

# BOMAG

Instructions de service  
Instructions d'entretien

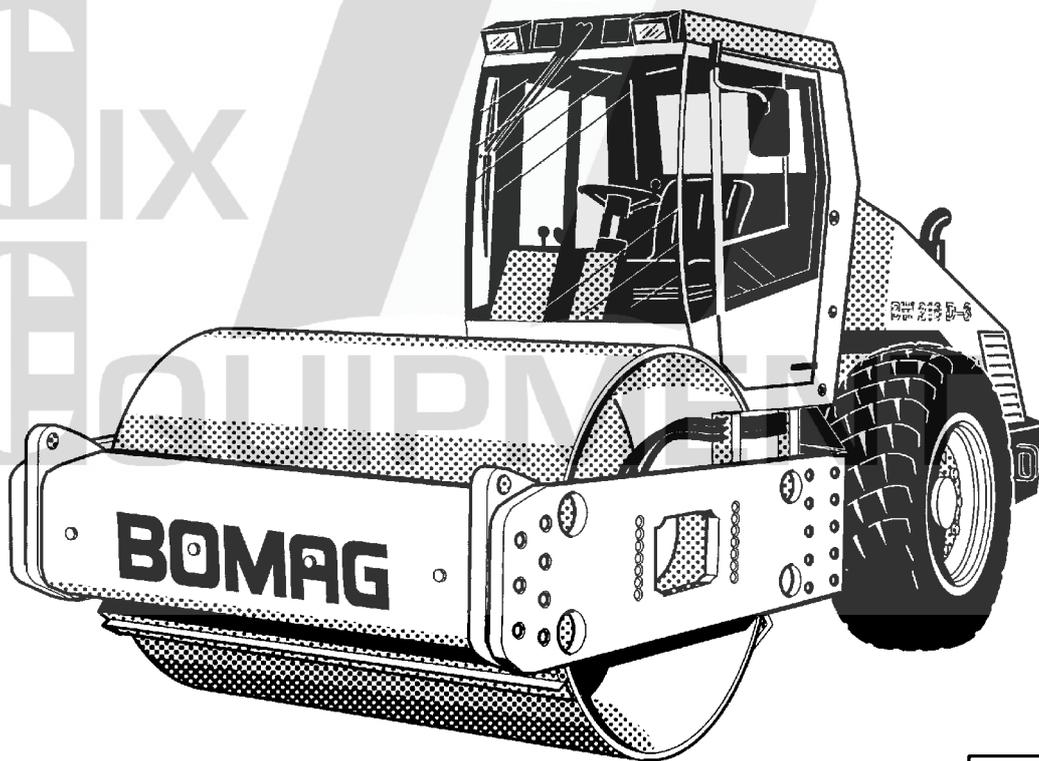
*Etabli selon les régulations  
sur la responsabilité du  
producteur et les  
directives de sécurité!*

---

**BW 211 D-3 / BW 211 PD-3**

---

S/N 101 580 37 . . . .



---

**Rouleau monocylindre automobile**

---



## Déclaration de conformité européenne

selon les directives européennes relatives aux machines 98/37/CEE, annexe IIA

### Nous certifions que le produit fabriqué en série

Dénomination: **Compacteur monoroue automobile**

Type: **BW 211 D-3, BW 211 PD-3**

Fabricant: **BOMAG GmbH & Co. OHG, Boppard**

Numéro de série: **( v. plaque de type )**

**est conforme aux dispositions fondamentales des directives européennes suivantes:**

Machines:  
**98/37/CEE**

Compatibilité Electromagnétique:  
**89/336/CCE, modifiée par directives 92/31/CEE et 93/68/CEE**

Normes harmonisées:  
**EN 500-1 et EN 500-4**

Un échantillon de ce produit a été examiné de la commission des Travaux Publics/service de vérification et de certification et est enregistré sous le numéro: .

**Cette déclaration de conformité européenne n'est valable qu'en relation avec le contenu de la livraison correspondante de BOMAG GmbH & Co. OHG et le signe appliqué visiblement à la machine.**

**Boppard, 11/2001**

**BOMAG GmbH & Co. OHG**

Theo Dötsch

**Manager de projet**

## 1 Caractéristiques techniques



## Caractéristiques techniques

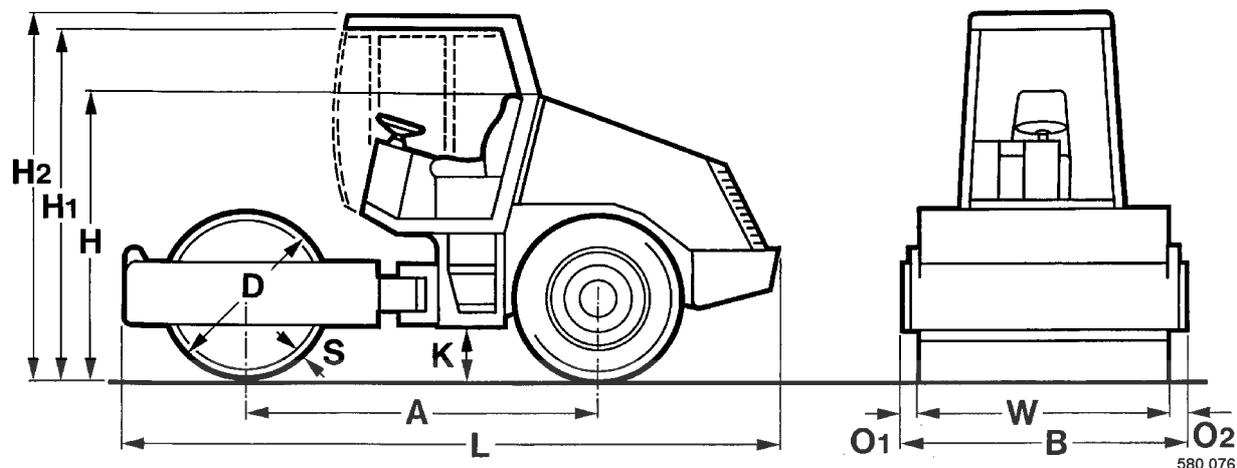


fig. 4

Dimensions en mm	A	B	D	H2	H	K	L	O1	O2	S	W
<b>BW 211 D-3</b>	2868	2250	1500	2970	2268	490	5610	60	60	35	2130
<b>BW 211 PD-3</b>	2868	2250	1480	2970	2268	490	5610	60	60	35	2130

\*

**BW 211 D-3**

**BW 211 PD-3**

### Poids

Poids opérationnel (CE-CE) avec cabine et ROPS	kg	10620	11620
Charge sur bandage (CE-CE)	kg	6270	7270
Charge sur essieu arrière (CECE)	kg	4350	4350
Charge linéaire statique	kg/cm	29,4	29,4

### Performances

Vitesse de marche (1)	km/h	0 ... 5	0 ... 5
Vitesse de marche (2)	km/h	0 ... 6	0 ... 6
Vitesse de marche (3)	km/h	0 ... 9	0 ... 9
Vitesse de marche (4)	km/h	0 ... 13,5	0 ... 13,5
Tenue en pente maxi (en fonction du sol)	%	47	47

### Entraînement

Constructeur du moteur		Perkins	Perkins
Type		1006.60T	1006.60T
Refroidissement		Eau	Eau
Nombre de cylindres		6	6
Puissance DIN ISO 9249	kW	103	103
Régime	tr/min	2200	2200

## Caractéristiques techniques

		<b>BW 211 D-3</b>	<b>BW 211 PD-3</b>
*			
Carburant		Diesel	Diesel
Équipement électrique	V	12	12
Mode d'entraînement		hydrostatique	hydrostatique
Essieux moteurs		2	2
<b>Freins</b>			
Frein de service		hydrostatique	hydrostatique
Frein de parking		hydro-méc.	hydro-méc.
<b>Direction</b>			
Mode		Articulation	Articulation
Commande		hydrostatique	hydrostatique
<b>Vibration</b>			
Bandages vibrants		1	1
Mode d'entraînement		hydrostatique	hydrostatique
Fréquence	Hz	30/36	30/36
Amplitude	mm	1,8/0,9	1,64/0,82
<b>Pneumatiques</b>			
Dimensions		Goodyear 23.1/18-26TL-8PR-AWT,	Goodyear 23.1/18-26TL-8PR-AWT,
Pression de gonflage	bars	1,0	1,0
<b>Quantités de remplissage</b>			
Moteur	litres	13	13
Carburant	litres	250	250
Huile hydraulique	litres	60	60
Liquide de refroidissement	litres	16	16

\* Sous réserve de modifications techniques

## Caractéristiques techniques

Les données suivantes concernant le bruit et la vibration ont été déterminées conformément aux directives CE (91/368/EWG) avec le moteur d'entraînement sur régime nominal et vibration en marche sur support élastique.

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

### Niveaux sonores

Les niveaux sonores exigés conformément à l'annexe 1, paragraphe 1.7.4 f de la directive CE sont les suivants :

#### Niveau de pression acoustique au poste de conduite (avec cabine) :

$L_{pA} = 76,7 \text{ dB(A)}$

#### Puissance acoustique :

$L_{WA} = 108,6 \text{ dB(A)}$

Ces valeurs ont été déterminées selon ISO 3744 pour la puissance acoustique ( $L_{WA}$ ) et ISO 6081 pour le niveau de pression acoustique ( $L_{pA}$ ), au poste de conduite.

### Données concernant la vibration

Les données sur la vibration exigées par la directive CE conformément à l'annexe 1, paragraphe 3.6.3a sont les suivantes :

#### Valeur de la vibration sur le corps (siège du conducteur)

La valeur effective pondérée de l'accélération déterminée selon ISO 2631, partie 1, se situe à env.  $\leq 0,5 \text{ m/sec}^2$ .

#### Valeur de la vibration aux bras et mains

La valeur effective pondérée de l'accélération déterminée selon ISO 8662, partie 1, se situe à env.  $\leq 2,5 \text{ m/sec}^2$ .

EQUIPMENT

## 2 Directives de sécurité



### Remarques générales

**Cette machine BOMAG est construite selon les dernières connaissances et 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 et formé
- 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, faire confirmer par signature.**

En plus de ces réglementations, les prescriptions suivantes sont également à respecter :

- règlements pour la prévention des accidents du travail
- règles de sécurité technique et routières générales
- directives de sécurité en vigueur dans les pays respectifs. L'exploitant de la machine est en devoir de connaître ces directives et de les faire respecter. Cette obligation inclut également les prescriptions locales ou les prescriptions sur les manutentions. Si les prescriptions mentionnées dans ce manuel diffèrent de celles du pays de mise en oeuvre de la machine, observer celles valables sur le terrain.

### Utilisation conforme à l'emploi prévu

Cette machine ne peut être utilisée que pour les travaux suivants :

- compactage de matériaux bitumineux tels que couches de roulement (uniquement machines AD et AC).
- Compactages moyens et lourds dans le terrassement (infrastructure de route).
- N'utiliser la machine que si les équipements de sécurité sont en parfait état de fonctionnement.
- Faire inspecter annuellement la machine par un spécialiste.

### Utilisation non conforme à l'emploi prévu

La machine peut présenter des dangers si elle est utilisée de manière incorrecte par un personnel non formé sur le matériel ou dans un champ d'application non conforme.

Ne pas enclencher la vibration sur du béton dur, couches de bitume prises ou sur des sols gelés.

La mise en marche du moteur et l'utilisation de la machine dans un environnement avec des risques d'explosion sont interdites.

### Qui a le droit de se servir de la machine?

Uniquement les personnes autorisées, formées et instruites sur la machine de plus de 18 ans. Les compétences doivent être clairement définies et respectées à la lettre.

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 ayant une formation adéquate.

### Conversion et modification de la machine

Pour des raisons de sécurité toutes modifications effectuées arbitrairement sont interdites.

Les pièces de rechange 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 ou l'utilisation de ces pièces peuvent entraver la sécurité active et passive de la machine. Par conséquent, le constructeur ne pourra être tenu responsable pour tous dégâts résultant de l'emploi de pièces ou équipement en option non originaires de BOMAG.

## Remarques relatives à la sécurité contenues dans les instructions de service et de maintenance :

### Danger

Les textes caractérisés de cette manière signalent un danger possible pour les personnes.

### Attention

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

### Note

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

### Environnement

Les textes caractérisés de cette manière indiquent des procédures d'évacuation sûres et non polluantes des ingrédients et des pièces échangées.

Respecter les prescriptions de protection de l'environnement.

## Auto-collants/plaquettes de sécurité apposés à la machine

Garder les auto-collants et les plaquettes de sécurité lisibles et respecter les instructions mentionnées.

Renouveler les auto-collants/plaquettes illisibles ou endommagés.

## Chargement de la machine

Utiliser des rampes de chargement stables et de capacité suffisante. L'angle d'inclinaison des rampes doit être plus petit que la tenue en pente maxi. de la machine.

Assurer la machine contre le basculement et le dérapage latéral.

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

La machine présente un danger de mort pour les personnes:

- qui se déplacent ou se tiennent sous des charges suspendue ou
- qui se tiennent dans la zone d'évolution de la machine durant son chargement.

Ne pas faire balancer la machine suspendue en l'air.

N'utiliser que des dispositifs de levage en parfait état de fonctionnement et de capacité suffisante.

Attacher le dispositif uniquement aux points de levage prévus à cet effet.

## Remorquage de la machine

Utiliser systématiquement une barre de remorquage pour remorquer la machine.

Vitesse de remorquage maxi. : 1 km/h; distance de remorquage maxi. : 500 m.

Caler la machine contre un déplacement involontaire avant de débloquer les freins multi-disques.

## Vérification de l'arceau de sécurité

### Note

Sur les machines avec cabine, l'arceau de sécurité est intégrée dans la cabine.

Le châssis ne doit pas être tordu, déformé ou fendu autour des points de fixation de l'arceau de sécurité.

L'arceau de sécurité ne doit pas présenter de rouille, endommagement, micro-fissures ou cassures.

L'arceau de sécurité ne doit pas faire de bruit lors du déplacement de la machine. Si l'arceau fait du bruit, ceci signifie qu'il est mal fixé. Toutes les vis de fixation doivent être serrées conformément aux spécifications prescrites (respecter les couples de serrage). Les vis et écrous ne doivent pas être endommagés, tordus ou déformés.

Sur les machines avec cabine, vérifier également sa fixation (éléments en caoutchouc, vis et écrous).

Aucune pièce supplémentaire ne doit être vissée ou soudée à l'arceau sans avoir obtenu l'aval du concessionnaire. Ceci est également valable pour le perçage de trous qui entraveraient la stabilité de l'arceau.

### Mise en marche de la machine

#### Avant la mise en marche

La machine ne doit être pilotée que depuis le siège du conducteur.

N'utiliser que des machines dont les travaux d'entretien sont effectués de manière régulière.

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

Toujours porter des équipements de sécurité (casque, gants, lunettes, chaussures de sécurité, etc...).

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 par des produits huileux ou inflammables
- que les poignées et plates-formes sont libres de graisse, huiles, carburants, neige ou glace
- que le capot du moteur est fermé et verrouillé.

Utiliser les marches et les poignées pour grimper sur la machine.

Avant de mettre le moteur en marche, vérifier :

- si la machine présente des défauts visibles
- si tous les dispositifs de sécurité sont fixés à leur place
- le fonctionnement de la direction, des freins, des indicateurs et éléments de commande, de l'éclairage et de l'avertisseur sonore
- le réglage correct du siège
- la propreté et le réglage des rétroviseurs (si installés).

Ne pas mettre la machine en service avec des instruments, indicateurs ou éléments de commande défectueux.

Ne pas transporter ou attacher d'objets sur la machine.

Porter la ceinture de sécurité sur les machines équipées d'un arceau de sécurité !

#### Démarrage

Ne démarrer et ne commander la machine que du siège du conducteur.

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

Ne pas utiliser de produits d'aide au démarrage tels que "Startpilote" ou éther pour démarrer le moteur.

Après le démarrage, vérifier les instruments d'indication.

#### Mise en marche avec batterie auxiliaire

Relier les pôles Plus entre eux et les pôles Moins entre eux (câble de masse). Toujours brancher le câble de masse en dernier et le débrancher en premier ! Un faux branchement cause des détériorations graves à l'installation électrique.

Ne jamais démarrer le moteur par court-circuitage des raccords du démarreur étant donné que dans ce cas, la machine peut immédiatement se mettre en mouvement.

#### Mise en marche dans des locaux fermés

Les gaz d'échappement sont dangereux ! Par conséquent, prévoir une ventilation en air frais suffisante lors de la mise en marche de la machine dans un endroit clos !

### Conduite de la machine

#### Personnes se tenant dans la zone de danger

Lorsque la machine est renversée sur le côté et que la portière de la cabine est bloquée, utiliser la fenêtre de droite comme issue de secours.

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

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

Lorsque le moteur est en marche, ne pas s'approcher ou se tenir dans la zone d'articulation de la machine. Danger d'écrasement !

#### Déplacement

Immédiatement actionner l'interrupteur d'urgence dans des situations dangereuses. Ne pas utiliser l'interrupteur d'arrêt d'urgence comme frein de service.

Ne remettre la machine en service qu'après avoir éliminé le danger qui a causé le déclenchement de l'arrêt d'urgence.

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, retirer la machine de la zone de danger.
- Ordonner la coupure du courant.

Ne commander la machine que 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 déplacement.

Immobiliser la machine avant de changer le sens de marche.

Ne pas utiliser la machine pour transporter des personnes.

Arrêter la machine si elle fait des bruits anormaux ou fume considérablement. Localiser puis supprimer la cause de la perturbation.

Garder une distance appropriée des bordures et talus et éviter toute manoeuvre pouvant influencer la stabilité de la machine.

Ne pas enclencher la vibration sur du béton dur, couches de bitume prises ou sur des sols gelés.

Assurer un espace suffisant lors du passage d'un pont, d'un tunnel ou d'un passage souterrain .

### Déplacement en pente

Ne pas grimper des pentes dont l'inclinaison est supérieure à la tenue en pente maxi. de la machine.

Monter ou descendre les pentes avec précaution et toujours en voie directe. Passer un petit régime avant d'entamer la pente.

Les terrains humides et meubles réduisent l'adhérence au sol de la machine lors d'un déplacement en pente. Risque d'accident !

### Comportement en circulation routière

Adapter la vitesse aux conditions de service.

Laisser la priorité aux véhicules avec chargement.

Enclencher l'éclairage lorsque la visibilité est mauvaise.

Garder une distance appropriée des bordures et talus.

### Vérification des effets de la vibration

Lors de travaux de compactage en zone urbaine, vérifier les effets de la vibration sur les immeubles ainsi que sur 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, du béton ou sols gelés. Détérioration des roulements !

### Stationnement de la machine

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

Mesures à prendre avant de quitter la machine :

- aligner les deux châssis dans l'axe de la machine pour faciliter la descente du, et la montée sur le véhicule.
- Ramener le levier de commande de marche sur position neutre.
- Serrer le frein de parking.
- Arrêter le moteur et retirer la clé de contact.
- Fermer la cabine à clé.
- 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.

### Stationnement en pente

Bloquer les bandages avec des cales métalliques.

### Remplissage du carburant

Ne pas inhaler les vapeurs de carburant.

Ne faire le plein en carburant qu'avec le moteur et le chauffage auxiliaire arrêtés.

Ne pas faire le plein en carburant dans un local clos.

Pas de feu ni de flamme nue. Ne pas fumer.

## Directives de sécurité

Ne pas déverser de carburant. Eponger le carburant déversé et ne pas le laisser infiltrer dans le sol.

Essuyer le carburant déversé. Tenir les saletés et l'eau éloignés du carburant.

Un réservoir à carburant avec des fuites peuvent exploser. Veiller à l'étanchéité du couvercle du réservoir et l'échanger, si besoin.

### Mesures de protection contre les incendies

S'informer sur l'emplacement et l'emploi des extincteurs. Observer les instructions d'avertissement et de lutte contre les incendies.

### Travaux d'entretien

Respecter les travaux d'entretien prescrits dans les instructions de service et d'entretien y compris les instructions sur l'échange des pièces.

Caler le capot du moteur avant d'entreprendre les travaux d'entretien ou de réparation.

Les travaux d'entretien doivent uniquement être effectués par un personnel qualifié et autorisé.

Utiliser des échelles et plateformes de travail pour les travaux d'entretien et de montage au-dessus de la hauteur d'homme. Ne pas se servir des parties de la machine comme échelle.

Ne pas laisser approcher les personnes non autorisées de la machine.

Ne pas effectuer les travaux d'entretien sur la machine en déplacement ou le moteur en marche.

Stationner la machine sur un sol horizontal et stable.

Retirer la clé de contact.

Assurer l'articulation avec le dispositif de blocage.

### Travaux sur les conduites hydrauliques

Enlever la pression dans les conduites hydrauliques avant d'y travailler. 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, sinon elle risque de s'infecter.

Lors de réglages sur l'installation hydraulique, ne pas se tenir devant ou derrière les bandages/roues.

Ne pas dérégler les clapets de surpression.

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

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

Recueillir et évacuer séparément les huiles hydrauliques bio-dégradables .

Ne démarrer en aucun cas le moteur avec l'huile hydraulique vidangée.

Vérifier l'étanchéité de tous les branchements et raccords vissés (avec l'installation sans pression) après avoir terminé tous les travaux.

### Echange de conduites hydrauliques

Les conduites hydrauliques doivent être soumises régulièrement à une inspection visuelle.

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

- détérioration de la gaine extérieure jusqu'à l'armature (par ex. par frottement, coupure, fissures)
- fragilisation de la gaine extérieure (formation de fissures dans la conduite)
- déformation anormale de la conduite sans ou sous pression
- déformations par flambages, par ex. écrasements, pliages, séparation de la gaine extérieure, formation de ballons
- fuites
- non-respect des prescriptions de montage
- sortie de la conduite de son armature
- corrosion de l'armature réduisant le fonctionnement et la résistance
- ne pas interchanger les conduites.
- détérioration ou déformation de l'armature réduisant le fonctionnement et la résistance ou le raccordement d'une conduite à l'autre.

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

### Travaux sur le moteur

Arrêter le moteur avant d'ouvrir le capot.

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 séparé pour les évacuer de manière non polluante.

Ne pas laisser traîner des outils ou autres objets dans le compartiment moteur pouvant causer des détériorations.

Les régimes ralenti et plein gaz ne doivent pas être modifiés, car ceux-ci influencent les valeurs des gaz d'échappement, et peuvent entraîner des endommagements au moteur et à l'entraînement.

Les turbocompresseurs travaillent à très de hautes températures. Par conséquent éviter de mettre les mains, les outils ou des matériaux en contact avec les ouvertures d'entrée ou de sortie du turbocompresseur et ne pas toucher de surfaces chaudes.

Contrôler ou échanger le liquide de refroidissement uniquement lorsque le moteur est froid.

Recueillir le liquide de refroidissement et l'évacuer de manière non polluante.

#### **Travaux sur l'installation électrique**

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

Ne pas installer de fusibles d'un ampérage supérieur à celui des fusibles grillés ou les réparer avec du fil de fer. Risque d'incendie !

Débrancher la batterie avant de procéder à des travaux de soudure.

#### **Travaux sur la batterie**

Ne pas fumer, pas de feu ni de flamme nue lors de travaux sur la batterie.

Ne pas mettre l'acide en contact avec les mains ou les vêtements. Laver les blessures causées par l'acide avec de l'eau claire et consulter un médecin.

Les objets métalliques (outils, bagues, bracelets) ne doivent pas entrer en contact avec les bornes des batteries. Risque de court-circuit et de brûlures !

Dévisser les bouchons de la batterie durant la recharge pour éviter la formation de gaz explosifs.

Observer les prescriptions respectives lors d'un démarrage à l'aide d'une batterie de réserve.

Evacuer les vieilles batteries conformément aux prescriptions.

Couper le courant de recharge avant de débrancher pinces aux bornes de la batterie.

Assurer une ventilation parfaite, en particulier lorsque les batteries sont rechargées dans un local fermé.

#### **Travaux sur l'installation d'alimentation en carburant**

Ne pas inhaler les vapeurs de carburant.

Pas de feu nu, ne pas fumer, ne pas déverser de carburant.

Eponger le carburant déversé, ne pas le laisser infiltrer dans le sol mais l'évacuer de manière non polluante.

#### **Travaux aux roues et pneumatiques**

L'éclatement d'un pneumatique peut causer des accidents mortels par les éclats de débris.

Par conséquent, ne charger que des personnes expérimentées pour monter les pneus ou les faire monter dans un atelier spécialisé.

S'assurer que tous les pneus sont gonflés à la pression prescrite. Ne pas dépasser la pression de gonflage maximale.

Contrôler et vérifier quotidiennement la pression de gonflage, l'état des pneus et des jantes et l'intégrité des écrous de roues. Ne pas mettre une machine en service avec des pneumatiques détériorés.

Les émulsions d'agents de séparation pour pneumatiques doivent exclusivement se composer d'eau et d'agent séparateur mélangés selon les instructions du fabricant.

#### **Travaux de nettoyage**

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

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

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

- Ne pas diriger le jet d'eau dans le pot d'échappement ou dans le filtre à air.

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

Remettre tous les dispositifs de sécurité en place après les travaux d'entretien.

### Réparations

Fixer un panneau d'avertissement de manière visible sur le volant d'une machine défectueuse.

Les réparations doivent uniquement être effectuées par un personnel qualifié et autorisé. Se servir du manuel de réparation à cet effet.

Les gaz d'échappement sont dangereux ! Par conséquent, prévoir une ventilation en air frais suffisante lors de la mise en marche de la machine dans un endroit clos !

### Inspections

Les machines de compactage doivent être inspectées en fonction de leur mise en service et au moins une fois par an par un inspecteur spécialisé.



### 3 Indicateurs et éléments de commande



### 3.1 Remarques générales

Si vous n'êtes pas familiarisé avec les indicateurs et éléments de commande, lisez attentivement ce chapitre avant de mettre la machine en service. Il contient la description détaillée de toutes les fonctions.

Le chapitre 4 „Utilisation“ ne décrit les différentes phases d'utilisation que brièvement.

### 3.2 Description des indicateurs et éléments de commande

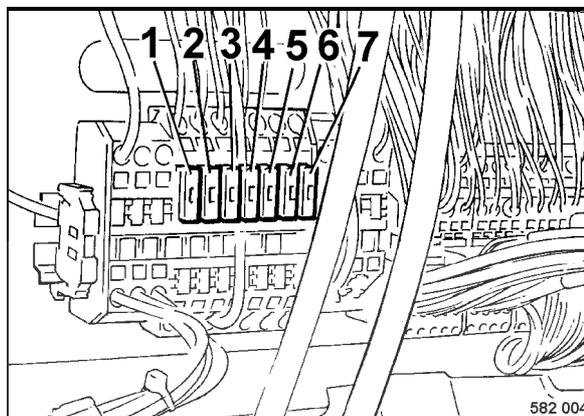


fig. 5

#### Nr. 1 = Boîte à fusibles

- (1), 30A = (F05) prise de courant
- (2), 30A = (F13) démarrage
- (3), 30A = (F24) klaxon, surveillance
- (4), 30A = (F25) déplacement, freins
- (5), 30A = (F03) Vibration
- (6), 30A = (F22) phare de travail arrière
- (7), 30A = (F19) phare de travail avant

#### **⚠ Danger**

**Risque d'incendie !**

**Ne pas installer de fusible avec un ampérage plus élevé ou ponter un fusible défectueux.**

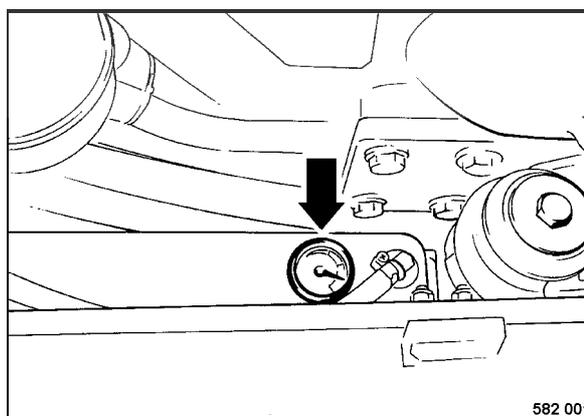


fig. 6

#### Nr. 2 = Indicateur du niveau de carburant

Indique la réserve en carburant dans le réservoir.

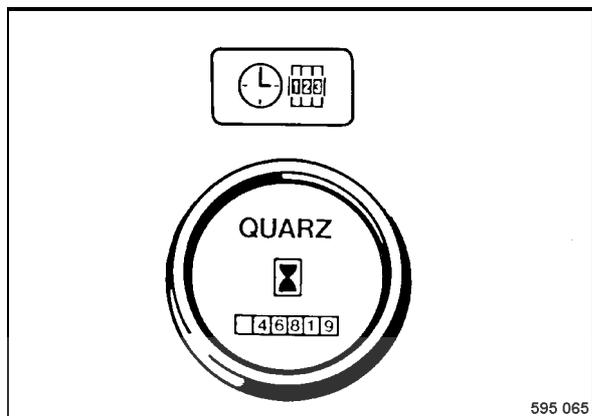


fig. 7

### Nr. 3 = Compteur horaire

Additionne les heures de service lorsque le moteur est en marche.

Les travaux d'entretien doivent être effectués en fonction des heures de service indiquées.

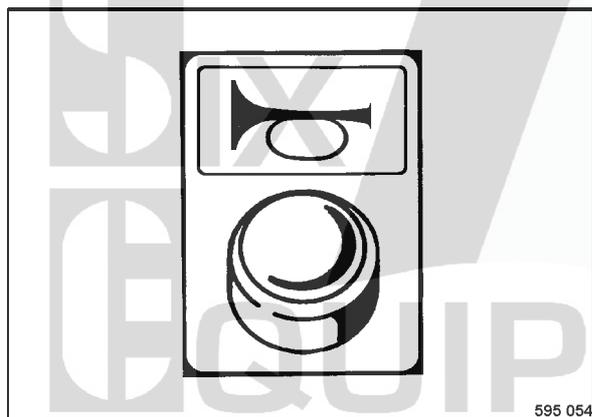


fig. 8

### Nr. 4 = Bouton-poussoir, klaxon

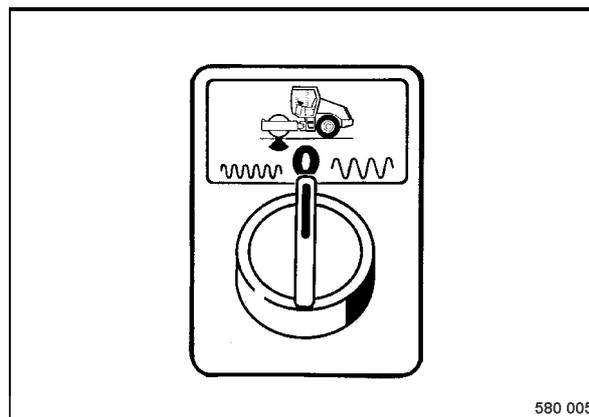


fig. 9

### Nr. 5 = Interrupteur rotatif, vibration

Position "centrale"

= Vibration arrêtée

Position "gauche"

= Petite amplitude, haute fréquence

Position "droite"

= Grande amplitude, basse fréquence

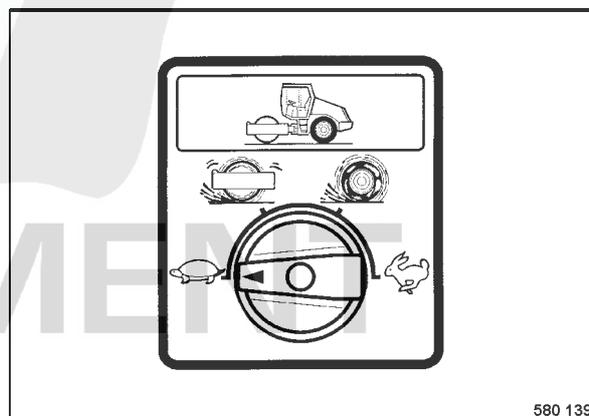


fig. 10

### Nr. 6 = Interrupteur rotatif, régimes de conduite

Position "Tortue"

= régime de travail sur sol horizontal

Position "Bandage"

= lorsque le bandage patine

Position "Roues"

= lorsque les roues patinent

## Indicateurs et éléments de commande

Position "Lièvre" = régime de transport, par ex. lors des déplacements vers le chantier

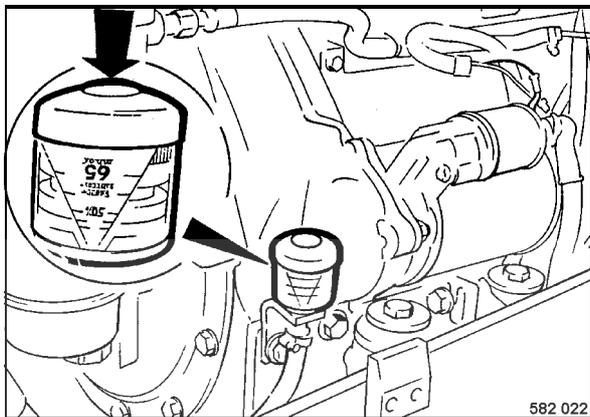


fig. 11

### Nr. 7 = Indicateur de colmatage du filtre à air

Indique le colmatage effectif du filtre à air même avec le moteur à l'arrêt.

Effectuer l'entretien du filtre lorsque la tige jaune a atteint la mention "Service" à fon rouge.

Après l'entretien, appuyer sur le bouton pour remettre l'indicateur à zéro.



fig. 12

### Nr. 8 = Interrupteur d'arrêt d'urgence

Le moteur diesel est arrêté et le frein serré.

#### **⚠ Danger**

**Risque d'accident !**

**A utiliser uniquement en cas de situations d'urgences durant le service, ne pas l'utiliser comme frein de service.**

**Remettre la machine seulement en service lorsque le danger, ayant entraîné le déclenchement de l'arrêt d'urgence, est écarté.**

Enclenchement = appuyer le bouton jusqu'en butée, il se verrouille automatiquement en position finale.

Déverrouillage = tourner le bouton vers la droite puis le relâcher.

Déplacement = actionner tout d'abord le levier de commande de marche en position de freinage, démarrer ensuite le moteur et actionner à nouveau le levier de commande de marche.

Pour des raisons de sécurité la machine peut seulement être redémarrée lorsque le levier de commande de marche se trouve en position de freinage.

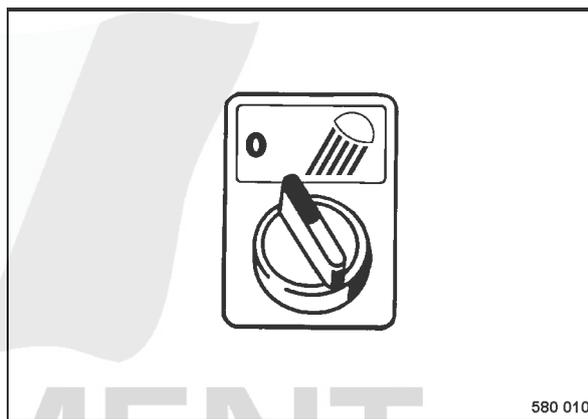


fig. 13

### Nr. 9 = Interrupteur rotatif, phares de travail\*

Position gauche = phares éteints

Position droite = éclairage de travail allumé avec la clé de contact sur position "I"

#### **i Note**

*Avec les feux de gabarit installés, les phares de travail ne peuvent être allumés que simultanément avec les feux de gabarit 12 (position centrale).*

\* Equipement optionnel

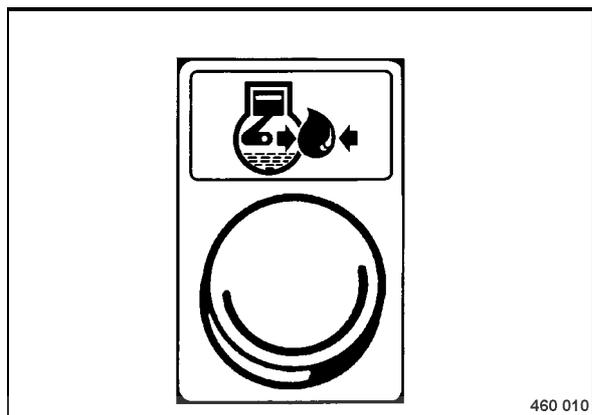


fig. 14

**Nr. 10 = Témoin d'avertissement, pression d'huile moteur**

Allumé = clé de contact sur position "I" (test), pression d'huile moteur trop basse ; l'avertissement retentit également. Vérifier le niveau d'huile ou faire réparer le moteur

Eteint = après le démarrage du moteur

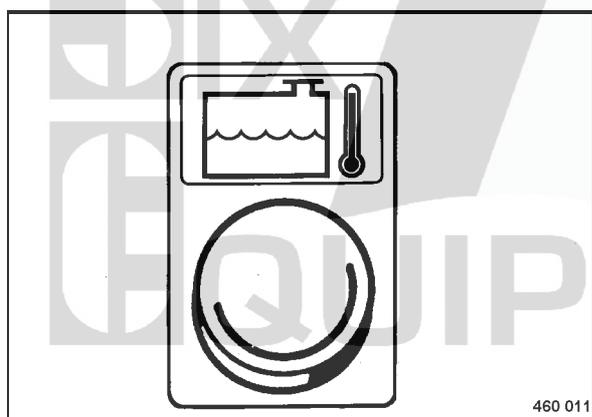


fig. 15

**Nr. 11 = Témoin d'avertissement, température du liquide de refroidissement**

Allumé = lorsque la température du liquide de refroidissement est trop élevée ; l'avertisseur sonore retentit.

**⚠ Attention**

**Nettoyer le radiateur. Vérifier le niveau du liquide de refroidissement.**

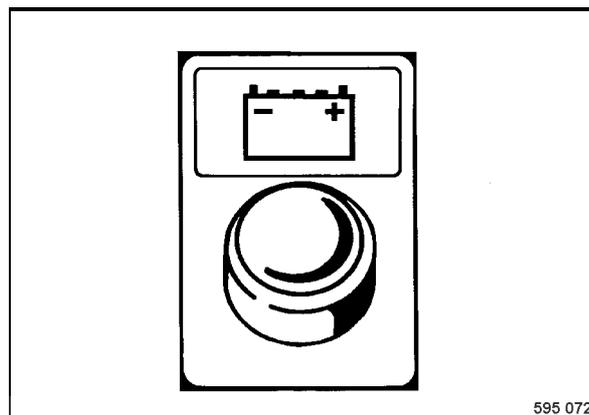


fig. 16

**Nr. 12 = Témoin de charge de la batterie**

Allumé = lors de la mise de l'allumage (test), en cas de perturbations de la charge durant le service.

Eteint = après le démarrage du moteur.

**⚠ Attention**

**La batterie n'est pas rechargée lorsque le témoin est allumé avec le moteur en marche. Localiser puis faire supprimer la panne.**

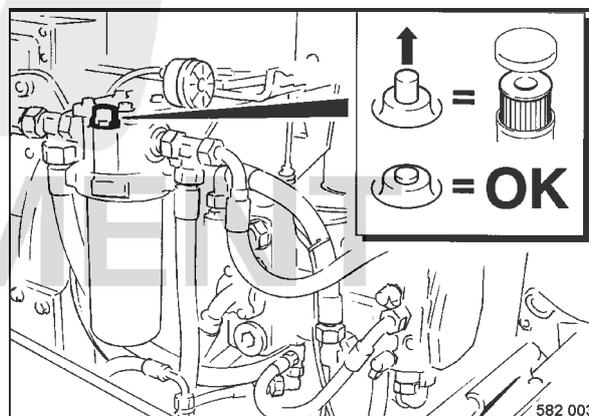


fig. 17

**Nr. 13 = Indicateur de colmatage du filtre à huile hydraulique**

- Vérifier le colmatage avec le moteur en marche et l'huile à température de service.
- Si besoin, enfoncer la tige.

La tige reste enfoncée = élément du filtre à huile en ordre

La tige ressort = remplacer l'élément du filtre à huile

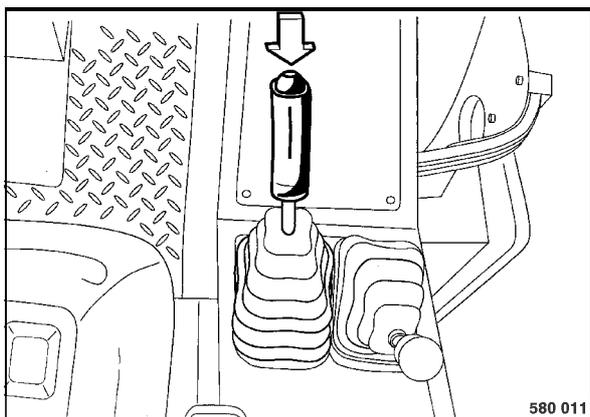


fig. 18

### Nr. 14 = Bouton-poussoir, vibration

- Présélectionner ou enclencher les fréquences de la vibration au moyen de l'interrupteur de sélection.
- Appuyer sur le bouton-poussoir pour mettre en service ou arrêter la vibration.

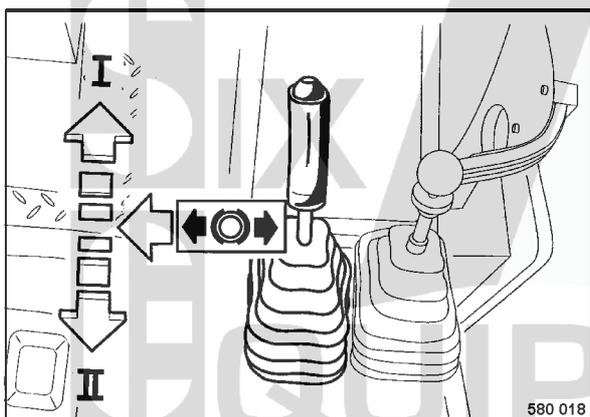


fig. 19

### Nr. 15 = Levier de commande de marche

Position "centrale" = Position de serrage du frein de service

Position "centrale, droite" = Frein de parking, pour le démarrage du moteur

Position "I" = Marche avant

Position "II" = Marche arrière

#### **i** Note

Si lors de déplacements sur de longues pentes le régime moteur est chargé, ramener le légèrement le levier de commande de marche. Cette manœuvre

permet de soulager l'installation hydraulique et également le moteur Diesel.

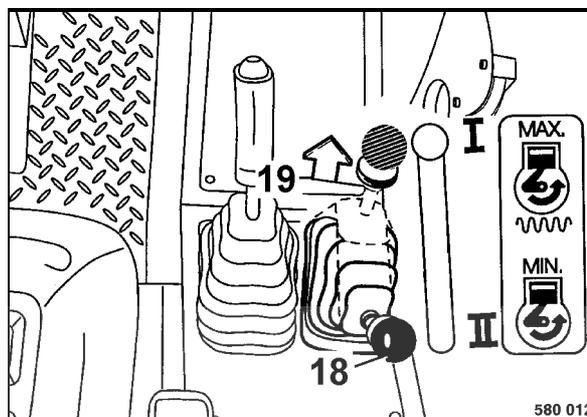


fig. 20

### Nr. 16 = Levier de réglage du régime

Position "I" = pleine charge, position pour le service et la vibration

Position "II" = ralenti

#### **⚠ Attention**

Le déplacement et la vibration doivent toujours être effectués avec le régime maxi ! Régler la vitesse de déplacement uniquement au moyen du levier de commande de marche !

### Nr. 17 = Bouton de crantage du levier de réglage du régime

Tirer le bouton = le levier peut être déplacé sur position "II"

Relâcher le bouton = le levier est verrouillé en position "I".

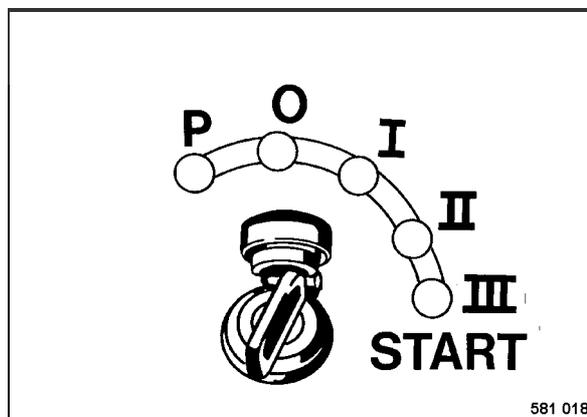


fig. 21

### Nr. 18 = Interrupteur d'allumage

Position "P"/"0" = allumage coupé, moteur arrêté. La clé de contact peut être retirée

Position "I" = allumage mis. Tous les témoins de contrôle et d'avertissement à l'indicateur des défauts s'allument momentanément. L'éclairage peut être mis en service.

### **i** Note

*Le moteur ne peut être démarré que si le levier de commande de marche se trouve sur position de freinage .*

*L'interrupteur d'allumage dispose d'un verrou de redémarrage. Tourner la clé de contact jusqu'à la position "0" avant de démarrer le moteur une nouvelle fois.*

Position "II" = préchauffage ; démarrage à des températures inférieures à -10 °C

Position "III" = tourner la clé contre la pression du ressort ; le moteur démarre. Ramener la clé sur position "I" lorsque le moteur a démarré.

### **⚠** Attention

**Laisser chauffer le moteur avant de commencer les travaux. Ne pas laisser tourner le moteur de plus de 10 minutes au ralenti.**

**Ne pas arrêter subitement le moteur en pleine charge mais le laisser tourner un moment au ralenti pour compenser la température.**

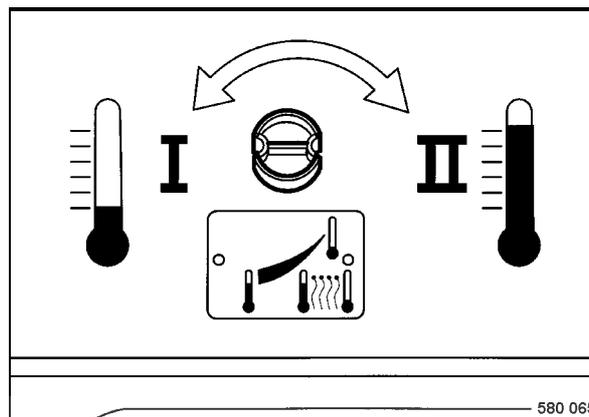


fig. 22

**Nr. 19 = Vanne d'arrêt, chauffage de la cabine\***

### **i** Note

*L'échangeur du chauffage de la cabine est alimenté en énergie calorifique par le circuit de refroidissement du moteur.*

Position "I" = Chauffage de la cabine arrêté

Position "II" = Chauffage de la cabine en pleine puissance

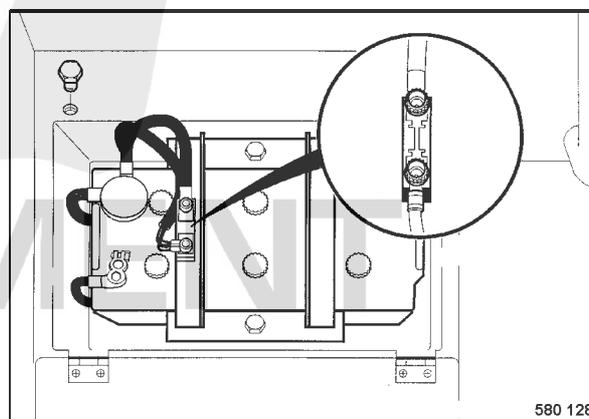


fig. 23

**Nr. 20 = Fusible principal, batterie**

120A = (F00)

### **i** Note

*Le fusible principal se trouve dans le caisson de la batterie.*

**Nr. 21 = Libre**

\* Equipement optionnel

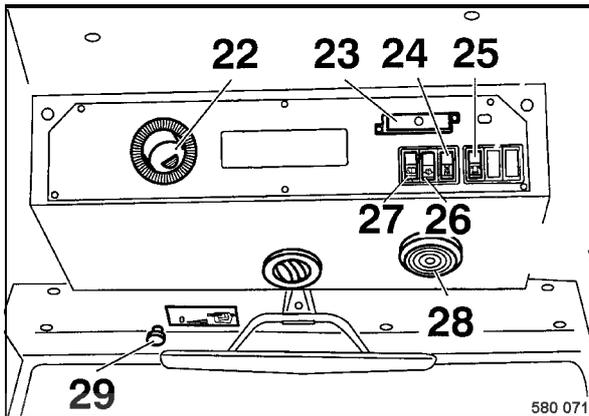


fig. 24

**Nr. 22 = Buse d'aération de l'appareil de chauffage\***

Orientation du

flux = tourner l'extérieur de la buse

Réglage du flux = régler resp. ouvrir ou fermer en actionnant le clapet

**Nr. 23 = Boîtier à fusibles, cabine\*\***

- (1) - = libre
- (2) 7,5A = Plafonnier
- (3) 7,5A = Essuie-glace, lave-glace, arrière
- (4) 7,5A = Essuie-glace, lave-glace, avant
- (5) 7,5A = Gyrophare
- (6) 7,5A = Ventilation du chauffage, radio

**▲ Danger**

**Risque d'incendie !**

**Ne pas installer de fusible avec un ampérage plus élevé ou ponter un fusible défectueux.**

**Nr. 24 = Interrupteur à bascule, ventilation du chauffage**

**Nr. 25 = Interrupteur à bascule, gyrophare\*\*\***

**Nr. 26 = Interrupteur à bascule, essuie-glace, lave-glace, avant\*\*\*\***

**Nr. 27 = Interrupteur à bascule, essuie-glace, lave-glace, arrière\*\*\*\*\***

**Nr. 28 = Plafonnier**

Allumé = tourner le verre du plafonnier vers la droite

Eteint = tourner le verre du plafonnier vers la gauche

**Nr. 29 = Réglette pour l'aspiration d'air frais**

Pour le déplacement de la réglette desserrer le bouton de réglage.

Réglette vers la gauche = position recyclage de l'air

Réglette vers la droite = position air frais

Enclencher également le ventilateur du chauffage

\* Equipement optionnel

\*\* Equipement optionnel

\*\*\* Equipement optionnel

\*\*\*\* Equipement optionnel

\*\*\*\*\* Equipement optionnel

## 4 Utilisation



### 4.1 Remarques générales

Si vous n'êtes pas familiarisé avec les indicateurs et éléments de commande, lisez attentivement le chapitre 3 „Indicateurs et éléments de commande“ avant de mettre la machine en service.

Ce chapitre contient la description détaillée de tous les indicateurs et éléments de commande.

### 4.2 Vérifications avant la mise en service

Les vérifications suivantes sont à effectuer avant chaque journée de travail ou avant une période de travail plus longue.

#### **Danger**

**Risque d'accident !**

**Observer également les directives de sécurité du chapitre 2 de ces instructions !**

- Stationner la machine sur un sol horizontal avant de procéder aux vérifications.

**Vérifier :**

- l'étanchéité du réservoir et des conduites de carburant
- le serrage correct des raccords vissés
- le fonctionnement de la direction
- la propreté et les endommagements de la machine
- la présence d'un manuel d'instructions de service et d'entretien approprié
- l'entretien conforme aux prescriptions

#### **Note**

*Les travaux d'entretien suivants sont décrits dans le chapitre "Entretien toutes les 10 heures de service".*

- le niveau d'huile moteur

#### **Note**

*Les installations hydrauliques remplies avec de l'huile Panolin HLP Synth. 46 doivent toujours être complétées avec la même huile. Consulter le service des huiles du producteur respectif pour les autres huiles à base d'ester.*

- le niveau d'huile hydraulique ; év. remplir en conséquence.
- le niveau du liquide de refroidissement, év. remplir en conséquence.

#### **Danger**

**Risque d'incendie !**

**Ne pas faire le plein de carburant dans un local fermé.**

- la réserve en carburant ; év. remplir en conséquence
- la contenance en eau du décanteur dans l'installation à carburant, év. vider en conséquence
- les racleurs, év. les régler
- la pression de gonflage des pneus, valeurs voir caractéristiques techniques

**⚠ Attention**

Veiller à ce que les deux pneus soient gonflés à la même pression.

### 4.3 Démarrage du moteur

**⚠ Danger**

**Risque d'accident !**

**Boucler systématiquement la ceinture de sécurité.**

**Danger d'explosion !**

**Ne jamais utiliser de produits d'aide au démarrage en vaporisateur ou d'autres liquides inflammables pour le démarrage.**

**⚠ Attention**

Lorsque le moteur n'a pas tourné pendant plusieurs semaines, faire tourner celui-ci, uniquement au moyen du démarreur, jusqu'à ce que le témoin lumineux de la pression d'huile moteur s'éteigne.

**i Note**

*Le moteur diesel est équipé d'un dispositif de démarrage à flamme qui rend un démarrage, même par température très basse, possible.*

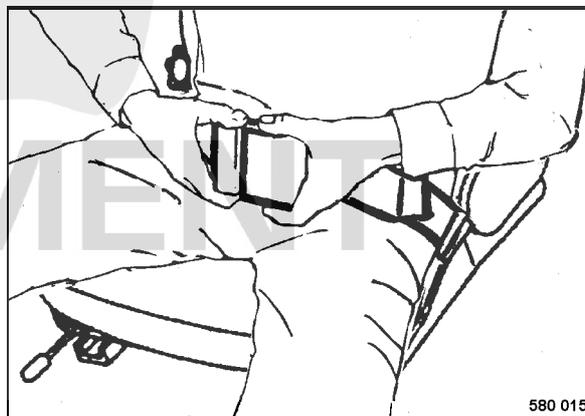


fig. 25

- Boucler la ceinture de sécurité (fig. 25).

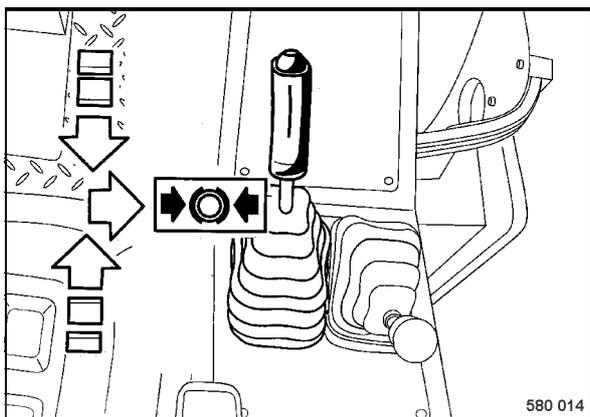


fig. 26

- Contrôler si le levier de commande de marche (fig. 26) est bien enclenché en position de freinage vers la droite.

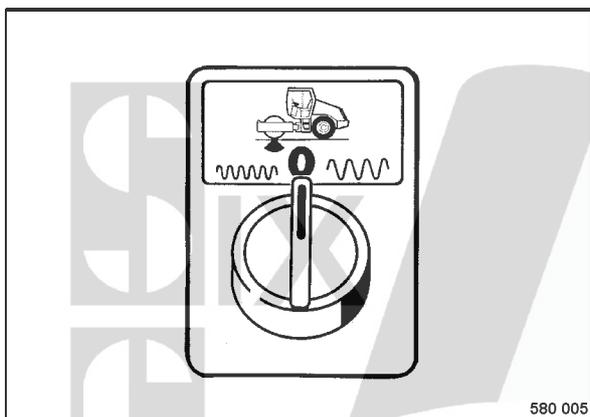


fig. 27

- Commuter l'interrupteur rotatif de sélection du mode de vibration (fig. 27) sur position "0", vibration arrêtée.

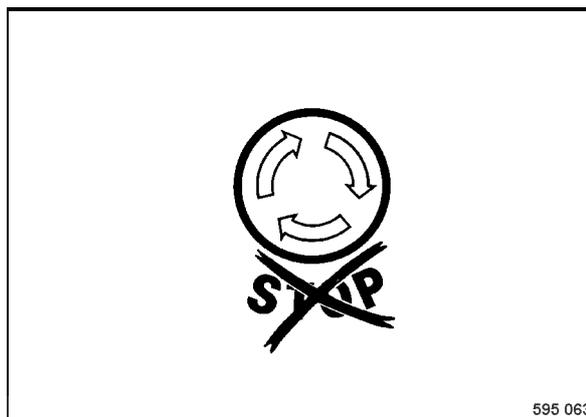


fig. 28

- Vérifier si l'interrupteur d'arrêt d'urgence (fig. 28) est déverrouillé.

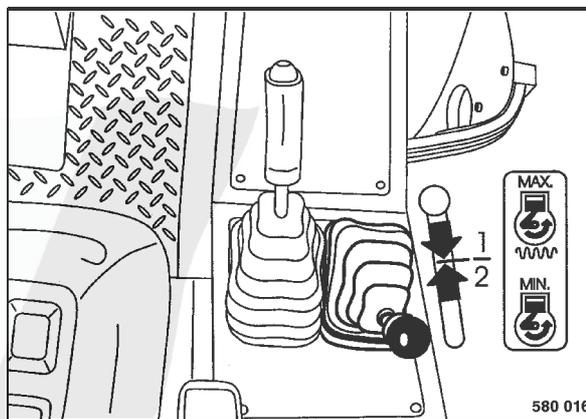


fig. 29

- Positionner et tenir le levier de commande d'accélérateur (fig. 29) sur 1/2 régime.

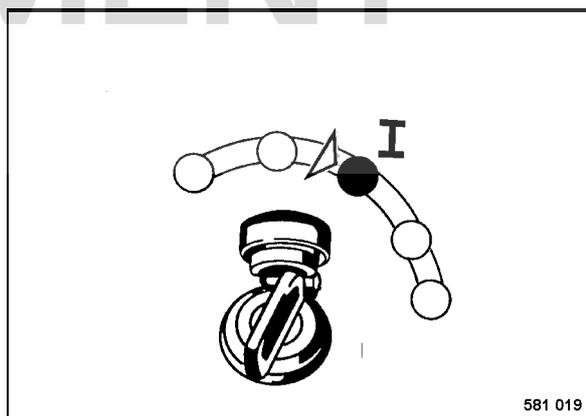


fig. 30

- Tourner la clé de contact (fig. 30) sur position "I".

Les témoins de contrôle de la batterie, de la pression de l'huile moteur s'allument.

**⚠ Attention**

**Ne pas actionner le démarreur plus de 20 secondes d'affilée et effectuer une pause d'une minute entre deux procédures de démarrage.**

**Localiser la cause de la panne si le moteur ne démarre pas après le deuxième essai.**

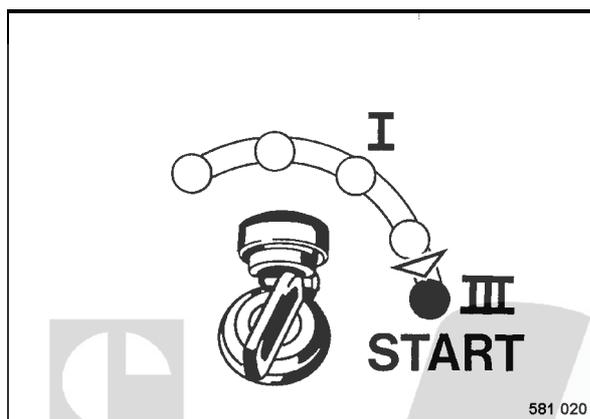


fig. 31

- Tourner la clé de contact sur position "III" ; le démarreur vire le moteur (fig. 31).
- Dès que le moteur a démarré, repositionner la clé sur position "I".

Les témoins de contrôle de la batterie, de la pression de l'huile moteur s'allument.

- Baisser le régime lorsque le moteur tourne rond.

**⚠ Attention**

**Laisser chauffer le moteur un moment. Toutefois, le moteur ne doit pas tourner au ralenti plus de 10 minutes.**

### Démarrage à basse température

**⚠ Danger**

**Danger d'explosion !**

**Ne jamais utiliser de produits d'aide au démarrage en vaporisateur ou d'autres liquides inflammables pour le démarrage.**

**⚠ Attention**

**La durée du préchauffage ne doit pas dépasser 15 secondes et le temps d'un démarrage ininterrompu plus de 20 secondes. Respecter une pause d'une minute entre deux essais de démarrage.**

**Déterminer la cause de la panne si le moteur ne tourne pas après le deuxième essai de démarrage.**

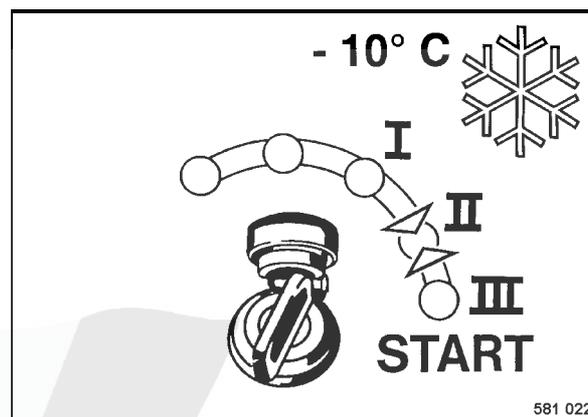


fig. 32

- Tourner la clé de contact (fig. 32) en position "II" et rester en cette position durant 15 secondes au maximum.
- Tourner la clé de contact sur position "III" ; le démarreur vire le moteur.
- Dès que le moteur a démarré, repositionner la clé sur position "II".
- Continuer à rester en position de préchauffage "II" jusqu'à ce que le moteur tourne rond.
- Dès que le moteur tourne rond, positionner la clé de contact en position "I".
- Baisser le régime lorsque le moteur tourne rond.

**⚠ Attention**

**Laisser chauffer le moteur un moment. Toutefois, le moteur ne doit pas tourner au ralenti plus de 10 minutes.**

## 4.4 Démarrage avec batterie auxiliaire

### ⚠ Attention

Un mauvais branchement cause de graves détériorations à l'installation électrique.

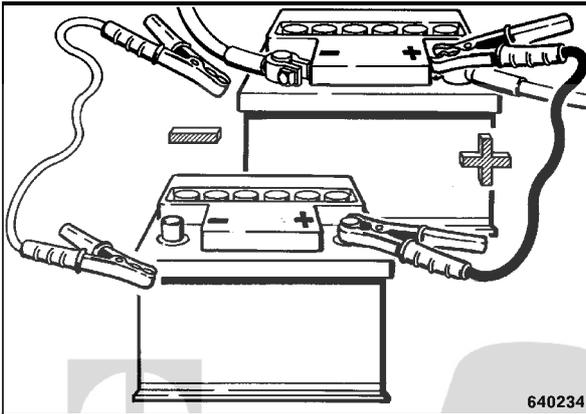


fig. 33

- Lors d'un démarrage à l'aide d'une batterie auxiliaire, brancher tout d'abord les bornes Plus entre elles (fig. 33). Ensuite seulement brancher les bornes Moins entre elles (câble de masse).
- Effectuer les opérations décrites dans le paragraphe précédent.
- Après le démarrage du moteur, débrancher les bornes Moins (câble de masse) en premier et ensuite les bornes Plus.

## 4.5 Conduite de la machine

### ⚠ Danger

Risque d'accident !

Des sols humides et meubles réduisent considérablement la tenue en pente de la machine.

Les conditions des sols et intempéries influencent la tenue en pente de la machine.

Ne pas engager la machine sur une pente dont l'inclinaison est supérieure à la tenue en pente maxi. de la machine !

Toujours laisser la priorité aux véhicules avec chargement !

Avant la mise en mouvement, vérifier si la zone d'évolution ne comporte pas de dangers.

### ⚠ Attention

Toujours rouler la porte de la cabine fermée. Risque d'endommagement de la porte ouverte lors de déplacement en biais par des mouvements basculants.

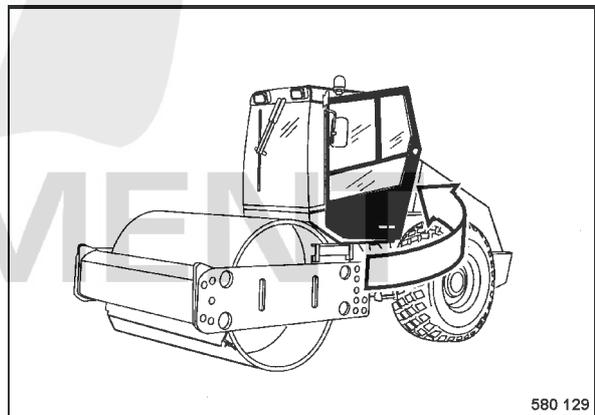


fig. 34

- Fermer la porte de la cabine (fig. 34).

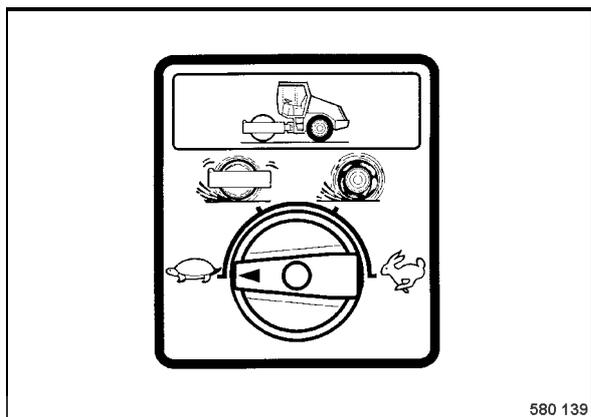


fig. 35

- Sélectionner la plage de vitesse (fig. 35).

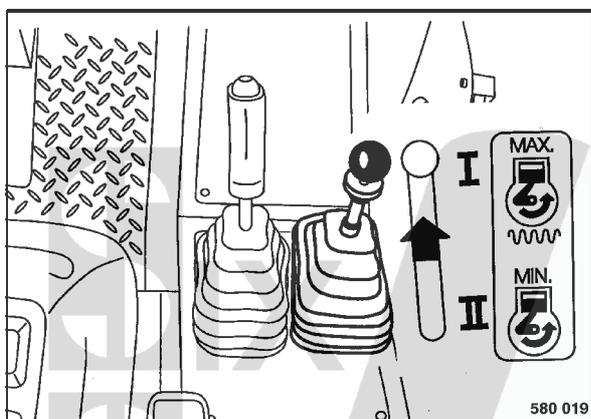


fig. 36

- Positionner et enclencher le levier de commande d'accélérateur (fig. 36) sur position "I", pleine charge.

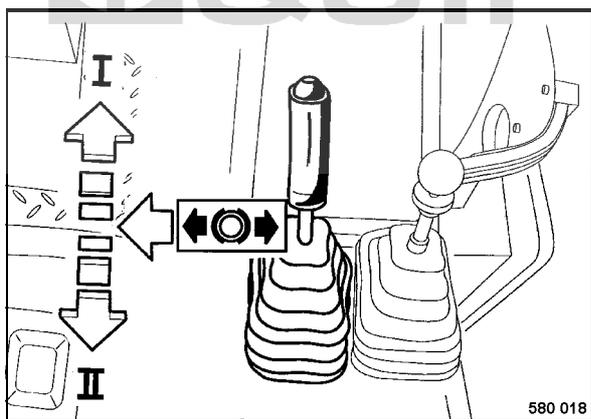


fig. 37

- Ramener le levier de commande de marche (fig. 37) de la position de freinage vers la gau-

che et le déplacer lentement dans le sens de marche voulu.

### **i** Note

Déplacer lentement le levier de commande de marche de la position "0" vers l'avant ou l'arrière. La machine se déplace dans le sens de marche sélectionné à une vitesse proportionnelle à la position du levier.

Pour freiner la machine, ramener le levier en position centrale. La machine s'immobilise le levier en position "0".

### **▲** Danger

Risque d'accident !

Lors du stationnement en pente, enclencher le levier de commande de marche sur position de freinage, soit vers la droite.

### Remarques importantes sur la conduite

#### **▲** Attention

Lors du changement du sens de marche, ramener momentanément le levier de commande de marche en position "0" jusqu'à ce que la machine soit immobile avant de le déplacer dans le nouveau sens de marche.

**Ne pas déplacer le levier par à-coups !**

**Ne régler la vitesse de marche qu'avec le levier de commande de marche. Le levier de commande d'accélérateur reste sur pleins gaz durant le service.**

**Ramener lentement le levier de commande de marche pour freiner la machine dans une descente.**

**Ramener lentement le levier de commande de marche si le moteur peine durant une montée ou sélectionner un plus petit régime.**

#### 4.6 Issue de secours

Lors d'un renversement de la machine et coincement de la portière du conducteur, la fenêtre droite de la cabine peut être utilisée comme issue de secours.

#### 4.7 Serrage du frein de parking, arrêt de la machine

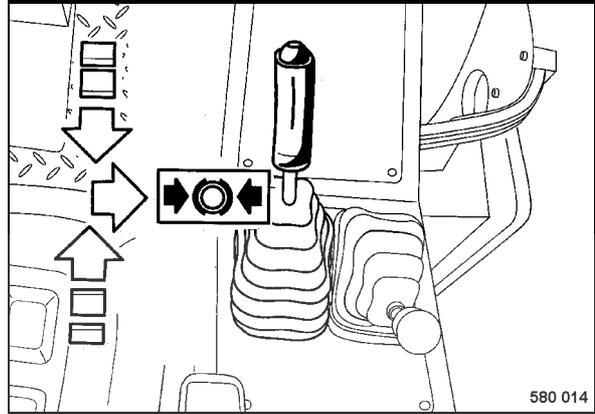


fig. 38

- Actionner lentement le levier de commande de marche (fig. 38) en position "Neutre" et en-cranter le levier vers la droite en position de freinage.

La machine est automatiquement freinée hydrostatiquement, le frein de parking est serré.

##### **i** Note

*Le frein de parking est également automatiquement bloqué lors de l'arrêt du moteur.*

SIX  
EQUIPMENT

## 4.8 Arrêt du moteur

### Attention

Aligner les deux châssis dans l'axe de la machine pour faciliter la montée et la descente de la machine.

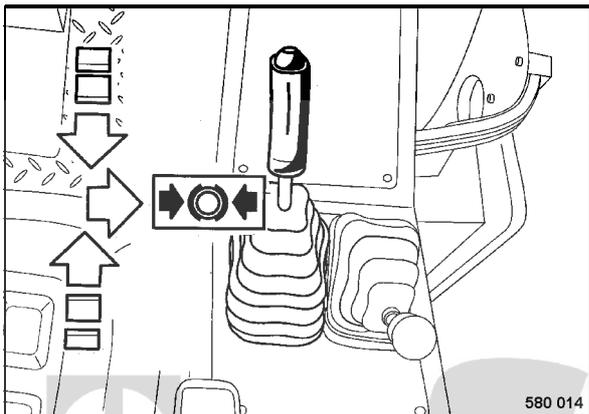


fig. 39

- Ramener lentement le levier de commande de marche (fig. 39) sur position "neutre" et l'enclencher vers la droite en position de freinage.

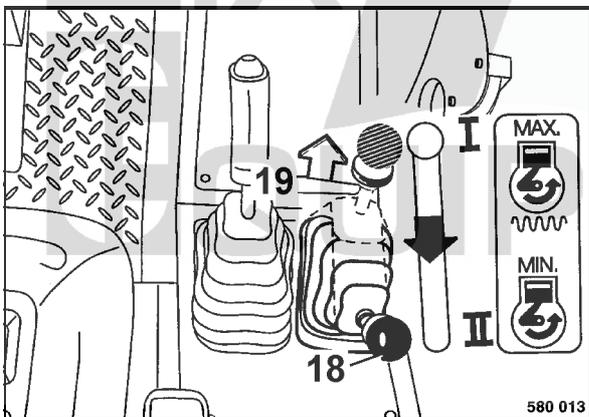


fig. 40

- Tirer sur la bague de verrouillage 19 (fig. 40) et ramener le levier de commande d'accélérateur (18) sur position "II" (ralenti).

### Note

Ne pas subitement arrêter le moteur en pleine charge mais le laisser marcher un moment au ralenti pour compenser la température.

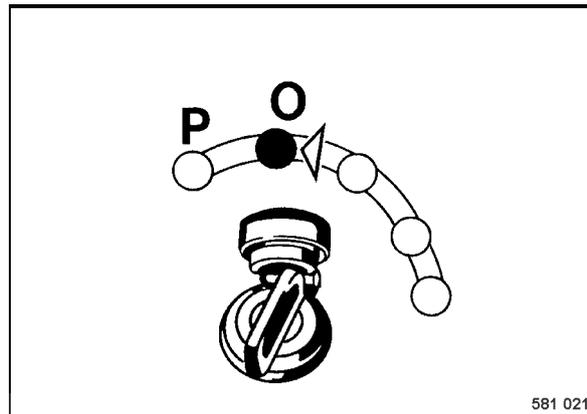


fig. 41

- Tourner la clé de contact (fig. 41) sur position "O" ou "P" puis retirer la clé.

### Note

Le frein de parking se serre automatiquement après l'arrêt du moteur.

### Danger

**Risque d'accident !**

Assurer la machine contre toute utilisation non autorisée. Retirer la clé de contact et fermer à clé la cabine du conducteur.

## 4.9 Mise en marche et arrêt de la vibration

### **⚠ Danger**

Risque de détérioration !

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 jamais enclencher la vibration sur des sols durs, bétonnés ou gelés. Risque d'endommagement des paliers et des roulements !

### **⚠ Attention**

Mise en oeuvre de la machine sur enrobés (version AD)

Le bandage forme des cassis si la machine est à l'arrêt et la vibration enclenchée. Par conséquent :

- N'enclencher la vibration qu'après avoir déplacé le levier de commande de marche dans la direction voulue.
- Arrêter la vibration avant l'immobilisation de la machine.

### Sélection de la vibration

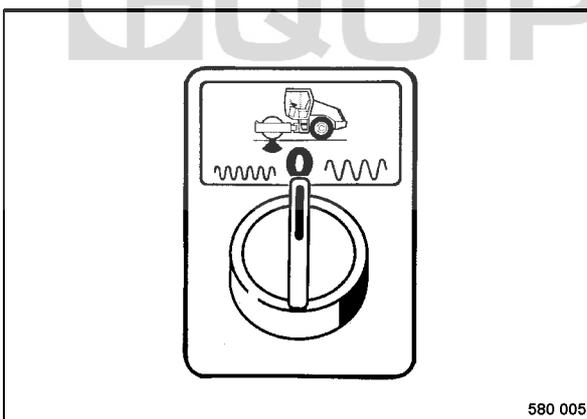


fig. 42

- Sélectionner l'amplitude et la fréquence à l'interrupteur rotatif (fig. 42).

### Mise en marche de la vibration

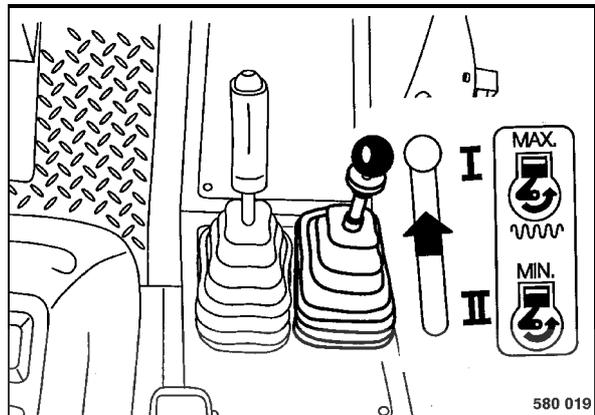


fig. 43

- Positionner le levier de commande d'accélérateur (fig. 43) sur "I" (pleins gaz).

### **⚠ Attention**

N'enclencher la vibration que si le moteur tourne à plein régime.

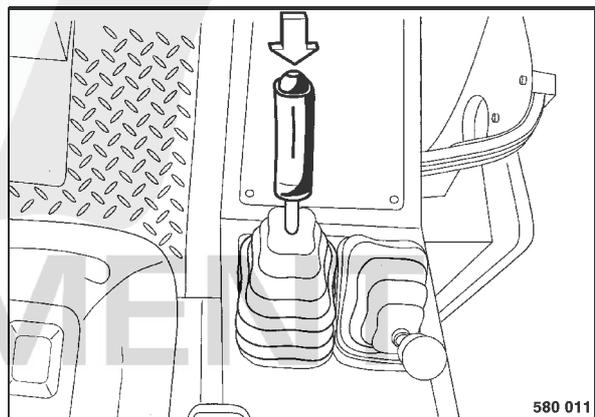


fig. 44

- Une fois la machine en déplacement, appuyer sur le bouton-poussoir (fig. 44) du levier de commande de marche. Le bandage vibre.

### Arrêt de la vibration

- Appuyer une nouvelle fois sur le bouton-poussoir et le travail terminé, commuter l'interrupteur rotatif sur position "0".

## 4.10 Réglage du siège

### ⚠ Danger

Risque d'accident !

Ne jamais régler le siège durant la marche.

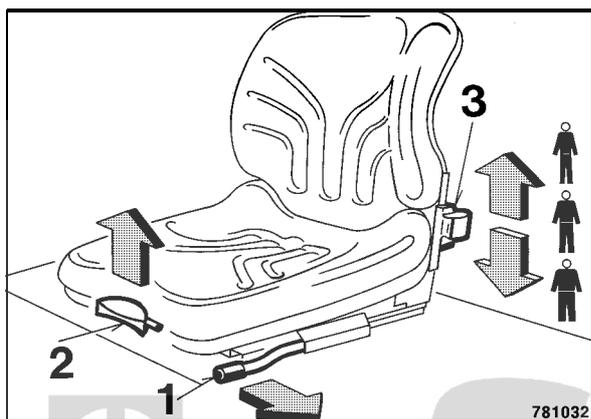


fig. 45

- Tirer la manette 1 (fig. 45) vers l'extérieur pour régler le siège en longueur.
- Actionner le levier (3) pour régler le siège au poids du conducteur.
- Actionner le levier (2) pour régler l'inclinaison du dossier.

## 4.11 Ouverture du capot

### ⚠ Danger

Risque d'accident !

Assurer le capot de manière sûre lorsqu'il doit être complètement ouvert pour les travaux d'entretien.

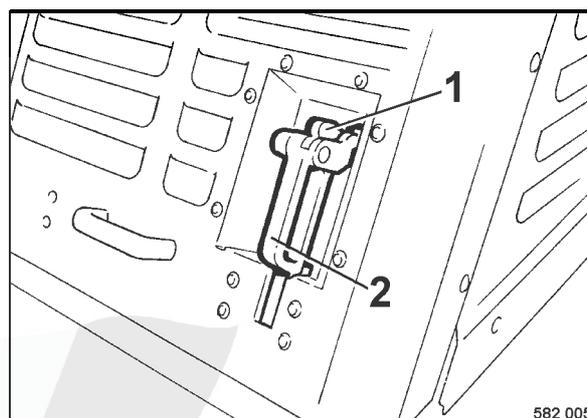


fig. 46

- Pousser le verrou 1 (fig. 46) vers le bas, tirer la poignée (2) vers l'arrière et ouvrir le capot.

Le capot s'ouvre automatiquement sur position intermédiaire.

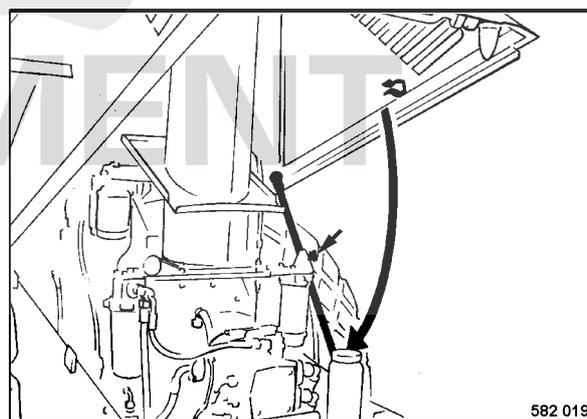


fig. 47

- Retirer la tringle de son support et la fixer dans le cadre ou en haut au préfiltre à carburant.

## 4.12 Remorquage en cas d'une défaillance du moteur

### **⚠ Danger**

Bloquer la machine avec des cales afin d'empêcher tout déplacement accidentel.

### **⚠ Danger**

Risque d'accident !

Ne remorquer la machine avec des cordes qu'en montée.

Utiliser systématiquement une barre de remorquage pour remorquer la machine dans une descente.

### **⚠ Attention**

Vitesse de remorquage 1 km/h, distance de remorquage maxi. 500 m.

- Ouvrir le capot arrière.

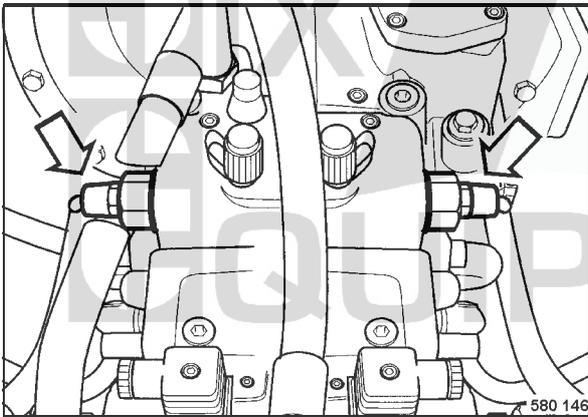


fig. 48

- Desserrer les cartouches des limiteurs haute pression (fig. 48) à la pompe d'entraînement de translation d'env. d'un tour.

### **⚠ Attention**

Ne pas dévisser complètement les limiteurs

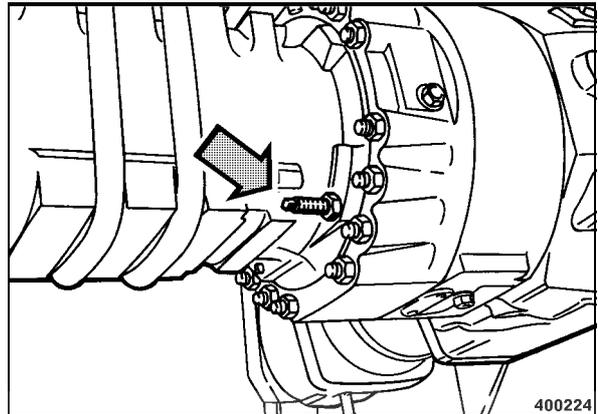


fig. 49

- Desserrer les contre-écrous (fig. 49) et visser uniformément les deux broches filetées (1 de chaque côté de l'essieu) jusqu'à ce que le frein se desserre.
- Répéter la procédure sur le côté opposé.

### Uniquement version "CE"\*

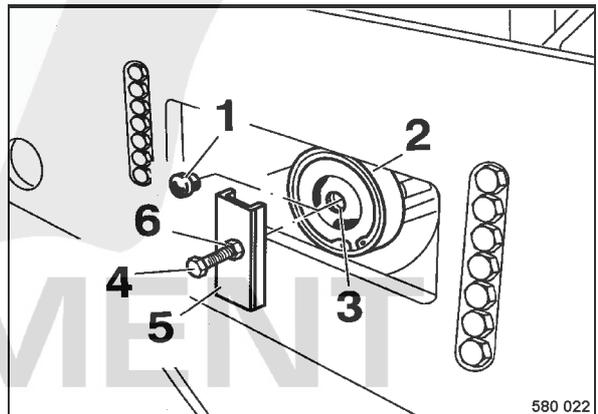


fig. 50

- Dévisser le bouchon 1 (fig. 50).
- Poser le fer en "U" (5) sur le carter de frein (2) et visser la vis (4) jusqu'en butée dans le taraudage (3).
- Visser l'écrou (6) et le tendre d'env. un tour. Le bandage doit tourner librement.

### Après le remorquage

### **⚠ Attention**

Bloquer la machine avec des cales avant de décrocher la barre de remorquage.

\* Equipement optionnel

- Resserrer les cartouches des limiteurs de haute pression.
- Dévisser les broches filetées à l'essieu jusqu'en butée et resserrer les contre-écrous.
- Déposer le dispositif de desserrage du frein (uniquement version "CE") au moteur du bandage et visser le bouchon.

## 4.13 Transport

### **▲ Danger**

#### **Risque d'accident !**

**N'utiliser que des rampes de chargement d'une capacité et d'une stabilité suffisantes. S'assurer qu'aucune personne ne soit mise en danger lors d'un dérapage ou basculement de la machine.**

**Arrimer la machine contre tout déplacement, dérapage ou basculement.**

**Ne pas se tenir sous une charge suspendue. Toujours utiliser des manilles aux points de fixation pour charger, arrimer et lever la machine.**

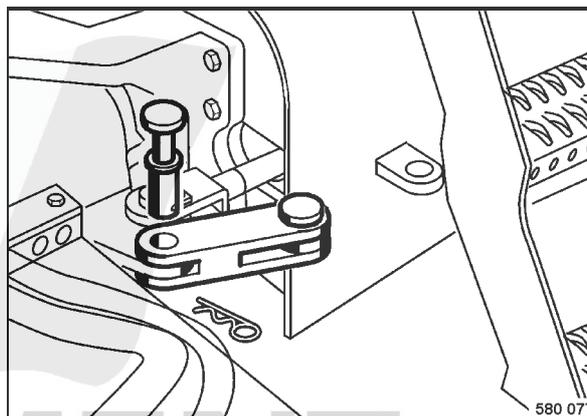


fig. 51

- Mettre le dispositif de blocage de l'articulation (fig. 51) en place.

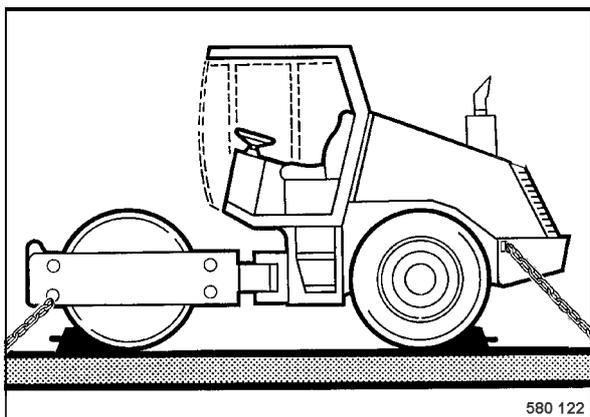


fig. 52

- Arrimer la machine sur le moyen de transport par les quatre oeilletons des châssis avant et arrière (fig. 52).

**⚠ Attention**

**Ne pas trop tendre les sangles d'amarrage pour ne pas allonger excessivement les tampons en caoutchouc.**

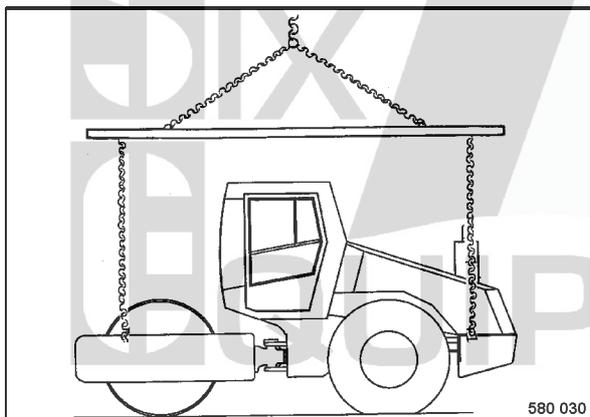


fig. 53

- Utiliser également les quatre oeilletons de levage (fig. 53) et le dispositif de levage pour soulever la machine.

**Poids de chargement : voir caractéristiques techniques.**

- Détacher le dispositif de blocage de l'articulation après le transport et le placer dans son support.