

# **BOMAG**

**FAYAT GROUP**

## **Instructions de service Instructions d'entretien**

*Instructions de service d'origine*

### **BW 177 D-5**



S/N 101 587 38 1024>

---

## **Rouleau monocylindre automobile**

---



## Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>11</b>
1.1	Préface.....	12
1.2	Plaques de type de la machine et du moteur.....	15
<b>2</b>	<b>Caractéristiques techniques.....</b>	<b>17</b>
2.1	Indications sur les bruits et la vibration.....	21
2.1.1	Niveaux sonores.....	21
2.1.2	Vibration.....	21
<b>3</b>	<b>Votre sécurité.....</b>	<b>23</b>
3.1	Conditions préalables fondamentales.....	24
3.1.1	Généralités.....	24
3.1.2	Description des signalisations utilisées :.....	25
3.1.3	Équipement de protection personnelle.....	26
3.1.4	Utilisation conforme à l'emploi prévu.....	27
3.1.5	Utilisation non conforme à l'emploi prévu.....	28
3.1.6	Durée d'exploitation estimée de la machine.....	29
3.2	Définition des personnes responsables.....	30
3.2.1	Exploitant.....	30
3.2.2	Personne compétente/qualifiée.....	30
3.2.3	Conducteur / Opérateur.....	31
3.3	Fondements pour un service sûr.....	32
3.3.1	Dangers, risques résiduels.....	32
3.3.2	Vérifications de sécurité périodiques.....	32
3.3.3	Conversion et modification effectuées sur la machine.....	32
3.3.4	Détérioration, défaut et abus des équipements de sécurité.....	33
3.3.5	Structure de protection contre le renversement (ROPS) et contre la chute d'objet (FOPS).....	33
3.4	Manipulation des produits de service.....	35
3.4.1	Observations.....	35
3.4.2	Prescriptions de sécurité et environnementales sur la manipula- tion des carburants Diesel.....	36
3.4.3	Prescriptions de sécurité et environnementales sur la manipula- tion des huiles.....	38
3.4.4	Prescriptions de sécurité et environnementales sur la manipula- tion des huiles hydrauliques.....	40

## Table des matières

3.4.5 Prescriptions de sécurité et environnementales sur la manipulation des liquides de refroidissement.....	42
3.4.6 Prescriptions de sécurité et environnementales sur la manipulation des acides pour batteries.....	44
<b>3.5 Chargement/Transport de la machine.....</b>	<b>46</b>
<b>3.6 Mise en service de la machine.....</b>	<b>48</b>
3.6.1 Avant la mise en service.....	48
3.6.2 Démarrage du moteur.....	49
3.6.3 Démarrage du moteur à l'aide de câbles d'aide au démarrage...	50
<b>3.7 Déplacement, service en mode de travail.....</b>	<b>51</b>
3.7.1 Conduite de la machine.....	51
3.7.2 Déplacement en pentes.....	52
3.7.3 Inclinaison latérale.....	53
3.7.4 Travail avec vibration.....	53
3.7.5 Stationnement de la machine.....	53
<b>3.8 Remplissage du carburant.....</b>	<b>55</b>
<b>3.9 Comportement en situations d'urgence.....</b>	<b>56</b>
3.9.1 Commande de l'interrupteur coup-de-poing, arrêt d'urgence.....	56
3.9.2 Déconnexion des batteries.....	56
3.9.3 Remorquage de la machine.....	56
<b>3.10 Travaux d'entretien.....</b>	<b>58</b>
3.10.1 Observations.....	58
3.10.2 Travaux sur l'installation hydraulique.....	58
3.10.3 Travaux sur le moteur.....	59
3.10.4 Travaux sur les composants de l'installation électrique et la batterie.....	60
3.10.5 Travaux sur le climatiseur.....	60
3.10.6 Travaux sur les roues et les pneumatiques.....	61
3.10.7 Travaux de nettoyage.....	61
3.10.8 Mesures à prendre lors d'une mise hors service prolongée de la machine.....	62
3.10.9 Après les travaux d'entretien.....	62
<b>3.11 Réparations.....</b>	<b>63</b>
<b>3.12 Plaques signalétiques.....</b>	<b>64</b>
<b>3.13 Zones de danger.....</b>	<b>72</b>
<b>3.14 Composants de sécurité.....</b>	<b>73</b>



<b>4</b>	<b>Éléments d'indication et de commande</b>	<b>75</b>
4.1	<b>Poste de conduite</b>	<b>76</b>
4.1.1	Instrument combiné	76
4.1.2	Pupitre de commande	83
4.1.3	Levier de commande de la marche	89
4.1.4	Siège du conducteur	91
4.2	<b>Cabine</b>	<b>95</b>
4.2.1	Console de commande, cabine	95
4.2.2	Chauffage / Climatiseur	96
4.2.3	Prise de courant 12 Volt DIN	98
4.2.4	Moniteur pour la caméra de surveillance du déplacement en marche arrière	99
4.2.5	Extincteur	100
4.3	<b>Compartiment du moteur</b>	<b>101</b>
4.3.1	Coupe-batterie	101
4.4	<b>Machine extérieure</b>	<b>102</b>
4.4.1	Caméra de surveillance de la marche arrière	102
<b>5</b>	<b>Vérifications avant la mise en service</b>	<b>103</b>
5.1	<b>Consignes de sécurité</b>	<b>104</b>
5.2	<b>Vérifications visuelles et de fonctionnement</b>	<b>106</b>
5.3	<b>Entretien quotidien</b>	<b>107</b>
5.3.1	Vérification du niveau d'huile moteur	107
5.3.2	Vérification de la réserve en carburant, remplissage du réservoir	108
5.3.3	Vérification du niveau de l'huile hydraulique	110
5.3.4	Vérifier le niveau du liquide de refroidissement	112
5.3.5	Vérification des roues et des pneumatiques	114
<b>6</b>	<b>Utilisation</b>	<b>117</b>
6.1	<b>Aménagement du poste de travail</b>	<b>118</b>
6.2	<b>Antidémarrage électronique</b>	<b>119</b>
6.3	<b>Démarrage du moteur</b>	<b>120</b>
6.4	<b>Conduite</b>	<b>123</b>
6.4.1	Observations et consignes de sécurité	123
6.4.2	Conduite de la machine	124
6.4.3	Serrage du frein de parking	125

<b>6.5 Travail avec vibration.....</b>	<b>126</b>
6.5.1 Observations et consignes de sécurité.....	126
6.5.2 Mise en marche et arrêt de la vibration.....	127
<b>6.6 ECONOMIZER.....</b>	<b>129</b>
<b>6.7 Terrameter.....</b>	<b>130</b>
6.7.1 Affichage du Terrameter.....	130
6.7.2 Terrameter avec imprimante.....	131
6.7.3 Diagramme linéaire ( $E_{VIB}$ ).....	135
<b>6.8 Stationnement sûr de la machine.....</b>	<b>138</b>
<b>6.9 Commande de l'installation de chauffage et de climatisation.....</b>	<b>139</b>
<b>6.10 ECOSTOP.....</b>	<b>141</b>
<b>6.11 Comportement en situation d'urgence.....</b>	<b>143</b>
6.11.1 Commande de l'interrupteur coup-de-poing, arrêt d'urgence..	143
6.11.2 Arrêt de la machine en cas de défaut.....	144
6.11.3 Déconnexion des batteries.....	145
6.11.4 Remorquage de la machine.....	145
6.11.5 Après le remorquage.....	148
<b>7 Chargement/Transport de la machine.....</b>	<b>151</b>
7.1 Opérations préliminaires pour le transport.....	152
7.2 Chargement de la machine.....	153
7.3 Arrimage de la machine sur le véhicule de transport.....	155
7.4 Chargement par grue.....	156
7.5 Après le transport.....	158
<b>8 Entretien.....</b>	<b>159</b>
8.1 Observations et consignes de sécurité.....	160
8.2 Travaux préparatoires/finaux.....	163
8.2.1 Ouvrir complètement le capot du moteur et le caler.....	163
8.2.2 Verrouillage/Déverrouillage de la sécurité d'articulation.....	164
8.2.3 Dépose/Repose du capot de protection de l'entraînement par courroie.....	166
<b>8.3 Ingrédients et carburants.....</b>	<b>167</b>
8.3.1 Huile moteur.....	167
8.3.2 Carburant.....	169
8.3.3 Liquide de refroidissement.....	170

8.3.4 Huile hydraulique.....	174
8.3.5 Huile d'engrenage SAE 80W-140.....	175
8.3.6 Huile d'engrenage SAE 75W-90.....	176
<b>8.4 Tableau des lubrifiants et carburants.....</b>	<b>177</b>
<b>8.5 Prescriptions de rodage.....</b>	<b>179</b>
8.5.1 Généralités.....	179
8.5.2 Entretien après 250 heures de service.....	179
8.5.3 Entretien après 500 heures de service.....	180
8.5.4 Entretien après 1000 heures de service.....	180
<b>8.6 Tableau d'entretien.....</b>	<b>181</b>
<b>8.7 Toutes les 250 heures de service.....</b>	<b>183</b>
8.7.1 Vérification des tampons en caoutchouc.....	183
8.7.2 Nettoyage du module de refroidisseur.....	185
8.7.3 Vérification du niveau d'huile de l'essieu moteur.....	187
8.7.4 Vérification du niveau d'huile des moyeux de roues.....	188
8.7.5 Vérification du niveau d'huile du carter d'excitateur.....	189
8.7.6 Echange du filtre à air frais de la cabine.....	191
8.7.7 Vérification du frein de parking.....	192
<b>8.8 Toutes les 500 heures de service.....</b>	<b>193</b>
8.8.1 Régénération à l'arrêt.....	193
8.8.2 Vidange de l'huile moteur et échange de la cartouche de filtre à huile.....	196
8.8.3 Echange du filtre à carburant, purge de l'installation d'alimenta- tion en carburant.....	200
8.8.4 Entretien de l'entraînement par courroie.....	203
8.8.5 Contrôle de la teneur en liquide antigel et vérification de l'état du liquide de refroidissement.....	208
8.8.6 Vérification des flexibles hydrauliques.....	208
8.8.7 Entretien des batteries, vérification du coupe-batteries.....	210
8.8.8 Entretien du climatiseur.....	211
<b>8.9 Toutes les 1000 heures de service.....</b>	<b>215</b>
8.9.1 Echange de la courroie.....	215
8.9.2 Échange du filtre d'huile hydraulique.....	216
8.9.3 Essieu moteur, vidange de l'huile.....	219
8.9.4 Moyeux de roue, vidange de l'huile.....	221

## Table des matières

8.9.5	Vidange d'huile du carter d'excitateur.....	223
8.9.6	Resserrage des fixations de l'essieu au châssis.....	224
8.9.7	Resserrage des écrous de roues.....	225
8.9.8	Vérification de l'arceau de protection (ROPS/FOPS).....	225
8.9.9	Vérification du mécanisme du levier de commande de la marche.....	226
8.9.10	Nettoyage du filtre de recyclage du chauffage.....	227
<b>8.10</b>	<b>Toutes les 2000 heures de service.....</b>	<b>228</b>
8.10.1	Vidange de l'huile hydraulique.....	228
8.10.2	Vidange du liquide de refroidissement.....	231
<b>8.11</b>	<b>Selon besoin.....</b>	<b>235</b>
8.11.1	Entretien du filtre à air.....	235
8.11.2	Vérification, nettoyage du séparateur d'eau.....	238
8.11.3	Réglage des racleurs.....	240
8.11.4	Nettoyage de la machine.....	241
8.11.5	Remplissage du récipient du liquide lave-glace.....	242
8.11.6	Echange du rouleau de papier de l'imprimante.....	242
8.11.7	Vidange de la boue du réservoir à carburant.....	243
8.11.8	Mesures à prendre lors d'une mise hors service prolongée de la machine.....	243
<b>9</b>	<b>Equipement / Conversion.....</b>	<b>247</b>
<b>9.1</b>	<b>Pose des coquilles à pieds dameurs.....</b>	<b>248</b>
9.1.1	Observations et consignes de sécurité.....	248
9.1.2	Travaux préparatoires.....	249
9.1.3	Dépose des racleurs.....	250
9.1.4	Pose de segments.....	253
9.1.5	Pose des racleurs.....	258
<b>9.2</b>	<b>Dépose des coquilles à pieds dameurs.....</b>	<b>262</b>
9.2.1	Observations et consignes de sécurité.....	262
9.2.2	Travaux préparatoires.....	262
9.2.3	Dépose des racleurs.....	263
9.2.4	Dépose des segments.....	265
9.2.5	Pose des racleurs.....	268
<b>10</b>	<b>Aide à la recherche de pannes.....</b>	<b>271</b>
<b>10.1</b>	<b>Observations.....</b>	<b>272</b>

<b>10.2 Démarrage du moteur à l'aide de câbles d'aide au démarrage.....</b>	<b>273</b>
<b>10.3 Affectation des fusibles.....</b>	<b>275</b>
10.3.1 Consignes de sécurité.....	275
10.3.2 Centrale électrique.....	275
10.3.3 Fusibles principaux.....	276
10.3.4 Console de commande, cabine.....	277
<b>10.4 Affichage des codes de défaut.....</b>	<b>278</b>
<b>10.5 Perturbations du moteur.....</b>	<b>279</b>
<b>11 Evacuation.....</b>	<b>285</b>
11.1 Mise hors service définitive de la machine.....	286
<b>12 Liste de l'outillage spécial.....</b>	<b>287</b>





### 1.1 Préface

**La société BOMAG est une entreprise spécialisée dans la construction d'engins destinés au terrassement, au compactage d'asphalte et des déchets, à la stabilisation et au recyclage ainsi que de fraiseuses à froid et de finisseurs.**

**La longue expérience de BOMAG ainsi que des méthodes de production et de contrôle les plus modernes (p. ex. tests de longévité de toutes les pièces majeures) avec une grande exigence à la qualité garantissent la haute fiabilité de votre machine.**

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 75.*

La description des différentes étapes d'utilisation avec les consignes de sécurité correspondantes sont indiquées dans le chapitre "Utilisation" ➤ *Chapitre 6 « Utilisation » à la page 117.*



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 103.*

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 159.*

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 BOMAG.

BOMAG 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 BOMAG 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 BOMAG.

## 1.2 Plaques de type de la machine et du moteur

[illegible]

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

<b>Remplir s.v.pl. :</b>	
Type de machine (1) :	
Numéro de série (2) :	

<b>MODEL</b>		<b>TCD 91L6</b>		<b>CODE</b>	C4F120C	<b>SER NO.</b>	115...802
KW	120,0	HP	161	SPEC	0	C.SPEC	0
RPM	2200	KW rad	0	DISPL	6,057	(E <sub>1</sub> )	24R 033078 120R 000112
				e1*97/68MA*2011/88*0652*02			
						0	
						0	
						0 MFG DATE 11/2013	
 <b>DEUTZ AG</b>				<b>MADE IN GERMANY</b>		EP <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

**B-DEU-0015**

*fig. 2: Plaque de type du moteur (exemple)*

<b>Remplir s.v.pl. :</b>	
Type du moteur (1) :	
Numéro du moteur 2 :	





## Caractéristiques techniques

### Dimensions

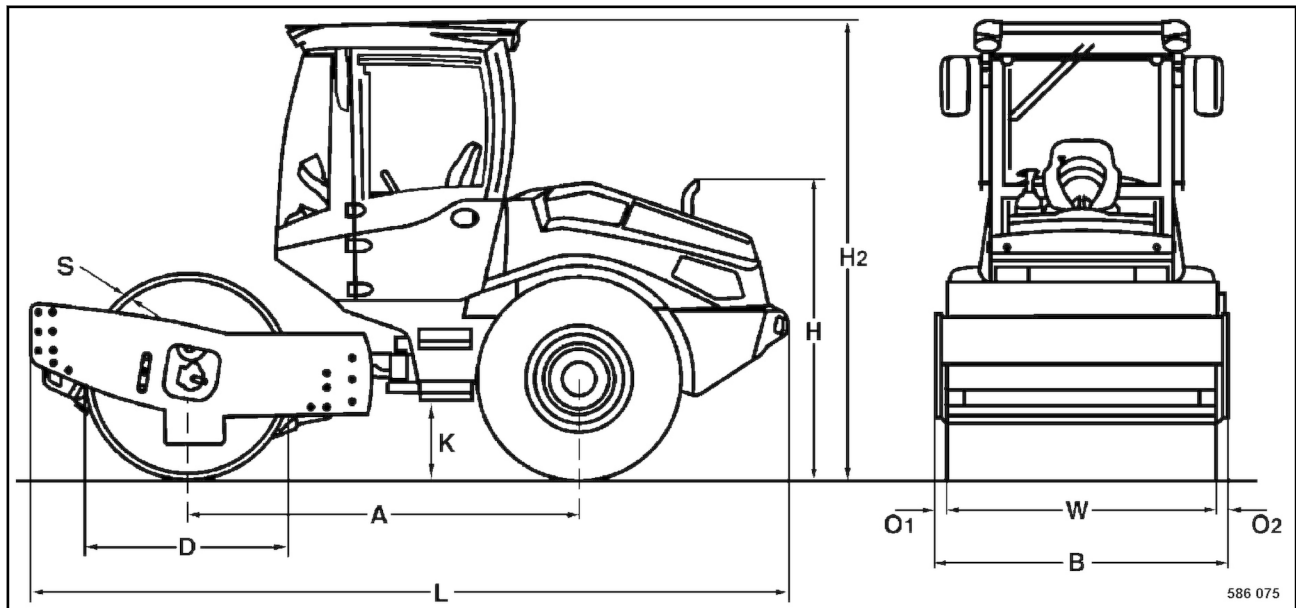


fig. 3

A	B	D	H	H <sub>2</sub>	K	L	O <sub>1/2</sub>	S	W
2350	1820	1230	1654	2800	380	4550	65	20	1690
(93)	(72)	(48)	(65)	(110)	(14.9)	(179)	(2.6)	(0.8)	(67)

Dimensions en mm

(Dimensions en inch)

Longueur avec support de transport, plaque  
rapportée (*équipement en option*)

4918

mm

(194)

(in)

### Poids

Poids opérationnel maxi.

7800

kg

(17196)

(lbs)

Poids opérationnel avec cabine

6600

kg

(14550)

(lbs)

Charge sur essieux, bandage

4000

kg

(8818)

(lbs)

## Caractéristiques techniques

<b>Poids</b>		
Charge sur essieu, roues	2600 (5732)	kg (lbs)
Charge linéaire statique	23,7 (133)	kg/cm (pli)

<b>Performances</b>		
Vitesse de déplacement 1	0 - 4,0 (0 - 2.5)	km/h (mph)
Vitesse de déplacement 2	0 - 5,0 (0 - 3.1)	km/h (mph)
Vitesse de déplacement 3	0 - 7,0 (0 - 4.3)	km/h (mph)
Vitesse de déplacement 4	0 - 10,0 (0 - 6.2)	km/h (mph)
Tenue en pente maximale sans/avec vibration (en fonction du sol et des conditions atmosphériques)	49/46	%

<b>Entraînement</b>		
Constructeur du moteur	Deutz	
Type	TD 2.9 L04	
Refroidissement	Liquide	
Nombre de cylindres	4	
Puissance ISO 3046	55,4	kW
Puissance SAE J 1995	75	ch
Vitesse de rotation	2400	tr/min

<b>Installation électrique</b>		
Tension	12	V

## Caractéristiques techniques

<b>Pneumatiques</b>		
Dimensions	14.9-24/8PR	
Pression de gonflage, valeur de consigne	1,3 19)	bars (psi)
Pression de gonflage, plage	1,1 – 1,5 (16 - 22)	bars (psi)

<b>Freins</b>		
Frein de service	hydrostatique	
Frein de parking	Hydromécanique	

<b>Direction</b>		
Mode	Articulation oscil- lante	
Angle de braquage	+/- 35	°
Angle d'oscillation	+/- 12	°
Rayon de braquage intérieur	2975 117)	mm (in)

<b>Système d'excitateur</b>		
Mode d'entraînement	hydrostatique	
Fréquence (1/2)	29/32 (1740/1920)	Hz (vpm)
Amplitude (1/2)	1,90/0,80 (0 075/0 031)	mm (in)
Force centrifuge (1/2)	112/74 (25179/16636)	kN (lbf)



Quantités de remplissage		
Carburant (Diesel)	110	l
	29)	(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**  $L_{pA} = 75 \text{ dB(A)}$ , déterminé selon ISO 11201 et EN 500

**Niveau de puissance acoustique garanti**  $L_{WA} = 106 \text{ dB(A)}$ , déterminé selon ISO 3744 et EN 500

#### 2.1.2 Vibration

**Vibration du corps complet (siège du conducteur)** La valeur effective pondérée de l'accélération déterminée selon ISO 2631 est de  $\leq 0,5 \text{ m/sec}^2$ .

### **Valeurs de vibrations aux mains/bras**

La valeur effective pondérée de l'accélération déterminée selon ISO 5349 est de  $\leq 2,5 \text{ m/sec}^2$ .



## **3.1 Conditions préalables fondamentales**

### **3.1.1 Généralités**

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

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

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

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

Les consignes suivantes sont également à observer :

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

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

### 3.1.2 Description des signalisations utilisées :



#### **DANGER !**

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

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



#### **AVERTISSEMENT !**

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

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



#### **ATTENTION !**

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

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



**REMARQUE !**

**Dommages matériels en cas de non-respect des consignes !**

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



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



**ENVIRONNEMENT !**

**Dommages environnementaux en cas de non-respect des consignes !**

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

### 3.1.3 Équipement de protection personnelle

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









Vêtements de protection

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



Chaussures de sécurité

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

	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.
	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 :

- Travaux de compactage dans le terrassement ou la construction de fondations de chaussées.
- Compactage de matériaux bitumineux comme p. ex. les revêtements de chaussée.

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 :

- Mise en marche de la vibration sur les sols durs, le béton durci ou les sols gelés.
- Déplacement sur des sols meubles ou d'une surface de contact trop petite (risque de renversement de la machine).
- Mise en œuvre de la machine comme engin tracteur.
- Mise en service de la machine pour la démolition de murs ou bâtiments.

A l'exception de l'opérateur de la machine, le transport de personnes est interdit.

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



### **3.1.6 Durée d'exploitation estimée de la machine**

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

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

## **3.2 Définition des personnes responsables**

### **3.2.1 Exploitant**

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

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

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

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

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

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

### **3.2.2 Personne compétente/qualifiée**

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

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

### 3.2.3 Conducteur / Opérateur

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

Observer la législation et les prescriptions nationales.

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

Le conducteur/l'opérateur doit :

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

### **3.3.5 Structure de protection contre le renversement (ROPS) et contre la chute d'objet (FOPS)**

**i** *Les machines avec cabine le ROPS/FOPS fait partie intégrante la cabine.*

Le cadre de la machine ne doit en aucun cas être déformé, flambé ou fissuré au niveau du ROPS/FOPS.

La structure ROPS/FOPS ne doit pas présenter de rouille, de détériorations, de microfissures ou de cassures.

Le poids actuel de la machine ne doit pas dépasser le poids de contrôle de la structure ROPS/FOPS.

Aucune pièce complémentaire ne pourra être soudée ou vissée et aucun trou ne pourra être percé susceptibles d'influencer la stabilité sans l'autorisation expresse du constructeur.

Par conséquent, un ROPS/FOPS endommagé ne pourra ni être redressé, ni réparé.

Un ROPS/FOPS défectueux devra systématiquement être remplacé par une pièce d'origine après accord par le constructeur.

## **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

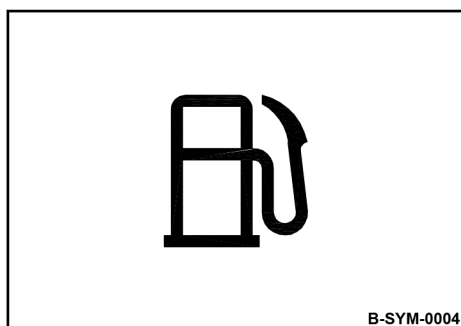


fig. 4



#### **AVERTISSEMENT !**

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

- Ne pas mettre le carburant Diesel en contact avec les pièces chaudes.
- Interdiction de fumer et 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.
- Eviter 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.
- Evacuer le carburant et les filtres à carburant conformément aux prescriptions.

### 3.4.3 Prescriptions de sécurité et environnementales sur la manipulation des huiles

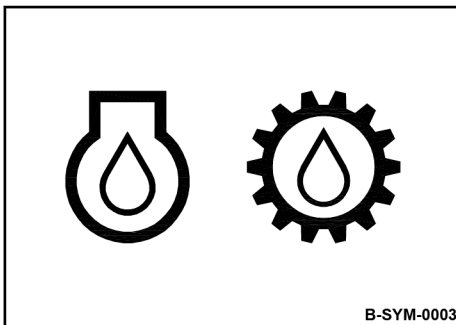


fig. 5



#### **AVERTISSEMENT !**

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

- Ne pas mettre l'huile en contact avec les pièces chaudes.
- Interdiction de fumer et 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.
- 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.

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

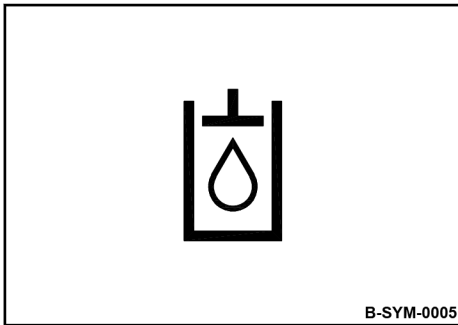


fig. 6



#### **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 et 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 liquides de refroidissement

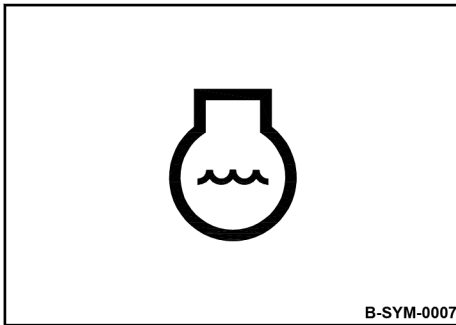


fig. 7



#### **AVERTISSEMENT !**

**Danger de brûlures par les liquides chauds !**

- N'ouvrir le récipient de compensation uniquement lorsque le moteur est froid.
- Porter des équipements de sécurité personnelle (gants, vêtements, lunettes de protection).



#### **ATTENTION !**

**Danger pour la santé par le contact avec les liquides de refroidissement et les additifs de liquides !**

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



#### **ATTENTION !**

**Risque de glissement sur le liquide déversé !**

- Lier immédiatement le liquide de refroidissement déversé avec un absorbant d'huile.



### **ENVIRONNEMENT !**

**Le liquide de refroidissement est une matière dangereuse pour l'environnement !**

- Toujours stocker le liquide et les additifs de liquide dans des récipients conformes aux prescriptions en vigueur.
- Lier immédiatement le liquide de refroidissement déversé avec un absorbant d'huile et l'évacuer conformément aux prescriptions.
- Evacuer le liquide de refroidissement conformément aux directives en vigueur.

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

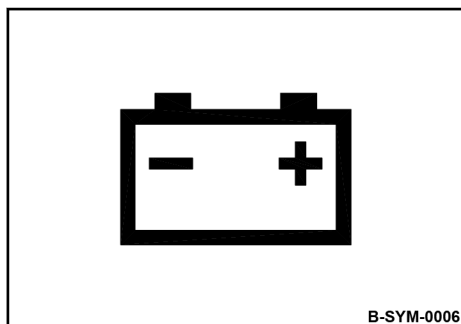


fig. 8:



#### 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 avant de recharger une batterie.
- Assurer une ventilation suffisante.
- Interdiction de fumer et de feu nu !
- Ne pas poser d'outils ou autres objets métalliques sur les batteries.

» pour la suite voir page suivante



- Ne pas porter de bijoux, montres, gourmettes, etc. lors de l'entretien des 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**

N'utiliser que des rampes de chargement d'une capacité et d'une stabilité suffisante.

Les rampes de chargement et le moyen de transport doivent être propres (pas de traces de graisse, huile, neige ou glace).

L'angle d'inclinaison des rampes doit être plus petit que la tenue en pente maxi. de la machine.

S'assurer qu'aucune personne ne soit mise en danger lors d'un dérapage ou basculement de la machine. Le guide doit se tenir dans la zone de visibilité de l'opérateur mais en-dehors de la zone de danger de la machine.

Assurer la machine avec la sécurité d'articulation lorsqu'elle se trouve sur le véhicule de transport ou avant de la soulever au moyen d'une grue.

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.

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.

Détacher la sécurité d'articulation après le transport, sinon la machine ne pourra pas être conduite.

## **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).

S'assurer que l'engin est équipé des moyens d'éclairage prescrits en fonction des conditions de mise en œuvre.

Ne pas transporter ou attacher des objets sur la machine.

Avant de monter sur la machine s'assurer :

- Qu'aucun obstacle ou personne ne se trouve près ou sous le véhicule
- Que la machine n'est pas souillée de matériaux huileux ou inflammables
- Que les aides d'accès, les poignées et plateformes ne sont pas encombrées par des obstacles, souillées de graisse, d'huile, carburants, saletés, neige ou glace
- Que tous les dispositifs de sécurité sont installés
- Que tous les capots et portes d'entretien sont fermés et verrouillés.

Monter sur ou descendre de la machine uniquement lorsqu'elle est immobilisée et utiliser les aides prévues à cet effet.

Toujours évoluer selon le principe à trois points : deux pieds et une main ou un pied et deux pieds en contact avec les aides d'accès.

Ne jamais sauter de la machine.

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**

La machine doit uniquement être conduite depuis le siège du conducteur.

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.

Positionner tous les leviers de commande sur position neutre avant de démarrer le 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.

Vérifier les instruments d'indication après le démarrage.

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.

### **3.6.3 Démarrage du moteur à l'aide de câbles d'aide au démarrage**

Relier les bornes Plus (+) puis les bornes Moins (-) entre elles (masse). Toujours brancher le câble de masse en dernier et le débrancher en premier ! Un raccordement incorrect des câbles provoque de graves détériorations dans l'installation électrique.

Ne jamais démarrer le moteur par court-circuitage des branchements électriques du démarreur ; la machine risque de se mettre immédiatement en mouvement.

## **3.7 Déplacement, service en mode de travail**

### **3.7.1 Conduite de la machine**

Boucler systématiquement la ceinture de sécurité pour conduire la machine.

Ne déplacer la machine que sur les sols de portance suffisante.

Ne pas conduire sur la neige et le verglas.

Prendre les mesures suivantes lorsque la machine est entrée en contact avec une ligne de haute tension :

- Ne pas quitter le poste de commande
- Avertir les personnes qui se tiennent aux alentours de ne pas s'approcher de la machine
- Si possible, dégager la machine de la zone de danger
- Ordonner la coupure du courant

Manœuvrer la machine uniquement du poste de commande.

Garder les portières de la cabine fermées.

Ne pas régler le siège du conducteur durant le déplacement.

Ne pas grimper sur ou sauter de la machine en cours de déplacement.

Ne pas utiliser la machine pour transporter des personnes.

Arrêter la machine si des bruits anormaux se font entendre ou si de la fumée s'en dégage. Localiser puis faire éliminer la cause de la perturbation.

Adapter la vitesse aux conditions de service.

Ne pas exécuter de coups de volant brusques avec la machine roulant à grande vitesse.  
Danger de renversement !

Laisser toujours la priorité aux véhicules avec chargement !

Enclencher l'éclairage lorsque la visibilité est mauvaise.

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

Eviter toute opération pouvant entraver la stabilité de la machine.

Veiller à la hauteur de passage lors d'un déplacement sous un pont, tunnel ou ligne électrique.

### **3.7.2 Déplacement en pentes**

Ne pas s'engager dans des pentes dont l'inclinaison est supérieure à la tenue en pente maxi. de la machine ➤ *Chapitre 2 « Caractéristiques techniques » à la page 17.*

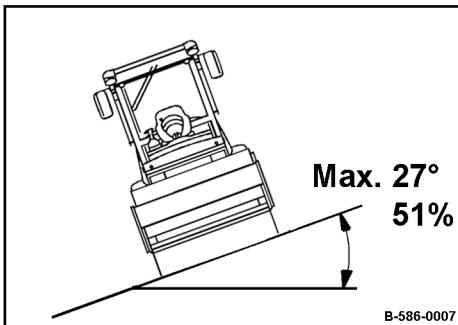
Monter ou descendre les pentes avec précaution et toujours en voie directe.

La constitution du sol et les influences atmosphériques réduisent la tenue en pente de la machine.

Des sols humides et meubles réduisent considérablement la tenue en pente de la machine. Risque d'accident !



### **3.7.3 Inclinaison latérale**



*fig. 9: Inclinaison latérale maximale*

L'angle de basculement a été déterminé de manière statique sur un sol ferme et plan avec la machine arrêtée et la direction en ligne droite.

L'inclinaison maximale admise de la machine peut être limitée par la capacité de fonctionnement en position inclinée du moteur.

L'angle indiqué ne doit pas être dépassé.

Cet angle peut considérablement diminuer sur les sols meubles, lors de l'accélération/décélération avec la vibration en marche ou options installées.

Par conséquent, absolument éviter le déplacement en travers d'une pente en raison du risque de renversement et des risques de blessures mortelles y résultant.

### **3.7.4 Travail avec vibration**

Lors de travaux de compactage en zone urbaine, vérifier les effets de la vibration sur les bâtiments et les conduites enfouies dans le sol (gaz, eau, électricité) et si nécessaire interrompre les travaux avec vibration.

Ne pas enclencher la vibration sur des sols durs, bétonnés ou gelés. Les éléments de la machine peuvent être endommagés !

### **3.7.5 Stationnement de la machine**

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

Mesures à prendre avant de quitter la machine :

- Ramener tous les leviers de commande sur position neutre, arrêt ou "0"
- Serrer le frein de parking
- Arrêter le moteur et retirer la clé de contact
- Retirer la clé du coupe-batteries
- Assurer la machine contre une utilisation non autorisée.

Ne pas sauter de la machine, mais se servir des échelles et poignées pour descendre du véhicule.

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

Lors d'un stationnement en pente, bloquer la machine par des mesures appropriées contre tout déplacement involontaire.

### **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.

Le flux par le distributeur peut générer des charges statiques dans le carburant qui peuvent enflammer les éventuelles vapeurs inflammables ou même provoquer des explosions.

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

Pour cette raison, il est très important que le distributeur de carburant soit mis à la masse et qu'une compensation du potentiel existe avec la machine. Le cas échéant, brancher un câble de jonction entre le distributeur de carburant et la masse de la machine.

Surveiller toute la procédure de remplissage.

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

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

Un réservoir à carburant qui fuit peut provoquer une explosion. Veiller à l'étanchéité du bouchon du réservoir à carburant et le remplacer, si besoin.

### **3.9 Comportement en situations d'urgence**

#### **3.9.1 Commande de l'interrupteur coup-de-poing, arrêt d'urgence**

Actionner immédiatement l'interrupteur d'urgence dans des situations d'urgence ou dangereuses.

La machine est immédiatement freinée ; le moteur s'arrête.

Ne remettre la machine en service qu'après avoir vérifié que le danger, ayant causé le déclenchement de l'arrêt d'urgence, est écarté.

Une utilisation fréquente de l'interrupteur conduit à l'usure prématurée des freins multidisques ; par conséquent, ne pas utiliser l'interrupteur d'arrêt d'urgence comme frein de service.

#### **3.9.2 Déconnexion des batteries**

Débrancher la batterie du réseau de bord en cas d'urgence (incendie de câble, etc.).

Retirer la clé du coupe-batteries ou débrancher les cosses de la batterie à cet effet.

#### **3.9.3 Remorquage de la machine**

Ne remorquer la machine qu'en cas d'urgence ou pour éviter un accident.

Assurer la machine contre tout déplacement involontaire par des mesures appropriées avant de procéder à la dépose du frein de parking.

Utiliser un véhicule de remorquage d'une force de traction et de freinage suffisantes pour remorquer l'engin non freiné.

Le remorquage sans barre n'est permis qu'en montée.

S'assurer que le dispositif d'élingage est de capacité suffisante et correctement élingué aux points prévus à cet effet avant de procéder au remorquage.

Assurer la machine contre tout déplacement involontaire par des mesures appropriées avant de procéder à la dépose du dispositif de remorquage.

## **3.10 Travaux d'entretien**

### **3.10.1 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.

### **3.10.2 Travaux sur l'installation hydraulique**

Ramener tous les composants de la machine mus de manière hydraulique en position de repos avant d'enlever la pression dans l'installation hydraulique.

Décharger la pression dans les flexibles hydrauliques avant toute intervention. Les fuites d'huile hydraulique sous pression peuvent pénétrer sous la peau et provoquer des blessures graves. Consulter immédiatement un médecin, lors d'une blessure causée par l'huile sous pression.

Lors de réglages sur l'installation hydraulique, ne pas se tenir devant ou derrière la machine.

Ne pas dérégler les clapets de surpression.

Vidanger l'huile hydraulique à température de service - Risques de brûlures !

Recueillir l'huile hydraulique et l'évacuer de manière non polluante.

Recueillir et évacuer séparément les huiles hydrauliques biodégradables.

Ne jamais démarrer le moteur lorsque le circuit ne contient plus d'huile hydraulique. Vérifier l'étanchéité de tous les branchements et raccords vissés (avec l'installation sans pression !) après toute intervention sur l'installation hydraulique.

Les flexibles hydrauliques doivent être soumis régulièrement à une inspection visuelle.

Ne pas intervertir les conduites.

Uniquement les conduites hydrauliques d'origine garantissent que le type de conduite correct (étage de pression) soit monté au bon endroit.

### **3.10.3 Travaux sur le moteur**

Ne pas effectuer des travaux sur l'installation d'alimentation en carburant avec le moteur en marche - Danger de mort par les hautes pressions !

Attendre l'arrêt du moteur puis effectuer une pause d'environ 15 minutes.

Ne pas se tenir dans la zone de danger lors du premier essai.

Amener la machine en atelier lors de la constatation d'une fuite.

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.

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

Ne pas modifier les régimes de ralenti et maximal, sinon les valeurs des gaz d'échappement changent et le moteur et l'entraînement risquent d'être endommagés.

Le moteur et le système des gaz d'échappement fonctionnent à haute température. Tenir les matières inflammables éloignées et ne pas entrer en contact avec les surfaces brûlantes.

Vérifier et échanger le liquide de refroidissement uniquement lorsque le moteur est froid. Recueillir le liquide de refroidissement et l'évacuer de manière non polluante.

#### **3.10.4 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 durant l'entretien sur la batterie !

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

Ne pas porter de bijoux, montres, gourmettes, etc. lors de l'entretien des batteries.

Les câbles de batterie ne doivent en aucun cas entrer en contact avec les parties de la machine.

#### **3.10.5 Travaux sur le climatiseur**

Faire réparer les pannes sur le climatiseur uniquement par le personnel d'entretien autorisé.

Ne pas souder à proximité du climatiseur.  
Danger d'explosion !

Ne pas vidanger le fluide frigorigène à l'air libre mais l'évacuer de manière non polluante.



### **3.10.6 Travaux sur les roues et les pneumatiques**

L'éclatement d'un pneumatique constitue un danger de mort ou de blessures graves causé par les projections de débris de pneus ou de métal.

Ne pas conduire la machine avec des roues ou pneumatiques endommagés.

Le montage d'un pneumatique doit uniquement être effectué avec l'expérience et l'outillage requis. Le cas échéant, faire effectuer le travail par une entreprise spécialisée.

Veiller à la pression de gonflage correcte et ne pas dépasser la pression maximale prescrite.

Ne pas se tenir dans la prolongation de la surface de roulement du pneu lors du gonflage.

Utiliser un tuyau de gonflage d'au moins 6 mètres de long afin de pouvoir garder une distance de sécurité suffisante par rapport au pneu à gonfler.

Tenir compte du poids élevé de la roue lors de la dépose ou de la pose. Utiliser une grue ou un chariot élévateur équipé de griffes appropriées ou d'un dispositif de levage à sangles.

### **3.10.7 Travaux de nettoyage**

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

Laisser refroidir le moteur et l'installation d'échappement avant de procéder aux travaux de nettoyage.

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

Lors du nettoyage au nettoyeur haute pression, ne pas exposer les parties électriques et le matériau isolant au jet direct ou recouvrir ceux-ci avant le nettoyage.

Ne jamais diriger le jet d'eau dans le tuyau d'échappement et le filtre à air.

### **3.10.8 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 8.11.8 « Mesures à prendre lors d'une mise hors service prolongée de la machine » à la page 243.*

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

### **3.10.9 Après les travaux d'entretien**

Remonter tous les dispositifs de protection.

Refermer toutes les portes et trappes d'entretien.

### **3.11 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 réparations doivent uniquement être effectuées par des personnes spécialisées et compétentes.

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

### 3.12 Plaques signalétiques

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

Remplacer immédiatement les plaques ou les autocollants endommagés ou illisibles.

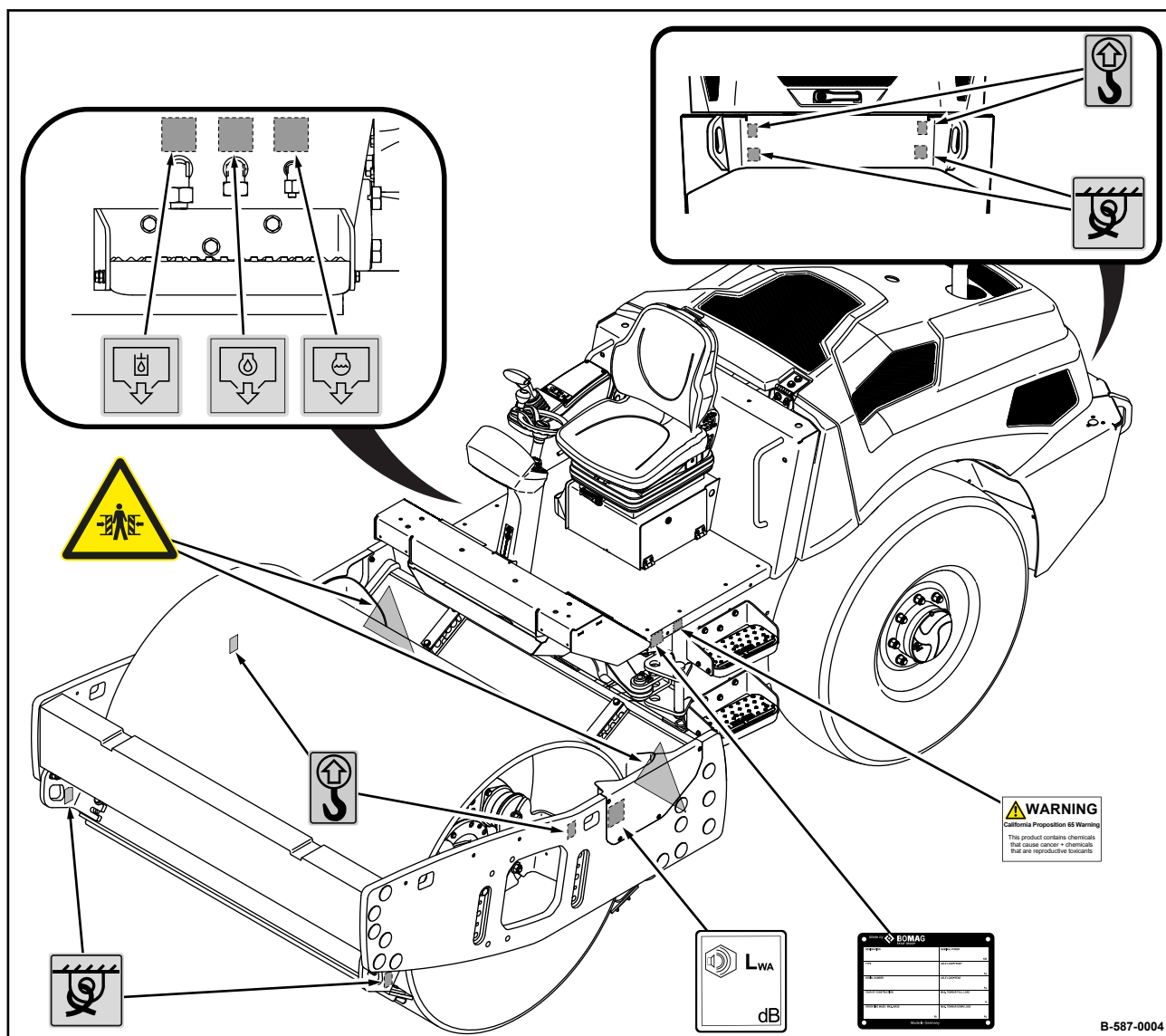


fig. 10

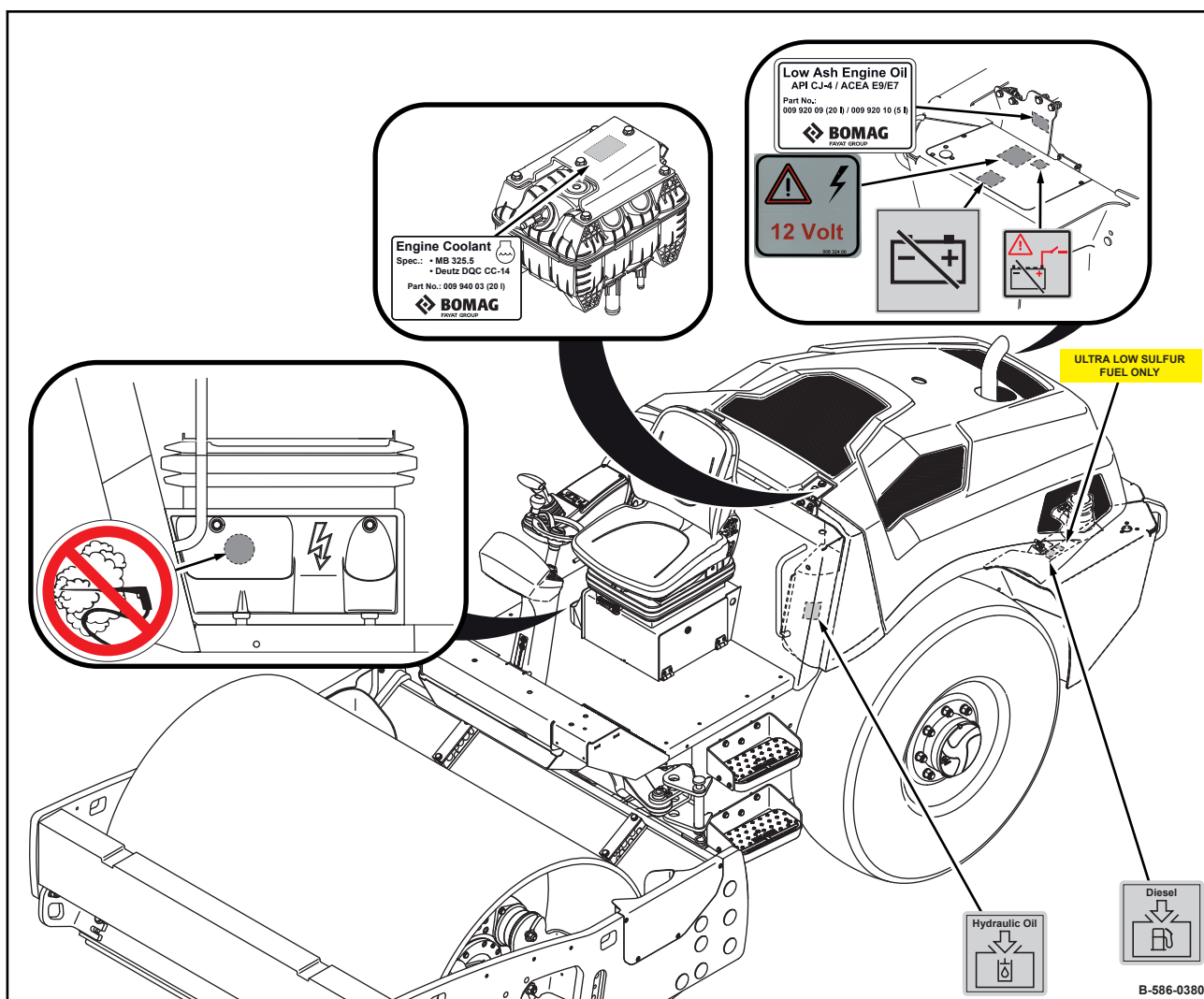


fig. 11

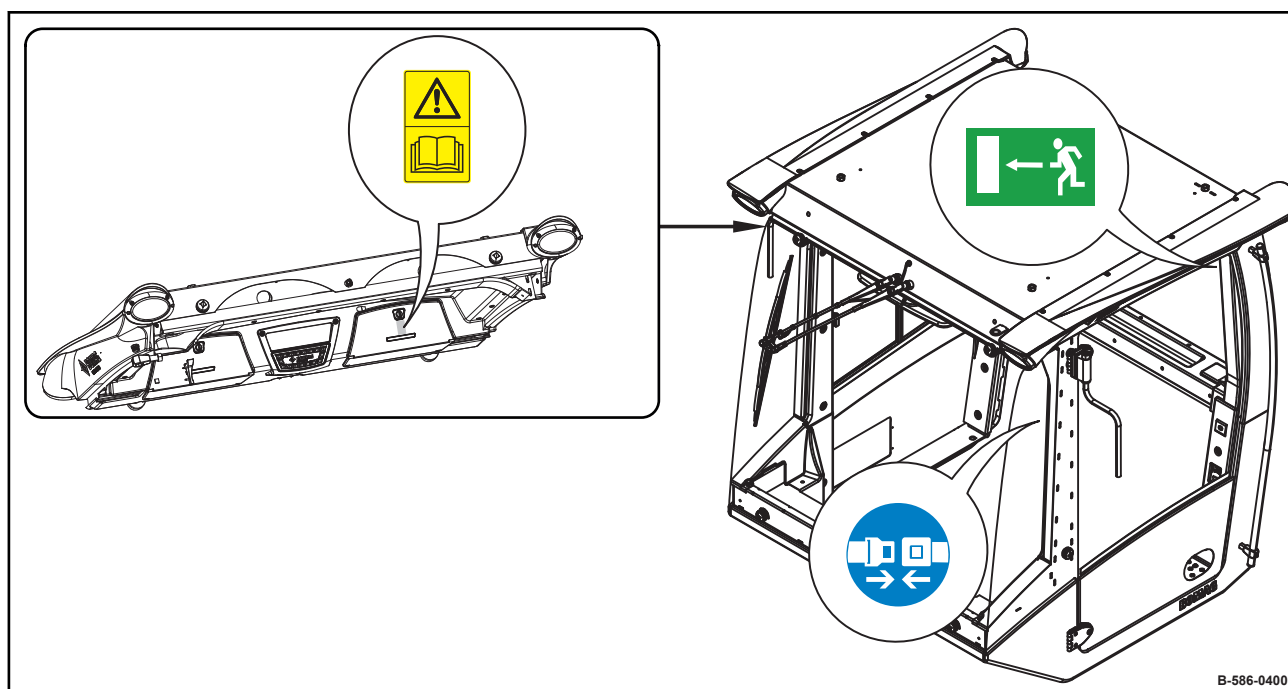


fig. 12



Plaque d'avertissement - Danger d'écrasement

fig. 13



Plaque d'avertissement - Observer les instructions de service

fig. 14



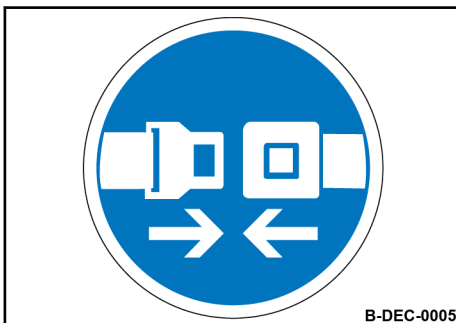
Plaque d'avertissement - California Proposition 65

fig. 15



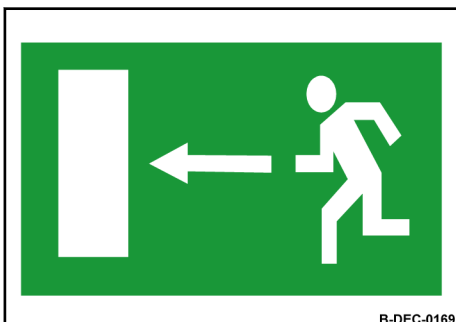
Plaque d'interdiction - Nettoyage à haute pression

fig. 16



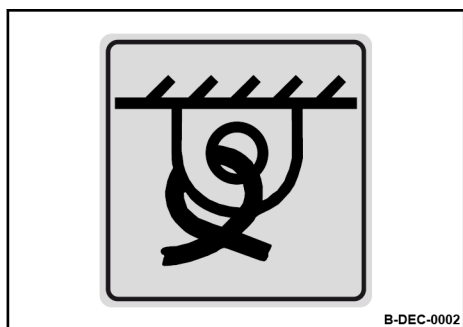
Plaque d'obligation - Boucler la ceinture de sécurité

fig. 17



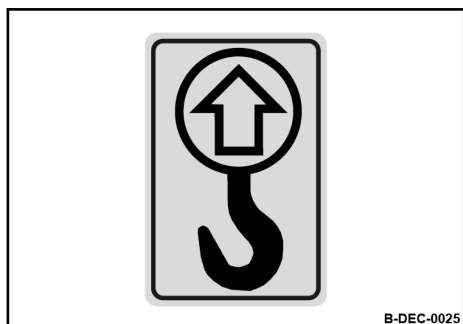
Plaque d'information - Issue de secours

fig. 18



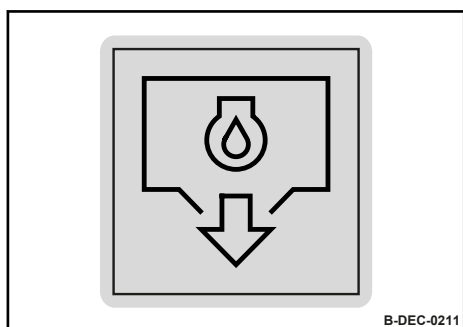
Plaque d'information - Point d'arrimage

*fig. 19*



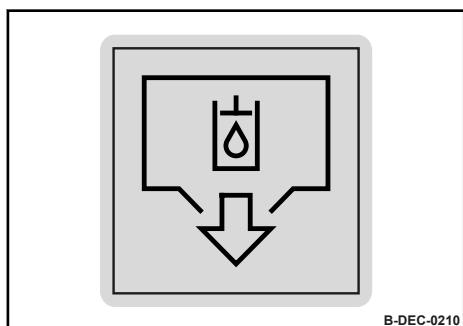
Plaque d'information - Point de levage

*fig. 20*



Plaque d'information - Vidange de l'huile moteur

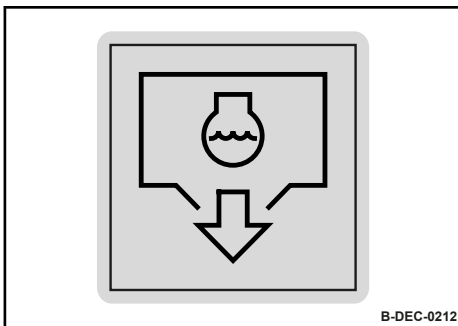
*fig. 21*



Plaque d'information - Vidange de l'huile hydraulique

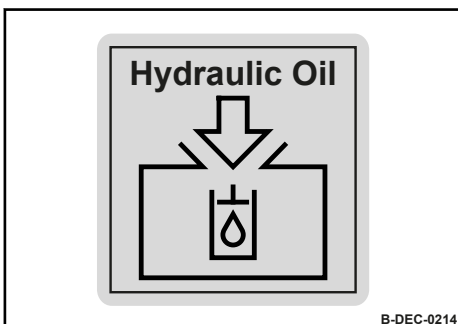
*fig. 22*





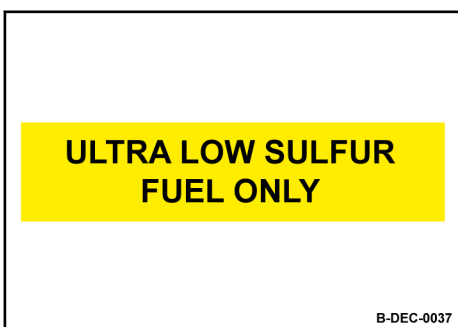
Plaque d'information - Point de vidange du liquide de refroidissement

fig. 23



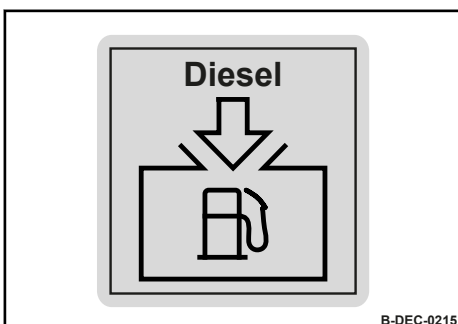
Plaque d'information - Goulot de remplissage, huile hydraulique

fig. 24



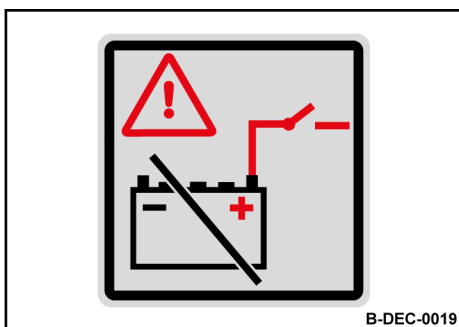
Plaque d'information - Carburant à très faible teneur en soufre

fig. 25



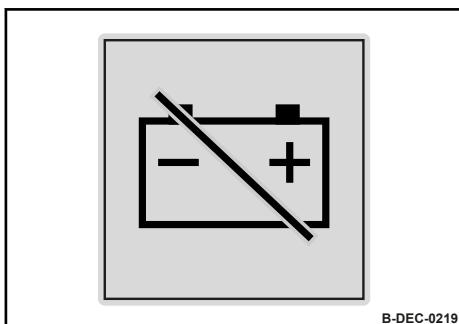
Plaque d'information - Goulot de remplissage, Diesel

fig. 26



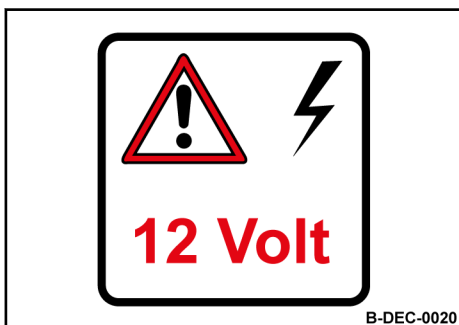
Plaque d'information - Coupe-batterie, côté Plus

fig. 27



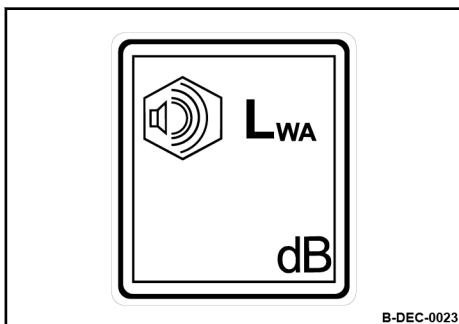
Plaque d'information - sectionnement de la batterie

fig. 28



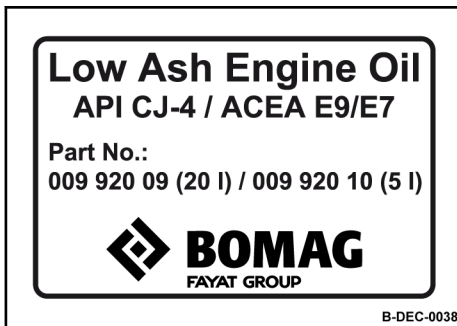
Plaque d'information - Tension de bord 12 V

fig. 29



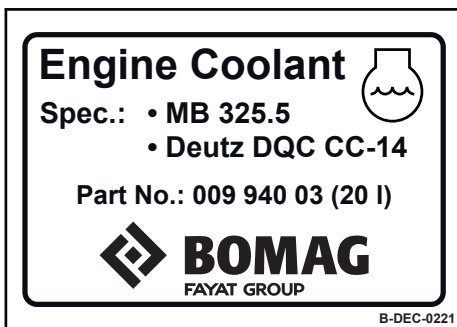
Plaque d'information - Niveau de l'intensité sonore garanti

fig. 30



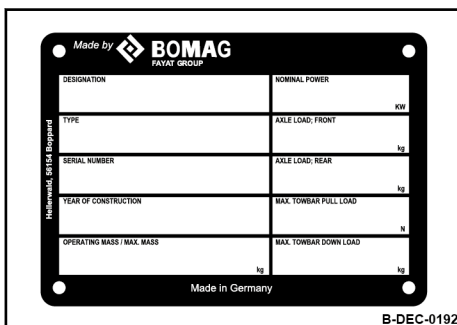
Plaque d'information - Huile moteur à faible teneur en cendres

fig. 31



Plaque d'information - Liquide de refroidissement

fig. 32



Plaque de type de la machine (exemple)

fig. 33

### 3.13 Zones de danger

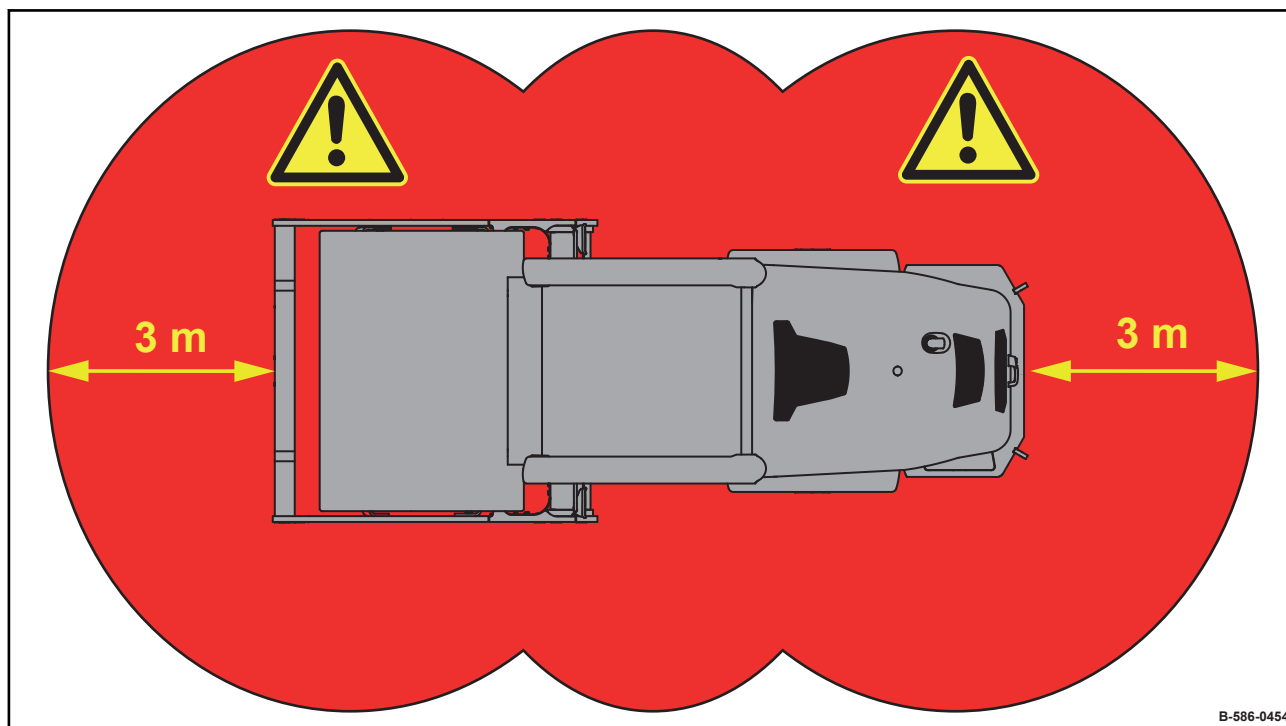


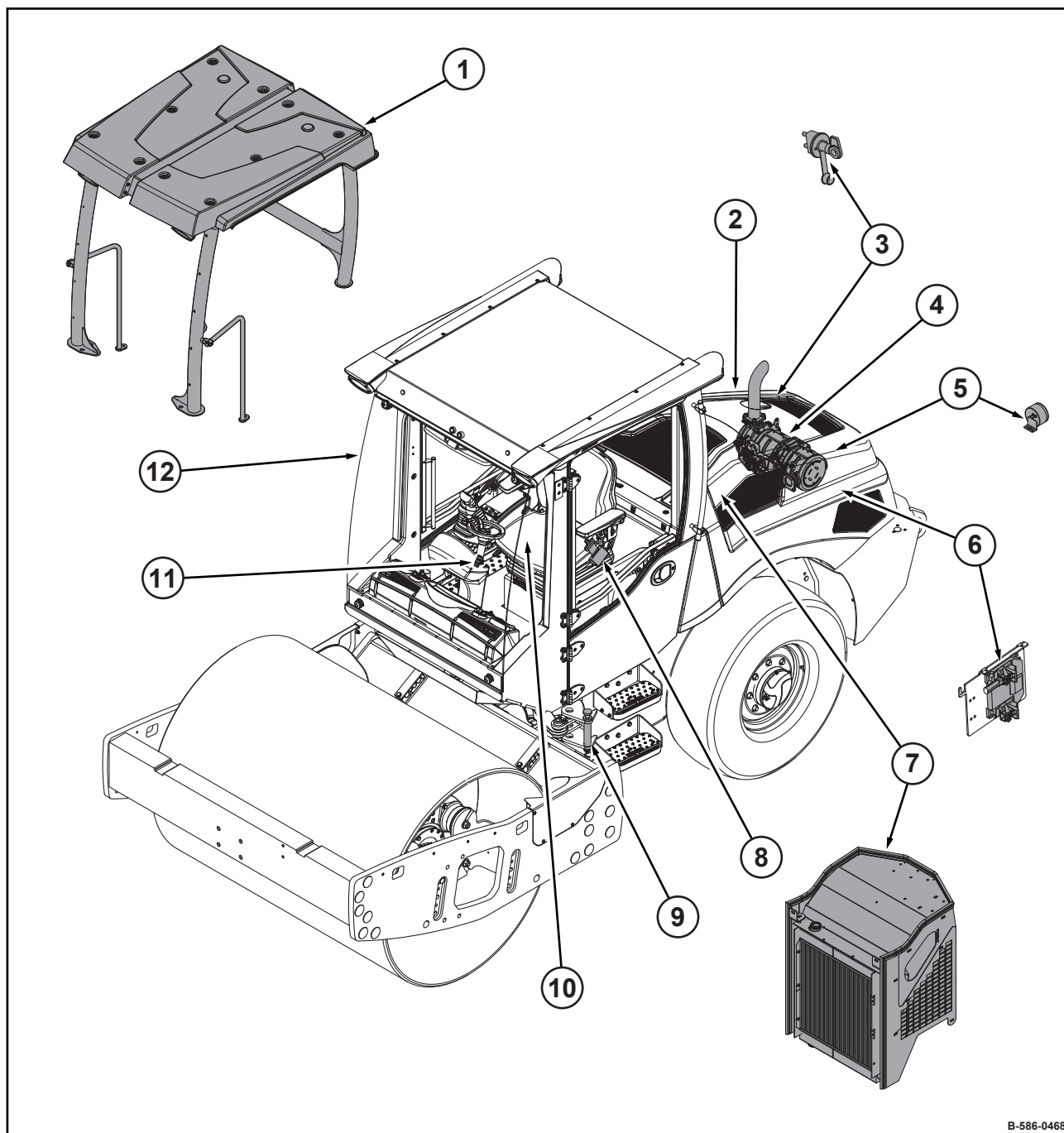
fig. 34

L'aire autour de la machine est une zone de danger.

Le conducteur/opérateur de la machine doit s'assurer que personne ne se trouve dans la zone de danger avant sa mise en service et durant le service même.

Klaxonner en cas de besoin. Interrompre immédiatement les opérations lorsqu'une personne évolue dans la zone de danger.

### 3.14 Composants de sécurité



B-586-0468

fig. 35

- 1 ROPS / FOPS (équipement en option),
- 2 Capot du moteur
- 3 Coupe-batterie
- 4 Système de recyclage des gaz d'échappement
- 5 Dispositif d'avertissement de marche à reculons (équipement en option),

- 6 Commande
- 7 Capot de protection de ventilateur
- 8 Ceinture de sécurité
- 9 Verrou d'articulation
- 10 Système de détection d'utilisateur
- 11 Interrupteur d'arrêt d'urgence
- 12 Cabine ROPS (*équipement en option*),



## 4.1 Poste de conduite

### 4.1.1 Instrument combiné

#### Vue d'ensemble

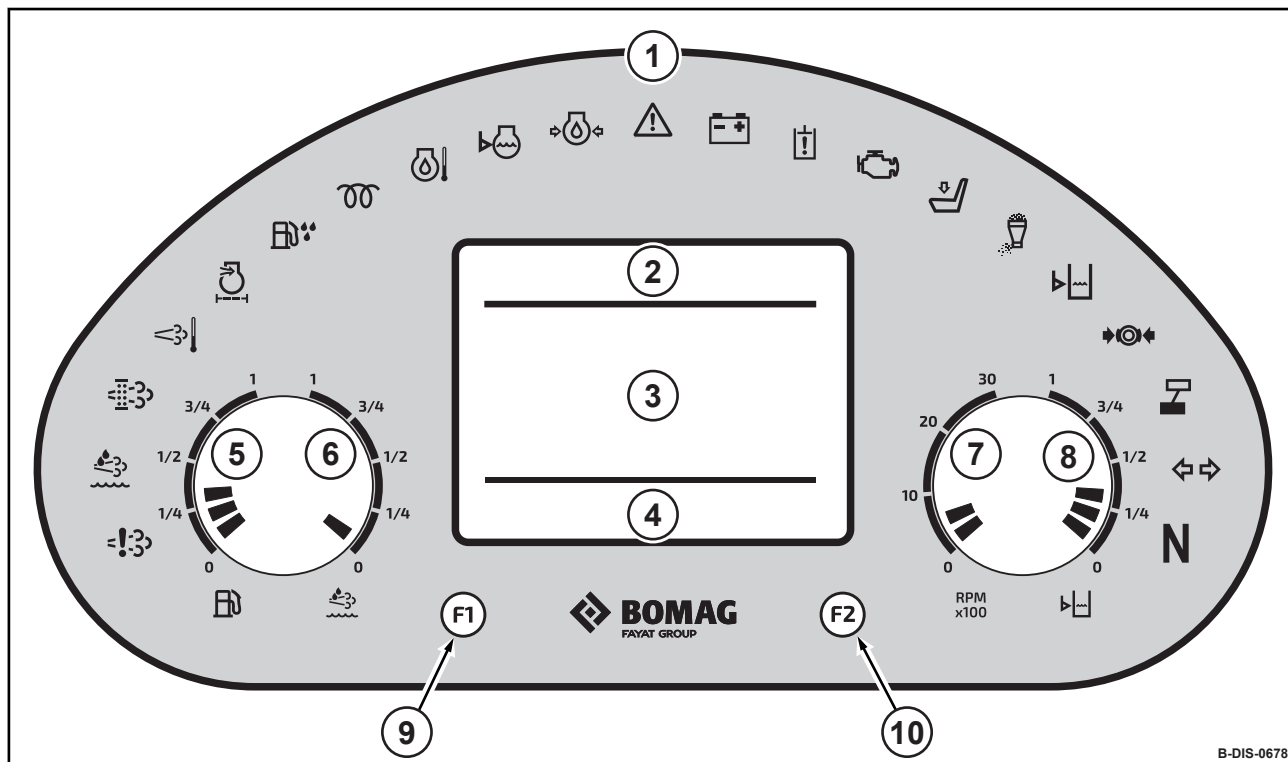







fig. 36









- 1 Témoins de contrôle et d'avertissement
- 2 Display INFO 3
- 3 Display INFO 2
- 4 Display INFO 1
- 5 Indicateur de réserve en carburant
- 6 libre
- 7 Indicateur du régime moteur
- 8 libre
- 9 libre
- 10 libre











## Témoins de contrôle et d'avertissement

	Dénomination	Remarques
	Témoin d'avertissement, système recyclage des gaz d'échappement	<p>S'allume en cas d'un défaut dans le système de recyclage des gaz d'échappement.</p> <p>La puissance du moteur baisse après environ 3 heures. La machine ne peut plus être utilisée.</p> <p>Garer la machine de manière sûre ➤ <i>Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.</i></p> <p>Informez notre service après-vente.</p>
	Témoin d'avertissement AdBlue®/DEF	Sans fonction
	Témoin d'avertissement, régénération	<p>Clignote lorsqu'une régénération à l'arrêt est requise.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Effectuer une régénération à l'arrêt ➤ <i>Chapitre 8.8.1 « Régénération à l'arrêt » à la page 193.</i></li> </ul> <p>S'allume durant la régénération à l'arrêt.</p> <p>Si une régénération à l'arrêt n'a pas été effectuée, la charge en suie dans le filtre continue d'augmenter et le rendement du moteur continue de baisser. Le filtre à particules est surchargé.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La régénération à l'arrêt devra être activée par un personnel autorisé ou ne pourra plus être effectuée du tout.</li> </ul>
	Témoin d'avertissement, température des gaz d'échappement	S'allume en cas d'une température élevée des gaz d'échappement durant la régénération à l'arrêt.
	Témoin d'avertissement, filtre à air	S'allume lorsque le filtre à air est colmaté. Nettoyer, remplacer le filtre à air.

## Éléments d'indication et de commande – Poste de conduite

	Dénomination	Remarques
	Témoin d'avertissement, eau dans le carburant	S'allume lorsque le niveau de l'eau dans le pré-filtre à carburant est trop haut ; l'avertisseur sonore se met en marche.  Nettoyer le séparateur d'eau.
	Témoin de contrôle, préchauffage	Allumé durant le préchauffage
	Témoin d'alarme, température de l'huile moteur	Sans fonction
	Témoin d'avertissement, niveau du liquide de refroidissement	S'allume lorsque le niveau du liquide de refroidissement est trop bas ; le moteur s'arrête après un bref délai.  Vérifier le niveau du liquide ainsi que l'étanchéité de l'installation de refroidissement et la réparer, si besoin.
	Témoin d'avertissement, pression d'huile moteur	S'allume lorsque la pression d'huile moteur est trop basse ; le moteur s'arrête dans un bref délai.  Vérifier le niveau de l'huile moteur ou réparer le moteur.
	Témoin d'alarme central	Clignote en cas d'un défaut de système, avertissements et recommandations.
	Témoin de charge des batteries	S'allume lorsque la batterie n'est plus rechargée.  Contrôler l'entraînement par courroie, si besoin, réparer la génératrice.
	Témoin d'avertissement, hydraulique	S'allume lors d'un colmatage du filtre d'huile hydraulique ; l'avertisseur sonore retentit, le moteur s'arrête après env. 2 minutes.  Vérifier l'installation hydraulique et remplacer le filtre à huile hydraulique.

## Éléments d'indication et de commande – Poste de conduite

	Dénomination	Remarques
	Témoin de contrôle du moteur	S'allume en cas d'un défaut général de la commande du moteur.  Lire les codes de défaut et contacter notre service après-vente.
	Témoin d'avertissement, siège du conducteur	S'allume lorsque le siège du conducteur n'est pas occupé. Avec la machine en déplacement, l'avertisseur sonore se met en marche et la machine est freinée après 3 secondes.  Prendre place sur le siège du conducteur, déplacer ensuite le levier de commande de la marche au-delà de la position de frein de parking dans la direction de marche désirée.
	Témoin de contrôle, épandeur de précision	Sans fonction
	Témoin d'avertissement, réserve en eau	Sans fonction
	Témoin d'avertissement, frein de parking	S'allume avec le frein de parking serré
	Témoin de contrôle, marche en crabe	Sans fonction
	Témoin de clignotement	
	Affichage de la position neutre	Sans fonction

## Display INFO 1

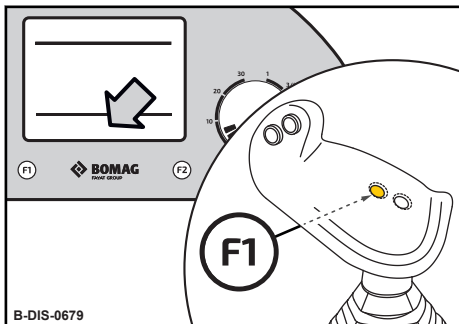


fig. 37

Avec chaque pression sur la touche **[F1]** au levier de commande de la marche, l'affichage commute entre :

- Heures de service
- Température du liquide de refroidissement
- Tension de batterie
- Fréquence des vibrations (*équipement en option*),

## Display INFO 2

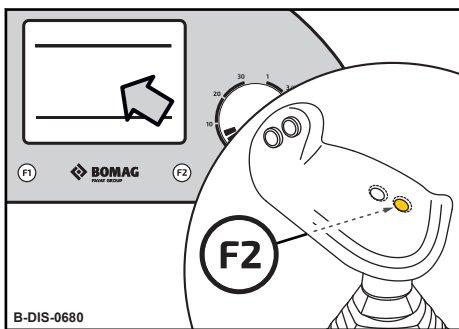
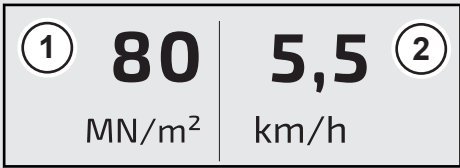
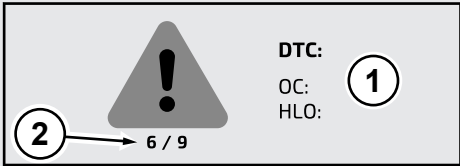
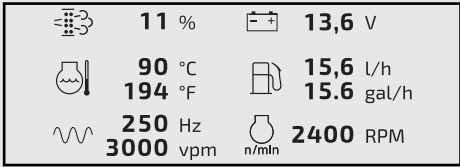


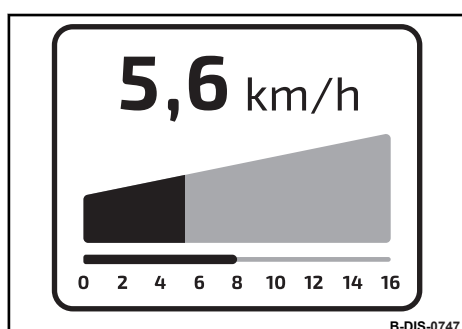
fig. 38

Avec chaque pression sur la touche **[F2]** au levier de commande de la marche, l'affichage commute entre :

- Vitesse de déplacement
- ECONOMIZER (*équipement en option*)
- Valeur  $E_{VIB}$  (*équipement en option*)
- Vitesse de déplacement et valeur  $E_{vib}$  (*équipement en option*)
- Affichage des codes de défaut
- Vue d'ensembles des valeurs de service

Display INFO 2	Description
	<p>(1) Vitesse de déplacement</p> <p>(2) Limitation de la vitesse présélectionnée (en fonction de la position de l'interrupteur rotatif des régimes de conduite)</p>
	<p>État du compactage ↪ <i>Chapitre 6.6 « ECONOMIZER » à la page 129</i></p>
	<p>(1) Valeur <math>E_{VIB}</math></p> <p>(2) Valeur <math>E_{VIB}</math> présélectionnée (uniquement machine avec Variocontrol)</p>

Display INFO 2	Description
	<p>(1) Valeur <math>E_{VIB}</math></p> <p>(2) Vitesse de déplacement</p>
	<p>(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DTC : code de défaut</li> <li>■ OC : fréquence d'apparition des défauts</li> <li>■ HLO : heure de service à la dernière apparition du défaut</li> </ul> <p>(2) Indice du code de défaut / totalité des codes de défaut présents</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Charge par la suie du filtre à particules Diesel (Uniquement sur les machines avec système de retraitement des gaz d'échappement)</li> <li>■ Température du liquide de refroidissement</li> <li>■ Fréquence des vibrations (Uniquement sur machines équipées d'une technique de mesure correspondante (<i>équipement en option</i>))</li> <li>■ Tension de batterie</li> <li>■ Consommation en carburant</li> <li>■ Vitesse de rotation du moteur</li> </ul>



Le champ d'affichage INFO 2 commute automatiquement sur plein écran après 5 secondes.

fig. 39

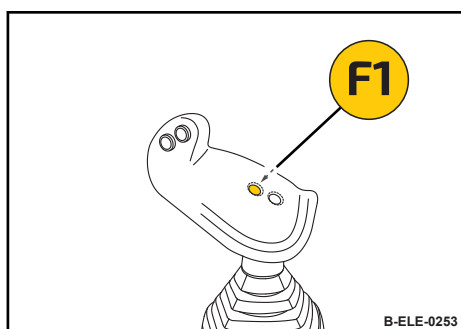


fig. 40

L'affichage peut être modifié avec la touche [F1] au levier de commande de la marche :

Pression courte	Retour sur l'affichage à trois champs. Nouvelle commutation sur plein écran après 5 secondes.
Pression longue	Affichage permanent avec les trois champs.
Nouvelle pression longue	Affichage permanent avec plein écran après 5 secondes.

### Display INFO 3

	Dénomination	Remarques
	Témoin de contrôle, antidémarrage	S'allume lorsque l'antidémarrage électronique est activé.
	Témoin de contrôle, ECOSTOP	S'allume lorsque le moteur a été arrêté à l'aide de la fonction ECOSTOP
	Témoin de contrôle, accoudoir	S'allume lorsque l'accoudoir est relevé durant le déplacement de la machine.

## 4.1.2 Pupitre de commande

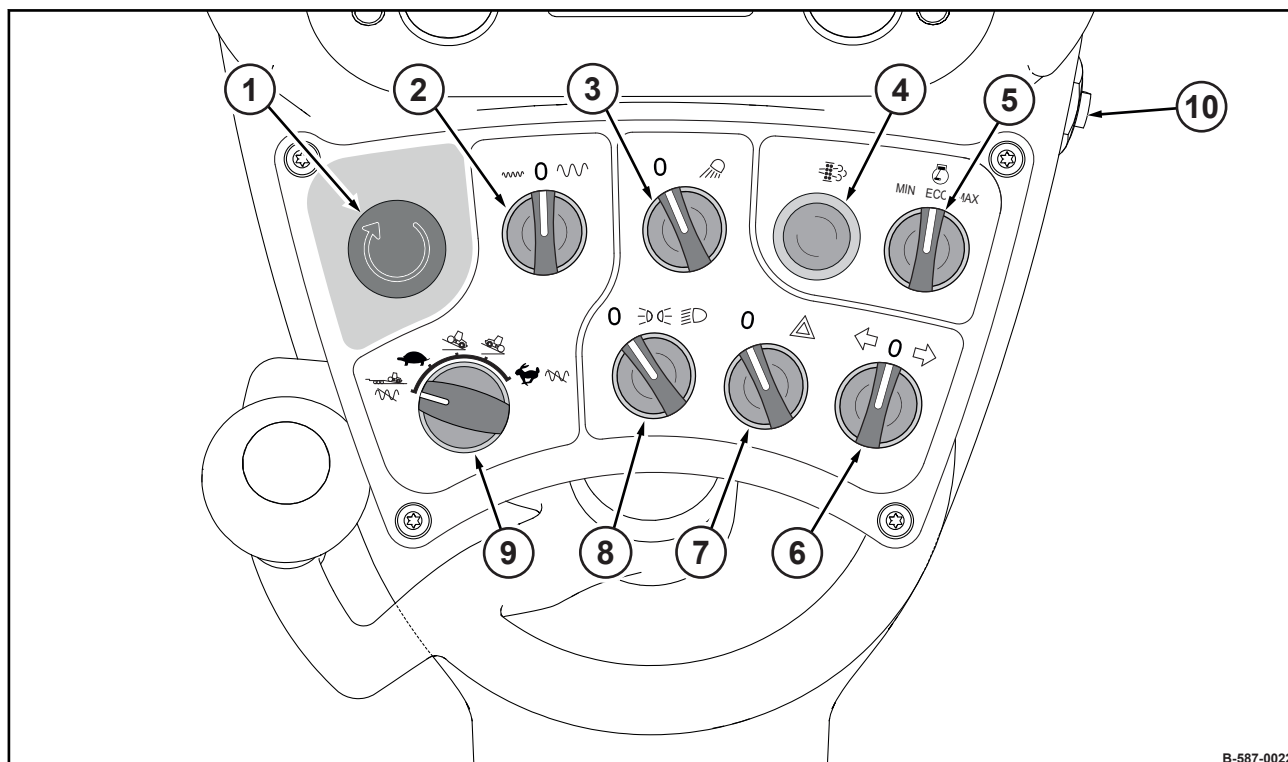


fig. 41

- 1 Interrupteur d'arrêt d'urgence
- 2 Interrupteur rotatif, présélection de l'amplitude
- 3 Interrupteur rotatif, projecteurs de travail (*équipement en option*)
- 4 Touche, régénération
- 5 Interrupteur rotatif, vitesse de rotation du moteur
- 6 Interrupteur rotatif, clignotants (*équipement en option*)
- 7 Interrupteur rotatif, feux de détresse (*équipement en option*)
- 8 Interrupteur rotatif, éclairage (*équipement en option*)
- 9 Interrupteur rotatif, régimes de conduite
- 10 Interrupteur de démarrage

#### 4.1.2.1 Interrupteur d'arrêt d'urgence

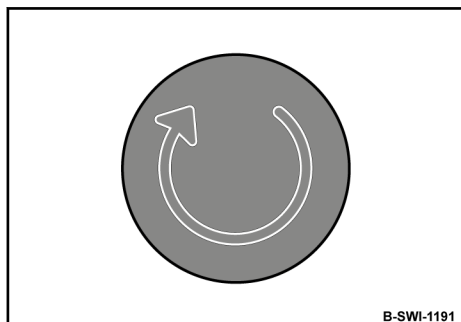


fig. 42

Appuyer	Enfoncer immédiatement l'interrupteur d'urgence jusqu'en butée dans des situations d'urgence ou dangereuses. L'interrupteur se verrouille. La machine est immédiatement freinée. Le moteur s'arrête.
Déverrouillage	Tourner l'interrupteur d'arrêt d'urgence vers la droite et le lâcher.



#### REMARQUE !

**Une utilisation fréquente de l'interrupteur conduit à l'usure prématurée des freins multidisques.**

- Ne pas utiliser l'interrupteur d'arrêt d'urgence en tant que frein de service.

#### 4.1.2.2 Interrupteur rotatif, présélection de l'amplitude

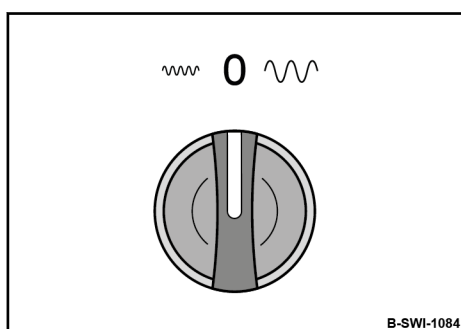
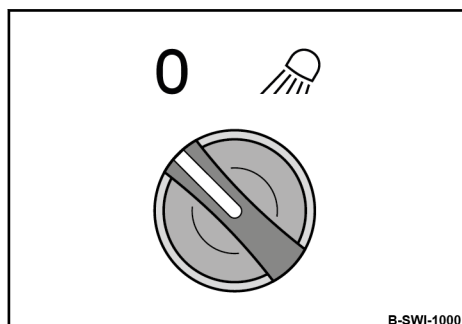


fig. 43

Position gauche	Petite amplitude, haute fréquence
Position centrale	vibration arrêtée
Position droite	Grande amplitude, basse fréquence



### 4.1.2.3 Interrupteur rotatif, projecteurs de travail

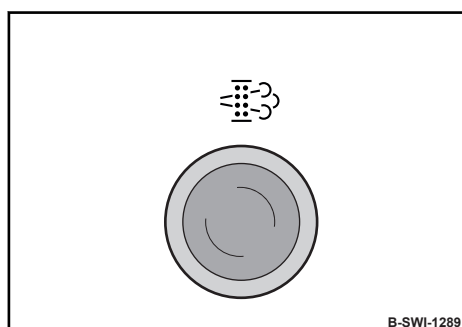


Position gauche	Projecteurs de travail éteints
Position droite	Eclairage de travail allumé

**i** *Équipement en option*

fig. 44

### 4.1.2.4 Touche, régénération



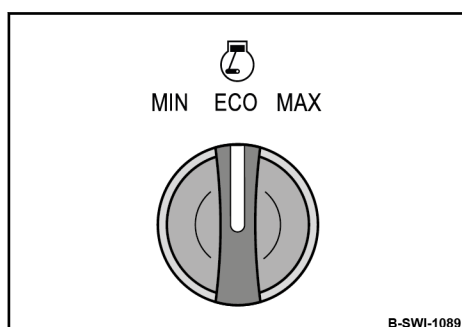
Pousser	Activation de la régénération à l'arrêt
---------	---

**i** *La touche n'est activée que si le témoin d'avertissement pour la régénération sur l'instrument combiné clignote ou est allumé.*

*Description de la régénération à l'arrêt : ↗ Chapitre 8.8.1 « Régénération à l'arrêt » à la page 193.*

fig. 45

### 4.1.2.5 Interrupteur rotatif, vitesse de rotation du moteur



Position gauche	Position régime de ralenti (MIN)
Position centrale	Service "ECO" Le régime du moteur s'adapte automatiquement en fonction du besoin en puissance. Ce mode de service permet l'économie en carburant.
Position droite	Position pleine charge (MAX)

fig. 46

#### 4.1.2.6 Interrupteur rotatif, clignotants

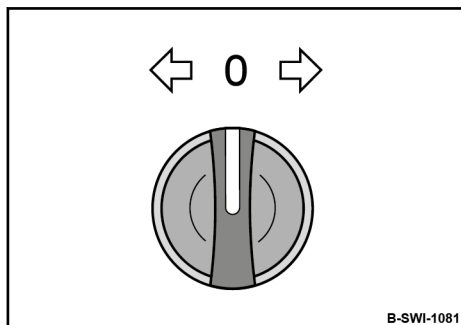


fig. 47

Position cen- trale	Clignotants éteints
Position gauche ou droite	Les clignotants avant et arrière du côté respectif cli- gnotent.



*Équipement en option*

#### 4.1.2.7 Interrupteur rotatif, feux de détresse

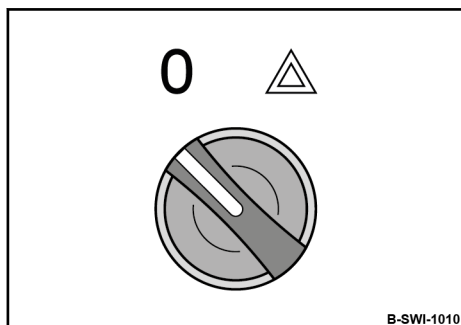


fig. 48

Position gauche	Feux de détresse éteints
Position droite	Feux de détresse allumés



*Équipement en option*

#### 4.1.2.8 Interrupteur rotatif, éclairage

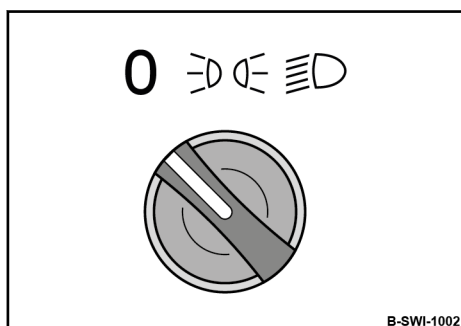


fig. 49

Position gauche	Projecteurs éteints
Position cen- trale	Feu de gabarit allumé
Position droite	Projecteurs allumés



*Équipement en option*

#### 4.1.2.9 Interrupteur rotatif, régimes de conduite

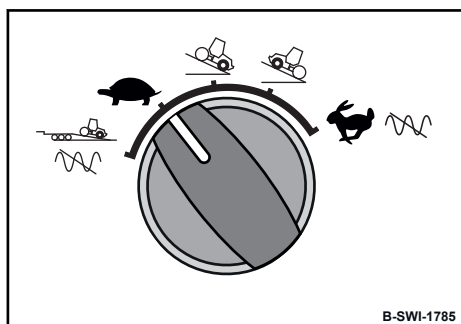


fig. 50

Position "Transport"	Régime pour la conduite sur le véhicule de transport Vibration arrêtée.
Position "Tortue"	Plage de conduite sur sol horizontal
Position "Pente en marche avant"	Régime de conduite pour les montées en marche avant et les descentes en marche arrière
Position "Pente en marche arrière"	Régime de conduite pour les montées en marche arrière et les descentes en marche avant
Position "Lièvre"	Régime de conduite pour le déplacement au chantier. Vibration arrêtée.

#### 4.1.2.10 Interrupteur de démarrage

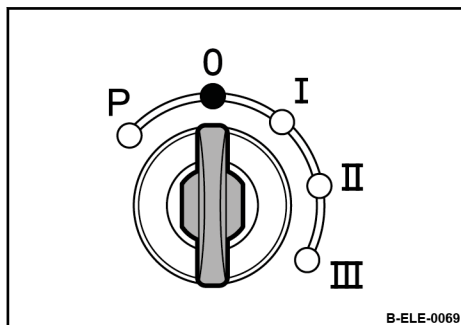
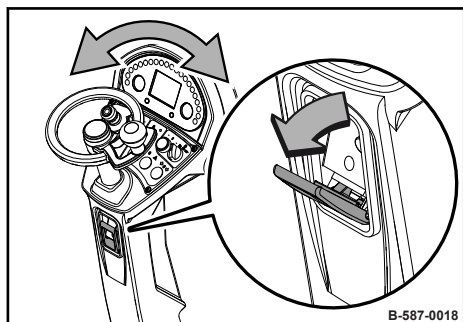


fig. 51

Position "P"/"0"	<p>Contact coupé</p> <p>La clé de contact peut être retirée</p>
Position "I"/"II"	<p>Contact mis</p> <p>Tous les témoins de contrôle et d'avertissement s'allument momentanément (test).</p> <p>De plus, le témoin de contrôle de préchauffage s'allume également par températures basses.</p>
Position "III"	<p>Continuer de tourner la clé contre la pression du ressort, le moteur démarre.</p> <p>Ramener la clé de contact sur position "I" dès que le moteur est lancé.</p>

**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".*

#### 4.1.2.11 Levier, inclinaison du pupitre de commande



Tirer

Inclinaison du pupitre de commande sur la position désirée



*Équipement en option*

fig. 52

#### 4.1.3 Levier de commande de la marche

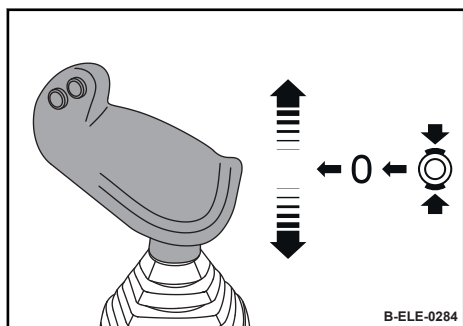


fig. 53

Déplacement vers l'avant

Marche avant

Déplacement vers l'arrière

Marche arrière

Position centrale

Frein de service

Position centrale droite

Frein de parking

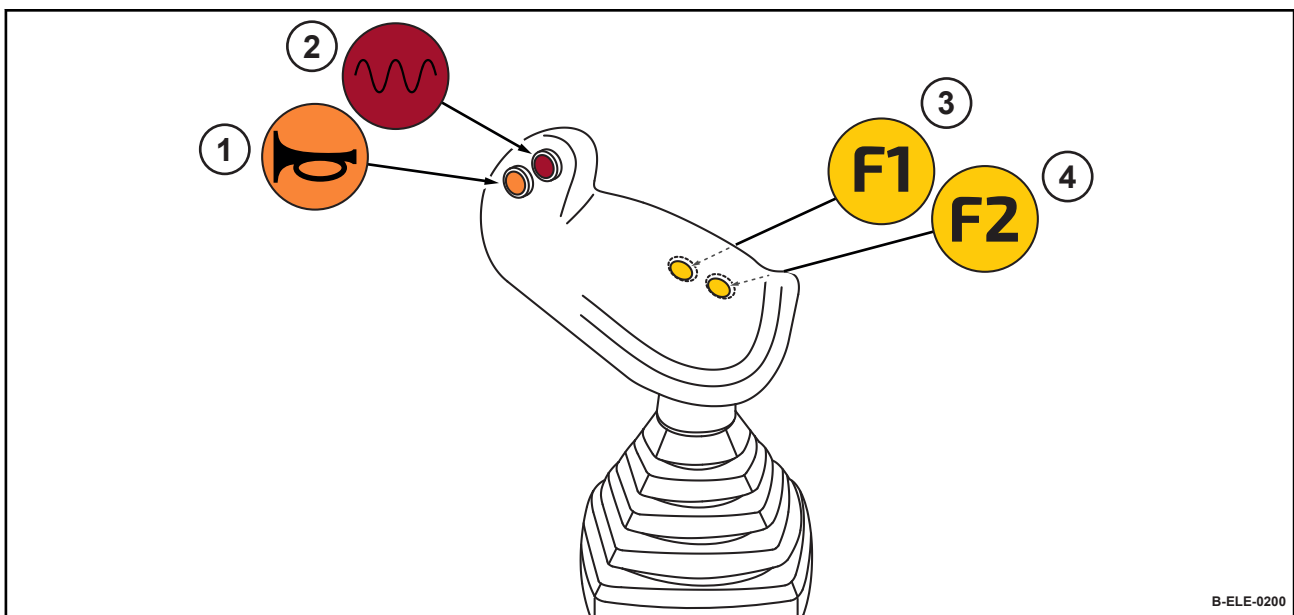
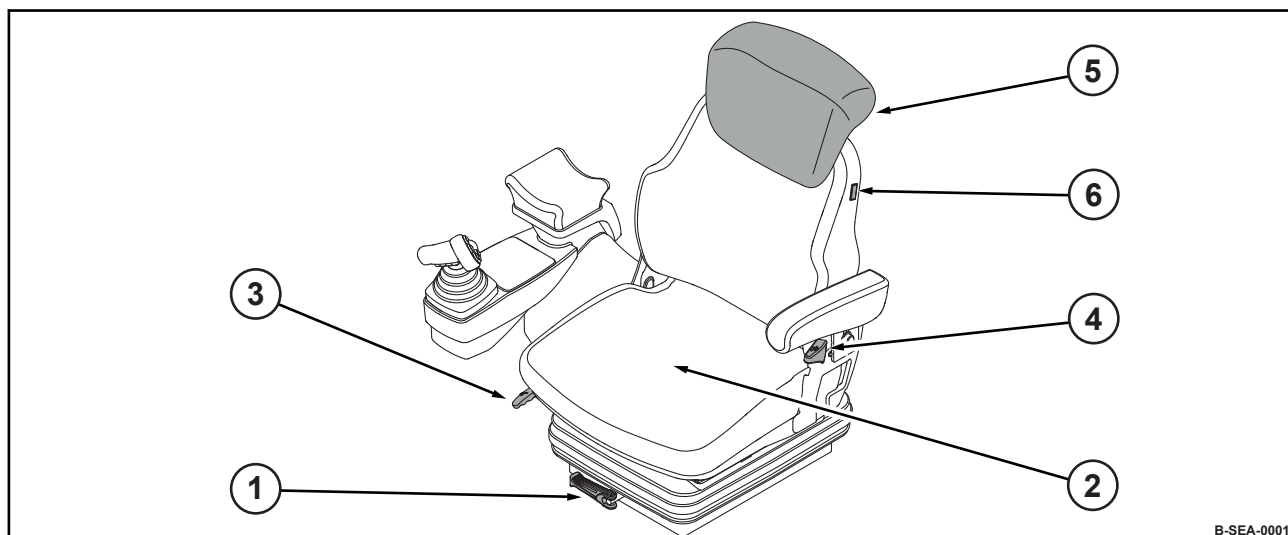


fig. 54

Pos.	Dénomination	Remarques
1	Klaxon	
2	Vibration	Marche/Arrêt de la vibration
3	Touche [F1]	Commutation du display INFO 1
4	Touche [F2]	Commutation du display INFO 2

## 4.1.4 Siège du conducteur

### 4.1.4.1 Siège du conducteur standard

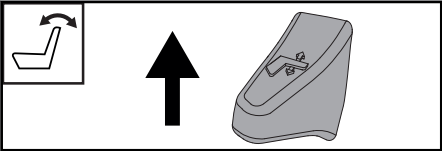
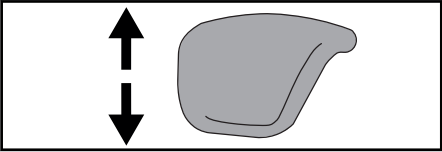
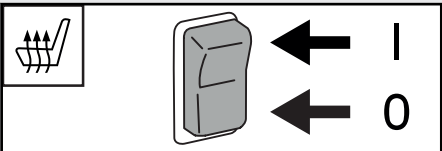


B-SEA-0001

fig. 55

Pos.	Élément de commande	Réglage	Description
1		Poids du conducteur	Vérifier le poids à la fenêtre. Si besoin, sortir la manette et la tourner jusqu'au poids requis pour le conducteur.
2		Hauteur du siège	Soulever le siège et le laisser verrouiller sur la position désirée. Le siège redescend complètement lorsqu'il est soulevé jusqu'en position maximale.
3		Réglage en longueur	Tirer le levier vers le haut et avancer ou reculer le siège.

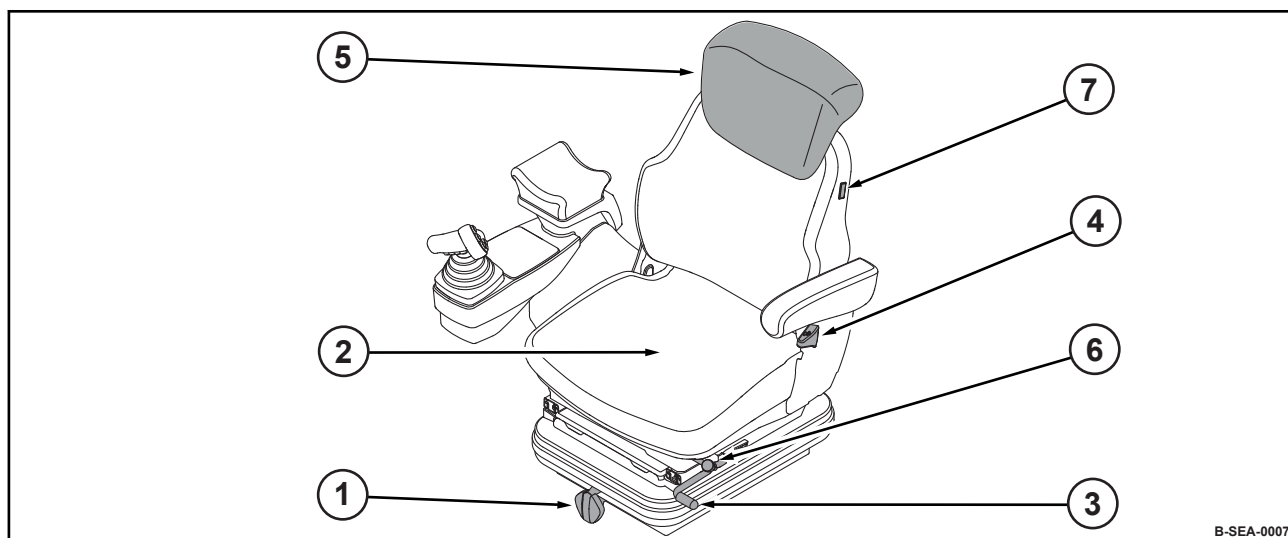
## Éléments d'indication et de commande – Poste de conduite

Pos.	Élément de commande	Réglage	Description
4		Inclinaison du dossier	Enlever la charge au dossier puis tirer le levier vers le haut.
5		Rallonge de dossier	Tirer la rallonge vers le haut ou la pousser vers le bas sur la position désirée.
6		Chauffage du siège <i>(option)</i>	Mettre en marche et arrêter le chauffage du siège par pression sur l'interrupteur.



#### 4.1.4.2 Siège du conducteur de confort

**i** *Équipement en option*

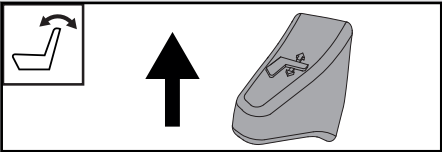
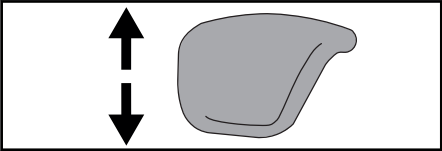
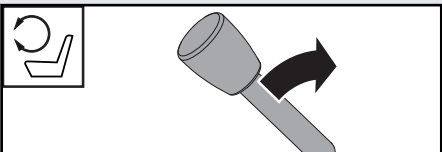
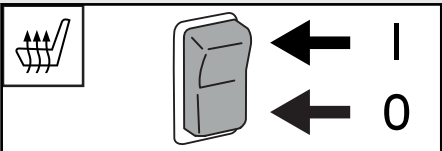


B-SEA-0007

fig. 56

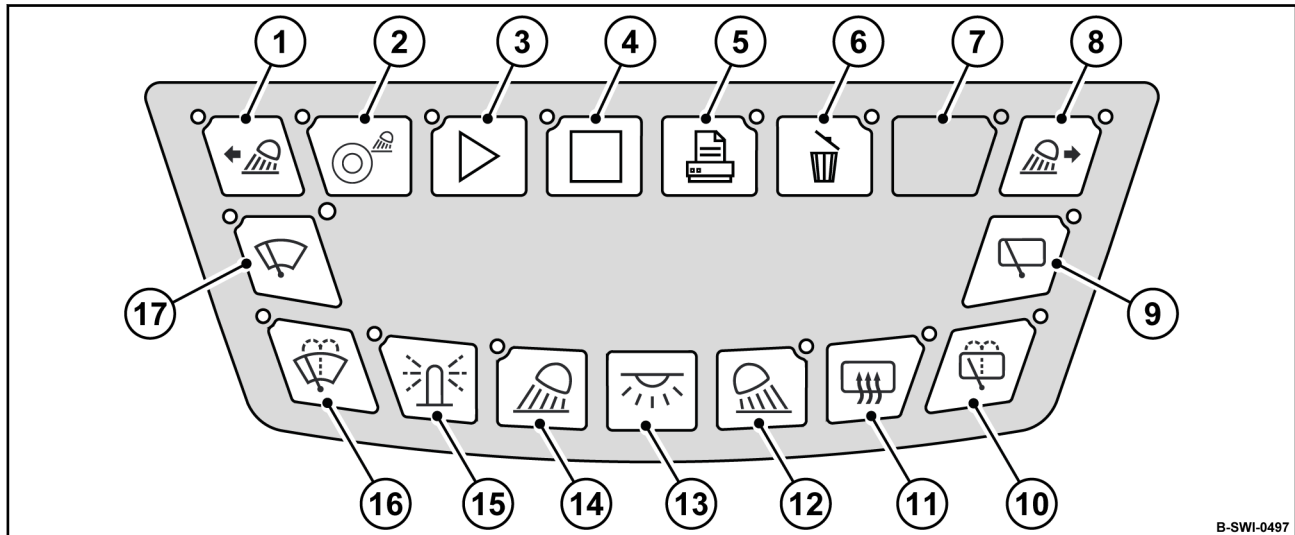
Pos.	Élément de commande	Réglage	Description
1		Poids du conducteur	Vérifier le poids à la fenêtre. Si besoin, sortir la manette et la tourner jusqu'au poids requis pour le conducteur.
2		Hauteur du siège	Soulever le siège et le laisser verrouiller sur la position désirée. Le siège redescend complètement lorsqu'il est soulevé jusqu'en position maximale.
3		Réglage en longueur	Tirer le levier vers le haut et avancer ou reculer le siège.

## Éléments d'indication et de commande – Poste de conduite

Pos.	Élément de commande	Réglage	Description
4		Inclinaison du dossier	Enlever la charge au dossier puis tirer la manette vers le haut.
5		Rallonge de dossier	Tirer la rallonge vers le haut ou la pousser vers le bas sur la position désirée.
6		Pivotement du siège	Tirer le levier vers l'arrière puis orienter le siège dans la position désirée et le verrouiller à nouveau.
7		Chauffage du siège <i>(option)</i>	Mettre en marche et arrêter le chauffage du siège par pression sur l'interrupteur.

## 4.2 Cabine

### 4.2.1 Console de commande, cabine



*fig. 57*

Pos.	Dénomination	Remarques
1	libre	
2	libre	
3	Commencer la mesure	<i>Uniquement pour Terrameter avec imprimante</i> LED allumée : mesure possible LED clignotante : mesure activée.
4	Arrêter la mesure	<i>Uniquement pour Terrameter avec imprimante</i> LED allumée : la valeur $E_{VIB}$ n'a pas augmentée de plus de 10 % par rapport à la dernière passe.
5	Imprimer le rapport de mesure	<i>Uniquement pour Terrameter avec imprimante</i> LED allumée : la plage de mesure peut être imprimée.

## Éléments d'indication et de commande – Cabine

Pos.	Dénomination	Remarques
6	Effacer la mesure	<i>Uniquement pour Terrameter avec imprimante</i>
7	libre	
8	libre	
9	Essuie-glace de la lunette arrière	Marche/Arrêt, balayage intermittent
10	Buses d'arrosage, lunette arrière	
11	Chauffage de la lunette arrière	Le chauffage de la lunette arrière s'arrête après 3 minutes.
12	Projecteurs de travail arrière	
13	Eclairage de la cabine	
14	Projecteurs de travail avant	
15	Gyrophare	
16	Buses d'arrosage, pare-brise	
17	Essuie-glace du pare-brise	Marche/Arrêt, balayage intermittent

### 4.2.2 Chauffage / Climatiseur

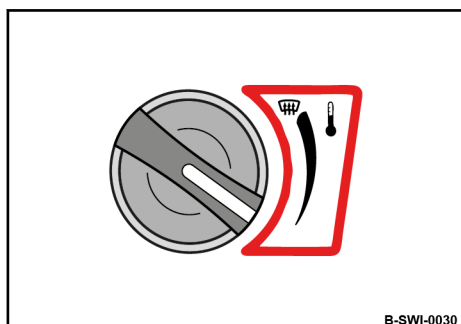
#### 4.2.2.1 Interrupteur rotatif, distribution de l'air soufflé



Position haute	Flux d'air contre le pare-brise
Position centrale	Flux d'air vers le corps
Position basse	Flux d'air vers le corps et les pieds

fig. 58

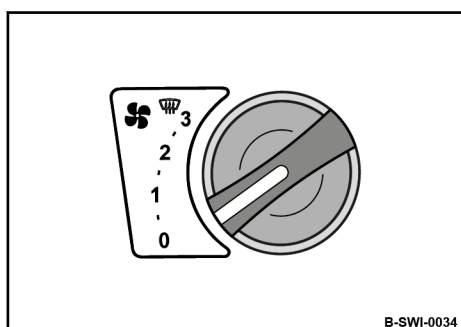
#### 4.2.2.2 Interrupteur rotatif, température de la cabine



Position haute	Température maximale
Position basse	Température minimale

fig. 59

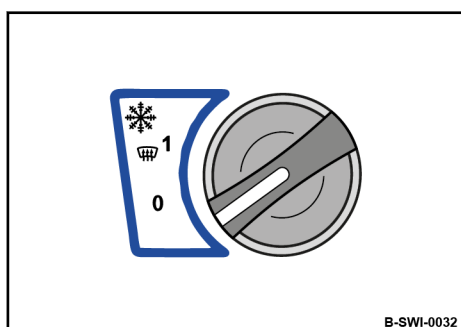
#### 4.2.2.3 Interrupteur rotatif, ventilateur



Position "0"	Soufflante arrêtée
Positions "1" à "3"	Différents régimes de la soufflante

fig. 60

#### 4.2.2.4 Interrupteur rotatif, climatiseur



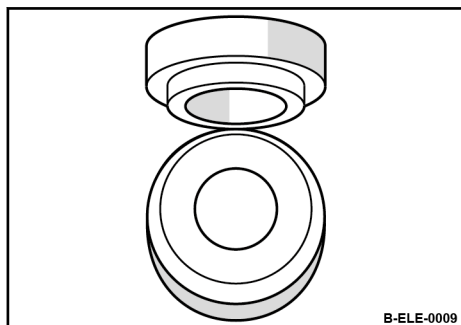
Position haute	Climatiseur en marche
Position basse	Climatiseur arrêté

**i** *Equipement en option*

**i** *Le climatiseur peut uniquement fonctionner avec le moteur et la soufflante en marche.*

fig. 61

### 4.2.3 Prise de courant 12 Volt DIN



Courant permanent, charge jusqu'à 20 A.

*fig. 62*

#### 4.2.4 Moniteur pour la caméra de surveillance du déplacement en marche arrière

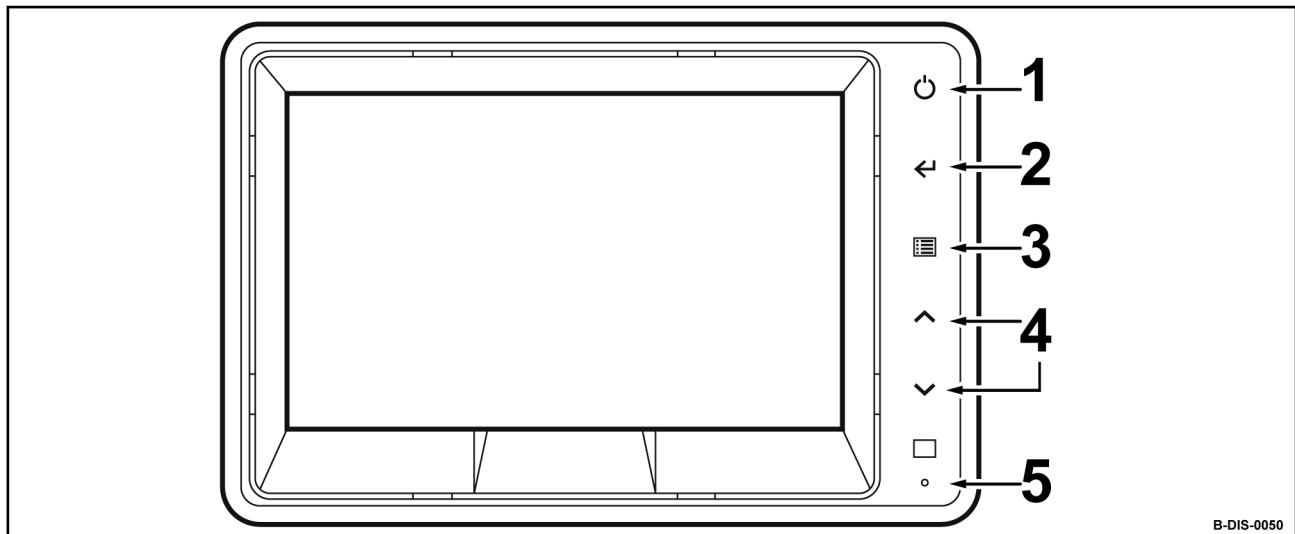


fig. 63

Pos.	Dénomination	Remarques
1	Touche, Marche/Arrêt	
2	Touche, sélection de la caméra	Dans les menus pour la confirmation de la sélection.
3	Touche, sélection des menus	Appuyer brièvement (env. 0,5 s) sur la touche pour ouvrir le menu "DISPLAY MENU". Appuyer longuement (env. 2 s) sur la touche pour ouvrir le menu "MAIN MENU".
4	Touches, "Vers le haut" et "Vers le bas"	Sélection d'une fonction dans un menu.
5	Capteur de lumière	



*Équipement en option*

- i** Nettoyer uniquement l'écran avec un chiffon doux légèrement humide.  
Le cas échéant, dégager les fentes de ventilation du moniteur avec un chiffon ou un pinceau.

### 4.2.5 Extincteur

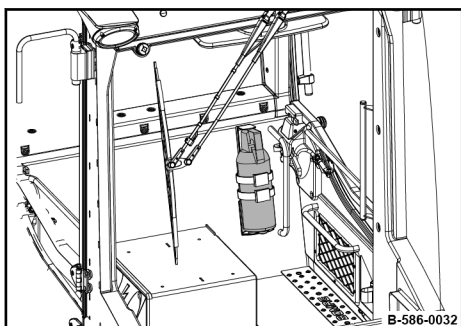


fig. 64

- i** Equipement en option



#### REMARQUE !

**Les éléments de la machine peuvent être endommagés !**

- Installer ultérieurement l'extincteur uniquement à cet emplacement.



## 4.3 Compartiment du moteur

### 4.3.1 Coupe-batterie

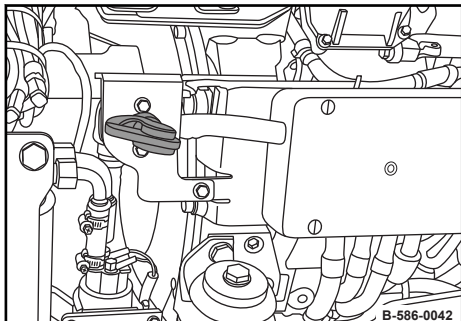
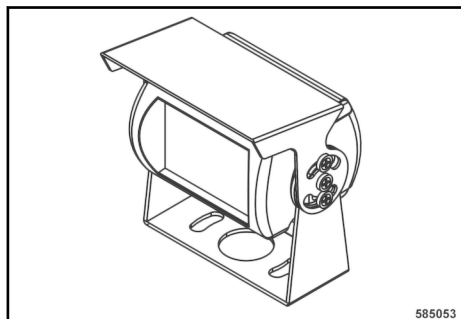


fig. 65

Position "Marche"	Coupe-batterie verrouillé Position normale de service
Tourner dans le sens contraire des aiguilles de montre	La clé peut être retirée Coupe les batteries du réseau de bord, p. ex. contre une utilisation non autorisée.  Divers calculateurs peuvent rester raccordés au réseau de bord malgré le sectionne- ment de la batterie.

## 4.4 Machine extérieure

### 4.4.1 Caméra de surveillance de la marche arrière



Avec le moniteur branché, le conducteur est en mesure de surveiller la zone d'évolution à l'arrière de sa machine sans avoir à se retourner



*Équipement en option*

fig. 66



### 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 35.*



#### **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.



#### **ATTENTION !**

##### **Danger de blessure par la chute du capot du moteur !**

- Caler systématiquement le capot du moteur ouvert.

Garer la machine de manière sûre ↗ *Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.*

Ouvrir complètement le capot du moteur et le caler ↗ *Chapitre 8.2.1 « Ouvrir complètement le capot du moteur et le caler. » à la page 163.*

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 flexibles d'huile hydraulique.
2. Vérifier l'étanchéité et l'état du réservoir et des conduites à carburant.
3. Vérifier la propreté, l'état et l'étanchéité de l'installation de refroidissement.
4. Vérifier le serrage des raccords vissés.
5. Vérifier l'étanchéité du moteur et du système des gaz d'échappement.
6. Vérifier l'état de l'entraînement par courroie.
7. Vérifier l'état (endommagement, propreté) de la machine.
8. Vérifier le fonctionnement de la direction.
9. Vérifier le fonctionnement du frein.
10. Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur d'arrêt d'urgence.
11. Vérifier le fonctionnement du dispositif d'avertissement de marche arrière.
12. Vérifier le réglage et l'état des rétroviseurs.
13. Vérifier le fonctionnement du contacteur de siège.

## 5.3 Entretien quotidien

### 5.3.1 Vérification du niveau d'huile moteur



#### REMARQUE !

##### **Danger de détérioration du moteur !**

- Si le moteur est chaud, l'arrêter et attendre 5 minutes avant de procéder à la vérification du niveau d'huile. La vérification peut être faite directement lorsque le moteur est froid.
- Utiliser uniquement des huiles avec des spécifications homologuées ↗ *Chapitre 8.3.1 « Huile moteur » à la page 167.*

Durant la régénération FAP, il est possible qu'une partie du carburant se mélange à l'huile moteur de sorte que la quantité d'huile augmente en conséquence.



#### REMARQUE !

##### **Danger de détérioration du moteur !**

- Vidanger immédiatement l'huile moteur lorsque le niveau se situe au-dessus du repère "MAX".

## Vérifications avant la mise en service – Entretien quotidien

Équipement de protection :

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

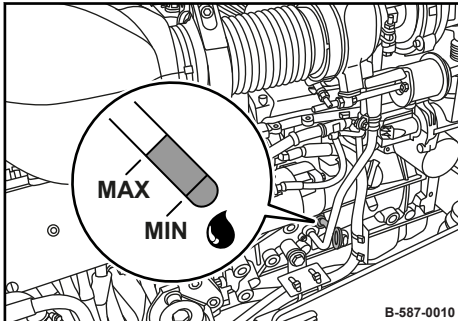


fig. 67

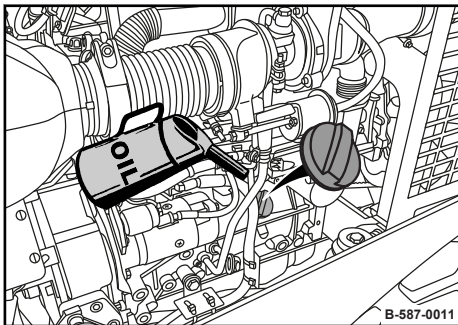


fig. 68

1. Retirer la jauge d'huile, la nettoyer avec un chiffon propre non fibreux et l'introduire à fond.
2. Retirer à nouveau la jauge d'huile.  
⇒ Le niveau d'huile doit toujours se situer entre les repères "MIN" et "MAX".
3. Nettoyer autour de l'ouverture de remplissage.
4. Dévisser le couvercle et remplir l'huile jusqu'au repère "MAX".
5. Revisser le bouchon.
6. Introduire la jauge d'huile.

### 5.3.2 Vérification de la réserve en carburant, remplissage du réservoir

#### 5.3.2.1 Vérification de la réserve en carburant

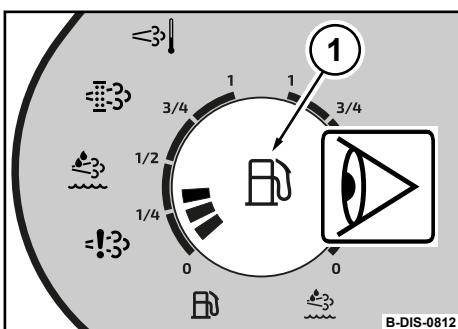


fig. 69

1. Vérifier le niveau à l'indicateur de réserve de carburant.  
⇒ Le témoin d'avertissement (1) s'allume en fonction de la réserve en carburant :
  - Témoin d'avertissement allumé = réserve 7 % - 12 %
  - Témoin d'avertissement clignotant = réserve < 7 %
2. Le cas échéant, arrêter le moteur et refaire le plein.



### 5.3.2.2 Remplissage du carburant



#### REMARQUE !

#### Danger de détérioration du moteur !

- Ne pas vider complètement le réservoir, sinon l'installation d'alimentation doit être purgée.
- 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 169.*

Équipement de protection :

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

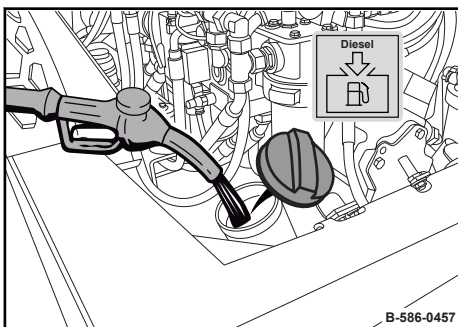


fig. 70

1. Nettoyer autour de l'ouverture de remplissage.
2. Dévisser le couvercle et remplir le carburant.
3. Remettre le couvercle en place.

### 5.3.3 Vérification du niveau de l'huile hydraulique



#### REMARQUE !

**Les éléments peuvent être endommagés !**

- Vérifier le niveau de l'huile hydraulique à température ambiante (env. 20 °C (68 °F)).
- Si une baisse du niveau de l'huile hydraulique est constatée lors des vérifications quotidiennes, vérifier l'étanchéité de tous les tuyaux, conduites et composants.
- Utiliser uniquement des huiles avec des spécifications homologuées ↗ *Chapitre 8.3.4 « Huile hydraulique » à la page 174.*

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection

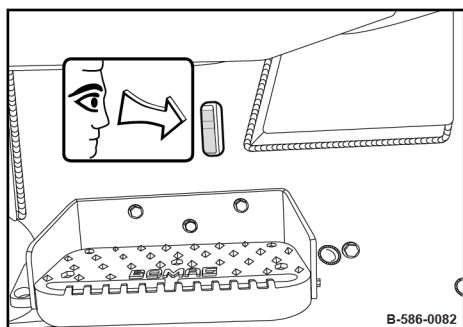


fig. 71

#### 1. Vérifier le niveau d'huile au regard.

Niveau normal	env. 3 cm (1.2 in) sous le bord supérieur du regard.
Niveau minimum	milieu du regard

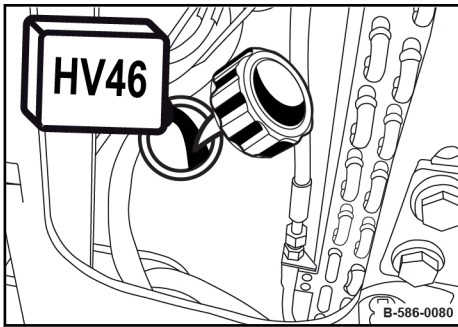


fig. 72

2. Nettoyer autour de l'ouverture de remplissage.
3. Retirer le couvercle et remplir l'huile hydraulique.
4. Remettre le couvercle en place.

### 5.3.4 Vérifier le niveau du liquide de refroidissement



#### REMARQUE !

##### Danger de détérioration du moteur !

- Si une baisse du niveau du liquide est constatée, vérifier l'étanchéité de tous les tuyaux, conduites et du moteur.
- Ne pas utiliser de produit d'étanchéité pour radiateurs pour réparer des fuites.
- Utiliser uniquement des liquides de refroidissement avec des spécifications homologuées ➔ *Chapitre 8.3.3 « Liquide de refroidissement » à la page 170.*

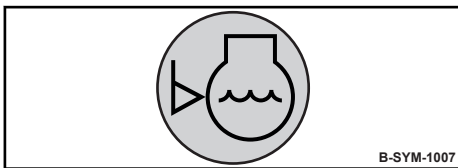


fig. 73

Le témoin d'avertissement correspondant signale un niveau trop bas du liquide de refroidissement.

Équipement de protection :

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

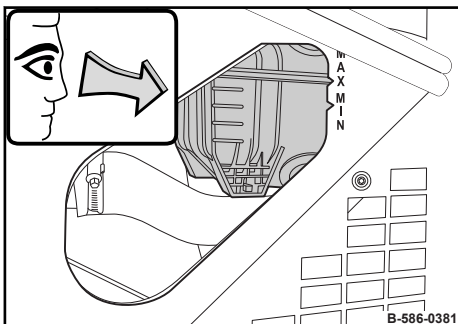


fig. 74

1. Vérifier le niveau du liquide au récipient de compensation.

⇒ Le niveau du liquide doit se situer entre les repères "MIN" et "MAX".



### AVERTISSEMENT !

#### Danger de brûlures par les liquides chauds !

- N'ouvrir le récipient de compensation uniquement lorsque le moteur est froid.
- Porter des équipements de sécurité personnelle (gants, vêtements, lunettes de protection).

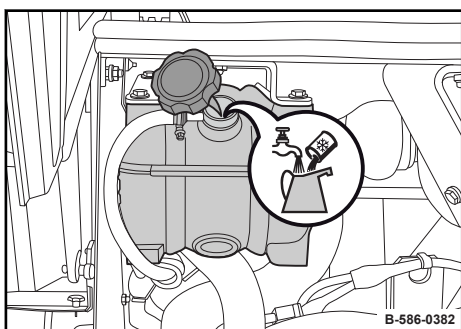


fig. 75

2. Nettoyer autour de l'ouverture de remplissage.
3. Retirer le couvercle et remplir le liquide de refroidissement jusqu'au repère "MAX".
4. Revisser le bouchon.

### 5.3.5 Vérification des roues et des pneumatiques



#### AVERTISSEMENT !

#### Danger de blessure par l'éclatement des pneumatiques !

- Porter des équipements de sécurité personnelle (chaussures, gants, lunettes de protection).
- Ne pas se tenir dans la prolongation de la surface de roulement du pneu lors du gonflage.
- Utiliser un tuyau d'air d'au moins 6 m de long.
- Ne jamais dépasser la pression de gonflage maximale admise.



*La pression de gonflage peut être adaptée aux conditions de mise en œuvre effectives dans la plage des valeurs indiquées.*

*Une pression de gonflage plus basse augmente la traction sur les sols sablonneux.*

*Par contre, une pression de gonflage plus élevée améliore la stabilité de conduite de l'engin.*

*De plus, la hauteur hors tout de l'engin peut être influencée par une pression de gonflage différente.*

Équipement de protection :

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

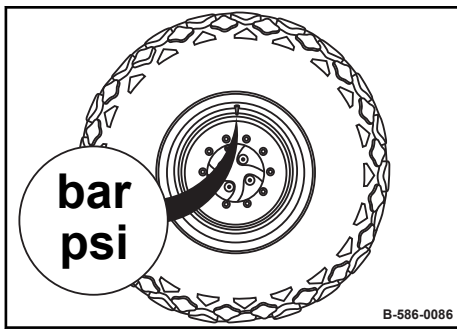


fig. 76

1. Déplacer la machine jusqu'à ce que la valve du pneu se trouve au point le plus haut.
2. Garer la machine de manière sûre ↗ *Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.*
3. Vérifier l'état des roues et des pneus (coupures, jantes endommagées, indentations, etc.) ainsi que l'intégralité des boulons et écrous de roues.
4. Faire remplacer les roues ou pneus endommagés par un personnel d'entretien autorisé.
5. Dévisser le capuchon de la valve puis contrôler, si besoin, corriger la pression de gonflage des pneus.

Gonfler tous les pneus à la même pression.



*Pression de consigne ↗ Chapitre 2 « Caractéristiques techniques » à la page 17*

6. Revisser les capuchons.







## 6.1 Aménagement du poste de travail

1. Garer la machine de manière sûre ↗ *Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.*
2. Si besoin, régler le siège du conducteur en conséquence ↗ *Chapitre 4.1.4 « Siège du conducteur » à la page 91.*
3. Incliner le pupitre de commande sur la position désirée(*option*).

## 6.2 Antidémarrage électronique

### **i** *Équipement en option*

L'antidémarrage électronique empêche la mise en marche de la machine et de la vibration.

L'antidémarrage activé est affiché sur le display par le témoin correspondant.

De même, l'antidémarrage électronique sera activé lorsque l'interrupteur de démarrage est commuté sur "0" de plus de 15 minutes.

1. Tourner l'interrupteur de démarrage sur position "I".

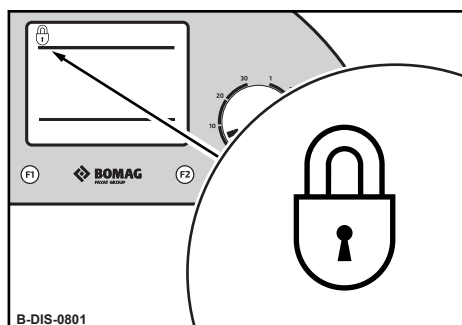


fig. 77

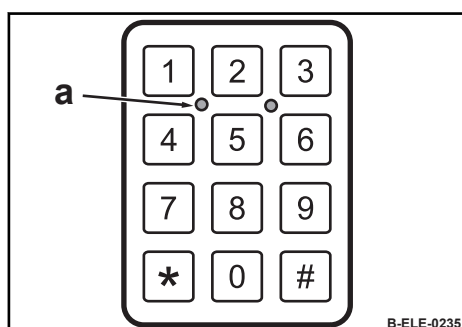


fig. 78

2. Introduire le code utilisateur à six chiffres.  
⇒ La diode lumineuse (a) s'allume à chaque entrée d'un chiffre du code.
3. Appuyer sur la touche dièse.  
⇒ L'antidémarrage électronique est maintenant désactivé.

### 6.3 Démarrage du moteur

Conditions préalables :

- Coupe-batteries sur position "MARCHE"
- Interrupteur d'arrêt d'urgence déverrouillé
- Levier de commande de la marche sur position "milieu droite" (frein de parking serré)

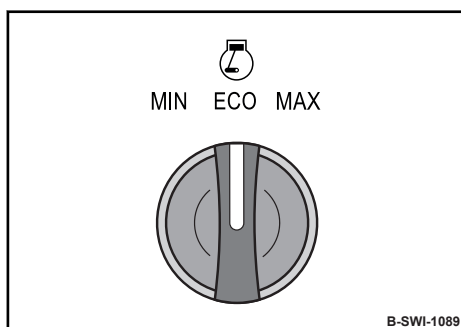


fig. 79

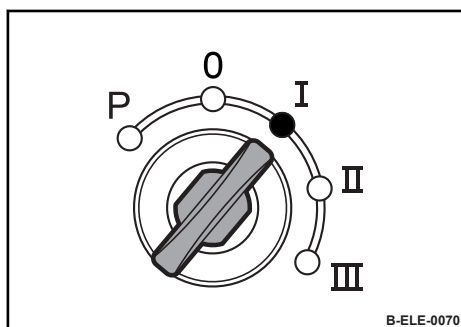


fig. 80

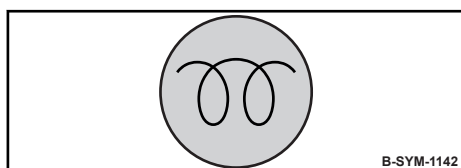


fig. 81

1. Tourner l'interrupteur rotatif de réglage du régime sur position centrale (mode ECO).

2. Tourner la clé de contact sur position "I".  
⇒ Tous les témoins d'avertissement et de contrôle sur l'instrument combiné s'allument momentanément.

3. Lorsque le témoin de préchauffage est allumé, attendre qu'il s'éteigne avant de démarrer le moteur.

**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 !

#### **Les éléments peuvent être endommagés !**

- Ne pas démarrer le moteur de plus de 20 secondes d'affilée et effectuer une pause d'une minute entre chaque procédure de démarrage.
- Localiser la cause de la panne lorsque le moteur n'a pas démarré après le deuxième essai de démarrage.

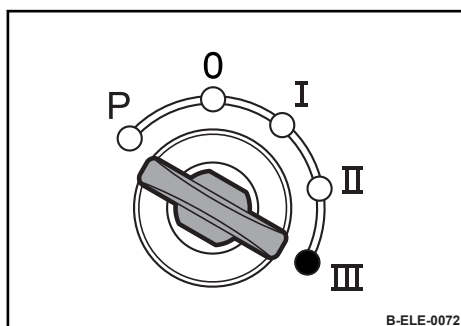


fig. 82

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

⇒ Le démarreur vire le moteur.



### 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.



### **REMARQUE !**

**Les gaz d'échappement e basse température favorisent le colmatage par la suie du filtre à particules.**

- Eviter les utilisations de courtes durées, les faibles charges et les marches au ralenti prolongées du moteur.

## 6.4 Conduite

### 6.4.1 Observations et consignes de sécurité

#### Déplacement en pentes



#### **DANGER !**

#### **Danger de mort par le renversement de la machine !**

- Ne jamais se déplacer en travers de la pente.
- Par conséquent, engager les montées et les descentes toujours en ligne directe.

Ne pas s'engager dans des pentes dont l'inclinaison est supérieure à la tenue en pente maxi. de la machine ➔ *Chapitre 2 « Caractéristiques techniques » à la page 17.*

La constitution du sol et les influences atmosphériques réduisent la tenue en pente de la machine.

Des sols humides et meubles réduisent considérablement la tenue en pente de la machine. Risque d'accident !

#### Quitter le siège durant le déplacement

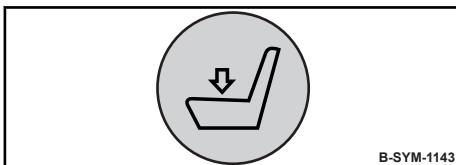


fig. 83

Le témoin d'avertissement s'allume dès que le conducteur quitte son siège.

L'avertisseur sonore se met en marche.

La machine freine et s'immobilise après environ 3 secondes.

Le levier de commande de la marche doit être actionné vers la droite sur position frein de parking avant de pouvoir remettre la machine en mouvement.

### Relevage de la console durant le déplacement

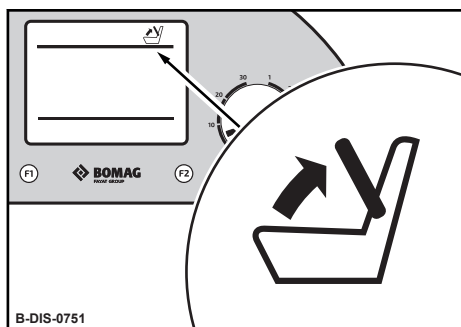


fig. 84

Lorsque l'accoudoir est relevé durant le déplacement de la machine, le témoin de contrôle correspondant s'affiche sur le display INFO 3.

L'avertisseur sonore se met en marche.

La machine freine et s'immobilise après environ 3 secondes.

Le levier de commande de la marche doit être actionné vers la droite sur position frein de parking avant de pouvoir remettre la machine en mouvement.

### 6.4.2 Conduite de la machine

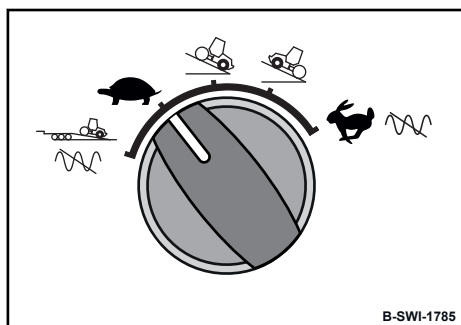


fig. 85

1. Boucler la ceinture de sécurité.
2. Présélectionner le régime de conduite désiré.



*La commutation des régimes peut également être effectuée durant la marche.*

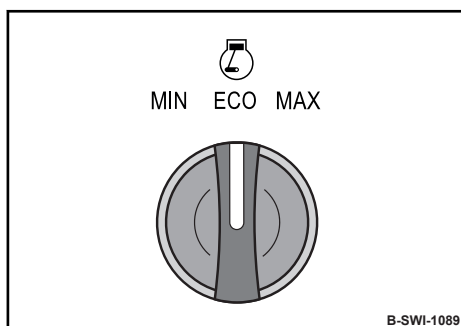


fig. 86

3. Tourner l'interrupteur rotatif de réglage du régime sur position centrale (mode ECO).



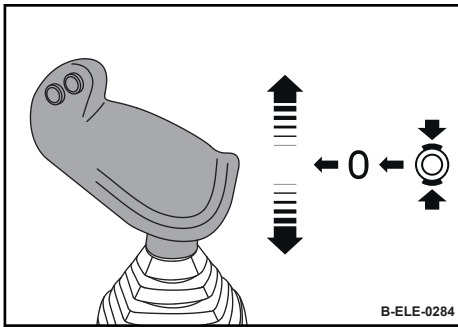


fig. 87

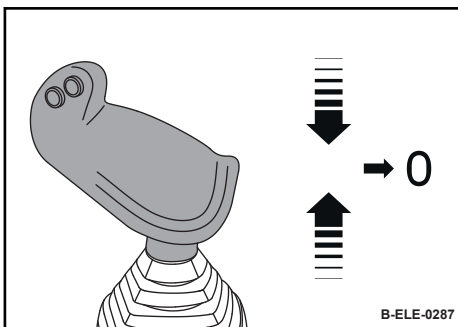


fig. 88

### 6.4.3 Serrage du frein de parking

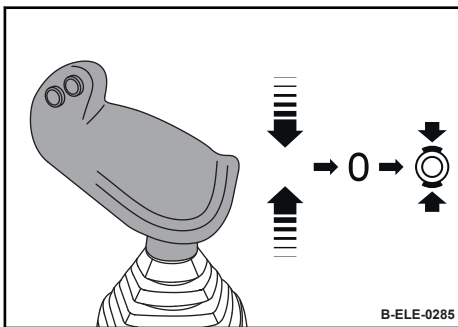


fig. 89

4. Déverrouiller le levier de commande de la marche vers la gauche de la position frein de parking.
5. Déverrouiller le levier de commande de la marche de la position centrale encore vers la gauche puis le déplacer dans le sens de marche désiré.
  - ⇒ La machine se déplace à la vitesse en fonction du déplacement du levier vers l'avant ou vers l'arrière.
6. Déplacer le levier de commande de la marche sur position centrale pour arrêter la machine.
  - ⇒ La machine est freinée jusqu'à l'arrêt complet.
7. Serrer le frein de parking avec la machine arrêtée en pente.

1. Ramener le levier de commande de la marche sur position centrale.
  - ⇒ La machine est freinée jusqu'à l'arrêt complet.
2. Verrouiller le levier de commande de la marche vers la droite sur position frein de parking.
  - ⇒ Le témoin d'avertissement du frein de parking s'allume.

## 6.5 Travail avec vibration

### 6.5.1 Observations et consignes de sécurité



#### **REMARQUE !**

**Les bâtiments aux alentours risquent d'être endommagés !**

- Vérifier l'effet de la vibration sur les édifices situés à proximité et les conduites enfouies dans le sol (gaz, eau, électricité, etc.).
- Le cas échéant, interrompre le travail avec vibration.



#### **REMARQUE !**

**Les éléments de la machine peuvent être endommagés !**

- Ne pas enclencher la vibration sur des sols durs, bétonnés ou gelés.

Avec le véhicule arrêté, la vibration forme des cassis :

- N'enclencher la vibration qu'après avoir déplacé le levier de commande de marche dans le sens de marche désiré.
- Arrêter la vibration avant l'immobilisation du véhicule.

## 6.5.2 Mise en marche et arrêt de la vibration

**i** La vibration s'arrête automatiquement sur positions "Transport" et "Lièvre".

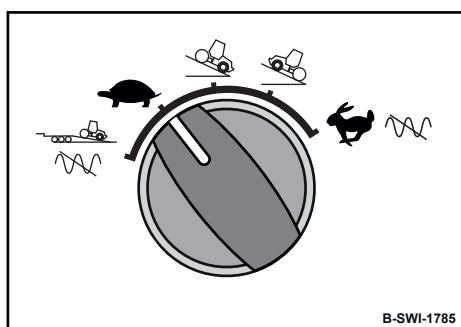


fig. 90

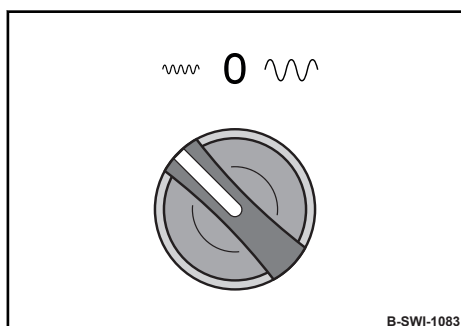


fig. 91

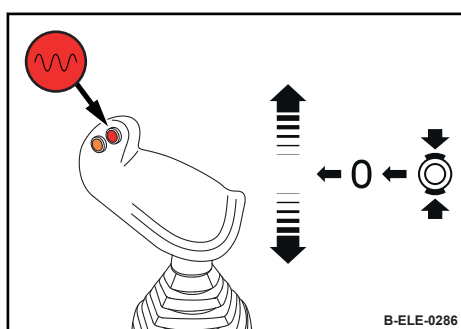
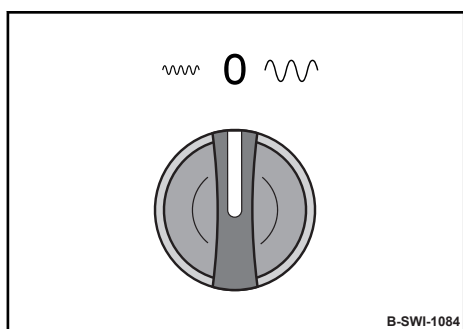


fig. 92

1. Tourner l'interrupteur rotatif des régimes de conduite sur la position désirée.
2. Présélectionner l'amplitude désirée avec l'interrupteur rotatif correspondant.
3. Déplacer lentement le levier de commande marche dans la direction désirée.
4. Appuyer sur la touche pour la vibration.  
⇒ La vibration est mise en marche.
5. Compacter la piste en marches avant et arrière jusqu'à ce que la valeur  $E_{VIB}$  n'augmente plus de manière significative par rapport à la passe précédente.
6. Appuyer une nouvelle fois sur la touche correspondante pour arrêter la vibration.  
⇒ La vibration s'arrête.



7. Une fois les travaux terminés, commuter à nouveau l'interrupteur rotatif de présélection de l'amplitude sur position "0".

*fig. 93*

## 6.6 ECONOMIZER

### **i** *Équipement en option*

Le système ECONOMIZER indique l'état du compactage de la couche à compacter et permet de localiser et de recompacter de manière ciblée les points faibles.

La répercussion du sol est mesurée au moyen d'un capteur d'accélération au bandage.

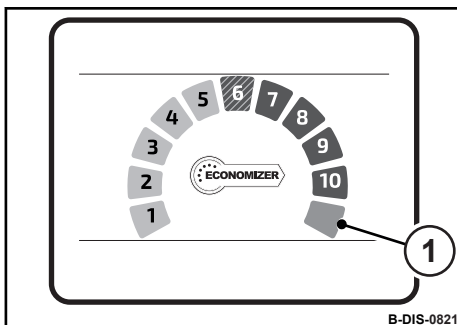


fig. 94

- Avec la vibration en marche, la valeur de mesure de la rigidité du sol est indiquée sur un cadran correspondant (1-10).
- Les régimes intermédiaires sont représentés en hachuré sur le cadran.
- Si la valeur n'augmente plus, ceci indique qu'un compactage supplémentaire n'est plus possible avec cette machine. Dans ce cas, la valeur maximale (10) ne pourra pas toujours être obtenue.
- L'affichage (1) clignote lorsque le bandage résonne.

Une mesure de référence appropriée doit systématiquement être effectuée avant de procéder au compactage afin d'obtenir la rigidité du sol désirée.

La mesure de référence sert à déterminer la valeur d'affichage du système ECONOMIZER qui correspond à la valeur de mesure de la rigidité du sol.

## 6.7 Terrameter

### 6.7.1 Affichage du Terrameter

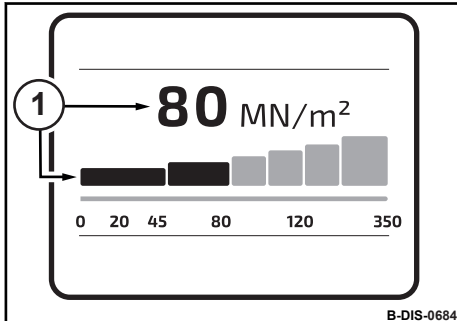


fig. 95

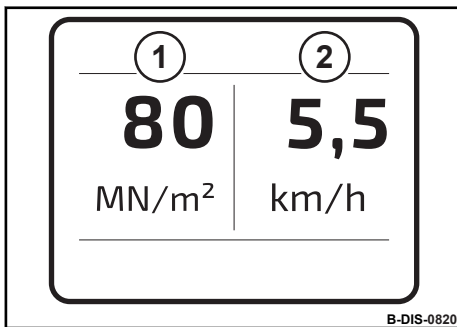


fig. 96

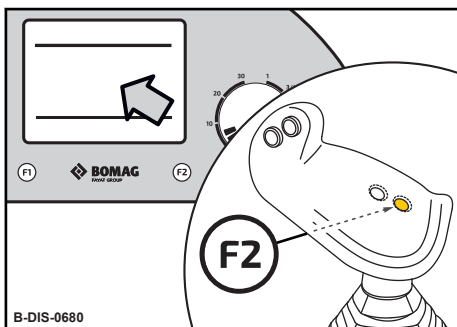


fig. 97

La valeur de compactage actuelle (1) est indiquée sur l'affichage de la « Valeur  $E_{VIB}$  ».

L'affichage « Vitesse de déplacement et valeur  $E_{VIB}$  » indique également la vitesse de déplacement actuelle (2) de la machine en plus de la valeur de compactage (1).

Ces affichages permettent de localiser les points faibles du compactage et, en conséquence, évitent les passes inutiles.

#### **i** Équipement en option

1. Actionner la touche [F2] au levier de commande de la marche jusqu'à ce que la « Vitesse de déplacement » ou la « Vitesse de déplacement et valeur  $E_{VIB}$  » s'affiche.

⇒ La valeur  $E_{VIB}$  actuelle et, le cas échéant, la vitesse de déplacement est maintenant affichée pour chaque passe de compactage.

## 6.7.2 Terrameter avec imprimante

### Observations



#### *Équipement en option*

Le système Terrameter avec imprimante permet d'enregistrer, de comparer et d'imprimer les valeurs de compactage (valeurs  $E_{VIB}$ ).

Les valeurs ( $E_{VIB}$ ) des différentes passes peuvent uniquement être comparées lorsque la mesure a été effectuée à amplitude, fréquence et vitesse de marche identiques sur la même piste.

Une modification de la vitesse de déplacement entraînerait un changement du résultat de la mesure, p. ex. en cas d'une diminution de la vitesse de déplacement par passe, l'énergie introduite dans le sol est plus grande et la valeur de mesure  $E_{VIB}$  affichée sera supérieure par rapport à toutes les passes effectuées.

Uniquement les valeurs de mesure des passes de mesure effectuées dans le même sens de marche sont comparées.

Étant que le capteur se situe sur le côté gauche du bandage, il est nécessaire de fractionner les pistes de manière à ce que la piste 1 soit compactée en premier, ensuite la piste se trouvant à gauche et ainsi de suite.

La longueur maximale de la piste est de 150 m (492 ft).

La mesure sera automatiquement interrompue et le rapport imprimé sous forme de diagramme linéaire lors d'un arrêt de la vibration ou du déplacement du levier de commande de la marche sur position neutre durant la passe de mesure.

L'exemple suivant décrit une passe de mesure en marche avant. Les passes de mesure en marche arrière s'effectuent de manière similaire.

### Passe de mesure avec Terrameter

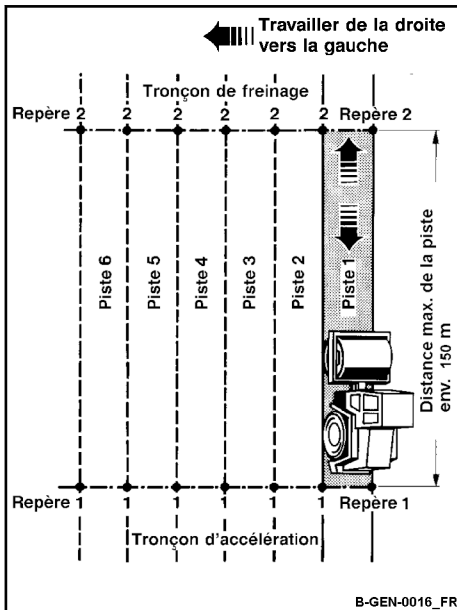


fig. 98

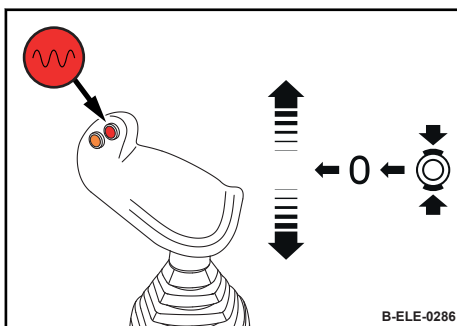


fig. 99

1. Baliser la piste à compacter.
2. Sélectionner l'affichage « Valeur  $E_{VIB}$  » ou « Vitesse de déplacement et valeur  $E_{VIB}$  ».  
 ⇒ La valeur  $E_{VIB}$  actuelle et, le cas échéant, la vitesse de déplacement sont maintenant affichées pour le travail avec vibration.

3. Déplacer le levier de commande marche sur le sens de marche désiré.
4. Appuyer sur la touche pour la vibration au levier de commande de la marche.  
 ⇒ La vibration est mise en marche.

**i** L'arbre d'excitateur doit tourner à la vitesse de rotation nominale et le display afficher une valeur  $E_{VIB}$  valide avant que la machine n'ait atteint le repère 1.



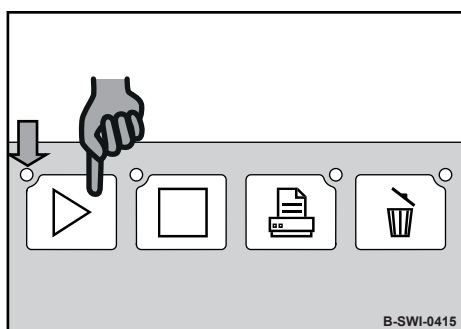


fig. 100

5. Dès que la machine se trouve devant le repère 1, appuyer sur la touche "Mesure" pour démarrer la mesure.

⇒ La LED clignote avec la passe de mesure en cours.

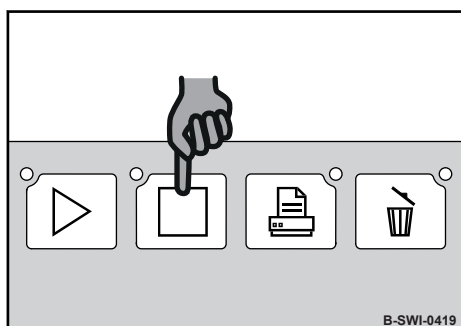


fig. 101

6. Lorsque la machine a atteint le repère 2, appuyer sur la touche "Mesure" pour arrêter la mesure.

⇒ La première passe en marche avant est maintenant terminée.

7. Revenir au repère 1.

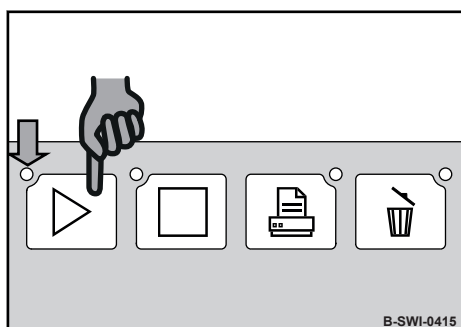


fig. 102

8. Dès que la machine se trouve devant le repère 1, appuyer sur la touche "Mesure" pour démarrer la deuxième mesure.

⇒ La passe de mesure continue.

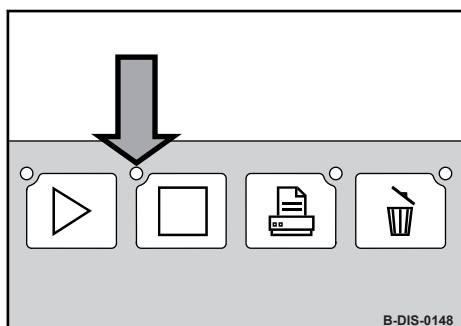


fig. 103

9. Répéter les passes jusqu'à ce que la valeur  $E_{VIB}$  n'augmente plus de manière significative.

⇒ La LED située au-dessus de la touche "Arrêt de la mesure" s'allume dès que la valeur  $E_{VIB}$  augmente de moins de 10 % par rapport à la dernière passe.

10. Répéter la procédure d'enregistrement des données complète sur la piste suivante.

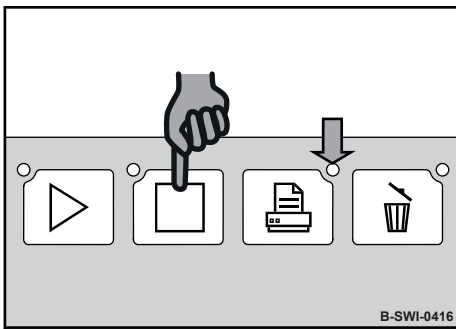


fig. 104

11. Appuyer sur la touche "Arrêt de la mesure" pour terminer une passe de mesure.

⇒ La LED du symbole de l'imprimante s'allume pour indiquer que le rapport de la mesure peut être imprimé.

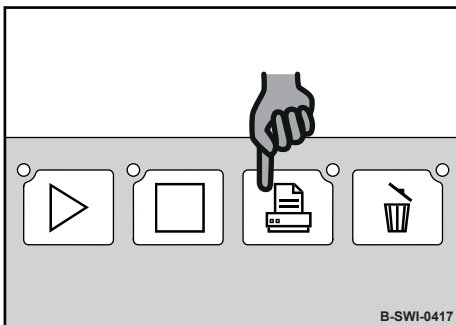


fig. 105

12. Appuyer sur la touche "Impression" pour imprimer le rapport d'une passe de mesure.

⇒

**i**

- Pression courte : *diagramme linéaire*
- Pression longue (> 5 secondes) : *diagramme à barres*

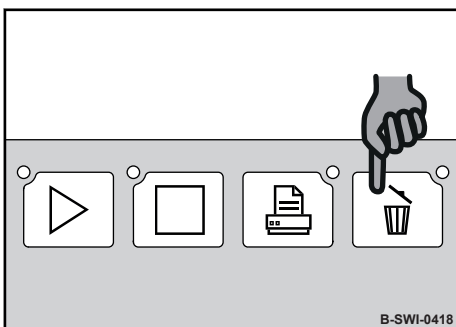
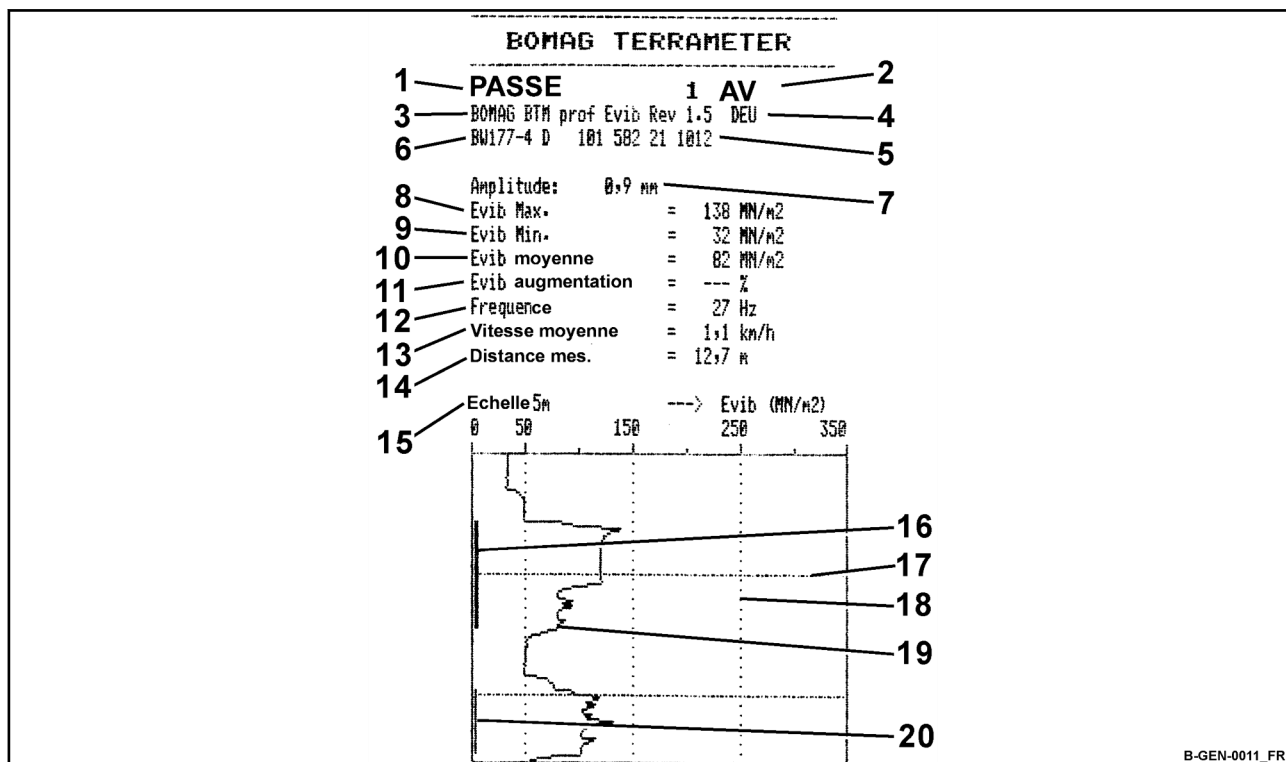


fig. 106

13. Appuyer sur la touche "Effacement de la mesure" pour effacer la totalité des données enregistrées.

### 6.7.3 Diagramme linéaire ( $E_{VIB}$ )



B-GEN-0011\_FR

fig. 107

Pos.	Dénomination	Remarques
1	Passe	Nombre total des passes jusqu'à présent effectuées sur cette piste.
2	Sens de marche	
3	Version du logiciel de l'équipement de mesure	
4	Langue sélectionnée	Contactez notre service après-vente pour changer de langue.
5	Numéro de série de la machine	
6	Type de la machine	
7	Amplitude	Affichage de l'amplitude verticale de la passe en cours de compactage.
8	Valeur $E_{VIB}$ maximale	

## Utilisation – Terrameter

Pos.	Dénomination	Remarques
9	Valeur $E_{VIB}$ minimale	
10	Valeur $E_{VIB}$ pondérée	
11	Modification de la valeur $E_{VIB}$	<p>Modification de la valeur <math>E_{VIB}</math> en %.</p> <p>Se rapporte toujours à la passe précédente dans le même sens de marche.</p>
12	Fréquence moyenne	
13	Vitesse de déplacement moyenne	
14	Longueur de la piste	
15	Quadrillage en longueur	<p>Quadrillage du trajet de mesure (longueur de la piste) en sections fixes</p> <p>Le quadrillage sert à la localisation de valeurs de mesure individuelles sur la courbe des valeurs de mesure.</p>
16	Caractérisation, service en résonance (ligne épaisse)	<p>Indique une résonance importante du bandage sur le trajet marqué.</p> <p>Eventuellement sélectionner une amplitude plus petite !</p>
17	Lignes de quadrillage en longueur	
18	Ligne de quadrillage des valeurs de mesure	

Pos.	Dénomination	Remarques
19	Courbe $E_{VIB}$ (in MN/m <sup>2</sup> )	Indique la valeur $E_{VIB}$ à chaque endroit de la piste.  Ces lignes de quadrillage permettent l'affectation locale de la valeur $E_{VIB}$ et la localisation des endroits mal compactés (sous- ou sur-compactage).
20	Caractérisation, service en résonance (ligne fine)	Indique une résonance du bandage sur le trajet marqué (ligne fine).

**i**

*La différence entre le diagramme en barres et le diagramme linéaire se distingue uniquement dans la représentation graphique des valeurs de mesure.*

*Toutefois, dans le diagramme en barres, les valeurs pondérées sont représentées sous forme de barres de sections de 5 m.*

## 6.8 Stationnement sûr de la machine

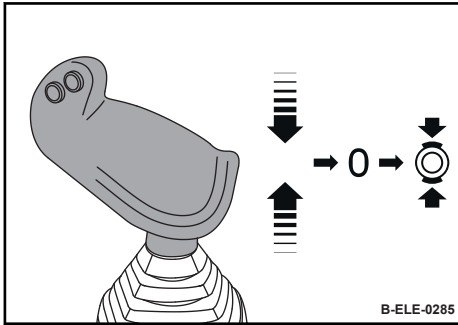


fig. 108

1. Conduire la machine sur un sol horizontal et ferme.
2. Ramener le levier de commande de la marche sur position centrale et le verrouiller vers la droite (frein de parking) pour immobiliser la machine.  
⇒ Le témoin d'avertissement du frein de parking s'allume.



### 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.

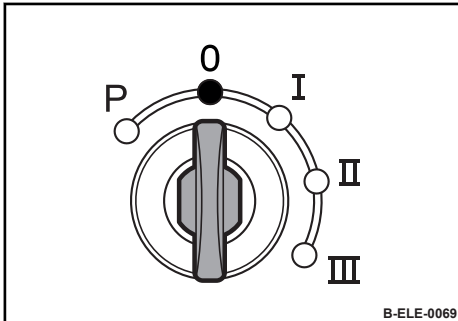


fig. 109

3. Tourner la clé de contact sur position "0" et la retirer.
4. Ouvrir complètement le capot du moteur et le caler ↗ *Chapitre 8.2.1 « Ouvrir complètement le capot du moteur et le caler. » à la page 163.*

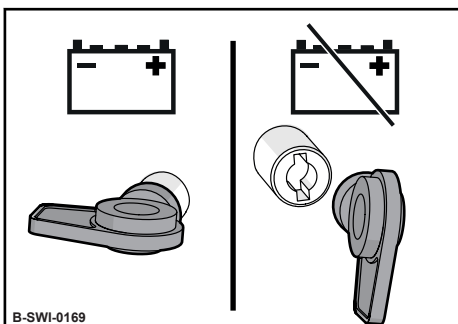


fig. 110

5. Tourner le coupe-batterie dans le sens contraire des aiguilles de montre et le retirer.
6. Fermer puis verrouiller le capot du moteur.

## 6.9 Commande de l'installation de chauffage et de climatisation

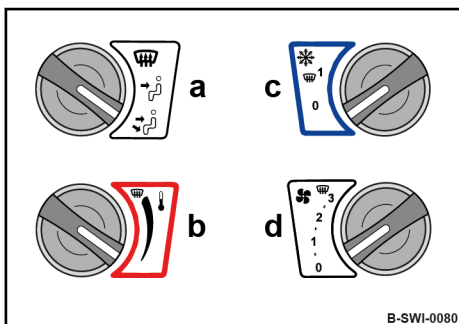


fig. 111

- a Réglage de la répartition de l'air soufflé
- b Réglage de la température de la cabine
- c Mise en marche/Arrêt du climatiseur
- d Réglage du régime de la soufflante

### Chauffage de l'intérieur de la cabine

1. Fermer complètement les fenêtres.
2. Régler la fréquence de vibration désirée.
3. Mettre la soufflante en service.
4. Régler la température de la cabine.

### Rafrâichissement de l'intérieur de la cabine

1. Fermer complètement les fenêtres.
2. Régler la fréquence de vibration désirée.
3. Mettre la soufflante en service.
4. Mettre le climatiseur en marche.
5. Régler la température de la cabine.

### Réduction de l'humidité dans l'air

1. Orienter le souffle d'air vers le pare-brise.
2. Régler la soufflante sur régime 3.
3. Déplacer le levier d'accélération sur position „Max“.



### REMARQUE !

#### Fonctionnement du chauffage / le climatiseur peut être perturbé !

- Veiller toujours que les fentes d'aération de la cabine ne soient pas obturées par de la neige, feuillages et autres déchets !
- Mettre le climatiseur en marche pendant env. 10 minutes une fois par mois.

4. Mettre le climatiseur en marche.



## 6.10 ECOSTOP

### **i** *Équipement en option*

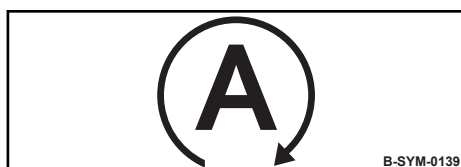


fig. 112

Sous certaines conditions, le moteur s'arrête automatiquement après une marche au ralenti de 10 minutes afin de réduire les temps morts de la machine.

Le témoin de contrôle ECOSTOP s'allume.

Conditions pour un arrêt automatique du moteur :

- Levier de commande de la marche sur position frein de parking.
- Siège non occupé
- Température de l'huile hydraulique entre 50 et 90 °C (122 et 194 °F) (si info disponible)
- Température du liquide de refroidissement entre 60 et 90 °C (140 et 194 °F) (si info disponible)
- Température ambiante entre 3 et 35 °C (37 et 95 °F) (si info disponible)
- Moteur au ralenti
- Régénération à l'arrêt non activée (sur les machines avec système de recyclage des gaz d'échappement)



#### **REMARQUE !**

**La batterie peut se décharger en partie ou complètement !**

Le contact reste mis et éventuellement divers consommateurs (p. ex. l'éclairage) restent en service.

- Le cas échéant, mettre les consommateurs hors service ou couper le contact.

### Démarrage du moteur suite à un ECOSTOP

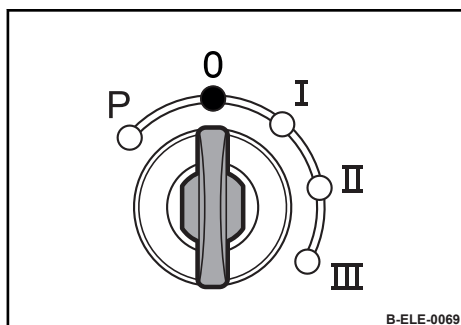
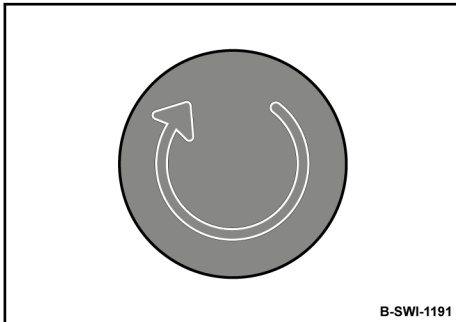


fig. 113

1. Tourner la clé de contact sur position „0“.
2. Mettre le moteur en marche ➔ *Chapitre 6.3*  
« Démarrage du moteur » à la page 120.

## 6.11 Comportement en situation d'urgence

### 6.11.1 Commande de l'interrupteur coup-de-poing, arrêt d'urgence



1. Actionner immédiatement l'interrupteur d'urgence dans des situations d'urgence ou dangereuses.  
⇒ Le moteur Diesel s'arrête et le frein de parking se serre.

*fig. 114*

### 6.11.2 Arrêt de la machine en cas de défaut



fig. 115

La commande verrouille le déplacement de la machine en cas d'un défaut grave durant le service.

Dans ce cas, la machine s'immobilise et le frein de parking se serre indépendamment de la position du levier de commande de la marche (état sécurisé).

Le témoin d'avertissement central clignote et l'avertisseur sonore se met en marche.

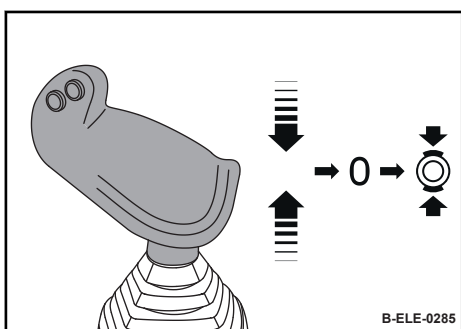


fig. 116

1. Ramener le levier de commande de la marche sur position centrale et le verrouiller vers la droite.



#### 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.

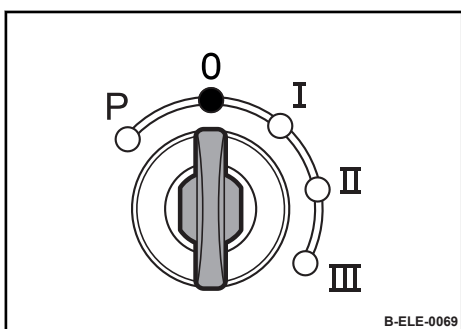


fig. 117

2. Tourner la clé de contact sur position "0" et la retirer.
3. Ouvrir complètement le capot du moteur et le caler ➤ *Chapitre 8.2.1 « Ouvrir complètement le capot du moteur et le caler. » à la page 163.*

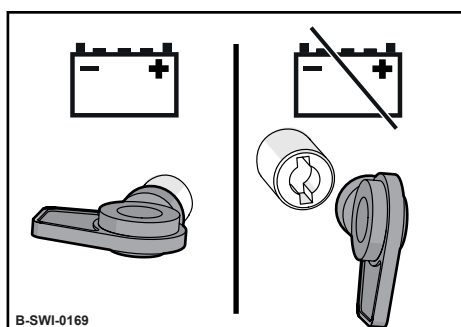


fig. 118

4. Tourner le coupe-batterie dans le sens contraire des aiguilles de montre et le retirer.
5. Fermer puis verrouiller le capot du moteur.
6. Informer notre service après-vente.
7. Ne remettre la machine en service qu'après avoir effectué les réparations nécessaires.

### 6.11.3 Déconnexion des batteries

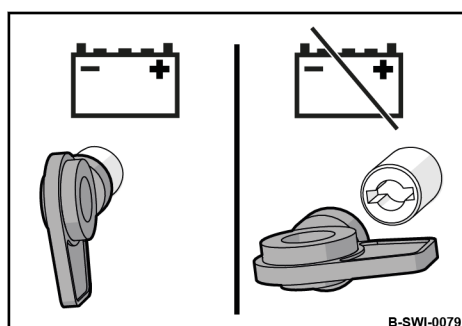


fig. 119

1. Débrancher la batterie du réseau de bord en cas d'urgence (incendie de câble, etc.). A cet effet, tourner la clé du coupe-batterie dans le sens contraire des aiguilles de montre et la retirer ou débrancher la borne de batterie.

### 6.11.4 Remorquage de la machine

Ne remorquer la machine qu'en cas d'urgence ou pour éviter un accident.

Distance de remorquage maxi. 500 m (1600 ft) ; vitesse de remorquage maxi. 1 km/h (55 ft/min).

Avant le remorquage, s'assurer que :

- Le véhicule de remorquage dispose d'une force de traction et de freinage suffisante pour remorquer l'engin non freiné.
- La barre de remorquage et les moyens de fixation sont de capacité suffisante et correctement élingués aux points prévus à cet effet.

Le remorquage sans barre n'est permis qu'en montée.

Équipement de protection :

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



### AVERTISSEMENT !

**Danger de blessure par les mouvements incontrôlés de la machine !**

- Bloquer la machine contre tout déplacement involontaire.

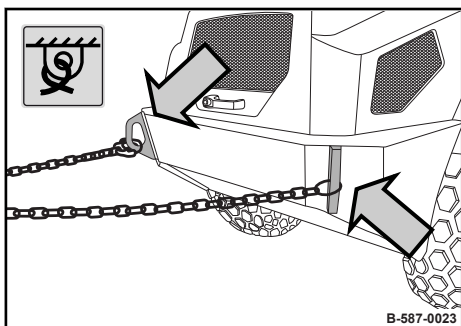


fig. 120

### Pompe de translation

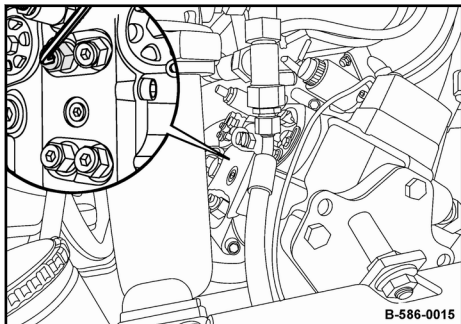


fig. 121

1. Attacher le dispositif de remorquage de manière sûre aux points de fixation prévus à cet effet.
2. Ouvrir puis caler le capot du moteur  
↳ *Chapitre 8.2.1 « Ouvrir complètement le capot du moteur et le caler. » à la page 163.*
3. À l'aide d'une clé BTR de 6 mm, visser la vis intérieure aux deux limiteurs haute pression avant dans le sens des aiguilles de montre jusqu'en butée.

### Essieu moteur

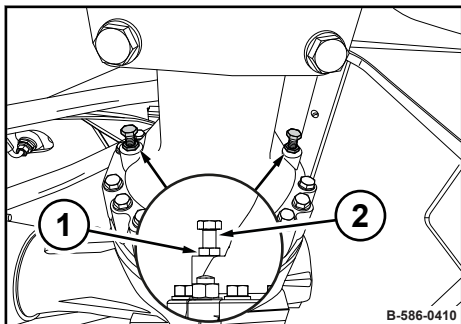


fig. 122

4. Dévisser le contre-écrou (1) d'env. 8 mm pour desserrer les freins.
5. Visser les vis de desserrage du frein (2) jusqu'en butée.
6. Visser les vis en alternance de 1/4 de tour.  
⇒ Le frein est desserré après 1 tour au maximum.
7. Effectuer la même procédure sur le côté opposé.

### Frein, moteur de bandage

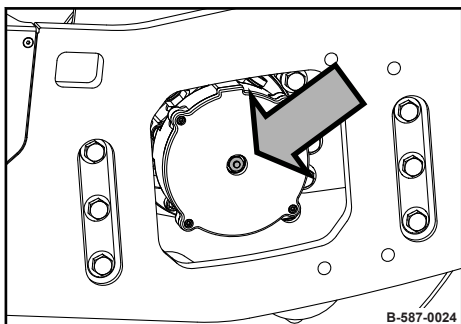


fig. 123

8. Dévisser le bouchon fileté pour desserrer le frein du moteur de bandage.

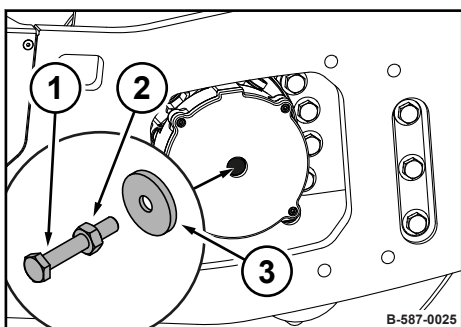


fig. 124

9. Placer le disque de serrage (3) sur le carter de frein et visser la vis M16 (1) jusqu'en butée dans le taraudage.
10. Visser l'écrou (2) et serrer d'env. un tour. Le bandage doit tourner librement.  
⇒ La machine peut maintenant être remorquée.

### 6.11.5 Après le remorquage



#### **AVERTISSEMENT !**

**Danger de blessure par les mouvements incontrôlés de la machine !**

- Bloquer la machine contre tout déplacement involontaire.

1. Garer la machine à un endroit sûr après le remorquage et l'assurer contre tout déplacement.

#### **Pompe de translation**

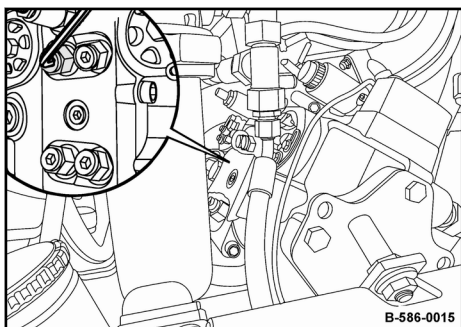


fig. 125

2. À l'aide d'une clé BTR de 6 mm, dévisser la vis intérieure aux deux limiteurs haute pression avant dans le sens contraire des aiguilles de montre jusqu'en butée.

#### **Essieu moteur**

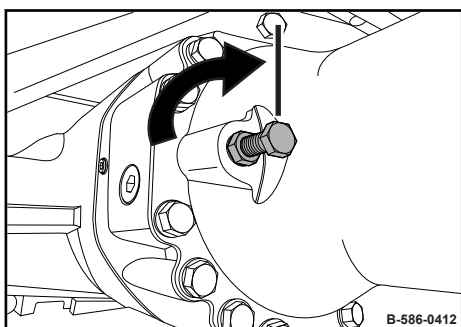


fig. 126

3. Dévisser uniformément les vis de desserrage du frein jusqu'à ce qu'elles puissent être tournées avec aisance.
4. Revisser les vis de desserrage du frein jusqu'en butée dans le piston de frein.



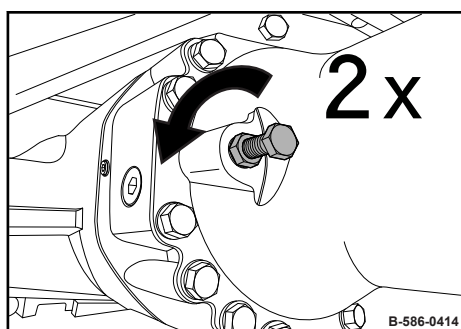


fig. 127

### Frein, moteur de bandage

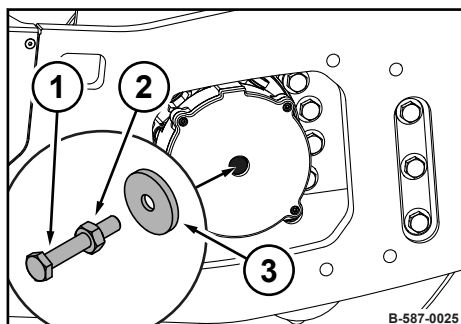


fig. 128

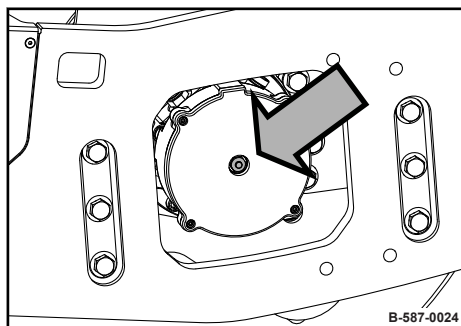


fig. 129

5. Dévisser les vis de desserrage du frein de deux tours et les bloquer avec les contre-écrous.
6. Effectuer la même procédure de réglage sur le côté opposé.
7. Dévisser la vis de desserrage du frein (1) du moteur de bandage.
8. Revisser et serrer le bouchon fileté.





## **7.1 Opérations préliminaires pour le transport**

1. Fermer toutes les portes, fenêtres et trappes.
2. Retirer tous les objets en vrac restés sur la machine ou le poste de conduite ou les arrimer de manière sûre.

## 7.2 Chargement de la machine

N'utiliser que des rampes de chargement d'une capacité et d'une stabilité suffisante.

Les rampes de chargement et le moyen de transport doivent être propres (pas de traces de graisse, huile, neige ou glace).

L'angle d'inclinaison des rampes doit être plus petit que la tenue en pente maxi. de la machine.

Les personnes doivent garder une distance de sécurité d'au moins 2 mètres par rapport à la machine en chargement sur le véhicule de transport. Le guide ne doit pas se tenir dans la zone d'évolution de la machine.

### Position du centre de gravité

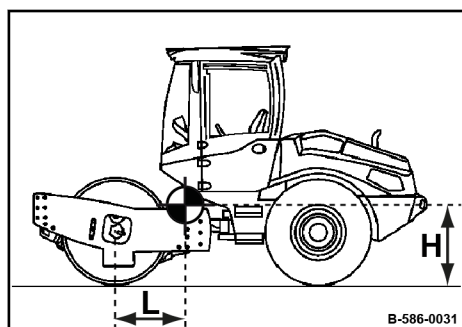


fig. 130

Distance par rapport au milieu du bandage (mm)	Hauteur (mm)
1163 ± 160	770 ± 70



### **DANGER !**

**Danger de mort par le renversement ou le dérapage de la machine !**

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

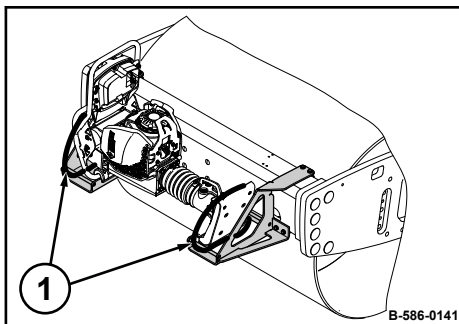


fig. 131

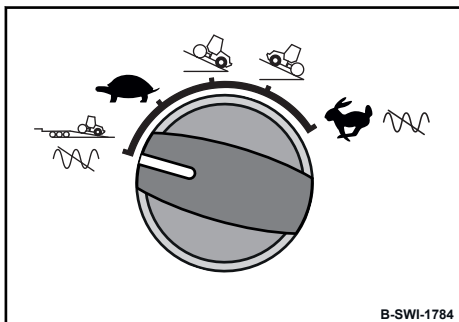


fig. 132

1. Arrimer la machine par les fixations de transport prévues à cet effet au moyen de deux sangles (1).

Utiliser des sangles à cliquet d'une capacité de  $\geq 500$  daN.



*Équipement en option*

2. Commuter l'interrupteur rotatif des régimes de conduite sur position "Transport".
3. Conduire avec prudence la machine sur le véhicule de transport.
4. Tenir compte du centre de gravité.
5. Arrêter le moteur et retirer la clé de contact.
6. Bloquer les châssis au moyen de la sécurité d'articulation ➤ *Chapitre 8.2.2.1 « Verrouillage de la sécurité d'articulation » à la page 164.*

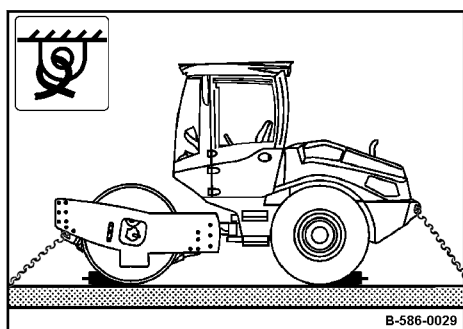
### 7.3 Arrimage de la machine sur le véhicule de transport

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.



1. Attacher le dispositif d'élingage aux points d'arrimage correspondants marqués.
2. Arrimage de la machine de manière sûre sur le véhicule de transport.

fig. 133

### 7.4 Chargement par grue

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 de service maxi. ➔ *Chapitre 2 « Caractéristiques techniques » à la page 17.*

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.

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

1. Arrêter le moteur.
2. Bloquer les châssis au moyen de la sécurité d'articulation ➔ *Chapitre 8.2.2.1 « Verrouillage de la sécurité d'articulation » à la page 164.*
3. Attacher le dispositif d'élingage aux points de levage correspondants marqués.
4. Utiliser la traverse prévue à cet effet pour ne pas endommager la machine.
5. Régler la longueur du dispositif de levage de sorte que le crochet de la grue se situe au-dessus du centre de gravité de la machine.

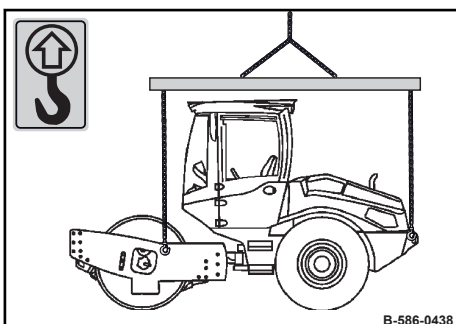


fig. 134





**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.

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

### 7.5 Après le transport

N'utiliser que des rampes de chargement d'une capacité et d'une stabilité suffisante.

Les rampes de chargement et le moyen de transport doivent être propres (pas de traces de graisse, huile, neige ou glace).

L'angle d'inclinaison des rampes doit être plus petit que la tenue en pente maxi. de la machine.

Les personnes doivent garder une distance de sécurité d'au moins 2 mètres par rapport à la machine en chargement sur le véhicule de transport. Le guide ne doit pas se tenir dans la zone d'évolution de la machine.

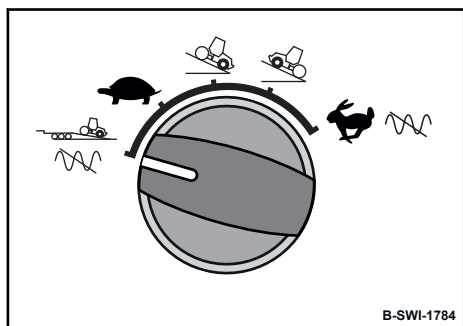


fig. 135

1. Déverrouiller la sécurité d'articulation  
↳ *Chapitre 8.2.2.2 « Déverrouillage de la sécurité d'articulation » à la page 165.*
2. Commuter l'interrupteur rotatif des régimes de conduite sur position "Transport".
- 3.



#### **DANGER !**

**Danger de mort par le renversement ou le dérapage de la machine !**

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

Descendre de la machine du véhicule de transport avec précaution.



## 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 3.10 « Travaux d'entretien » à la page 58.*



### **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 35.*



### **ATTENTION !**

**Danger de blessure par la chute du capot du moteur !**

- Caler systématiquement le capot du moteur ouvert.

Porter un équipement de protection personnelle.

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

Tenir les personnes non autorisées éloignées de la machine.

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.

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

Nettoyer soigneusement la machine et le moteur avant chaque entretien.

S'assurer que toutes les aides d'accès à la machine, les poignées et les plateformes ne sont pas obstruées par des obstacles et qu'elles sont exemptes de toute trace de graisse, d'huile, de carburant, de saletés, de neige ou de glace.

Utiliser exclusivement des aides d'accès et les poignées prévues à cet effet pour grimper sur la machine.

Utiliser des dispositifs d'accès et des plateformes de travail prévues à cet effet lors de travaux d'entretien à effectuer au-dessus de la tête.

Ne pas accéder aux parties de la machine qui ne sont pas prévues à cet effet.

Mettre le dispositif de blocage de l'articulation en place avant de procéder à des travaux aux alentours de l'articulation.

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.

Refermer toutes les trappes et portes d'entretien après avoir effectué les travaux d'entretien.

**i** *Les indications sur la gauche et la droite sont définies par rapport au sens normal de la marche du véhicule.*

## 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 Ouvrir complètement le capot du moteur et le caler.

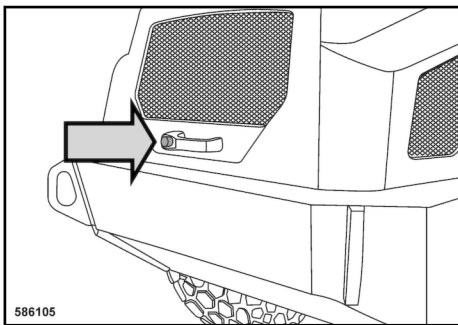


fig. 136

1. Ouvrir le verrou.
2. Appuyer sur le bouton.
3. Pousser le capot en position supérieure maximale.

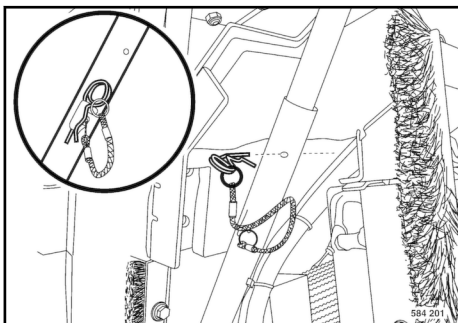


fig. 137

4. Tirer l'agrafe du support.
5. Introduire la goupille de sécurité dans le tube pour caler le capot.

## 8.2.2 Verrouillage/Déverrouillage de la sécurité d'articulation

### 8.2.2.1 Verrouillage de la sécurité d'articulation



#### AVERTISSEMENT !

**Danger d'écrasement par l'articulation de la machine !**

- Ne jamais se tenir dans la zone d'articulation de la machine lorsque le moteur est en marche.

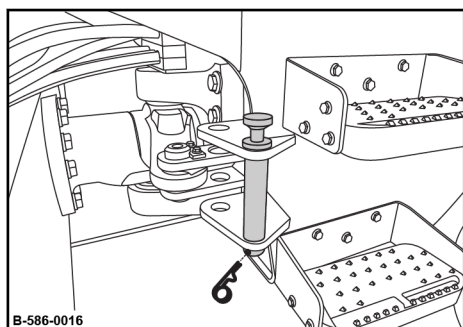


fig. 138

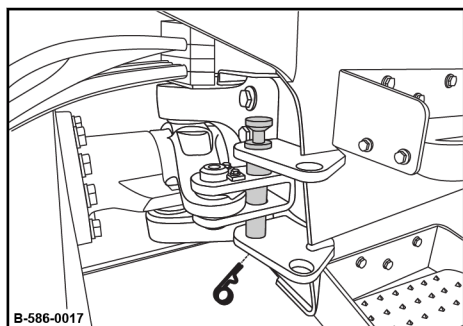


fig. 139

1. Ramener la direction sur position centrale et arrêter le véhicule.
2. Arrêter le moteur et retirer la clé de contact.
3. Retirer l'épingle à ressort de l'axe de sécurité de l'articulation.
4. Extraire l'axe de sécurité.
5. Introduire l'axe dans la sécurité de l'articulation et l'assurer avec l'épingle à ressort



### 8.2.2.2 Déverrouillage de la sécurité d'articulation



#### AVERTISSEMENT !

**Danger d'écrasement par l'articulation de la machine !**

- Ne jamais se tenir dans la zone d'articulation de la machine lorsque le moteur est en marche.

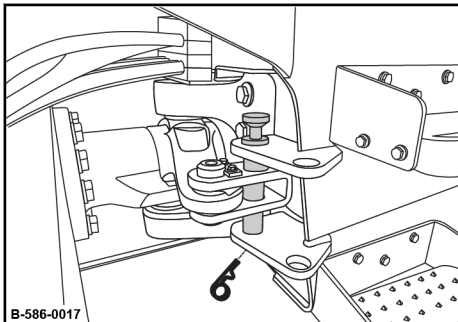


fig. 140

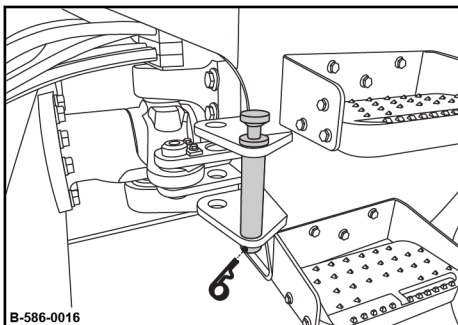


fig. 141

1. Retirer l'épingle à ressort de l'axe de sécurité de l'articulation.
2. Extraire l'axe de sécurité.
3. Fixer la sécurité d'articulation dans le support puis l'assurer avec l'épingle à ressort.

### 8.2.3 Dépose/Repose du capot de protection de l'entraînement par courroie

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection

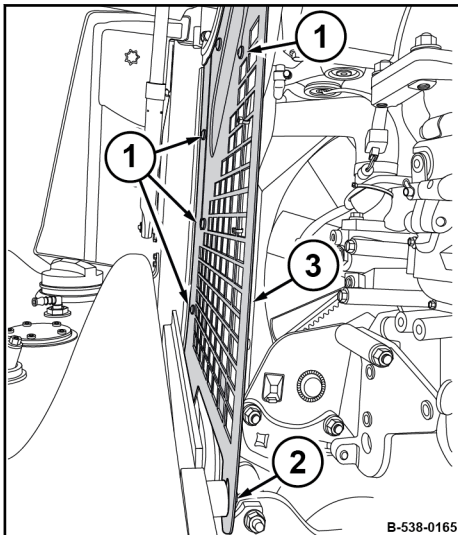


fig. 142

1. Dévisser les vis de fixation (1, 2) puis retirer la tôle de protection(3).
2. Effectuer les travaux d'entretien requis à l'entraînement par courroie.
3. Remettre la tôle de protection en place puis revisser les vis de fixation.

## 8.3 Ingrédients et carburants

### 8.3.1 Huile moteur

#### 8.3.1.1 Qualité de l'huile

Les huiles moteur utilisées dans les moteurs DEUTZ sont regroupées en classes de qualité DEUTZ (DQC).

Les spécifications d'huiles moteur suivantes sont admises :

- Huiles moteur à faible teneur en cendres conformes à la norme DQC III-LA ou DQC IV-LA.

Eviter de mélanger les huiles moteur.

**La liste des huiles homologuées peut également être consultée à l'adresse internet suivante :**

**www.deutz.com**

de	SERVICE \ Maintenance \ Betriebss- toffe \ Öle \ DEUTZ Quality Class \ DQC Freigabeliste
fr	SERVICE \ Maintenance \ Consom- mables \ Huiles \ Classe de qualité DEUTZ \ Liste d'homologation DQC

### 8.3.1.2 Viscosité de l'huile

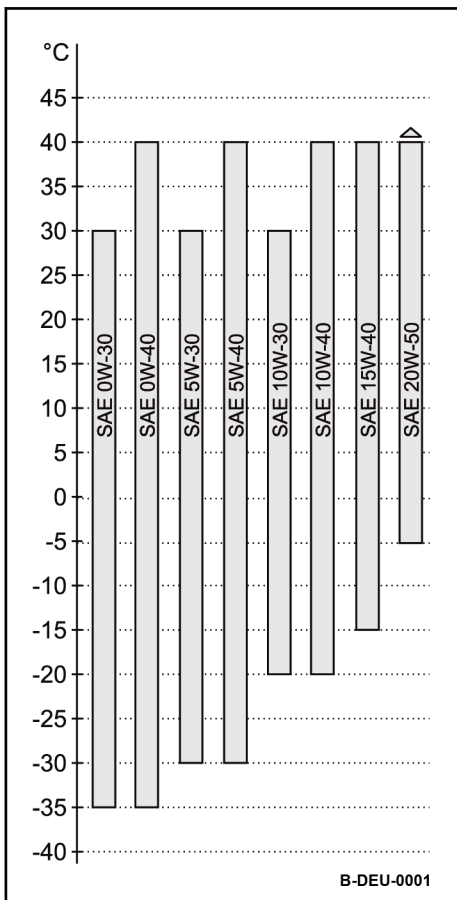


fig. 143: Diagramme des viscosités d'huiles

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.

Utiliser exclusivement des huiles multigrades.

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

Si les intervalles de vidange d'huile ne sont pas atteints dans le courant d'une année, la vidange doit être effectuée au moins une fois par an, indépendamment du nombre d'heures de service de l'engin.

Raccourcir les intervalles de vidange de moitié si au moins une des conditions suivantes est remplie :

- Températures ambiantes en permanence inférieures à -10 °C (14 °F)
- Température de l'huile moteur inférieure à 60 °C (84 °F)

## 8.3.2 Carburant

### 8.3.2.1 Qualité des carburants

Conformément aux directives légales sur les gaz d'échappement en vigueur, les moteurs Diesel équipés d'un système de recyclage des gaz d'échappement ne peuvent être mis en service qu'avec des carburants Diesel sans teneur en soufre.

Les spécifications de carburant suivantes sont admises :

- EN 590
- ASTM D975 Grade-No. 1-D S15 et 2-D S15

### 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 Liquide de refroidissement

#### 8.3.3.1 Généralités

Le liquide de refroidissement des moteurs doit être retraité par adjonction d'un produit de protection de l'installation et contrôlé à intervalles réguliers.

Cette opération empêche les détériorations causées par la corrosion, la cavitation, la congélation ou la surchauffe.

#### 8.3.3.2 Qualité de l'eau

La qualité de l'eau est importante pour le retraitement du liquide de refroidissement. Utiliser systématiquement de l'eau claire et propre conforme aux valeurs d'analyses suivantes.

<b>Valeurs d'analyses</b>	
Valeur pH à 20 °C (68 °F)	6,5 - 8,5
Teneur en chlorure ions	maxi. 100 mg/l
Teneur sulfate ions	maxi. 100 mg/l
Dureté de l'eau (teneur en calcium et magnésium des ions)	maxi. 3,56 mmol/l maxi. : 356 mg/l (ppm)
Degrés allemands :	maxi. 20 °dH
Degrés anglais :	maxi. : 25 °eH
Degrés français :	maxi. : 35,6 °fH
Bactéries, champignons, levures	non admises

Les informations sur la qualité de l'eau sont à demander aux centres de distribution des eaux locaux.

Si les valeurs d'analyse de l'eau ne sont pas connues, celles-ci devront être déterminées par une analyse de l'eau.

Retraiter l'eau si elle diverge des valeurs d'analyses.

Valeur pH trop faible : - ajouter une lessive de soude caustique diluée.

Dureté trop élevée : - mélanger avec de l'eau douce, distillée ou complètement dessalée

Chlorure et/ou sulfate trop élevé : - mélanger avec de l'eau distillée ou complètement dessalée



### **REMARQUE !**

#### **Danger de détérioration du moteur !**

- Effectuer une nouvelle analyse après le retraitement de l'eau.

### **8.3.3.3 Agent de protection pour installations de refroidissement**

Les produits de protection des installations de refroidissement doivent être utilisés dans toutes les zones climatiques pour la protection contre la corrosion, des points de congélation et d'ébullition.

Le traitement du liquide de refroidissement s'effectue par adjonction d'un produit antigel avec inhibiteur de corrosion à base éthylène glycol.

Par conséquent, nous recommandons avec insistance d'utiliser notre produit de protection d'installations de refroidissement.

Néanmoins, il est également possible d'utiliser les produits autorisés par le constructeur du moteur dans le cas où notre produit de protection d'installations de refroidissement ne serait pas disponible.

**La liste des produits de protection des installations de refroidissement homologués peut également être consultée à l'adresse internet suivante :**

**[www.deutz.com](http://www.deutz.com)**

de	SERVICE \ Maintenance \ Betriebss- toffe \ Kühlsystemschutz
en	SERVICE \ Maintenance \ Operating Liquids \ Coolant



Les produits du même groupe (voir circulaire technique, liquides de refroidissement) peuvent être mélangés entre-eux.

Le produit de protection des installations de refroidissement BOMAG fait partie du groupe de produits C.



### **REMARQUE !**

#### **Danger de détérioration du moteur !**

- Ne pas mélanger des liquides de refroidissement ou des additifs de différentes marques.
- L'installation de refroidissement complète doit être purgée et nettoyée avant de changer de produit.
- En cas de doute, contacter notre service après-vente.
- L'installation de refroidissement doit posséder une protection anticorrosion suffisante durant toute l'année.

**Le taux de mélange suivant doit impérativement être respecté :**

<b>Agent de protection pour installations de refroidissement</b>	<b>Eau</b>	<b>Protection contre le gel jusqu'à</b>
mini. 35%	65%	-22 °C (-8 °F)
40%	60%	-28 °C (-18 °F)
45%	55%	-35 °C (-31 °F)
maxi. 50%	50%	-41 °C (-42 °F)



### **REMARQUE !**

#### **Danger de détérioration du moteur !**

- Une teneur en produit de protection supérieure à 50% conduit à une détérioration de la capacité de refroidissement.
- L'utilisation d'huiles anticorrosion comme produit de protection d'installations de refroidissement est interdite.

### **8.3.4 Huile hydraulique**

#### **8.3.4.1 Huile hydraulique à base minérale**

L'installation hydraulique fonctionne avec une huile hydraulique HV 46 (ISO) d'une viscosité cinématique de 46 mm<sup>2</sup>/s à 40 °C (104 °F) et 8 mm<sup>2</sup>/s à 100 °C (212 °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.

### **8.3.5 Huile d'engrenage SAE 80W-140**






Utiliser une huile d'engrenage complètement synthétique conforme à la norme SAE 80W-140, API GL5 d'une viscosité cinématique de 20 mm<sup>2</sup>/s à 100 °C (212 °F).

Il s'agit d'une huile hypoïde de haute qualité conçue pour des différentiels fortement sollicités.

### 8.3.6 Huile d'engrenage SAE 75W-90

Utiliser une huile d'engrenage complètement synthétique conforme à la norme SAE 75W-90, API GL5 d'une viscosité cinématique de 16 mm<sup>2</sup>/s à 100 °C (212 °F).

## 8.4 Tableau des lubrifiants et carburants

Ensemble	Lubrifiant/Carburant		Numéro de pièce de rechange	Quantité de remplissage
	Été	Hiver		Observer les repères des jauges !
Huile moteur	SAE 15W-40		009 920 09	11 l
	Spécification :  Chapitre 8.3.1 « Huile moteur » à la page 167		20 l	(2.8 gal us)
	SAE 10W-40			
	SAE 5W-40			
	SAE 5W-30			
Carburant	Diesel	Diesel d'hiver		110 l
	Spécification :  Chapitre 8.3.2 « Carburant » à la page 169			(29 gal us)
Liquide de refroidissement	Mélange eau et antigel		009 940 03	13 l
	Spécification :  Chapitre 8.3.3 « Liquide de refroidissement » à la page 170		20 l	(3.4 gal us)
Installation hydraulique	Huile hydraulique (ISO), HVLP 46		009 930 09	60 l
	Spécification :  Chapitre 8.3.4.1 « Huile hydraulique à base minérale » à la page 174		20 l	(16 gal us)
	ou huile hydraulique biodégradable sur base d'ester			
	Spécification :  Chapitre 8.3.4.2 « Huile hydraulique biodégradable » à la page 174			

## Entretien – Tableau des lubrifiants et carburants

Ensemble	Lubrifiant/Carburant		Numéro de pièce de rechange	Quantité de remplissage
	Été	Hiver		Observer les repères des jauges !
Carter d'excitateur	Huile d'engrenage SAE 75W-90 Spécification : ↗ <i>Chapitre 8.3.6</i> « Huile d'engrenage SAE 75W-90 » à la page 176		009 925 05 20 l	2,5 l (0.66 gal us)
Essieu moteur	Huile d'engrenage SAE 80W-140 Spécification : ↗ <i>Chapitre 8.3.5</i> « Huile d'engrenage SAE 80W-140 » à la page 175		009 925 07 20 l	7,5 l (2.0 gal us)
Moyeux de roues	Huile d'engrenage SAE 80W-140 Spécification : ↗ <i>Chapitre 8.3.5</i> « Huile d'engrenage SAE 80W-140 » à la page 175		009 925 07 20 l	0,7 l chaque (0.18 gal us)
Pneumatiques	Eau + chlorure de calcium			150 l + 63 kg (39.6 gal us + 139 lbs)
	ou eau + chlorure de magnésium			166 l + 47 kg (40.9 gal us + 104 lbs)
Climatiseur	Fluide frigorigène R134a			1300 g (2.9 lbs)

## 8.5 Prescriptions de rodage

### 8.5.1 Généralités

L'entretien suivant doit être effectué sur les machines neuves ou les moteurs révisés :



#### **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 Entretien après 250 heures de service

1. Resserrage des raccords vissés aux pipes d'admission et d'échappement, au tuyau d'échappement, au carter d'huile et aux fixations du moteur.
2. Resserrage des raccords vissés de la machine.
3. Resserrage des écrous de roues ↪ *Chapitre 8.9.7 « Resserrage des écrous de roues » à la page 225.*
4. Vidange d'huile et échange du filtre d'huile du moteur Diesel ↪ *Chapitre 8.8.2 « Vidange de l'huile moteur et échange de la cartouche de filtre à huile » à la page 196.*
5. Vidange d'huile de l'essieu moteur ↪ *Chapitre 8.9.3 « Essieu moteur, vidange de l'huile » à la page 219.*

6. Vidange d'huile du moyeu de roue ➤ *Chapitre 8.9.4 « Moyeux de roue, vidange de l'huile » à la page 221.*
7. Vidange d'huile du carter d'excitateur ➤ *Chapitre 8.9.5 « Vidange d'huile du carter d'excitateur » à la page 223.*

### 8.5.3 Entretien après 500 heures de service

1. Vidange d'huile et échange du filtre d'huile du moteur Diesel ➤ *Chapitre 8.8.2 « Vidange de l'huile moteur et échange de la cartouche de filtre à huile » à la page 196.*
2. Vidange d'huile du carter d'excitateur ➤ *Chapitre 8.9.5 « Vidange d'huile du carter d'excitateur » à la page 223.*

### 8.5.4 Entretien après 1000 heures de service

1. Vidange d'huile de l'essieu moteur ➤ *Chapitre 8.9.3 « Essieu moteur, vidange de l'huile » à la page 219.*
2. Vidange d'huile du moyeu de roue ➤ *Chapitre 8.9.4 « Moyeux de roue, vidange de l'huile » à la page 221.*
3. Vidange d'huile du carter d'excitateur ➤ *Chapitre 8.9.5 « Vidange d'huile du carter d'excitateur » à la page 223.*
4. Resserrage des écrous de roues ➤ *Chapitre 8.9.7 « Resserrage des écrous de roues » à la page 225.*



## 8.6 Tableau d'entretien

N°	Travaux d'entretien	Page
<b>Entretien quotidien</b>		
5.3.1	Vérification du niveau d'huile moteur	107
5.3.2	Vérification de la réserve en carburant, remplissage du réservoir	108
5.3.3	Vérification du niveau de l'huile hydraulique	110
5.3.4	Vérifier le niveau du liquide de refroidissement	112
5.3.5	Vérification des roues et des pneumatiques	114
<b>Toutes les 250 heures de service</b>		
8.7.1	Vérification des tampons en caoutchouc	183
8.7.2	Nettoyage du module de refroidisseur	185
8.7.3	Vérification du niveau d'huile de l'essieu moteur	187
8.7.4	Vérification du niveau d'huile des moyeux de roues	188
8.7.5	Vérification du niveau d'huile du carter d'excitateur	189
8.7.6	Echange du filtre à air frais de la cabine	191
8.7.7	Vérification du frein de parking	192
<b>Toutes les 500 heures de service</b>		
8.8.1	Régénération à l'arrêt	193
8.8.2	Vidange de l'huile moteur et échange de la cartouche de filtre à huile	196
8.8.3	Echange du filtre à carburant, purge de l'installation d'alimentation en carburant	200
8.8.4	Entretien de l'entraînement par courroie	203
8.8.5	Contrôle de la teneur en liquide antigel et vérification de l'état du liquide de refroidissement	208
8.8.6	Vérification des flexibles hydrauliques	208
8.8.7	Entretien des batteries, vérification du coupe-batteries	210
8.8.8	Entretien du climatiseur	211

## Entretien – Tableau d'entretien

N°	Travaux d'entretien	Page
<b>Toutes les 1000 heures de service</b>		
8.9.1	<i>Echange de la courroie</i>	215
8.9.2	<i>Échange du filtre d'huile hydraulique</i>	216
8.9.3	<i>Essieu moteur, vidange de l'huile</i>	219
8.9.4	<i>Moyeux de roue, vidange de l'huile</i>	221
8.9.5	<i>Vidange d'huile du carter d'excitateur</i>	223
8.9.6	<i>Resserrage des fixations de l'essieu au châssis</i>	224
8.9.7	<i>Resserrage des écrous de roues</i>	225
8.9.8	<i>Vérification de l'arceau de protection (ROPS/FOPS)</i>	225
8.9.9	<i>Vérification du mécanisme du levier de commande de la marche</i>	226
8.9.10	<i>Nettoyage du filtre de recyclage du chauffage</i>	227
<b>Toutes les 2000 heures de service</b>		
8.10.1	<i>Vidange de l'huile hydraulique</i>	228
8.10.2	<i>Vidange du liquide de refroidissement</i>	231
<b>Selon besoin</b>		
8.11.1	<i>Entretien du filtre à air</i>	235
8.11.2	<i>Vérification, nettoyage du séparateur d'eau</i>	238
8.11.3	<i>Réglage des racleurs</i>	240
8.11.4	<i>Nettoyage de la machine</i>	241
8.11.5	<i>Remplissage du récipient du liquide lave-glace</i>	242
8.11.6	<i>Echange du rouleau de papier de l'imprimante</i>	242
8.11.7	<i>Vidange de la boue du réservoir à carburant</i>	243
8.11.8	<i>Mesures à prendre lors d'une mise hors service prolongée de la machine</i>	243

## 8.7 Toutes les 250 heures de service

### 8.7.1 Vérification des tampons en caoutchouc

Équipement de protection :

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

1. Conduire la machine sur un sol horizontal et ferme.



*Prévoir une aire suffisamment grande permettant une rotation complète du bandage.*

2. Arrêter le moteur.

#### Vérification des tampons en caoutchouc, côté gauche

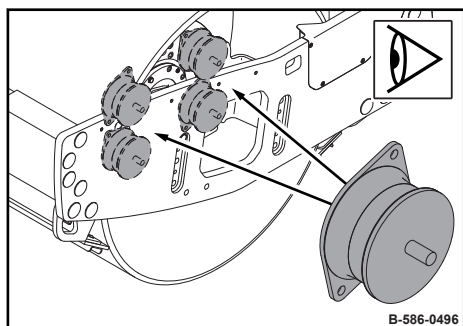


fig. 144

3. Vérifier l'état (fissures, cassures, etc.) et la fixation correcte des tampons en caoutchouc du côté gauche.
4. Faire immédiatement remplacer les tampons en caoutchouc endommagés par notre service après-vente.

### Vérification des tampons en caoutchouc, côté droit

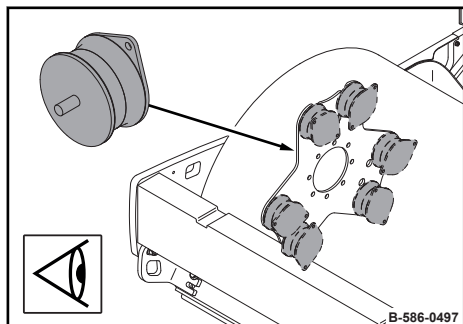


fig. 145

**i** *Le bandage doit être tourné en trois étapes d'un tour complet pour pouvoir vérifier les tampons en caoutchouc du côté droit.*

5. Vérifier l'état (fissures, cassures, etc.) et la fixation correcte des tampons en caoutchouc dans la zone visible.

Mettre ensuite le moteur en marche et déplacer la machine en marche avant sur env. 1,50 m (5 ft).

Arrêter le moteur et effectuer une nouvelle fois la vérification.

6. Répéter la procédure jusqu'au tour complet du bandage.
7. Faire immédiatement remplacer les tampons en caoutchouc endommagés par notre service après-vente.

## 8.7.2 Nettoyage du module de refroidisseur



### REMARQUE !

Les éléments peuvent être endommagés !

- L'encrassement des pales de la soufflante et du radiateur/refroidisseur diminuent le refroidissement. L'encrassement de ces endroits est favorisé par des surfaces mouillées par l'huile ou le carburant. Par conséquent, éliminer immédiatement les fuites d'huile ou de carburant éventuelles au niveau de la soufflante ou du radiateur puis nettoyer les ailettes de refroidissement.
- Ne pas déformer les ailettes du refroidisseur/radiateur lors du nettoyage.

**Nettoyer à l'air comprimé.**

Équipement de protection :

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

1. Stationner la machine de manière sûre  
↳ *Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.*
2. Laisser refroidir le moteur.

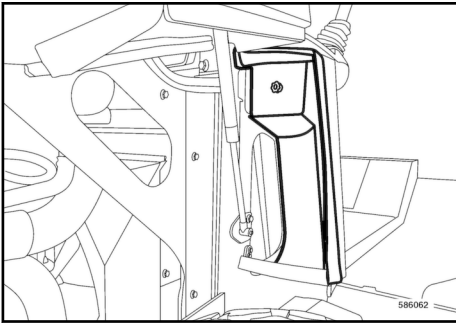


fig. 146

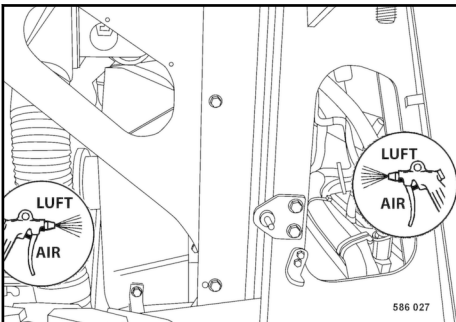


fig. 147

3. Déposer les capots de guidage d'air des deux côtés.



### ATTENTION !

**Danger de blessure aux yeux par les particules projetées !**

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

Souffler tout d'abord l'air comprimé à travers le refroidisseur depuis le côté de la sortie d'air.

5. Souffler ensuite l'air comprimé à travers le refroidisseur depuis le côté de l'entrée d'air.

**Nettoyer au détergent à froid.**

Équipement de protection :

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



**REMARQUE !**

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

- Protéger l'équipement électrique tel que génératrice, régulateur et démarreur contre le jet direct de l'eau.

1. Enduire le moteur et le radiateur avec un produit de nettoyage approprié (p. ex. détergent à froid), laisser agir le temps nécessaire puis bien nettoyer au moyen d'un jet d'eau.
2. Laisser marcher le moteur un moment pour éviter la formation de rouille.

### 8.7.3 Vérification du niveau d'huile de l'essieu moteur



**REMARQUE !**

**Les éléments peuvent être endommagés !**

- Utiliser uniquement des huiles avec des spécifications homologuées ↪ *Chapitre 8.3.5 « Huile d'engrenage SAE 80W-140 » à la page 175.*

Équipement de protection :

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

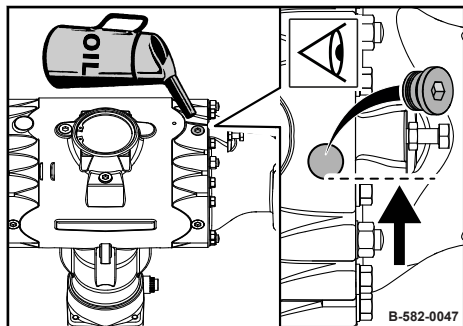


fig. 148

1. Garer la machine de manière sûre ↗ *Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.*
2. Nettoyer le bouchon de vérification du niveau et les alentours puis le dévisser.  
Un deuxième bouchon de vérification se trouve sur le côté opposé.
3. Le niveau d'huile doit atteindre le bord de l'orifice ; remplir de l'huile, si le niveau est trop bas.
4. Revisser le bouchon de vérification du niveau.

### 8.7.4 Vérification du niveau d'huile des moyeux de roues



#### REMARQUE !

**Les éléments peuvent être endommagés !**

- Utiliser uniquement des huiles avec des spécifications homologuées ↗ *Chapitre 8.3.5 « Huile d'engrenage SAE 80W-140 » à la page 175.*



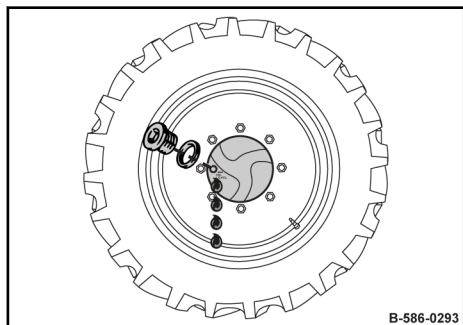


fig. 149

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

1. Déplacer la machine de sorte que le bouchon de vérification du niveau se trouve à l'horizontale.
2. Stationner la machine de manière sûre  
↳ *Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.*
3. Nettoyer le bouchon de vérification du niveau.
4. Dévisser le bouchon de vérification du niveau.  
⇒ Le niveau doit atteindre le bord de l'orifice.
5. Rajouter de l'huile, si besoin.
6. Revisser le bouchon de vérification du niveau.
7. Effectuer la vérification aux deux moyeux de roue.

### 8.7.5 Vérification du niveau d'huile du carter d'excitateur



#### REMARQUE !

**Les éléments peuvent être endommagés !**

- Utiliser uniquement des huiles avec des spécifications homologuées ↳ *Chapitre 8.3.6 « Huile d'engrenage SAE 75W-90 » à la page 176.*

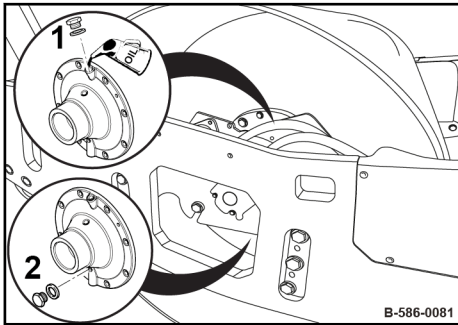


fig. 150

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

1. Chauffer la machine avec la vibration en marche pendant environ une demi heure avant de procéder à la vérification.
2. Déplacer le bandage de sorte que le bouchon de vérification du niveau (2) se trouve au point le plus bas.
3. Stationner la machine de manière sûre  
⇒ *Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.*



### 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.

4. Nettoyer autour des bouchons de vérification du niveau/de remplissage (1).
5. Dévisser le bouchon de vérification du niveau.  
⇒ Le niveau doit atteindre le bord de l'orifice.
6. Si besoin, dévisser le bouchon de remplissage et remplir de l'huile jusqu'à ce qu'elle s'écoule de l'orifice de vérification.
7. Revisser fermement les bouchons.
8. Effectuer la même procédure sur le côté opposé.
9. En présence d'une fuite d'huile, localiser la cause et faire réparer le bandage, si besoin.

### 8.7.6 Echange du filtre à air frais de la cabine

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

1. Stationner la machine de manière sûre  
↳ *Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.*
2. Extraire les fixations du couvercle gauche puis le déposer.

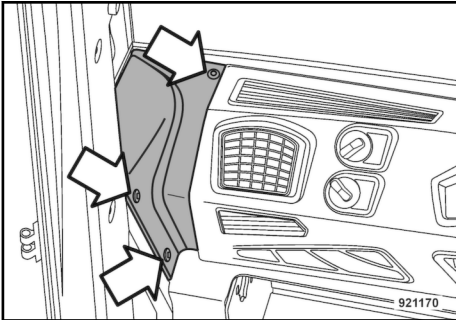


fig. 151

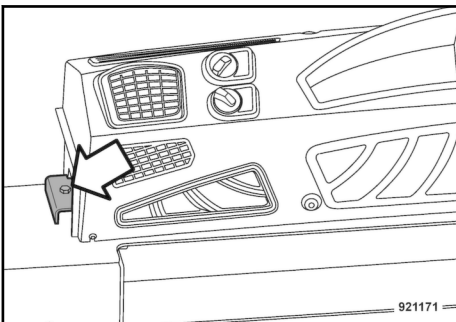


fig. 152

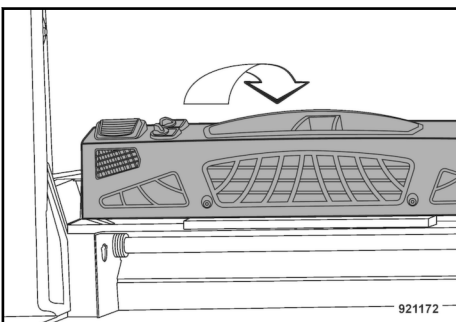


fig. 153

3. Desserrer la vis de fixation.
4. Déposer également le couvercle au droit opposé et desserrer la vis de fixation.
5. Basculer la console du pare-brise vers le haut et la maintenir.

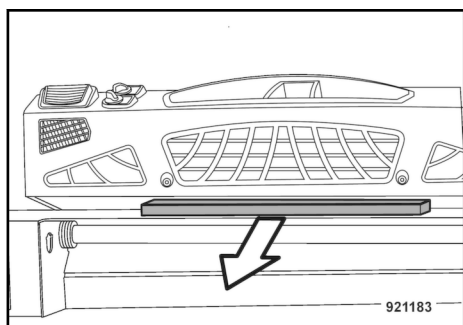


fig. 154

6. Extraire le filtre.
7. Installer un filtre neuf puis rabattre à nouveau la console vers le bas.
8. Resserrer les vis de fixation gauche et droite puis reposer les couvercles.

### 8.7.7 Vérification du frein de parking

**Cette opération doit uniquement être effectuée par le service après-vente autorisé.**

## 8.8 Toutes les 500 heures de service

### 8.8.1 Régénération à l'arrêt

#### Observations

La combustion du carburant Diesel produit des particules de suie qui sont séparées des gaz d'échappement par le filtre à particules.

Ces particules de suie se déposent dans le filtre et, en service normal, sont en grande partie brûlées.

Les marches courtes, les charges du moteur réduites ou les marches au ralenti prolongées conduisent à une charge croissante du FAP par la suie.

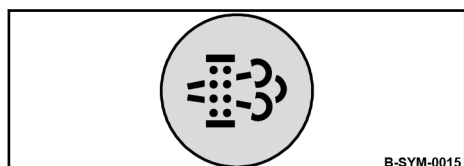


fig. 155

Cette charge est surveillée par la commande du moteur. Dès qu'elle est trop élevée, le témoin d'avertissement pour la régénération clignote pour signaler une demande de régénération à l'arrêt.

Si celle-ci n'est pas effectuée ou est interrompue, la puissance du moteur sera réduite avec l'augmentation de la charge par la suie et l'avertisseur sonore se mettra en marche.

La charge par la suie continue d'augmenter, si la régénération à l'arrêt n'est pas effectuée après la réduction de la puissance. Le rendement du moteur continue de baisser et le FAP est surchargé.



#### REMARQUE !

##### Surcharge du FAP !

- Dans ce cas, la régénération devra être effectuée par un personnel autorisé ou ne pourra plus être effectuée du tout.

**i** *La régénération à l'arrêt devrait être effectuée après env. 500 heures de service.*

*Si le témoin d'avertissement pour la régénération n'est pas allumé, la régénération à l'arrêt ne pourra être activée que par un personnel d'entretien autorisé à l'aide de l'appareil de diagnostic du moteur.*

De même, la régénération à l'arrêt est à effectuer avant la vidange de l'huile moteur dans le cadre de l'entretien périodique.

Cette régénération à l'arrêt dure environ 40 minutes.

Laisser le capot du moteur fermé jusqu'à la fin complète de la régénération à l'arrêt et de l'extinction du témoin d'avertissement de la température des gaz d'échappement.

### Régénération à l'arrêt

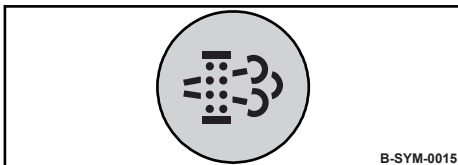


fig. 156

Conditions préalables :

- Témoin d'avertissement pour la régénération clignote
- Si le témoin d'avertissement ne clignote pas, l'appareil de diagnostic du moteur devra être branché pour démarrer la régénération à l'arrêt.

1.



#### **AVERTISSEMENT !**

**Danger de brûlures par les matières inflammables !**

- Garder une distance suffisante par rapport au matières inflammables ou explosives.

Garer la machine sur un terrain dégagé.

2. Verrouiller le levier de commande de la marche vers la droite sur position frein de parking.

⇒ Le témoin d'avertissement du frein de parking s'allume.

**i** *La régénération à l'arrêt s'interrompt dès que le levier de commande de la marche est déplacé de la position frein de parking.*

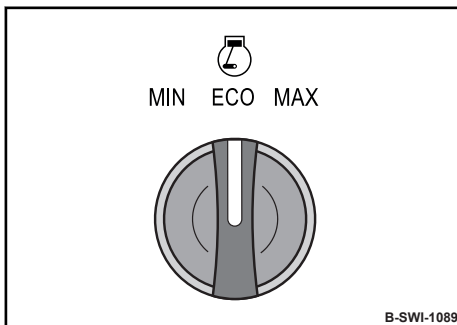


fig. 157

3. Tourner l'interrupteur rotatif de réglage du régime sur position centrale (mode ECO).

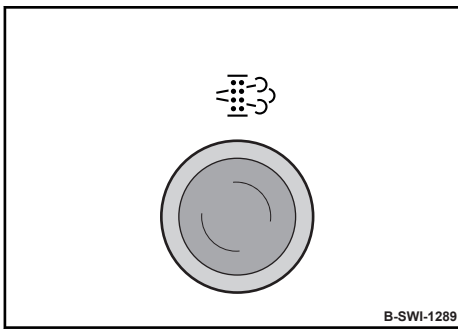


fig. 158

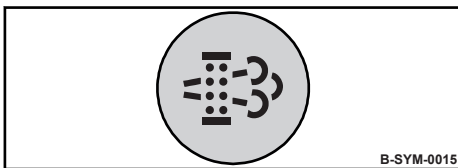


fig. 159

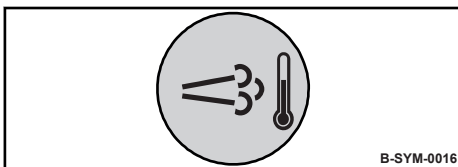


fig. 160

4. Appuyer sur la touche "Régénération" et la maintenir actionnée pendant env. 2 secondes.

⇒ La vitesse de rotation du moteur augmente dès que la régénération a démarré.

La régénération à l'arrêt se déroule automatiquement et dure environ 40 minutes.

Le témoin d'avertissement pour la régénération s'allume.

La température élevée des gaz d'échappement est signalée par le témoin d'avertissement correspondant.

Le témoin d'avertissement s'éteint une fois la régénération à l'arrêt terminée.

Le témoin d'avertissement pour la température des gaz d'échappement s'éteint également lorsque la température des gaz d'échappement a de nouveau chuté sur une valeur normale.

### 8.8.2 Vidange de l'huile moteur et échange de la cartouche de filtre à huile

**i** *Durant la régénération à l'arrêt, il est possible qu'une partie du carburant se mélange à l'huile moteur.*

*Par conséquent, il est recommandé d'effectuer la régénération à l'arrêt requise avant la vidange de l'huile moteur.*





*Effectuer cet entretien au plus tard après 1 an.*



**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 167.*
- Quantité de remplissage :  
↪ *Chapitre 8.4 « Tableau des lubrifiants et carburants » à la page 177*

Équipement de protection :

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

1. Garer la machine de manière sûre ☞ *Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.*



### 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.

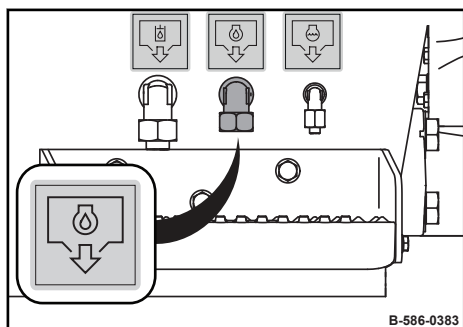


fig. 161

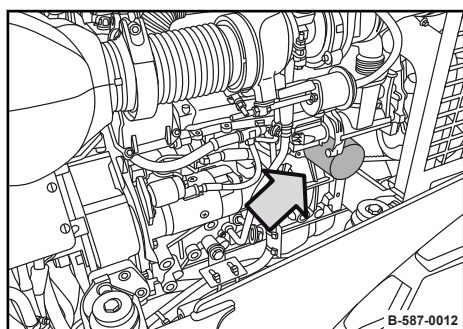


fig. 162

2. Dévisser le bouchon de vidange et recueillir l'huile écoulee.
3. Revisser le bouchon de vidange.
4. Nettoyer soigneusement le côté extérieur des cartouches de filtre.
5. Dévisser la cartouche de filtre d'huile au moyen d'une clé à bande appropriée.
6. Nettoyer la surface de jointure du porte-filtre.
7. Enduire légèrement d'huile le joint en caoutchouc de la nouvelle cartouche.
8. Visser la cartouche de filtre à huile et la serrer à la main.

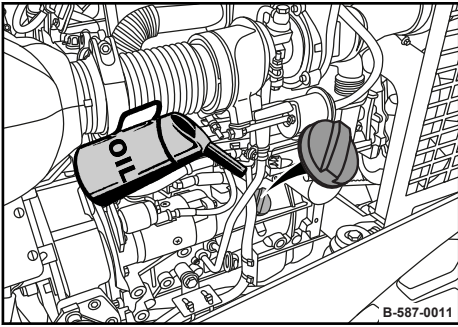


fig. 163

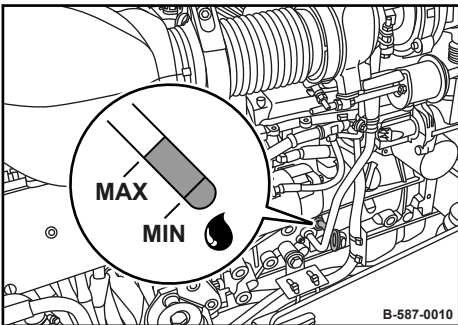


fig. 164

9. Remplir l'huile moteur neuve.

10. 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.

11. Vérifier l'étanchéité de la cartouche et du bouchon de vidange.

12. Évacuer les huiles et les filtres de manière non polluante.

### 8.8.3 Echange du filtre à carburant, purge de l'installation d'alimentation en carburant


#### 8.8.3.1 Observations



#### REMARQUE !

#### Danger de détérioration du moteur !

- Veiller à la propreté ! Nettoyer avec soin les alentours des filtres à carburant.
- L'air introduit dans l'installation provoque des ratés du moteur, une baisse de puissance ou une panne sèche qui rend le redémarrage impossible.
- Effectuer une purge de l'installation d'alimentation en carburant suivie d'un essai de marche et vérifier l'étanchéité après chaque intervention sur l'installation.
- Une purge complémentaire de l'installation d'alimentation en carburant est absolument nécessaire par un essai de marche de 5 minutes avec le moteur au ralenti ou sous charge réduite.

1. Stationner la machine de manière sûre  
 *Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.*

#### 8.8.3.2 Echange du filtre et du préfiltre à carburant



*Effectuer cet entretien au plus tard après 1 an.*

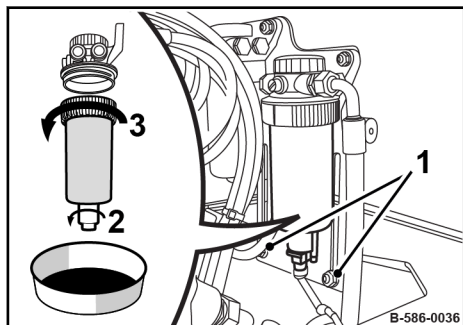


fig. 165

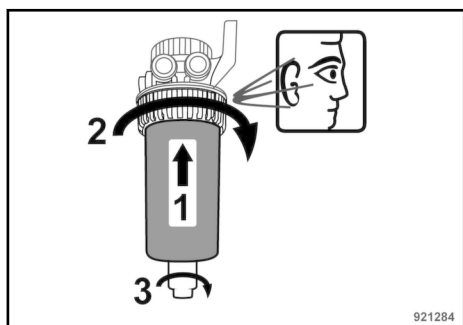


fig. 166

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection

1. Desserrer légèrement les vis de fixation puis tirer avec précaution le support vers le haut.
2. Resserrer les vis de fixation.
3. Débrancher le connecteur du capteur du séparateur d'eau.
4. Placer un récipient sous l'orifice de vidange.
5. Dévisser le bouchon de vidange (2) et laisser écouler le carburant dans un récipient approprié.
6. Décliper la fermeture rapide (3) puis retirer le préfiltre à carburant.
7. Nettoyer la surface de jointure du porte-filtre.

8.



### REMARQUE !

**Danger de détérioration du moteur !**

- Ne jamais remplir au préalable afin d'éviter la contamination du côté pur.

Enduire légèrement d'huile le joint en caoutchouc du préfiltre à carburant neuf.

9. Mettre le filtre à carburant (1) en place conformément à la fixation rapide en veillant au codage.
10. Clipser la fermeture rapide (2) jusqu'à ce qu'elle s'encrante de manière audible.
11. Revisser le bouchon de vidange (3).
12. Rebrancher le connecteur du capteur au séparateur d'eau.

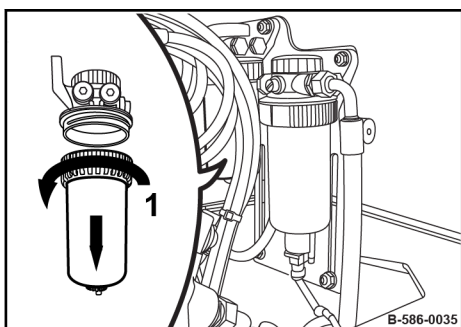


fig. 167

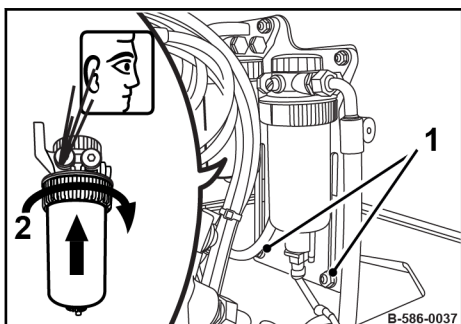


fig. 168

13. Déclipser la fermeture rapide (1) puis retirer le filtre à carburant.

14. Nettoyer la surface de jointure du porte-filtre.

15.



### REMARQUE !

**Danger de détérioration du moteur !**

- Ne jamais remplir au préalable afin d'éviter la contamination du côté pur.

Enduire légèrement d'huile le joint en caoutchouc du filtre à carburant neuf.

16. Mettre le filtre à carburant en place conformément à la fixation rapide en veillant au codage.

17. Clipser la fermeture rapide (2) jusqu'à ce qu'elle s'encrante de manière audible.

18. Desserrer légèrement les vis de fixation (1) au support de sorte qu'il puisse être déplacé.

19. Pousser le support vers le bas puis serrer les vis.

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

### 8.8.3.3 Purger l'installation d'alimentation en carburant

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

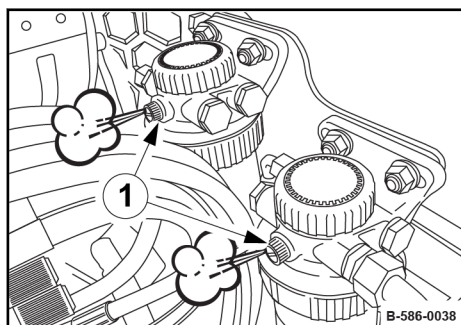


fig. 169

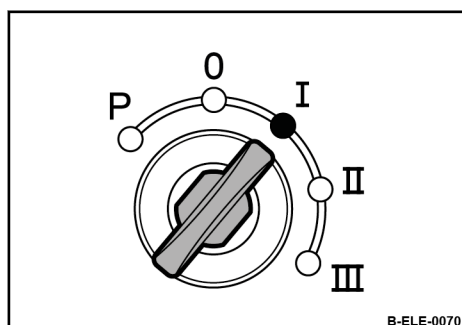


fig. 170

1. Desserrer le bouchon de purge (1) au pré-filtre et au filtre à carburant de 2 à 3 tours.
2. Tourner la clé de contact sur position "I" jusqu'à ce que du carburant propre s'écoule du bouchon de purge.
3. Resserrer les vis de purge.
4. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 minutes.
5. Arrêter le moteur et vérifier l'étanchéité du filtre et du préfiltre à carburant.

### 8.8.4 Entretien de l'entraînement par courroie

#### 8.8.4.1 Vérification de l'état de la courroie

1. Garer la machine de manière sûre. ↪ *Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.*
2. Laisser refroidir le moteur.

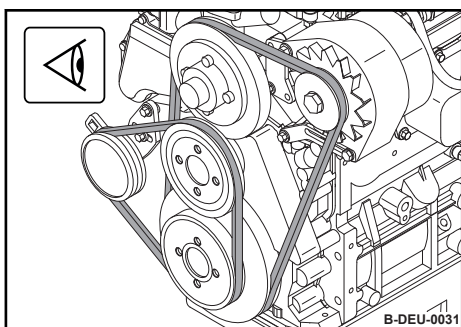


fig. 171

3. Vérifier si les courroies de la soufflante et de la génératrice présentent des détériorations, fissures ou effritements.

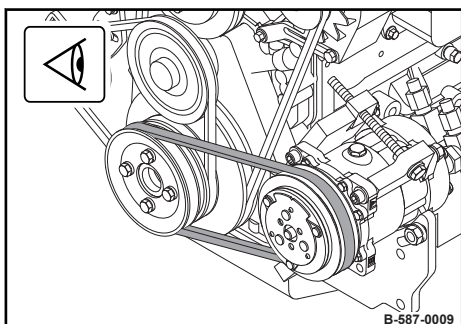


fig. 172

4. Courroie trapézoïdale du compresseur du climatiseur (*équipement en option*) Vérifier si la courroie présente des détériorations, fissures ou effritements.
5. Echanger une courroie endommagée  
↳ Chapitre 8.9.1 « Echange de la courroie » à la page 215.



### 8.8.4.2 Contrôle de la tension de la courroie

Équipement de protection : ■ Vêtements de protection  
 ■ Gants de protection  
 Outil : ■ Contrôleur de tension de courroies

#### Tension de consigne

Pose initiale (courroie neuve)	650 ± 50 N (145 ± 10 lbf)
Après le rodage lors d'une seconde utilisation	400 ± 50 N (90 ± 10 lbf)

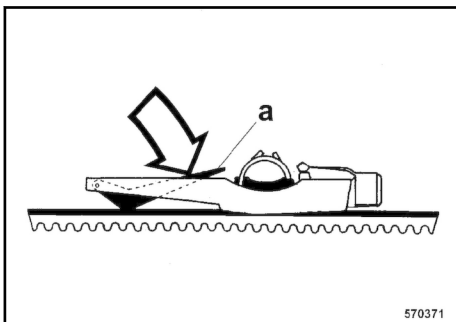


fig. 173

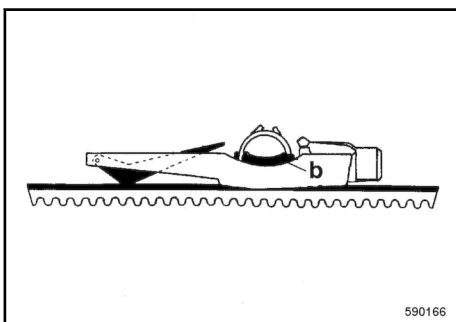


fig. 174

1. Presser le bras d'indication du contrôleur (a) dans la fente du cadran de mesure.
2. Appliquer l'appareil de mesure sur le dos de la courroie au milieu, entre deux poulies.
3. Appuyer sur la touche (b) perpendiculairement à la courroie jusqu'à ce que le ressort déclenche de manière audible/sensible.  
 ⇒ Le bras de mesure reste dans la position mesurée.
4. Soulever l'appareil de mesure avec précaution sans faire bouger le bras.

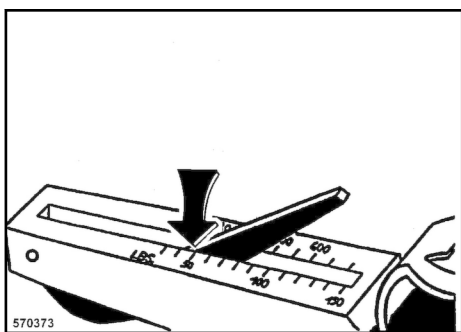


fig. 175

5. Lire la tension de la courroie à l'intersection du bord supérieur du bras d'indication avec le cadran de mesure.
6. Le cas échéant, retendre la courroie en conséquence.

### 8.8.4.3 Tension de la courroie de la soufflante

Équipement de protection :

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

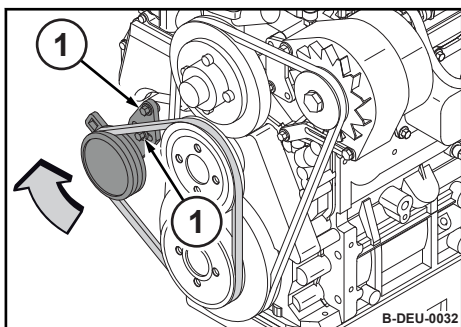


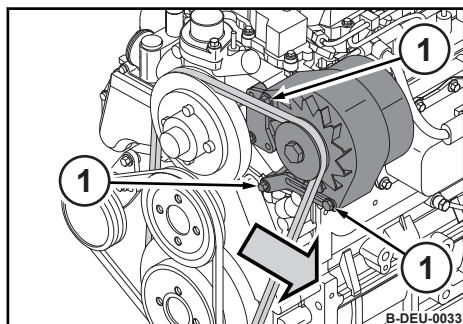
fig. 176

1. Desserrer les vis de fixation (1).
2. A l'aide d'un levier approprié, pousser le tendeur vers l'extérieur jusqu'à ce que la courroie soit tendue à la tension requise.
3. Resserrer les vis de fixation.

#### 8.8.4.4 Tension de la courroie de la génératrice

Équipement de protection :

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



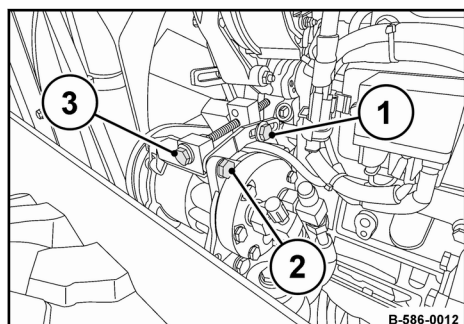
1. Desserrer les vis de fixation (1).
2. Pousser la génératrice vers l'extérieur jusqu'à ce que la courroie soit tendue à la tension requise.
3. Resserrer les vis de fixation.

fig. 177

#### 8.8.4.5 Tension de la courroie du compresseur du climatiseur

Équipement de protection :

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



1. Desserrer les vis de fixation (1, 2).
2. Tendre la courroie à la tension correcte à l'aide de la vis de tension (3)
3. Resserrer les vis de fixation.

fig. 178

### 8.8.5 Contrôle de la teneur en liquide antigel et vérification de l'état du liquide de refroidissement

Équipement de protection :

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

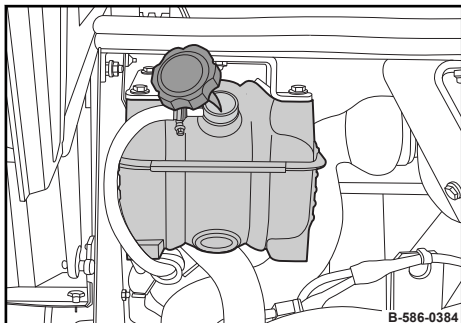


fig. 179

1. Stationner la machine de manière sûre  
↳ *Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.*
2. Laisser refroidir le moteur.
3. Dévisser le couvercle et contrôler la concentration en liquide antigel au moyen d'un appareil de contrôle en vente dans le commerce.
4. Vérifier l'état du liquide de refroidissement.
5. Purger l'installation, si le liquide de refroidissement est contaminé par des résidus de corrosion ou autre particules  
↳ *Chapitre 8.10.2 « Vidange du liquide de refroidissement » à la page 231.*
6. Remettre le couvercle en place.

### 8.8.6 Vérification des flexibles hydrauliques

**Ce travail doit uniquement être effectué par une personne compétente !**

1. Stationner la machine de manière sûre  
↳ *Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.*

2. Vérifier l'état de tous les flexibles hydrauliques.

Dans les cas suivants, l'échange d'une conduite est impérativement à effectuer :

- Détérioration de la gaine extérieure jusqu'à l'armature (p. ex. par frottement, coupures, fissures)
- Fragilisation de la gaine extérieure ou formation de fissures dans le flexible
- Déformation anormale du flexible sans ou sous pression (p. ex. séparation des couches, formation de cloques, points d'écrasement, flambages)
- Fuites au flexible, au raccord ou à l'armature
- Sortie de la conduite de son armature
- Détérioration ou déformation de l'armature réduisant le fonctionnement et la résistance ou le raccordement d'une conduite à l'autre
- Corrosion de l'armature réduisant le fonctionnement et la résistance
- Montage incorrect (écrasements, cisaillements, frottements)
- Flexibles hydrauliques passés à la peinture (impossibilité de localiser les fuites ou fissures)
- Dépassement de la durée de stockage et d'utilisation.

3. Remplacer immédiatement les flexibles défectueux, les fixer de manière sûre et de sorte qu'elles ne frottent pas.
4. Ne remettre la machine en service qu'après avoir effectué les réparations nécessaires.

## 8.8.7 Entretien des batteries, vérification du coupe-batteries

### 8.8.7.1 Entretien de la batterie

**i** 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  
   ■ Gants de protection  
   ■ Lunettes de protection

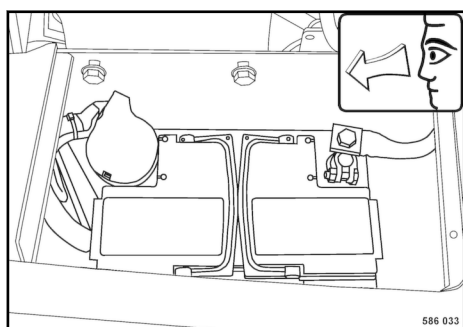


fig. 180

1. Stationner la machine de manière sûre  
↳ Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.
2. Retirer la batterie et nettoyer le caisson.
3. Nettoyer l'extérieur de la batterie.
4. Nettoyer puis enduire les cosses et les bornes avec de la vaseline.
5. Installer la batterie puis vérifier sa fixation.
6. Sur les batteries avec entretien, vérifier le niveau de l'électrolyte et remplir de l'eau distillée jusqu'au repère, si besoin.

### 8.8.7.2 Vérification du coupe-batteries

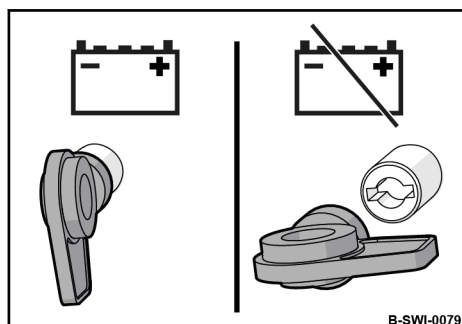


fig. 181

1. Tourner la clé du coupe-batterie dans le sens contraire des aiguilles de montre et la retirer.
2. Mettre le contact pour vérifier si la batterie est déconnectée de l'installation électrique de la machine.

## 8.8.8 Entretien du climatiseur

### 8.8.8.1 Nettoyage du condensateur

Équipement de protection :

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

1. Stationner la machine de manière sûre  
↳ *Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.*
2. Laisser refroidir le moteur.
3. Déposer les capots de guidage d'air des deux côtés.

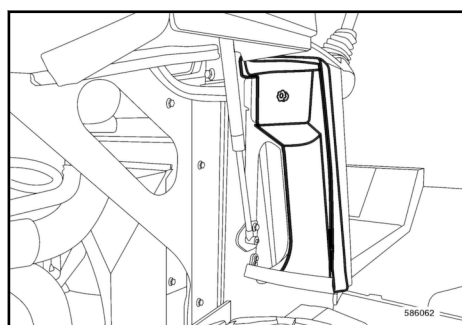


fig. 182

**i** Le condensateur du climatiseur se trouve sous le radiateur.

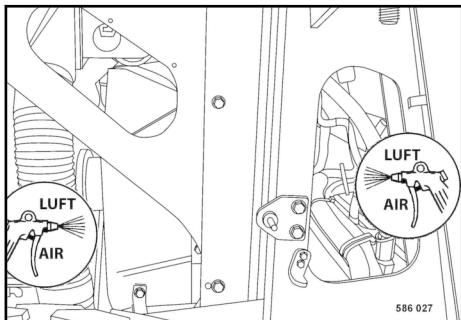


fig. 183

4.



**ATTENTION !**

**Danger de blessure aux yeux par les particules projetées !**

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

Nettoyer les lamelles du condensateur à l'air comprimé ou à l'eau.

### 8.8.8.2 Vérification du fonctionnement du climatiseur

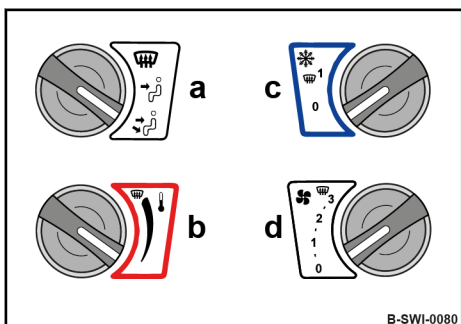


fig. 184

- a Réglage de la répartition de l'air soufflé
- b Réglage de la température de la cabine
- c Mise en marche/Arrêt du climatiseur
- d Mise en marche/Arrêt de la soufflante

1. Mettre le moteur en marche.
2. Régler la soufflante sur régime maximal.
3. Sélectionner la température de cabine la plus basse.
4. Mettre le climatiseur en marche.
5. Orienter le flux d'air vers l'intérieur de la cabine et vérifier si l'air soufflé est nettement plus froid.

⇒ Le climatiseur fonctionne de manière correcte, si l'air soufflé est nettement plus froid.



### 8.8.8.3 Vérification de l'état du dessiccateur

**i** *Faire remplacer le dessiccateur par notre service après-vente une fois par an avant la période d'utilisation de la machine.*

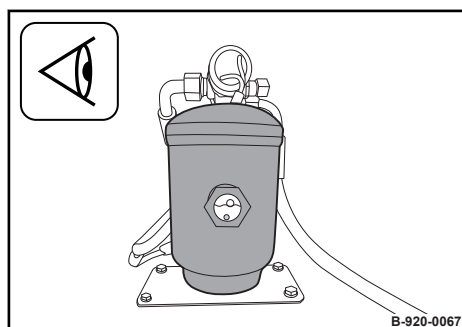


fig. 185

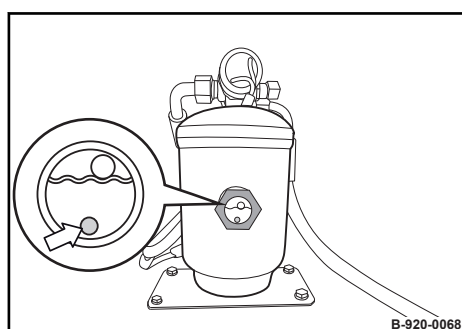


fig. 186

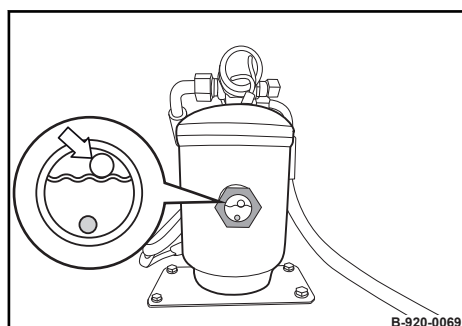


fig. 187

1. Vérifier si l'agent déshydratant présente des défauts mécaniques ou des traces de rouille.
2. Faire remplacer le dessiccateur par notre service après-vente dans les plus brefs délais, s'il présente des endommagements ou des traces de rouille.
3. Mettre le moteur en marche.
4. Mettre le climatiseur en marche.
5. Vérifier l'état de la perle d'humidité dans le regard du dessiccateur.

Orange	Degré d'humidité de l'agent déshydratant en ordre
Sans coloration	Degré d'humidité de l'agent déshydratant trop élevé.

6. Faire remplacer le dessiccateur par notre service après-vente, si le degré d'humidité est trop élevé.
7. Vérifier la bille flottante blanche dans le regard du dessiccateur.

La bille flotte en haut	Le niveau du fluide frigorigène est correct
La boule flotte en bas	Le niveau du fluide frigorigène n'est pas correct

8. Faire contrôler le climatiseur par notre service après-vente, si le niveau du fluide frigorigène est trop bas.

## 8.9 Toutes les 1000 heures de service

### 8.9.1 Echange de la courroie

#### Mesures préparatoires

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

1. Stationner la machine de manière sûre  
↳ *Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.*
2. Laisser refroidir le moteur.
3. Déposer le capot de protection de la courroie d'entraînement ↳ *Chapitre 8.2.3 « Dépose/Repose du capot de protection de l'entraînement par courroie » à la page 166.*

#### Remplacer la courroie

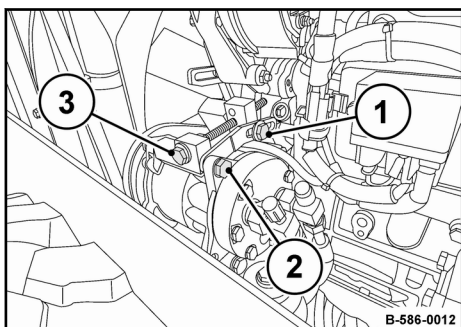


fig. 188

1. Desserrer les vis de fixation (1, 2).
2. Détendre la courroie du compresseur du climatiseur au moyen de la vis de tension (3) puis retirer la courroie.

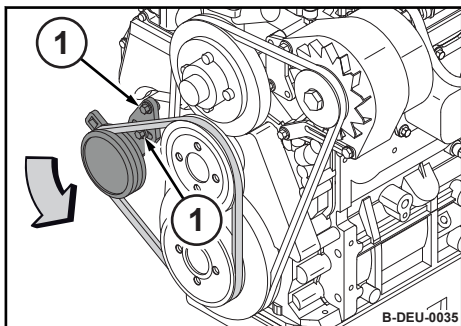


fig. 189

3. Desserrer les vis de fixation (1).
4. A l'aide d'un levier approprié, pousser le tendeur vers l'intérieur et retirer la courroie.

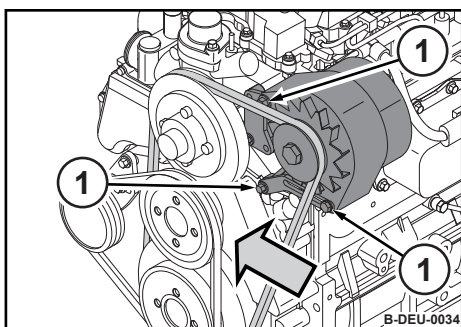


fig. 190

5. Desserrer les vis de fixation (1).
6. Pousser la génératrice vers l'intérieur et déposer la courroie.
7. Mettre en place une courroie neuve et la tendre ↪ *Chapitre 8.8.4 « Entretien de l'entraînement par courroie » à la page 203.*

### Mesures finales

1. Reposer le capot de protection de l'entraînement par courroie ↪ *Chapitre 8.2.3 « Dépose/Repose du capot de protection de l'entraînement par courroie » à la page 166.*

### 8.9.2 Échange du filtre d'huile hydraulique

**i** *Effectuer cet entretien au plus tard après 1 an.*



**REMARQUE !**

**Risque d'endommagement des composants !**

- Si l'échange du filtre doit être effectué en même temps que la vidange de l'huile hydraulique, échanger le filtre uniquement après la vidange et la course d'essai.
- Ne pas réutiliser l'huile contenue dans le boîtier de filtre.
- L'échange de l'élément de filtre est à effectuer après chaque vidange de l'huile hydraulique et réparation importante sur l'installation.

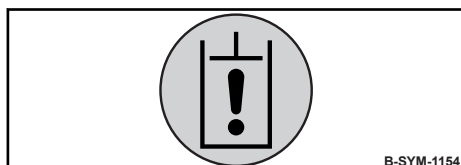


fig. 191

Le filtre d'huile hydraulique devra immédiatement être remplacé, si le témoin d'avertissement de l'installation hydraulique s'allume au démarrage du moteur ou durant le service.

Équipement de protection :

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

1. Garer la machine de manière sûre ➤ *Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.*
2. Laisser refroidir le moteur.

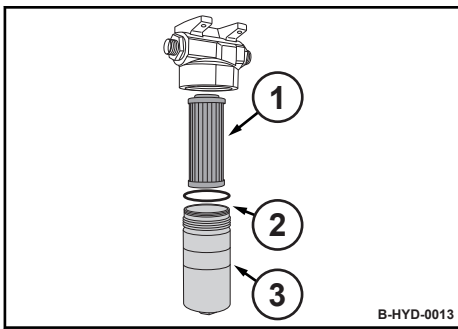


fig. 192

3. Dévisser le carter de filtre (3).



### REMARQUE !

**En cas d'un non-respect de cette consigne, l'installation hydraulique complète risque d'être détériorée !**

- Un encrassement visible peut indiquer une défaillance prématurée d'un composant du système et une panne possible d'un ensemble de l'installation.
- Dans ce cas, localiser la cause de l'encrassement et, si besoin, remplacer ou réparer les ensembles défectueux.
- Ne jamais nettoyer ou réutiliser un élément filtrant.

4. Extraire l'élément (1) et nettoyer le boîtier de filtre.

5. Nettoyer le filetage du carter.

6. Installer le boîtier avec un élément filtrant et un joint (2) neufs.

7. Resserrer le boîtier de filtre ; couple de serrage : 35 Nm (26 ft·lbf).

8. Vérifier l'étanchéité du filtre après l'essai sur route.

9. Évacuer les huiles et les filtres de manière non polluante.

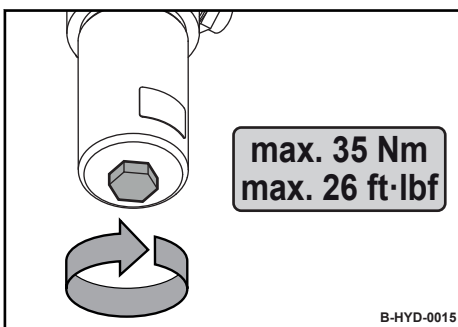


fig. 193

### 8.9.3 Essieu moteur, vidange de l'huile



#### REMARQUE !

**Les éléments peuvent être endommagés !**

- Vidanger l'huile uniquement à température de service.
- Utiliser uniquement des huiles avec des spécifications homologuées ↪ *Chapitre 8.3.5 « Huile d'engrenage SAE 80W-140 » à la page 175.*
- Quantité de remplissage :  
↪ *Chapitre 8.4 « Tableau des lubrifiants et carburants » à la page 177.*

Équipement de protection :

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

1. Garer la machine de manière sûre ☞ *Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.*



### 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.

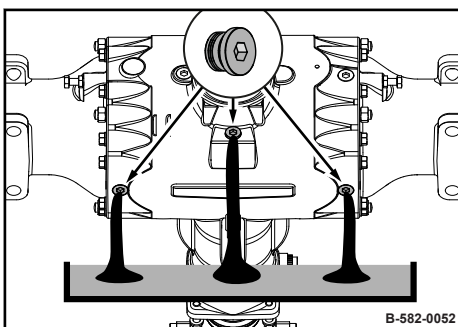


fig. 194

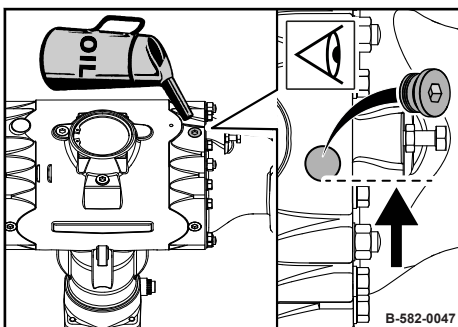


fig. 195

2. Nettoyer autour de tous les bouchons de vidange et de vérification du niveau.
3. Dévisser les bouchons de vidange et de vérification du niveau et recueillir l'huile dans un récipient approprié.
4. Revisser les bouchons de vidange.

5. Remplir l'huile d'engrenages neuve par les orifices de vérification jusqu'au bord inférieur des orifices.



*Un deuxième bouchon de vérification se trouve sur le côté opposé.*

6. Après le remplissage, attendre jusqu'à ce que l'huile soit répartie dans l'essieu et, le cas échéant, rajouter de l'huile en conséquence.



7. Revisser les bouchons de vérification du niveau.
8. Évacuer l'huile de manière non polluante.

### 8.9.4 Moyeux de roue, vidange de l'huile



#### REMARQUE !

**Les éléments peuvent être endommagés !**

- Vidanger l'huile uniquement à température de service.
- Utiliser uniquement des huiles avec des spécifications homologuées ↪ *Chapitre 8.3.5 « Huile d'engrenage SAE 80W-140 » à la page 175.*
- Quantité de remplissage :  
↪ *Chapitre 8.4 « Tableau des lubrifiants et carburants » à la page 177.*

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection

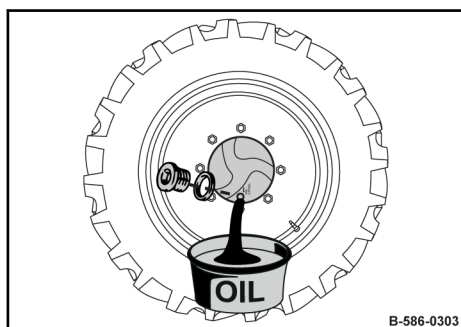


fig. 196

1. Déplacer la machine de sorte que le bouchon de remplissage se trouve au point le plus bas.
2. Stationner la machine de manière sûre  
↪ *Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.*



**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.

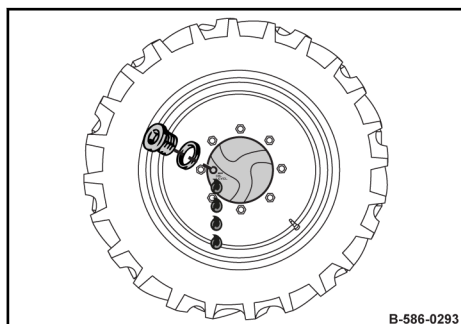


fig. 197

3. Nettoyer le bouchon de vérification du niveau.
4. Dévisser le bouchon de vérification du niveau et recueillir l'huile écoulee.
5. Déplacer la roue motrice de sorte que le bouchon de vérification du niveau (1) se trouve à l'horizontale.
6. Remplir l'huile d'engrenages neuve par l'orifice de vérification jusqu'au bord inférieur de l'orifice.
7. Revisser le bouchon de vérification du niveau.
8. Effectuer la vidange aux deux moyeux.
9. Evacuer l'huile de manière non polluante.

### 8.9.5 Vidange d'huile du carter d'excitateur



#### REMARQUE !

**Les éléments peuvent être endommagés !**

- Vidanger l'huile uniquement à température de service.
- Utiliser uniquement des huiles avec des spécifications homologuées ↪ *Chapitre 8.3.6 « Huile d'engrenage SAE 75W-90 » à la page 176.*
- Quantité de remplissage :  
↪ *Chapitre 8.4 « Tableau des lubrifiants et carburants » à la page 177.*

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection

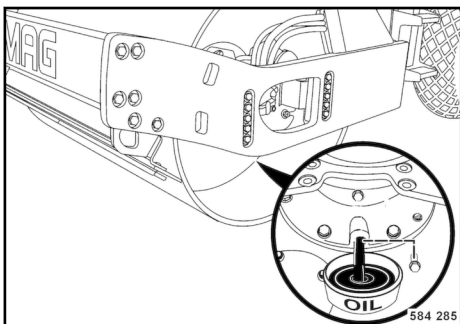


fig. 198

1. Déplacer le bandage de sorte que le bouchon de remplissage se trouve au point le plus bas.
2. Stationner la machine de manière sûre  
↪ *Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.*



#### 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.

3. Nettoyer autour du bouchon de remplissage.

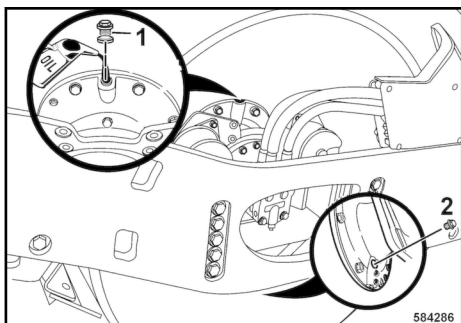


fig. 199

4. Dévisser le bouchon de remplissage et recueillir l'huile écoulee.
5. Après l'écoulement de l'huile, déplacer la machine de sorte que le bouchon de vérification du niveau (2) se trouve au point le plus bas.
6. Nettoyer le bouchon de vérification du niveau et les alentours puis le dévisser.
7. Remplir l'huile par l'orifice de remplissage jusqu'à ce qu'elle s'écoule de l'orifice de vérification du niveau.
8. Installer un joint neuf sur les bouchons de vérification du niveau (2) et de remplissage (1) et les revisser.
9. Evacuer l'huile de manière non polluante.

### 8.9.6 Resserrage des fixations de l'essieu au châssis

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

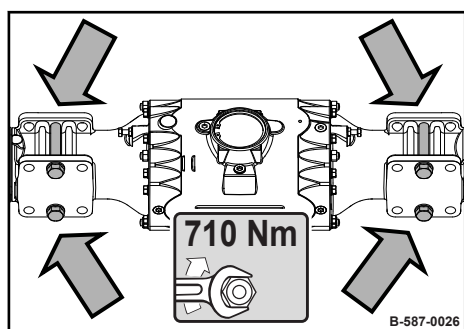


fig. 200

1. Contrôler le serrage de tous les écrous des boulons de fixation d'essieu ; couple de serrage : 710 Nm (524 ft·lbs).

### 8.9.7 Resserrage des écrous de roues

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection

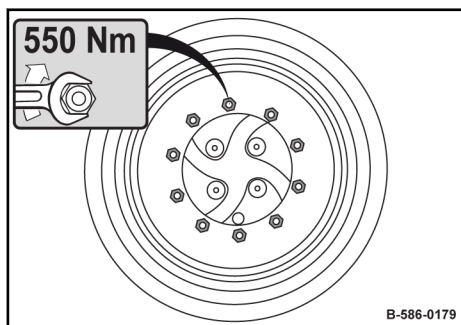


fig. 201

1. Serrer les écrous de roues en croix à un couple de 550 Nm (405 ft·lbf).

### 8.9.8 Vérification de l'arceau de protection (ROPS/FOPS)

**i** *Sur les machines avec cabine vissée, le ROPS/FOPS est intégré dans la cabine.*

Toutes les vis de fixation doivent être conformes aux spécifications prescrites et correctement serrées (observer les couples de serrage).

Les vis et écrous ne doivent pas être endommagés ou déformés.

Des mouvements incontrôlés ou des bruits anormaux (vibrations) durant le service sont des signes précurseurs pour des endommagements ou des pièces de fixation desserrées.

1. Vérifier l'état de la cabine et en particulier celui de la structure du ROPS/FOPS (fissures, rouille, détériorations) et l'intégralité des pièces de fixation.
2. Vérifier le serrage des vis de fixation de la cabine (ROPS/FOPS) au poste de conduite.

3. Vérifier l'état et le serrage des amortisseurs caoutchoutés de la suspension du poste de conduite.
4. Vérifier l'état et la fixation de la ceinture de sécurité.

### 8.9.9 Vérification du mécanisme du levier de commande de la marche

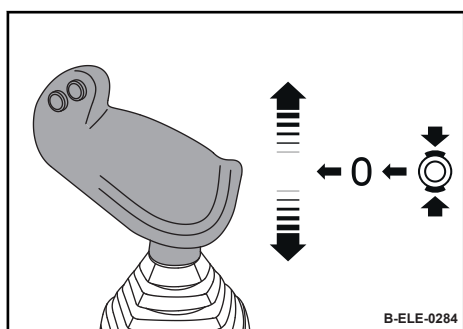


fig. 202

1. Garer la machine de manière sûre ➤ *Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.*
2. Déplacer le levier de commande de la marche vers l'avant, vers l'arrière et sur position frein de parking et vérifier le fonctionnement, l'état et le mécanisme sans jeu.
3. En cas de dysfonctionnement, localiser la cause de la panne et remplacer les éléments défectueux.  
Toujours remplacer le levier de commande de la marche comme ensemble complet.
4. Ne remettre la machine en service qu'après avoir effectué les réparations nécessaires.

### 8.9.10 Nettoyage du filtre de recyclage du chauffage

Équipement de protection :

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

1. Garer la machine de manière sûre ↗ *Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.*
2. Desserrer les colliers de serrage puis déposer le couvercle.
3. Extraire le filtre.
4. Nettoyer, év. remplacer le filtre.
5. Installer un filtre neuf et remettre le couvercle en place.

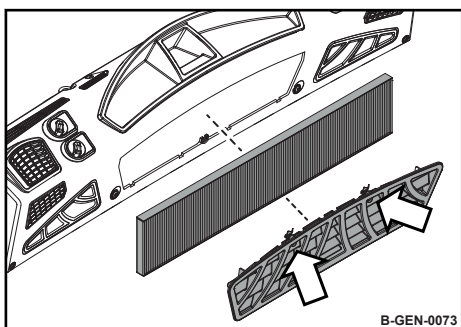


fig. 203

## 8.10 Toutes les 2000 heures de service

### 8.10.1 Vidange de l'huile hydraulique



*Effectuer cet entretien au plus tard après 2 ans.*

L'huile hydraulique doit également être renouvelée après des réparations importantes sur l'installation hydraulique.

Remplacer également le filtre à huile hydraulique après chaque vidange. Ne remplacer le filtre qu'après avoir effectué la vidange de l'huile hydraulique et l'essai sur route !

Ne jamais démarrer le moteur lorsque le circuit ne contient plus d'huile hydraulique.

Ne pas utiliser de produit de nettoyage pour le nettoyage de l'installation.

Utiliser uniquement des chiffons non pelucheux pour le nettoyage.

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 de détérioration !**

- Effectuer la vidange avec l'huile chaude.
- Utiliser uniquement une huile hydraulique avec des spécifications homologuées ↗ *Chapitre 8.3.4 « Huile hydraulique » à la page 174.*
- Quantité de remplissage :  
↗ *Chapitre 8.4 « Tableau des lubrifiants et carburants » à la page 177.*

Équipement de protection :

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

1. Stationner la machine de manière sûre  
↗ *Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.*
2. Nettoyer autour de l'orifice de remplissage et retirer le couvercle.

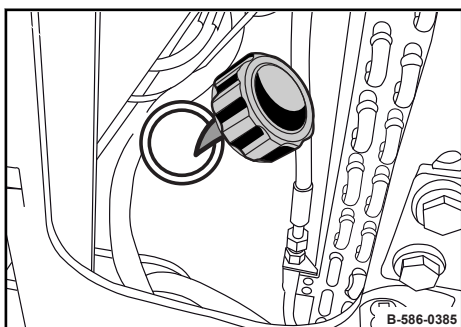


fig. 204

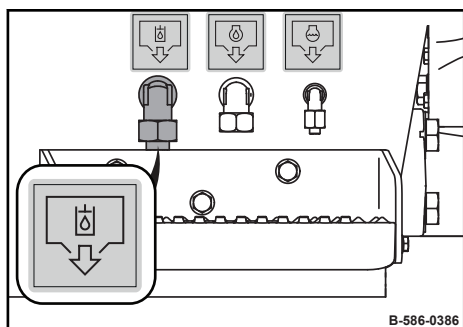


fig. 205

3.



### 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 les bouchons de fermeture.

4. Laisser écouler l'huile dans un récipient approprié.
5. Revisser fermement le bouchon.



*Pour le remplissage nous recommandons l'utilisation de notre appareil de remplissage et de filtrage avec filtre fin. Par ce moyen l'huile hydraulique est filtrée, la durée d'utilisation du filtre rallongée et l'installation hydraulique protégée.*

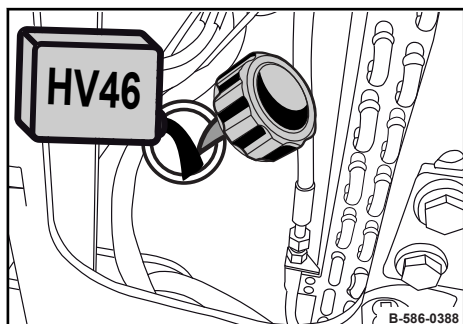


fig. 206

6. Remplir l'huile hydraulique neuve.

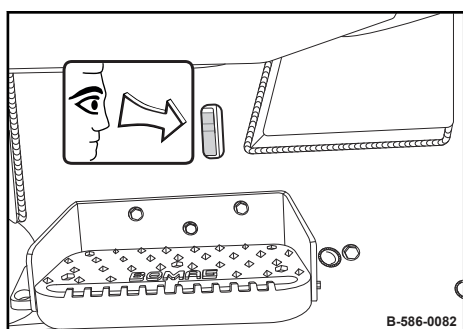


fig. 207

7. Vérifier le niveau d'huile au regard.

Niveau normal	env. 3 cm (1.2 in) sous le bord supérieur du regard.
Niveau minimum	milieu du regard

- 8.



*Le filtre d'aération du réservoir est monté dans le couvercle ; par conséquent, échanger le couvercle complet.*

Fermer le réservoir avec le couvercle neuf.

9. Evacuer l'huile de manière non polluante.

### 8.10.2 Vidange du liquide de refroidissement



*Effectuer cet entretien au plus tard après 2 ans.*

Ne jamais démarrer le moteur lorsque le circuit ne contient plus de liquide.

Vidanger tout le liquide de refroidissement et nettoyer l'installation complète lors d'une contamination avec de l'huile ou d'une turbidité causée par la rouille ou par d'autres matières en suspension.

L'huile de lubrification peut détériorer les matériaux servant à l'étanchéité montés dans le moteur.

En cas d'une contamination par l'huile, ajouter un produit de nettoyage afin d'évacuer complètement les résidus encore contenus dans l'installation. Observer les prescriptions du fabricant du produit ! En cas de doute, contacter notre service après-vente ou le constructeur du moteur.

La purge de l'installation n'est pas nécessaire lorsque le liquide vidangé ne présente pas d'encrassement.



### REMARQUE !

#### Danger de détérioration du moteur !

- Utiliser uniquement des liquides de refroidissement avec des spécifications homologuées ↪ *Chapitre 8.3.3 « Liquide de refroidissement » à la page 170.*
- Ne pas mélanger des liquides de refroidissement ou des additifs de différentes marques.
- Quantité de remplissage :  
↪ *Chapitre 8.4 « Tableau des lubrifiants et carburants » à la page 177*

Équipement de protection :

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

1. Stationner la machine de manière sûre  
↪ *Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.*
2. Laisser refroidir le moteur.
3. Retirer le couvercle au réservoir de compensation.

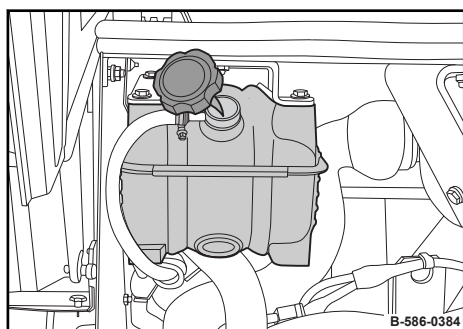


fig. 208

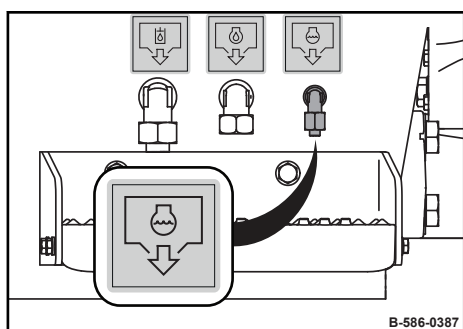


fig. 209

4. Dévisser les bouchons de fermeture.
5. Vidanger complètement le liquide dans un récipient approprié.
6. Revisser fermement le bouchon.
7. Vérifier l'état du liquide de refroidissement.
8. Purger l'installation, si le liquide de refroidissement est contaminé par des résidus de corrosion ou autre particules.
9. Déposer le thermostat.
10. Remplir de l'eau propre.
11. Mettre le moteur en marche et le chauffer à température de service.
12. Laisser refroidir le moteur à une température d'env. 50 °C (122 °F).
13. Vidanger à nouveau l'eau.
14. Lors de l'utilisation d'un produit de nettoyage, effectuer deux rinçages à l'eau claire.
15. Remonter le thermostat.



### REMARQUE !

#### Danger de détérioration du moteur !

La concentration en produit antigel (additifs) ne doit pas dépasser 45 % vol et être inférieure à 35 % vol.

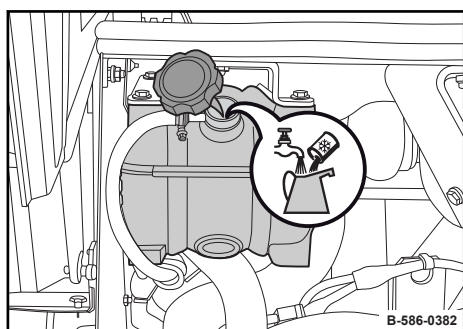


fig. 210

16. Remplir avec le liquide jusqu'au repère "MAX".
17. Remettre le couvercle en place.
18. Mettre le moteur en marche et le chauffer à température de service.
19. Laisser refroidir le moteur, vérifier une nouvelle fois le niveau du liquide et remplir, si besoin.

- 20.** Evacuer le liquide de manière non polluante.

## 8.11 Selon besoin

### 8.11.1 Entretien du filtre à air



#### 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. Toutefois, il devra être remplacé, en commun avec l'élément de sécurité, au plus tard après 1 an.
- 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 pas réutiliser un filtre à air endommagé. En cas de doute, installer un filtre neuf.
- L'élément de sécurité doit également être remplacé lorsque le filtre à air est endommagé.
- L'élément de sécurité ne doit pas être nettoyé.



*Nous recommandons de toujours remplacer le filtre à air. Un élément filtrant neuf est moins cher qu'une éventuelle défaillance du moteur.*

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection
- Lunettes de protection

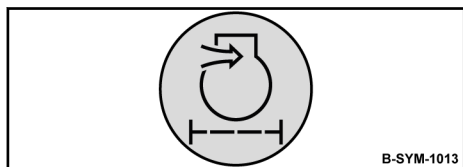


fig. 211

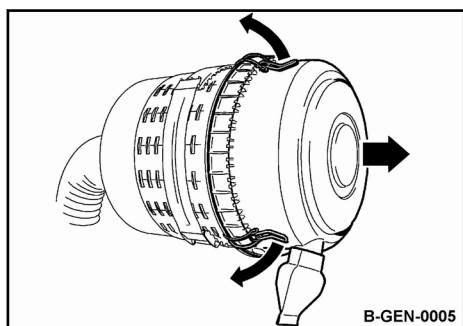


fig. 212

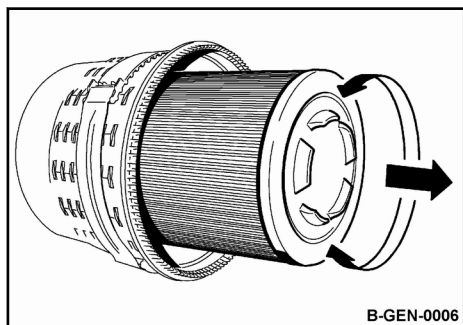


fig. 213

1. L'entretien du filtre à air doit être effectué lorsque le témoin d'avertissement pour le filtre à air s'allume et au plus tard après 1 an.
2. Stationner la machine de manière sûre  
↳ *Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.*
3. Laisser refroidir le moteur.
4. Décliper les fermetures rapides et retirer le couvercle.
5. Nettoyer le couvercle et la soupape d'évacuation des poussières.
6. Extraire le filtre avec de légers mouvements rotatifs.





**ATTENTION !**

**Danger de blessure aux yeux par les particules projetés !**

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

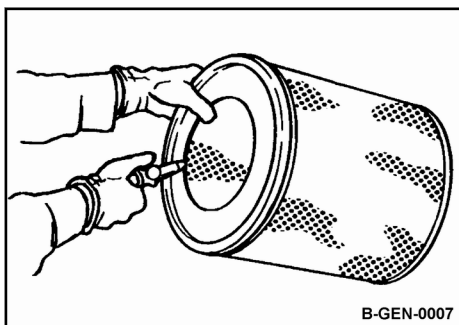


fig. 214

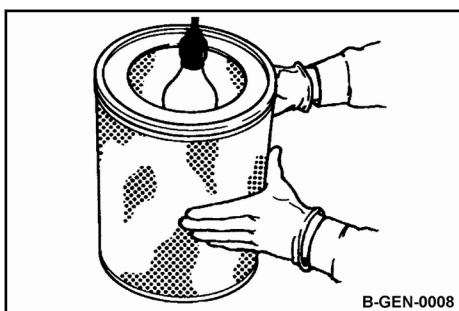


fig. 215

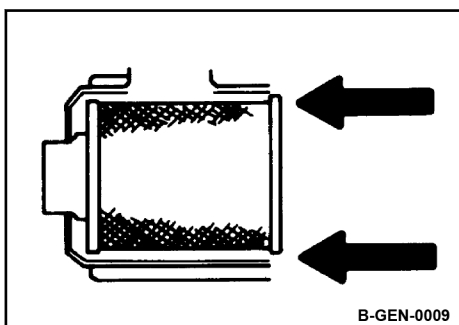


fig. 216

7. Nettoyer le filtre à air en soufflant l'air comprimé sec (maxi. 2,1 bar (30 psi)) de l'intérieur vers l'extérieur par va-et-vient avec le pistolet jusqu'à ce que l'élément soit complètement propre.

8. Inspecter l'état du filtre à l'aide d'une lampe (fissures ou trous dans le papier).
9. Remplacer le filtre à air et l'élément de sécurité lorsque des endommagements ont été constatés.

10. Introduire le filtre avec précaution dans le carter.



**REMARQUE !**

**Danger de détérioration du moteur !**

- La soupape d'évacuation des poussières doit être orientée verticalement vers le bas.
- Veiller au crantage correct des fermetures du couvercle.

11. Reposer le couvercle du carter.

### 8.11.1.1 Echange de l'élément de sécurité



#### REMARQUE !

#### Danger de détérioration du moteur !

L'élément de sécurité ne peut pas être nettoyé ou réutilisé après sa dépose.

L'élément de sécurité doit être remplacé :

- Lorsque le filtre est endommagé.
- Au plus tard après 1 an.
- Lorsque le témoin d'avertissement du filtre à air s'allume à nouveau après avoir effectué le nettoyage.

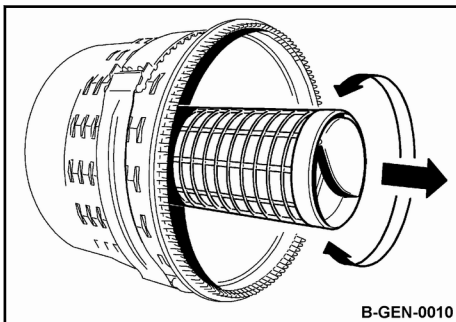


fig. 217

1. Déposer le couvercle du carter et retirer le filtre.
2. Extraire l'élément de sécurité avec de légers mouvements tournants.
3. Introduire un élément de sécurité neuf.
4. Introduire le filtre à air puis reposer le couvercle.

### 8.11.2 Vérification, nettoyage du séparateur d'eau



*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

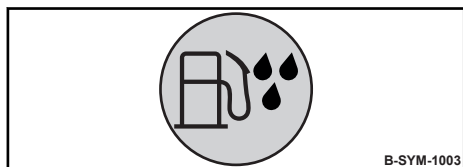


fig. 218

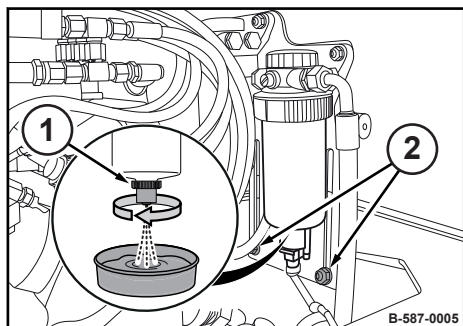


fig. 219

1. Lorsque le témoin d'avertissement "eau dans le carburant" est allumé lors de la mise en marche du moteur ou du service, l'eau contenue dans le préfiltre à carburant est à purger.
2. Garer la machine de manière sûre ➤ *Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.*
3. Desserrer légèrement les vis de fixation (2) au support de sorte qu'il puisse être déplacé.
4. Tirer le support avec précaution vers le haut puis serrer les vis.
5. Desserrer le bouchon de vidange (1) et laisser écouler la totalité du carburant Diesel.
6. Resserrer le bouchon en veillant à l'étanchéité; remplacer le joint, si besoin.  
⇒ Le témoin de contrôle correspondant doit rester éteint après la purge du séparateur d'eau.
7. Desserrer légèrement les vis de fixation (2) au support de sorte qu'il puisse être déplacé.
8. Pousser le support avec précaution vers le bas puis serrer les vis.
9. Evacuer le fluide écoulé de manière non polluante.

### 8.11.3 Réglage des racleurs

#### Racleurs des bandages lisses

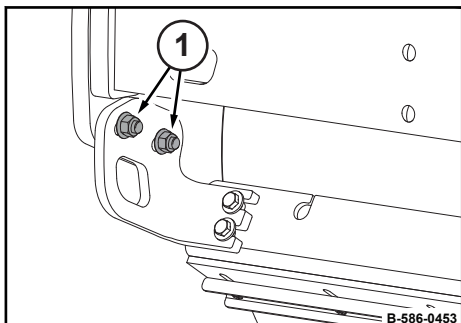


fig. 220

1. Vérifier le réglage et l'état des racleurs avant et arrière, les régler si besoin ou remplacer le caoutchouc des racleurs.
2. Desserrer les vis de fixation (1) aux trous oblongs et pousser la fixation du racleur jusqu'en butée contre le bandage.
3. Revisser les vis de fixation.

#### Racleur des bandages lisses avec coquilles à pieds dameurs

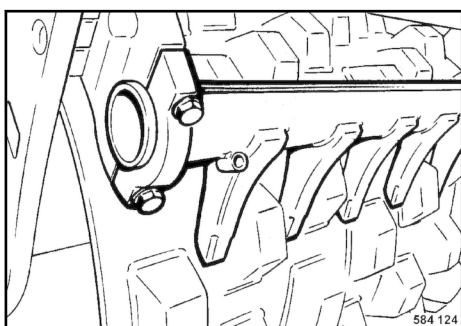


fig. 221

1. Vérifier le réglage et l'état des racleurs, les régler si besoin ou remplacer les dents.
2. Desserrer les vis de serrage puis pousser le racleur d'env. 25 mm vers la coquille.
3. Resserrer les vis de serrage.

#### 8.11.4 Nettoyage de la machine

Nettoyer la machine à fond au moins une fois par semaine.

Si besoin, nettoyer quotidiennement la machine, p. ex. lors de mises en œuvre sur des sols très cohérents ou le ciment.

Ne pas grimper sur la machine pour effectuer les travaux de nettoyage.

**AVERTISSEMENT !**

**Danger de blessure lors d'une chute de la machine !**

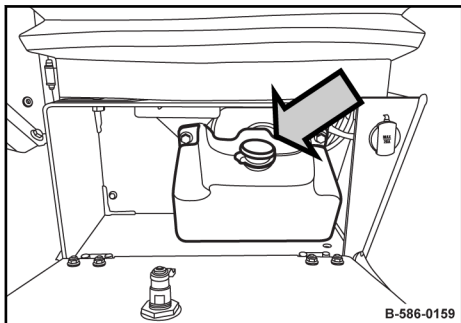
- Veiller toujours à une stabilité parfaite.

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection
- Lunettes de protection

1. Stationner la machine de manière sûre  
↳ *Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.*
2. Laisser refroidir le moteur.
3. Lors du nettoyage au nettoyeur haute pression, ne pas exposer les parties électriques et le matériau isolant au jet direct ou recouvrir ceux-ci avant le nettoyage.
4. Si besoin, utiliser une barre télescopique pour nettoyer les vitres.

### 8.11.5 Remplissage du récipient du liquide lave-glace

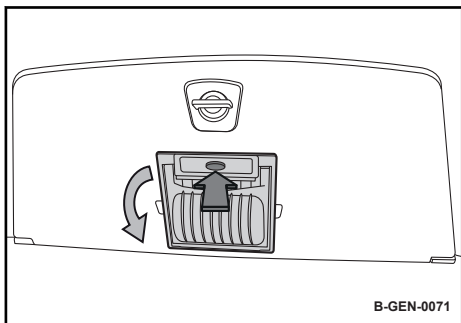


1. Ouvrir le capot sous le siège du conducteur au côté gauche.
2. Vérifier le niveau du liquide dans le récipient et si besoin, le remplir.
3. Remplir l'installation avec un mélange antigel en cas de risque de gel.

fig. 222

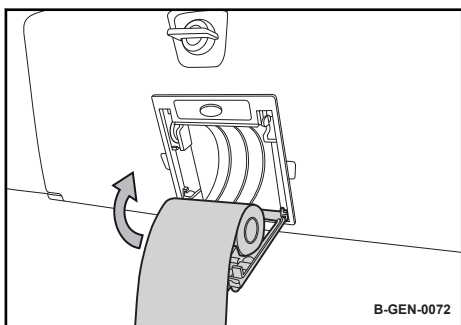
### 8.11.6 Echange du rouleau de papier de l'imprimante

#### **i** *Équipement en option*



1. Vérifier le papier, si la LED d'état clignote 3 fois de suite.
2. Ouvrir l'imprimante.
3. Installer un rouleau de papier neuf, si une ligne rouge apparaît sur le papier.
4. Extraire le rouleau vide.
5. Installer un rouleau de papier neuf.

fig. 223



6. Refermer le couvercle.

fig. 224

### 8.11.7 Vidange de la boue du réservoir à carburant

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

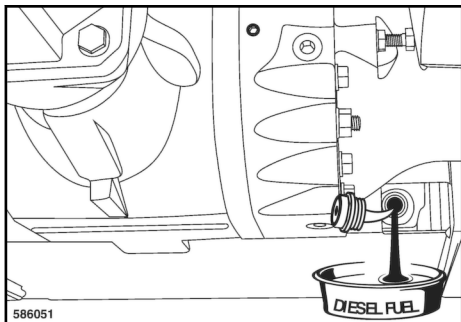


fig. 225

1. Stationner la machine de manière sûre  
↳ *Chapitre 6.8 « Stationnement sûr de la machine » à la page 138.*
2. Dévisser le bouchon de vidange et laisser écouler environ 5 litres de carburant.
3. Revisser le bouchon de vidange.
4. Evacuer le carburant recueilli de manière non polluante.

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

#### 8.11.8.1 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. Enduire les parties nues des tiges de piston des vérins hydrauliques avec beaucoup de graisse et les rentrer au maximum.
4. Huiler toutes les articulations de leviers et paliers qui ne peuvent pas être lubrifiés avec de la graisse.
5. Retoucher soigneusement les dégradations de la peinture et les conserver avec un produit anticorrosion.
6. Nettoyer le séparateur d'eau.

7. Remplir le réservoir à carburant avec du Diesel pour éviter la formation de l'eau de condensation.
8. Vidanger l'huile moteur et échanger le filtre d'huile moteur lorsque la vidange a été effectuée de plus de 300 heures de service ou que l'huile est plus âgée de 12 mois.
9. Contrôler la concentration en antigel et vérifier le niveau du liquide de refroidissement.
10. Débrancher les conduites de masse aux batteries (pas d'autodécharge causée par la tension de repos des consommateurs).

### 8.11.8.2 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 avant de recharger une batterie.
- Assurer une ventilation suffisante.
- Interdiction de fumer et de feu nu !
- Ne pas poser d'outils ou autres objets métalliques sur les batteries.
- Ne pas porter de bijoux, montres, gourmettes, etc. lors de l'entretien des 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 = pleine charge ; 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 recharge 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. Ne pas oublier d'effectuer le contrôle périodique de la tension de repos.

### 8.11.8.3 Mesures à prendre avant la remise en service

1. Remplacer le filtre.
2. Echanger le filtre à air.
3. Vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre d'huile
4. Vérifier le niveau du liquide de refroidissement.

5. Contrôler la charge des batteries et, le cas échéant, les recharger. Vérifier le niveau du liquide avant et après la recharge des batteries.
6. Rebrancher les conduites de masse aux batteries.
7. Vérifier le fonctionnement de l'installation électrique.
8. Vérifier l'état (fissure, étanchéité) des câbles, conduites et flexibles.
9. Vérifier la durée d'utilisation des flexibles hydrauliques et, le cas échéant, les remplacer.
10. Démarrer le moteur et le laisser marcher pendant environ 15 à 30 minutes.
11. Observer la pression d'huile ainsi que la température du liquide de refroidissement et de l'huile moteur durant la marche du moteur.
12. Vérifier le niveau d'huile moteur.
13. Vérifier le fonctionnement de l'installation électrique, de la direction et des freins.
14. Nettoyer soigneusement la machine.



## 9.1 Pose des coquilles à pieds dameurs

### 9.1.1 Observations et consignes de sécurité

L'élingage et le levage de charge est exclusivement réservé 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.

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

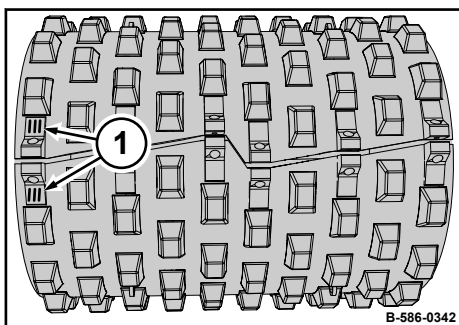
Utiliser impérativement les dispositifs d'élingage dans le sens de charge prescrit.

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.

Les procédures de pose et de dépose nécessitent l'intervention d'au moins deux personnes.

#### Poids

Segment de coquille à pieds dameurs	Racleur
env. 277 kg (611 lbs) chaque	env. 79 kg (174 lbs) chaque



**i**

*A la production, un, deux ou trois cordons de soudure ont été apposés sur chaque segment qui servent de repère pour l'assemblage correct des segments individuels.*

fig. 226

1 Repérage par cordons de soudure

## 9.1.2 Travaux préparatoires

Équipement de protection :

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

1. Conduire la machine sur un sol horizontal et ferme.

**i** *Prévoir une aire suffisamment grande permettant une rotation complète du bandage.*

2. Serrer le frein de parking.
3. Tourner la clé de contact sur position "0" et la retirer.
4. Nettoyer le bandage.

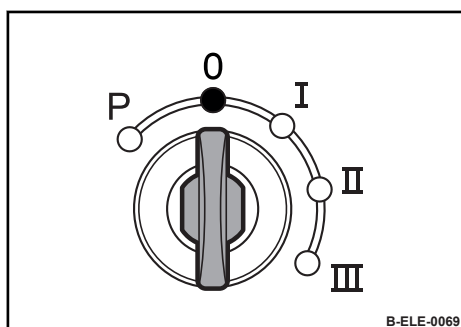


fig. 227

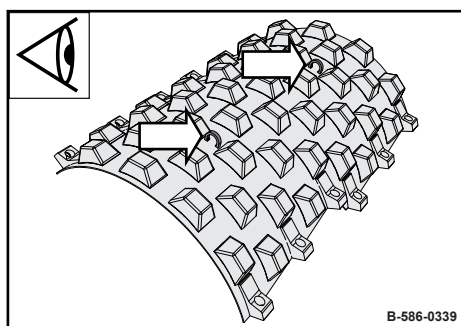


fig. 228

5. Vérifier l'état des points de jonction des trois segments.
  - ⇒ Ne pas utiliser un point de levage endommagé ou limité dans sa fonctionnalité.
6. Vérifier la forme des trois segments.
  - ⇒ Ne pas utiliser les segments endommagés ou déformés.
7. Nettoyer tous les trois segments.

8. Éliminer les vis ou écrous cassés ainsi que les saletés aux points de vissage.



*Si besoin, nettoyer les points de vissage au moyen d'une brosse métallique pour perceuse.*

### 9.1.3 Dépose des racleurs

Équipement de protection :

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

#### Racleur avant

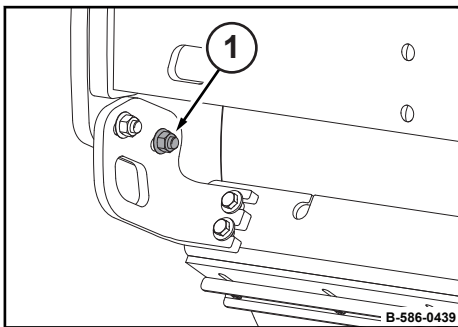


fig. 229

1. Dévisser l'écrou (1) de la vis de fixation arrière aux deux côtés.

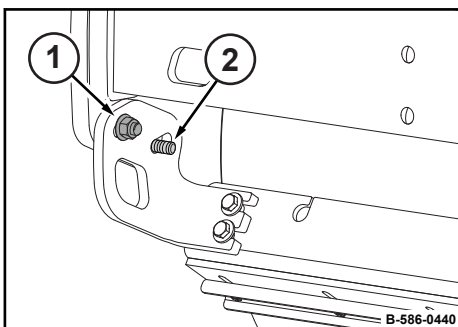


fig. 230

2. Desserrer de quelques tours l'écrou (1) de la vis de fixation avant aux deux côtés.



### AVERTISSEMENT !

**Danger de blessure par le poids des pièces !**

- Aucune personnes ne doit se tenir dans le zone de pivotement du racleur lors de l'extraction des vis !
- Les personnes ne peuvent se tenir qu'à côté de la traverse.

3. Extraire la vis de fixation arrière (2) aux deux côtés.

⇒ Le racleur bascule vers le bas.

4. Fixer le dispositif d'élingage aussi verticalement possible au racleur avant et l'assurer avec un dispositif de levage approprié.
5. Dévisser les écrous restants puis extraire les vis de fixation aux deux côtés.
6. Poser le racleur avant sur le sol ou sur une palette et le tirer de côté.

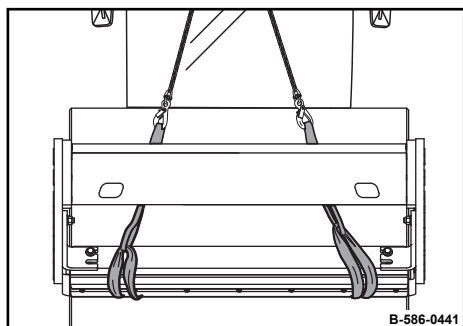


fig. 231

### Racleur arrière

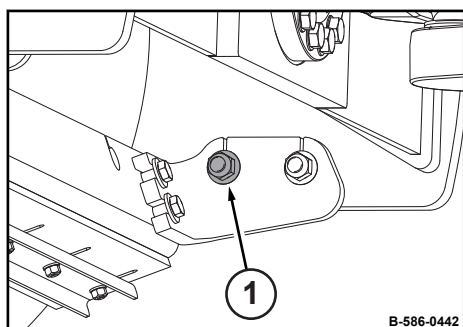


fig. 232

7. Dévisser l'écrou (1) de la vis de fixation avant aux deux côtés.

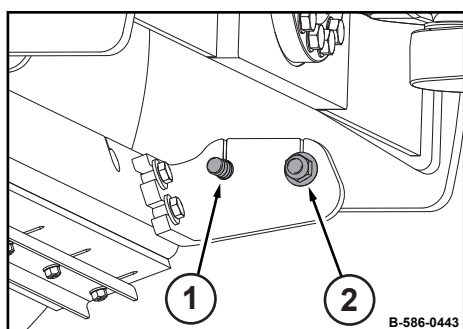


fig. 233

8. Desserrer de quelques tours l'écrou (2) de la vis de fixation arrière aux deux côtés.



**AVERTISSEMENT !**

**Danger de blessure par le poids des pièces !**

- Aucune personnes ne doit se tenir dans le zone de pivotement du racleur lors de l'extraction des vis !
- Les personnes ne peuvent se tenir qu'à côté de la traverse.

9. Extraire la vis de fixation avant (1) aux deux côtés.

⇒ Le racleur bascule vers le bas.

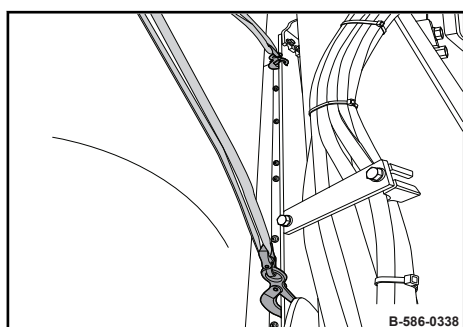


fig. 234

- 10.



**REMARQUE !**

**Risque d'endommagement des composants !**

- Veiller à ce qu'aucun composant du poste de conduite ne soit endommagé.
- En particulier sur les machines avec cabine, veiller à ne pas endommager le pare-brise.  
Si besoin, le protéger en conséquence.

Fixer le dispositif d'élingage aussi verticalement possible au racleur arrière et l'assurer avec un dispositif de levage approprié.

11. Dévisser les écrous restants puis extraire les vis de fixation aux deux côtés.
12. Poser le racleur arrière sur le sol ou sur une palette et le tirer de côté.



### 9.1.4 Pose de segments

Équipement de protection :

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

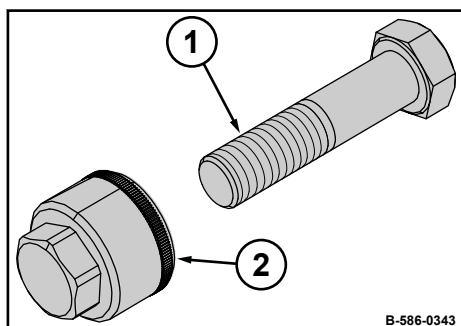


fig. 235

- 1 Vis à tête hexagonale M20 x 80 (BOMAG 071 320 32)
- 2 Ecrou borgne M20 à embase striée (BOMAG 580 038 44)



*Utiliser tout d'abord les vis M20 x 130 pour assembler les segments.*

*Ne remplacer les vis servant à l'assemblage par les vis M20 x 80 qu'après la pose de tous les segments sur le bandage.*

*Utiliser des vis et écrous neufs !*



#### **REMARQUE !**

##### **Risque d'endommagement des composants !**

- Lors de l'assemblage, toujours serrer les vis.
- Les écrous borgnes possèdent une embase striée qui empêche qu'il tourne lors du serrage.

Par contre, si le serrage est effectué aux écrous, l'embase striée risque d'être détériorée et le serrage au couple prescrit ne sera plus possible.

### 1er segment

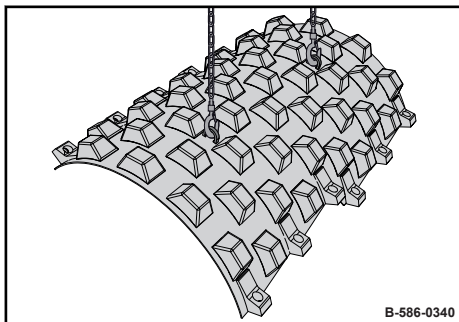


fig. 236

1. Attacher un dispositif d'élingage approprié au premier segment.



#### ATTENTION !

**Risque d'écrasement lors du positionnement des segments individuels.**

- Ne pas mettre les mains entre le segment et le bandage ou les éléments de la machine.

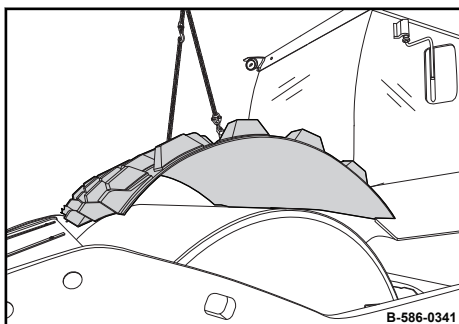


fig. 237

2. Soulever le premier segment à l'aide d'un dispositif de levage approprié et le positionner aussi exactement que possible au milieu du bandage.

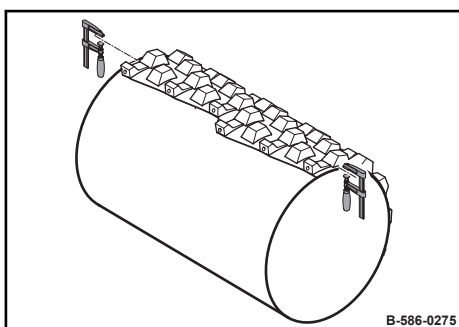


fig. 238

3. Fixer les coins avant gauche et droit du segment au moyen de serre-joints.



*Lorsque quatre serre-joints sont disponibles, il est recommandé de fixer le segment aux quatre coins.*

4. Mettre le moteur en marche et reculer la machine jusqu'à ce que le segment suivant puisse être posé sur le bandage.

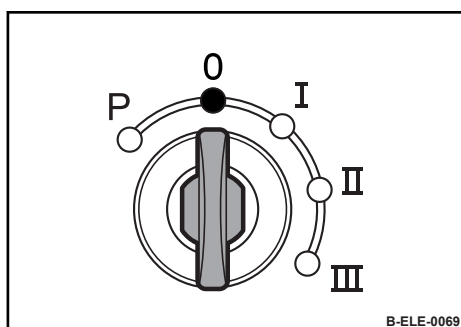


fig. 239

### 2ème segment

5. Tourner la clé de contact sur position "0" et la retirer.

6. Sélectionner le segment prévu pour l'assemblage.



### ATTENTION !

**Risque d'écrasement lors du positionnement des segments individuels.**

- Ne pas mettre les mains entre le segment et le bandage ou les éléments de la machine.

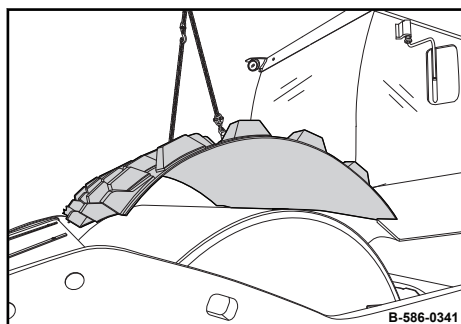


fig. 240

7. Soulever le deuxième segment à l'aide d'un dispositif de levage approprié et le positionner aussi exactement que possible au milieu du bandage.
8. Assembler les deux segments à l'aide des vis M20 x 130 ; ne visser les vis que de 4 à 5 tours.

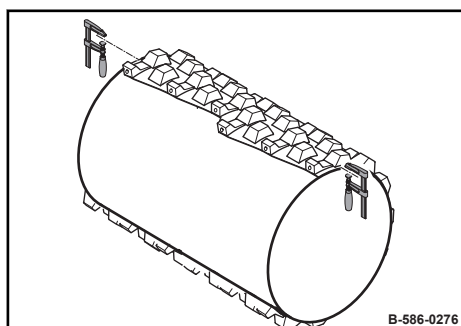
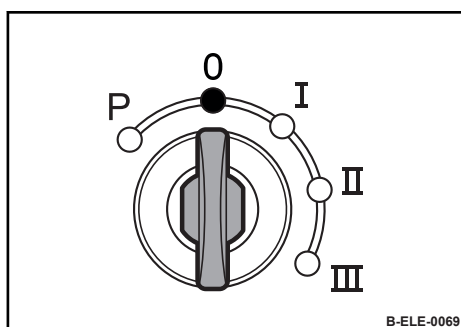


fig. 241

9. Fixer les coins avant gauche et droite du deuxième segment au moyen de serre-joints.
10. Mettre le moteur en marche et reculer la machine jusqu'à ce que le segment suivant puisse être posé sur le bandage.



B-ELE-0069

fig. 242

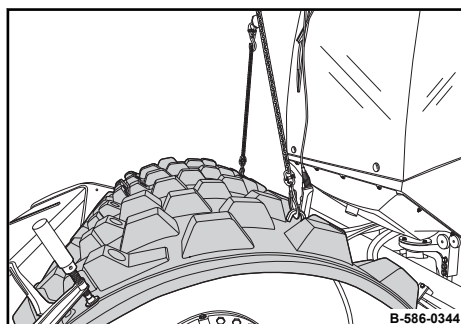
### 3ème segment



#### ATTENTION !

**Risque d'écrasement lors du positionnement des segments individuels.**

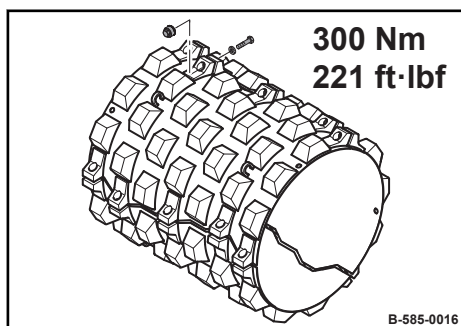
- Ne pas mettre les mains entre le segment et le bandage ou les éléments de la machine.



B-586-0344

fig. 243

### Serrer les vis des segments 1 et 3.



B-585-0016

fig. 244

11. Tourner la clé de contact sur position "0" et la retirer.

12. Soulever le troisième segment à l'aide d'un dispositif de levage approprié et le positionner aussi exactement que possible au milieu du bandage.

13. Assembler les segments à l'aide des vis M20 x 130 ; ne visser les vis que de 4 à 5 tours.

14. Remplacer les vis M20 x 130 par les vis M20 x 80 et les serrer ; couple de serrage : 300 Nm (221 ft·lbf).

15. Mettre le moteur en marche et avancer la machine jusqu'à ce que les vis du segment suivant puissent être remplacées et serrées.

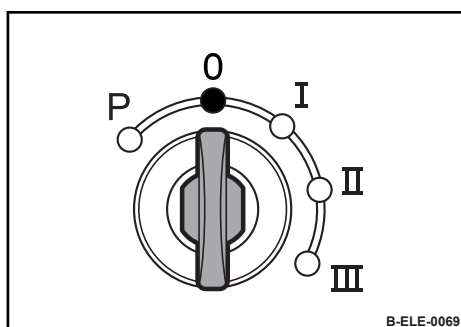


fig. 245

**Serrer les vis des segments 2 et 3.**

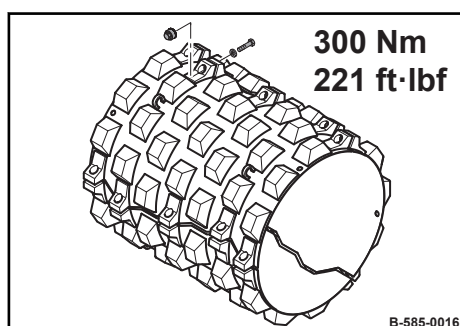


fig. 246

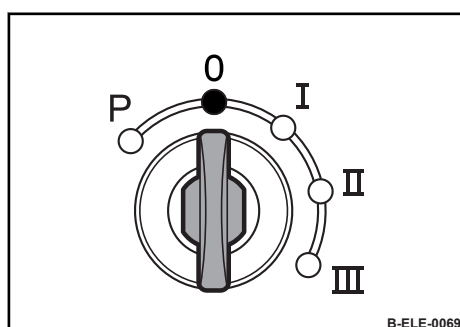


fig. 247

**16.** Tourner la clé de contact sur position "0" et la retirer.

**17.** Remplacer les vis M20 x 130 par les vis M20 x 80 et les serrer ; couple de serrage : 300 Nm (221 ft·lbf).

**18.** Mettre le moteur en marche et avancer la machine jusqu'à ce que les vis du segment suivant puissent être remplacées et serrées.

**19.** Tourner la clé de contact sur position "0" et la retirer.

### Serrer les vis des segments 1 et 2.

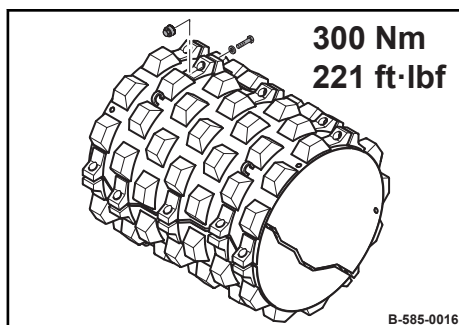


fig. 248

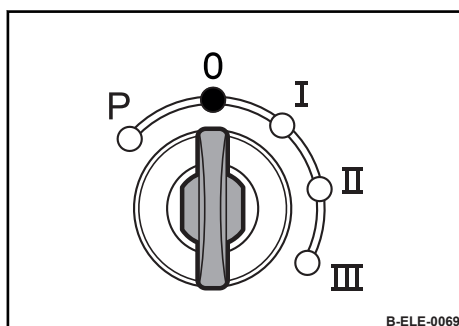


fig. 249

20. Remplacer les vis M20 x 130 par les vis M20 x 80 et les serrer ; couple de serrage : 300 Nm (221 ft·lbf).

21. Mettre le moteur en marche puis effectuer un essai sur route d'env. 2 minutes avec la vibration en marche.

22. Tourner la clé de contact sur position "0" et la retirer.

23. Resserrer toutes les vis de fixation.

24. Resserrer une nouvelle fois toutes les vis de fixation après env. 60 minutes de service.

## 9.1.5 Pose des racleurs

Équipement de protection :

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

### Racleur avant

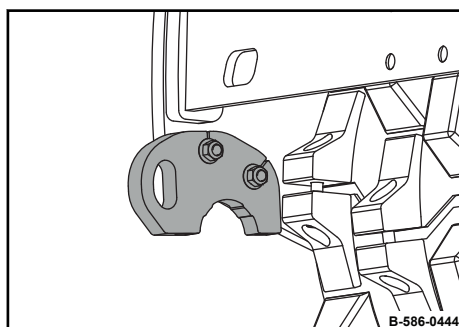


fig. 250

1. visser les demi-coquilles du racleur avant aux deux côtés.

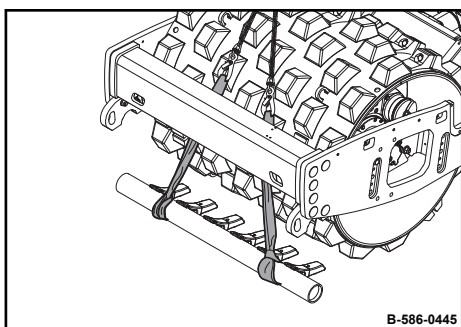


fig. 251

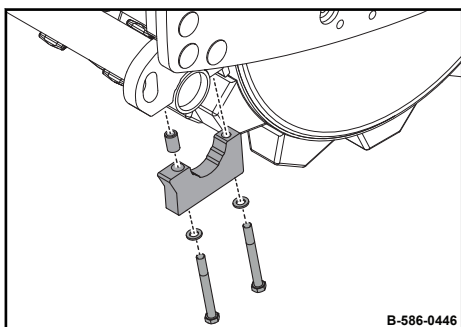


fig. 252

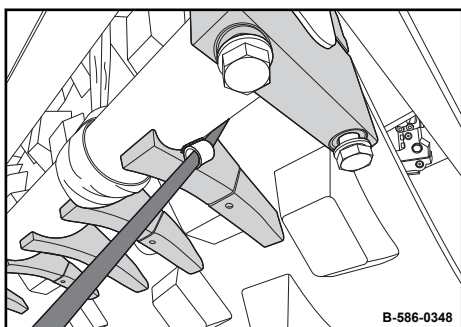


fig. 253

2. Mettre le racleur en place devant le bandage.
3. Fixer le dispositif d'élingage aussi verticalement possible au racleur avant et l'assurer avec un dispositif de levage approprié.
4. Soulever le racleur avec précaution jusqu'à ce qu'il se trouve dans les demi-coquilles supérieures.
5. Installer les demi-coquilles inférieures, visser les vis enduites du produit (OKS 240, N° de réf. BOMAG 009 700 03) et les assurer.
6. Pousser le racleur jusqu'à une distance d'env. 25 mm (1 in) vers le bandage.
7. Resserrer les vis des demi-coquilles ; couple de serrage : 463 Nm (341 ft·lbf).

### Racleur arrière

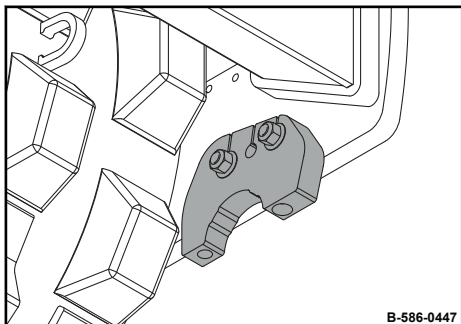


fig. 254

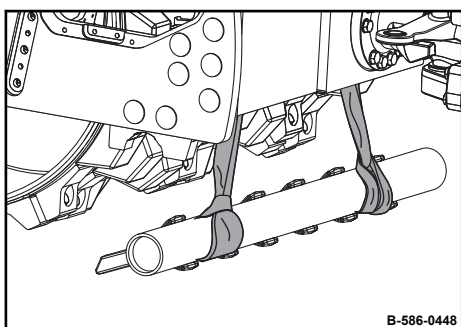


fig. 255

8. visser les demi-coquilles du racleur arrière aux deux côtés.

9. Mettre le racleur en place derrière le bandage.

10.



#### REMARQUE !

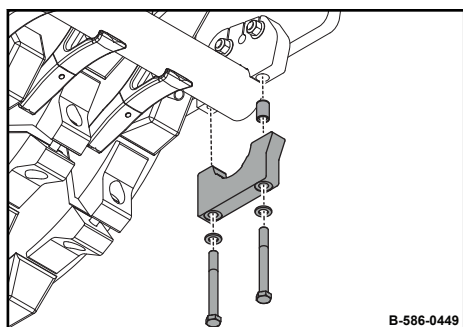
##### Risque d'endommagement des composants !

- Veiller à ce qu'aucun composant du poste de conduite ne soit endommagé.
- En particulier sur les machines avec cabine, veiller à ne pas endommager le pare-brise.  
Si besoin, le protéger en conséquence.

Fixer le dispositif d'élingage aussi verticalement possible au racleur arrière et l'assurer avec un dispositif de levage approprié.

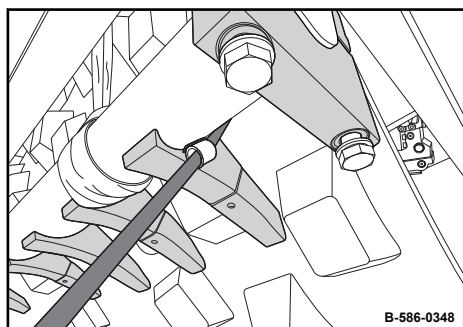
11. Soulever le racleur avec précaution jusqu'à ce qu'il se trouve dans les demi-coquilles supérieures.





*fig. 256*

- 12.** Installer les demi-coquilles inférieures, visser les vis enduites du produit (OKS 240, N° de réf. BOMAG 009 700 03) et les assurer.



*fig. 257*

- 13.** Pousser le racleur jusqu'à une distance d'env. 25 mm (1 in) vers le bandage.
- 14.** Resserrer les vis des demi-coquilles ; couple de serrage : 463 Nm (341 ft·lbf).

## 9.2 Dépose des coquilles à pieds dameurs

### 9.2.1 Observations et consignes de sécurité

L'élingage et le levage de charge est exclusivement réservé 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.

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

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

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.

Les procédures de pose et de dépose nécessitent l'intervention d'au moins deux personnes.

### 9.2.2 Travaux préparatoires

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

1. Conduire la machine sur un sol horizontal et ferme.



*Prévoir une aire suffisamment grande permettant une rotation complète du bandage.*

2. Serrer le frein de parking.

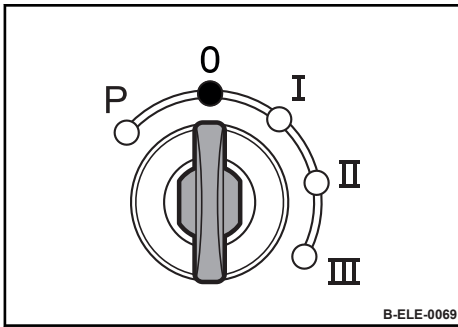


fig. 258

3. Tourner la clé de contact sur position "0" et la retirer.

### 9.2.3 Dépose des racleurs

Équipement de protection :

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

#### Racleur avant

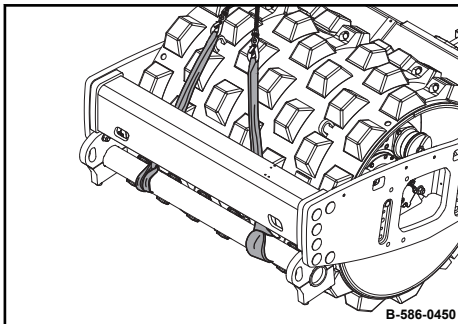


fig. 259

1. Fixer le dispositif d'élingage aussi verticalement possible au racleur avant et l'assurer avec un dispositif de levage approprié.

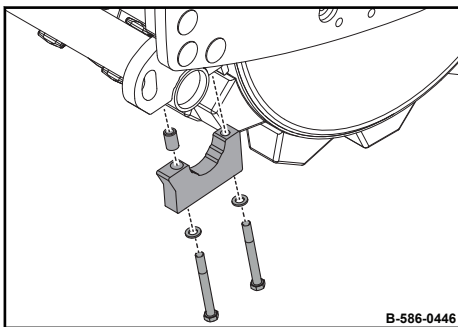


fig. 260

2. Dévisser les vis des demi-coquilles inférieures aux deux côtés.
3. Poser le racleur avant sur le sol ou sur une palette et le tirer du dessous de la machine.

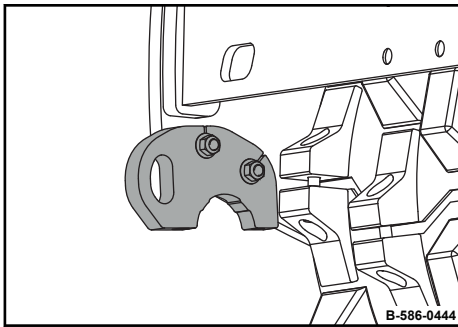


fig. 261

### Racleur arrière

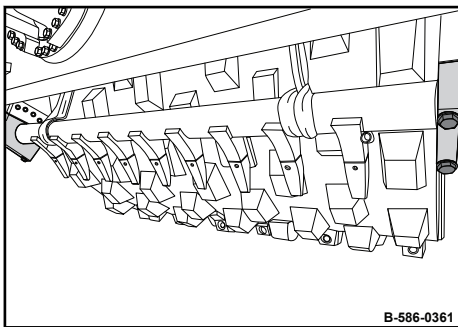


fig. 262

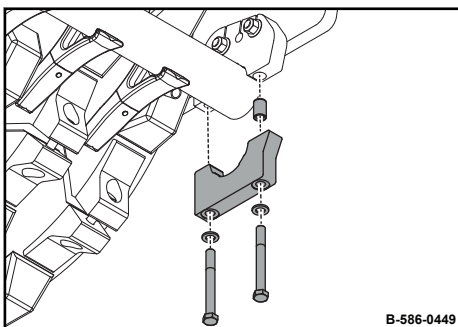


fig. 263

4. Dévisser les vis des demi-coquilles supérieures aux deux côtés.

5.



### REMARQUE !

#### Risque d'endommagement des composants !

- Veiller à ce qu'aucun composant du poste de conduite ne soit endommagé.
  - En particulier sur les machines avec cabine, veiller à ne pas endommager le pare-brise.
- Si besoin, le protéger en conséquence.

Fixer le dispositif d'élingage aussi verticalement possible au racleur arrière et l'assurer avec un dispositif de levage approprié.

6. Dévisser les vis des demi-coquilles inférieures aux deux côtés.
7. Poser le racleur arrière sur le sol ou sur une palette et le tirer du dessous de la machine.

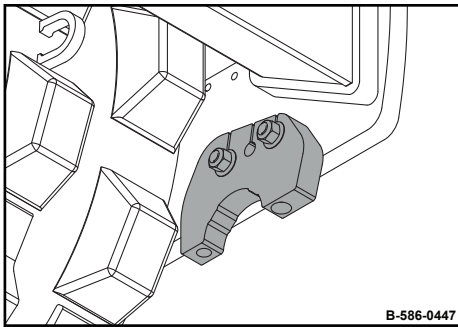


fig. 264

8. Dévisser les vis des demi-coquilles supérieures aux deux côtés.

### 9.2.4 Dépose des segments

Équipement de protection :

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

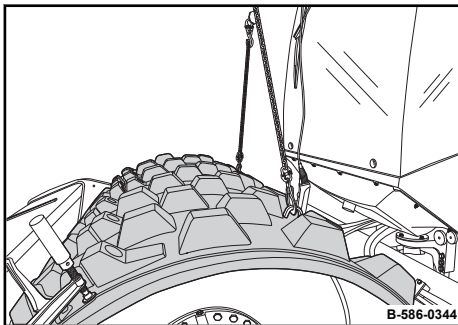


fig. 265

1. Attacher un dispositif d'élingage approprié au premier segment.
2. Elinguer le segment à un dispositif de levage approprié.
- 3.



#### **ATTENTION !**

**Danger de blessure aux yeux par les particules projetées !**

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

Sectionner les vis de fixation des segments au chalumeau ou au disque à tronçonner.

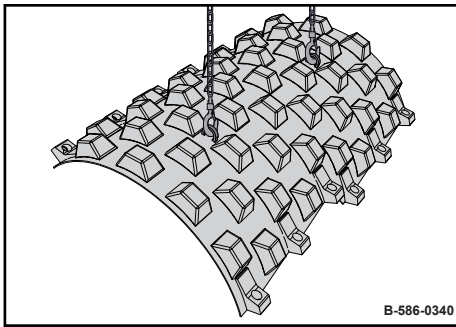


fig. 266

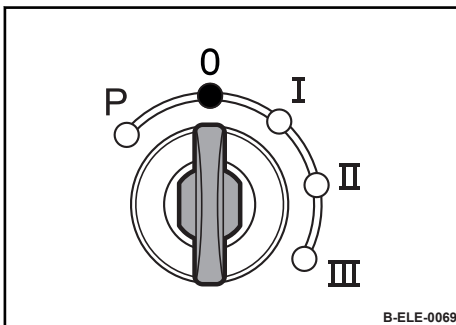


fig. 267

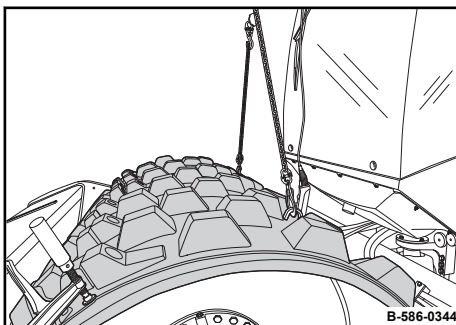


fig. 268

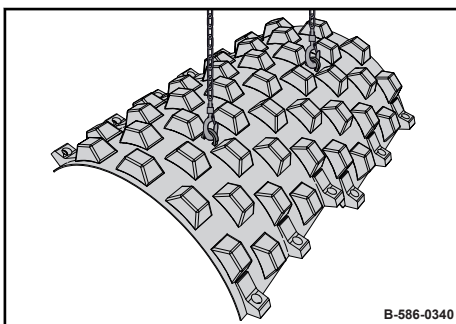


fig. 269

4. Soulever le segment et le pose à un emplacement sûr.
5. Mettre le moteur en marche et reculer la machine jusqu'à ce que le segment suivant puisse être élingué.
6. Tourner la clé de contact sur position "0" et la retirer.
7. Attacher un dispositif d'élingage approprié aux anneaux de levage du deuxième segment.
8. Elinguer le segment à un dispositif de levage approprié.
9. Sectionner les vis de fixation des segments au chalumeau ou au disque à tronçonner.
10. Soulever le segment et le pose à un emplacement sûr.

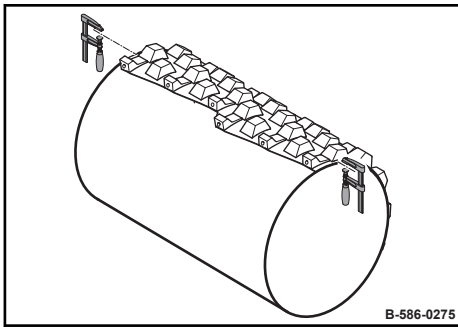


fig. 270

11. Fixer les coins avant gauche et droite du troisième segment au moyen de serre-joints.
12. Mettre le moteur en marche et reculer la machine jusqu'à ce que le segment suivant puisse être élingué.

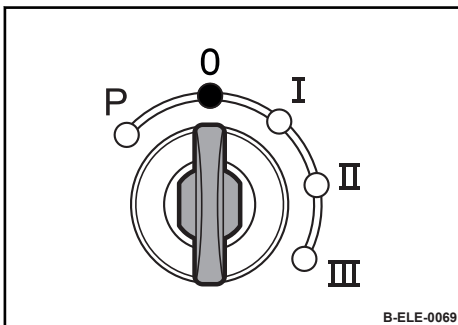


fig. 271

13. Tourner la clé de contact sur position "0" et la retirer.

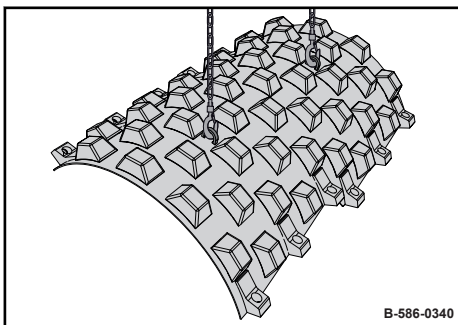


fig. 272

14. Attacher un dispositif d'élingage approprié au troisième segment.
15. Elinguer le segment à un dispositif de levage approprié.
16. Retirer les serre-joints.
17. Soulever le segment et le poser à un emplacement sûr.

### 9.2.5 Pose des racleurs

Équipement de protection :

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

#### Racleur avant

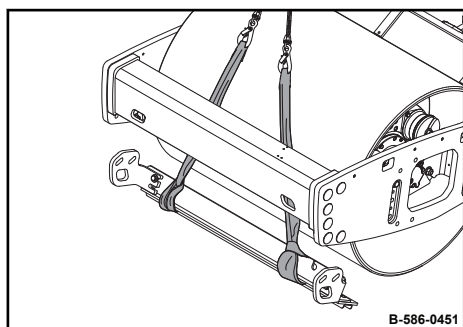


fig. 273

1. Mettre le racleur avant en place devant le bandage.
2. Fixer le dispositif d'élingage aussi verticalement possible au racleur avant et l'assurer avec un dispositif de levage approprié.
3. Soulever le racleur avec précaution jusqu'à ce qu'il se trouve en position de montage.

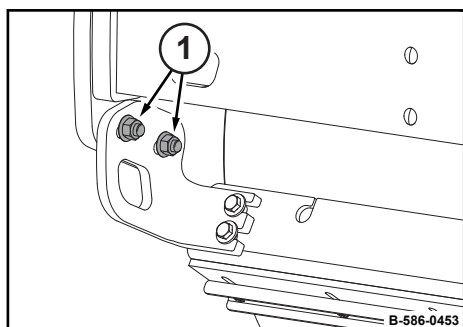


fig. 274

4. Introduire les vis de fixation aux deux côtés, visser les écrous (1) et serrer.

#### Racleur arrière

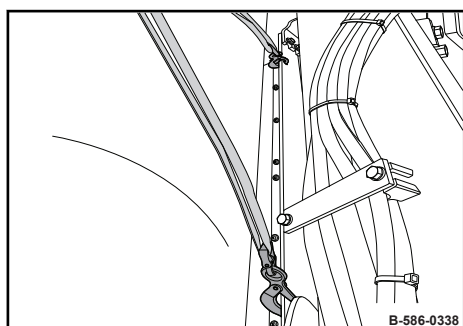


fig. 275

5. Mettre le racleur arrière en place derrière le bandage.



6.



**REMARQUE !**

**Risque d'endommagement des composants !**

- Veiller à ce qu'aucun composant du poste de conduite ne soit endommagé.
- En particulier sur les machines avec cabine, veiller à ne pas endommager le pare-brise.  
Si besoin, le protéger en conséquence.

Fixer le dispositif d'élingage aussi verticalement possible au racleur arrière et l'assurer avec un dispositif de levage approprié.

7. Soulever le racleur avec précaution jusqu'à ce qu'il se trouve en position de montage.
8. Introduire les vis de fixation aux deux côtés, visser les écrous (1) et serrer.

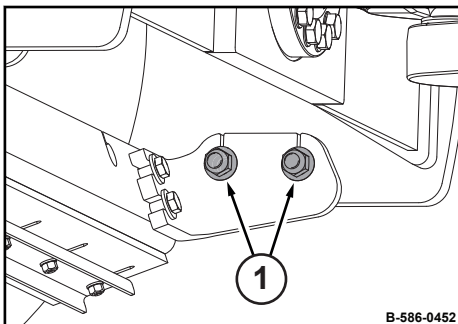


fig. 276





### 10.1 Observations

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

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

## 10.2 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.

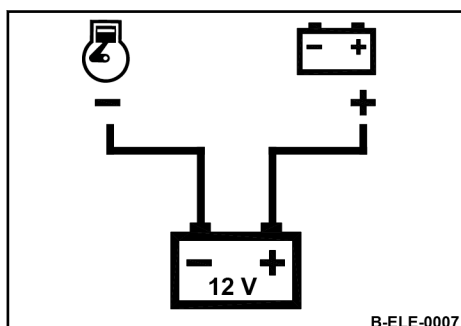


fig. 277

1. Relier tous la borne Plus (+) de la batterie auxiliaire avec la borne Plus (+) la batterie du véhicule.
2. Brancher ensuite un côté du câble de masse à la borne moins de la batterie auxiliaire puis l'autre côté du câble à un point de masse au moteur ou la carrosserie aussi éloigné que possible de la batterie.
3. Mettre le moteur en marche ➤ *Chapitre 6.3 « Démarrage du moteur » à la page 120.*



### REMARQUE !

**Danger d'endommagement de l'électronique.**

Si un consommateur de courant important n'est pas en service, le débranchement des câbles de pontage peuvent produire des pointes de courant et détériorer des éléments électroniques.

4. Mettre un grand consommateur de courant (p. ex. projecteurs de travail) en service avec le moteur en marche.

- 5.** Après le démarrage du moteur, débrancher tout d'abord les deux bornes "Moins" (câble de masse) puis les deux bornes "Plus".
- 6.** Mettre les consommateurs de courant hors service.

## 10.3 Affectation des fusibles

### 10.3.1 Consignes de sécurité



#### **AVERTISSEMENT !**

**Danger de blessure par la machine en feu !**

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

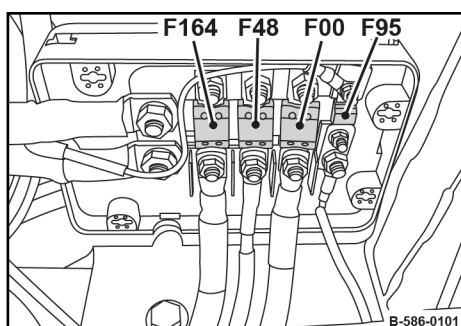
### 10.3.2 Centrale électrique

La centrale électrique est installée à droite sous le siège du conducteur.

Fusible	Ampérage	Dénomination
F05	20 A	Prise de courant 12 V
F07	10 A	Feux de détresse
F08	10 A	Clignotants
F09	10 A	Feux arrière et de stationnement, côté gauche
F10	10 A	Feux arrière et de stationnement, côté droit
F11	15 A	Projecteur avant
F13	15 A	Interrupteur de démarrage
F19	15 A	Projecteur de travail avant
F22	15 A	Projecteur de travail arrière
F23	15 A	Signal sonore
F24	10 A	Instrument combiné
F29	15 A	Compresseur - siège pneumatique, chauffage du siège
F39	80 A	Fusible principal, cabine
F40	30 A	Chauffage, climatiseur, ventilateur

Fusible	Ampérage	Dénomination
F67	15 A	Commande (potentiel 30)
F68	15 A	Réserve (potentiel 30)
F84	10 A	Commande (contact 54)
F91	5 A	Capteurs
F103	15 A	Réserve (potentiel 15)
F122	10 A	Commande du moteur
F124	25 A	Préchauffage du carburant
F146	15 A	Commande (potentiel 30)
F148	10 A	Commande (potentiel 15)
F157	30 A	Démarrreur
F169	5 A	Courant de démarrage
F243	7,5 A	BOMAG TELEMATIC (potentiel 30)
F244	5 A	BOMAG TELEMATIC (potentiel 15)
F268	20 A	Pompe à carburant
FM1	1 A	Capteurs
FM2	1 A	Capteurs

### 10.3.3 Fusibles principaux



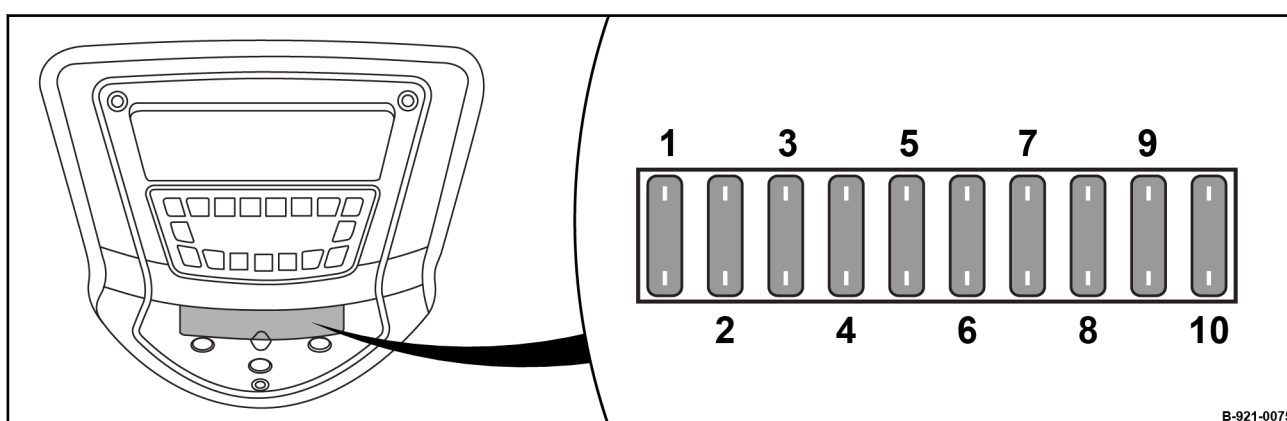
La boîte à fusibles principale est installée dans le compartiment du moteur.

*fig. 278*



Fusible	Ampérage	Dénomination
F164	125 A	(B+) Conduite de charge
F48	80 A	Installation de préchauffage
F00	125 A	Fusible principal (potentiel 30)
F95	30 A	Commande du moteur

## 10.3.4 Console de commande, cabine



B-921-0075

fig. 279

Position	Fusible	Ampérage	Dénomination
1	F17	5 A	Radio
2	F264	10 A	BCM
3	F271	10 A	BCM net
4	F150	5 A	GPS
5	F266	10 A	Radio/Tachygraphe
6	F143	20 A	Chauffage de la lunette arrière
7	F28	15 A	Essuie-glace de la lunette arrière
8	F27	15 A	Essuie-glace du pare-brise
9	F279	15 A	Réserve
10	F272	5 A	Console de commande, cabine

### 10.4 Affichage des codes de défaut

Effectuer une lecture du code de défaut et contacter notre service après-vente lorsque l'avertisseur sonore se met en marche et que le témoin d'avertissement s'allume ou clignote.

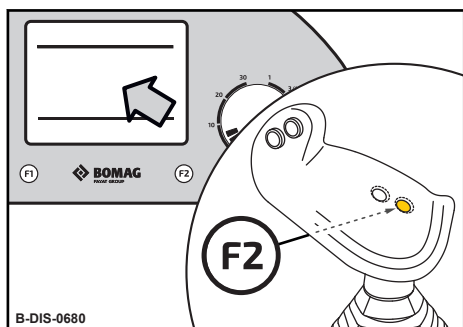


fig. 280

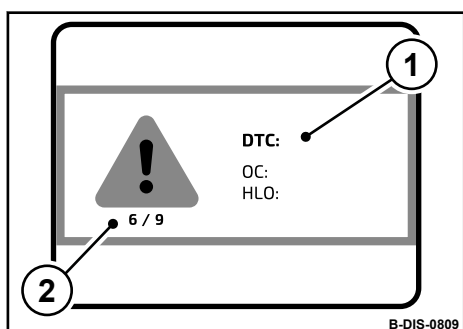


fig. 281

1. Appuyer sur la touche [F2] au levier de commande de la marche jusqu'à ce que « l'affichage pour les codes de défaut » s'affiche.

2. Lire et noter les codes de défaut (1).
3. Si besoin, lire et noter les codes de défaut restants.

⇒ Les codes de défaut consécutifs sont également affichés sur le display INFO 2 (2).

Dans ce cas, l'affichage commute automatiquement sur le code de défaut suivant après env. 4 secondes.

4. Informer notre service après-vente.

## 10.5 Perturbations du moteur

Panne	Causes possibles	Remèdes
Le moteur de démarre pas ou démarre mal	Réservoir à carburant vide	Refaire le plein puis purger l'installation
	Température minimale de démarrage trop basse	Vérifier
	Dispositif de démarrage à froid	Vérifier, si besoin, échanger
	Huile moteur d'une mauvaise classe de viscosité SAE	Vidange de l'huile moteur
	La qualité du carburant ne correspond pas aux exigences	Changer de carburant
	Batterie défectueuse ou déchargée	Vérifier
	Câble allant au démarreur desserré ou oxydé	Vérifier la connexion des câbles
	Démarreur défectueux ou le pignon d'entraînement ne prend pas	Vérifier le démarreur
	Filtre à air colmaté / turbo-compresseur défectueux	Vérifier, si besoin, échanger
	Prise d'air dans l'installation d'alimentation en carburant	Purger l'installation d'alimentation en carburant
	Pression de compression trop basse	Vérifier
	Contre-pression des gaz d'échappement trop élevée	Vérifier
	Fuites à une conduite d'injection	Vérifier
	Pompe haute pression défectueuse	Vérifier, si besoin, échanger

## Aide à la recherche de pannes – Perturbations du moteur

Panne	Causes possibles	Remèdes
Le moteur ne démarre pas et le témoin d'avertissement central clignote	Le système électronique du moteur empêche le démarrage	Localiser le défaut conformément au code de défaut et l'éliminer, le cas échéant
Le moteur démarre mais marche irrégulièrement ou a des ratés d'allumage	Contre-pression des gaz d'échappement trop élevée	Vérifier
	Pression de compression trop basse	Vérifier
	Dispositif de démarrage à froid	Vérifier, si besoin, échanger
	Prise d'air dans l'installation d'alimentation en carburant	Purger l'installation d'alimentation en carburant
	Préfiltre à carburant colmaté	Vérifier, nettoyer le séparateur d'eau, si nécessaire remplacer le préfiltre à carburant
	La qualité du carburant ne correspond pas aux exigences	Changer de carburant
	Injecteur défectueux	Remplacer
	Fuites à une conduite d'injection	Vérifier
Possibilités de variations du régime et témoin de diagnostic allumé	Faisceau de câbles du moteur défectueux	Vérifier, si besoin, échanger
	Le système électronique du moteur a détecté un défaut de système et active un régime de remplacement	Localiser le défaut conformément au code de défaut et l'éliminer, le cas échéant
Le moteur chauffe de trop ; le témoin d'avertissement de	Conduite d'aération au réservoir de compensation du liquide de refroidissement colmatée	Nettoyer

## Aide à la recherche de pannes – Perturbations du moteur

Panne	Causes possibles	Remèdes
la température du liquide de refroidissement est Allumé	Huile moteur d'une mauvaise classe de viscosité SAE	Vidange de l'huile moteur
	Radiateur du moteur défectueux	Vérifier, si besoin, échanger
	Filtre d'huile moteur colmaté	Remplacer
	Niveau d'huile moteur trop haut ou trop bas	Vérifier le niveau et rajouter/vidanger de l'huile en conséquence
	Injecteur défectueux	Remplacer
	Radiateur du moteur encrassé	Nettoyer
	Pompe de liquide de refroidissement défectueuse (courroie cassée ou desserrée)	Vérifier l'état (cassée ou détendue)
	Manque de liquide de refroidissement	Vérifier le niveau du liquide de refroidissement et rajouter du liquide, si besoin
	Résistance dans le système de refroidissement trop élevée / quantité débitée trop petite	Vérifier le système de refroidissement
	Filtre à air colmaté / turbo-compresseur défectueux	Vérifier, si besoin, échanger
	Soufflante défectueuse, courroie cassée ou desserrée	Vérifier, év. remplacer la soufflante ou la courroie
	Contre-pression des gaz d'échappement trop élevée	Vérifier
Manque de puissance du moteur	Niveau d'huile moteur trop haut	Vérifier le niveau et rajouter/vidanger de l'huile en conséquence
	Température d'aspiration du carburant trop élevée	Vérifier le système

## Aide à la recherche de pannes – Perturbations du moteur

Panne	Causes possibles	Remèdes
	La qualité du carburant ne correspond pas aux exigences	Changer de carburant
	Filtre à air colmaté / turbo-compresseur défectueux	Vérifier, si besoin, échanger
	Soufflante défectueuse, courroie cassée ou desserrée	Vérifier, év. remplacer la soufflante ou la courroie
	Fuite à la conduite de suralimentation	Vérifier
	Refroidisseur d'air de suralimentation colmaté	Nettoyer
	Résistance dans le système de refroidissement trop élevée / quantité débitée trop petite	Vérifier le système de refroidissement
	Fuites à une conduite d'injection	Vérifier
	Injecteur défectueux	Remplacer
Le moteur manque de puissance et le témoin de diagnostic est allumé	Réduction du rendement par l'électronique du moteur	Localiser le défaut conformément au code de défaut et l'éliminer, le cas échéant
Le moteur ne marche pas sur tous les cylindres	Fuites à une conduite d'injection	Vérifier
	Injecteur défectueux	Vérifier, si besoin, échanger
	Pression de compression trop basse	Vérifier
	Faisceau de câbles du moteur défectueux	Vérifier, si besoin, échanger
Pas de pression d'huile moteur ou pression d'huile trop	Niveau d'huile moteur trop bas	Vérifier le niveau et rajouter/vidanger de l'huile en conséquence

Panne	Causes possibles	Remèdes
basse	Huile moteur d'une mauvaise classe de viscosité SAE	Vidange de l'huile moteur
	Capteur de pression d'huile moteur défectueux	Vérifier, si besoin, échanger
	Clapet de régulation de l'huile moteur coincé	Vérifier, si besoin nettoyer
	Tube d'aspiration de l'huile moteur bouché	Vérifier, si besoin nettoyer
Le moteur consomme trop d'huile	Niveau d'huile moteur trop haut	Vérifier, si besoin, vidanger
	Aération du carter de vilebrequin	Vérifier, si besoin, échanger
	Huile moteur d'une mauvaise classe de viscosité SAE	Vidange de l'huile moteur
	Joint de tige de soupape défectueux	Vérifier, si besoin, échanger
	Segments de piston usés	Vérifier, si besoin, échanger
	Turbocompresseur défectueux	Vérifier, si besoin, échanger
Fumée bleue à l'échappement	Niveau d'huile moteur trop haut	Vérifier, si besoin, vidanger
	Aération du carter de vilebrequin	Vérifier, si besoin, échanger
	Huile moteur d'une mauvaise classe de viscosité SAE	Vidange de l'huile moteur
	Joint de tige de soupape défectueux	Vérifier, si besoin, échanger
	Segments de piston usés	Vérifier, si besoin, échanger
	Turbocompresseur défectueux	Vérifier, si besoin, échanger
Fumée blanche à l'échappement	La qualité du carburant ne correspond pas aux exigences	Changer de carburant

## Aide à la recherche de pannes – Perturbations du moteur

Panne	Causes possibles	Remèdes
	Dispositif de démarrage à froid	Vérifier, si besoin, échanger
	Injecteur défectueux	Vérifier, si besoin, échanger
	Eau de condensation	Chauffer le moteur pour faire évaporer les restes d'eau
	Liquide de refroidissement dans les gaz d'échappement	Vérifier
Fumée noire à l'échappement	Filtre à particules Diesel (FAP) défectueux	Vérifier, si besoin, échanger
	Fuite à la conduite de suralimentation	Vérifier
	Injecteur défectueux	Remplacer
	Capteur de pression d'air de suralimentation défectueux	Vérifier, si besoin, échanger
Régénération à l'arrêt fréquente	Filtre à air colmaté / turbo-compresseur défectueux	Vérifier, si besoin, échanger
	Fuite à la conduite de suralimentation	Vérifier
	Injecteur défectueux	Remplacer
	Interrupteur de pression différentielle débitmètre défectueux	Remplacer
	Conduite de pression différentielle colmatée	Nettoyer





### 11.1 Mise hors service définitive de la machine

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

Observer les réglementations nationales !

Effectuer les opérations suivantes et charger un organisme de recyclage agréé 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 35.*

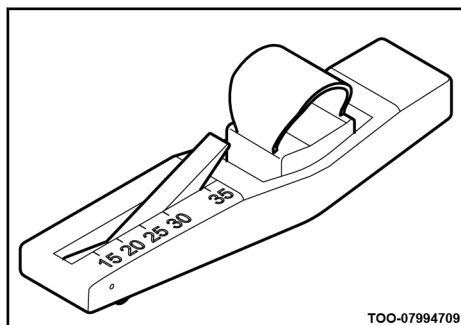
Équipement de protection :

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

1. Déposer les batteries.
2. Vidanger le réservoir à carburant.
3. Vidanger le réservoir d'huile hydraulique.
4. Vidanger le liquide de refroidissement du moteur et de l'installation.
5. Vidanger l'huile moteur.
6. Vidanger l'huile de la boîte de vitesses.



### Contrôleur de tension de courroies BOMAG 079 947 09



*fig.*



Head Office:

**BOMAG**

Hellerwald

56154 Boppard

GERMANY

Tel. +49 6742 100-0

info@bomag.com

**BOMAG Maschinen-  
handelsgesellschaft m.b.H.**

Klausenweg 654

2534 Alland

AUSTRIA

Tel. +43 2258 20202

austria@bomag.com

**BOMAG MARINI EQUIPAMENTOS LTDA.**

Avenida Clemente Cifali, 530

Distrito Industrial Ritter

Cachoeirinha – RS

BRAZIL

ZIP code 94935-225

Tel. +55 51 2125-6642

brasil@bomag.com

**BOMAG (CANADA), INC.**

2233 Argentia Road, East Tower

Suites 302

Mississauga, ON, Canada

L5N 2X7

Tel. +1 800 782 6624

canada@bomag.com

**BOMAG (CHANGZHOU)**

Construction Machinery Co., Ltd.

No. 66 Bopa Road

Xuejia Town

Xinbei District

Changzhou 213125

CHINA

Tel: +86 519 88585566

china@bomag.com

**BOMAG India Pvt Ltd**

Unit No. 614, B Wing, 6th Floor

Kanakia Wall Street

Chakala Andheri Kurla Road Andheri East

Mumbai 400 093 Maharashtra

INDIA

Tel.: +91 8657492418

india@bomag.com

**BOMAG France S.A.S.**

2, Avenue du Général de Gaulle

91170 Viry-Châtillon

FRANCE

Tel. +33 1 69578600

france@bomag.com

**BOMAG (GREAT BRITAIN), LTD.**

Sheldon Way

Larkfield, Aylesford

Kent ME20 6SE

GREAT BRITAIN

Tel. +44 1622 716611

gb@bomag.com

**BOMAG Italia Srl.**

Via Roma 50

48011 Alfonsine

ITALY

Tel. +39 0544 864235

italy@bomag.com

**FAYAT BOMAG Polska Sp. z o.o.**

Ul. Szyszkowa 52

02-285 Warszawa

POLAND

Tel. +48 22 482 04 00

poland@bomag.com

**FAYAT BOMAG RUS OOO**

141400, RF, Moscow region

Khimki, Klayazma block, h. 1-g

RUSSIA

Tel. +7 (495) 287 92 90

russia@bomag.com

**BOMAG GmbH**

300 Beach Road

The Concourse, #18-06

Singapore 199555

SINGAPORE

Tel. +65 6 294 1277

singapore@bomag.com

**BOMAG Americas, Inc.**

125 Blue Granite Parkway

Ridgeway SC 29130

U.S.A.

Tel. +1 803 3370700

usa@bomag.com