

Instructions de service /Instructions d'entretien

Instructions de service d'origine

DRP25D

Plaque vibrante réversible



S/N 101 925 43 1001>
DL820704FR
04/2023

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.....	14
	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 des carburants Diesel.....	24
	3.4.3 Prescriptions de sécurité et environnementales sur la manipulation des huiles.....	25
	3.4.4 Prescriptions de sécurité et environnementales sur la manipulation des huiles hydrauliques... ..	26
	3.4.5 Prescriptions de sécurité et environnementales sur la manipulation des acides pour batteries.....	28
	3.5 Chargement/Transport de la machine	29
	3.6 Mise en service de la machine	30
	3.6.1 Avant la mise en service.....	30
	3.6.2 Démarrage du moteur.....	30
	3.7 Fonctionnement opérationnel	31
	3.7.1 Personnes se tenant dans la zone de danger.....	31
	3.7.2 Utilisation.....	31
	3.7.3 Stationnement de la machine.....	31
	3.8 Remplissage du carburant	32
	3.9 Travaux d'entretien	33
	3.9.1 Observations.....	33
	3.9.2 Travaux sur le moteur.....	33
	3.9.3 Travaux sur les composants de l'installation électrique et la batterie.....	33

Table des matières

3.9.4	Travaux de nettoyage.....	33
3.9.5	Mesures à prendre lors d'une mise hors service prolongée de la machine.....	34
3.9.6	Après les travaux d'entretien.....	34
3.10	Réparations.....	35
3.11	Plaques signalétiques.....	36
3.12	Composants de sécurité.....	40
4	Éléments d'indication et de commande.....	41
4.1	Machine.....	42
4.1.1	Lanceur.....	42
4.1.2	Interrupteur de démarrage.....	43
4.1.3	Avertisseur sonore, pression d'huile moteur.....	43
4.1.4	Compteur horaire.....	43
4.1.5	Dispositif d'arrêt du moteur.....	44
4.2	Timon.....	45
4.2.1	Réglage de la hauteur.....	45
4.2.2	Levier du verrou.....	46
4.2.3	Poignée.....	46
4.2.4	Levier de réglage du régime moteur.....	46
5	Vérifications avant la mise en service.....	47
5.1	Consignes de sécurité.....	48
5.2	Vérifications visuelles et de fonctionnement.....	49
5.3	Entretien quotidien.....	50
5.3.1	Vérification du niveau d'huile moteur.....	50
5.3.2	Vérification de la réserve en carburant, remplissage du réservoir.....	51
5.3.3	Vérification des tampons en caoutchouc.....	52
6	Utilisation.....	53
6.1	Abaissement et réglage du timon.....	54
6.2	Démarrage du moteur.....	55
6.3	Fonctionnement opérationnel.....	57
6.4	Stationnement sûr de la machine.....	59
7	Chargement/Transport de la machine.....	61
7.1	Chargement de la machine.....	62
7.2	Arrimage de la machine sur le véhicule de transport.....	64
7.3	Roues de transport.....	65
8	Entretien.....	67
8.1	Observations et consignes de sécurité.....	68
8.2	Travaux préparatoires/finaux.....	69
8.2.1	Ouverture du capot de protection.....	69
8.3	Ingrédients et carburants.....	70
8.3.1	Huile moteur.....	70
8.3.2	Carburant.....	70
8.3.3	Huile pour ensemble d'excitateur.....	71
8.3.4	Huile hydraulique.....	71
8.4	Tableau des lubrifiants et carburants.....	73
8.5	Prescriptions de rodage.....	74

8.5.1	Généralités.....	74
8.5.2	Après les premières 25 heures de service.....	74
8.6	Tableau d'entretien.....	75
8.7	Hebdomadairement.....	76
8.7.1	Vérification/Nettoyage du filtre à air.....	76
8.7.2	Vérification, nettoyage du séparateur d'eau.....	78
8.8	Tous les 6 mois.....	79
8.8.1	Entretien de la batterie.....	79
8.9	Annuellement.....	81
8.9.1	Vidange de l'huile moteur et échange du filtre d'huile.....	81
8.9.2	Vidange d'huile du carter d'arbre d'excitateur.....	84
8.9.3	Echange du filtre à air.....	85
8.9.4	Echange du filtre à carburant.....	86
8.9.5	Échange de la courroie trapézoïdale.....	87
8.9.6	Contrôle, réglage du jeu des soupapes.....	90
8.9.7	Echange de la corde de lanceur.....	92
8.9.8	Vérifier le niveau de l'huile hydraulique.....	94
8.10	Tous les 2 ans / Toutes les 500 heures de service.....	97
8.10.1	Vidange de l'huile hydraulique.....	97
8.11	Selon besoin.....	100
8.11.1	Nettoyage des ailettes de refroidissement et des orifices d'air de refroidissement.....	100
8.11.2	Nettoyage de la machine.....	100
8.11.3	Entretien de la courroie.....	101
8.11.4	Vérification du niveau d'huile du carter d'arbre d'excitateur.....	102
8.11.5	Mesures à prendre lors d'une mise hors service prolongée de la machine.....	102
9	Aide à la recherche de pannes.....	105
9.1	Observations.....	106
9.2	Démarrage du moteur à l'aide du lanceur.....	107
9.3	Démarrage du moteur à l'aide de câbles d'aide au démarrage.....	110
9.4	Affectation des fusibles.....	111
9.5	Perturbations de service.....	112
9.6	Arrêt du moteur à l'aide du dispositif d'arrêt.....	113
9.7	Perturbations du moteur.....	114
10	Evacuation.....	117
10.1	Mise hors service définitive de la machine.....	118

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 41.*

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 53.*

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 47.*

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 67.*

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.

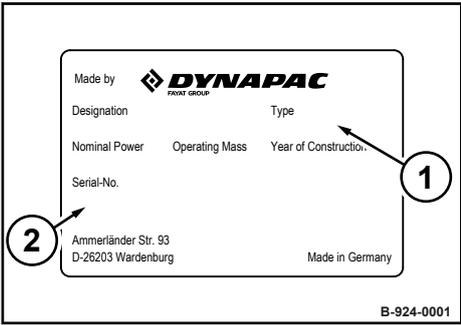
En outre, le catalogue des pièces de rechange est également disponible sous référence du numéro de série de votre machine.

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.

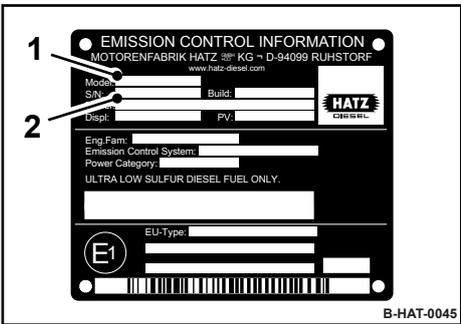
Introduction – Plaques de type de la machine et du moteur

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)

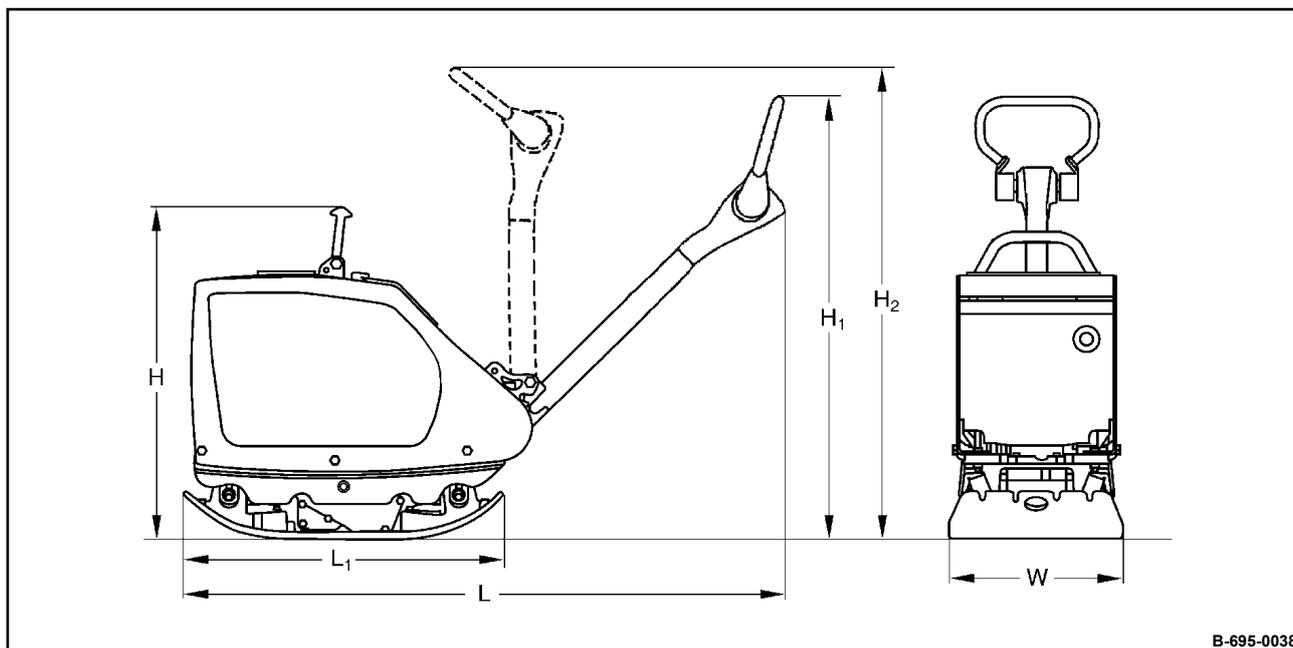


Remplir s.v.pl. :	
Type du moteur (1) :	
Numéro du moteur 2 :	

fig. 2

Caractéristiques techniques

Dimensions



B-695-0038

fig. 3

H	H ₁	H ₂	L	L ₁	W
700	1030	1150	1405	762	600
(27.6)	(40.6)	(45.3)	(55.3)	(30.0)	(23.6)

Dimensions en mm
(Dimensions en inch)

Poids		
Poids opérationnel	280 (618)	kg (lbs)
Poids de la machine	277 (611)	kg (lbs)
Roues de transport (<i>équipement en option</i>)	+ 5 (+ 11)	kg (lbs)

Performances		
Vitesse de travail maximale	27 (89)	m/min (ft/min)
Tenue en pente maxi.(en fonction du sol et des conditions atmosphériques)	32	%

Caractéristiques techniques – Indications sur les bruits et la vibration

Entraînement		
Constructeur du moteur	Hatz	
Type	1B20	
Refroidissement	à air	
Nombre de cylindres	1	
Puissance ISO 3046	3,1 4.2)	kW (ch)
Vitesse de rotation	3000	tr/min
Mode d'entraînement	mécanique	

Système d'excitateur		
Fréquence	80 (4800)	Hz (vpm)
Force centrifuge	40 (8992)	kN (lbf)
Amplitude	1,40 (0 055)	mm (in)

Quantités de remplissage		
Carburant (Diesel)	3,0 0.8)	l (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

$L_{pA} = 94$ dB(A), déterminé selon ISO 11201 et EN 500



AVERTISSEMENT !

Perte de l'ouïe par le bruit !

- Porter un équipement de protection acoustique personnelle.

Niveau de puissance acoustique garanti

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

2.1.2 Vibration

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

Valeur totale des vibrations $a_{hv} \leq 2,5$ m/s², déterminé sur cailloux selon ISO 5349 et EN 500.

Incertitude associée $K = 0,5$ m/s², 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 moulantes 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 :

- Traîner la machine derrière un véhicule tracteur pour le transport
- Jeter la machine de la benne du véhicule de transport
- Fixer des poids complémentaires à la machine

Interdiction de monter sur la machine durant le service.

Les dispositifs d'élingage doivent être retirés avant la mise en œuvre de la machine.

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

Les points de levage et d'arrimage prescrits doivent être utilisés conformément aux présentes instructions. Le levage et l'arrimage à d'autres points (p. ex. étrier, timon de guidage) sont interdits.

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 des carburants Diesel

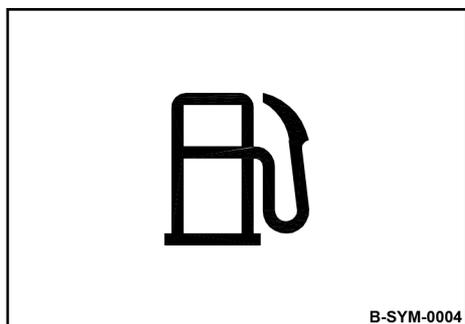


fig. 4



AVERTISSEMENT !

Danger de brûlures par l'inflammation du carburant !

- Ne pas mettre le carburant Diesel 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 le carburant Diesel !

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



ATTENTION !

Risque de glissement sur le carburant déversé !

- Lier immédiatement le carburant déversé avec un absorbant d'huile.



ENVIRONNEMENT !

Le carburant Diesel est une matière dangereuse pour l'environnement !

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

3.4.3 Prescriptions de sécurité et environnementales sur la manipulation des huiles

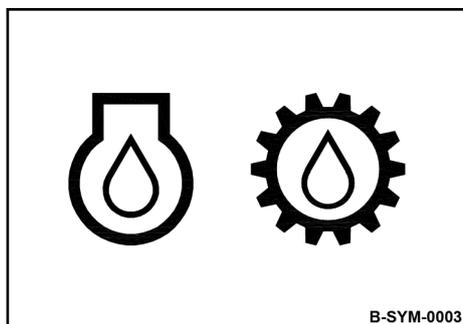


fig. 5



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.

3.4.4 Prescriptions de sécurité et environnementales sur la manipulation des huiles hydrauliques

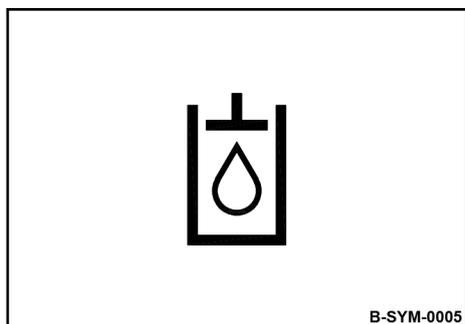


fig. 6



AVERTISSEMENT !

Danger de blessures par la projection du fluide sous pression !

- Eliminer la pression dans l'installation hydraulique avant toute intervention sur le système.
- Porter des équipements de sécurité personnelle (gants, vêtements, lunettes de protection).



Consulter immédiatement un médecin en cas d'une pénétration du fluide sous pression sous la peau.



AVERTISSEMENT !

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

- Ne pas mettre l'huile hydraulique 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 hydraulique !

- Porter des équipements de sécurité personnelle (gants, vêtements de protection).
- Ne pas inhaler les vapeurs d'huile.
- Eviter 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.

3.4.5 Prescriptions de sécurité et environnementales sur la manipulation des acides pour batteries

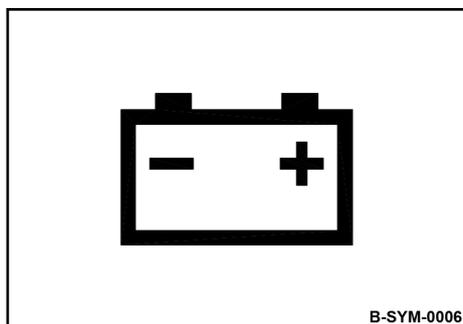


fig. 7



AVERTISSEMENT !

Danger de brûlures par l'acide !

- Porter des équipements de sécurité personnelle (gants, vêtements, lunettes de protection).
- Ne pas mettre les vêtements, la peau ou les yeux en contact avec l'acide.
- Rincer immédiatement à grande eau l'acide de batterie déversée.



Rincer immédiatement les vêtements, la peau et les yeux avec beaucoup d'eau claire.

Immédiatement consulter un médecin lors d'une brûlure par l'acide.



AVERTISSEMENT !

Danger de blessure par les mélanges gazeux explosifs !

- Retirer les bouchons lors de la recharge de la batterie.
- Assurer une ventilation suffisante.
- Interdiction de fumer ; pas de feu nu !
- Ne pas poser d'outils ou autres objets métalliques sur les batteries.
- Ne pas porter de bijoux (montre, chaînettes, gourmette, etc.) lors des travaux sur les batteries.
- Porter des équipements de sécurité personnelle (gants, vêtements, lunettes de protection).



ENVIRONNEMENT !

L'acide de batterie est une matière dangereuse pour l'environnement !

- Evacuer les batteries et les acides 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 des équipements de protection individuels (casque, chaussures de sécurité, lunettes de protection et protecteurs anti-bruits).

Ne pas transporter ou attacher d'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 matériau huileux ou inflammable
- que tous les dispositifs de sécurité sont installés
- que les poignées, marches et plateformes ne sont 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.

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

Ne conduire la machine qu'avec le timon rabattu vers le bas et réglé à la taille de l'opérateur.

Ne conduire la machine que par le timon.

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

Se tenir à côté de la machine pour la guider en marche arrière.

Veiller aux bruits anormaux et à la formation de fumée. Localiser puis faire éliminer la cause de la perturbation.

Toujours garder une distance suffisante par rapport aux fossés, bordures et talus.

Éviter toute opération pouvant entraver la stabilité de la machine.

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.

Un carburant Diesel à très faible teneur en soufre présente un risque d'inflammation par une charge statique plus grand qu'un carburant à forte teneur en soufre.

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 qui fuit peut exploser. Veiller à l'étanchéité du bouchon du réservoir à carburant et le remplacer immédiatement, 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 les composants de l'installation électrique et la batterie

Débrancher la batterie avant d'entreprendre des travaux sur l'installation électrique et la recouvrir d'un matériau isolant.

Ne pas installer de fusible d'un ampérage plus puissant ou ponter un fusible.

Pas de feu nu et ne pas fumer lors d'une intervention sur la batterie !

Ne pas poser d'outils ou autres objets métalliques sur les batteries.

Ne pas porter de bijoux (montre, chaînettes, gourmette, etc.) lors des travaux sur les batteries.

Les câbles de batterie ne doivent pas entrer en contact ou frotter contre les parties de la machine.

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 8.11.5 « Mesures à prendre lors d'une mise hors service prolongée de la machine » à la page 102.*

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.

Recouvrir le réservoir à carburant avec un matériel isolant avant de procéder à des travaux de soudage sur la machine.

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.

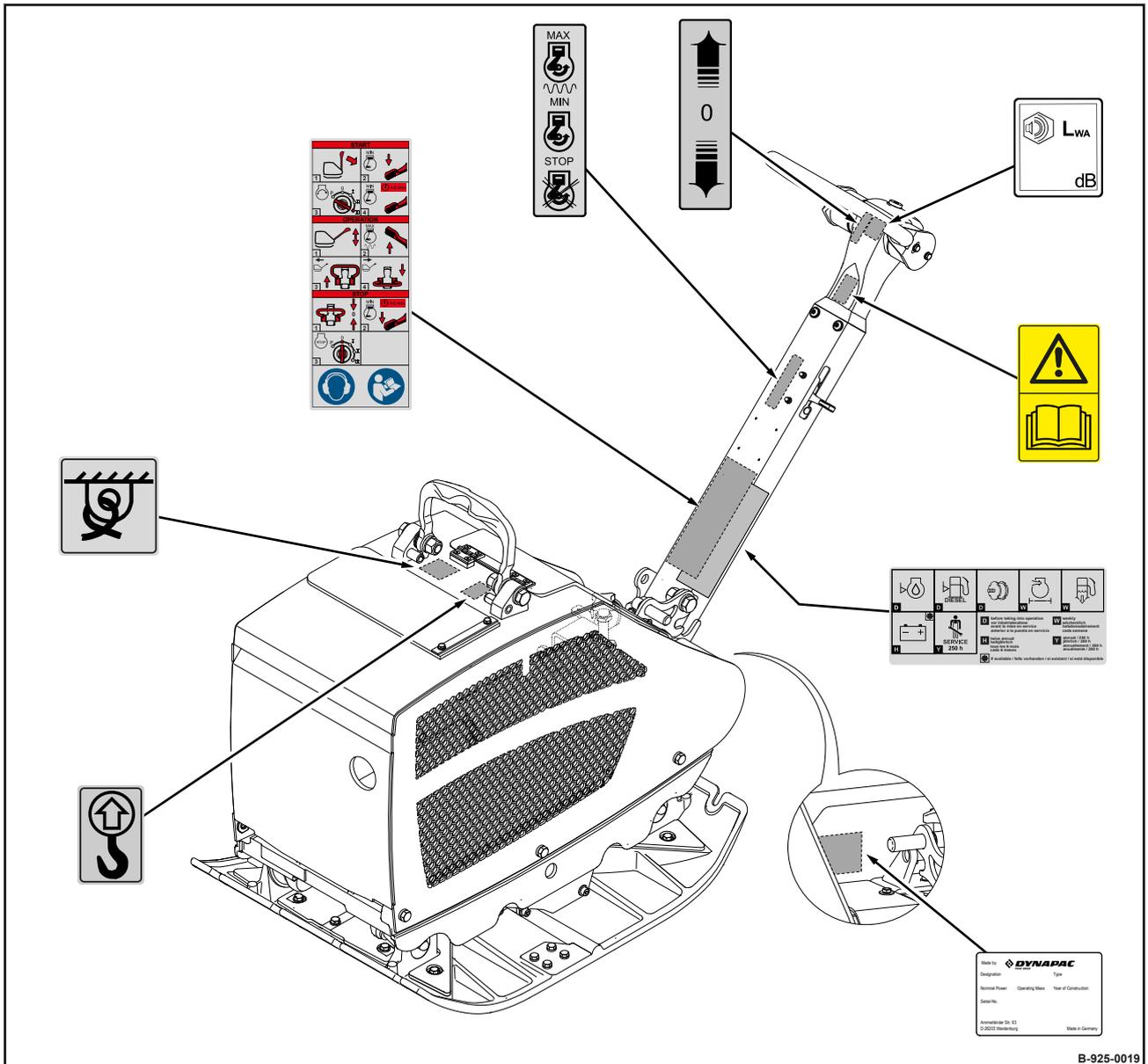
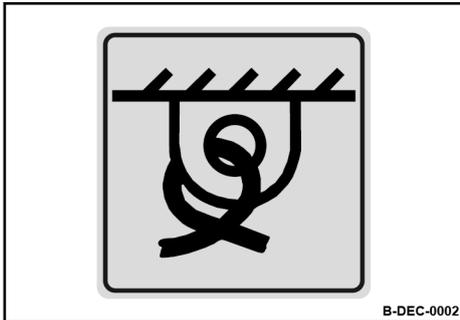


fig. 8



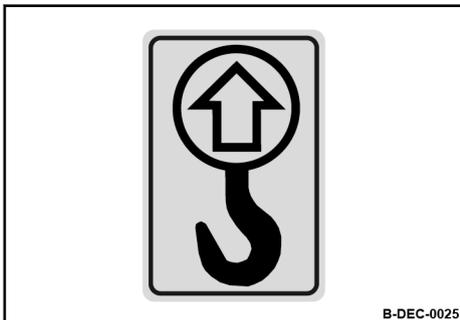
Plaque d'avertissement - Observer les instructions de service

fig. 9



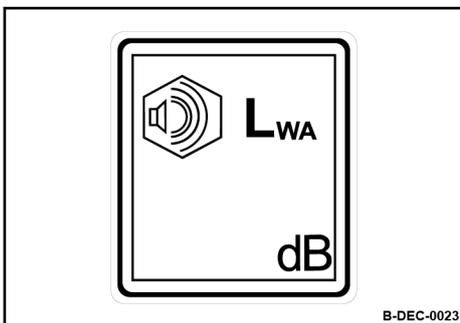
Plaque d'information - Point d'arrimage

fig. 10



Plaque d'information - Point de levage

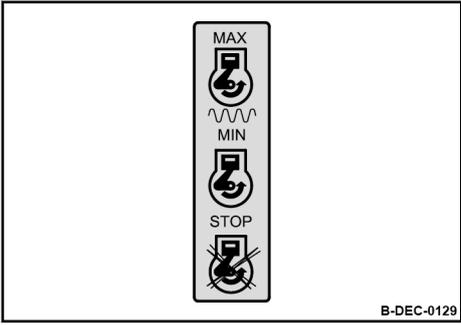
fig. 11



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

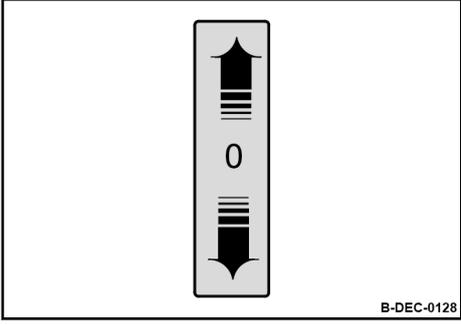
fig. 12

Votre sécurité – Plaques signalétiques



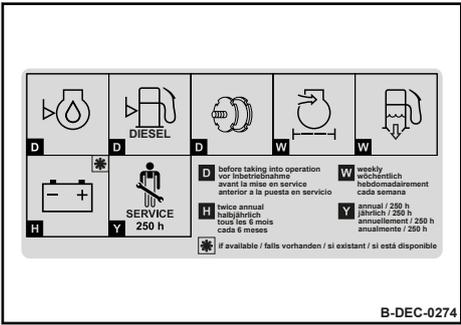
Plaque d'utilisation - Levier de réglage du régime du moteur

fig. 13



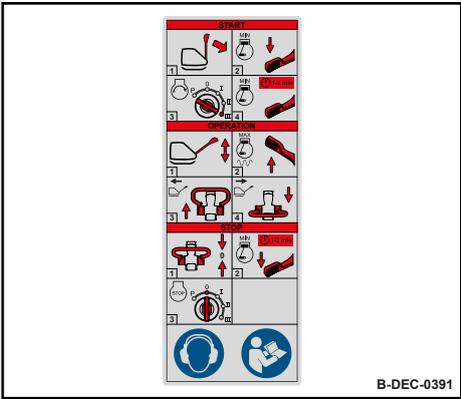
Plaque d'utilisation - Levier de commande de marche

fig. 14



Plaque d'entretien

fig. 15



Notice d'utilisation abrégée
 Plaque d'obligation, protection de l'ouïe
 Plaque d'obligation, observer les instructions d'utilisation

fig. 16

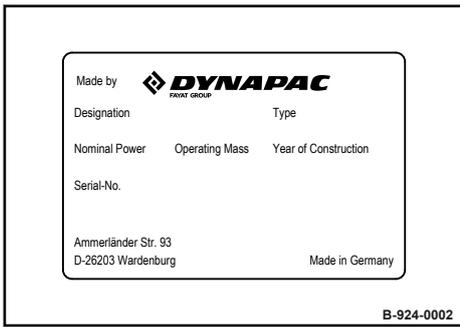


fig. 17

Plaque de type de la machine (exemple)

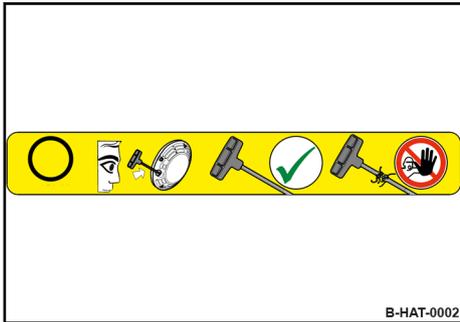


fig. 18

Plaque d'avertissement - Câble de lancement

3.12 Composants de sécurité

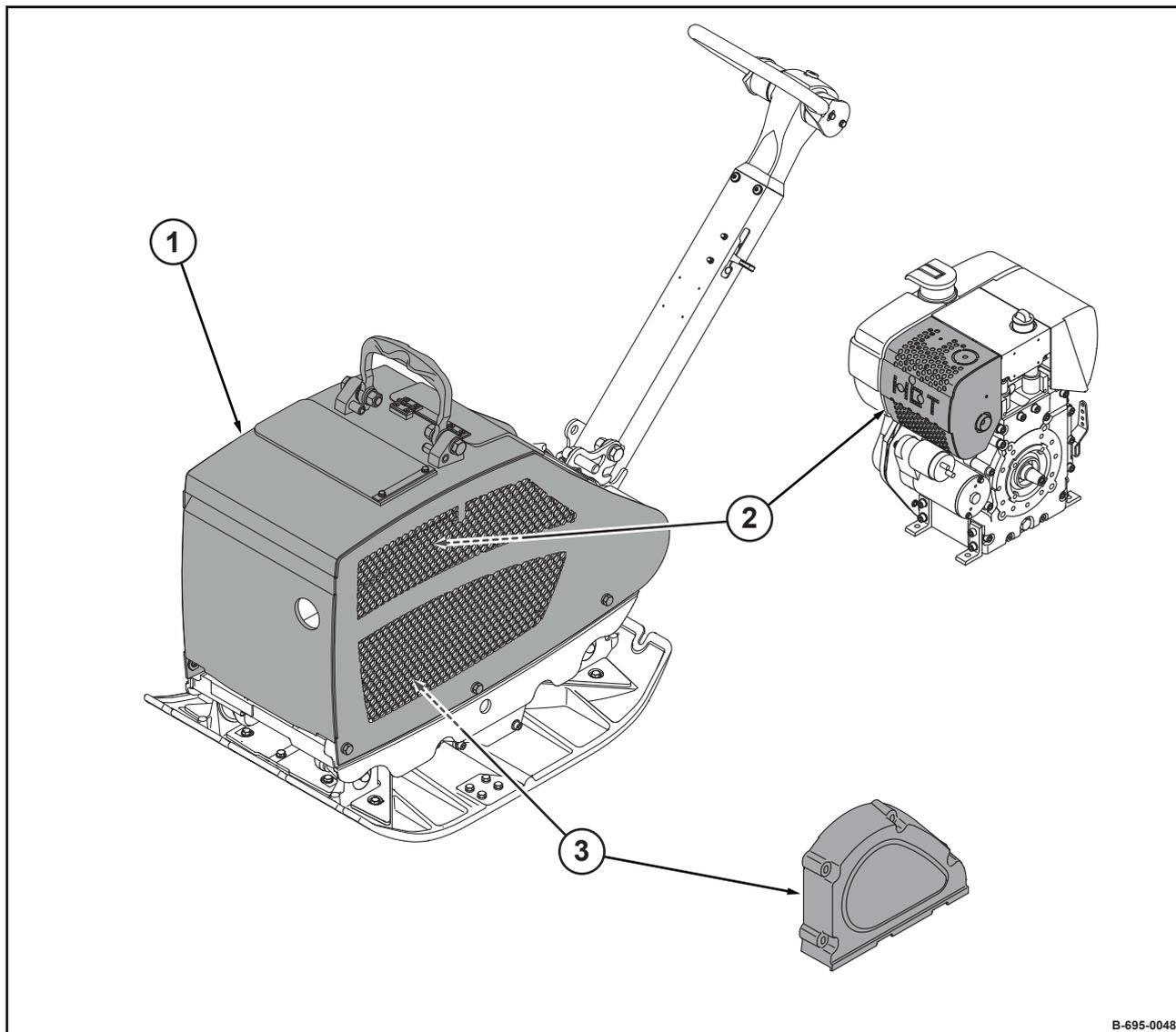


fig. 19

- 1 Capot de protection
- 2 Capot de protection thermique
- 3 Capot de protection de courroie

4.1 Machine

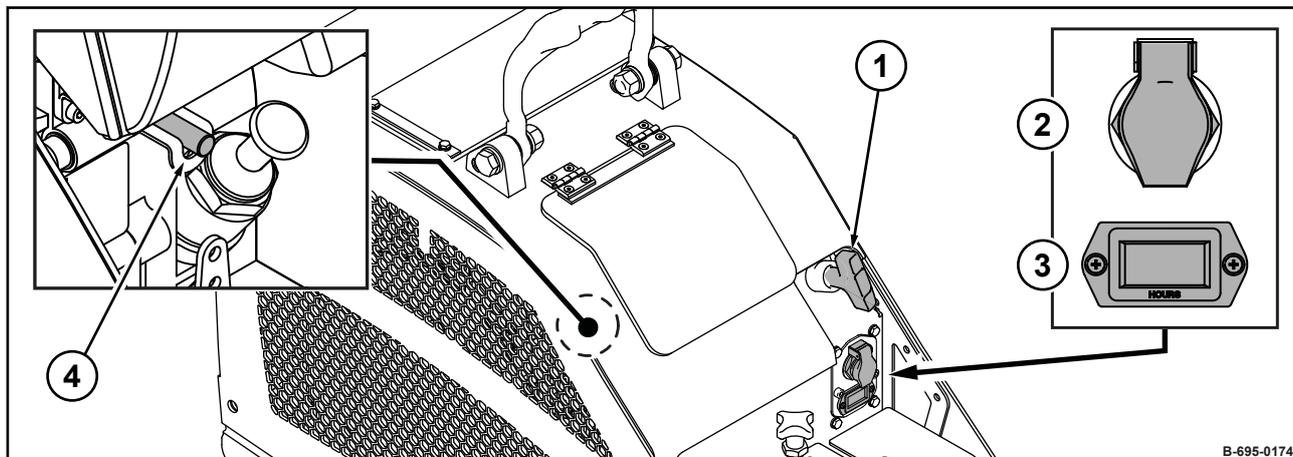


fig. 20

- 1 Lanceur
- 2 Interrupteur de démarrage
- 3 Compteur horaire
- 4 Dispositif d'arrêt du moteur

4.1.1 Lanceur

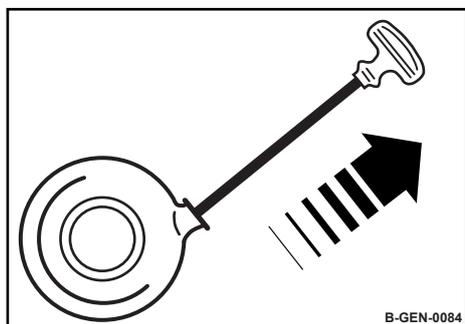


fig. 21

4.1.2 Interrupteur de démarrage

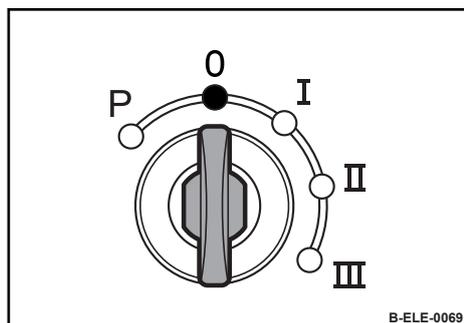


fig. 22

Position "P"/"0"	Contact coupé La clé de contact peut être retirée
Position "I"/"II"	Contact mis L'avertisseur sonore se met en marche.
Position "III"	Continuer de tourner la clé contre la pression du ressort, le moteur démarre. Ramener la clé de contact sur position "I" dès que le moteur est lancé.



L'interrupteur de démarrage est équipé d'un verrou de redémarrage. Pour procéder à un nouveau démarrage, tourner d'abord la clé sur position "0".

4.1.3 Avertisseur sonore, pression d'huile moteur

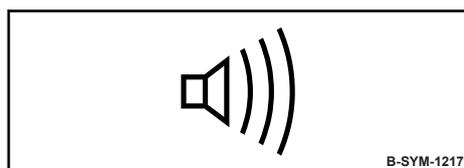


fig. 23

Se met en marche	Lors de la mise en service :
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interrupteur sur position "I" (contact mis). L'avertisseur doit s'arrêter après le démarrage du moteur.
	En service :
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Manque d'huile constaté. ■ Arrêter le moteur. ■ Vérifier le niveau d'huile moteur. ■ Si besoin, effectuer une recherche de pannes. ■ Contacter notre service après-vente.

4.1.4 Compteur horaire

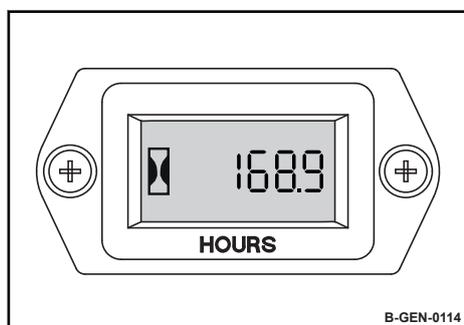


fig. 24

Les travaux d'entretien sont à effectuer en fonction des heures de service indiquées.

4.1.5 Dispositif d'arrêt du moteur

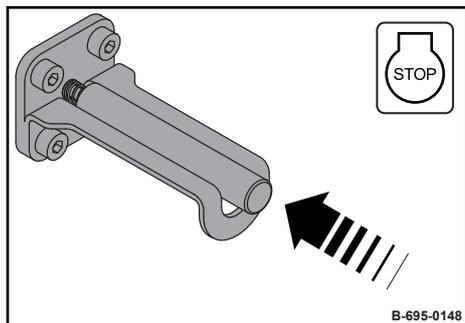


fig. 25

Pousser

Le moteur s'arrête.

Le dispositif doit uniquement être utilisé en cas d'une panne du réglage du régime.

4.2 Timon

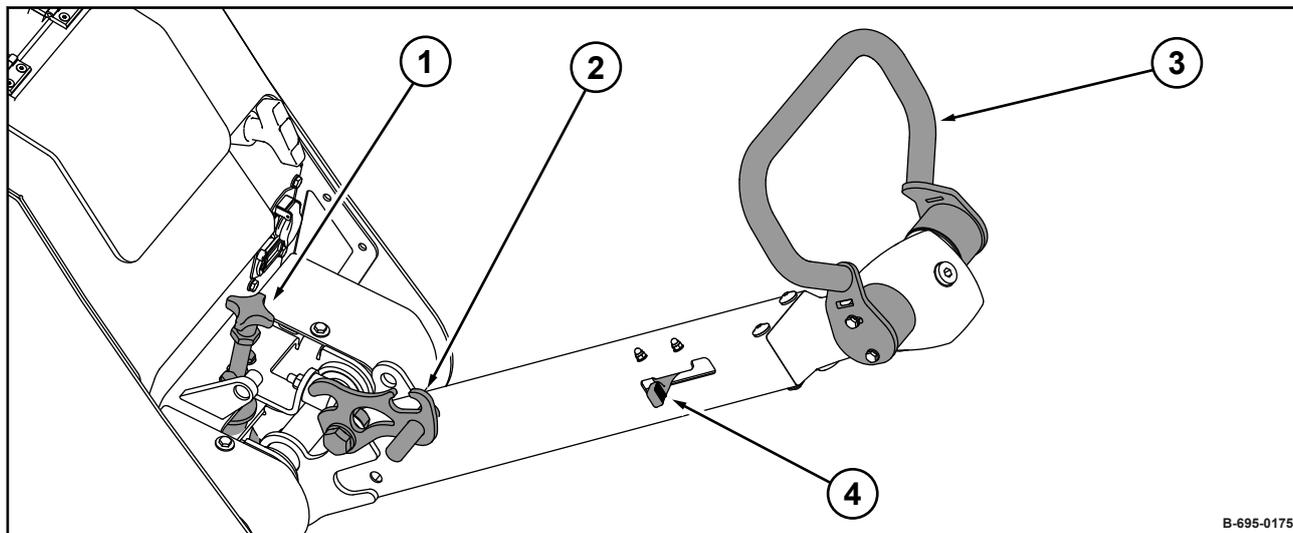


fig. 26

- 1 Réglage de la hauteur
- 2 Levier du verrou
- 3 Poignée
- 4 Levier de réglage du régime moteur

4.2.1 Réglage de la hauteur

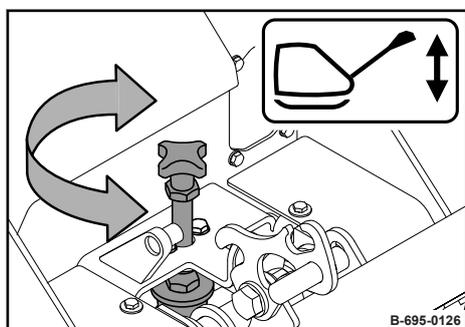


fig. 27

Réglage du timon à la taille de l'opérateur.

4.2.2 Levier du verrou

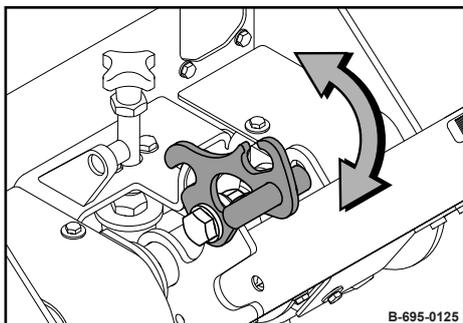


fig. 28

Déverrouillage ou verrouillage du timon.

4.2.3 Poignée

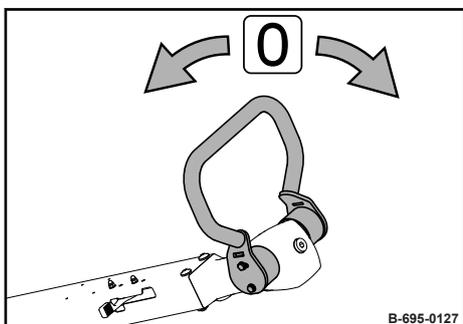


fig. 29

Déplacement vers l'avant	Marche avant
Position centrale	Position neutre
Déplacement vers l'arrière	Marche arrière

4.2.4 Levier de réglage du régime moteur

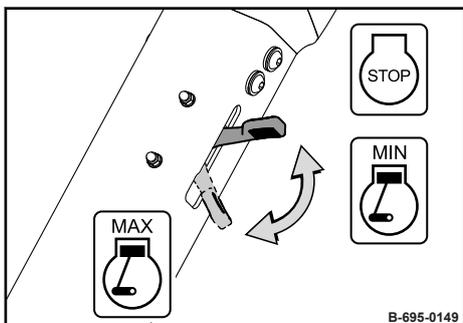


fig. 30

Position "STOP"	Le moteur s'arrête
Position "MIN"	Régime de ralenti Position pour le démarrage du moteur
Position "MAX"	Vitesse de rotation maximale

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 59.*
2. Ouvrir le capot et le caler ↪ *Chapitre 8.2.1 « Ouverture du capot de protection » à la page 69.*
3. Refermer le capot après avoir terminé les travaux.

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 Entretien quotidien

5.3.1 Vérification du niveau d'huile moteur

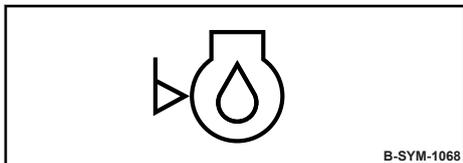


fig. 31



REMARQUE !

Danger de détérioration du moteur !

- Utiliser uniquement des huiles avec des spécifications homologuées ↪ *Chapitre 8.3.1 « Huile moteur » à la page 70.*

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

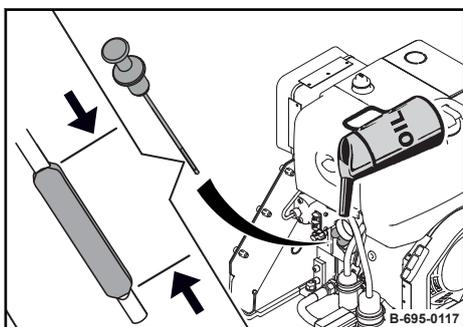


fig. 32

1. Nettoyer autour de la jauge d'huile.
2. Extraire la jauge d'huile et la nettoyer avec un chiffon propre non effilochant.
3. Introduire la jauge d'huile puis la retirer une nouvelle fois pour vérifier le niveau d'huile.
⇒ Le niveau d'huile doit se situer entre les repères "MIN" et "MAX".



REMARQUE !

Danger de détérioration du moteur !

- Ne jamais trop remplir le moteur.

Remplir de l'huile jusqu'au repère "MAX", si le niveau est trop bas.

5. Introduire la jauge d'huile.

5.3.2 Vérification de la réserve en carburant, remplissage du réservoir

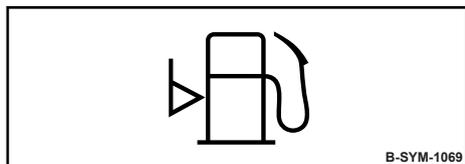


fig. 33



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 70.*

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

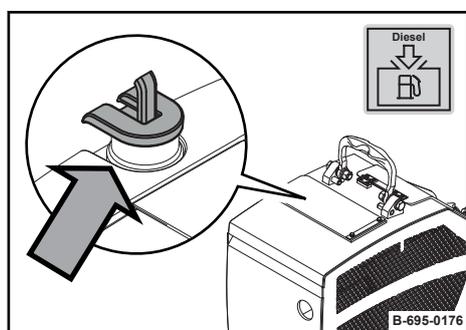


fig. 34

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

5.3.3 Vérification des tampons en caoutchouc

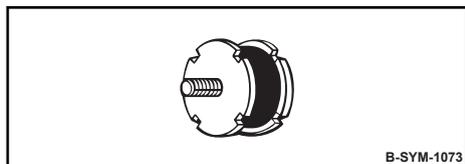


fig. 35

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 59.*
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.

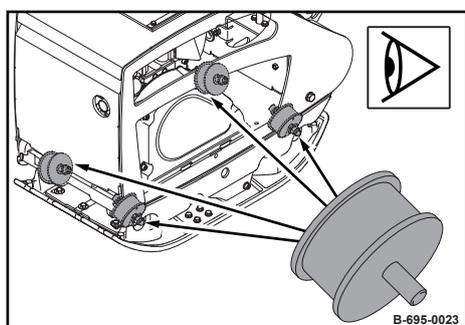


fig. 36

6.1 Abaissement et réglage du timon

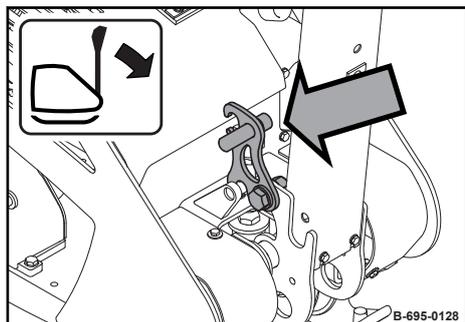


fig. 37

1. Tirer le verrou et rabattre le timon vers le bas.



Ne pas engager le verrou.

Le timon doit osciller librement.

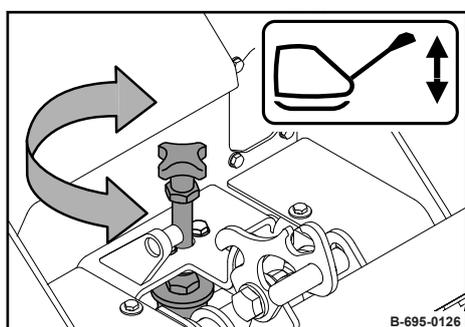


fig. 38

2. A l'aide du dispositif de réglage, régler le timon à la hauteur requise.

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
■ Vêtements de protection
■ Chaussures de sécurité

1. Abaisser et régler le timon ↪ *Chapitre 6.1 « Abaissement et réglage du timon » à la page 54.*
2. Régler le levier de réglage du régime sur position "MIN".

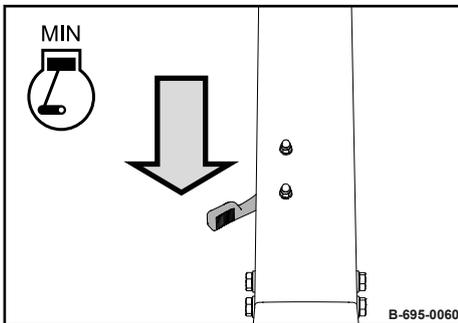


fig. 39

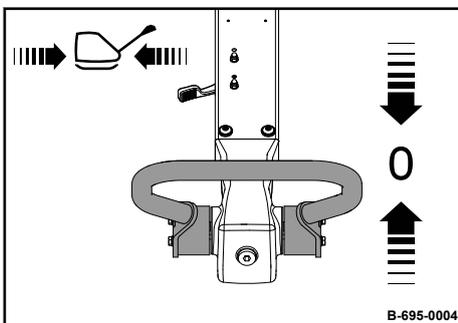


fig. 40

3. Placer la poignée sur position nulle.

Utilisation – Démarrage du moteur

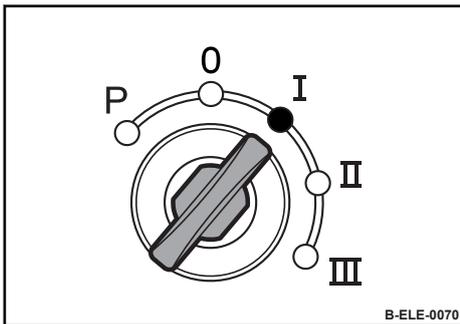


fig. 41

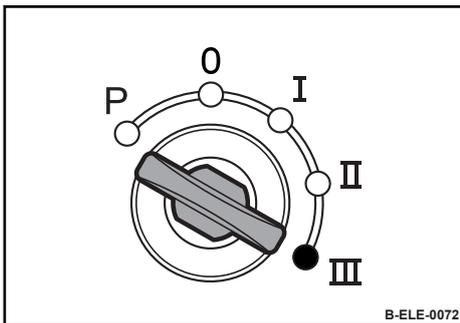


fig. 42

4. Tourner la clé de contact sur position "I".
⇒ L'avertisseur sonore se met en marche.

5. **i** *L'interrupteur de démarrage est équipé d'un verrou de redémarrage. Pour procéder à un nouveau démarrage, tourner d'abord la clé sur position "0".*



REMARQUE !

Risque d'endommagement des composants !

- N'actionner le lanceur qu'au maxi. 30 secondes d'affilée ou au maximum 3 fois de suite pendant 10 secondes. Laisser ensuite refroidir le lanceur à température ambiante.
- Localiser la cause de la panne lorsque le moteur n'a pas démarré après les essais de démarrage.

Tourner la clé de contact au-delà de la position "II" sur position "III".

⇒ Le démarreur vire le moteur.

L'avertisseur sonore doit s'arrêter.

6. Si l'avertisseur sonore reste en marche après le démarrage du moteur :
 - Arrêter le moteur.
 - Vérifier le niveau de l'huile moteur et, si besoin, rajouter de l'huile.
 - Le cas échéant, contacter notre service après-vente.
7. Laisser chauffer le moteur au ralenti pendant env. 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.

6.3 Fonctionnement opérationnel

Ne conduire la machine qu'avec le timon rabattu vers le bas et réglé à la taille de l'opérateur ↪ *Chapitre 6.1 « Abaissement et réglage du timon » à la page 54.*

Ne conduire la machine que par le timon.

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

Tenir les pieds éloignés de la semelle de base vibrante.



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.

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

1. S'assurer qu'aucune personne ne se trouve dans la zone de danger.

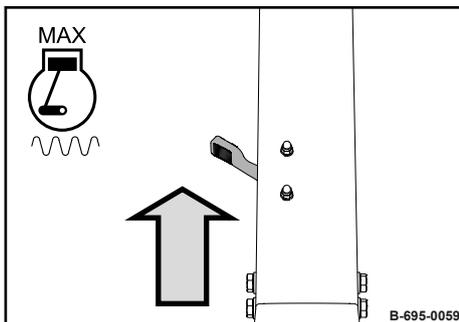


fig. 43

2.



REMARQUE !

Risque de détérioration de l'embrayage centrifuge !

- Utiliser uniquement la machine avec le moteur réglé sur pleins gaz.

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

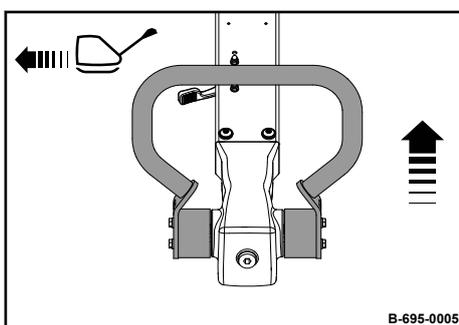


fig. 44

3. Déplacer la poignée vers l'avant.

⇒ La machine vibre en marche avant à la vitesse relative à la position du levier.

Utilisation – Fonctionnement opérationnel

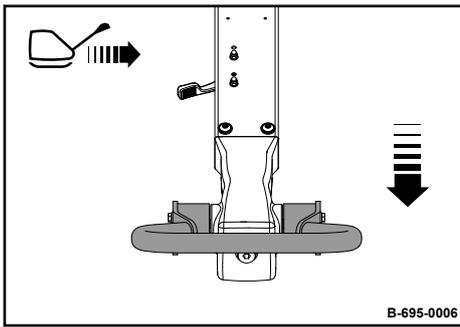


fig. 45

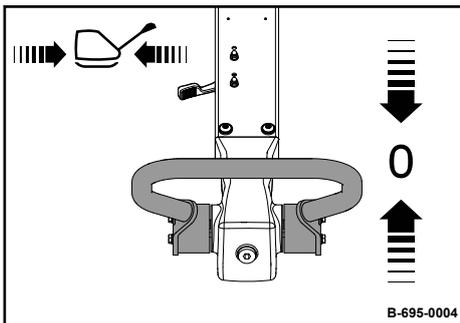


fig. 46

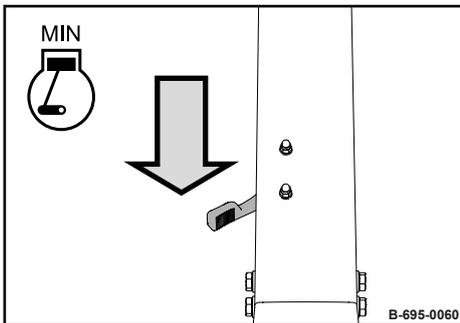


fig. 47

Mesures à prendre en cas d'un embourbement de la machine

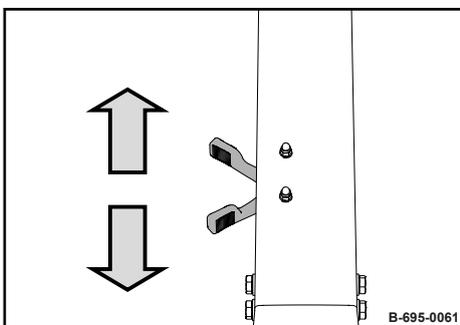


fig. 48

4.



ATTENTION !

Danger de blessures par écrasement des parties du corps !

- Tenir la poignée par le côté pour guider la machine en marche arrière.

Déplacer la poignée vers l'arrière.

⇒ La machine vibre en marche arrière à la vitesse relative à la position du levier.

5.

Ramener la poignée sur position nulle.

⇒ La machine s'arrête et vibre sur place.

6.

Ramener systématiquement le levier de réglage du régime sur "MIN" (ralenti) durant les courtes pauses.

⇒ La vibration s'arrête.

7.

Caler la machine de manière sûre avant chaque pause de travail prolongée ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 59.*

1.

Déplacer le levier de réglage du régime entre "MIN" et "MAX".

En même temps, tirer la machine au timon vers la gauche et la droite jusqu'à ce qu'elle soit dégagée.

6.4 Stationnement sûr de la machine

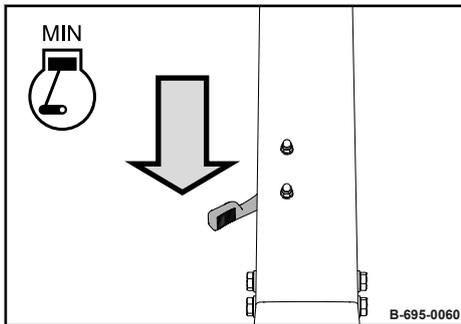


fig. 49

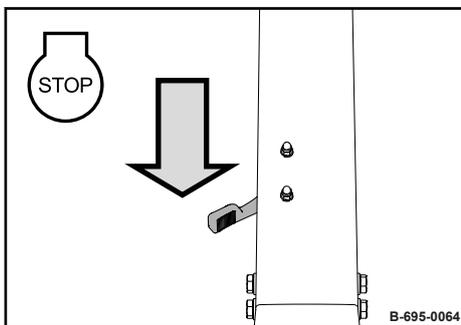


fig. 50

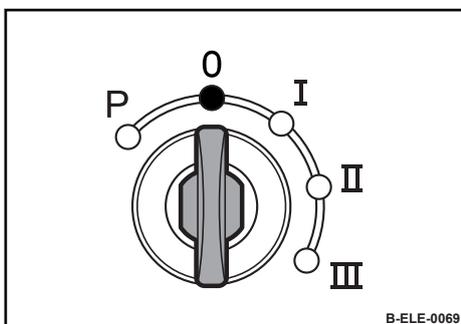


fig. 51

1. Garer la machine sur un sol horizontal et stable.
2. Positionner le levier de réglage du régime sur "MIN" (ralenti).
⇒ La vibration s'arrête.

3.



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.

Positionner le levier de réglage du régime sur "STOP".

⇒ Le moteur s'arrête.

L'avertisseur sonore se met en marche.

4. Tourner la clé de contact sur position "0" et la retirer.
⇒ L'avertisseur sonore s'arrête.

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
- Chaussures de sécurité
- Gants de protection

1. Garer la machine de manière sûre ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 59.*
2. Laisser refroidir le moteur.
3. Si besoin, déposer les roues de transport de la semelle.
4. Relever le timon en position verticale et laisser verrouiller le levier.

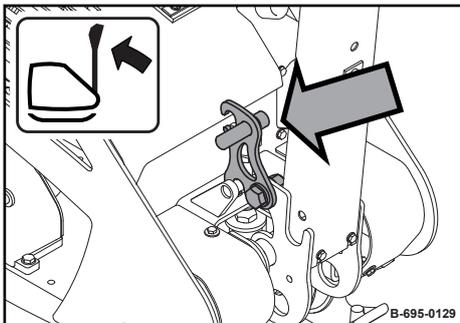


fig. 52

Chargement/Transport de la machine – Chargement de la machine

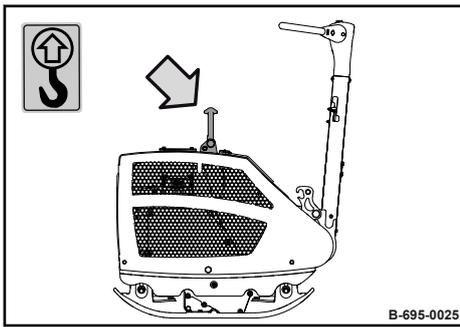


fig. 53

5. Élinguer le dispositif de levage à l'anneau de levage prévu à cet effet.

6.



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.

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

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
■ Chaussures de sécurité
■ Gants de protection

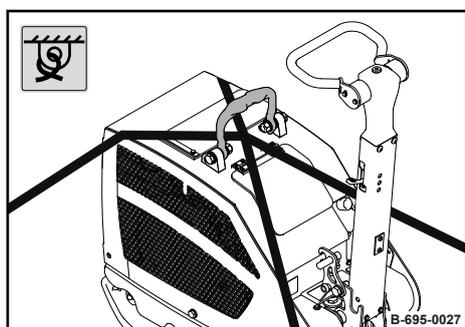


fig. 54

1. Passer au moins deux sangles appropriées en croix par-dessus le point d'arrimage marqué.
2. Arrimer la machine de manière sûre sur le véhicule de transport tel que représenté.

7.3 Roues de transport

i *Équipement en option*

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 59.*
2. Relever le timon en position verticale et laisser verrouiller le levier.

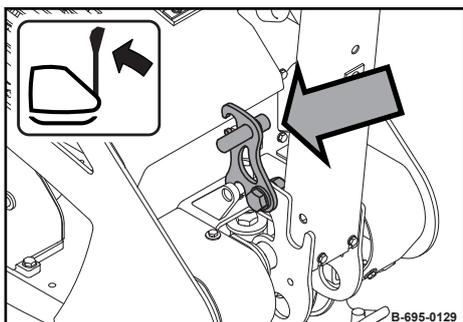


fig. 55

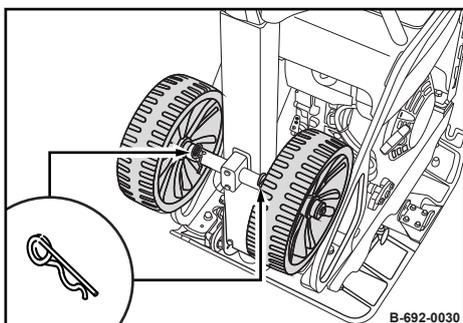


fig. 56

3. Retirer la goupille bêta puis extraire les roues de transport du support au timon.

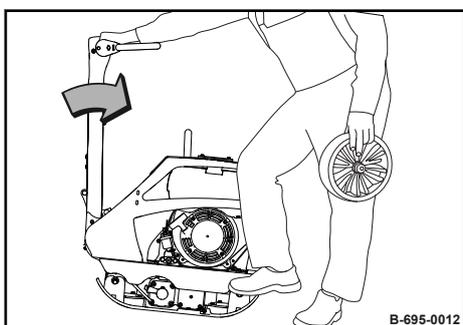


fig. 57

4. Se placer latéralement devant la machine et la basculer vers l'avant à l'aide du timon.

Chargement/Transport de la machine – Roues de transport

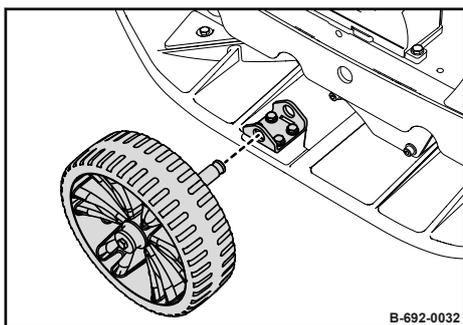


fig. 58

5. Introduire la roue de transport dans le support.

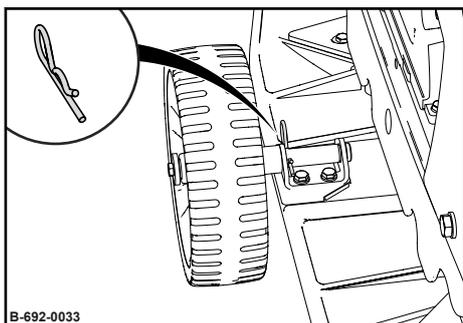


fig. 59

6. Assurer la roue avec l'axe.
7. Installer la deuxième roue au côté opposé et l'assurer également avec l'axe.

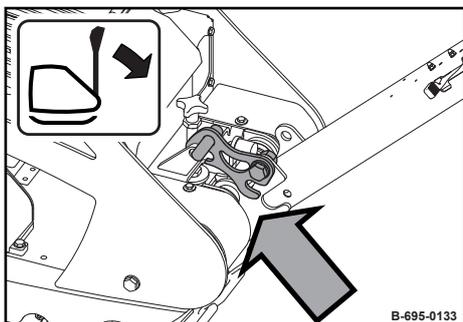


fig. 60

8. Abaisser le timon et verrouiller le levier de manière sûre.
⇒ La machine peut maintenant être déplacée.

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 33.*



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.

N'effectuer les travaux d'entretien qu'avec le moteur arrêté.

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.

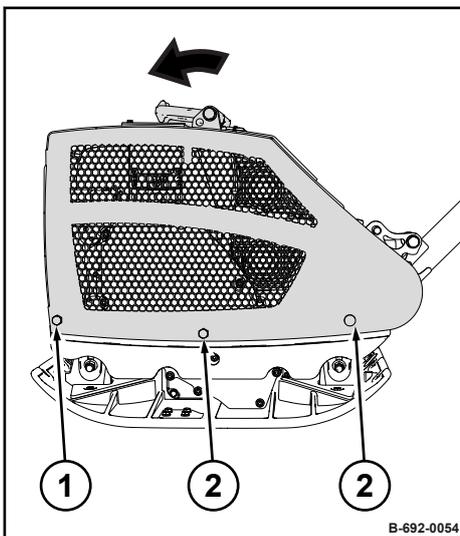
8.2 Travaux préparatoires/finaux

Certaines opérations d'entretien nécessitent des travaux préparatifs et finaux.

Ces opérations comprennent p. ex. l'ouverture et la fermeture des trappes et portes d'entretien ainsi que le blocage de divers éléments.

Une fois les travaux d'entretien terminés, refermer toutes les trappes et portes d'entretien puis ramener tous les éléments à nouveau à leur état de service normal.

8.2.1 Ouverture du capot de protection



1. Dévisser les vis (2) aux deux côtés de la machine.
2. Desserrer les vis (1) aux deux côtés puis rabattre le capot vers l'avant.

fig. 61

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 :

- API CF/CH-4 ou meilleure
- ACEA B3/E4 ou meilleure

Eviter le mélange de différentes huiles.

8.3.1.2 Viscosité de l'huile

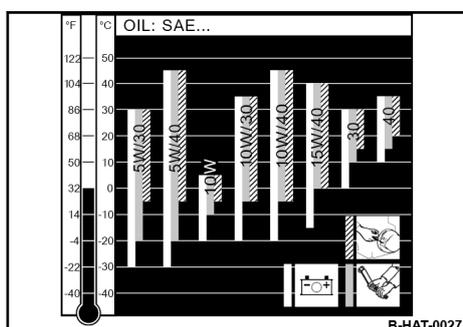


fig. 62: Diagramme des viscosités d'huiles

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.

Les conditions de service optimales sont obtenues en s'orientant au diagramme des viscosités des huiles.

8.3.1.3 Intervalles de vidange

Annuellement ou toutes les 250 heures de service



Lors de l'utilisation d'une huile de qualité plus élevée, effectuer la première vidange de cette huile après env. 25 heures de service.

8.3.2 Carburant

8.3.2.1 Qualité des carburants

Les spécifications de carburant suivantes sont admises :

- EN 590
- ASTM D975 Grade-No. 1-D et 2-D.
- BS 2869 A1/A2

Les carburants prescrits doivent être utilisés pour respecter les prescriptions nationales sur l'émission des gaz d'échappement (p ex. en ce qui concerne la teneur en soufre).

8.3.2.2 Carburant d'hiver

Durant les saisons froides, n'utiliser que du carburant d'hiver pour éviter le colmatage par la séparation de paraffine.

Par températures très basses, des séparations sont également possibles avec du carburant d'hiver.

De plus, un carburant Diesel jusqu'à -44 °C (-47 °F) est disponible pour les climats arctiques.



REMARQUE !

Danger de détérioration du moteur !

- L'ajout de pétrole ou d'additifs dans le carburant Diesel n'est pas admis.

8.3.2.3 Stockage

Les traces de zinc, plombs ou cuivre les plus minimales peuvent former des dépôts dans les injecteurs et en particulier sur ceux installés sur les moteur à système d'injection "Common Rail".

Par conséquent, les revêtements en zinc ou plombs des installations de remplissage ou des conduites de carburant ne sont pas admis.

De même, il est recommandé d'éviter les matériaux à teneur en cuivre (conduites, pièces en laiton) car ceux-ci provoquent des réactions catalytiques dans le carburant avec des dépôts dans le système d'injection.

8.3.3 Huile pour ensemble d'excitateur

Utiliser uniquement des huiles moteur conformes aux spécifications suivantes :

- API CG-4 / SJ ou meilleure

Éviter le mélange de différentes huiles.



REMARQUE !

Risque d'endommagement des composants !

- Ne pas utiliser des huiles moteur à faible teneur en cendres pour le carter d'excitateur.

8.3.4 Huile hydraulique

8.3.4.1 Huile hydraulique

L'installation hydraulique fonctionne avec de l'huile hydraulique HV 32 (ISO) avec une viscosité cinématique de 32 mm²/s à 40 °C (104 °F).

Pour le remplissage et la vidange, utiliser uniquement de l'huile hydraulique, type HVLP selon DIN 51524, partie 3 ou type HV selon ISO 6743/4.

L'indice de viscosité doit être de 150 au moins (respecter les indications du producteur).

8.3.4.2 Huile hydraulique biodégradable

L'installation hydraulique peut également fonctionner avec une huile hydraulique biodégradable à base d'ester.

Cette huile hydraulique dégradable Panolin HLP Synth.46 ou Plantohyd 46 S répond aux exigences faites à une huile hydraulique à base minérale selon DIN 51524.

Rajouter dans les installations hydrauliques remplies avec de l'huile biologiquement dégradable, uniquement la même huile ; ne pas mélanger les différents types d'huiles.

Contactez le service des lubrifiants du fabricant respectif ou notre service après-vente lors de la conversion d'une huile hydraulique à base minérale à une huile hydraulique biodégradable à base d'ester.



REMARQUE !

Danger d'endommagement de l'installation hydraulique !

- Après la conversion, vérifier plus fréquemment le colmatage des filtres d'huile hydraulique.
- Effectuer des analyses d'huile périodiques en vue de sa teneur en eau et huile minérale.
- Remplacer les filtres d'huile hydraulique au plus tard après 500 heures de service.

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-40 Spécification : ↪ <i>Chapitre 8.3.1 « Huile moteur » à la page 70</i>		DL 009 920 06 20 l	0,9 l (0.24 gal us)
	SAE 15W-40		DL 009 920 11 20 l	
	SAE 10W-30			
	SAE 30	SAE 10W		
Carburant	Diesel	Diesel d'hiver		3,0 l (0.8 gal us)
	Spécification : ↪ <i>Chapitre 8.3.2 « Carburant » à la page 70</i>			
Carter d'arbre d'excitateur	SAE 10W-40 Spécification : ↪ <i>Chapitre 8.3.3 « Huile pour ensemble d'excitateur » à la page 71</i> Risque d'endommagement des composants ! Ne pas utiliser des huiles moteur à faible teneur en cendres pour le carter d'excitateur.		DL 009 920 06 (20 l)	0,4 l (0.11 gal us)
	SAE 15W-40			
	SAE 10W-30			
Timon	Huile hydraulique (ISO), HV 32 Spécification : ↪ <i>Chapitre 8.3.4.1 « Huile hydraulique » à la page 71</i>		DL 009 920 14 20 l	0,4 l (0.11 gal us)
	ou huile hydraulique biodégradable sur base d'ester Spécification : ↪ <i>Chapitre 8.3.4.2 « Huile hydraulique biodégradable » à la page 72</i>			

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 et échange du filtre d'huile » à la page 81.*
2. Contrôle, réglage du jeu des soupapes ↪ *Chapitre 8.9.6 « Contrôle, réglage du jeu des soupapes » à la page 90.*
3. Vérification de l'étanchéité du moteur et de la machine.
4. Resserrage des vis de fixation du filtre à air, pot d'échappement et des autres éléments de la machine.
5. Resserrage des raccords vissés de la machine.
6. Vérifier les courroies trapézoïdales ↪ *Chapitre 8.11.3 « Entretien de la courroie » à la page 101.*
7. Vérification du niveau d'huile du carter d'arbre d'excitateur ↪ *Chapitre 8.11.4 « Vérification du niveau d'huile du carter d'arbre d'excitateur » à la page 102.*

8.6 Tableau d'entretien

N°	Travaux d'entretien	Page
Entretien quotidien		
5.3.1	Vérification du niveau d'huile moteur	50
5.3.2	Vérification de la réserve en carburant, remplissage du réservoir	51
5.3.3	Vérification des tampons en caoutchouc	52
Hebdomadairement		
8.7.1	Vérification/Nettoyage du filtre à air	76
8.7.2	Vérification, nettoyage du séparateur d'eau	78
Tous les 6 mois		
8.8.1	Entretien de la batterie	79
Annuellement		
8.9.1	Vidange de l'huile moteur et échange du filtre d'huile	81
8.9.2	Vidange d'huile du carter d'arbre d'excitateur	84
8.9.3	Echange du filtre à air	85
8.9.4	Echange du filtre à carburant	86
8.9.5	Échange de la courroie trapézoïdale	87
8.9.6	Contrôle, réglage du jeu des soupapes	90
8.9.7	Echange de la corde de lanceur	92
8.9.8	Vérifier le niveau de l'huile hydraulique	94
Tous les 2 ans / Toutes les 500 heures de service		
8.10.1	Vidange de l'huile hydraulique	97
Selon besoin		
8.11.1	Nettoyage des ailettes de refroidissement et des orifices d'air de refroidissement	100
8.11.2	Nettoyage de la machine	100
8.11.3	Entretien de la courroie	101
8.11.4	Vérification du niveau d'huile du carter d'arbre d'excitateur	102
8.11.5	Mesures à prendre lors d'une mise hors service prolongée de la machine	102

8.7 Hebdomadairement

8.7.1 Vérification/Nettoyage du filtre à air

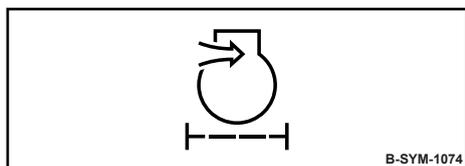


fig. 63



REMARQUE !

Danger de détérioration du moteur !

- Ne jamais démarrer le moteur avec le filtre à air déposé.
- Le filtre peut être nettoyé jusqu'à six fois de suite en fonction des besoins.
- Un nettoyage est inutile en cas d'encrassement du filtre à air par de la suie.
- Ne jamais utiliser de l'essence ou des liquides chauds pour le nettoyage.
- Après le nettoyage, vérifier au moyen d'une lampe de poche si le filtre ne présente aucune détérioration.
- Ne jamais réutiliser un filtre à air 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 59.*
2. Laisser refroidir le moteur.
3. Retirer le couvercle (3).
4. Dévisser l'écrou moleté (2) puis extraire le filtre à air (1).
5. Nettoyer le couvercle.
- 6.

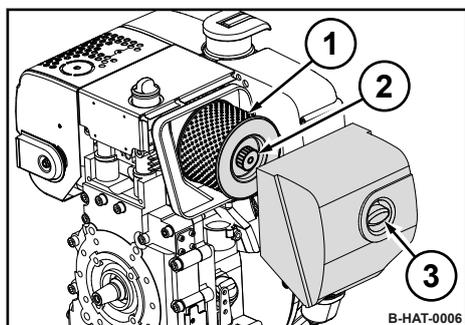


fig. 64



REMARQUE !

Danger de détérioration du moteur !

- Éviter la pénétration des saletés dans l'ouverture d'admission d'air.
- Ne pas nettoyer le carter de filtre à l'air comprimé.

Nettoyer le carter de filtre avec un chiffon propre non effilochant.

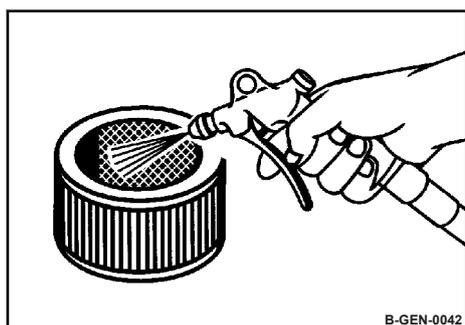


fig. 65

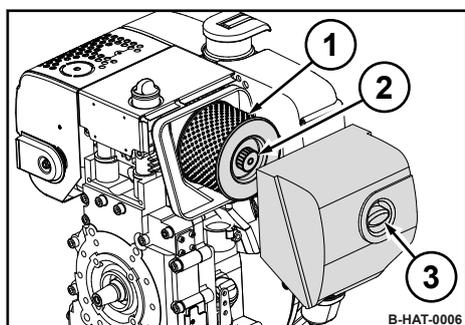


fig. 66

7.



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. 5 bar (73 psi)) de l'intérieur vers l'extérieur par va-et-vient avec le pistolet jusqu'à ce que l'élément soit complètement propre.

8. Vérifier l'état du filtre à air à l'aide d'une lampe (fissures ou trous dans le papier).

9. Remplacer un filtre à air endommagé.

10. Introduire le filtre à air (1) avec précaution dans le carter puis le fixer au moyen de l'écrou moleté (2).

11.



REMARQUE !

Danger de détérioration du moteur !

- Veiller au siège correct du couvercle et du joint.

Remettre le couvercle en place (3).

8.7.2 Vérification, nettoyage du séparateur d'eau

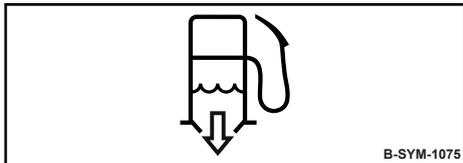


fig. 67



Les intervalles d'entretien du séparateur d'eau dépendent de la teneur en eau du carburant et ne peuvent donc être déterminés à l'avance.

Par conséquent, après la mise en route du moteur, vérifier quotidiennement l'éventuelle présence d'eau et d'encrassements.

Équipement de protection :

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

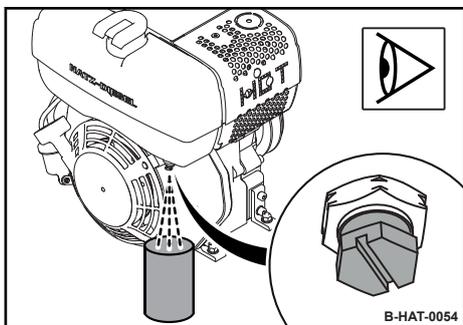


fig. 68

1. Garer la machine de manière sûre ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 59.*
2. Tenir le récipient transparent sous le bouchon de vidange.
3. Desserrer le bouchon de vidange et laisser écouler le liquide jusqu'à ce que la totalité du carburant Diesel soit vidangée.
4. Recueillir le liquide écoulé.
5. Revisser le bouchon de vidange en veillant à l'étanchéité.
6. Évacuer le fluide écoulé de manière non polluante.

8.8 Tous les 6 mois

8.8.1 Entretien de la batterie

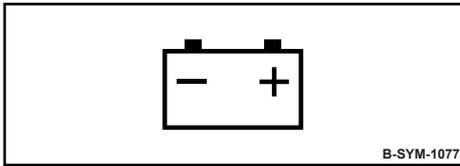


fig. 69



Les batteries sans maintenance nécessitent également un entretien. Sans maintenance signifie seulement que la vérification du niveau de l'électrolyte n'est plus à effectuer.

Toute batterie se décharge d'elle-même et peut conduire à sa détérioration si elle n'est pas entretenue correctement.

Batterie à décharge profonde (les batteries avec formation de sulfate sur les plaques ne sont pas soumises à la garantie !)

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 59.*

2. Déposer le couvercle de batterie.

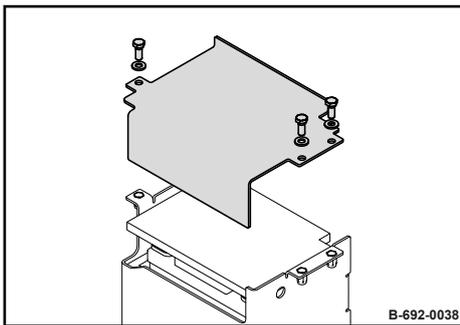


fig. 70

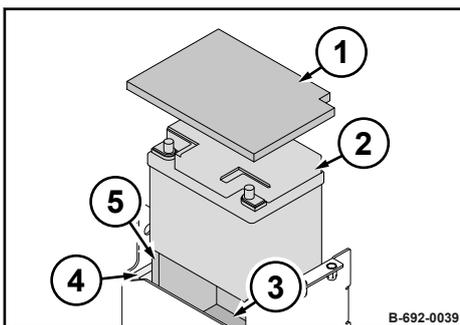


fig. 71

3. Déposer la batterie (2) et les tapis d'amortissement (1, 3, 4 et 5).

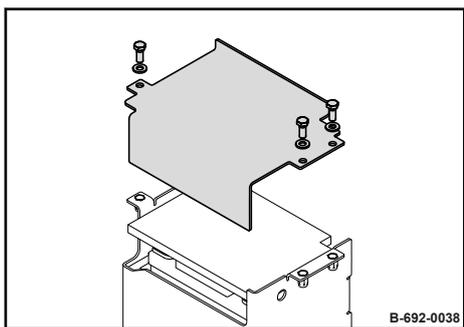
4. Vérifier l'état des tapis d'amortissement, si nécessaire, les remplacer.

5. Nettoyer l'extérieur de la batterie.

6. Nettoyer puis enduire les cosses et les bornes avec de la vaseline.

7. Installer la batterie et les tapis puis vérifier sa fixation.

8. Sur les batteries avec entretien, vérifier le niveau de l'électrolyte et remplir de l'eau distillée jusqu'au repère, si besoin.



9. Reposer le couvercle de batterie.

fig. 72

8.9 Annuellement

8.9.1 Vidange de l'huile moteur et échange du filtre d'huile

i Vidanger l'huile moteur au plus tard après 250 heures de service.



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 70.*
- Quantité de remplissage : ↪ *Chapitre 8.4 « Tableau des lubrifiants et carburants » à la page 73*

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

1. Garer la machine de manière sûre ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 59.*
2. Nettoyer autour de la jauge d'huile et la retirer.

Vidange de l'huile moteur

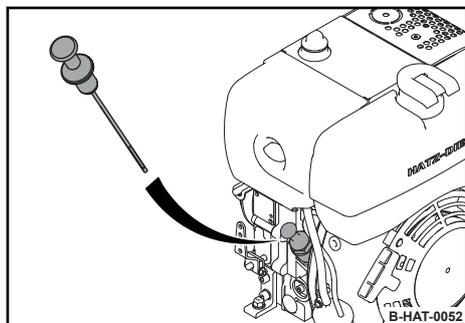


fig. 73

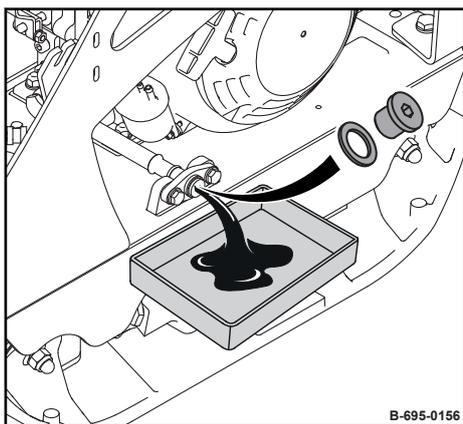


fig. 74

Nettoyage du filtre d'huile

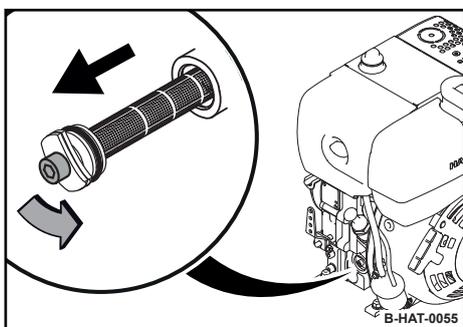


fig. 75

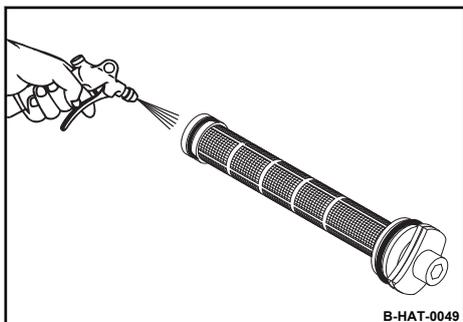


fig. 76

3. Nettoyer autour du bouchon de vidange.

4.



AVERTISSEMENT !

Danger de brûlures par les pièces chaudes !

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

Dévisser le bouchon de vidange avec le joint et recueillir l'huile dans un récipient approprié.

5. Nettoyer le bouchon de vidange et le revisser avec un joint neuf ; couple de serrage : 20 Nm (15 ft·lbf).

6. Desserrer la vis (1) d'environ 5 tours puis extraire le filtre d'huile du carter.

7.



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 à travers le filtre de l'intérieur vers l'extérieur.

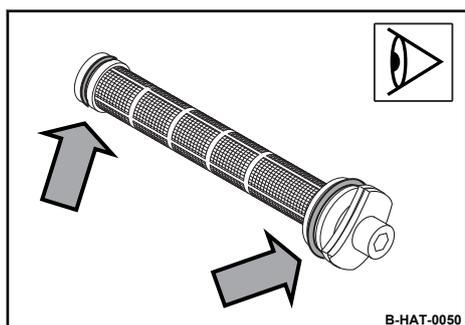


fig. 77

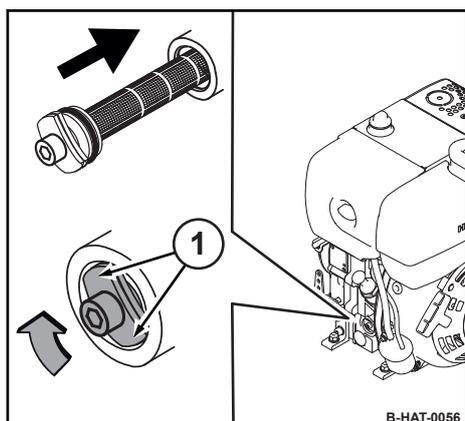


fig. 78

Remplissage de l'huile moteur

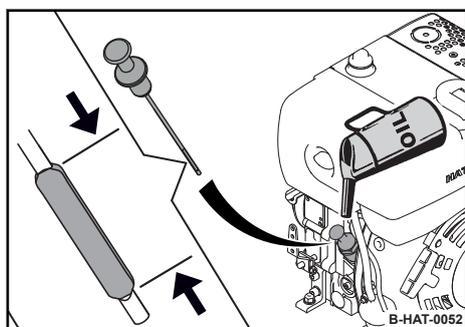


fig. 79

Opérations finales

8. Vérifier l'état des joints et les remplacer s'ils sont détériorés.
9. Huiler légèrement les joints.
10. Introduire le filtre d'huile dans le carter et le pousser dans le fond jusqu'en butée.
11. Veiller à ce que les ressorts de tension (1) soient correctement en place au filtre d'huile avant de serrer la vis.
12. Resserer la vis.
13. Remplir l'huile moteur neuve.
14. Vérifier le niveau d'huile à la jauge après un court essai sur route, si besoin, rajouter de l'huile jusqu'au repère supérieur de la jauge.
15. Vérifier l'étanchéité du filtre et du bouchon de vidange.
16. Évacuer l'huile de manière non polluante.

8.9.2 Vidange d'huile du carter d'arbre d'excitateur



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 73.*

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

1. Conduire la machine sur un sol horizontal et ferme.
2. Garer la machine de manière sûre ↗ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 59.*
3. Nettoyer autour des bouchons de purge (1) et de remplissage/vidange (2).
4. Basculer légèrement la machine sur le côté avec le bouchon de vidange et la caler de manière sûre.
5. Dévisser le bouchon de purge.
6. Dévisser le bouchon de remplissage/vidange et recueillir l'huile écoulee.

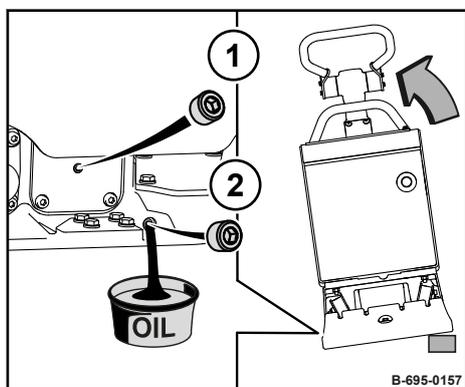


fig. 80

7. Basculer la machine de l'autre côté et la caler de manière sûre.



REMARQUE !

Risque d'endommagement des composants !

Ne pas utiliser des huiles moteur à faible teneur en cendres pour le carter d'excitateur.

Veiller aux quantités de remplissage ↗ *Chapitre 8.4 « Tableau des lubrifiants et carburants » à la page 73.*

8. Remplir l'huile neuve.

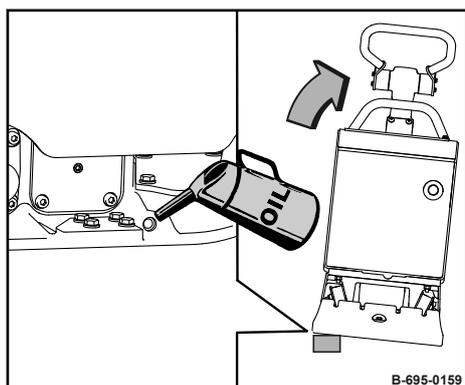


fig. 81

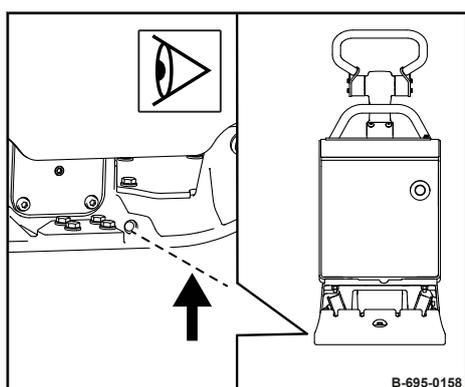


fig. 82

8.9.3 Echange du filtre à air

9. Remettre la machine sur sa position normale et vérifier le niveau d'huile.
⇒ **Niveau nominal** : bord inférieur de l'orifice de remplissage/vidange.
10. Nettoyer les bouchons de purge et de remplissage/vidange et les visser avec un frein filet à faible résistance (p. ex. no. de réf. : DL 009 700 16).
11. Évacuer l'huile 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
■ Gants de protection

1. Stationner la machine de manière sûre ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 59.*
2. Laisser refroidir le moteur.
3. Retirer le couvercle (3).
4. Dévisser l'écrou moleté (2) puis extraire le filtre à air (1).
5. Nettoyer le couvercle.

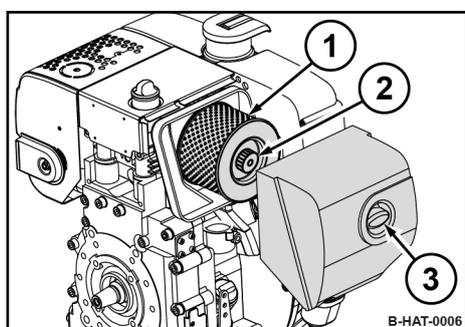


fig. 83



REMARQUE !

Danger de détérioration du moteur !

- Éviter la pénétration des saletés dans l'ouverture d'admission d'air.
- Ne pas nettoyer le carter de filtre à l'air comprimé.

Nettoyer le carter de filtre avec un chiffon propre non effilochant.

7. Echanger le filtre à air.

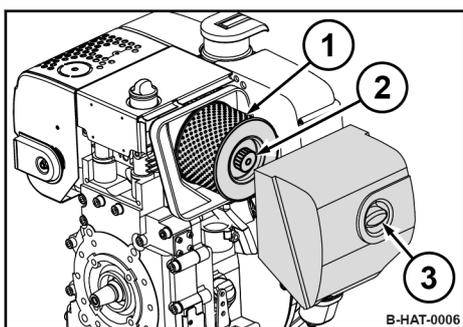


fig. 84

8. Introduire le filtre à air (1) avec précaution dans le carter puis le fixer au moyen de l'écrou moleté (2).

9.



REMARQUE !

Danger de détérioration du moteur !

- Veiller au siège correct du couvercle et du joint.

Remettre le couvercle en place (3).

8.9.4 Echange du filtre à carburant



REMARQUE !

Danger de détérioration du moteur !

- Veiller à la propreté ! Nettoyer avec soin les alentours du réservoir à carburant.
- Ne jamais faire marcher le moteur sans filtre à carburant installé.

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 59.*
2. Nettoyer autour du couvercle du réservoir.
3. Retirer le bouchon du réservoir.
4. Extraire le filtre à carburant du réservoir en le tirant par la corde.
5. Débrancher la conduite d'alimentation en carburant (3) du filtre (2).
6. Retirer le filtre du support (1) et le remplacer par un filtre neuf.
7. Rebrancher la conduite d'alimentation en carburant.
8. Introduire le filtre dans le réservoir.
9. Fermer correctement le réservoir à carburant.

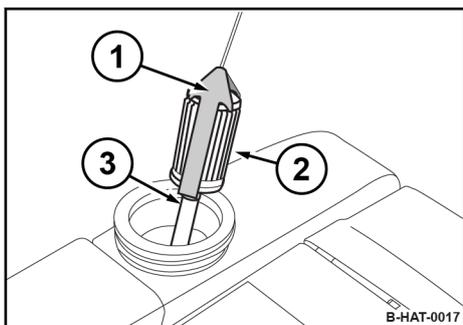


fig. 85



La purge de l'installation d'alimentation en carburant est automatique.

10. Evacuer le carburant et les filtre de manière non polluante.

8.9.5 Échange de la courroie trapézoïdale

Équipement de protection :

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

Outil :

- Levier de blocage de la poulie de courroie

i

Nous recommandons d'utiliser le levier de blocage pour effectuer la dépose et la repose de la poulie de courroie. Ce levier bloque la poulie durant les opérations.

Les vis et les écrous ne font pas partie de la fourniture.

1. Garer la machine de manière sûre ↗ Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 59.
2. Laisser refroidir le moteur.
3. Dévisser le capot de protection de courroie (1).

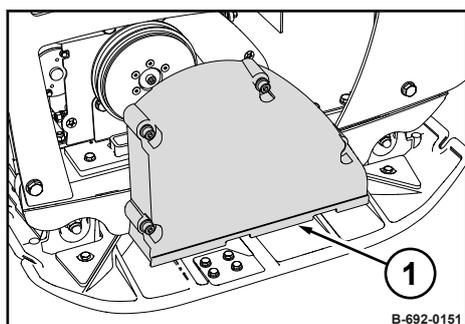


fig. 86

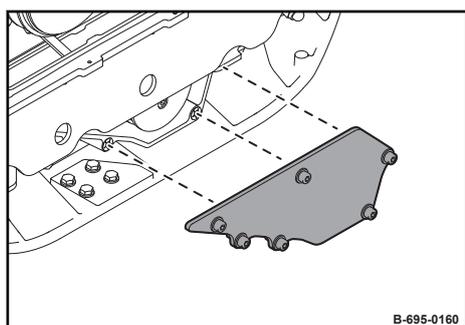
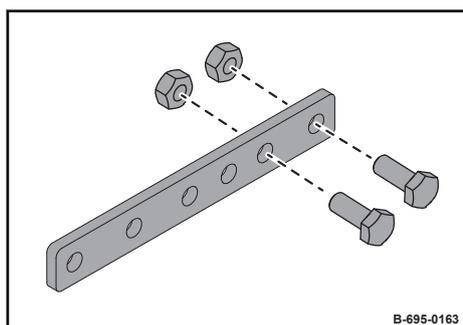


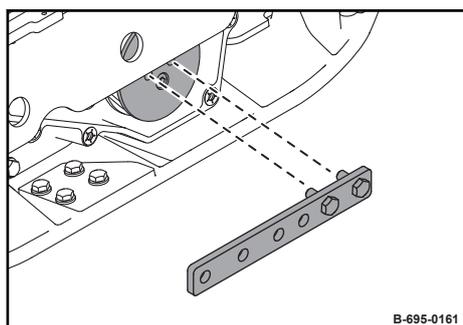
fig. 87

4. Déposer la tôle de protection.



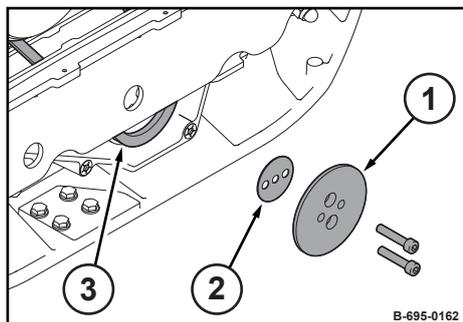
B-695-0163

fig. 88



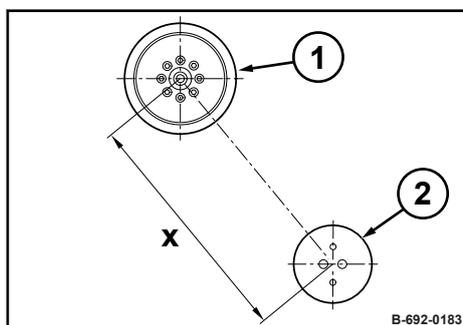
B-695-0161

fig. 89



B-695-0162

fig. 90



B-692-0183

fig. 91

5. Passer deux vis M8 dans le levier à l'écart requis puis visser et serrer deux écrous M8 sur la vis.
6. Introduire le levier de blocage dans la poulie de courroie.
7. Déposer la poulie de courroie (1).
8. Remplacer la courroie (3).
9. Le cas échéant, remettre en place le disque d'écartement (2) déposé.
10. Mettre la poulie en place et visser les vis.
11. Introduire le levier de blocage dans la poulie de courroie et la visser.
12. Contrôler l'entre-axe (x) entre l'accouplement centrifuge (1) et la poulie de courroie (2).
 ⇒ **Valeur nominale** : 331 ± 1 mm (13.0 ± 0.04 in)



Contacter notre service après-vente, si l'entre-axe n'est pas correct.

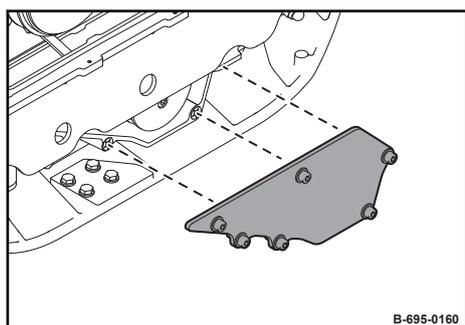


fig. 92

13. Reposer la tôle de protection et serrer les vis à un couple de 15 Nm (11 ft·lbf).

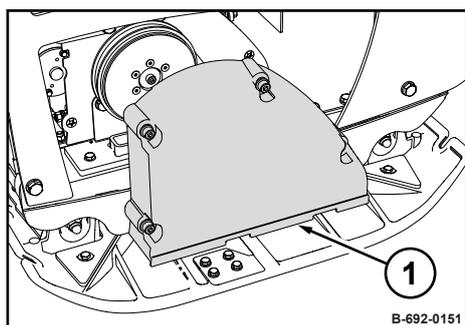


fig. 93

14. Revisser fermement le capot de protection de courroie (1).

8.9.5.1 Contrôle de la fréquence de la semelle

Tenir les mains et les pieds à l'écart de la semelle vibrante.



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.

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

Outil : ■ Siromètre

1. Placer la machine sur un tapis en caoutchouc.
2. Démarrer le moteur ↪ *Chapitre 6.2 « Démarrage du moteur » à la page 55.*
3. Laisser marcher le moteur à régime maximal pendant 1 minute.
4. Mesurer la fréquence de la semelle au moyen d'un appareil approprié (p. ex. siromètre).
 ⇒ **Valeur nominale :** ↪ *Chapitre 2 « Caractéristiques techniques » à la page 11*

5. Garer la machine de manière sûre ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 59.*
6. Fréquence incorrecte :
 - contrôler la vitesse de rotation du moteur.
 - Vérifier la courroie trapézoïdale.
 - Le cas échéant, contacter notre service après-vente.

8.9.6 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 préparatifs

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 59.*
2. Laisser refroidir le moteur jusqu'à température ambiante.
3. Déposer le couvercle du filtre à air (2).
4. Déposer le couvercle (1).

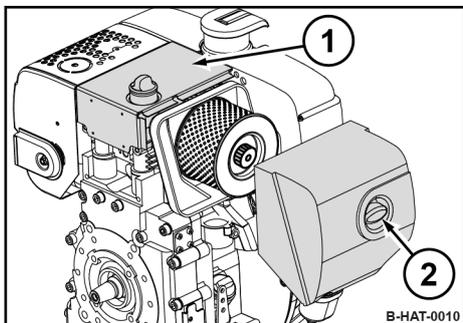


fig. 94

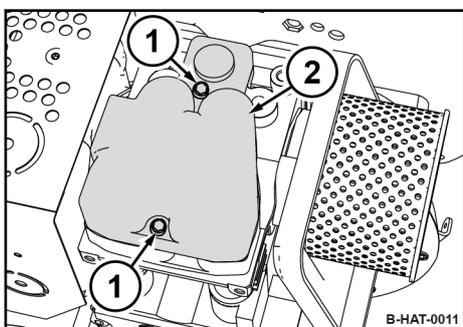


fig. 95

5. Dévisser les vis de fixation (1).
6. Déposer le cache-culbuteurs (2) avec le joint.

Contrôle du jeu des soupapes

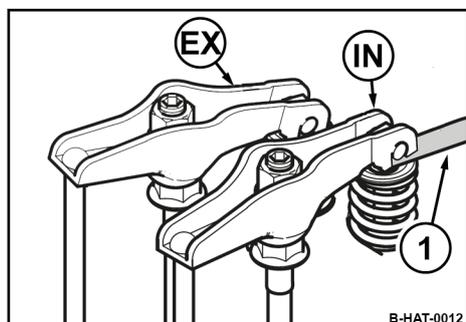


fig. 96

Jeu des soupapes :

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

1. Virer le moteur dans le sens de rotation normal jusqu'à l'ouverture complète de la soupape d'échappement (EX).
2. Mesurer, le cas échéant, régler le jeu à la soupape d'admission (IN) à l'aide d'une cale d'épaisseur (1).
3. Continuer de virer le moteur dans le sens de rotation normal jusqu'à l'ouverture complète de la soupape d'admission.
4. Contrôler, le cas échéant, régler le jeu de la soupape d'échappement.

Réglage du jeu des soupapes

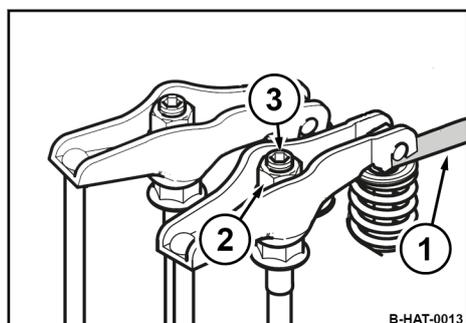


fig. 97

1. Desserrer la vis (3) au culbuteur..
2. Régler le jeu à l'écrou (2) de sorte que la cale d'épaisseur (1) puisse coulisser sans grande résistance avec la vis (3) serrée.

Opérations finales

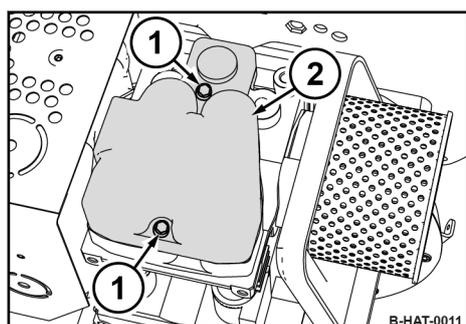


fig. 98

1. Reposer le cache-culbuteurs (2) avec un joint neuf.
2. Resserrer les vis de fixation (1) de manière uniforme.

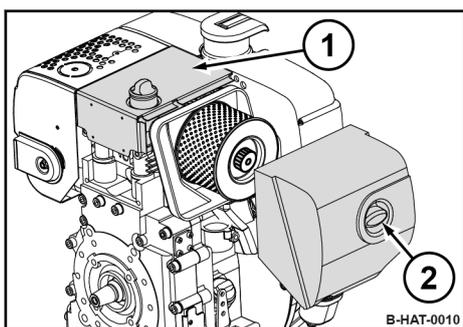


fig. 99

3. Reposer le couvercle (1) et le couvercle du filtre à air (2).
4. Vérifier l'étanchéité du cache-culbuteur après l'essai sur route.

8.9.7 Echange de la corde de lanceur

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

1. Ranger la machine de manière sûre ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 59.*
2. Laisser refroidir le moteur.
3. Dévisser les vis (1) et déposer le démarreur réversible (2).

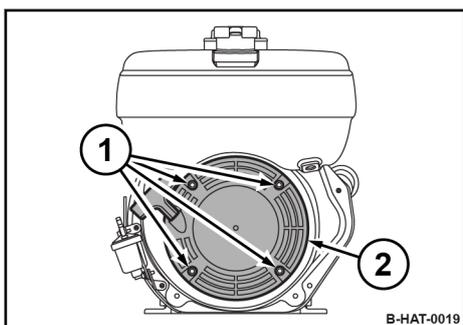


fig. 100

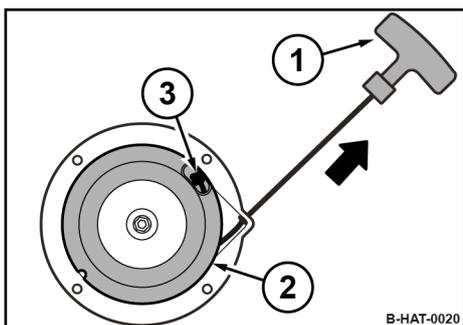


fig. 101

4. Extraire complètement la corde avec la poignée (1).
5. Bloquer la bobine (2) contre l'enroulement.
6. Défaire le nœud (3) de la corde de lancement et évacuer la vieille corde.
7. Enrouler la bobine avec précaution jusqu'à ce que le ressort de rappel soit complètement détendu.

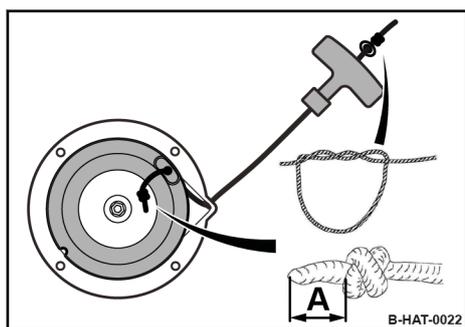


fig. 102

8. Enfiler une corde de lancement neuve puis faire un nœud à chaque extrémité de la corde.

A = 15 mm (0.6 in)

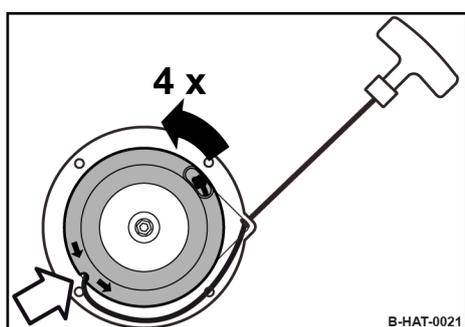


fig. 103

9. Précontraindre la bobine dans le sens de la flèche avec environ 4 tours.

Passer la corde par l'encoche dans la bobine.

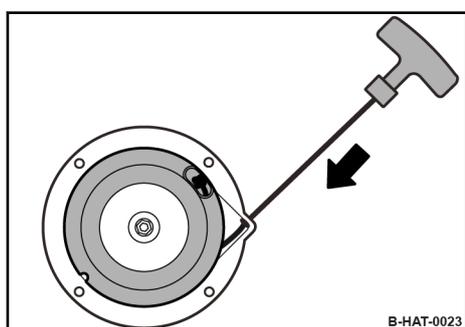


fig. 104

- 10.



ATTENTION !

Danger de blessure par la poignée du démarreur !

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

Ramener lentement la poignée jusqu'à sa position initiale.

11. Tirer la poignée pour vérifier le fonctionnement correct du dispositif.

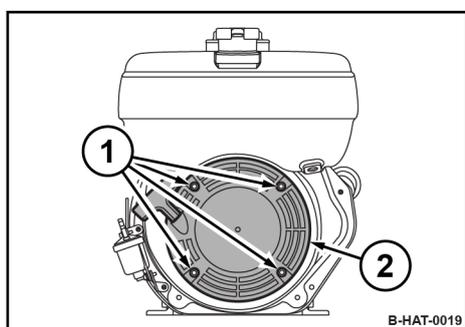


fig. 105

12. Remettre le démarreur (2) en place puis visser les vis de fixation (1).

8.9.8 Vérifier le niveau de l'huile hydraulique

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 59.*
2. Relever le timon en position verticale et laisser verrouiller le levier.

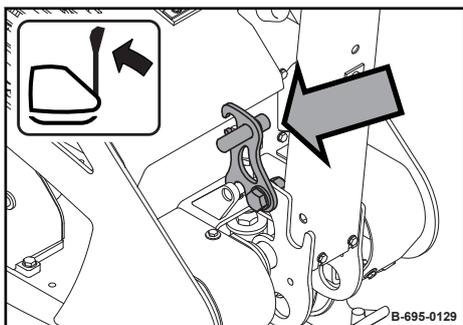


fig. 106

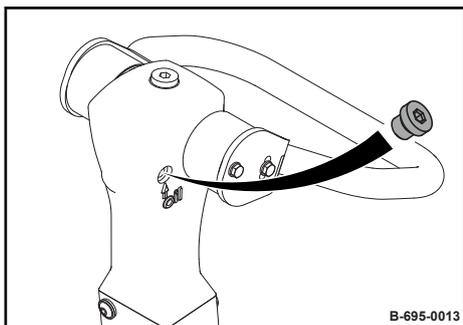


fig. 107

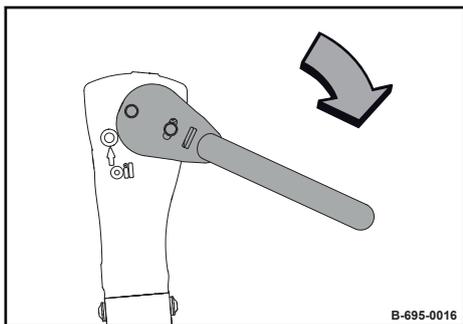


fig. 108

3. Nettoyer le bouchon de vérification du niveau et les alentours puis le dévisser.
4. Pousser la poignée jusqu'en butée vers l'avant et la maintenir en position.

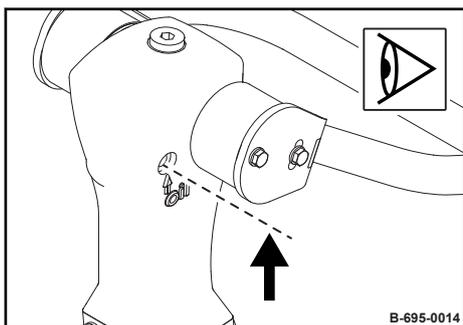


fig. 109

Remplissage de l'huile hydraulique et purge de l'installation

5. Vérifier le niveau d'huile.
⇒ Le niveau doit atteindre le bord de l'orifice de vérification.



REMARQUE !

Les éléments peuvent être endommagés !

- Utiliser uniquement des huiles avec des spécifications homologuées ↪ *Chapitre 8.3.4.1 « Huile hydraulique » à la page 71.*

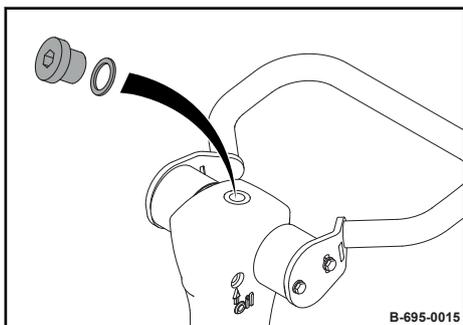


fig. 110

6. Nettoyer autour du bouchon de vérification du niveau et puis le dévisser.

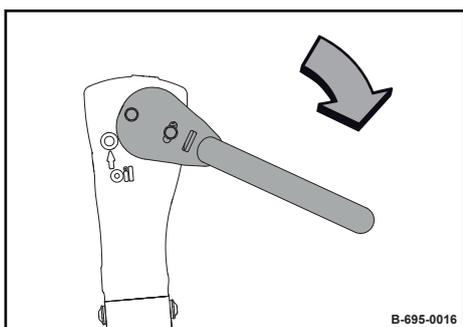


fig. 111

7. Pousser la poignée jusqu'en butée vers l'avant et la maintenir en position à l'aide d'un outil approprié.

Entretien – Annuellement

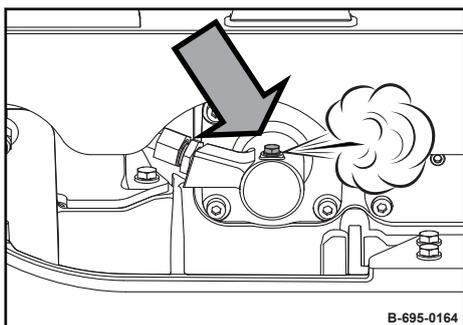


fig. 112

8. Placer un chiffon sous le bouchon de purge pour recueillir l'huile écoulee.
9. Desserrer le bouchon de purge.
10. Attendre que l'air soit complètement évacué puis resserrer le bouchon.

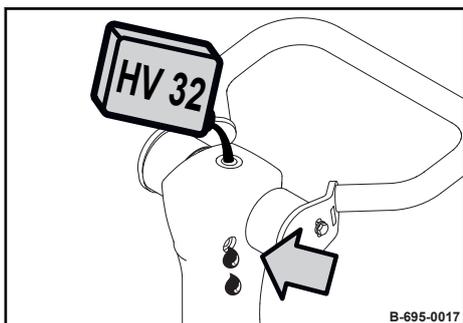


fig. 113

11. Placer un chiffon sous l'orifice de remplissage pour recueillir l'huile écoulee.
12. Remplir l'huile par l'orifice de remplissage jusqu'à ce qu'elle s'écoule de l'orifice de vérification du niveau.

Opérations finales

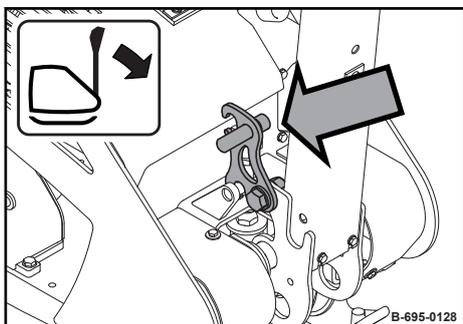


fig. 114

13. Revisser fermement les bouchons.
14. Tirer le verrou et rabattre le timon vers le bas.

8.10 Tous les 2 ans / Toutes les 500 heures de service

8.10.1 Vidange de l'huile hydraulique

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 59.*
2. Relever le timon en position verticale et laisser verrouiller le levier.

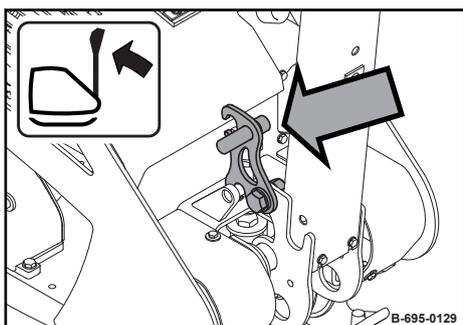


fig. 115

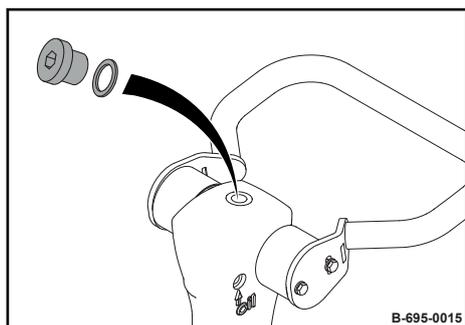


fig. 116

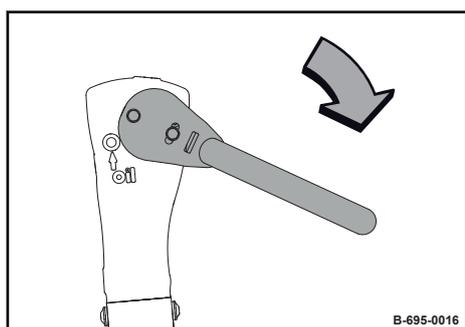


fig. 117

3. Nettoyer autour du bouchon de vérification du niveau et puis le dévisser.
4. Pousser la poignée jusqu'en butée vers l'avant et la maintenir en position à l'aide d'un outil approprié.

Entretien – Tous les 2 ans / Toutes les 500 heures de service

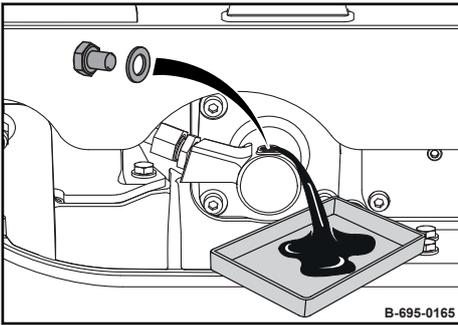


fig. 118

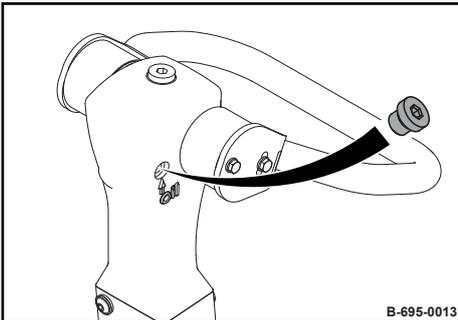


fig. 119

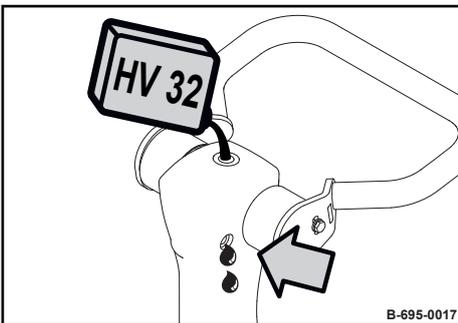


fig. 120

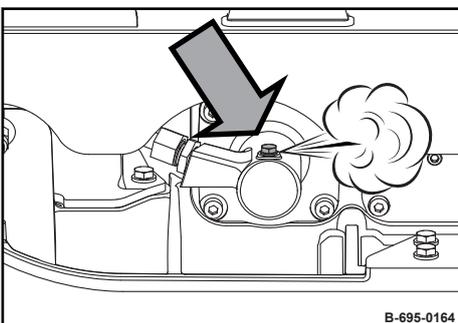


fig. 121

5. Dévisser le bouchon de purge et recueillir l'huile écoulee.
6. Visser le bouchon de purge.

7. Nettoyer le bouchon de vérification du niveau et les alentours puis le dévisser.

8. Placer un chiffon sous l'orifice de remplissage pour recueillir l'huile écoulee.



REMARQUE !

Les éléments peuvent être endommagés !

- Utiliser uniquement des huiles avec des spécifications homologuées ↪ *Chapitre 8.3.4.1 « Huile hydraulique » à la page 71.*

9. Remplir l'huile par l'orifice de remplissage jusqu'à ce qu'elle s'écoule de l'orifice de vérification du niveau.
10. Desserrer le bouchon de purge.
11. Attendre que l'air soit complètement évacué puis resserrer le bouchon.

Entretien – Tous les 2 ans / Toutes les 500 heures de service

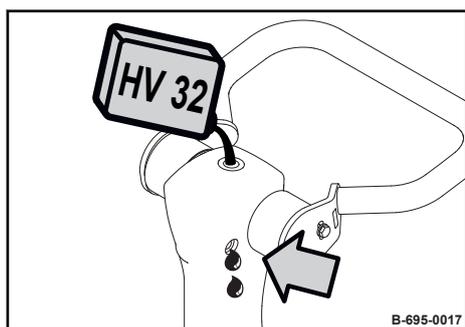


fig. 122

12. Remplir l'huile hydraulique jusqu'à ce qu'elle s'écoule de l'orifice de vérification.
13. Revisser fermement les bouchons.

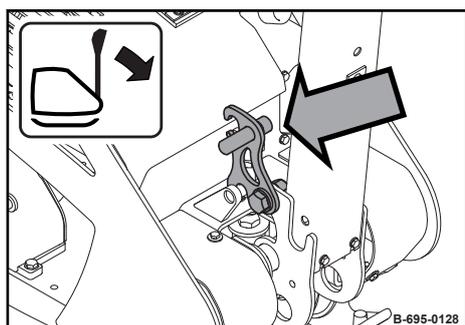


fig. 123

14. Tirer le verrou et rabattre le timon vers le bas.
15. Évacuer l'huile de manière non polluante.

8.11 Selon besoin

8.11.1 Nettoyage des ailettes de refroidissement et des orifices d'air de refroidissement

i L'encrassement des ailettes et des orifices d'air de refroidissement dépend en grande partie des conditions de service de la machine ; si besoin, nettoyer la machine quotidiennement.

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

1. Garer la machine de manière sûre ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 59.*
2. Laisser refroidir le moteur.
3. Éliminer la crasse sèche au moyen d'une brosse appropriée à toutes les ailettes et orifices d'air de refroidissement.

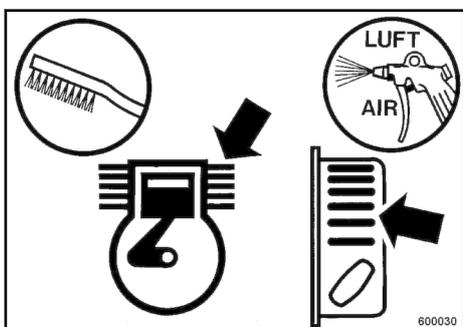


fig. 124



ATTENTION !

Danger de blessure aux yeux par la projection de particules !

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

Nettoyer les ailettes et les orifices d'air de refroidissement et nettoyer à l'air comprimé.

5. Contacter notre service après-vente en cas d'un encrassement huileux ou humide.

8.11.2 Nettoyage de la machine

1. Stationner la machine de manière sûre ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 59.*
2. Laisser refroidir le moteur pendant au moins 30 minutes.

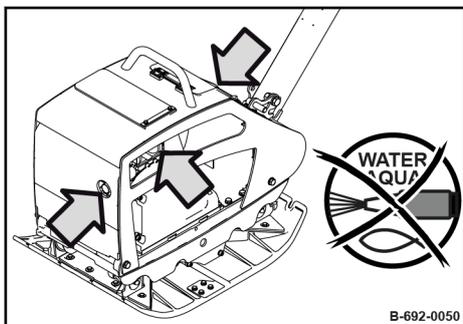


fig. 125



REMARQUE !

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

- Ne pas diriger le jet d'eau directement dans les orifices de refroidissement du lanceur à rappel et des ensembles électriques.

Nettoyer la machine au jet d'eau.

4. Laisser marcher le moteur un moment pour éviter la formation de rouille.

8.11.3 Entretien de la courroie

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 59.*
2. Laisser refroidir le moteur.
3. Dévisser le capot de protection de courroie (1).

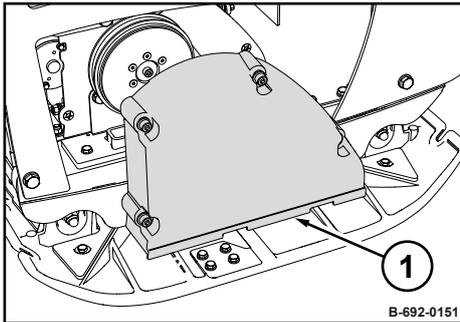


fig. 126

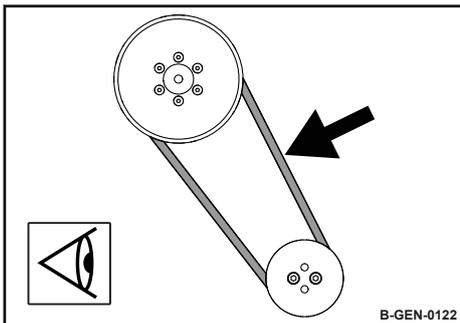


fig. 127

4. Vérifier l'état et contrôler la tension de la courroie.
 ⇨ **Flèche** : 10 – 30 mm (0.4 – 1.2 in).

5. **i** *La courroie ne peut pas être tendue.*

Remplacer la courroie, si elle est endommagée ou si la flèche est trop importante ↪ *Chapitre 8.9.5 « Échange de la courroie trapézoïdale » à la page 87.*

6. Revisser fermement le capot de protection de courroie (1).

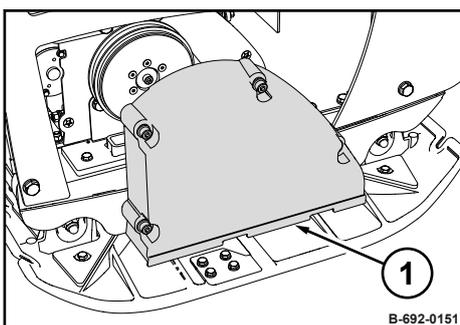


fig. 128

8.11.4 Vérification du niveau d'huile du carter d'arbre d'excitateur



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 73.*

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

1. Conduire la machine sur un sol horizontal et ferme.
2. Garer la machine de manière sûre ↪ *Chapitre 6.4 « Stationnement sûr de la machine » à la page 59.*
3. Laisser refroidir la machine.
4. Nettoyer autour des bouchons de purge (1) et de remplissage/vidange (2).
5. Dévisser le bouchon de purge.

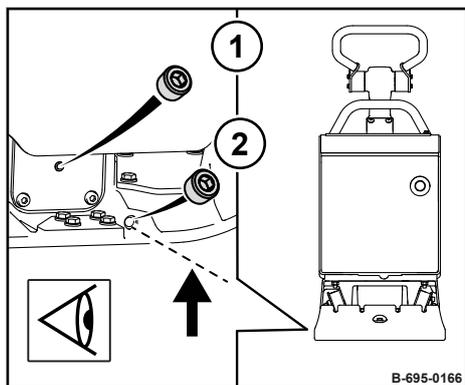


fig. 129



REMARQUE !

Risque d'endommagement des composants !

Ne pas utiliser des huiles moteur à faible teneur en cendres pour le carter d'excitateur.

6. Dévisser le bouchon de remplissage/vidange et vérifier le niveau d'huile ; si besoin, rajouter de l'huile en conséquence.
⇒ **Niveau nominal** : bord inférieur de l'orifice de remplissage/vidange.
7. Nettoyer les bouchons de purge et de remplissage/vidange et les visser avec un frein filet moyen (no. de réf. : DL 009 700 16).

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

8.11.5.1 Mesures à prendre avant le conditionnement

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

1. Nettoyer soigneusement la machine.
2. Ranger la machine conditionnée dans un local couvert, sec et correctement aéré.
3. Retoucher soigneusement les dégradations de la peinture et les conserver avec un produit anticorrosion.
4. Nettoyer le séparateur d'eau.

5. Remplir le réservoir à carburant avec du Diesel pour éviter la formation de l'eau de condensation.
6. Vidanger l'huile moteur et nettoyer le filtre d'huile
7. Remplacer le filtre à carburant.
8. Protéger le moteur froid contre la poussière et l'humidité.

8.11.5.2 Entretien de la batterie après une période d'immobilisation prolongée de la machine



AVERTISSEMENT !

Danger de blessure par les mélanges gazeux explosifs !

- Retirer les bouchons lors de la recharge de la batterie.
- Assurer une ventilation suffisante.
- Interdiction de fumer ; pas de feu nu !
- Ne pas poser d'outils ou autres objets métalliques sur les batteries.
- Ne pas porter de bijoux (montre, chaînettes, gourmette, etc.) lors des travaux sur les batteries.
- Porter des équipements de sécurité personnelle (gants, vêtements, lunettes de protection).

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

1. Mettre tous les consommateurs hors service (p. ex. allumage, éclairage, etc.).
2. Mesurer périodiquement la tension de repos de la batterie (au moins 1 fois par mois).
 - ⇒ Valeur de référence : 12,6 V = complètement chargée ; 12,3 V = déchargée à 50%.
3. Recharger immédiatement la batterie si sa tension de repos est de 12,25 V ou inférieure. Ne pas effectuer de recharge rapide.
 - ⇒ La tension de repos se règle après env. les 10 heures qui suivent la dernière recharge ou env. 1 heure après la dernière décharge.
4. Couper le courant de charge avant de débrancher les connecteurs de recharge.
5. Après la recharge, laisser reposer la batterie pendant 1 heure avant de la remettre en service.
6. Débrancher la batterie si la machine doit être immobilisée pour une période au-delà de 1 mois. Effectuer un contrôle périodique de la tension de repos.

8.11.5.3 Mesures à prendre avant la remise en service

1. Remplacer le filtre.
2. Echanger le filtre à air.
3. Vidanger l'huile moteur et nettoyer le filtre d'huile
4. Vérifier l'état (fissure, étanchéité) des câbles, conduites et flexibles.
5. Vérifier la durée d'utilisation des flexibles hydrauliques et, le cas échéant, les remplacer.
6. Démarrer le moteur et le laisser marcher pendant environ 15 à 30 minutes.
7. Vérifier le niveau d'huile moteur.
8. Nettoyer soigneusement la machine.

9.1 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.

9.2 Démarrage du moteur à l'aide du lanceur



Ne démarrer le moteur à l'aide du lanceur que si la batterie est déchargé ou non installée.

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
■ Vêtements de protection
■ Chaussures de sécurité

1. Abaisser et régler le timon ↪ *Chapitre 6.1 « Abaissement et réglage du timon » à la page 54.*
2. Régler le levier de réglage du régime sur position "MIN".

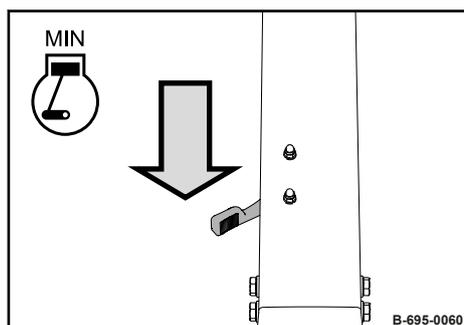


fig. 130

Aide à la recherche de pannes – Démarrage du moteur à l'aide du lanceur

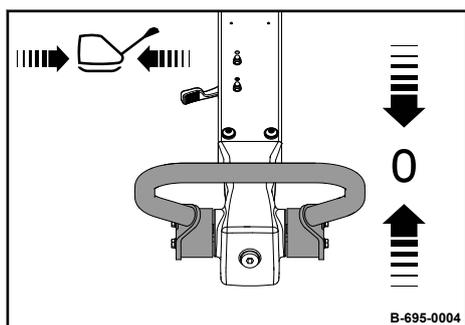


fig. 131

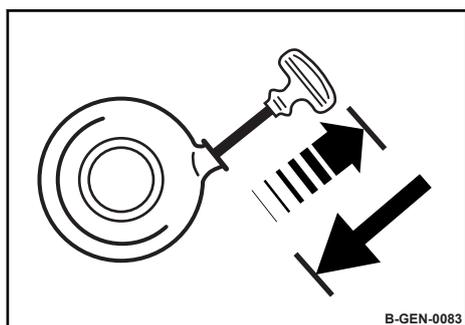


fig. 132

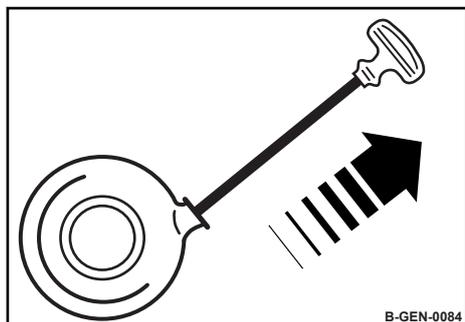


fig. 133

3. Placer la poignée sur position nulle.

4. Tirer la poignée de lancement jusqu'à ce qu'une résistance se fasse sentir.

5. Ramener la poignée jusqu'en position initiale.

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.



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. Laisser chauffer le moteur au ralenti pendant env. 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.

9.3 Démarrage du moteur à l'aide de câbles d'aide au démarrage



REMARQUE !

Un raccordement incorrect des câbles provoque de graves détériorations dans l'installation électrique.

- Ponter uniquement la machine avec une batterie auxiliaire de 12 volts.

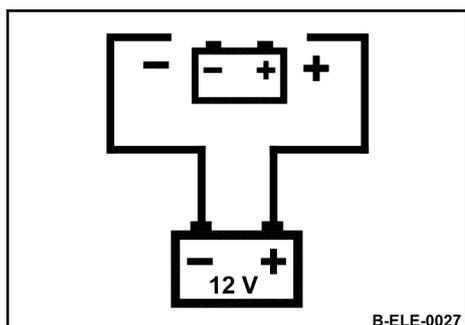


fig. 134

1. Déposer le couvercle du caisson à batterie.
2. Relier tous d'abord la borne Plus (+) de la batterie auxiliaire avec la borne Plus (+) la batterie de la machine.
3. Brancher ensuite le deuxième câble à la borne Moins (-) de la batterie auxiliaire et à la borne Moins (-) de la batterie de la machine.
4. Mettre le moteur en marche ↪ *Chapitre 6.2 « Démarrage du moteur » à la page 55.*
5. Après le démarrage du moteur, débrancher tout d'abord les deux bornes "Moins" (câble de masse) puis les deux bornes "Plus".
6. Reposer le couvercle du caisson à batterie.

9.4 Affectation des fusibles



AVERTISSEMENT !

Danger de blessure par la machine en feu !

- Ne pas installer de fusible d'un ampérage plus puissant ou ponter un fusible.

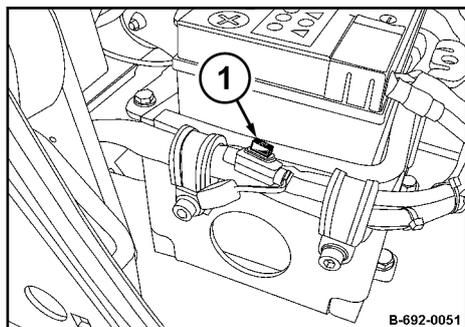


fig. 135

Pos.	Ampérage	Dénomination
1	25 A	Fusible principal

9.5 Perturbations de service

Panne	Causes possibles	Remèdes
La machine vibre en marche avant à une vitesse très réduite.	Prises d'air dans l'installation hydraulique du timon	Évacuer la pression dans le timon
	Niveau d'huile dans le carter d'arbre d'excitateur trop bas	Vérifier le niveau d'huile dans le carter d'arbre d'excitateur

Évacuation de la pression dans le timon

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 59.*
2. Pousser la poignée jusqu'en butée vers le haut et la maintenir en position.
3. Desserrer le bouchon de remplissage (1) avec précaution.
⇒ L'évacuation de l'air est audible par un léger sifflement.
4. Attendre que l'air soit complètement évacué puis resserrer le bouchon.

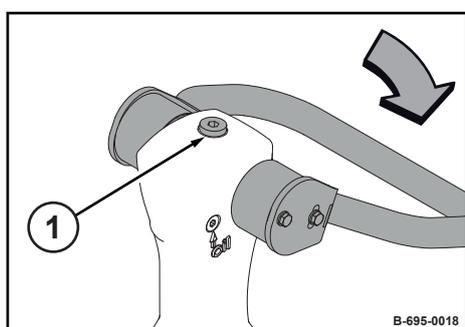


fig. 136

9.6 Arrêt du moteur à l'aide du dispositif d'arrêt



AVERTISSEMENT !

Danger de brûlures par les pièces chaudes !

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



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.

En cas d'un dysfonctionnement, le moteur peut être arrêté à l'aide du levier de réglage du régime ou du dispositif d'arrêt.

Tenir les mains et les pieds à l'écart de la semelle vibrante.

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

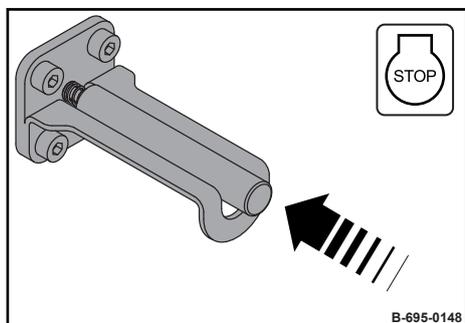


fig. 137

1. Conduire la machine sur un sol horizontal et ferme.
2. Appuyer sur le dispositif d'arrêt jusqu'à ce que le moteur s'arrête.
3. Relâcher le dispositif.
⇒ Il doit revenir sur sa position initiale.
4. Le cas échéant, tirer légèrement le dispositif sur sa position initiale.
5. Contacter notre service après-vente.

9.7 Perturbations du moteur

Panne	Causes possibles	Remèdes
Le moteur démarre mal ou pas du tout	Dispositif d'arrêt du moteur sur position STOP	Tirer légèrement le dispositif sur position de service.
	Pas de carburant à la pompe d'injection.	Vérifier la réserve / Refaire le plein en carburant
		Vérifier les conduites de carburant
		Vérifier, si besoin remplacer le filtre à carburant
	Injecteur défectueux	Faire contrôler par un personnel spécialisé en la matière.
	Jeu des soupapes déréglé	Contrôler, régler le jeu des soupapes
Cylindre ou segments de piston usés	Faire contrôler par un personnel spécialisé en la matière.	
Le moteur ne démarre pas ou mal à basses températures	Séparation de la paraffine dans le carburant causée par un manque de résistance au froid	Utiliser un carburant d'hiver
	Huile moteur d'une mauvaise classe de viscosité SAE	Vidange de l'huile moteur
Le moteur ne vire pas lors de l'action sur le démarreur réversible	Lanceur défectueux	Remplacer le lanceur
	Ressort cassé	Remplacer le lanceur
La corde de lancement du démarreur ne retourne pas en position initiale	Lanceur encrassé	Nettoyer le lanceur
	Précontrainte du ressort trop basse	Contrôler, si besoin, régler la précontrainte du ressort
	Ressort cassé	Remplacer le lanceur
L'allumage fonctionne, mais le moteur ne démarre pas	Filtre à carburant colmaté	Vérifier, si besoin remplacer le filtre à carburant
Le démarreur ne se met pas en prise ou le moteur ne vire pas	Installation électrique perturbée : <ul style="list-style-type: none"> ■ Batterie ou autres câbles mal branchés ■ Connexions de câbles oxydées ou desserrées ■ Batterie défectueuse ou déchargée ■ Démarreur défectueux ■ Fusible défectueux 	Vérifier
Le moteur s'arrête	Réservoir à carburant vide	Vérifier la réserve / Refaire le plein en carburant
	Filtre à carburant colmaté	Vérifier, si besoin remplacer le filtre à carburant
	Aération du réservoir colmatée	Rétablir une aération suffisante.

Aide à la recherche de pannes – Perturbations du moteur

Panne	Causes possibles	Remèdes
	Prise d'air dans l'installation d'alimentation en carburant	Vérifier l'étanchéité de l'installation d'alimentation en carburant Vérifier le clapet de purge.
	Défaut mécanique	Faire contrôler par un personnel spécialisé en la matière.
Manque de puissance et chute du régime du moteur	Réservoir à carburant vide	Vérifier la réserve / Refaire le plein en carburant
	Aération du réservoir colmatée	Rétablir une aération suffisante.
	Prise d'air dans l'installation d'alimentation en carburant	Vérifier l'étanchéité de l'installation d'alimentation en carburant Vérifier le clapet de purge.
Perte de puissance du moteur et chute du régime ; beaucoup de fumée à l'échappement	Filtre à air colmaté	Nettoyer, év. remplacer le filtre
	Jeu des soupapes déréglé	Contrôler, régler le jeu des soupapes
	Buse d'injection incorrecte	Faire contrôler par un personnel spécialisé en la matière.
Le moteur chauffe excessivement	Niveau d'huile moteur trop haut	Vérifier, si besoin, vidanger
	Manque d'air de refroidissement	Nettoyer les ailettes de refroidissement et les orifices d'air de refroidissement. Vérifier l'intégralité et l'étanchéité des tôles de guidage d'air.
Le moteur tourne à régime élevé, mais la machine ne vibre pas	Accouplement centrifuge défectueux	Faire contrôler par un personnel spécialisé en la matière.
	Courroie arrachée	Échange de la courroie

10.1 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.



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. Déposer les batteries.
2. Vidanger le réservoir à carburant.
3. Vidanger l'huile du moteur et du carter d'arbre d'excitateur.
4. Vidanger l'huile hydraulique.

