures à prendre avant le conditionnement



DANGER !

Danger de mort par l'explosion du mélange de gaz et d'air !

- Ne pas mettre l'essence en contact avec les pièces chaudes.
- Interdiction de fumer ; pas de feu nu !
- Tenir la machine à l'écart des sources de chaleur, des étincelles et autres sources de feu.
- Ne pas déverser l'essence.

Les travaux suivants doivent être effectués lorsque la machine doit être immobilisée pour une période plus longue (p. ex. durant l'hiver).

Ces mesures de stockage sont valables selon les conditions atmosphériques pour une durée d'env. 6 à 12 mois.

1. Garer la machine de manière sûre ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 55.*
2. Laisser refroidir le moteur pendant au moins 30 minutes.
3. Nettoyer soigneusement la machine.
4. Vidanger l'huile moteur ↪ *Chapitre 8.9.1 « Vidange de l'huile moteur » à la page 76.*
5. Utiliser un stabilisateur de carburant ou vidanger complètement le réservoir à carburant.

Utilisation du stabilisateur de carburant

1. Mélanger le stabilisateur au carburant frais (observer les instructions du fabricant du produit).
2. Vidanger le réservoir à carburant et remplir le mélange.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner à l'air libre pendant env. 10 minutes.
4. Garer la machine de manière sûre.

Vidange du réservoir à carburant

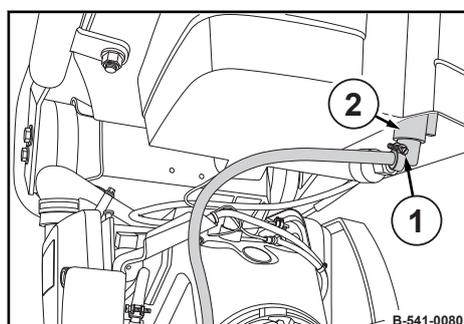


fig. 114

1. Desserrer le collier (1) puis débrancher le tuyau de carburant de la vanne (2).

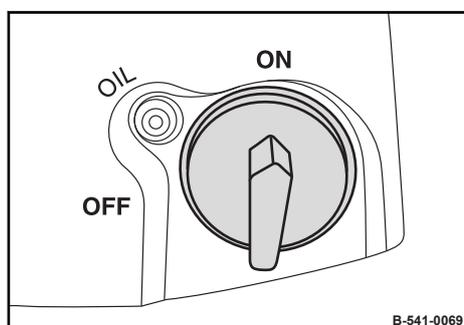


fig. 115

2. Commuter l'interrupteur d'arrêt du moteur sur position "ON" et recueillir le carburant écoulé.
3. Mettre le moteur en marche.
4. Laisser marcher le moteur jusqu'à ce que le carburateur soit complètement vidé et que le moteur s'arrête.
5. Rebrancher le tuyau de carburant.
6. Commuter l'interrupteur d'arrêt du moteur sur position "OFF".
7. Évacuer le carburant recueilli de manière non polluante.

Protection du cylindre

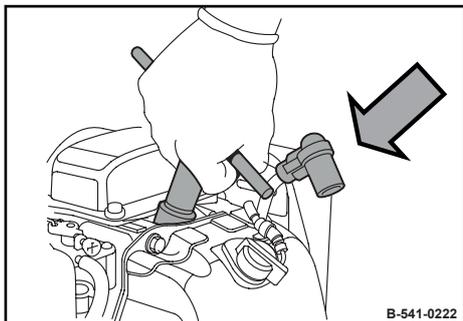


fig. 116

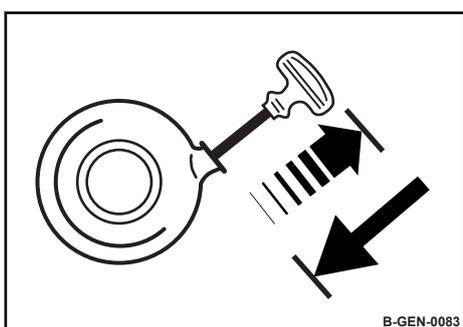


fig. 117

Rangement de la machine

Outil : ■ Clé à bougie de 16 mm

1. Débrancher la prise de la bougie.
2. Nettoyer autour de la bougie d'allumage.
3. Dévisser la bougie au moyen d'une clé à bougie de 16 mm.
4. Verser plusieurs gouttes d'huile moteur dans l'orifice pour les bougies d'allumage.

5. Virer le moteur plusieurs fois de suite à l'aide du lanceur pour distribuer l'huile dans le cylindre.
6. Revisser la bougie d'allumage.
7. Tirer lentement la corde de lancement jusqu'à ce qu'une résistance se fasse sentir.
⇒ Les soupapes sont fermées pour empêcher la pénétration de l'humidité dans le cylindre.
8. Ramener lentement la poignée de lancement sur sa position initiale.

1. Ranger la machine conditionnée dans un local couvert, sec et correctement aéré.
2. Retoucher soigneusement les dégradations de la peinture et les conserver avec un produit anticorrosion.
3. Protéger le moteur contre la poussière et l'humidité.
4. Fixer un panneau de signalisation correspondant pour identifier une machine avec un moteur conditionné.

8.11.3.2 Mesures à prendre avant la remise en service



DANGER !

Danger de mort par l'explosion du mélange de gaz et d'air !

- Ne pas mettre l'essence en contact avec les pièces chaudes.
- Interdiction de fumer ; pas de feu nu !
- Tenir la machine à l'écart des sources de chaleur, des étincelles et autres sources de feu.
- Ne pas déverser l'essence.

1. Vérifier le niveau d'huile moteur.
2. Vérifier l'état (fissure, étanchéité) des conduites et flexibles.

3. Refaire le plein en carburant, si celui-ci a été vidangé avant la mise hors service.
4. Nettoyer soigneusement la machine.
5. Démarrer le moteur et le laisser marcher pendant 15 à 30 minutes au ralenti.

9.1 Échange de la semelle



Utiliser systématiquement des pièces d'origine lors du montage d'une semelle d'une autre large.

Équipement de protection : ■ Vêtements de protection
■ Chaussures de sécurité
■ Gants de protection

1. Garer la machine de manière sûre ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 55.*
2. Laisser refroidir la machine.
3. Poser la machine avec précaution sur les rouleaux.

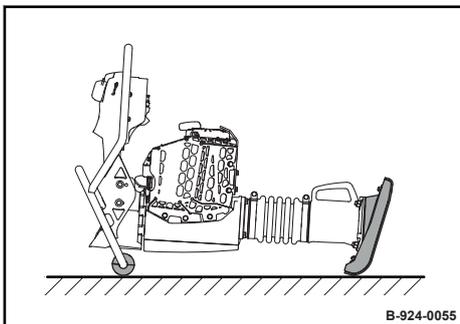


fig. 118

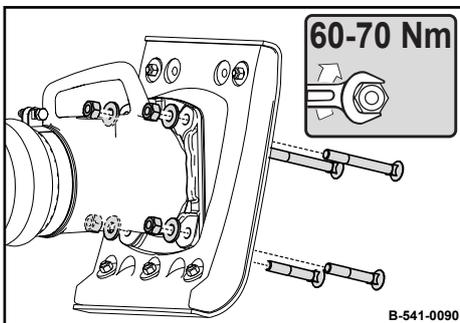


fig. 119

4. Dévisser les vis de fixation.
5. Retirer la semelle puis poser la machine sur le sol.
6. Monter la nouvelle semelle avec les vis de fixation ; couple de serrage : 60 à 70 Nm (44 à 52 ft·lbf).
7. Laisser marcher le moteur Diesel au régime maximal pendant env. 10 minutes.
8. Resserrer les vis de fixation ; couple de serrage : 60 à 70 Nm (44 à 52 ft·lbf).
9. Contrôler, si besoin régler la vitesse de rotation du moteur ↪ *Chapitre 8.10.6 « Contrôle, réglage de la vitesse de rotation du moteur » à la page 89.*

10.1 Observations

Les pannes sont le plus fréquemment dues à des manipulations ou des entretiens incorrects de la machine. Par conséquent, lors de chaque panne, bien relire les instructions sur l'utilisation et l'entretien corrects.

Contactez nos stations de service après-vente, si vous n'êtes pas en mesure de localiser ou de supprimer une panne à l'aide du diagramme de panne.

10.2 Perturbations du moteur

Panne	Causes possibles	Remèdes
Le moteur ne démarre pas	Réservoir à carburant vide	Vérifier et rajouter de l'huile, si besoin
	Installation d'alimentation en carburant colmatée	Nettoyer la crépine dans le réservoir
		Echanger le filtre à carburant
		Vérifier, nettoyer la crépine dans le carburateur
		Faire contrôler par un personnel spécialisé en la matière.
	Commuter l'interrupteur d'arrêt du moteur sur position "OFF".	Commuter l'interrupteur d'arrêt du moteur sur position "ON".
	Niveau d'huile moteur trop bas (Le témoin d'avertissement du niveau d'huile moteur s'allume)	Vérifier le niveau d'huile moteur . Rajouter de l'huile, si besoin
	Pas d'étincelle d'allumage	Nettoyer, le cas échéant, remplacer la bougie d'allumage
Vérifier la bobine d'allumage Faire contrôler par un personnel spécialisé en la matière.		
Interrupteur d'arrêt du moteur défectueux	Faire contrôler par un personnel spécialisé en la matière.	
Pas de carburant dans le carburateur	Vérifier l'alimentation en carburant Faire contrôler par un personnel spécialisé en la matière.	
Le moteur ne vire pas lors de l'action sur le démarreur réversible	Démarreur réversible défectueux	Remplacer le démarreur
	Ressort cassé	Remplacer le démarreur
La corde de lancement du démarreur réversible ne retourne pas en position initiale	Démarreur réversible encrassé	Nettoyer le démarreur
	Précontrainte du ressort trop basse	Contrôler, régler la précontrainte du ressort
	Ressort cassé	Remplacer le démarreur
Le moteur s'arrête fréquemment à courtes intervalles	Installation d'alimentation en carburant colmatée	Nettoyer la crépine dans le réservoir
		Echange du filtre à carburant
		Vérifier, nettoyer la crépine dans le carburateur
	Faire contrôler par un personnel spécialisé en la matière.	
Aération du réservoir défectueuse	Vérifier le libre passage de l'aération ou remplacer le couvercle	
Carburant de mauvaise qualité	Observer les qualités recommandées, év. remplacer le carburant	

Aide à la recherche de pannes – Perturbations du moteur

Panne	Causes possibles	Remèdes
Le moteur ne tourne pas à régime maximal	Câble d'accélérateur défectueux	Faire contrôler par un personnel spécialisé en la matière.
	Câble d'accélérateur mal réglé	Faire contrôler par un personnel spécialisé en la matière.
	Filtre à air colmaté	Nettoyer, év. remplacer le filtre.
	Niveau d'huile moteur trop haut	Vérifier le niveau d'huile moteur et, le cas échéant, vidanger jusqu'au repère "MAX" Nettoyer le dispositif d'admission Faire contrôler par un personnel spécialisé en la matière.
	Système d'échappement colmaté	Nettoyer l'échappement
	Moteur défectueux	Faire contrôler par un personnel spécialisé en la matière.
	Carburateur défectueux	Faire contrôler par un personnel spécialisé en la matière.
Le moteur marche de manière irrégulière	Réglage de base du bras erroné	Faire contrôler par un personnel spécialisé en la matière.
Puissance du moteur insuffisante	Bougie d'allumage défectueuse	Vérifier, remplacer la bougie d'allumage
	Jeu des soupapes déréglé	Contrôler, régler le jeu des soupapes
	Soupape ou siège de soupape usée ou défectueuse	Faire contrôler par un personnel spécialisé en la matière.
	Cylindre, piston ou segments de piston usés	Faire contrôler par un personnel spécialisé en la matière.
Le moteur tourne à régime élevé mais la machine ne vibre pas	Accouplement centrifuge défectueux	Faire contrôler par un personnel spécialisé en la matière.
	Défaut mécanique	Faire contrôler par un personnel spécialisé en la matière.

10.3 Remèdes en cas d'un moteur noyé



AVERTISSEMENT !

Perte de l'ouïe par le bruit !

- Porter un équipement de protection acoustique personnelle.

Équipement de protection : ■ Protection de l'ouïe
■ Chaussures de sécurité

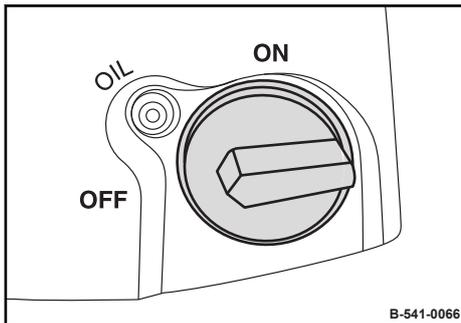


fig. 120

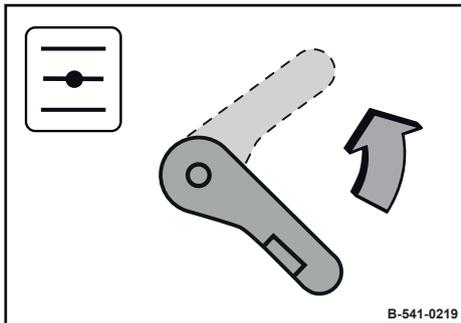


fig. 121

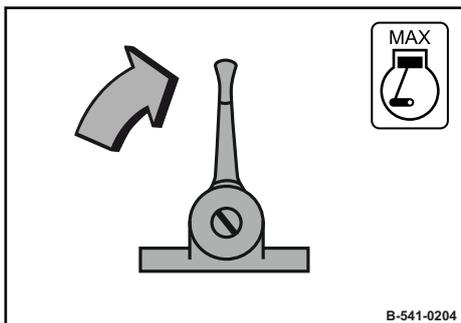


fig. 122

1. Commuter l'interrupteur d'arrêt du moteur sur position "OFF".

2. Ouvrir le clapet de démarrage.

3. Positionner le levier de réglage du régime sur "MAX".

Aide à la recherche de pannes – Remèdes en cas d'un moteur noyé

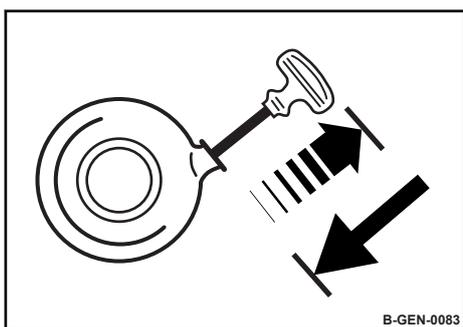


fig. 123

4. Actionner le lanceur 10 à 20 fois de suite.

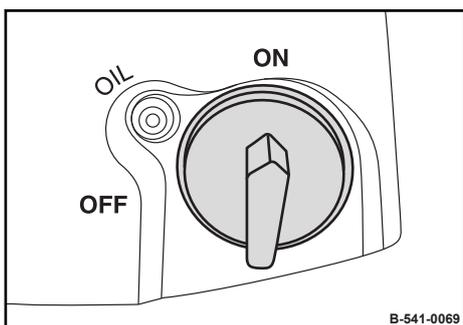


fig. 124

5. Tourner l'interrupteur d'arrêt du moteur sur position "ON".

6.



ATTENTION !

Danger de blessure par les mouvements incontrôlés de la machine !

- Toujours tenir la machine en marche.
- Garder la machine en marche toujours sous surveillance.

Actionner à nouveau le lanceur.

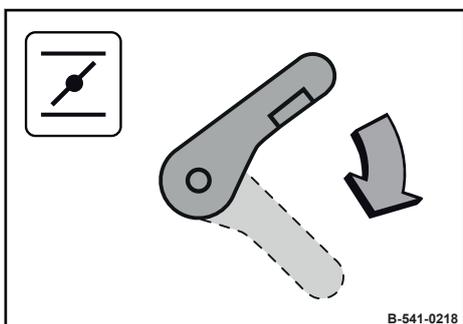


fig. 125

7. Si le moteur ne démarre toujours pas après 3 à 5 essais, fermer le volet de démarrage et actionner une nouvelle fois le lanceur.
8. Si le moteur ne démarre toujours pas après 3 - 5 essais, nettoyer la bougie d'allumage.

Nettoyage de la bougie d'allumage

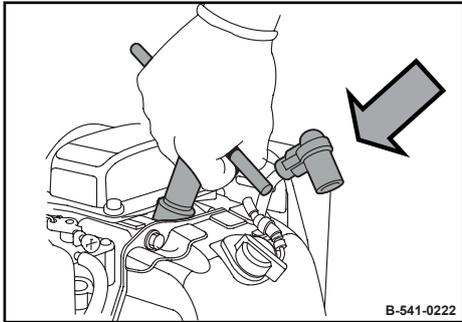


fig. 126

Équipement de protection : ■ Vêtements de protection
■ Gants de protection
■ Lunettes de protection

Outil : ■ Clé à bougie de 16 mm

1. Débrancher la prise de la bougie.
2. Dévisser la bougie au moyen d'une clé à bougie de 16 mm.
3. Actionner le démarreur réversible plusieurs fois de suite.
- 4.



ATTENTION !

Danger de blessure aux yeux par la projection de particules !

- Porter des équipements de sécurité personnelle (gants, vêtements, lunettes de protection).

Sécher la bougie au moyen d'un chiffon sec ou à l'air comprimé.

5. Nettoyer la bougie à l'aide d'une brosse métallique.
6. Visser la bougie avec précaution à la main jusqu'en contact du joint puis la serrer de 11/8 à 1/4 de tour avec la clé à bougie.
7. Rebrancher la prise de bougie.
8. Répéter la procédure de démarrage.

11.1 Mise hors service définitive de la machine

Les composants et éléments individuels de la machine doivent être évacués conformément aux réglementations légales après l'écoulement de la durée d'exploitation maximale de la machine.

Observer les réglementations nationales !

Effectuer les opérations suivantes et charger un organisme de recyclage reconnu par l'état pour désassembler la machine.



DANGER !

Danger de mort par l'explosion du mélange de gaz et d'air !

- Ne pas mettre l'essence en contact avec les pièces chaudes.
- Interdiction de fumer ; pas de feu nu !
- Tenir l'essence à l'écart des sources de chaleur, des étincelles et des autres sources de feu.
- Ne pas déverser l'essence.
- Ne jamais oxycouper les pièces étant en contact avec l'essence.



AVERTISSEMENT !

Danger pour la santé par les consommables !

- Observer les prescriptions de sécurité et environnementales sur la manipulation des consommables ↪ *Chapitre 3.4 « Manipulation des produits de service » à la page 23.*

Équipement de protection : ■ Vêtements de protection
■ Chaussures de sécurité
■ Gants de protection
■ Lunettes de protection

1. Vidanger le réservoir à carburant.
2. Vidanger l'huile du moteur et de la semelle.

