

Ref: N06267\_R- FRGB

ST700A02  
ST700A03  
ST700A04  
ST700A05  
ST700A06  
ST700A50

FRANÇAIS / ANGLAIS

DK.3

Français - Notice originale

# DECALAMINEUSE DE RAIL

## DESCALING MACHINE

Type  
**DK.3**

### SOCIÉTÉ DES ANCIENS ÉTABLISSEMENTS L. GEISMAR

113 bis, Avenue Charles-de-Gaulle  
92200 Neuilly sur Seine - France

- Tel. : +33 (0)1 41 43 40 40
- Fax : +33 (0)1 46 40 71 70
- E-mail : geismar@geismar.com

5, Rue de d'Altkirch  
68 006 Colmar cedex - France

- Tel. : +33 (0)3 89 80 22 11
- Fax : +33 (0)3 89 79 78 45
- E-mail : colmar@geismar.com

### SOCIÉTÉ TURRIPINOISE DE MECANIQUE

Route d'Italie - BP 57  
38352 La Tour du Pin cedex - France

- Tel. : +33 (0)4 74 97 24 88
- Fax : +33 (0)4 74 97 30 76
- E-mail : stumec@geismar.com

**GEISMAR**  
**STUMEC**

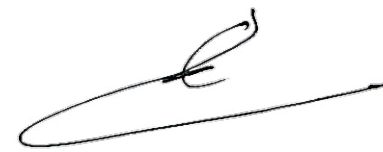
www.geismar.com






1		<b>DECLARATION DE CONFORMITE</b>	



2	a	Mandataire :	Fabricant :
		SOCIÉTÉ TURRIPINOISE DE MÉCANIQUE <b>STUMEC (SA)</b> Route d'Italie 38110 La Tour du Pin - FRANCE	
	b	Déclarent que la machine désignée ci-après est conforme à la directive « Machines » 2006/42/CE et à la norme NF EN 13977.	
			



3	a	<b>IDENTIFICATION DE LA MACHINE</b>	
	b	Désignation / Fonction :	DECALAMINEUSE DE RAIL
	c	Type :	DK.3
	d	Modèle :	.
	e	Numéro de série :	De 1701 0000 à 2501 100000



4	a	Fait à :	La Tour du Pin
	b	Le :	14/01/2017
	c	Nom :	Christophe LETANG <u>Président</u> 
	d	STUMEC seule personne autorisée à constituer le dossier technique	



5	 Toute modification de la machine sans l'accord écrit préalable du constructeur, entraîne la nullité de cette déclaration.
---	---



 <b>English</b> <i>Translation from the original version of declaration of conformity</i>	
1	Declaration of conformity
2	<i>a – Mandatory / Manufacturer :</i> <i>b – Certify that the machine mentioned below is conform to the «Machines» 2006/42/CE directive and norm EN 13977.</i>
3	<i>a – Machine identification</i> <i>b – Description / Function : DESCALING MACHINE</i> <i>c – Type :</i> <i>d – Model :</i> <i>e – Serial number :</i>
4	<i>a – Done at :</i> <i>b – The :</i> <i>c – Name : Christophe LETANG <u>President</u></i> <i>d – STUMEC the only person authorized to compile the technical file</i>
5	 Any modification of the machine without the previous written agreement of the manufacturer will cause the cancellation of this declaration.



 <b>Italiano</b> <i>Traduzione della dichiarazione di conformità originale</i>	
1	Dichiarazione di conformità
2	<i>a – Mandatario / Costruttore</i> <i>b – Dichiarano che la macchina piu avanti definita è conforme alla direttiva «Macchine» 2006/42/CE e norma EN 13977.</i>
3	<i>a – IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA</i> <i>b – Descrizione / Funzione : DECALAMINATRICE DI ROTAIA</i> <i>c – Tipo :</i> <i>d – Modello :</i> <i>e – Numero di serie :</i>
4	<i>a – Fatto a :</i> <i>b – Il :</i> <i>c – Nome : Christophe LETANG <u>Presidente</u></i> <i>d – STUMEC persona autorizzata alla compilazione della scheda tecnica.</i>
5	 Ogni modifica della macchina senza l'accordo preliminare del costruttore, costituisce l'annullamento di questa dichiarazione.


 <b>Español</b> <i>Traducción de la declaración de conformidad original</i>	
1	DECLARACION DE CONFORMIDAD
2	<i>a – Mandatario / Fabricante</i> <i>b – Declara que la máquina abajo mencionada está conforme a la directiva «Máquinas» 2006/42/CE y la norma EN 13977.</i>
3	<i>a – IDENTIFICACION DE LA MAQUINA</i> <i>b – Descripción / Función : DESCARBONIZADORA DE CARRILES</i> <i>c – Tipo :</i> <i>d – Modelo :</i> <i>e – Numero de serie :</i>
4	<i>a – Hecho en :</i> <i>b – El :</i> <i>c – Nombre : Christophe LETANG <u>Presidente</u></i> <i>d – STUMEC unica persona autorizada a constituir el expediente técnico.</i>
5	 Cualquiera modificación de la máquina sin previo acuerdo escrito del constructor será causa de anulación de esta declaración.

 <b>Lietuvos</b> <i>Atitikties deklaracijos vertimas originalas</i>	
1	CE ATITIKTIES DEKLARACIJA
2	<i>a – Įgaliotas atstovas / Gamintojas STUMEC</i> <i>b – Šiuo dokumentu deklaruojama, kad nurodyta mašina atitinka Mašinų direktyvą 2006/42/CE ir norma EN 13977.</i>
3	<i>a – MAŠINOS APRAŠYMAS</i> <i>b – Pavadinimas / Funkcija : ...</i> <i>c – Tipas :</i> <i>d – Modelis :</i> <i>e – Serijos numeris :</i>
4	<i>a – Vieti :</i> <i>b – Data :</i> <i>c – Vardas, pavardė : Christophe LETANG <u>Prezidentas</u></i> <i>d – STUMEC nurodytas įgaliotas asmuo sudarė techninę dokumentaciją</i>
5	 Jei mašina modifikuojama be išankstinio raštiško gamintojo leidimo, ši deklaracija nebegalioja



 <b>Deutsch</b> <i>Übersetzung der original Maschinen-Konformitätserklärung</i>	
1	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
2	<i>a – Auftragnehmer / Hersteller</i> <i>b – Erklärt, daß die nachfolgend aufgeführte Maschine der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht und Norm EN 13977.</i>
3	<i>a – MASCHINENIDENTIFIZIERUNG</i> <i>b – Bezeichnung / Funktion : SCHIENENKOPFSÄUBERUNGSMASCHINE</i> <i>c – Typ :</i> <i>d – Modell :</i> <i>e – Seriennummer :</i>
4	<i>a – Ausgestellt in :</i> <i>b – Datum :</i> <i>c – Name : Christophe LETANG <u>Präsident</u></i> <i>d – STUMEC als allein zuständiger für die Ausstellung des technischen Erklärung.</i>
5	 Jegliche Änderung an der Maschine ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers zieht eine Annullierung der vorliegenden Erklärung nach sich.



 <b>Português</b> <i>Tradução da declaração de conformidade original</i>	
1	DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
2	<i>a – Mandatário / Fabricante</i> <i>b – Declaram que a máquina abaixo designada está conforme à directiva «Máquinas» 2006/42/CE e EN 13977 norma.</i>
3	<i>a – IDENTIFICAÇÃO DA MAQUINA</i> <i>b – Descrição / Função : DESCARBONISADORA DE CARRIS</i> <i>c – Tipo :</i> <i>d – Modelo :</i> <i>e – Número de serie :</i>
4	<i>a – Feito em :</i> <i>b – A :</i> <i>c – Nome : Christophe LETANG <u>Presidente</u></i> <i>d – STUMEC unica pessoa autorizada a constituir dossier técnico</i>
5	 Qualquer modificação da máquina sem o prévio acordo escrito do construtor, implica a nulidade desta declaração.



 <b>Polak</b> <i>Tłumaczenie deklaracji zgodności WE dla maszyn oryginalnej</i>	
1	DEKLARACJA ZGODNOŚCI
2	<i>a – Zleceniobiorca / Producent</i> <i>b – Deklaruję, że wymieniona niżej maszyna jest zgodna z dyrektywą 2006/42/EC "Maszyny" i normą EN 13977.</i>
3	<i>a – IDENTYFIKACJA MASZYNY</i> <i>b – Opis / Funkcja : ...</i> <i>c – Typ :</i> <i>d – Model :</i> <i>e – Nr seryjny :</i>
4	<i>a – Wykonana w :</i> <i>b – Data :</i> <i>c – Nazwa : Christophe LETANG <u>Prezydent</u></i> <i>d – STUMEC jedyna osoba uprawniona do stworzenia dokumentacji</i>
5	 Każda modyfikacja maszyny bez uprzedniej pisemnej zgody konstruktora spowoduje anulowanie niniejszej deklaracji.



 <b>Nederlander</b> <i>Vertaling van de conformiteitsverklaring voor algemene</i>	
1	VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING
2	<i>a – Gevolmachtigde / Fabrikant</i> <i>b – Verklaart dat onderstaand machine voldoet aan de machinerichtlijn 2006/42/EC directive en norm EN 13977.</i>
3	<i>a – MACHINE IDENTIFICATIE</i> <i>b – Omschrijving / Functie : ONTROESTMACHINE VOOR SPOORSTAVEN</i> <i>c – Type :</i> <i>d – Model :</i> <i>e – Serie nummer :</i>
4	<i>a – Plaats :</i> <i>b – Datum :</i> <i>c – Naam : Christophe LETANG <u>President</u></i> <i>d – STUMEC de enige bevoegde persoon tot samenstelling van de technische gegevens</i>
5	 Iedere verandering of aanpassing aan de machine zonder geschreven toestemming van de fabrikant zal deze verklaring nietig maken







 <b>Čeština</b> <i>Preklad originálního "Prohlášení o shodě" stroje</i>	
1	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
2	<i>a – Zmocněnec / Výrobce</i> <i>b – Prohlašuji, že stroj následně označen je ve shodě se směrnici „Stroje“ 2006/42/CE a normou EN 13977.</i>
3	<i>a – OZNAČENÍ STROJE</i> <i>b – Označení / Funkce : ...</i> <i>c – Typ :</i> <i>d – Model :</i> <i>e – Výrobní číslo :</i>
4	<i>a – Vyrobeno v :</i> <i>b – Dne :</i> <i>c – Jméno : Christophe LETANG <u>Prezident</u></i> <i>d – STUMEC jediná pověřená osoba pro vytvoření technického spisu</i>
5	 Jakákoliv změna na stroji bez předchozího písemného souhlasu výrobce anuluje toto prohlášení.



 <b>Русский</b> <i>Перевод оригинала декларации соответствия машин</i>	
1	ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ
2	<i>a – Заявитель / Производитель</i> <i>b – Заявляют, что указанная ниже машина соответствует нормативным условиям, определяемым Директивой "Машины" 2006/42/CE и норма EN 13977.</i>
3	<i>a – ХАРАКТЕРИСТИКИ МАШИНЫ</i> <i>b – Наименование / Назначение : ...</i> <i>c – Тип :</i> <i>d – Модель :</i> <i>e –Серийный N° :</i>
4	<i>a – Составлено в :</i> <i>b – Дата :</i> <i>c – Подпись : Christophe LETANG <u>президент</u></i> <i>d – STUMEC Лицо, уполномоченное составлять техническое описание</i>
5	 Данный сертификат становится недействительным при любом изменении машины без предварительного согласования с производителем.



 <b>Slovenský</b> <i>Preklad originálneho vyhlásenia o zhode pre stroje</i>	
1	PREHLÁSENIE O ZHODE
2	<i>a – Zmocnený / Výrobca</i> <i>b – Prehlasujem, že označený stroj je v zhode so smernicou «Stroje» 2006/42/EC a normou EN 13977.</i>
3	<i>a – OZNAČENIE STROJA</i> <i>b – Označenie / Funkcia : STROJ NA DEKARBONIZÁCIU POVRCHU KOĽAJNÍC</i> <i>c – Typ :</i> <i>d – Model :</i> <i>e – Výrobné číslo :</i>
4	<i>a – Vyrobené v :</i> <i>b – Dňa :</i> <i>c – Meno : Christophe LETANG <u>Prezident</u></i> <i>d – STUMEC samostatne poverená osoba pre vytvorenie technického spisu</i>
5	 Akákoľvek zmena na stroji bez predchádzajúceho súhlasu výrobcu anuluje toto vyhlásenie.

 <b>Slovenščina</b> ...	
1	IZJAVA O SKLADNOSTI
2	<i>a – Pooblaščená oseba / Proizvajalec</i> <i>b – Izjavljam, da je spodaj navedeni stroj skladen z direktivami ES: "STROJI"-2006/42/EC in norm EN 13977.</i>
3	<i>a – IDENTIFIKACIJA STROJA</i> <i>b – Opis / Namen : ...</i> <i>c – Tip :</i> <i>d – Model :</i> <i>e – Serijska številka :</i>
4	<i>a – Proizvedeno v :</i> <i>b – Datum :</i> <i>c – Ime : Christophe LETANG <u>Predsednik</u></i> <i>d – STUMEC oseba, ki je edina pooblaščenca za izpolnjevanje te izjave</i>
5	 Kakršna koli modifikacija stroja, izvedena brez predhodnega pisnega soglasja proizvajalca, pomeni preklíc te izjave

 <b>Latviešu</b> <i>Atbilstības deklarācijas tulkojums oriģināls</i>	
1	ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJAS
2	<i>a – Igaļiots atstovas / ĢamintoĶas</i> <i>b – Šis dokumentu deklaruoĶama, ka nurodyta mašina atitinka Mašinų direktyvą 2006/42/CE un norma EN 13977.</i>
3	<i>a – MAŠINOS APRAŠYMAS</i> <i>b – Pavadinimas / Funkcija : ...</i> <i>c – Tipas ::</i> <i>d – Modelis :</i> <i>e – Serijos numeris ::</i>
4	<i>a – Vieta :</i> <i>b – Data :</i> <i>c – Vardas, pavardė: Christophe LETANG <u>Prezidentas</u></i> <i>d – STUMEC Nurodytas įgaliotas asmuo sudarė techninę dokumentaciją</i>
5	 Jei mašina modifikuojama be išankstinio raštiško gamintojo leidimo, ši deklaracija nebegaliota.

 <b>Kålröt</b> <i>Försåkran om att översättning följer originalet</i>	
1	KONFORMITETSDEKLARATION
2	<i>a – Obligatorisk / Tillverkare</i> <i>b – Intyg att maskinen som nämns nedan är överensstämmer med Maskindirektiven "2006/42/EC directive" och norm EN 13977.</i>
3	<i>a – PRODUKT IDENTIFIERING</i> <i>b – Beskrivning / Funktion : ...</i> <i>c – Typ :</i> <i>d – Modell :</i> <i>e – Serienummer :</i>
4	<i>a – Utfärdat i :</i> <i>b – Datum :</i> <i>c – Namn : Christophe LETANG <u>President</u></i> <i>d – STUMEC den enda person som har tillstånd att upprätta den tekniska dokumentationen</i>
5	 Eventuella ändringar av maskinen utan föregående skriftligt samtycke från tillverkaren kommer att leda till indragning av denna försäkran.


 <b>Danmark</b> <i>Oversættelse fra den originale overensstemmelseserklæringen</i>	
1	OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
2	<i>a – Befuldmaegtiget / Producent</i> <i>b – Erklærer at denne maskine er i overensstemmelse med Maskindirektivet 2006/42/CE og norm EN 13977.</i>
3	<i>a – MASKINIDENTIFIKATION</i> <i>b – Beskrivelse / Funktion : SKINNEHOVEDRENSER</i> <i>c – Type :</i> <i>d – Model :</i> <i>e – Serienummer :</i>
4	<i>a – Udfærdiget den :</i> <i>b – Dato :</i> <i>c – Navn : Christophe LETANG <u>Præsident</u></i> <i>d – STUMEC eneste autoriserede person</i>
5	 Enhver modifikation uden forudgående skriftlig tilladelse fra producenten resulterer i annullering af denne erklæring.

 <b>Suomalainen</b> ...	
1	SELVITYS KÄYTTÖMUKAVUUDESTA
2	<i>a – Alue / Valmistaja</i> <i>b – Todistus maintun laitteen kuuluvan "Machines" 2006/42/EU direktiivin ja normi EN 13977.</i>
3	<i>A – KONEEN TIEDOT</i> <i>b – Kuvaus / Toiminto : HEKHUHILSEEN POISTOKONE</i> <i>c – Tyyppi :</i> <i>d – Malli :</i> <i>e – Sarjanumero :</i>
4	<i>a – Valmistuspaikka :</i> <i>b – Päiväys :</i> <i>c – Nimi : Christophe LETANG <u>Puheenjohtaja</u></i> <i>d – STUMEC kääntämiseen valtuutettu henkilö</i>
5	 Mikäli koneeseen tehdään muutoksia ilman valmistajan kirjallista suostumusta ja sopimusta peruuntuu tämän dokumentin selvitykset.



**Magyar**

Megfelelőségi Nyilatkozat fordítása eredeti

1	MEGFELELŐSSÉGI NYILATKOZAT
2	<i>a</i> – <i>Kiadta / Gyártó</i> <i>b</i> – Igazoljuk, hogy a gép a 2006/42/EC direktíva követelményeit kielégíti és norma EN 13977.
3	<i>a</i> – GÉP ADATAI <i>b</i> – Leírás / Funkció : ... <i>c</i> – Típus : <i>d</i> – Modell : <i>e</i> – Gyártási szám :
4	<i>a</i> – Gyártva : <i>b</i> – Dátum : <i>c</i> – Név : Christophe LETANG <u>Elnök</u> <i>d</i> – STUMEC a technikai dokumentáció elkészítéséért felelős személy
5	 A gépen bármilyen változtatás vagy beavatkozás a gyártó előzetes írásos engedélye nélkül érvényteleníti ezt a megfelelőségi nyilatkozatot.



**GEISMAR, le choix qualité !**

Vous venez d'acquérir une machine destinée à la pose et à l'entretien des voies ferrées. Nous vous remercions pour le choix d'un matériel issu des bureaux d'études et ateliers de fabrication de GEISMAR / STUMEC, résultat de plus de quatre vingt années d'expérience.

Depuis 1924, le Groupe GEISMAR investit au quotidien dans la recherche et l'excellence de ses fabrications pour vous apporter la qualité et la fiabilité si indispensables aux exigences du monde ferroviaire.

Cette machine, entièrement fabriquée en France, de sa conception à son expédition, a fait l'objet d'un suivi permanent et rigoureux. Composée de différents éléments mécaniques assemblés par des ajusteurs hautement qualifiés, votre machine a été testée, étalonnée et contrôlée à tous les niveaux de production.

Nous sommes convaincus qu'elle vous donnera toute satisfaction et nous demeurons à votre service pour vous communiquer tout conseil d'utilisation et d'entretien qui pourrait être utile.

Nous vous remercions une fois encore de votre confiance et, souhaitant demeurer votre partenaire privilégié, nous vous assurons de notre totale disponibilité pour rester à votre écoute.

# SOMMAIRE

## CHAPITRE 1 – SECURITE

- 1.1 Avant-propos
- 1.2 Consignes de sécurité et d'utilisation générale
- 1.3 Prescriptions générales de sécurité
- 1.4 Consignes de sécurité particulières
  - 1.4.1 Risques pouvant être engendrés par l'utilisation de la décalamineuse de rail type « DK3 »
  - 1.4.2 Règles de sécurité à observer avant et pendant l'utilisation de la décalamineuse de rail type « DK3 »
  - 1.4.3 Pictogrammes et consignes de sécurité

## CHAPITRE 2 – DESCRIPTION DE LA MACHINE

- 2.1 Generalités
- 2.2 Vue d'ensemble
- 2.3 Caractéristiques techniques
- 2.4 Répartition des charges
- 2.5 Emplacement de la machine dans le gabarit

## CHAPITRE 3 – INSTALLATION – MISE EN ŒUVRE

- 3.1 Montage / démontage des roues abrasives
- 3.2 Mise en place de la machine sur le rail
- 3.3 Sélection de la force d'appui
- 3.4 Inspection de la machine

## CHAPITRE 4 - UTILISATION

- 4.1 Conditions d'utilisation
  - 4.1.1 Zone de travail de l'opérateur
  - 4.1.2 Position de l'opérateur
  - 4.1.3 Mise en marche et arrêt de la machine
  - 4.1.4 Utilisation de la machine
  - 4.1.5 Mise hors voie de la machine
- 4.2 Stockage
  - 4.2.1 Consignes générales de stockage
  - 4.2.2 Consignes particulières de stockage

## CHAPITRE 5 – ENTRETIEN / MAINTENANCE

- 5.1 Entretien
  - 5.1.1 Moteur
  - 5.1.2 Liste des équipements et accessoires essentiels pour l'entretien
  - 5.1.3 Filtration
  - 5.1.4 Nettoyage
  - 5.1.5 Lubrification
  - 5.1.6 Remplacement du ressort à gaz
  - 5.1.7 Tension de la courroie
- 5.2 Maintenance
  - 5.2.1 Calendrier de maintenance préventive
  - 5.2.2 Liste des pièces d'usure normale

## CHAPITRE 6 – ACCESSOIRES ET OPTIONS

- 6.1 Equipement optionnel
  - 6.1.1 Béquille
  - 6.1.2 Dispositif de décalaminage des appareils de voies
  - 6.1.3 Dispositif d'éclairage

## CHAPITRE 7 – CATALOGUE DES PIECES DETACHEES

- 7.1 Dessins et nomenclatures



# CHAPITRE 1 – SECURITE

## 1.1 Avant - propos

Vous trouverez ci-après un ensemble de règles dont le respect permettra de préserver la sécurité des personnes et des biens dans le cadre de l'exploitation de la machine. La non observation de ces règles pouvant avoir des conséquences graves (blessures ...), voire fatales, nous attirons l'attention sur le fait que toute personne concernée par l'utilisation, l'entretien, le stockage ou la détention de la machine propre à ce manuel devra prendre connaissance de ces règles. L'utilisateur qui serait à l'origine d'un accident en ne respectant pas ces règles, s'expose à en être tenu responsable.

## 1.2 Consignes de sécurité et d'utilisation générale

Il faut posséder la formation, les compétences et l'outillage requis pour utiliser, entretenir et réparer correctement ce matériel.

Avant toute utilisation du matériel, y compris en maintenance, prendre impérativement connaissance de son manuel d'instructions, de ses annexes et des prescriptions de sécurité en vigueur sur le lieu de travail.

Respecter scrupuleusement les consignes générales de sécurité du chantier qui sont données par le responsable du chantier, particulièrement si les travaux se déroulent sans interruption du trafic.

L'utilisation, l'entretien et la réparation du matériel devront être réalisés par du personnel compétent ayant reçu au préalable une formation approfondie. La documentation technique et les consignes viendront utilement compléter des connaissances acquises lors de stages de formation. Mais elles ne peuvent en aucun cas remplacer une formation théorique et pratique qualifiante, dispensée suivant les règles de l'art.

Si l'exploitant ne se sent pas en mesure d'assurer correctement la dite formation à son personnel, qui lui incombe, la société GEISMAR/STUMEC, se tient à sa disposition pour des conseils relatifs au programme de cette formation.

La formation doit recouvrir l'explication des différentes fonctions du matériel, les instructions d'utilisation, d'entretien et les règles de sécurité à respecter, ainsi que des exercices pratiques.

**IMPORTANT ! Tout utilisateur de la machine doit se conformer à la réglementation du travail en vigueur**



**La société GEISMAR/STUMEC décline toute responsabilité sur des modifications faites sans son accord écrit, ainsi que sur des montages non conformes, spécialement dans le cas d'utilisation de pièces non d'origine constructeur.**

## 1.3 Prescriptions générales de sécurité

### • L'opérateur et son environnement

- ⇒ Pour prévenir tout risque d'accident ou de blessure, il est indispensable de se munir de :
  - Vêtements solides, ajustés et non inflammables
  - Gants robustes (et ne glissant pas)
  - Chaussures de sécurité
  - Lunettes de protection
  - Casque
  - Tout autre équipement requis sur le chantier ou pour l'utilisation de la machine
- ⇒ Dans les cas d'utilisation de protections auditives, il faut se conformer toujours strictement aux consignes de sécurité en vigueur sur le chantier.
- ⇒ Veiller à ce que les vibrations de la machine n'entraînent pas un manque de sensibilité dans les mains. Adapter le temps de travail au niveau vibratoire de la machine, lequel est indiqué dans le cadre d'une utilisation normale.
- ⇒ Ne travaillez pas avec la machine tant que vous n'êtes pas certain de pouvoir la maîtriser. Ne commencez pas à travailler avec la machine tant que vous n'êtes pas sûr de pouvoir le faire en toute sécurité, vis à vis de vous-même (bonnes conditions de visibilité et de lumière) comme des autres personnes (travaillez posément et prudemment). Veillez à avoir une position très stable au sol en proscrivant toutes positions de travail en déséquilibre.
- ⇒ Il est important que l'utilisateur possède les conditions physiques et mentales permettant un travail sans danger.
- ⇒ La zone de travail doit être libre de tout obstacle. La zone de travail (ainsi que ses abords) doit être débarrassée des matières inflammables.
- ⇒ Si quelque chose vous paraît peu clair, que ce soit au niveau de la machine ou des travaux à exécuter, renseignez-vous auprès d'une personne qualifiée. Ne faites pas de suppositions.
- ⇒ Pour une utilisation souterraine (tunnel, galerie) ou local fermé, s'assurer d'une bonne ventilation ou extraction pour éviter les risques générés par l'inhalation et la concentration des gaz d'échappement.
- ⇒ Ce matériel ne doit pas être utilisé en atmosphère explosive.
- ⇒ Evitez les positions de travail où les gaz d'échappement pourraient toucher des parties du corps protégées ou non.
- ⇒ D'une manière générale, prendre toutes les précautions qui s'imposent pour interdire que des produits inflammables entrent en contact avec des sources d'incendie.
- ⇒ L'opérateur doit veiller à ce que personne d'autre ne se trouve dans son rayon d'action et de travail. Il faut, en particulier, que dans la trajectoire où il dirige sa machine, personne ne puisse être heurté. Si quelqu'un se trouve néanmoins dans la trajectoire, l'opérateur doit s'arrêter et avertir de son passage.
- ⇒ Lorsqu'elle est installée sur la voie, la machine ne doit être maniée que par le nombre d'opérateurs strictement nécessaires à son utilisation normale.
- ⇒ Les dimensions des machines ne permettent pas la mise en place d'extincteurs, il est donc fortement recommandé de disposer d'extincteurs appropriés aux types de risques d'incendies, à proximité de la machine.
- ⇒ L'utilisateur devra respecter l'ensemble des prescriptions environnementales réglementaires en rapport avec sa machine.

## • L'opérateur et la machine

- ⇒ Avant chaque mise en service, vérifier que le fonctionnement et l'état de la machine soient conformes aux instructions.  
S'assurer en particulier que les organes de commande fonctionnent librement et qu'ils soient en position "arrêt" ou "débrayée". Il ne faut pas effectuer des modifications qui affecteraient le bon fonctionnement de ceux-ci.
- ⇒ Tous les éléments de protection doivent être maintenus rigoureusement en place et en bon état.
- ⇒ Maintenir toujours la machine en bon état de propreté et éliminer toute accumulation de poussières en particulier quand il y a un risque qu'elles puissent s'imbiber de produits inflammables.
- ⇒ Travailler toujours en avançant.
- ⇒ En cours de travail, tenez toujours la machine des deux mains afin d'en rester maître à tout moment et de pouvoir la conduire de façon sûre.
- ⇒ Ne jamais placer la machine à proximité d'une flamme ni d'une source de chaleur.
- ⇒ Ne jamais placer la machine sur des parties chaudes ou saillantes qui pourraient détériorer certains de ses éléments (réservoirs, échappement, carters...).
- ⇒ Ne pas abandonner une machine avec le moteur en fonctionnement, même au ralenti. Arrêter le moteur aussitôt que l'on n'a plus l'utilisation de la machine. Après l'arrêt du moteur, attendre l'arrêt complet des parties en mouvement.
- ⇒ Les interventions sur les installations électriques de la machine ne peuvent se faire que par des personnes habilitées.
- ⇒ Lire et comprendre impérativement l'ensemble de la signalétique apposée sur la machine et en respecter les instructions.
- ⇒ La signalétique présente sur la machine comporte des pictogrammes, des plaques signalétiques et des étiquettes d'instructions. Veillez à les nettoyer ou à les remplacer s'ils sont endommagés, manquants ou illisibles. Si un de ces éléments se trouve sur une pièce remplacée, un nouveau doit être présent sur la pièce de rechange. A cet effet, veuillez nous contacter.
- ⇒ Effectuer les opérations de levage au moyen des points d'accroche prévus à cet effet sur la machine.
- ⇒ Dans la mesure du possible, les opérations de levage doivent se limiter à la manutention de la machine. Si une machine doit rester suspendue (pour une opération de maintenance par exemple), la zone dangereuse devra être balisée afin qu'aucune personne ne puisse stationner sous la machine ou circuler à proximité de celle-ci.

**LA MACHINE NE DOIT JAMAIS ETRE UTILISEE POUR UNE AUTRE FIN QUE CELLE POUR LAQUELLE ELLE A ETE CONÇUE**

**NE JAMAIS TOUCHER UNE PARTIE EN MOUVEMENT AVEC UN USTENSILE, NI AVEC LA MAIN, NI AVEC TOUTE AUTRE PARTIE DU CORPS**

**IL FAUT IMPERATIVEMENT ARRETER LE MOTEUR ET LAISSER LA COMMANDE SUR LA POSITION ARRET AVANT :**

- TOUS TRAVAUX DE MANUTENTION
- TOUS TRAVAUX DE CHANGEMENT D'OUTILS OU DE CLES
- TOUTE INTERVENTION IMPLIQUANT LE CARBURANT ET LES HUILES (REPLISSAGE, CONTROLE DU NIVEAU,...)
- TOUS TRAVAUX DE REPARATION, D'ENTRETIEN ET DE NETTOYAGE

- Utilisation et manipulation du carburant et des huiles

- ⇒ Il faut impérativement arrêter le moteur et laisser la commande sur la position arrêt avant toute intervention impliquant le carburant (remplissage, contrôle du niveau, vidange...).
- ⇒ Avoir toujours des extincteurs appropriés prêts à l'emploi, dans toute zone de manipulation de carburant (stockage, remplissage, etc....).
- ⇒ N'emmagasiner le carburant et les huiles que dans des bidons séparés et spécialement prévus pour cet usage et étiquetés selon les règles. Ce stockage se fera dans un lieu sûr, éloigné de toute forme de source d'incendie.
- ⇒ A chaque mise en route et lors du fonctionnement, vérifier qu'aucun organe de la machine ne présente de fuite de carburant. Si une fuite est suspectée, arrêter immédiatement le moteur et ne remettre la machine en service que lorsque la fuite est réparée.
- ⇒ Ne jamais intervenir sur un réservoir de carburant, ni manipuler du carburant pour remplissage ou toute autre raison, dans une zone où peuvent exister: une source de feu (par exemple : cigarette allumée, chalumeau, étincelles, etc...) ou des matières soit incandescentes, soit à température élevée (par exemple : reste de soudures, scories diverses, etc...). Toujours faire ces interventions à l'extérieur et dans des lieux bien ventilés.
- ⇒ Tout téléphone portable sera éteint lors du remplissage ou de la manipulation de carburant.
- ⇒ Bien bloquer le bouchon de réservoir après chaque usage et vérifier qu'il ne laisse pas échapper du carburant.
- ⇒ Toujours dévisser lentement tout bouchon de réservoir, afin de permettre à la pression (s'il y en a) de se dissiper sans projeter du carburant. Faire particulièrement attention en cas de températures ambiantes élevées.
- ⇒ Quand on remet du carburant dans des machines qui ont chauffées, il ne faut jamais remplir complètement les réservoirs. Ne pas dépasser les trois quarts de la capacité du réservoir.
- ⇒ En remettant du carburant dans les machines qui ont chauffées, si ce carburant commence à bouillonner dans le réservoir, revisser tout de suite le bouchon et laisser la machine refroidir.
- ⇒ N'utiliser que du carburant adapté au moteur équipant le machine. Consulter la notice du moteur.
- ⇒ Ne pas inhaler les vapeurs de carburant.
- ⇒ S'il est nécessaire de vider le réservoir à carburant, verser celui-ci dans un récipient prévu pour cet usage et étiqueté selon les règles. Le fermer hermétiquement, même s'il ne s'agit que de petites quantités. Ne jamais utiliser de récipient en verre.
- ⇒ Ne pas utiliser de carburant pour les travaux de nettoyage. Employer uniquement des produits ininflammables, non toxiques et inoffensifs pour l'utilisateur, le matériel et l'environnement.
- ⇒ Si, pour une cause quelconque, du carburant s'est répandu autour de la zone de remplissage, le nettoyer immédiatement. Veillez à nettoyer immédiatement toute projection éventuelle de carburant sur la peau. S'assurer qu'il n'y a pas eu de projection de carburant sur les vêtements, sinon en changer immédiatement. Eliminer les chiffons ou autres moyens d'essuyage imbibés de carburant, en les stockant dans un lieu sûr éloigné de toute source de feu ou de combustion. Effectuer le démarrage du moteur à une distance suffisante de l'endroit où le carburant a été répandu (à plus de 6 mètres) et ne pas passer sur cette zone avec le moteur en fonctionnement.

**DANS CERTAINS CAS LA MANIPULATION DES HUILES COMPORTE DES RISQUES DE MEME NATURE QUE POUR LE CARBURANT. IL EST ALORS IMPERATIF D'OBSERVER LES MEMES PRECAUTIONS AVEC LES HUILES QUE CELLES DECRITES CI-DESSUS POUR LE CARBURANT.**

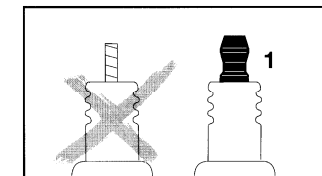


- Les outils à utiliser sur la machine

- ⇒ Utiliser exclusivement les types d'outils prévus pour l'utilisation normale de la machine.
- ⇒ Effectuer à intervalles réguliers les mesures de vitesse des outils tournants.
- ⇒ Ne jamais utiliser les outils à des vitesses supérieures à la vitesse maximale à celle pour laquelle ils ont été conçus et homologués.
- ⇒ Ne pas utiliser d'outils endommagés ni en limite d'usure.

- Le moteur de la machine

- ⇒ Ne pas toucher les parties chaudes du moteur, particulièrement l'échappement. Si une intervention particulière sur le moteur doit avoir lieu, attendre que celui-ci soit refroidi.
- ⇒ Le réglage d'usine du moteur correspond aux conditions du site de production (carburant, température, altitude, etc...), vérifier à réception de la machine la vitesse de rotation du moteur et corriger si nécessaire.
- ⇒ Effectuer à intervalles réguliers les mesures de vitesse de rotation du moteur et notamment après remontage de la machine. Corriger si nécessaire.
- ⇒ Ne jamais dépasser la vitesse prescrite dans les caractéristiques techniques.
- ⇒ Après lancement avec starter, ne pas oublier de le remettre en position normale.
- ⇒ Ne pas enrouler la corde de lancement autour de la main et ne pas la relâcher brutalement.
- ⇒ Après démarrage, si le fonctionnement de la machine n'est pas satisfaisant, arrêter le moteur et alerter le responsable de la maintenance.
- ⇒ Pour les moteurs à essence, utiliser exclusivement des bougies dont l'extrémité est conforme au croquis 1 ci-contre. S'il s'agit d'un écrou, vérifier qu'il soit bien bloqué. Après remontage de la bougie, vérifier que le capuchon de bougie soit en bon état et qu'il tienne bien en place sur la bougie. D'une manière générale, vérifier la fixation pour qu'en aucun cas il n'y ait formation d'étincelles.



- Utilisation des chariots (si applicable)

- ⇒ Une machine conçue pour travailler sur un chariot ne doit pas être utilisée sans celui-ci. Le chariot fait alors partie intégrante de la machine. Machine et chariot ne doivent pas être dissociés dans leur utilisation.
- ⇒ Tout chariot dont l'usage est dédié à une machine ne doit pas être utilisé comme moyen de transport de matériel, ni de personnel, ni attelé à un véhicule.
- ⇒ Avant l'installation de la machine sur son chariot, il faut au préalable le positionner correctement sur la voie de façon à ce qu'il puisse rouler librement. Lorsque la voie est en pente, assurer l'immobilisation du chariot pendant les phases de mise en et hors voie de la machine.
- ⇒ Attention, le chariot engage toute la largeur de la voie et peut provoquer des blessures aux jambes en cas de heurt.

## 1.4 Consignes de sécurité particulières

### 1.4.1 Risques pouvant être engendrés par l'utilisation de la décalamineuse de rail type "DK3"

Les principaux risques que les machines type « DK3 » peuvent engendrer pour leur utilisateur et leur entourage sont :

- Incendies consécutifs à la manipulation du carburant.
- Incendies provoqués par les étincelles rencontrant une matière inflammable.
- Blessures par projections d'étincelles (protéger tout particulièrement les yeux avec des lunettes de protection).
- Brûlures en cas de contact d'une partie du corps avec la roue abrasive, si elle est en rotation.
- L'inhalation des particules dues au décalaminage.
- Déraillement en cas de mauvais maintien par l'opérateur.

En plus de l'utilisation des Equipements de Protection Individuelle décrits au §1.3 « Prescriptions générales de sécurité » / sous § « L'opérateur et son environnement », nous recommandons également l'utilisation d'une protection auditive. Cependant, il faut se référer strictement à la réglementation ferroviaire en vigueur applicable sur le chantier afin de déterminer si celle-ci peut être utilisée ou non.

### 1.4.2 Règles de sécurité à observer avant et pendant l'utilisation de la décalamineuse de rail type « DK3 »

- Le personnel utilisant ce matériel devra porter en plus des vêtements énoncés au paragraphe §1.3 « Prescriptions générales de sécurité / L'opérateur et son environnement », des protections telles que : casque, tablier, guêtres ou bottes en matière ignifugée. Il est de même recommandé d'utiliser un moyen de protection évitant d'inspirer les poussières de décalaminage.
- Ne pas utiliser de roue abrasive endommagée.
- Faire tourner à vide pendant 30 secondes toute roue abrasive neuve ou remontée, le personnel étant tenu éloigné pendant cet essai, hormis le servant qui devra rester aux commandes de sa machine en dehors du plan de rotation des roues abrasives et prêt à arrêter le moteur si nécessaire.
- Veiller à ce que les roues abrasives ne soient jamais en contact avec une traverse, du ballast ou tout autre corps étranger.
- Vérifier avant la mise en marche de la machine, le bon état et la fixation correcte du capot de protection des roues abrasives. Ne jamais y apporter de modification.
- Effectuer à intervalles réguliers les mesures de vitesse de rotation et notamment après remontage de la machine et corriger si nécessaire.
- Avant de dérailler la machine ou entre deux séquences de décalaminage occasionnant un déplacement ou un demi tour, arrêter le moteur.
- Avant toute utilisation, vérifier que les roues abrasives sont en position haute et que le bras de manœuvre est verrouillé.

- Le moteur ne doit être mis en marche que lorsque la machine est en place sur le rail. Cette précaution permet d'éviter aux opérateurs d'entrer en contact avec les roues abrasives en mouvement et permet aussi d'éviter une destruction des roues abrasives ou des projections de cailloux, si elle était en marche à cote de la voie.
- Si le moteur cale, ne pas le faire redémarrer avec les roues abrasives en contact avec le rail.
- Utiliser exclusivement les roues abrasives autorisées, tant en ce qui concerne les dimensions que les caractéristiques de composition. L'utilisation de meules est strictement INTERDITE.
- Effectuer les manutentions avec prudence et exclusivement lorsque le moteur est arrêté. Les roues abrasives doivent être en position haute et le bras de manœuvre verrouillé avant de poser la machine au sol. Poser la machine sur un sol garantissant qu'elle restera droite.
- Travailler en avançant. Ne pas travailler à reculons afin d'éviter une chute éventuelle.
- Il est recommandé d'utiliser un dispositif d'aspiration des poussières de décalaminage

#### N' UTILISER QUE DES ROUES ABRASIVES :



- ➔ Dont la vitesse maxi d'utilisation soit supérieure à la vitesse maxi de l'arbre de roue abrasive, qui est indiqué sur la machine.
- ➔ Dont le diamètre extérieur est inférieur ou égal au diamètre maximum autorisé qui est indiqué sur la machine.
- ➔ Autorisées par la réglementation en vigueur pour ce type de machine.

#### 1.4.1 Equipements de protection individuelle

En plus de l'utilisation des Equipements de Protection Individuelle décrits au §1.3 « Prescriptions générales de sécurité » / sous § « L'opérateur et son environnement », nous recommandons tout spécialement, pour une utilisation en sécurité de cette machine, que l'opérateur utilise des gants robustes (et ne glissant pas) ainsi que des lunettes de protection.

L'utilisation d'une protection auditive est également recommandée. Cependant, il faut se référer strictement à la réglementation ferroviaire en vigueur applicable sur le chantier afin de déterminer si celle-ci peut être utilisée ou non.

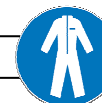


#### **PORT DES EPI OBLIGATOIRE**



**Casque de protection**

**Vêtements adaptés**



**Chaussures de sécurité**

**Lunettes de protection**



**Gants**

**Gilet de sécurité haute visibilité**



#### **EPI SPECIFIQUES A LA MACHINE**



**Tablier de protection**

**Guêtres ou bottes en matière ignifugée**



**Masque de protection**

### 1.4.3 Pictogrammes et consignes de sécurité

Les pictogrammes et consignes de sécurité doivent obligatoirement être présents sur la décalamineuse à l'emplacement indiqué.

Si l'une d'entre elles est manquante ou détériorée, il est impératif d'en commander immédiatement une nouvelle et de l'installer à l'emplacement prévu.

Si une pièce portant une étiquette a été remplacée, s'assurer qu'une nouvelle étiquette a bien été placée sur la pièce changée.



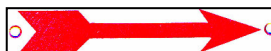
**Référence** : N° 12528 (fond jaune)  
**Emplacement** : collée sur le châssis de la machine.



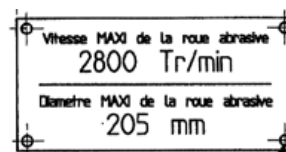
**Référence** : N° 12569 (fond bleu)  
**Emplacement** : collée sur l'anneau de levage.



**Référence** : N° HZM (fond bleu)  
**Emplacement** : collée sur le carter de courroie de la machine.



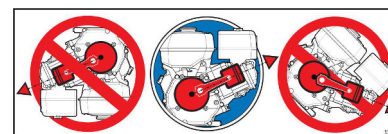
**Référence** : N° 12412  
**Emplacement** : rivée sur le carter des roues abrasives de la machine.  
(Pour le sens de pose de cette plaque, se référer au § 3.1 « Montage / démontage des roues abrasives »).



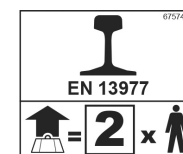
**Référence** : N° 60032 (fond jaune)  
**Emplacement** : rivée sur le carter des roues abrasives de la machine.



**Référence** : N° JJV (fond jaune)  
**Emplacement** : collée sur le filtre à air du moteur.



**Référence** : N° 12632 (fond Blanc)  
**Emplacement** : collée sur le réservoir du moteur



**Référence** : N° 67574A (fond blanc)  
**Emplacement** : Collée sur le carter de roues abrasives

MACHINE TYPE				
N° MOTEUR				
DATE DE CONSTRUCTION		MARQUE		
N°IMMATRICULATION				

EN 13977

BP87  
38052 LA TOUR DU PIN Cedex  
FRANCE

**Emplacement** : rivée sur la machine.  
**N° d'homologation SNCF** : DPI 12008



## CHAPITRE 2 – DESCRIPTION DE LA MACHINE

### 2.1 Généralités

<u>Fabricant</u> :	<b>SOCIETE TURRIPINOISE DE MECANIQUE</b> Route d'Italie 38110 LA TOUR DU PIN
<u>Désignation du matériel</u> :	Décalamineuse de rail
<u>Type</u> :	DK3

La machine type « DK3 » a été conçue pour les travaux de décalaminage des tables de roulement des rails, pour assurer le bon fonctionnement des circuits de voie.

Un seul agent suffit à la mise en oeuvre de la machine et peut décalaminer un rail en voie ou posé sur la banquette.

Le jeu de roues abrasives permet de décalaminer la table de roulement sur une largeur supérieure à 40mm. Un dispositif maintient en appui constant les roues abrasives sur le rail, quelle qu'en soit l'usure.

La machine est munie d'un dispositif commandé par un levier permettant selon le travail à réaliser, de choisir entre deux forces d'appui constantes des roues abrasives sur le rail.

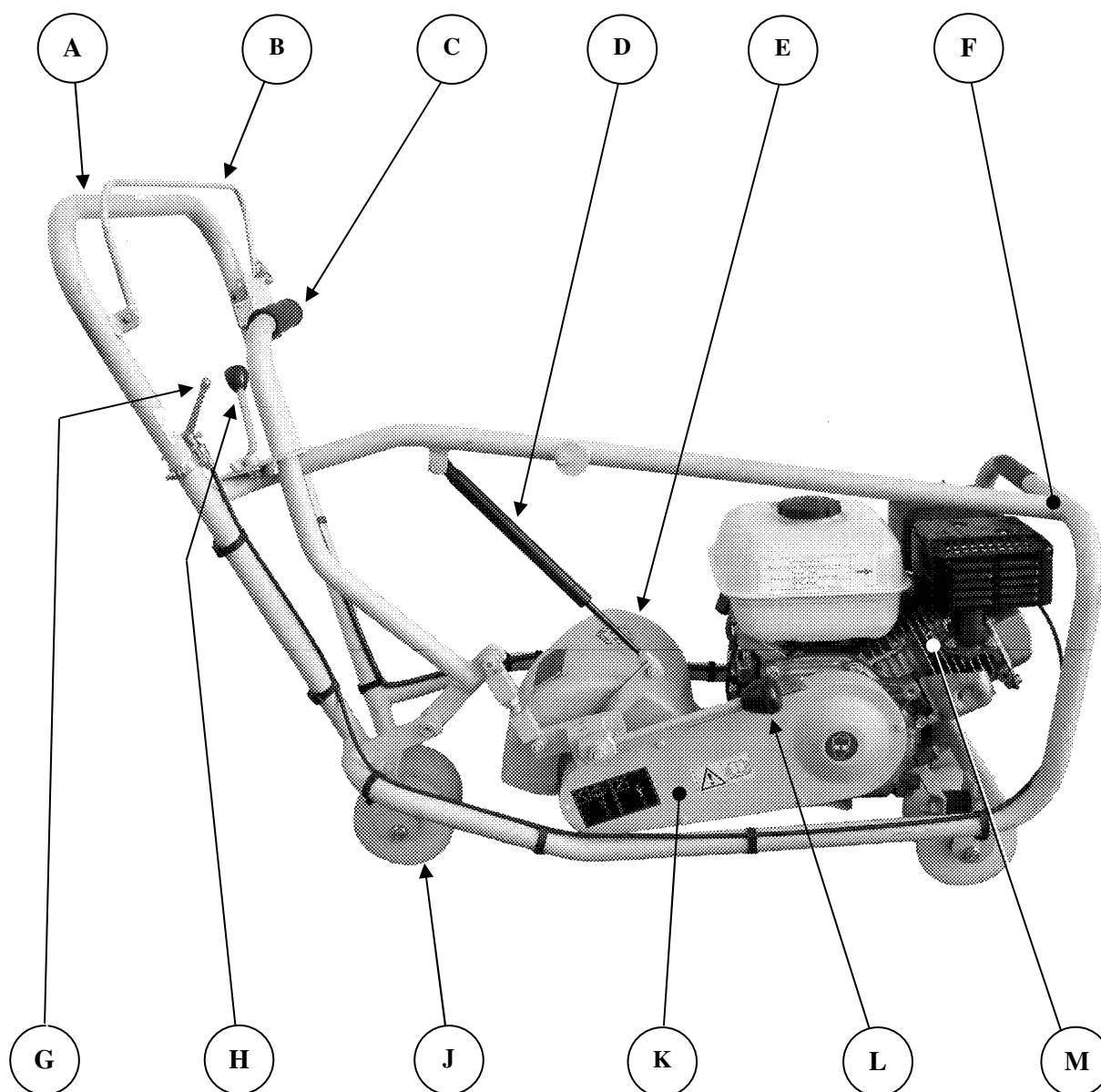
La machine est équipée d'une poignée de type "homme mort" qui permet de garantir la sécurité de l'opérateur en cas de problème.

Rendement exceptionnellement élevé, réalisé en 1 ou 2 passes sur rails très calaminés, même par temps de pluie.

Ses performances exceptionnelles et sa robustesse offrent à l'opérateur une commodité d'utilisation optimale.

Sa conception a été entièrement élaborée en faisant appel aux techniques les plus modernes utilisées dans le domaine de la machine outil.

## 2.2 Vue d'ensemble



Rep.	Désignation
A	Bras de commande
B	Poignée “homme mort”
C	Bras de manoeuvre
D	Ressort d'appui des roues abrasives
E	Carter de roues abrasives
F	Châssis
G	Levier d'accélération moteur à distance
H	Levier de verrou
J	Galet de roulement (x2)
K	Capot de courroie
L	Levier de sélection de la force d'appui
M	Moteur

## 2.3 Caractéristiques techniques

### Dimension de la machine

Longueur / largeur / hauteur mm 1030 / 495 / 805

### Masses

Machine à vide..... kg 34  
Machine en ordre de marche..... kg 36,7

### Bruit

Niveau de pression acoustique ( $L_{Aeq}$ ) <sup>(1)</sup>..... dB (A) 83 (±2)  
Niveau de puissance acoustique ( $L_{wa}$ ) <sup>(2)</sup>..... dB (A) 91 (±2)

### Vibrations

Niveau de vibration ( $A_{eq}$ ) <sup>(3)</sup>..... m.s<sup>-2</sup> 6,81 (±2%)

### Moteur

Modèle..... HONDA GX200 – 4 Temps  
Puissance..... kW 4,8 (soit 6,5ch.) à 3600tr/min \*  
Carburant..... Essence sans plomb  
Consommation de carburant..... litre/h 1,7  
Capacité du réservoir de carburant..... litre 3,6  
Valeurs d'émission du moteur en gaz polluants ..... g/kW.h CO = 313 / NOx = 3,8 (environ)  
Démarrage..... Lanceur à retour automatique

### Machine

Vitesse de réglage du moteur (à vide)..... tr/min 3600  
Vitesse de rotation de l'arbre de roues abrasives (maxi)..... tr/min 2800  
Diamètre maxi des roues abrasives..... mm 205  
Jeu de roues abrasives..... mm Deux ou trois éléments jumelés Ø203 x 25,4 x 25,4 ( 8"x 1"x 1" )  
Composition des roues abrasives..... Roues abrasives souples en polyamide armé

<sup>(1)</sup> Mesures effectuées en travail selon NF EN ISO 11204. <sup>(2)</sup> Mesures effectuées en travail selon NF EN ISO 3746. <sup>(3)</sup> Relevés vibratoires réalisés en travail selon NF EN ISO 5349. →DK.3 homologué SNCF sous le numéro MTP 17043

\* La puissance moteur indiquée dans ce document correspond à la puissance nette produite testée sur un moteur de série et mesurée selon le SAE J1349 à une vitesse moteur donnée. Cette valeur de puissance peut être différente sur d'autres moteurs de série. La puissance nette produite par le moteur monté sur la machine peut varier pour de nombreuses raisons, comme par exemple la vitesse moteur pour l'application spécifique, les conditions environnementales, etc...

Châssis tubulaire mécano soudé sur deux galets à double lèvres.

Entraînement des roues abrasives par poulies et courroie.

Un ressort à gaz assure un appui constant des roues abrasives sur le rail quelle qu'en soit l'usure.

Système de sélection d'une des deux forces d'appui des roues abrasives sur le rail par simple levier.

## 2.4 Répartitions des charges

Le schéma ci-dessous définit la répartition des charges en pourcentage du poids de la machine.

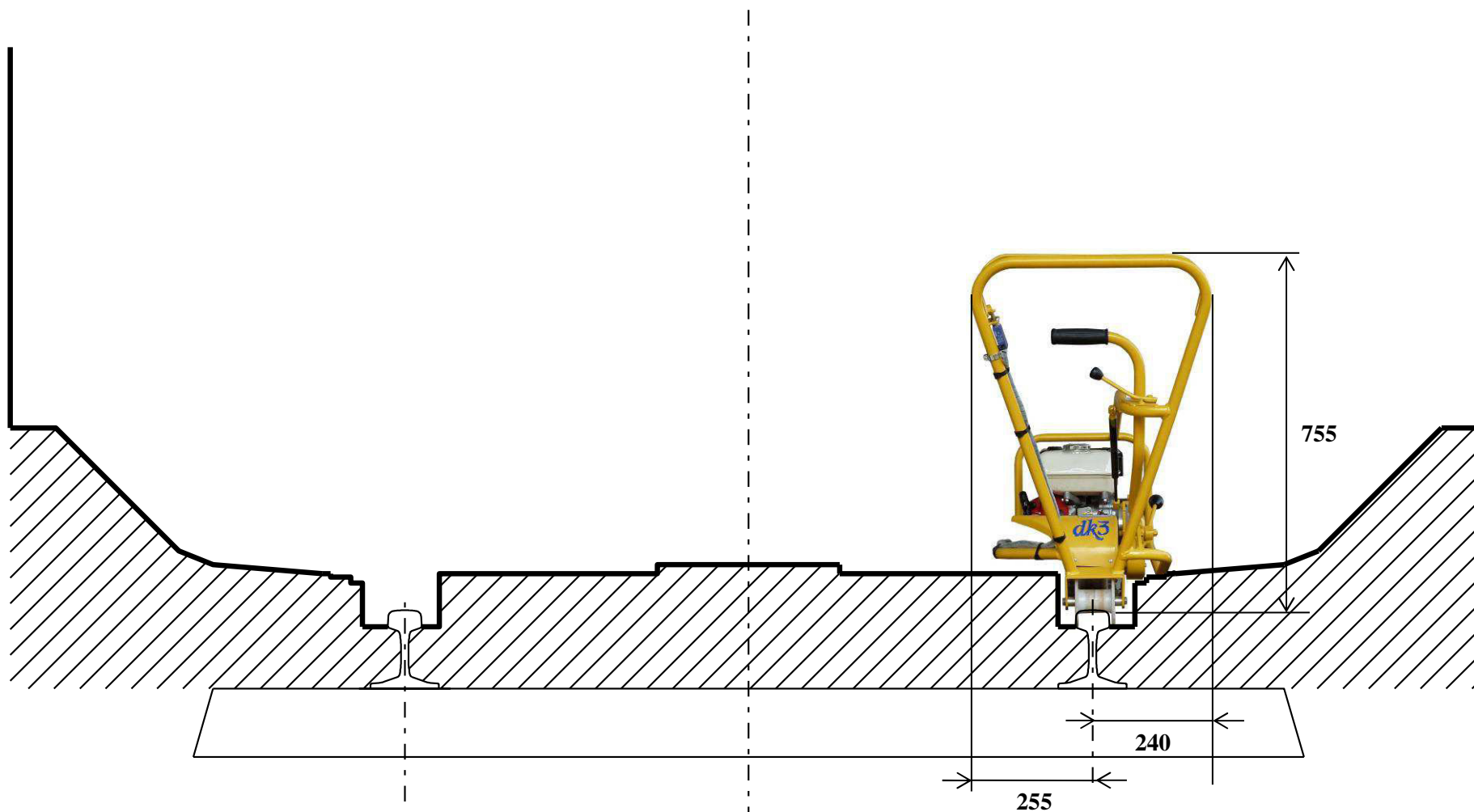
Se reporter au §3.3 « Mise en place de la machine sur le rail » pour déterminer le nombre de personnes nécessaires aux opérations de manutention.





## 2.5 Emplacement de la machine dans le gabarit

Le schéma ci-dessous indique les dimensions de la machine en relation avec le gabarit bas UIC 505-1 (voie à écartement nominal de 1435).



## CHAPITRE 3 – INSTALLATION – MISE EN ŒUVRE

### 3.1 Montage / démontage des roues abrasives

Le montage / démontage des roues abrasives devra se faire impérativement avec **moteur à l'arrêt** et **machine posée au sol**.

Pour faciliter la mise en place des roues abrasives, basculer la machine sur le coté droit (du coté du levier de sélection de la force d'appui).

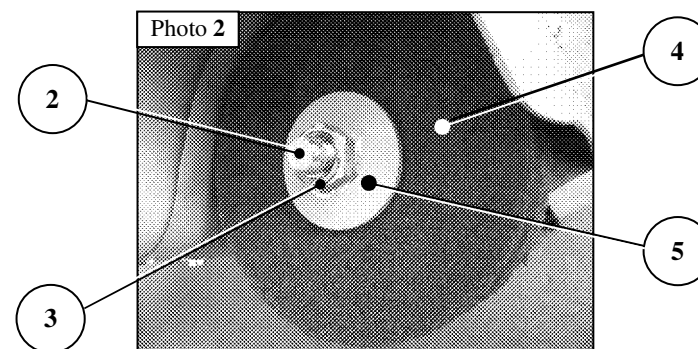
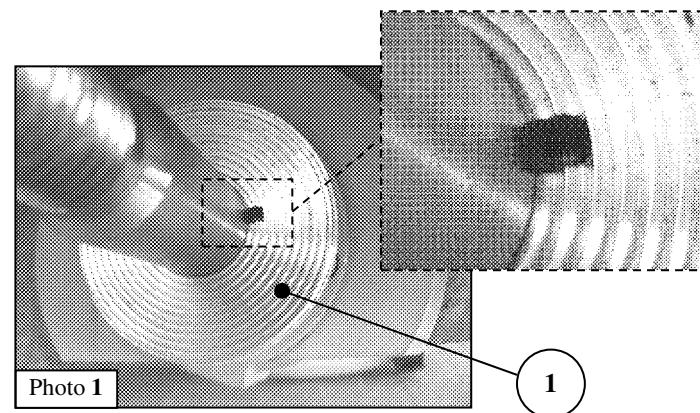
#### Montage :

1. Vérifier que le flasque moteur Rep.① est correctement installé sur l'arbre de roues abrasives Rep.②. C'est-à-dire :
  - ① → la rainure spirale doit être orientée du coté de la roue abrasive.
  - ② → la goupille d'entraînement située sur l'arbre de roues abrasives doit correspondre avec la gorge située sur le Ø intérieur du flasque moteur (détail photo 1).
2. Mettre en place les roues abrasives Rep.④.
3. Monter le flasque de serrage Rep.⑤ en prenant garde que la rainure spirale de celui-ci soit orientée du coté de la roue abrasive.
4. Visser l'écrou Rep.③ sur l'arbre de roues abrasives Rep.② jusqu'à ce que celui-ci vienne au contact du flasque de serrage Rep.⑤.
5. Avec les clés fournies dans l'outillage (clés plates de 13 et de 30), serrer l'écrou Rep.③ sans excès (mais suffisamment pour maintenir solidement les roues abrasives), tout en immobilisant l'arbre de roues abrasives Rep.②.

⚠ Afin d'éviter le desserrage, un **écrou avec pas à gauche** est utilisé.

#### Démontage :

1. Procéder de manière inverse aux étapes 5, 4, 3, 2 du paragraphe précédent.
- NOTA : afin de faciliter le démontage des roues abrasives, engager un tournevis dans la rainure du flasque de serrage et dégager celui-ci en faisant levier.



CETTE MACHINE EST CONÇUE POUR N'UTILISER QUE DES ROUES ABRASIVES SOUPLES EN POLYAMIDE ARME CONFORMES AUX CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DEFINIES AU § 2.3 « CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / ROUES ABRASIVES ».

L'UTILISATION DE MEULES EST **STRICTEMENT INTERDITE**.



### 3.2 Mise en place de la machine sur le rail

La manutention de la « DK3 » s'effectue manuellement au moyen des points de préhension situés de part et d'autre de la machine. Le premier point de préhension est le bras de commande Rep.② et le deuxième point de préhension est le châssis arrière Rep.①.

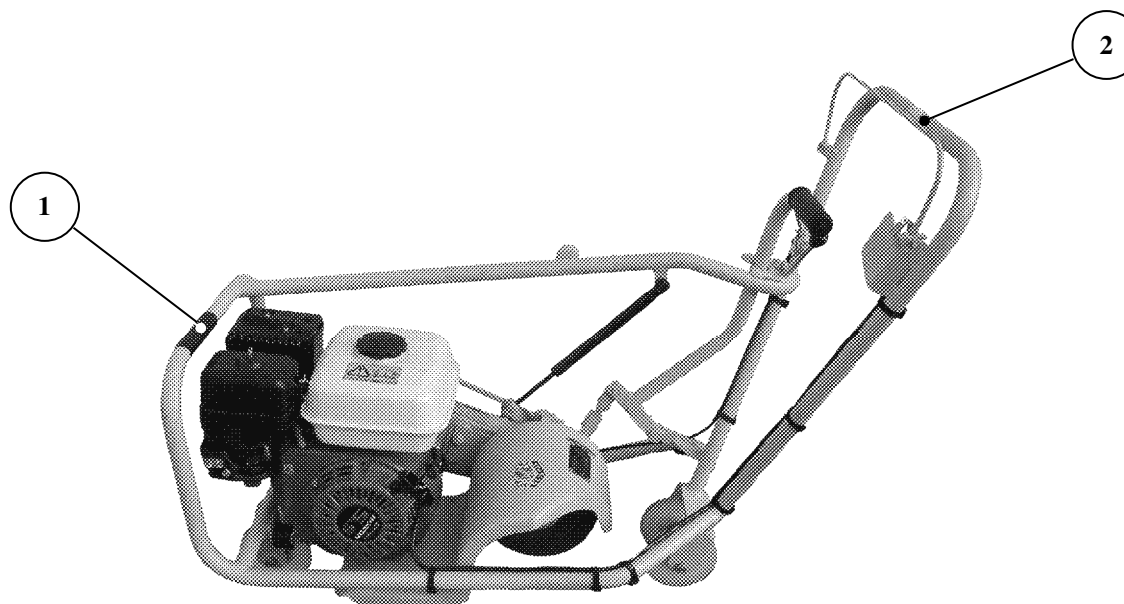
Cette mise en place peut être effectuée par deux agents. Néanmoins, si la zone de travail présente des difficultés d'accès, il faut prévoir le nombre de personnes nécessaires pour que la manutention se fasse dans de bonnes conditions de sécurité.

Avant d'effectuer la mise en place de la machine, s'assurer que le bras de manœuvre est verrouillé en position haute.

Poser la machine sur la file de rail à décalaminer, de manière à ce qu'elle roule librement, tout en la maintenant fermement.



*Afin de garantir une bonne stabilité de la machine sur le rail, il est impératif de ne pas cesser de la maintenir.*

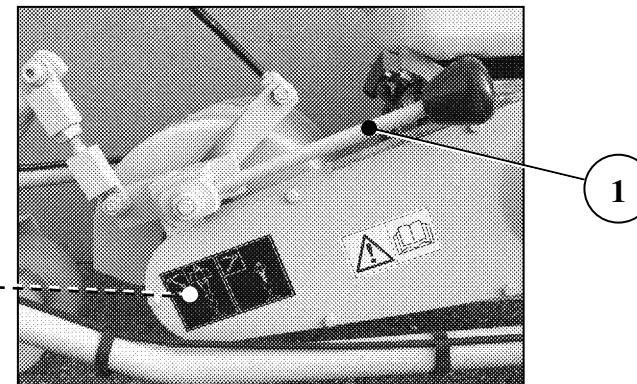
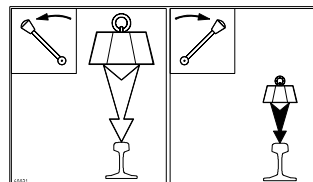


**LES MISES EN VOIE ET HORS VOIE DE LA MACHINE DOIVENT SE FAIRE IMPERATIVEMENT AVEC MOTEUR A L'ARRET**

### 3.3 Sélection de la force d'appui

Le levier Rep.① permet de sélectionner la force d'appui correspondant au travail à réaliser.

- Pour rail fortement calaminé ou oxydé, basculer le levier Rep.① vers l'opérateur.
- Pour rail faiblement calaminé ou oxydé, basculer le levier Rep.① à l'opposé de l'opérateur.



### 3.4 Inspection de la machine

Chaque élément de la machine doit être examiné par une personne compétente avant la mise en service, afin de détecter d'éventuels défauts. L'inspection comportera principalement un contrôle visuel et fonctionnel.

La phase d'inspection permettra de s'assurer que les différents éléments sont sûrs et qu'ils n'ont pas été endommagés lors du transport ou du stockage.

- **Vérification des ensembles mécano soudés** (cette vérification s'effectue moteur arrêté)  
Vérifier visuellement qu'il n'y a pas de défauts externes, déformations, fissures superficielles, usures ou marques de corrosion.
- **Vérification des niveaux** (ces vérifications s'effectuent moteur arrêté)
  - **Niveau de carburant** : vérifier le niveau de carburant et le compléter éventuellement (⚠ : bien se référer au §1.3 « Prescriptions générales de sécurité » / sous-§ : « Utilisation et manipulation de carburant » avant toute action).
  - **Niveau huile moteur** : Vérifier le niveau d'huile moteur à l'aide de la jauge et le compléter éventuellement. Le niveau doit être légèrement inférieur au repère maxi de la jauge mais ne doit jamais dépasser celui-ci (voir notice du moteur).
- **Vérification des roues abrasives** (cette vérification s'effectue moteur arrêté)  
Vérifier visuellement que les roues abrasives ne sont pas endommagées.
- **Vérification des équipements de sécurité**  
Mettre en marche le moteur (⚠ : bien se référer au §4.1 « Mise en marche et arrêt de la machine ») et vérifier l'état et le bon fonctionnement des équipements de sécurité et d'arrêt.



EN CAS D'ANOMALIE DÉCÉLÉE PENDANT CETTE PHASE D'INSPECTION OU EN COURS D'UTILISATION, LA MACHINE DEVRA ÊTRE IMPÉRATIVEMENT REMISE EN CONFORMITÉ PAR DU PERSONNEL COMPÉTENT OU PAR LE FABRICANT AVANT NOUVELLE UTILISATION.

## CHAPITRE 4 – UTILISATION

### 4.1 Conditions d'utilisation

#### 4.1.1 Zone de travail de l'opérateur

La zone de travail de l'opérateur se situe à l'intérieur des deux limites verticales (entre les deux rails), définies par le gabarit UIC 505-1 (Cf §2.4 « Emplacement de la machine dans le gabarit »).

Pendant le travail, l'opérateur doit toujours se situer aux bras de la machine afin d'avoir une parfaite maîtrise de celle-ci.

#### 4.1.2 Position de l'opérateur

La position de l'opérateur est celle décrite sur la Photo n°1. L'opérateur doit toujours se positionner au milieu du rail (travailler avec un pied de chaque côté du rail).

Si l'opérateur est situé aux bras de la machine et que ses pieds sont de chaque côté du rail, l'opérateur ne pourra en aucun cas se situer en dehors des deux limites verticales définies par le gabarit UIC 505-1.

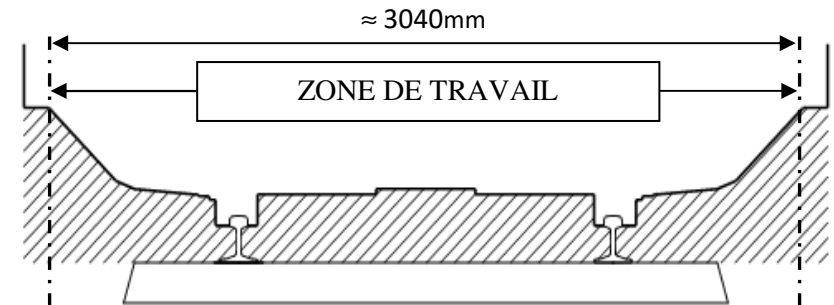


Photo 1

POSITION DE L'OPERATEUR



#### 4.1.3 Mise en marche et arrêt de la machine

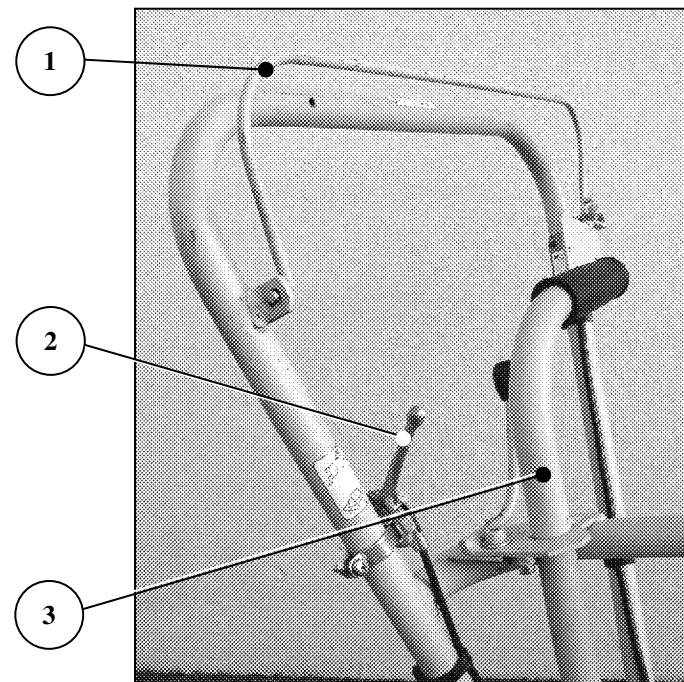
Se reporter à la notice constructeur du moteur afin de déterminer l'emplacement des organes à activer pour la mise en route et l'arrêt de celui-ci.

##### ⇒ Mise en marche :

- S'assurer que le bras de manœuvre Rep.③ est verrouillé en position haute.
- Placer le levier d'accélération Rep.② sur la position ralentie.
- Tout en manoeuvrant la poignée "homme mort" Rep.① de la main droite, tirer le lanceur moteur avec la main gauche afin de démarrer le moteur.
- Laisser tourner au ralenti quelques instants jusqu'à ce que le régime se stabilise et que le moteur monte en température.
- Une fois que le moteur est chaud augmenter le régime moteur en amenant le levier d'accélération Rep.② sur la position rapide (ou grande vitesse).

##### ⇒ Arrêt de la machine :

- Tirer le bras de manœuvre et verrouiller celui-ci en position haute.
- Diminuer le régime moteur en amenant le levier d'accélération Rep.② sur la position lente (ou petite vitesse).
- Arrêter le moteur en lâchant la poignée "homme mort" Rep.①.



**LE MOTEUR NE DOIT ETRE MIS EN MARCHÉ QUE LORSQUE LA MACHINE EST EN PLACE SUR LE RAIL, ET LE BRAS DE MANŒUVRE VERROUILLE EN POSITION HAUTE**




#### 4.1.4 Utilisation de la machine

##### 1 → Déverrouillage du bras de manœuvre

Le déverrouillage du bras de manœuvre Rep.① doit impérativement se faire avec une seule main (l'autre main sert à tenir en permanence la poignée "homme mort" verrouillée).

Pour effectuer le déverrouillage du bras de manœuvre, procéder comme suit : tout en maintenant la poignée du bras de manœuvre avec la paume de la main, déverrouiller le levier de verrou Rep.② avec les doigts.

Une fois le bras de manœuvre déverrouillé, abaisser celui-ci doucement, jusqu'à ce que les roues abrasives viennent en contact avec le rail. Ne pas lâcher brusquement le bras de manœuvre.

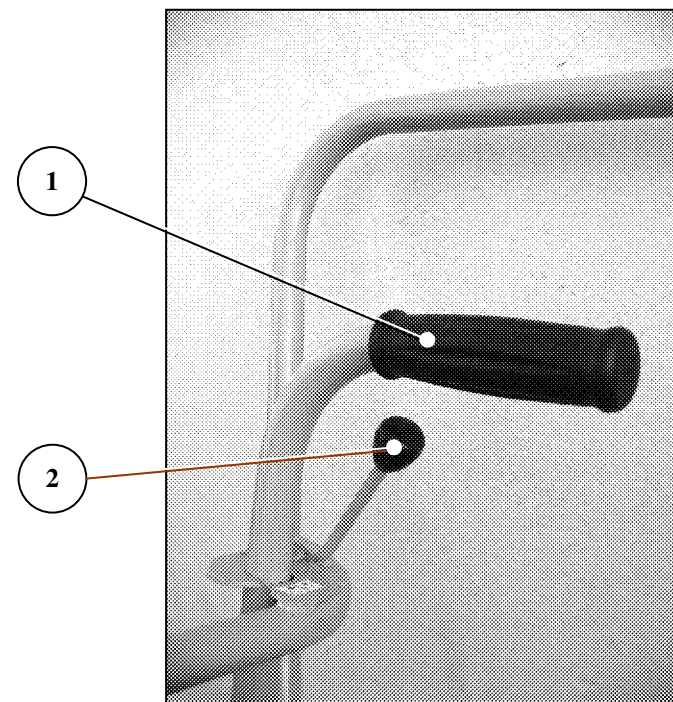
 *Le mouvement des roues abrasives sur le rail a tendance à pousser la machine vers l'opérateur.*

##### 2 → Travail de décalaminage du rail

La travail de décalaminage du rail, s'effectue simplement en poussant la machine devant soi. La pression des roues abrasives sur le rail, qui est assurée par un ressort à gaz, est constante quelle que soit l'usure de celles-ci.

##### 3 → Fin de travail

Dès la fin du travail, tirer le bras de manœuvre Rep.① vers soi jusqu'à ce que celui-ci soit verrouillé en position haute.



#### 4.1.5 Mise hors voie de la machine

- S'assurer que le bras de manœuvre est verrouillé en position haute.
- S'assurer que le moteur est arrêté.
- Dégager la machine de la voie.

➔ La mise hors voie de la machine doit être exécutée au minimum par deux agents (le nombre d'agents sera fonction des difficultés d'accès et de la configuration du terrain >> terrain plus ou moins escarpé).

## 4.2 Stockage

### 4.2.1 Consignes générales de stockage

Pendant les périodes de non-utilisation du matériel, il est indispensable qu'il soit stocké afin de conserver son intégrité. Un matériel mal stocké présente des risques de détérioration lors de sa mise en service. Aussi est-il important que le personnel chargé des opérations de stockage apporte le plus grand soin à leur exécution et respecte scrupuleusement les mesures prescrites.

#### ⇒ Système de protection de stockage

Le choix des systèmes de protection de stockage est fonction de 2 facteurs principaux :

- la durée de stockage
- les conditions de stockage : stockage « hors abri » (exposition aux intempéries) et stockage « sous abri » (bâtiment, hangar fermé, hangar ouvert, auvent...)

La mise en stockage ne doit être entreprise qu'après le rodage du matériel. Des dispositions doivent être prises afin de permettre un accès aisé autour du matériel pour effectuer les opérations d'entretien.

#### ⇒ Locaux de stockage

D'une manière générale les locaux destinés au stockage des matériels doivent permettre la meilleure préservation possible contre :

- les poussières, les gaz d'échappement, l'humidité
- la lumière solaire directe
- les variations rapides de température

#### ⇒ Mise en stockage

L'état des matériels au moment de leur remise en service, après stockage, dépend de la manière dont ils ont été préparés et protégés avant leur mise en stockage :






- nettoyage du matériel (lors du nettoyage protéger avec de la graisse les parties mobiles).
- visite technique pour constater d'éventuelles anomalies.

### 4.2.2 Consignes particulières de stockage

- Pour un stockage prolongé, vider le réservoir de carburant.
- Ne jamais stocker la machine avec les roues abrasives montées.
- Stocker les roues abrasives dans un endroit sec à l'abri de la gelée, du soleil et des fortes chaleurs. Les disposer de façon à ne les soumettre à aucune contrainte pour éviter leur voilage. Le temps de stockage ne doit pas excéder 2 ans maximum.

## CHAPITRE 5 – ENTRETIEN / MAINTENANCE

### 5.1 Entretien

-  Il faut posséder la formation, les compétences et l'outillage requis pour entretenir et réparer correctement ce matériel
-  L'entretien et la réparation du matériel ne peuvent être réalisés que par du personnel compétent ayant de bonnes connaissances en mécanique générale.
-  Avant toute opération d'entretien, arrêter le moteur (laisser la commande sur la position arrêt) et attendre que celui-ci soit froid.
-  Les déchets issus des opérations d'entretien et de maintenance (fluides, filtres, chiffons usagés...etc) doivent être traités selon la réglementation en vigueur et les directives pour la protection de l'environnement.
-  Changer ou réparer immédiatement toute pièce usée, endommagée ou absente, particulièrement lorsqu'il y a un risque par rapport à la sécurité.

#### 5.1.1 Moteur

- Se référer strictement à la notice du moteur fournie avec la machine.

#### 5.1.2 Liste des équipements et accessoires essentiels pour l'entretien

Afin de pouvoir réaliser correctement les opérations d'entretien et de maintenance, il faut se munir de l'outillage suivant :

<i>Outillage de service (fourni avec la machine)</i>	<i>Outillage d'entretien et de maintenance (non fourni avec la machine)</i>
Clé à bougie (Réf. GGK) Clé plate de 30 (Réf. FYK) Clé plate de 13 (Réf. 28097) Clé Torx n°27 (Réf. PYR) Trousse à outils (Réf. GBS)	Clé plate de 8, 10, 13, 16 et 30 Clé intravis de 5 et 6 Tournevis plat et cruciforme Pince multifonction

Cette liste d'outillage n'exclue pas les équipements habituels mais indispensables à l'entretien tels que : chiffons, pinceau, graisse...(etc).

#### 5.1.3 Filtration

- Etant donné la poussière générée par le décalaminage, cette machine nécessite un ***entretien très soigneux du système de filtration du moteur.***

Les points suivants devront être rigoureusement respectés :

- Vérifier et nettoyer le filtre à air tous les jours ou plus fréquemment dans le cas d'une utilisation intensive.
- Changer le filtre à air lorsqu'il est trop encrassé.
- NE JAMAIS UTILISER LA MACHINE SANS FILTRE À AIR.

#### 5.1.4 Nettoyage

- Veiller à maintenir la machine dans le meilleur état de propreté possible.
- Il se forme un nuage de poussière de calamine autour de la machine pendant son travail, ce qui a pour effet de la salir assez rapidement. Il est donc vivement conseillé de procéder à un nettoyage quotidien (dépoussiérage - soufflage) afin d'éviter l'accumulation de cette poussière de calamine.

#### 5.1.5 Lubrification

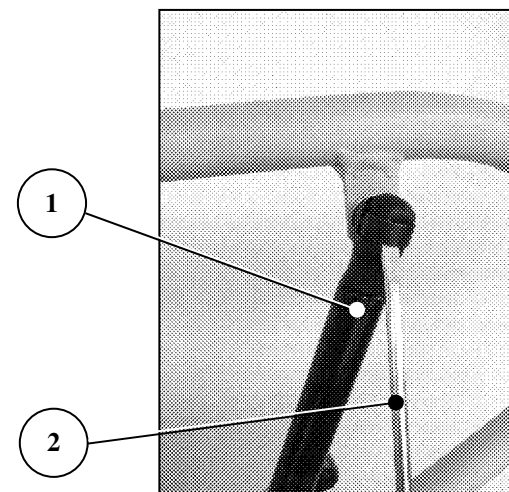
- L'arbre de roues abrasives, le galet tendeur et les galets de roulement sont montés sur roulements à billes graissés à vie, ne nécessitant ainsi aucun entretien particulier.

#### 5.1.6 Remplacement du ressort à gaz

En cas d'épuisement du ressort à gaz Rep.①, le remplacer en procédant comme suit :

- lever la machine par le bras de commande de façon à étendre le ressort à gaz au maximum.
- à l'aide d'un tournevis plat Rep.②, lever la lamelle de fixation qui se trouve à l'extrémité du ressort à gaz et en même temps le décrocher des goujons en tirant avec force.
- Sur les mêmes goujons, remonter le ressort à gaz neuf en le pressant avec force jusqu'à ce qu'il soit engagé en respectant son orientation originale.

NOTA : utiliser uniquement des pièces d'origine constructeur (voir notice pièces détachées).

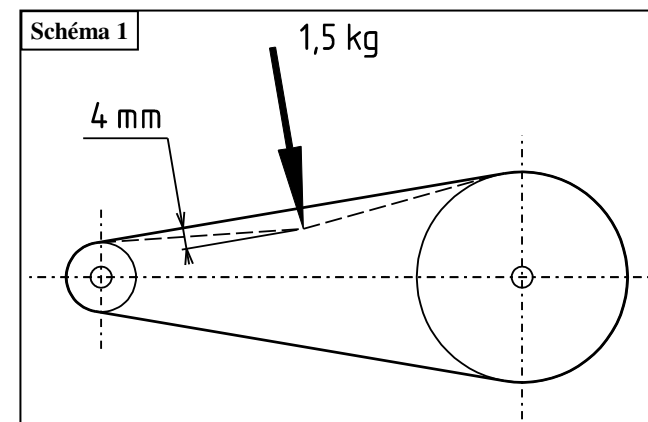
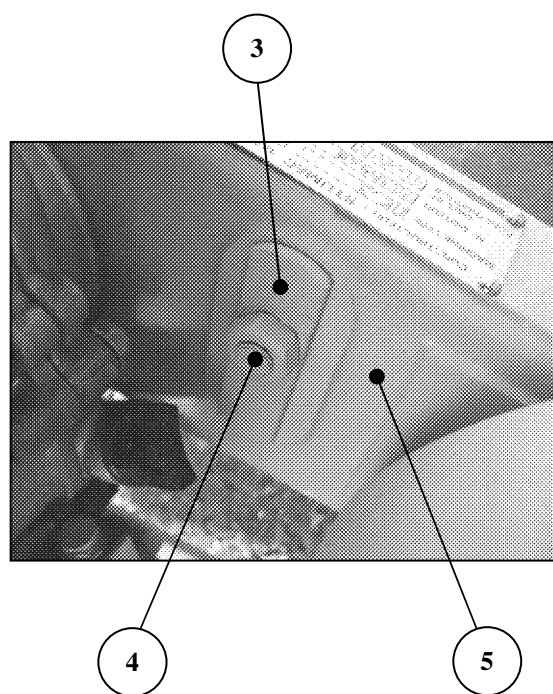
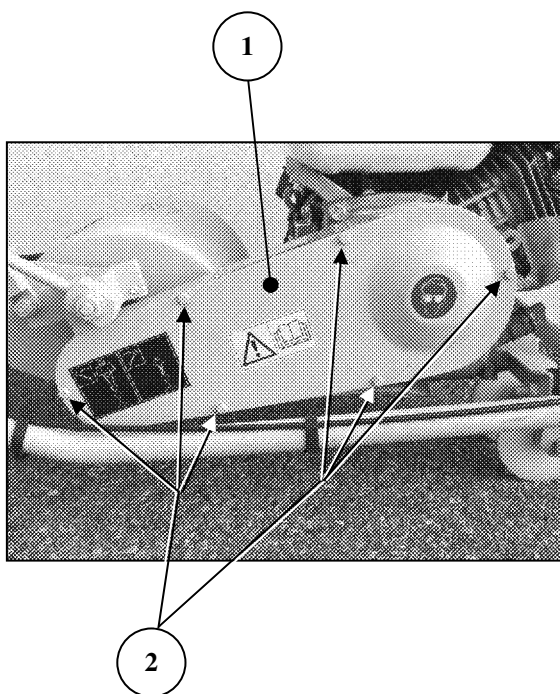


### 5.1.7 Tension de la courroie (à effectuer avec le moteur impérativement à l'arrêt)

- Toutes les 50 heures de fonctionnement, vérifier l'état et la bonne tension de la courroie. Parfaire son réglage à l'aide du galet tendeur Rep.④.

Pour cela, procéder comme suit :

- dévisser les 6 vis Rep.② assurant la fixation du capot de courroie Rep.① (clé à tube de 8)
  - dévisser le galet tendeur Rep.④ (clé plate de 17) et régler la tension de la courroie.  
→ la tension correcte de la courroie correspond à une flèche de 4mm, obtenue en exerçant une force de 1,5kg sur la courroie, au milieu entre les 2 poulies (schéma 1).
  - serrer le galet tendeur Rep.④ (clé plate de 17) tout en s'assurant que l'obturateur Rep.③ recouvre parfaitement la lumière du carter de courroie Rep.⑤.
- NOTA : lors du remplacement ou du remontage d'une courroie, nettoyer soigneusement l'intérieur des gorges des poulies et de la courroie



## 5.2 Maintenance

### 5.2.1 Calendrier de maintenance préventive

ELEMENTS	NATURE DE L'OPERATION	PERIODICITE				Renvoi
		Avant chaque utilisation	Après chaque utilisation	Toutes les 50 heures	Présence d'évidents signes d'usure ou de mauvais fonctionnement	
Machine complète	Inspection de la machine	X				Chap.3 - § 4
Machine complète	Effectuer un nettoyage général avec un chiffon propre ou une soufflette pour éliminer la saleté qui se serait déposé sur la machine		X			Chap.5 § 1.3
Tension de la courroie	Vérification de la tension (régler si nécessaire)			X		Chap.5 § 1.6
	Remplacement de la courroie				X	Chap.5 § 1.6
Système de filtration	Vérification	X				Chap.5 § 1.2
	Nettoyage		X			Chap.5 § 1.2
	Remplacement				X	Chap.5 § 1.2
Ressort à gaz	Remplacement				X	Chap.5 § 1.5
La machine doit être révisée périodiquement						

**NOTA :** Ces conseils ne sont pas limitatifs. Une surveillance permanente de la machine et un entretien préventif bien organisé ne peuvent que prolonger la durée de vie des machines.



### 5.2.2 Liste des pièces d'usure normale (cette liste ne comprend pas les pièces moteur)

On définira ci-après la liste des pièces d'usure normale de la machine ainsi que les conditions de remplacement de celles-ci.

Néanmoins, il est impératif de changer ou réparer immédiatement toute pièce usée, endommagée ou absente, particulièrement lorsqu'il y a un risque par rapport à la sécurité.

Désignation	Nb	Conditions de remplacement
Poignée caoutchouc du bras de manœuvre	1	Usure ou détérioration
Boule bakélite du levier de verrou	1	
Boule bakélite du levier de sélection de la force d'appui	1	
Courroie HUTCHINSON	1	
Plot élastique du support moteur	2	
Câble du système de verrouillage	1	
Gaine du câble du système de verrouillage	1	
Capot de courroie	1	
Carter de roue abrasive	1	
Galets de roulement	2	
Interrupteur d'arrêt moteur	1	Dysfonctionnement ou interrupteur cassé
Interrupteur dispositif homme mort (si équipée)	1	
Joint de l'arbre de roue abrasive	1	Fuite d'huile ou mauvais fonctionnement
Ressort à gaz	1	Dysfonctionnement ou rupture
Projecteur à LED	2	Cassé ou ne s'allumant plus
Ressort de carburateur	1	Défaut d'accélération
Ressort de traction de la poignée home mort ( <i>si équipée</i> )	1	Mauvais retour de la poignée
Ressort du système de verrouillage du ras de manœuvre	1	Verrouillage hors service

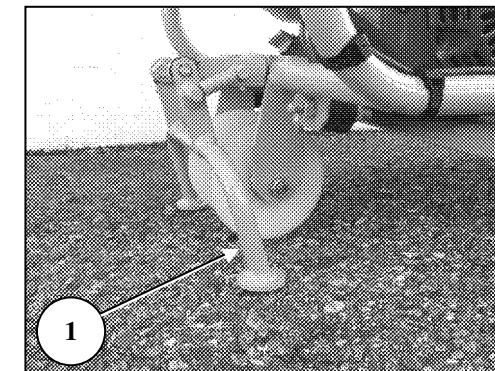
## CHAPITRE 6 – ACCESSOIRES ET OPTIONS

### 6.1 Équipement optionnel

#### 6.1.1 Béquille

La machine peut être équipée d'une béquille anti basculement.

Dès la fin du travail, rabattre simplement la béquille d'équilibrage Rep.① avant de poser la machine au sol.

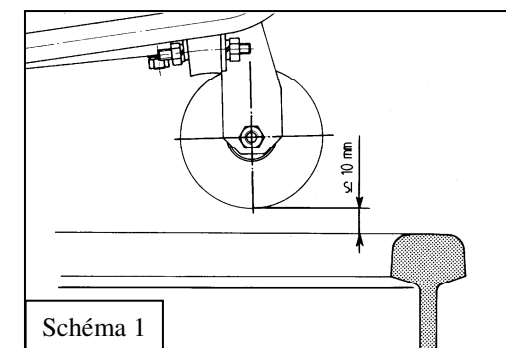
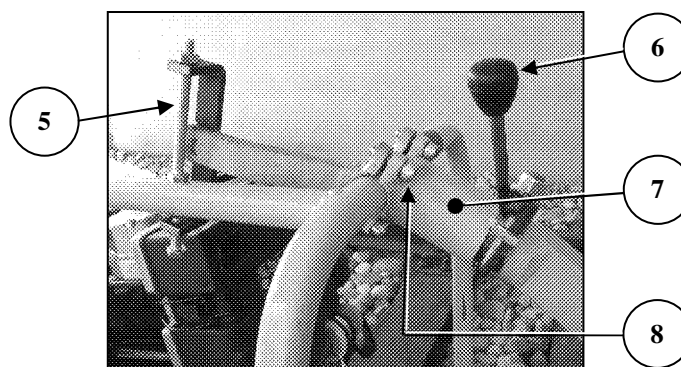
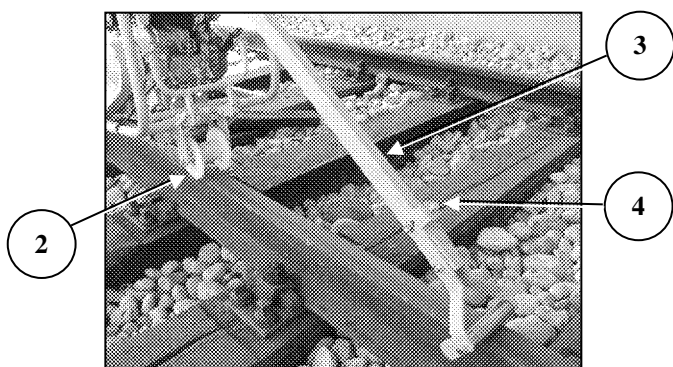


#### 6.1.2 Dispositif de décalaminage des appareils de voies

Afin d'effectuer le décalaminage des appareils de voies, la machine peut être équipée d'un dispositif comprenant une barre de prolongation et un galet à lèvres rétractables.

- Avant d'utiliser ce dispositif, il faut au préalable effectuer la préparation de la machine comme suit :
  - 1) mettre en place la barre de prolongation Rep.③ dans le support Rep.⑦ et la serrer au moyen du levier Rep.⑥.
  - 2) vérifier que le galet côté moteur Rep.② se trouve environ 10mm au-dessus du rail (comme sur schéma 1). Au besoin, desserrer les 4 vis Rep.⑧, et agir sur les vis de réglage Rep.⑤ du support de barre de prolongation, de façon à obtenir cette cote. Une fois le réglage effectué, resserrer les 4 vis Rep.⑧.

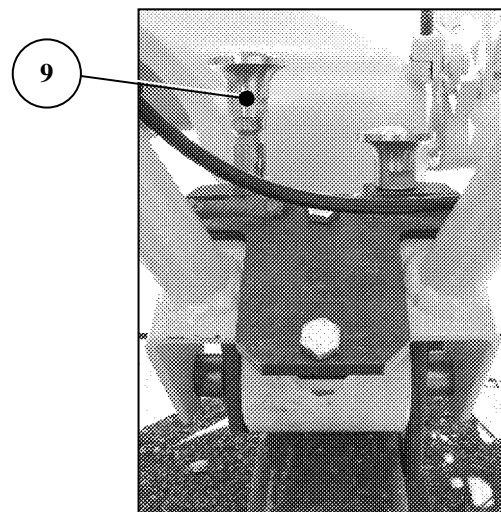
Si nécessaire, ce réglage peut être complété par la vis Rep.④ située sur la barre de prolongation.



- Placer ensuite la machine au centre de l'appareil, en dirigeant la barre de prolongation vers l'extérieur.
- Suivant la position de la machine dans l'appareil, abaisser une ou les deux lèvres Rep.⑨ du galet avant, ainsi l'opérateur pourra travailler en faisant avancer la machine en appui sur le côté du rail.
- Le décalaminage complet d'un appareil de voies s'obtient en trois étapes :
 

<ul style="list-style-type: none"> <li>- décalaminage de la pointe et des branches de pointe</li> <li>- retournement de la machine</li> <li>- décalaminage des pattes de lièvres</li> </ul>	}	ou inversement
---	---	-------------------
- Procéder au décalaminage en progressant vers l'extérieur de l'appareil.

Note: l'utilisateur conserve la possibilité de retrouver la configuration d'une machine de pleine voie, en démontant uniquement la barre de prolongation Rep.③ et en abaissant les deux lèvres Rep.⑨ du galet avant.

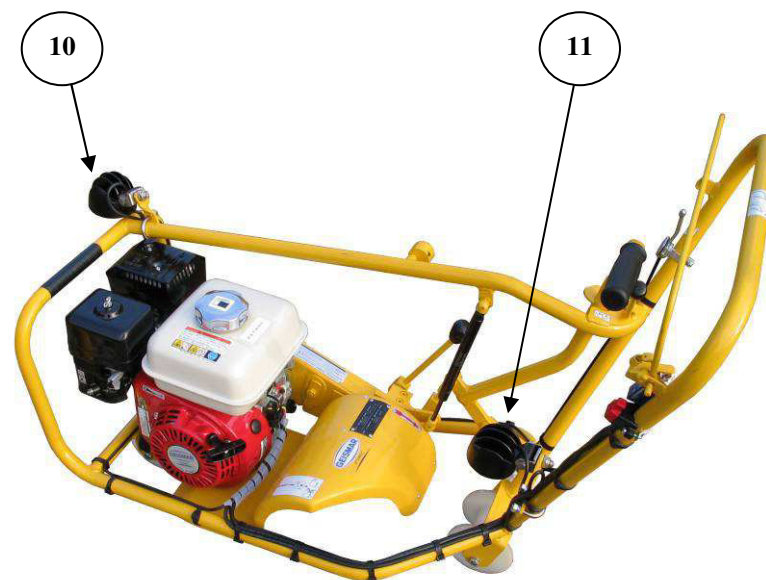


### 6.1.3 Eclairage

Afin de permettre un travail de nuit ou en tunnel la machine peut être équipée d'un dispositif d'éclairage.

Ce dispositif comprend un ou deux projecteurs Rep.⑩ et ⑪ situés de part et d'autre de la machine.

L'allumage et l'extinction de l'éclairage se fait automatiquement avec la mise en marche et l'arrêt de la machine.



# **CHAPITRE 7 – CATALOGUE DES PIECES DETACHEES**

## **7.1 Dessins et nomenclatures**

## IMPORTANT

Afin que votre commande de pièces de rechange soit suivie d'une livraison prompte et correcte, bien indiquer :

- Le rep., le nombre et la désignation des pièces de rechange
- Le type et le n° de série de la machine (plaque sur le châssis)

\*\*\*\*\*

## IMPORTANT

To ensure that you are delivered promptly and correctly after placing an order for spare parts please state:

- the Reference, number and description of the spare parts
- the type and serial number of the machine (to locate this number, look at the plate on the chassis)

\*\*\*\*\*

## WICHTIG

Um uns eine schnelle und fehlerlose Erledigung Ihres Ersatzteil-Auftrages zu erlauben, bitten wir Sie um folgende Angaben :

- Seriennummer und Baujahr der maschine
- Benennung und Bestellnummer der Ersatzteile





**DK.3**

*Anglais - Translation from  
the original instruction manual*

# **DESCALING MACHINE**

Type  
**DK.3**





GEISMAR, the quality choice !

You have just acquired a machine for laying and servicing railway lines. We thank you for choosing equipment developed and constructed by GEISMAR / STUMEC, the fruit of over eighty years' experience.

Every day since 1924, the GEISMAR Group has been investing in research and state-of-the-art construction to offer you the quality and reliability so essential to the requirements of the world of railways.

This machine, built entirely in France from design through to delivery, has been subjected to continuous, extremely strict controls. Formed of different mechanical elements assembled by highly qualified fitters, your machine has been tested, calibrated and controlled at every stage of its production.

We are convinced that it will give you every satisfaction and are, of course, at your service to offer you any recommendations you may require for its use or its maintenance.

We thank you for the confidence you have shown in us and, in the hope that we will remain one of your privileged partners, we would like to confirm that we are totally available for any comments or recommendations you may care to make.

# CONTENTS

## CHAPTER 1 – SAFETY

- 1.1 Foreword
- 1.2 Safety rules and general use
- 1.3 General safety requirements
- 1.4 Special safety rules
  - 1.4.1 Risks that can be caused by using the “DK3” type rail descender
  - 1.4.2 Safety rules to be complied with before and during use of the “DK3” type rail descender
  - 1.4.3 Safety symbols and recommendations

## CHAPTER 2 – DESCRIPTION OF THE MACHINE

- 2.1 General
- 2.2 Overview
- 2.3 Technical data
- 2.4 Load distribution
- 2.5 Location of the machine in the loading gauge

## CHAPTER 3 – INSTALLATION AND USE

- 3.1 Abrasive wheel assembly and disassembly
- 3.2 Installing the machine on the rail
- 3.3 Selecting the operating pressure
- 3.4 Inspecting the machine

## CHAPTER 4 – USE

- 4.1 Conditions of use
  - 4.1.1 Operator work area
  - 4.1.2 Position operator
  - 4.1.3 Starting-up and shutting-down the machine
  - 4.1.4 Using the machine
  - 4.1.5 Taking the machine off the track

## 4.2 Storage

- 4.2.1 General instructions for storage
- 4.2.2 Special instructions for storage

## CHAPTER 5 – SERVICING AND MAINTENANCE

### 5.1 Servicing

- 5.1.1 Engine
- 5.1.2 List of equipment and accessories essential for servicing
- 5.1.3 Filtering
- 5.1.4 Cleaning
- 5.1.5 Lubrication
- 5.1.6 Replacing the gas spring
- 5.1.7 Belt tensioning

### 5.2 Maintenance

- 5.2.1 Preventive maintenance schedule
- 5.2.2 List of normal wear parts

## CHAPTER 6 – ACCESSORIES AND OPTIONS

### 6.1 Optional equipment

- 6.1.1 Stand
- 6.1.2 System for descaling track equipment
- 6.1.3 Lighting system

## CHAPTER 7 – SPARE PARTS CATALOG

### 7.1 Drawings and parts lists

# CHAPTER 1 – SAFETY

## 1.1 Foreword

The following set of rules has been drawn up to ensure the application of precautionary principles that help to preserve the safety of persons and property when the machine is in use. Any failure to comply with these rules can have serious repercussions (bodily injury, etc.), and can even be fatal, so we must draw your attention to the fact that all persons involved in the use, maintenance, storage or custody of the machine covered by the present manual must be familiar with these rules.

Any users who cause an accident through failure to comply with these rules will be held personally responsible for the results of their actions.

## 1.2 Instructions for safety and general use

All persons using, servicing or repairing this equipment must have undergone the training, possess the skills, and have at their disposal the tools necessary to carry out any such operations.

Before using the equipment, even in a maintenance context, it is necessary to read the corresponding instruction manual, together with its appendices, and the safety rules in force in the workplace.

Comply carefully with the general safety instructions drawn up for the site by the person in charge of the site, especially if the work is carried out without stopping or diverting traffic.

The equipment can only be used, serviced or repaired by competent personnel who have undergone thorough specialized training beforehand. The technical documentation and the instructions are useful in completing the knowledge acquired during the training courses, but they can in no way replace theoretical and practical qualifying training, provided in accordance with good professional practice.

If the operating company is not in a position to carry out the necessary training for its staff, at a satisfactory level, the GEISMAR/STUMEC Company is able to provide advice concerning the training programme to be implemented.

The training must include an explanation of the various equipment functions, the instructions for use and maintenance, and the safety rules applicable, together with practical exercises.

**IMPORTANT! All persons using the machine must comply with the labour regulations in force**



**The GEISMAR/STUMEC Company cannot be held responsible for any modifications made without its written approval, or for any assembly work not in conformity with its recommendations, especially in the case of use of parts other than original manufacturer's parts.**

## 1.3 General safety instructions

- The operator and the working environment

- ⇒ To avoid all risks of accident or injury, it is essential to wear:
  - Sturdy, non-flammable clothing that is suitably close-fitting
  - Strong, non-slip gloves
  - Safety shoes
  - Protective eyewear
  - Safety helmet
  - All other equipment necessary on the site or when using the machine
- ⇒ In the case of use of ear defenders, the safety instructions in force on the site must be complied with at all times.
- ⇒ Make sure that the machine vibrations do not lead to a loss of sensitivity in the hands. Adapt the working periods to the level of vibration caused by the machine, which is shown within the framework of normal use.
- ⇒ Do not work with the machine if you are not sure that you can control it correctly. Do not start working with the machine until you are sure that you can do so in full safety, for yourself (good conditions of visibility and lighting) and for other people (work calmly and carefully). Take care to ensure you have a firm, stable footing; all unstable working positions must be prohibited.
- ⇒ The user must be in a physical and mental condition enabling work to be carried out without danger.
- ⇒ The work area must be free of all obstacles. The work area (and the surrounding areas) must be free of all flammable substances.
- ⇒ If anything does not seem clear to you, whether it concerns the machine or the work to be carried out, ask a qualified person for information. Do not base your work on assumptions.
- ⇒ For underground use (tunnel or gallery), or in a closed area, make sure there is sufficient ventilation or extraction to avoid the risks generated by inhaling exhaust gases or by their build-up.
- ⇒ This equipment must not be used in an explosive atmosphere.
- ⇒ Avoid working positions in which exhaust gases could come into contact with parts of the body, whether protected or not.
- ⇒ In a general way, take all necessary precautions to prevent flammable products from coming into contact with fire hazards.
- ⇒ The operator must ensure that no one else is within the working area. In particular, it is necessary to make sure that in the direction in which the machine is travelling, no one can be hit. If someone is nonetheless in the path of the machine, the operator must stop and warn the person of his passage.
- ⇒ When the machine is installed on the track, it must be handled only by the number of operators strictly necessary for its normal use.
- ⇒ As the overall size of the machines does not enable extinguishers to be carried on them, we strongly recommend placing extinguishers of an appropriate type to deal with the fire hazards close to the machine.
- ⇒ The user must comply with all the regulatory environmental instructions applicable to the machine in use.



- The operator and the machine

- ⇒ Before putting the machine into service each time, check that its condition and its operation are in compliance with the instructions.  
In particular, make sure that the controls are free and in good working order, and that they are in the “stop” or “neutral” position. Never make any modifications that could affect correct operation of the control systems.
- ⇒ All the protective elements must be kept carefully in place and in good condition.
- ⇒ Always keep the machine clean and remove any accumulated dust, especially if it could absorb flammable products.
- ⇒ Always move forwards when working.
- ⇒ When working, always hold the machine with both hands to ensure control at all times, and to be able to use it in full safety.
- ⇒ Never bring a machine close to a flame or a source of heat.
- ⇒ The machine must never be positioned close to hot or protruding elements that could damage some parts (tanks, exhaust, housings...).
- ⇒ Never move away from a machine while the engine is running, even when it is idling. Stop the engine immediately if the machine is not in use. After stopping the engine, wait until all moving parts have come to a complete stop.
- ⇒ Work on the electrical installations on the machine can only be carried out by suitably qualified persons.
- ⇒ Read and make sure you fully understand all the signs placed on the machine, and always comply with all the instructions.
- ⇒ The signs placed on the machine include pictograms, manufacturer’s plates, and instruction labels. Make sure they are kept clean and replaced if they have been damaged, or if they are missing or illegible. If one of these elements is on a part that is to be replaced, a new element must be present on the replacement part. Please contact us on this subject.
- ⇒ When using a lifting device, the lifting operations of the machine must be done only using the lifting points indicated on the instruction manual.
- ⇒ When possible, the lifting of the machine is to be done only when the machine needs to be set in or out of the track. If the machine has to stay lifted (for a maintenance operation for example), the hazardous area must be signaled/marked, so that no one can stay below the machine or walk close by.

**THE MACHINE MUST NEVER BE USED FOR A PURPOSE OTHER THAN THAT FOR WHICH IT IS INTENDED**

**NEVER TOUCH A MOVING PART WITH A TOOL, OR WITH THE HAND, OR WITH ANY OTHER PART OF THE BODY**

**IT IS ESSENTIAL TO STOP THE ENGINE AND SET THE CONTROL TO THE STOP POSITION BEFORE CARRYING OUT :**

- ANY HANDLING WORK
- ANY WORK TO CHANGE TOOLS OR SOCKETS
- ANY WORK INVOLVING FUEL OR OIL (FILLING, TOPPING UP, CHECKING LEVELS, ETC.)
- ANY REPAIR, MAINTENANCE OR CLEANING WORK

- Using and handling fuel and oil

- ⇒ It is essential to stop the engine and set the control to the stop position before carrying out any work involving fuel (filling up, checking the level, draining, etc.).
- ⇒ Always keep suitable extinguishers ready for use in all areas where fuel is handled (storage, filling up, etc.).
- ⇒ Always store fuel and oil in separate cans specially designed for the purpose and bearing the labels required by regulations. They must be stored in a safe place, well away from all types of fire hazard.
- ⇒ Each time a machine is started up, and while it is running, make sure that there are no fuel leaks from any part of the machine. If a leak is suspected, stop the engine immediately and do not restart the machine until the leak has been repaired.
- ⇒ Never carry out any work on a fuel tank or handle fuel to fill a tank, or for any other reason, in an area where there could be a fire hazard (such as a burning cigarette, a blowtorch, sparks, etc.) or substances that are incandescent or at a high temperature (such as welding spatters, slag, clinker, etc.). All such work must always be carried out outdoors or in a well-ventilated area.
- ⇒ Always turn all mobile phones off while filling a tank with fuel or handling fuel.
- ⇒ Carefully tighten the fuel filler cap each time, and check that no fuel leaks from it.
- ⇒ Always remove a filler cap slowly, to enable any internal pressure to be released without spraying any fuel out. Take special care if the surrounding temperature is high.
- ⇒ When putting fuel in a machine that has heated up, never fill the tank completely. Do not put in more than three-quarters of the tank capacity.
- ⇒ If fuel starts to boil in the tank when putting fuel in a machine that has heated up, screw the cap on again immediately and leave the machine to cool down.
- ⇒ Make sure the fuel used is suitable for the type of engine on the machine. See the user manual for the engine.
- ⇒ Do not inhale fuel vapour.
- ⇒ If it is necessary to drain the fuel tank, pour the fuel into a container designed for the purpose and bearing the labels required by regulations. Always close them tightly, even if they only contain a small quantity. Never use a glass container.
- ⇒ Never use fuel for cleaning work. Use only non-flammable, non-toxic products that are harmless for the user, the equipment and environment.
- ⇒ If fuel has been spilt near the filling area for any reason, clean it up immediately. Clean straightaway any spillage of fuel on the skin. Make sure no fuel has been spilt on your clothes; otherwise, change clothes immediately. Remove all rags or other materials used to wipe fuel, and store them in a safe place well away from all sources of heat or combustion. Move the machine well clear of any spilt fuel before starting it up (at least 6 metres away), and do not move any closer to the area while the engine is running.

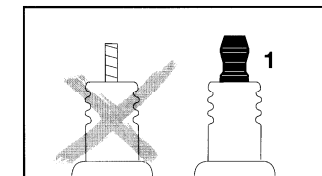
**IN CERTAIN CASES HANDLING OIL CAN GIVE RISE TO THE SAME TYPE OF RISKS AS HANDLING FUEL. IT IS THEN ESSENTIAL TO TAKE THE SAME PRECAUTIONS WITH OIL AS THOSE SET OUT ABOVE FOR FUEL.**

- Tools to be used on the machine

- ⇒ Use only the types of tools intended for normal use of the machine.
- ⇒ Measure the speed of all rotating tools at regular intervals.
- ⇒ Never use tools at speeds greater than the maximum speed for which they have been designed and approved.
- ⇒ Never use damaged tools or tools that have reached their maximum level of wear.

- The engine on the machine

- ⇒ Never touch the hot parts of the engine, and especially the exhaust pipe. If it is necessary to work on the engine, wait until it has cooled down.
- ⇒ The factory setting of engine corresponds to the conditions of the production site (fuel, temperature, altitude, etc...), verify at receipt of the machine the rotational speed of the engine and correct if necessary.
- ⇒ Check the engine rotation speed at regular intervals, and especially after fitting tools or reassembling the machine. Adjust if necessary.
- ⇒ Never exceed the speed shown in the technical specifications.
- ⇒ After starting with the choke, remember to return the choke to the normal running position.
- ⇒ Never wind the starter rope around your hand, and never release it suddenly.
- ⇒ If the machine does not operate correctly after the engine has been started, stop the engine and inform the head of maintenance.
- ⇒ For petrol engines, use only spark plugs whose tops are as shown in drawing 1 opposite. If the plug is fitted with a screw top, make sure the top is fully tightened. After fitting the spark plug, make sure that the plug cap is in good condition and that it stays firmly on the plug. Carefully check the fastening system to make sure that no sparks can be formed.



- Using trolleys (If applicable)

- ⇒ A machine designed to work on a trolley must not be used without the trolley. The trolley is thus an integral part of the machine. The machine and the trolley must not be used separately.
- ⇒ Trolleys whose use is dedicated to a machine must never be used to transport equipment or personnel, or attached to a vehicle.
- ⇒ Before fitting the machine on its trolley, it must be placed correctly on the track to ensure that it can run freely. If it is on a sloping section of track, make sure the trolley is kept immobile while the machine is being put on the track or taken off it.
- ⇒ Attention, the trolley takes up the full width of the track and can cause injuries to the legs if it hits someone.

## 1.4 Special safety rules

### 1.4.1 Risks that can be caused by using the “DK3” type rail descaler

The main risks involved in this machine for the operator and the environment are :

- Fires subsequent to handling of fuel.
- Fires caused by sparks igniting flammable materials.
- Injuries caused by projected sparks (you should make especially sure that you protect your eyes with safety glasses).
- Severe burns if a part of your body comes into contact with the abrasive wheel it is running.
- Inhalation of the particles from the descaling work.
- Derailment in the event of incorrect control by the operator.

Besides the use of the Personal Protective Equipment set out in §1.3 “General safety requirements” / sub § “The operator and his environment”, we also recommend the use of ear defenders. However, it is necessary to refer strictly to the railway regulations in force on the site to determine whether ear defenders can be used or not.

### 1.4.2 Safety Rules to be complied with before and during use of the “DK3” type rail descaler

- In addition to the clothing stated in section §1.3 "General safety requirements / The operator's environment", people using this equipment must also wear: masks or glasses; helmet; apron; gaiters or boots made of fireproof material.  
It is also recommended to use a protective mask to avoid breathing descaling and deoxidation dusts.
- Never use damaged abrasive wheels.
- When using a new or newly remounted abrasive wheel, run the machine for 30 seconds without doing any descaling. When doing this test, make sure that all people apart from the actual operator are at a safe distance away from the machine; only the actual operator should be at the machine's controls, staying out of the plane of rotation of the abrasive wheel and remaining ready to stop the machine if necessary.
- Make sure that the abrasive wheel never comes into contact with a crosspiece or ballast, or any other foreign object.
- Before starting the machine, check that the abrasive wheel protective cover is in satisfactory condition and is properly secured. Never make any modifications to it.
- Perform measurements of running speed at regular intervals of time, notably after reassembling the machine, and correct if necessary.
- Before removing the machine from the rails or between two descaling sequences that involve movement or an about turn, stop the engine.
- Before using the machine check that the abrasive wheels are in upper position and the operative arm locked.

- The engine must be started only when the machine is in working position on the rail. That precaution enables the operators to avoid getting accidentally in contact with the moving abrasive wheels and also destroying the abrasive wheels or throwing off pebbles, should the abrasive wheels be working near the track.
- In case of stalling of the engine, do not restart it with the abrasive wheels in contact with the rail. The regulations of the former paragraph are to be observed.
- Only use approved abrasive wheels with regard to dimensions and structure as well. GRINDSTONES ARE STRICTLY FORBIDDEN.
- Handle the machine with care and only after stopping the engine. The abrasive wheels must be in upper position and the operating arm locked before laying the machine on the ground. Make sure that the machine will stand upright before laying it on the ground.
- Always move forwards when working. Do not move backwards to avoid untimely falls.
- It is recommended to use a dust extraction device descaling.



ONLY USE ABRASIVE WHEELS :

- ➔ Whose maximum speed of use is greater than the maximum speed of the abrasive wheel shaft, as shown on the machine.
- ➔ Whose outside diameter is less than or equal to the maximum authorized diameter, as shown on the machine.
- ➔ Authorized by the regulations in force for this type of machine.



### 1.4.3 Safety symbols and recommendations

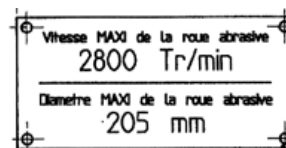
The safety pictograms and recommendations must be present on the section grinder at the indicated location.  
If one of them is missing or has deteriorated, another must be ordered immediately and installed in its place.  
If a component bearing a label has been replaced, make sure a new label is properly placed on the replacement part.



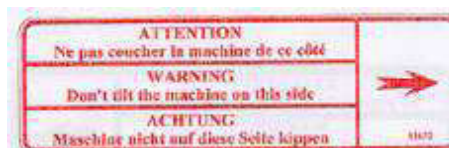
**Reference** : N° 12528 (yellow background)  
**Location** : stuck on the belt protective housing.



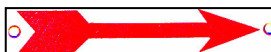
**Reference** : N° HZM (blue background)  
**Location** : stuck on the belt protective housing.



**Reference** : N° 60032 (yellow background)  
**Location** : riveted to the machine grinding wheel housing.



**Reference** : N° 12632 (white background)  
**Location** : stuck on the engine tank next to the filling cap.



**Reference** : N° 12412  
**Location** : riveted to the machine grinding wheel housing.  
(for the direction of this plate, refer to §3.1 "Installing the grinding wheel").

## CHAPTER 2 – DESCRIPTION OF THE MACHINE

### 2.1 General

<u>Manufacturer:</u>	SOCIETE TURRIPINOISE DE MECANIQUE Route d'Italie 38110 LA TOUR DU PIN
<u>Description of the equipment:</u>	Descaling machine
<u>Type:</u>	DK3

The “DK3” type machine has been designed to descale the running surfaces of rails, to ensure correct operation of the rail circuits.

A staff member can operate the machine on his own, and he can descale a rail in place, or while it is on the track bench.

The abrasive wheels set can be used to descale running surfaces over a width of more than 40 mm. A special device ensures constant operating pressure of the abrasive wheels on the rail, whatever its level of wear.

The machine is fitted with a lever type control system enabling selection between two different constant levels of operating pressure of the abrasive wheels on the rail, depending on the type of work to be carried out.

The machine is also fitted with a “dead man’s handle” that ensures operator safety in the event of a problem.

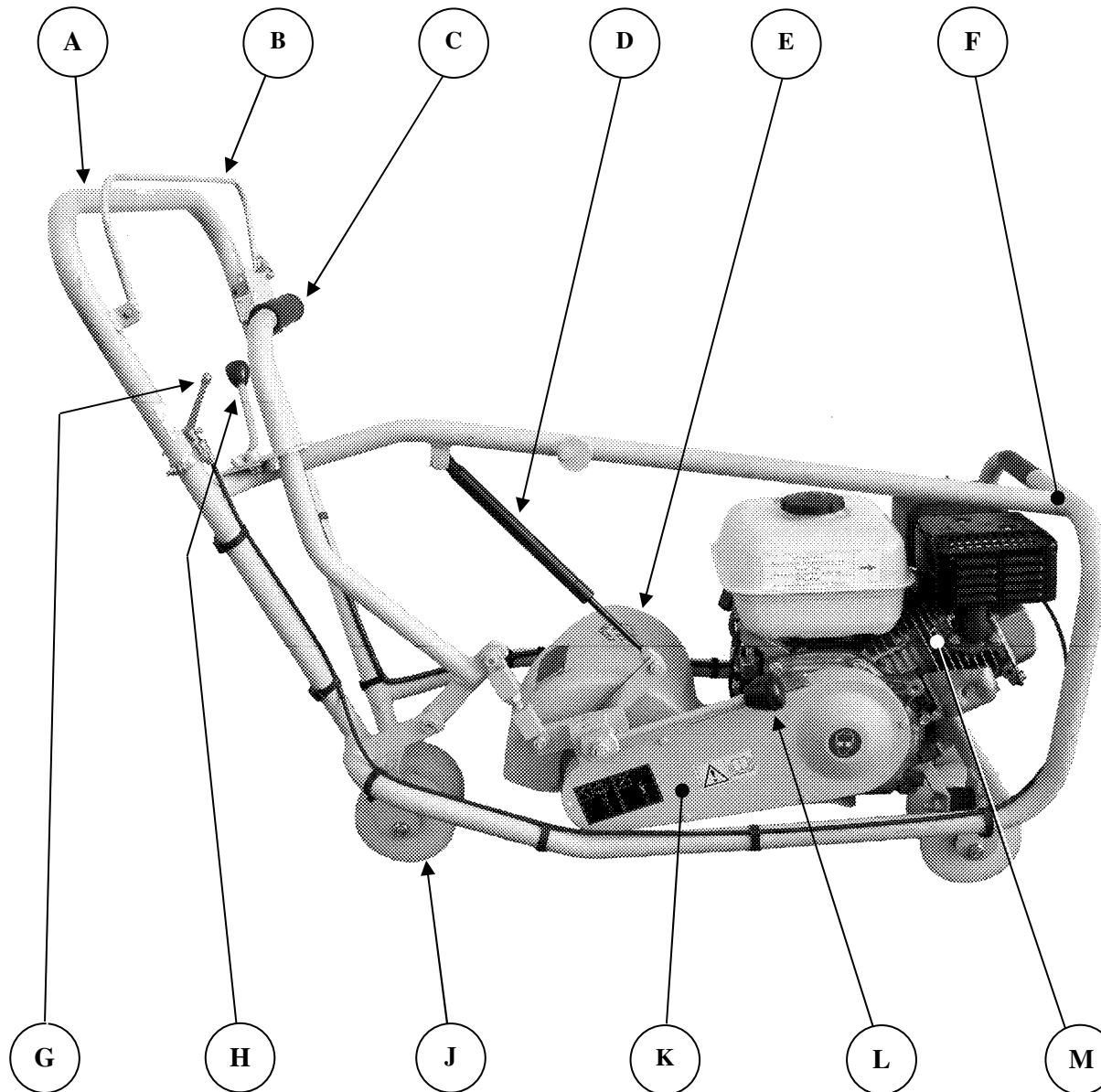
Very high levels of efficiency, with just 1 or 2 passes on heavily scaled rails, even in wet weather.

Its exceptional performances and robustness bring the operator optimal working convenience.

Its whole design is based on the most modern technologies available in the machine tools industry.



## 2.2 Overview



Ref.	Description
A	Control arm
B	“Dead man’s handle”
C	Operating arm
D	Pressure spring for the abrasive wheels
E	Abrasive wheels casing
F	Chassis
G	Remote acceleration lever for engine
H	Locking lever
J	Roller (x2)
K	Belt casing
L	Selection lever for operating pressure
M	Engine

## 2.3 Technical data

### Machine dimensions

Length / width / height ..... mm 1030 / 495 / 805

### Weight

Dry machine weight ..... kg 34  
Machine in working order ..... kg 36,7

### Noise

Acoustic pressure level ( $L_{aeq}$ ) <sup>(1)</sup> ..... dB (A) 83 (±2)  
Acoustic power level ( $L_{wa}$ ) <sup>(2)</sup> ..... dB (A) 91 (±2)

### Machine dimensions

Length / width / height ..... m.s <sup>-2</sup> 6,81 (±2%)

### Engine

Model ..... HONDA GX200 – 4 Stroke  
Power ..... Kw 4,8 (i.e. 6,5ch.) at 3600 rpm \*  
Fuel ..... Unloaded petrol  
Fuel consumption ..... liter/h 1,7  
Fuel tank capacity ..... liter 3,6  
Starting ..... Automatic return cord starter

### Machine

Engine running speed (no load) ..... rpm 3600  
Abrasive wheel shaft running speed (max) ..... rpm 2800  
Maximum diameter of the abrasive wheels ..... mm 205  
Abrasive wheels set ..... mm Two or three twinned elements Ø203 x 25.4 x 25.4 ( 8"x 1"x 1" )  
Composition of the abrasive wheels ..... Flexible reinforced polyamide abrasive wheels

(1) Measurements done according to NF EN ISO 11204 while machine working. (2) Measurements done according to NF EN ISO 3746 while machine working. (3) Measurements done according to NF EN ISO 5349 while machine working.

→DK.3 approved SNCF under number MTP 17043

\* The motor power stated in this document corresponds to the produced net power tested on a standard motor and measured according to SAE J1349 at a given motor speed. This power value can be different on other standard motors. The net power produced by the motor on the machine can vary for a variety of reasons, such as the motor speed for the specific application, the environmental conditions, etc.

Mechanically welded tubular chassis on two twin-flanged rollers.

Abrasive wheels driven by pulleys and belt.

A gas spring ensures a constant operating pressure of the abrasive wheels on the rail whatever its level of wear.

System for selection of one of the two operating pressure levels for the abrasive wheels on the rail, via a single lever.

## 2.4 Load distribution

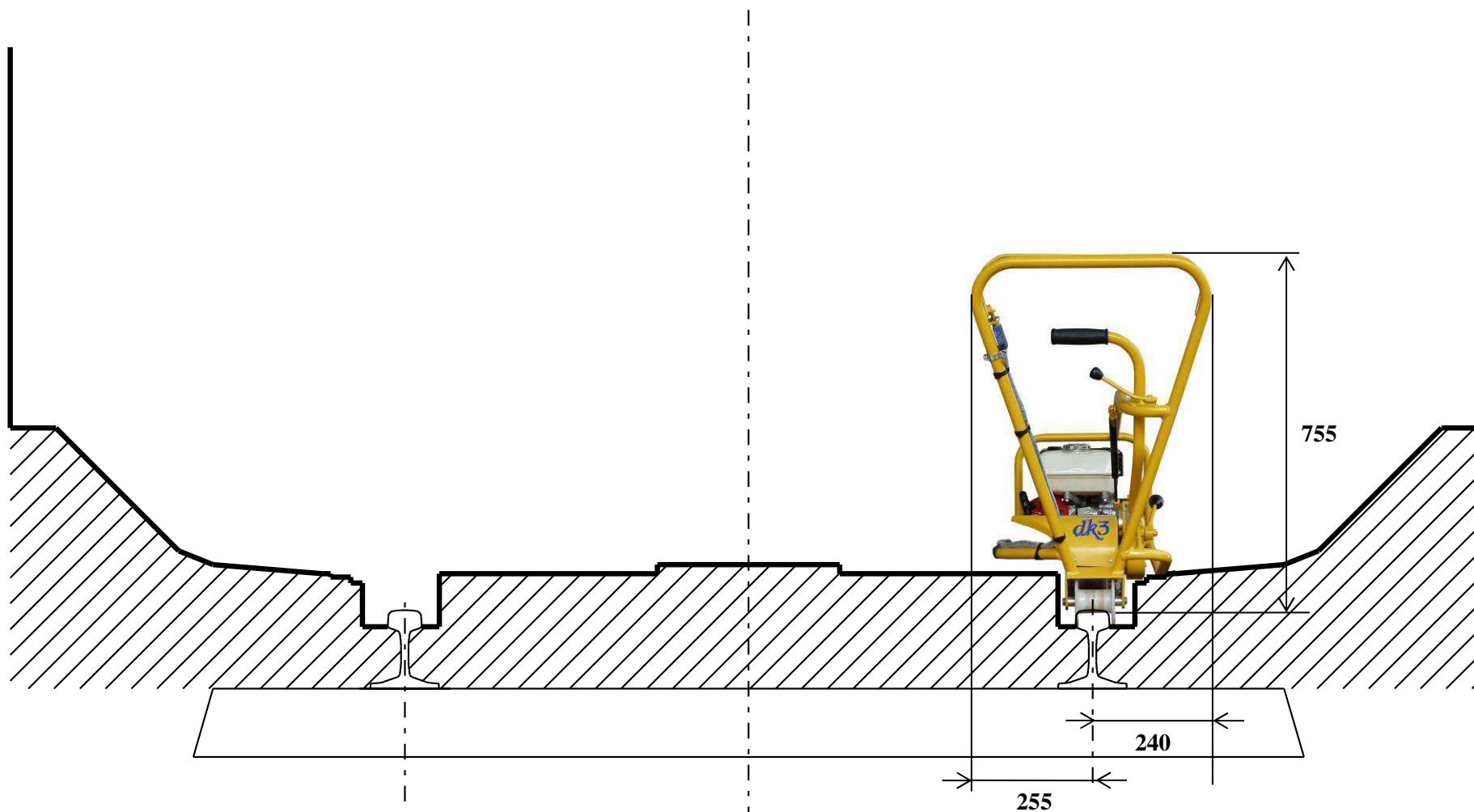
The diagram below defines the load distribution in percentage of machine weight.

Refer to §3.3 “Placing the machine on the track” to determine the number of people required for handling operations.



## 2.5 Location of the machine in the loading gauge

The diagram below shows the dimensions of the machine in relation to the low loading gauge UIC 505-1 (track with nominal displacement of 1435).



## CHAPTER 3 – INSTALLATION AND USE


### 3.1 Abrasive wheel assembly and disassembly

Assembly and disassembly of the abrasive wheels must be carried out with the **engine stopped** and with the **machine resting on the ground**.

To make it easier to fit the abrasive wheels, lay the machine on its right-hand side (on the side where the operating pressure selection lever is located).

#### Assembly:

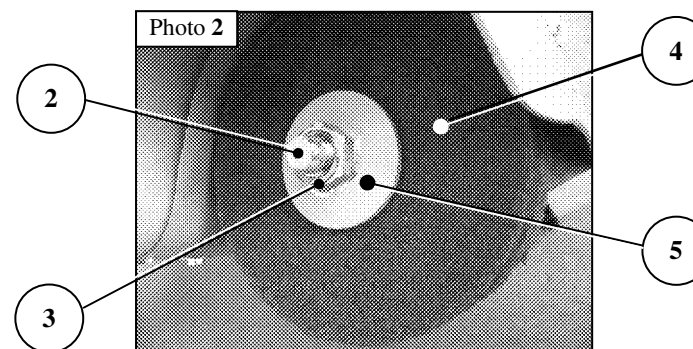
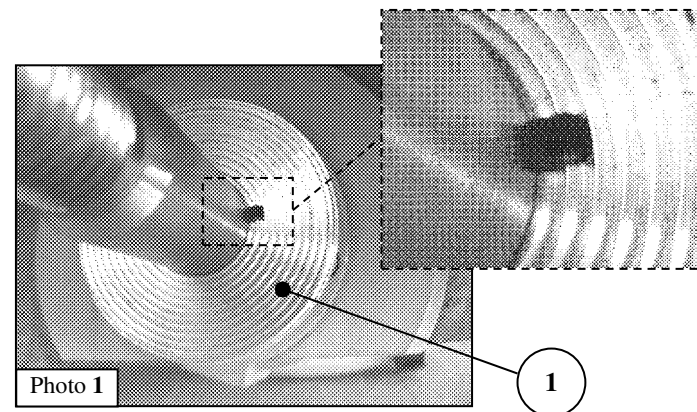
1. Check that the engine flange Ref.① is correctly fitted on the abrasive wheel shaft Ref.②, i.e.:
  - a)→ The spiral groove must be on the abrasive wheel side.
  - b)→ The drive key located on the abrasive wheel shaft must be lined up with the groove located on the inside face of the engine flange (detail photo 1).
2. Fit the abrasive wheels Ref.④.
3. Fit the fastening flange Ref.⑤, making sure that the spiral groove on the flange is facing the abrasive wheel.
4. Screw the nut Ref.③ on the abrasive wheel shaft Ref.② until it comes into contact with the fastening flange Ref.⑤.
5. Using the spanners supplied in the tool kit (13 and 30 mm open-ended spanners), tighten the nut Ref.③, without over-tightening, but sufficiently to hold the abrasive wheels firmly in place, while holding the abrasive wheels shaft Ref.② in place.

 To avoid any risk of loosening, the **nut has a left-hand thread**.

#### Disassembly:

1. Proceed as above but in the reverse order, carrying out stages 5, 4, 3, and 2 of the above paragraph.

N.B. To make it easier to remove the abrasive wheels, insert a screwdriver in the groove in the fastening flange and lever it off.



THIS MACHINE IS DESIGNED TO USE ONLY FLEXIBLE REINFORCED POLYAMIDE ABRASIVE WHEELS AS SHOWN IN THE TECHNICAL SPECIFICATIONS SET OUT IN § 2.3 “TECHNICAL SPECIFICATIONS / ABRASIVE WHEELS”.  
ALL USE OF GRINDING DISCS IS **STRICTLY PROHIBITED**.





### 3.2 Installing the machine on the rail

The “DK3” is handled manually using the frame elements on each side of the machine. The first holding point is the control arm Ref.② and the second holding point is the rear frame Ref.①.

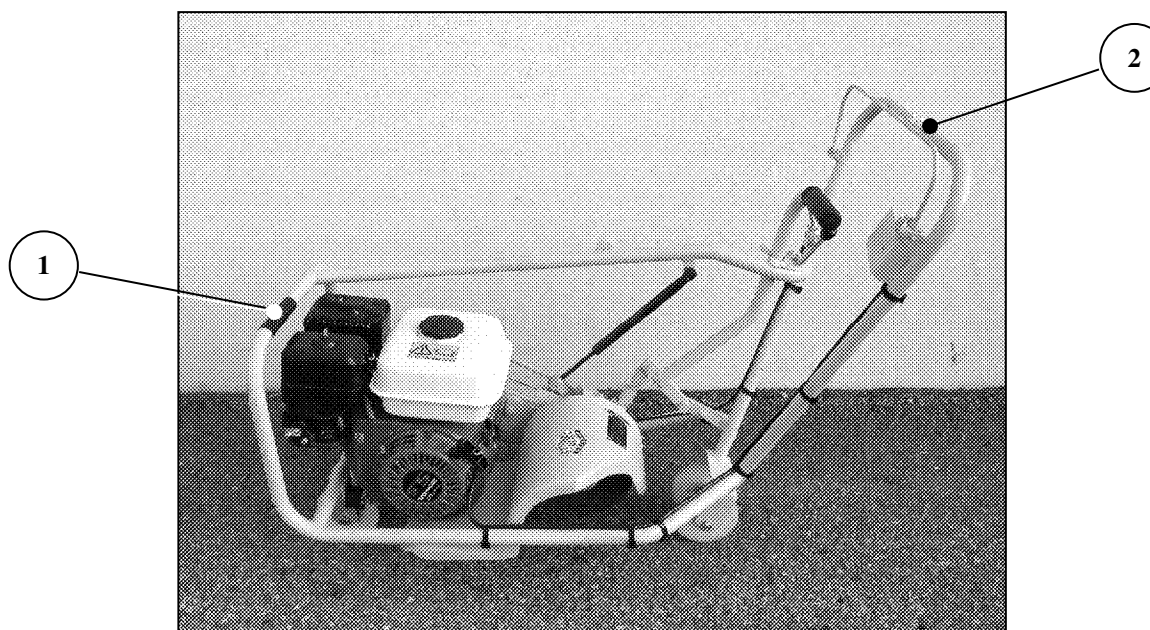
The machine can be handled by two workers. Nevertheless, if the work area is difficult to reach, it is necessary to ensure that enough persons are present to ensure that the machine can be handled in full safety.

Before putting the machine in place, make sure that the operating arm is locked in its raised position.

Put the machine on the rail to be descaled, so that it can move freely, but hold it firmly.



*To make sure that the machine is stable on the rail, it is essential to hold it at all times, or to take specific precautions to prevent it from falling.*

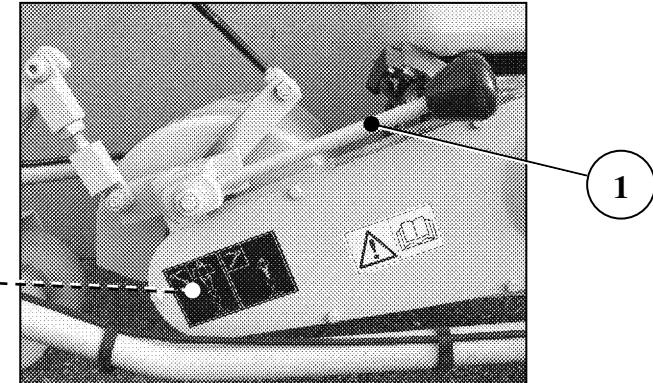
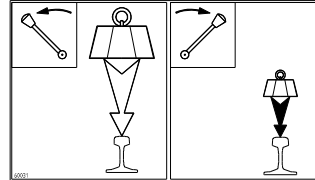


**IT IS IMPERATIVE THAT THE ENGINE BE STOPPED WHEN PUTTING THE MACHINE ON OR REMOVING IT FROM THE TRACK**

### 3.3 Selection of the operating pressure

The lever Ref.① can be used to select the operating pressure corresponding to the work to be carried out.

- For a heavily scaled or oxidized rail, move lever Ref.① towards the operator.
- For a lightly scaled or oxidized rail, move lever Ref.① away from the operator.



### 3.4 Inspecting the machine

Each part of the machine must be examined by a person with the appropriate skills before starting-up, so as to identify any problems. This inspection mainly involves a visual and functional check.

The inspection phase will let you make sure that the various parts are safe, and that they have not been damaged during transportation and storage.

- **Check the fabricated assemblies** (only do this with the engine switched off)

Visually check that there are no exterior defects, distortion, surface cracks, wear or corrosion marks.

- **Check levels** (only do this check with the engine switched off)

- **Fuel level**: check the fuel level, and top-up where necessary (⚠: make sure you do read §1.3 "General safety requirements", sub-section §: "Using and handling fuel" before you do any operation).
- **Engine oil level**: check the engine oil level by inspecting the dipstick, and top-up where necessary. The level should be slightly below the maximum level mark on the dipstick, but never higher (see the engine user manual).

- **Check the abrasive wheels** (only do this check with the engine stopped)

Inspect the abrasive wheels to make sure that they have not been damaged.

- **Check the safety devices**

Switch on the engine (⚠: make sure you read §4.1.1 "Starting and stopping the machine") and check that the safety equipment and the stop controls are in good condition and working properly.



**IF YOU IDENTIFY A PROBLEM WHILE DOING THIS VISUAL INSPECTION OR WHEN YOU ARE USING THE MACHINE, THE ENGINE MUST BE RESTORED TO PROPER WORKING ORDER BY SUITABLY SKILLED PERSONNEL OR BY THE MANUFACTURER BEFORE IT IS USED AGAIN.**



## CHAPTER 4 – USE

### 4.1 Conditions of use

#### 4.1.1 Operator work area

The operator work area is situated within the two vertical limits (between the two rails), defined by the UIC 505-1 loading gauge (Cf §2.4 "Location of the machine in the loading gauge").

During work, the operator must always be between the two arms of the machine in order to maintain complete control of it.

#### 4.1.2 Position operator

The operator position is shown in photograph 1. The operator must always be positioned in the middle of the track (working with one foot on each side of the rail).

If the operator is situated between the two arms of the machine and the machine head is positioned on the attachments, the operator will never be able to move outside the two vertical limits defined by loading gauge UIC 505-1.

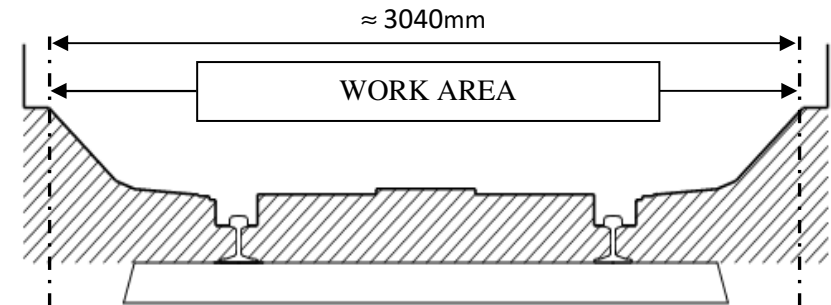


Photo 1

OPERATOR POSITION

### 4.1.3 Starting and stopping the machine

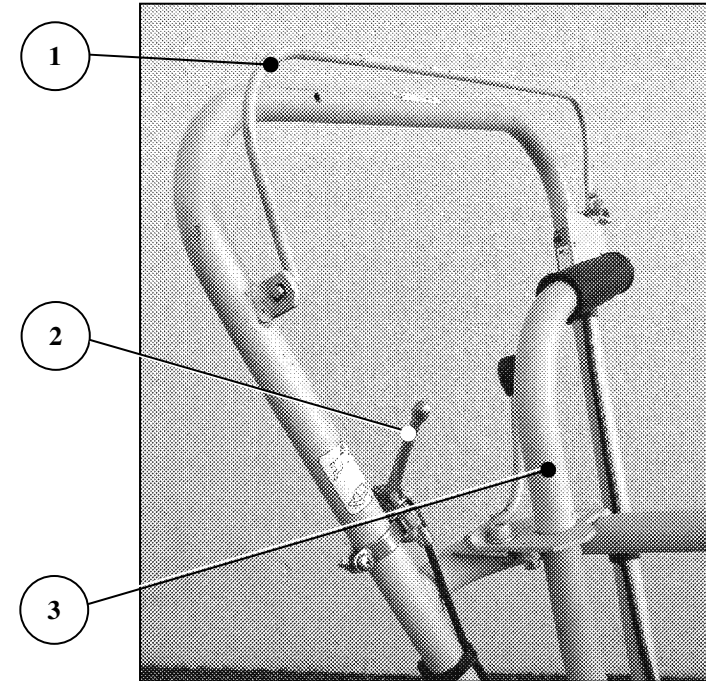
Refer to the engine manufacturer's instructions to determine the position of the controls to be operated to start and stop the engine.

#### ⇒ Starting up:

- Make sure that the control arm Ref.③ is locked in the raised position.
- Set the accelerator lever Ref.② to the idling position.
- While holding the “dead man’s handle” Ref.① with your right hand, pull the engine starter rope with your left hand to start the engine.
- Let the engine tick over at idling speed for a few moments until it is running smoothly and it has begun to warm up.
- When the engine is warm, increase the engine speed by moving the accelerator lever Ref.② to the fast (or high speed) position.

#### ⇒ Stopping the machine:

- Pull the control arm and lock it in the raised position.
- Reduce the engine speed by moving the accelerator lever Ref.② to the slow (or low speed) position.
- Stop the engine by releasing the “dead man’s handle” Ref.①.



**THE ENGINE MUST ONLY BE STARTED WHEN THE MACHINE HAS BEEN PUT ON THE RAIL, AND WITH THE OPERATING ARM LOCKED IN THE RAISED POSITION**


#### 4.1.4 Using the machine

##### 1 → Releasing the control arm

The control arm Ref.① must be released with one hand only (the other hand stays on the “dead man’s handle” to keep it in place).

To release the control arm, proceed as follows: while holding the handle of the control arm with the palm of your hand, free the locking lever Ref.② with your fingers.

Once the control arm has been released, lower it slowly until the abrasive wheels come into contact with the rail. Do not release the control arm suddenly.

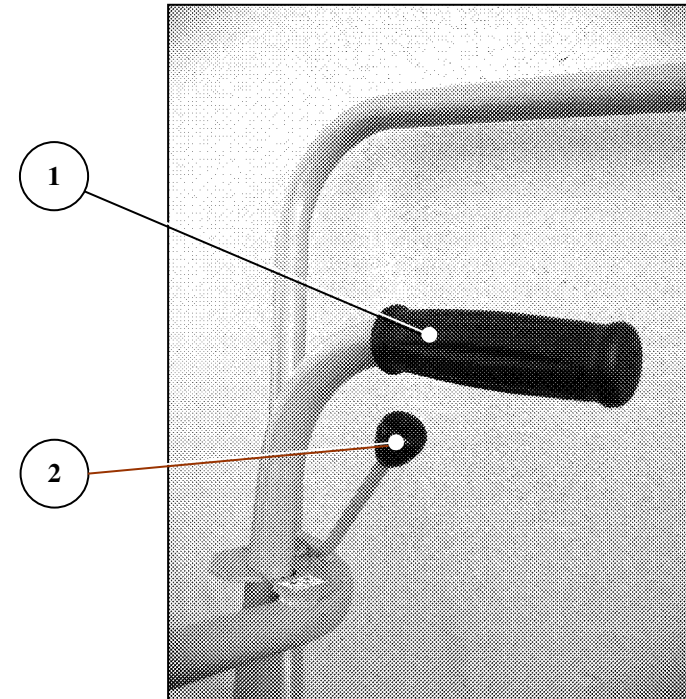
 *The movement of the abrasive wheels on the rail tends to push the machine towards the operator.*

##### 2 → Descaling work on the rail

Descaling work on the rail is carried out simply by pushing the machine forwards in front of you. The pressure of the abrasive wheels on the rail, which is provided by a gas spring, remains constant whatever the level of wear of the abrasive wheels.

##### 3 → Finishing the work

As soon as the work has been finished, pull the control arm Ref.① towards you until it locks in the raised position.



#### 4.1.5 Taking the machine off the track

- Make sure that the control arm is locked in the raised position.
  - Make sure that the engine has stopped.
  - Remove the machine from the track.
- ➔ Removing the machine from the track can be done by two people. However, if you only have difficult access to the work area, then a sufficient number of people should do the job to ensure that it can be done in proper SAFETY.

## 4.2 Storage

### 4.2.1 General instructions for storage

During periods when the equipment is not being used, it is essential to store it correctly in order to maintain its original condition. Equipment that is not stored correctly may cause damage when next used. Therefore it is important that personnel responsible for storage operations take the greatest care in carrying them out and comply scrupulously with the required precautions.

#### ⇒ Storage protection system

The choice of storage protection system depends on 2 main factors :

- length of storage
- storage conditions: storage "out in the open" (exposed to the weather) and storage "under cover" (building, closed warehouse, open warehouse, tarpaulin, etc.)

The equipment should only be put in storage after it has been run in. Arrangements must be made to allow easy access around the equipment for carrying out maintenance operations.

#### ⇒ Storage areas

Generally speaking, areas used for the storage of equipment must provide the best possible protection against :

- dust and exhaust gases, humidity
- direct sunlight
- rapid temperature changes

#### ⇒ Putting into storage

The condition of equipment when it is returned to service after storage depends on the way it was prepared and protected before being put into storage :






- cleaning of the equipment (protect moving parts with grease when cleaning).
- technical inspection to find any faults.

### 4.2.2 Special instructions for storage

- When putting the machine into long storage, empty the fuel tank
- Never store the machine with an abrasive wheels fitted
- Store abrasive wheels in a dry place, away from freezing, sunlight and strong heat. Position them so there are no stresses upon them, in order to prevent bowing. They should not be stored for longer than 2 years

## CHAPTER 5 – SERVICING / MAINTENANCE

### 5.1 Servicing

-  Proper training, skills and tools are required to correctly use, maintain and repair this material.
-  This equipment may only be serviced and repaired by skilled personnel with a thorough knowledge of general mechanics.
-  Before carrying out any servicing or repair operation, stop the engine (leave the control in the stop position) and wait for it to cool down.
-  Waste resulting from servicing and maintenance operations (fluids, filters, used cloths, etc.) must be processed in accordance with applicable regulations governing the protection of the environment.
-  Any part that is worn, damaged or missing must be changed or repaired immediately, whenever there is a risk in terms of safety.

#### 5.1.1 Engine

- Refer strictly to the engine guide provided with the machine.

#### 5.1.2 List of equipment and accessories essential for servicing

The following tooling is required for carrying out all the servicing and maintenance operations correctly :

<i>Work tooling (provided with the machine)</i>	<i>Maintenance and servicing tooling (not provided with the machine)</i>
Spark plug spanner (Ref. GGK) 30 open-ended spanner (Ref. FYK) 13 open-ended spanner Ref. 28097) N°28 Torx spanner (Ref. PYR) Tool kit (Ref. GBS)	8, 10, 13, 16 and 30 open-ended spanners 5 and 6 spanners Flat and cruciform screwdriver Multigrip pliers

This list of tooling does not exclude the need for normal necessary equipment such as: cloths, brushes, grease, etc.

#### 5.1.3 Filtering

- Since the dust generated by descaling, this machine requires a ***very careful maintenance of the filtration system engine.***  
The following points should be strictly respected :
  - Check and clean the air filter daily or more frequently in the case of intensive use.
  - Change the air filter when he is too dirty.
  - NEVER USE THE MACHINE WITHOUT THE AIR FILTER

#### 5.1.4 Cleaning

- Make sure you keep the machine as clean as possible.
- When the machine is in use, a cloud of scale dust forms around it, and makes it dirty rather quickly. We thus strongly recommend cleaning the machine every day (using a compressed air gun to remove the dust) to avoid accumulation of the scale dust.

#### 5.1.5 Lubrication

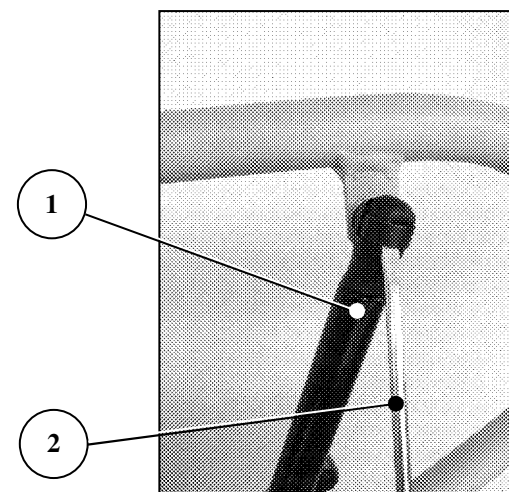
- The abrasive wheel shaft, the tensioning roller and the running rollers are fitted on permanently lubricated ball bearings, so they do not require any particular maintenance.

#### 5.1.6 Replacing the gas spring

If the gas spring Ref.① loses its power, replace it by proceeding as follows:

- Raise the machine using the control arm to extend the gas spring to its maximum length.
- Use a flat screwdriver Ref.② to lift the fastening clip at the end of the gas spring and pull hard on it at the same time to free it from the pins.
- Fit the new gas spring on the same pins, pressing it in strongly until it slips into place. Make sure it is fitted the same way round as the spring you have removed.

N.B. Use only original manufacturer's parts (see the spare parts manual).



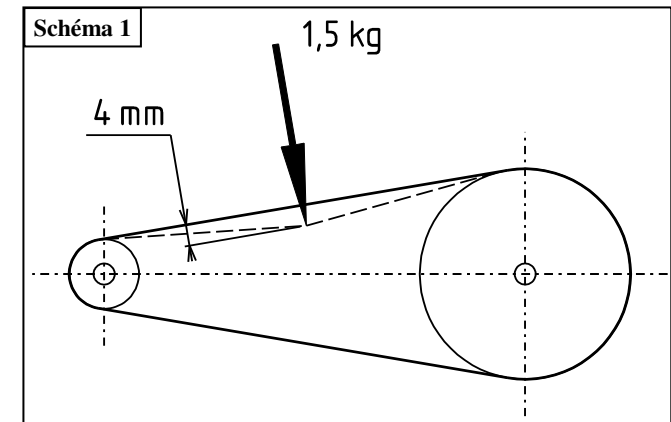
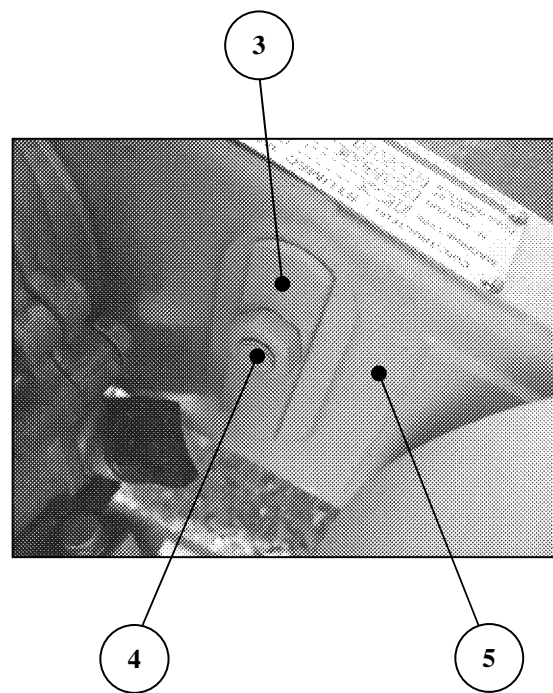
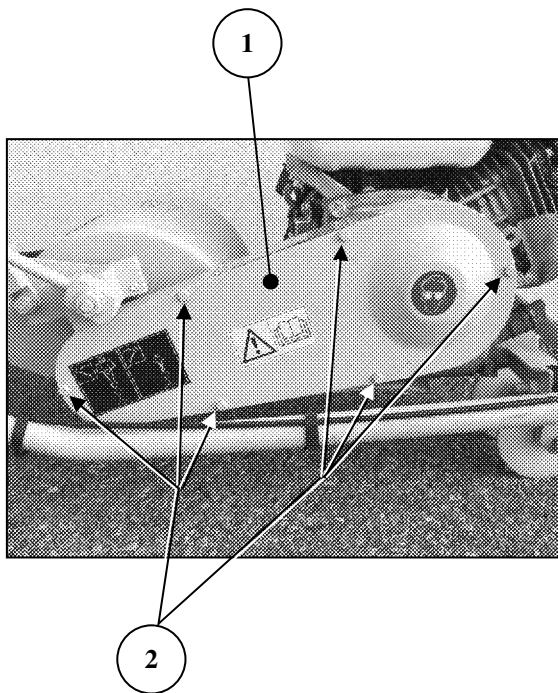


### 5.1.7 Belt tensoring (must be done with the engine stopped)

- After every 50 hours of operation, check that the belt is in good condition and correctly tightened. Use the tensioning roller Ref.④ to adjust belt tension.

To do so, proceed as follows:

- Remove the 6 screws Ref.② holding the belt cover Ref.① in place (8 mm box spanner)
- Loosen the tensioning roller Ref.④ (17 mm open-ended spanner) and adjust the belt tension as required.  
→ The belt tension is correct when a force of 1.5 kg exerted on the belt midway between the two pulleys results in a flexion of 4 mm (diagram 1).
- Tighten the tensioning roller Ref.④ (17 mm open-ended spanner), making sure that the plug Ref.③ fully closes the orifice in the belt cover Ref.⑤.
- N.B.: When replacing or refitting a belt, carefully clean the inside faces of the pulley grooves and the belt.





## 5.2 Maintenance

### 5.2.1 Preventive maintenance schedule

ITEM	NATURE OF THE OPERATION	PERIODICITY				Ref.
		Before each use	After each use	Every 50 hours	Presence of obvious signs of wear or incorrect operation	
Complete appliance	Inspecting the machine	X				Chap.3 - § 4
Complete appliance	Cleaning the machine as a whole using a clean rag or a blow gun to remove all dirt from the machine		X			Chap.5 § 1.3
Belt tensioning	Checking the belt tension and adjusting if necessary			X		Chap.5 § 1.6
	Replacing the belt				X	Chap.5 § 1.6
Filter unit	Checking	X				Chap.5 § 1.2
	Cleaning		X			Chap.5 § 1.2
	Replacing				X	Chap.5 § 1.2
Gas spring	Replacing				X	Chap.5 § 1.5

**NOTE: These recommendations are not limitative. Continual monitoring of the machine and properly organized preventive maintenance will extend the machine's working life.**

### 5.2.2 List of normal wear parts (this list does not include motor parts)

This is a list of normal wear parts on the machine together with the conditions under which they should be replaced.

Nevertheless, any part that is worn, damaged or missing must be changed or repaired immediately, whenever there is a risk in terms of safety.

Description	Ref.	No.	Replacement conditions
Rubble handle	LZ	1	Wear or deterioration
Bakelite ball Ø25	MA	1	
Bakelite ball Ø40	MM	1	
Belt HUTCHINSON J x 711 – 7 D	ADU	1	
Elastic isolator	CUX	2	
Cable Ø1,5 - lg : 1650	JTK	1	
Duct lg : 1470	JTJ	1	
Belt cover	16 515A	1	
Abrasive wheels casing	60 020	1	
Roller	60 005	2	
Engine shutdown switch	HBD	1	Broken or malfunctioning switch
Dead man's handle switch (if equipped)	JWF	1	
Seal Ø40 x 30 x 7	TG	1	Leak or incorrect operation
Gas spring	GBU	1	Malfunction or breakage
Led projector	KAP	2	
Spring	11 228	1	
Traction spring (if equipped)	12 577	1	
Spring	60 036	1	

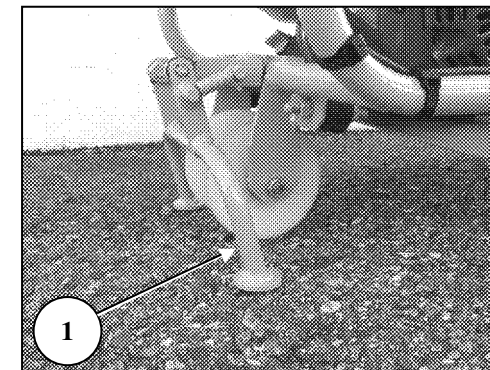
## CHAPTER 6 – ACCESSORIES AND OPTIONS

### 6.1 Accessories

#### 6.1.1 Stand

The machine can be fitted with a stabilizing stand.

As soon as you have finished working, lower the stabilizing stand Ref.① before resting the machine on the ground.



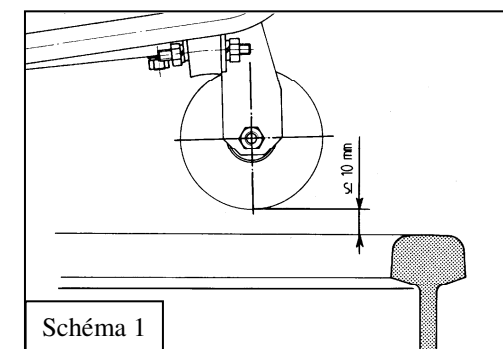
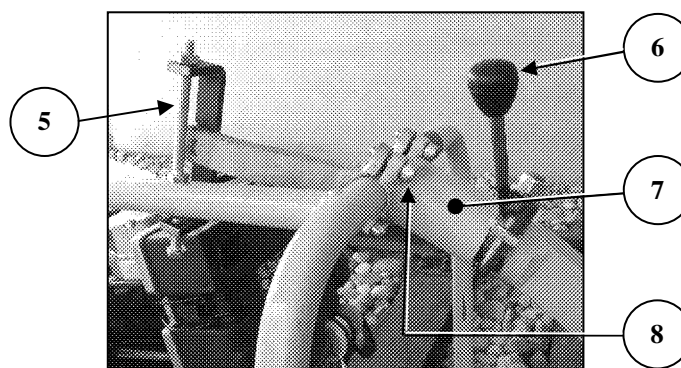
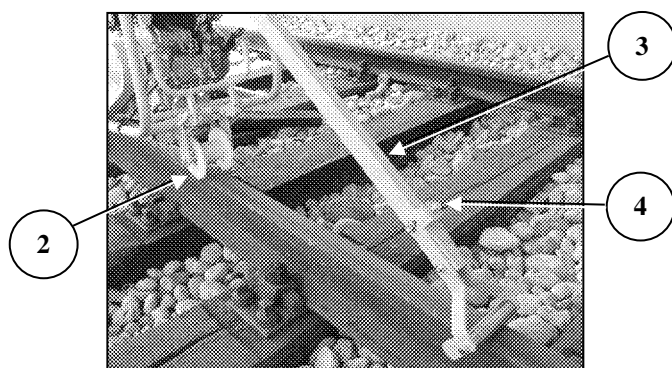
#### 6.1.2 Descaling system for track points and crossings

To descale points and crossings, the machine can be fitted with a system made up of an extension bar and a roller with removable flanges.

- Before using this system, it is necessary to prepare the machine as follows:

- 1) Insert the extension bar Ref.③ in the support Ref.⑦ and fasten it in place using the lever Ref.⑥.
- 2) Check that the roller at the engine end Ref.② is about 10 mm above the rail (as shown in diagram 1). If necessary, loosen the 4 screws Ref.⑧, and turn the adjusting screw Ref.⑤ on the extension bar support, to obtain the required distance. Once the adjustment has been made, retighten the 4 screws Ref.⑧.

If necessary, the adjustment can be completed using the screw Ref.④ located on the extension bar.



- Then put the machine at the centre of the points or crossing, with the extension bar facing towards the outside.
- Depending on the position of the machine on the points or crossing, lower one or both flanges Ref.⑨ on the front roller; this enables the operator to work by pushing the machine forward and pressing it against the side of the rail.
- Full descaling of a set of points or a crossing is carried out in three stages:
 

<ul style="list-style-type: none"> <li>- descaling the tips of the points and the branches</li> <li>- turning the machine round</li> <li>- descaling the wing rails</li> </ul>	}	or vice versa
--	---	---------------
- When carrying out the descaling work, move towards the outside of the points or crossing.

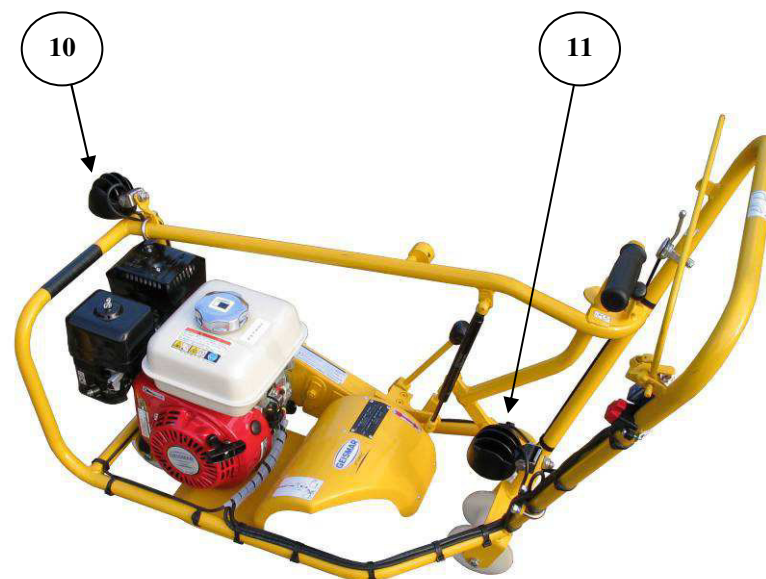
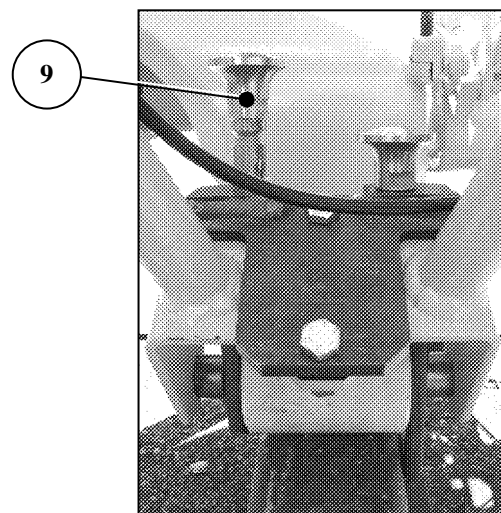
N.B. The user can return the machine to its normal rail configuration, by simply removing the extension bar Ref.③ and lowering both flanges Ref.⑨ on the front roller.

### 6.1.3 Lighting

To enable work at night or in a tunnel, the machine can be fitted with a lighting system.

The system is made up of one or two spotlights Ref.⑩ and ⑪ fitted on each side of the machine.

The lighting is switched on and off with the starting and stopping of the machine.



## **CHAPTER 7 – SPARE PARTS CATALOG**

### **7.1 Drawings and parts lists**

## IMPORTANT

Afin que votre commande de pièces de rechange soit suivie d'une livraison prompte et correcte, bien indiquer :

- Le rep., le nombre et la désignation des pièces de rechange
- Le type et le n° de série de la machine (plaque sur le châssis)

\*\*\*\*\*

## IMPORTANT

To ensure that you are delivered promptly and correctly after placing an order for spare parts please state:

- the Reference, number and description of the spare parts
- the type and serial number of the machine (to locate this number, look at the plate on the chassis)

\*\*\*\*\*

## WICHTIG

Um uns eine schnelle und fehlerlose Erledigung Ihres Ersatzteil-Auftrages zu erlauben, bitten wir Sie um folgende Angaben :

- Seriennummer und Baujahr der maschine
- Benennung und Bestellnummer der Ersatzteile

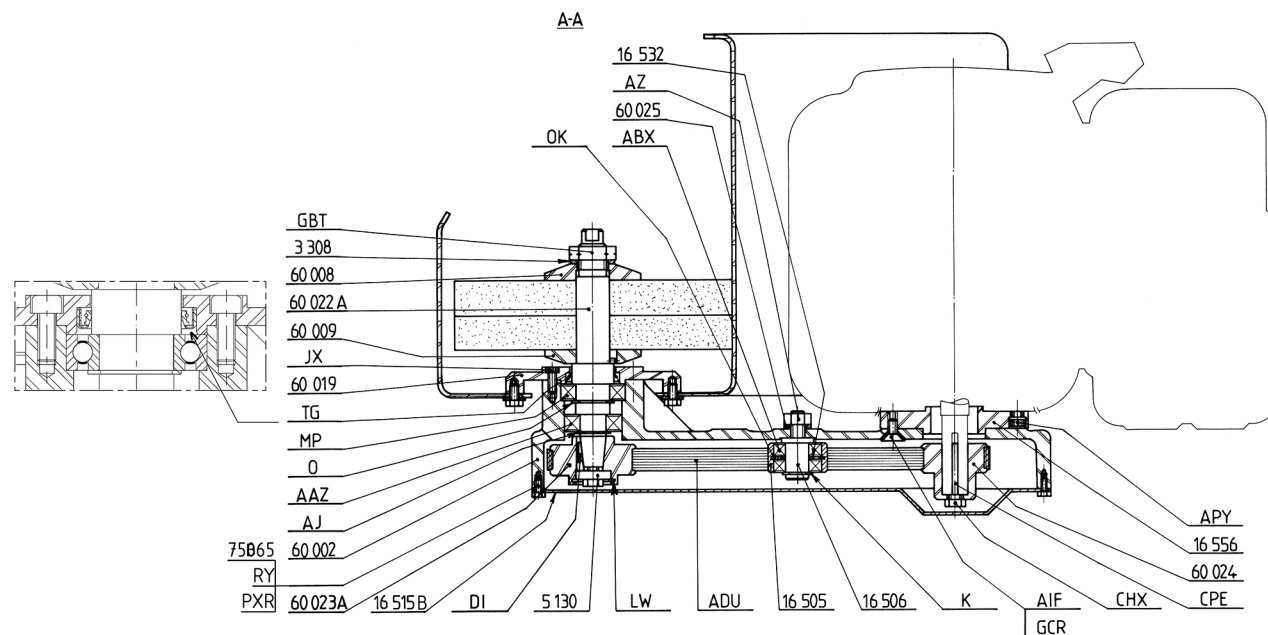
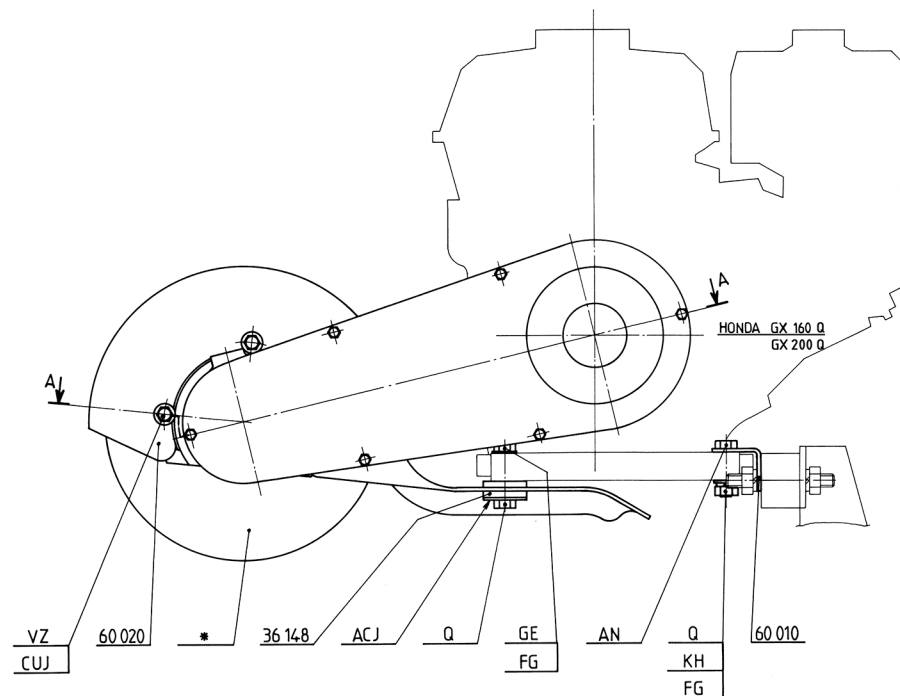




Tableau d'équivalence - codes machine / plans  
Table of equivalence - machine codes / plans

DK3 GX200 N06267	DK3 GX200 ST700A02	DK3 GX200 ST700A03	DK3 GX200 ST700A04	DK3 GX200 ST700A05	DK3 GX200 ST700A06	DK3 GX200 ST700A50	
	X	X	X	X	X		60000 AS
	X	X					60000 AT
X	X	X	X	X	X	X	60000 AX
X	X	X	X	X	X	X	60000 AY
	X				X		60000 E
			X				60000 G
				X			60000 J
X	X	X	X	X	X	X	60000 K
	X	X	X	X	X		60000 M
X					X	X	60000 P
X	X	X	X	X	X	X	60000 Y
X						X	12000 EA
X	X	X	X	X	X	X	12000 GY

STUMEC		
N° 60 000 K	R2	
07-94		
OK 3		

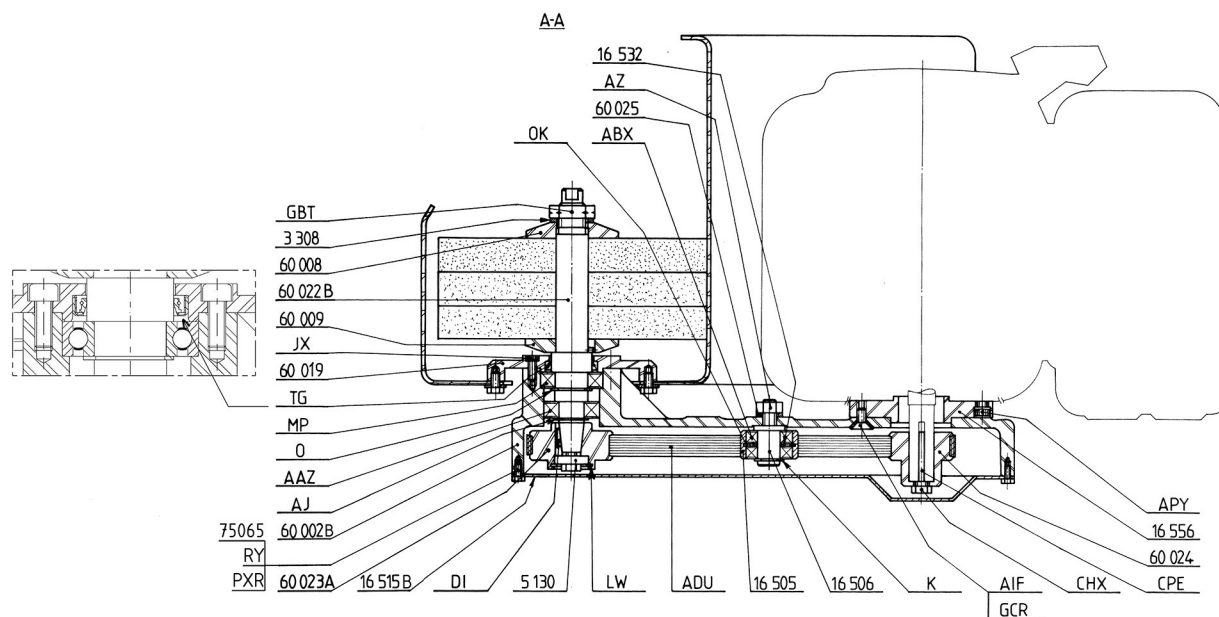
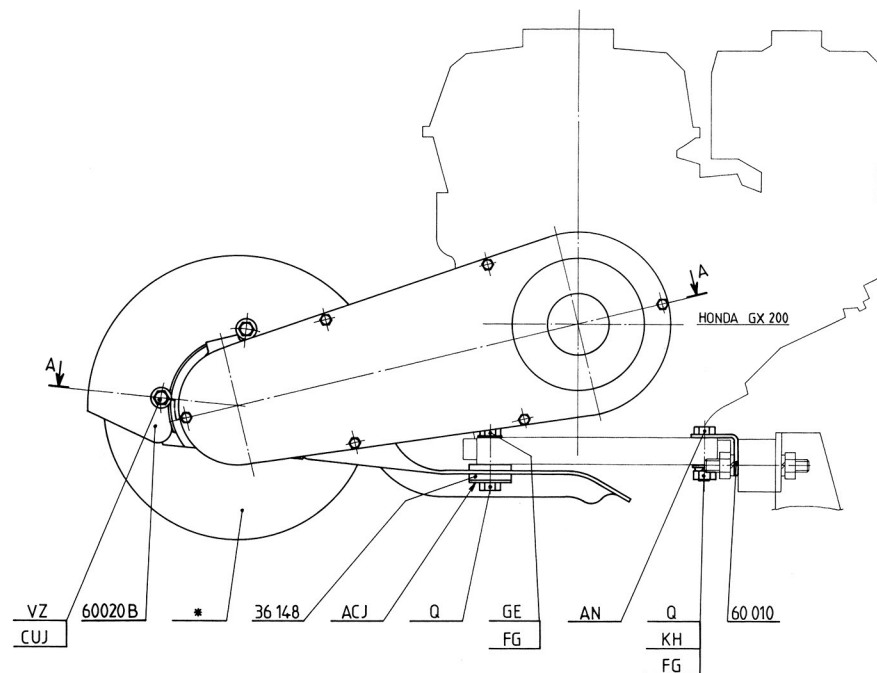


Rep.	Nb	Désignation	Rep.	Nb	Désignation
3 308	1	Rondelle Ø 32 x 21,5 x 3	K	1	Circlips 17 e
5 130	1	Extracteur de poulie	O	1	Circlips 25 e
16 505	1	Galet tendeur	Q	4	Ecrou H 8
16 506	1	Axe de galet tendeur	AJ	1	Circlips 20 e
16 515 B	1	Capot de courroie	AN	2	Vis H 8 x 35
16 532	1	Entretoise de galet tendeur	AZ	1	Ecrou H 10
16 556	1	Flasque de jonction	DI	1	Clavette disque 4 x 6,5 x 16
36 148	4	Rondelle caoutchouc Ø 30 x 8 x 4	FG	4	Rondelle M 8
60 002 B	1	Carter de courroie	GE	2	Vis H 8 x 40
60 008	1	Flasque de serrage de roue abrasive	JX	4	Vis Chc 6 x 15
60 009	1	Flasque de roue abrasive	KH	2	Rondelle W 8
60 010	1	Support moteur	LW	1	Circlips 25 i
60 019	1	Flasque de carter	MP	1	Roulement n° 6005 EE
60 020	1	Carter de roue abrasive	OK	1	Circlips 35 i
60 022 A	1	Arbre de roue abrasive	RY	6	Rondelle M5
60 023 A	1	Poulie réceptrice	TG	1	Joint Ø 40 x 30 x 7
60 024	1	Poulie motrice	VZ	3	Vis H 6 x 12
60 025	1	Rondelle obturateur	AAZ	1	Roulement n° 6004 EE
75 065	6	Vis IS-M5x20	ABX	2	Roulement n° 6003 EE
			ACJ	2	Rondelle LL8
			ADU	1	Courroie HUTCHINSON J x 711 - 7 D
*	2	Roue abrasive Ø 8" x 1" x 1"	AIF	3	Vis Fhc 6 x 20
			APY	4	Vis Chc 5/16" - 24 UNF - lg. 5/8"
			CHX	1	Vis H 5/16" - 24 UNF - lg. 3/4"
			CPE	1	Clavette BR 4,76 x 4,76 x 40
			CUJ	3	Rondelle JZC 6 - Ø ext. 16
			GBT	1	Ecrou Hm 20, à gauche
			GCR	3	Rondelle DEFC 6
			PXR	6	Anneaux «E» Ø5

Ref.	Qty	Description	Ref.	Qty	Description
3 308	1	Washer Ø 32 x 21,5 x 3	K	1	Circlips 17 e
5 130	1	Pulley extractor	O	1	Circlips 25 e
16 505	1	Tensioning roller	Q	4	Nut H 8
16 506	1	Tensioning roller axle	AJ	1	Circlips 20 e
16 515 B	1	Belt cover	AN	2	Screw H 8 x 35
16 532	1	Tensioning roller spacer	AZ	1	Nut H 10
16 556	1	Junction flange	DI	1	Disc key 4 x 6,5 x 16
36 148	4	Rubber washer Ø 30 x 8 x 4	FG	4	Washer M 8
60 002 B	1	Belt casing	GE	2	Screw H 8 x 40
60 008	1	Abrasive wheel tightening flange	JX	4	Screw Chc 6 x 15
60 009	1	Abrasive wheel flange	KH	2	Washer W 8
60 010	1	Engine support	LW	1	Circlips 25 i
60 019	1	Casing flange	MP	1	Bearing 6005 EE
60 020	1	Abrasive wheel casing	OK	1	Circlips 35 i
60 022 A	1	Abrasive wheel shaft	RY	6	Washer M5
60 023 A	1	Driven pulley	TG	1	Gasket Ø 40 x 30 x 7
60 024	1	Driving pulley	VZ	3	Screw H 6 x 12
60 025	1	Plug washer	AAZ	1	Bearing 6004 EE
75 065	6	Screw IS-M5X20	ABX	2	Bearing 6003 EE
			ACJ	2	Washer LL8
*	2	Abrasive wheel Ø 8" x 1" x 1"	ADU	1	Belt HUTCHINSON J x 711 - 7 D
			AIF	3	Screw Fhc 6 x 20
			APY	4	Screw Chc 5/16" - 24 UNF - lg. 5/8"
			CHX	1	Screw H 5/16" - 24 UNF - lg. 3/4"
			CPE	1	Key BR 4,76 x 4,76 x 40
			CUJ	3	Washer JZC 6
			GBT	1	Nut Hm 20, left-handed
			GCR	3	Washer DEFC 6
			PXR	6	Rings "E" Ø5



STUMEC		
N° 60 000 M	R1	
09-98		
OK 3		



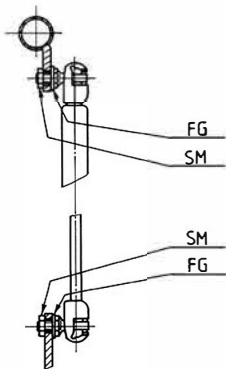
Ref.	Nº	Designación	Ref.	Nº	Designación
3 308	1	Arandela Ø 32 x 21,5 x 3	K	1	Circlips 17 e
5 130	1	Extractor de polea	O	1	Circlips 25 e
16 505	1	Rodillo tensor	Q	4	Tuerca H 8
16 506	1	Eje de rodillo tensor	AJ	1	Circlips 20 e
16 515 B	1	Capot de correa	AN	2	Tornillo H 8 x 35
16 532	1	Travesaño de rodillo tensor	AZ	1	Tuerca H 10
16 556	1	Disco de junta	DI	1	Chaveta disco 4 x 6,5 x 16
36 148	4	Arandelagoma Ø 30 x 8 x 4	FG	4	Arandela M 8
60 002 B	1	Cárter de correa	GE	2	Tornillo H 8 x 40
60 008	1	Disco de apriete de rueda abrasiva	JX	4	Tornillo Chc 6 x 15
60 009	1	Disco de rueda abrasiva	KH	2	Arandela W 8
60 010	1	Soporte motor	LW	1	Circlips 25 i
60 019	1	Brida carter	MP	1	Rodamiento n° 6005 EE
60 020 B	1	Carter de rueda abrasiva	OK	1	Circlips 35 i
60 022 B	1	Árbol de rueda abrasiva	RY	6	Arandela M 5
60 023 A	1	Polea receptora	TG	1	Junta Ø 40 x 30 x 7
60 024	1	Polea motriz	VZ	3	Tornillo H 6 x 12
60 025	1	Arandela obturador	AAZ	1	Rodamiento n° 6004 EE
75 065	6	Tornillo IS-M 5 x 20	ABX	2	Rodamiento n° 6003 EE
*	3	Rueda abrasiva Ø 8" x 1" x 1"	ACJ	2	Arandela LL8
			ADU	1	Correa HUTCHINSON J x 711 - 7 D
			AIF	3	Tornillo Fhc 6 x 20
			APY	4	Tornillo Chc 5/16" - 24 UNF - lg. 5/8"
			CHX	1	Tornillo H 5/16" - 24 UNF - lg. 3/4"
			CPE	1	Chaveta BR 4,76 x 4,76 x 40
			CUJ	3	Arandela JZC 6 - Ø ext. 16
			GBT	1	Tuerca Hm 20, a la izquierda
			GCR	3	Arandela DEFC 6
			PXR	6	Anillo « E » Ø 5



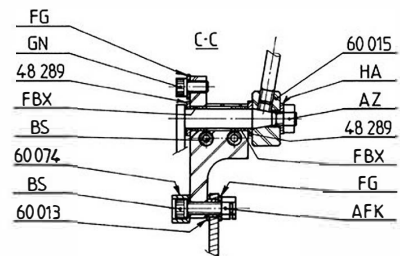
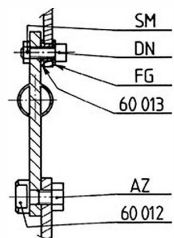
Ref.	Qty	Description	Ref.	Qty	Description
3 308	1	Washer Ø 32 x 21,5 x 3	K	1	Circlips 17 e
5 130	1	Pulley extractor	O	1	Circlips 25 e
16 505	1	Tensioning roller	Q	4	Nut H 8
16 506	1	Tensioning roller axle	AJ	1	Circlips 20 e
16 515 B	1	Belt cover	AN	2	Screw H 8 x 35
16 532	1	Tensioning roller spacer	AZ	1	Nut H 10
16 556	1	Junction flange	DI	1	Disc key 4 x 6,5 x 16
36 148	4	Rubber washer Ø 30 x 8 x 4	FG	4	Washer M 8
60 002 B	1	Belt casing	GE	2	Screw H 8 x 40
60 008	1	Abrasive wheel tightening flange	JX	4	Screw Chc 6 x 15
60 009	1	Abrasive wheel flange	KH	2	Washer W 8
60 010	1	Engine support	LW	1	Circlips 25 i
60 019	1	Casing flange	MP	1	Bearing n° 6005 EE
60 020 B	1	Abrasive wheel casing	OK	1	Circlips 35 i
60 022 B	1	Abrasive wheel shaft	RY	6	Washer M 5
60 023 A	1	Driven pulley	TG	1	Gasket Ø 40 x 30 x 7
60 024	1	Driving pulley	VZ	3	Screw H 6 x 12
60 025	1	Plug washer	AAZ	1	Bearing n° 6004 EE
75 065	6	Screws IS-M 5 x 20	ABX	2	Bearing n° 6003 EE
			ACJ	2	Washer LL8
*	3	Abrasive wheel Ø 8" x 1" x 1"	ADU	1	Belt HUTCHINSON J x 711 - 7 D
			AIF	3	Screw Fhc 6 x 20
			APY	4	Screw Chc 5/16" - 24 UNF - lg. 5/8"
			CHX	1	Screw H 5/16" - 24 UNF - lg. 3/4"
			CPE	1	Key BR 4,76 x 4,76 x 40
			CUJ	3	Washer JZC 6
			GBT	1	Nut Hm 20, left-handed
			GCR	3	Washer DEFC 6
			PXR	6	Rings « E » Ø 5



A-A



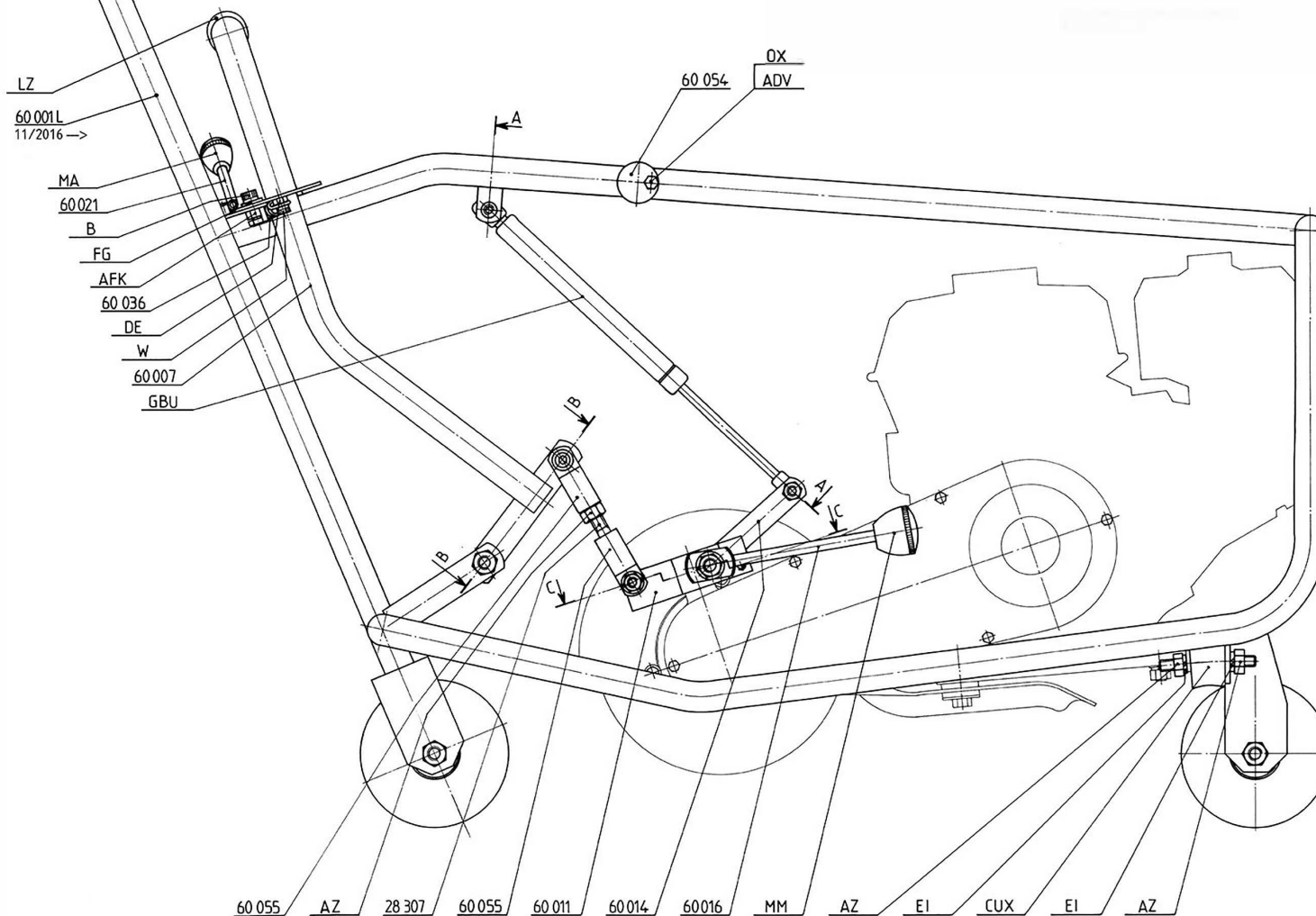
B-B



STUMEC

N° 60 000 Y	R1
03-05	
OK 3	

Honda GX160/GX200 et Motelec LS100 L

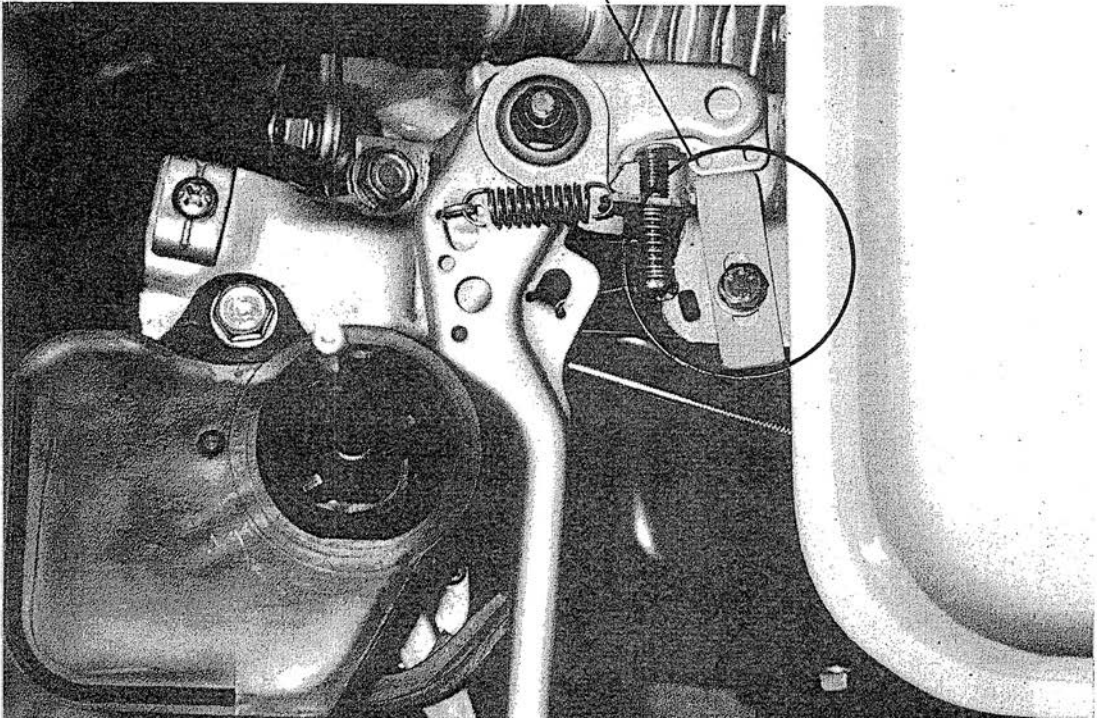
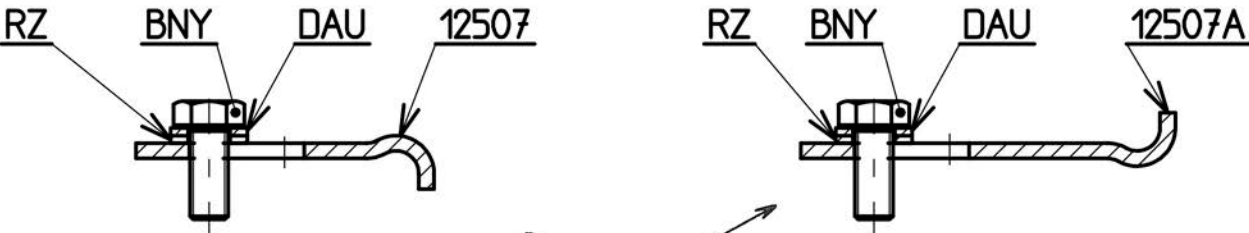


Rep.	Nb	Désignation	Rep.	Nb	Désignation
12 536	1	Plaque de firme	B	1	Vis Chc 8 x 20
12 412	1	Flèche sens de rotation	W	2	Vis Chc 6 x 10
28 307	1	Goujon	AZ	7	Ecrou H 10
48 289	2	Rondelle Ø 25 x 15,2 x 2,5	BS	3	Vis Chc 8 x 35
60 001 L	1	Châssis	DE	2	Ecrou H 6
60 007	1	Bras de manoeuvre	DN	1	Vis Chc 8 x 25
60 011	1	Palier	EI	4	Rondelle W 10
60 012	1	Axe du bras de manoeuvre	FG	6	Rondelle M 8
60 013	2	Douille épaulée	GN	1	Vis Chc 8 x 15
60 014	1	Biellette	HA	1	Rondelle M 10
60 015	1	Pièce de fixation du levier	LZ	1	Poignée caoutchouc
60 016	1	Levier	MA	1	Boule bakélite Ø 25
60 021	1	Crochet	MM	1	Boule bakélite Ø 40
60 031	1	Etiquette	OX	1	Vis H 6 x 35
60 032	1	Plaque	SM	3	Ecrou Hm 8
60 036	1	Ressort	ADV	1	Rondelle W 6
60 054	1	Butée de fin de course	AFK	2	Ecrou frein H 8
60 055	2	Embout de biellette	CUX	2	Plot élastique
60 074	1	Butée	FBX	2	Bague PAP 1512 P10
			GBU	1	Ressort à gaz

Ref.	Qty	Description	Ref.	Qty	Description
12 536	1	Manufacturer's plate	B	1	Screw Chc 8 x 20
12 412	1	Rotation direction arrow	W	2	Screw Chc 6 x 10
28 307	1	Stud	AZ	7	Nut H 10
48 289	2	Washer Ø 25 x 15,2 x 2,5	BS	3	Screw Chc 8 x 35
60 001 L	1	Frame	DE	2	Nut H 6
60 007	1	Operating arm	DN	1	Screw Chc 8 x 25
60 011	1	Bearing	EI	4	Washer W 10
60 012	1	Operating arm axle	FG	6	Washer M 8
60 013	2	Shouldered bush	GN	1	Screw Chc 8 x 15
60 014	1	Connecting rod	HA	1	Washer M 10
60 015	1	Lever fastener	LZ	1	Rubber handle
60 016	1	Lever	MA	1	Bakelite ball Ø 25
60 021	1	Hook	MM	1	Bakelite ball Ø 40
60 031	1	Label	OX	1	Screw H 6 x 35
60 032	1	Plate	SM	3	Nut Hm 8
60 036	1	Spring	ADV	1	Washer W 6
60 054	1	Thrust	AFK	2	Set nut H 8
60 055	2	Rod end piece	CUX	2	Resilient block
60 074	1	Thrust	FBX	2	Ring PAP 1512 P 10
			GBU	1	Gas spring

HONDA GX 140,160,200

HONDA GX 120



Rep.	Nb	Désignation
12 507	1	Butée d'accélération
12 507 A	1	Butée d'accélération
RZ	1	Rondelle Z5N
BNY	1	Vis H 5 x 12
DAU	1	Rondelle éventail DI 5

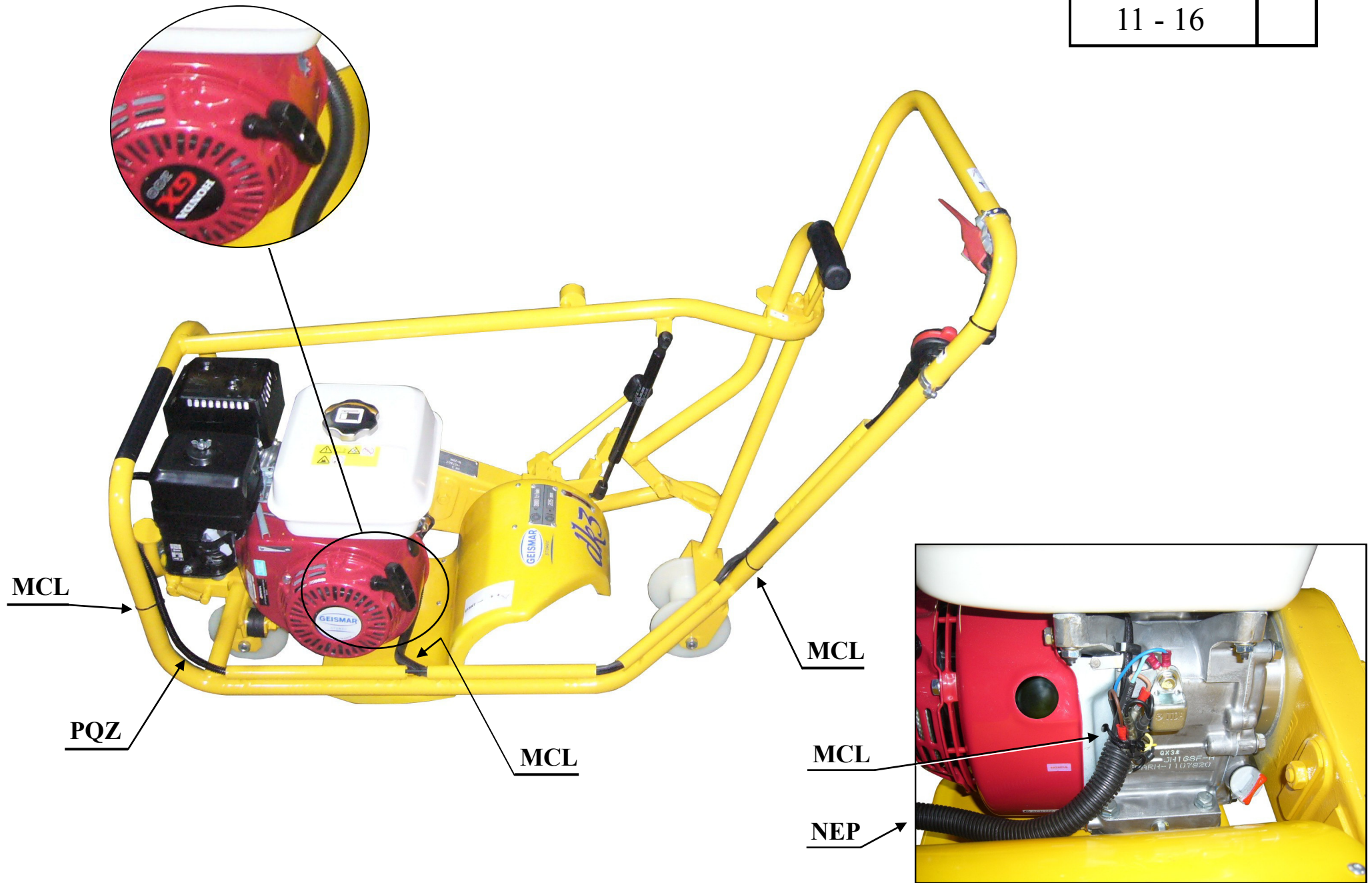
Part.	Qty	Description
12 507	1	Stop
12 507 A	1	Stop
RZ	1	Washer Z5N
BNY	1	Screw H 5 x 12
DAU	1	Fan shaped disc DI 5

Поз.	К-во	Наименование
12 507	1	Стопор
12 507 A	1	Стопор
RZ	1	Шайба Z5N
BNY	1	Винт H 5 × 12
DAU	1	Стопорная зубчатая шайба DI 5

Ref.	Cdad	Descripción
12 507	1	Tope
12 507 A	1	Tope
RZ	1	Arandela Z5N
BNY	1	Tornillo H 5 x 12
DAU	1	Arandela de abanico DI 5

Ref.	Qta	Descrizione
12 507	1	Arresto
12 507 A	1	Arresto
RZ	1	Rondella Z5N
BNY	1	Vite H 5 x 12
DAU	1	Rondella a ventaglio DI 5

60000 AX	R-
11 - 16	

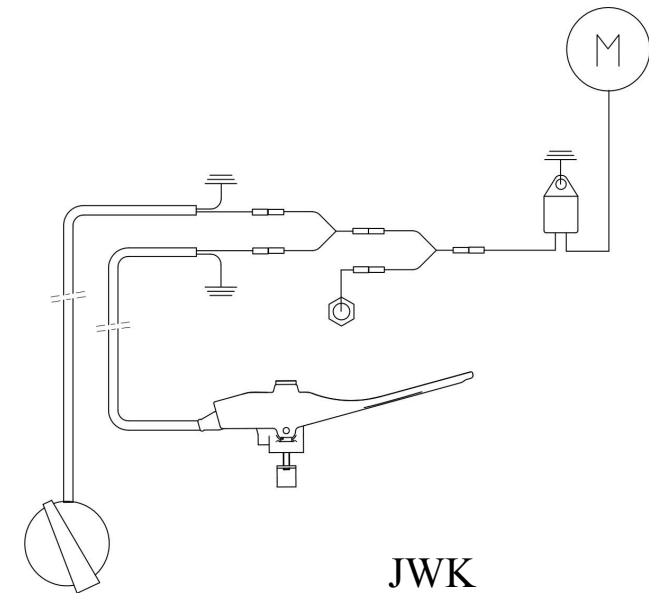
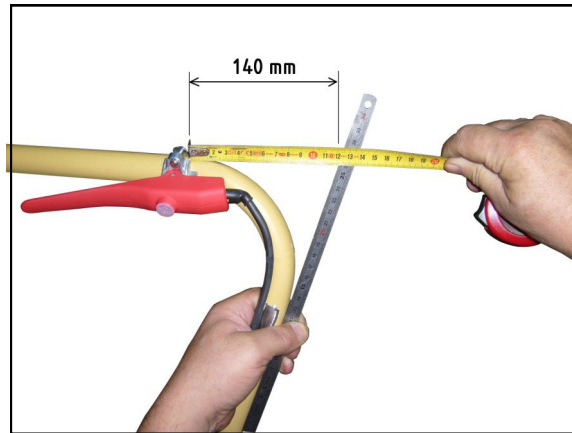
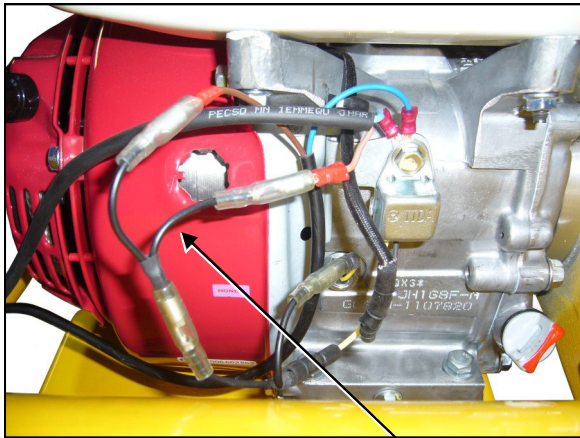




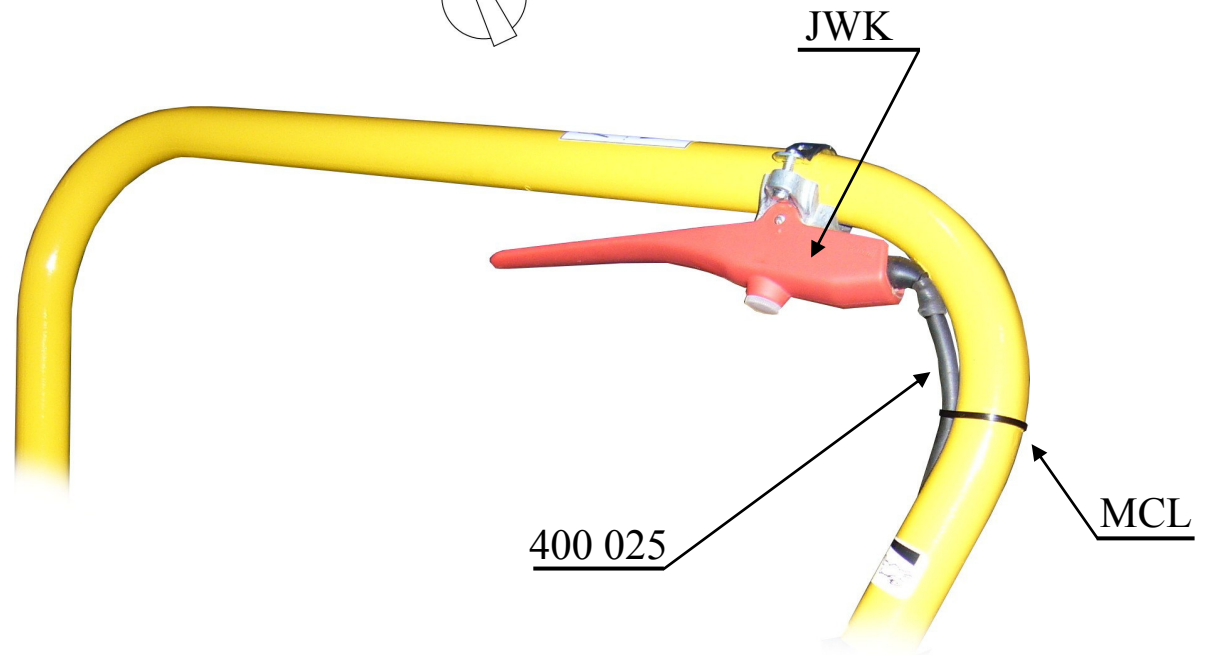
Rep.	Nb	Désignation	Rep.	Nb	Désignation
MCL NEP PQZ	4 1x0,25 m 1x0,45 m	Collier (larg. 2,4 mm – lg.180) Gaine annelée fendu Ø 13 Gaine annelée Ø6 x Ø9,5			

Rep.	Qty	Description	Rep.	Qty	Description
MCL	4	Colliar (width 2,4 mm – length 180)			
NEP	1x0,25 m	Slotted corrugated pipe Ø 13			
PQZ	1x0,45 m	Protective sheath Ø6 x Ø9.5			





**FQX**

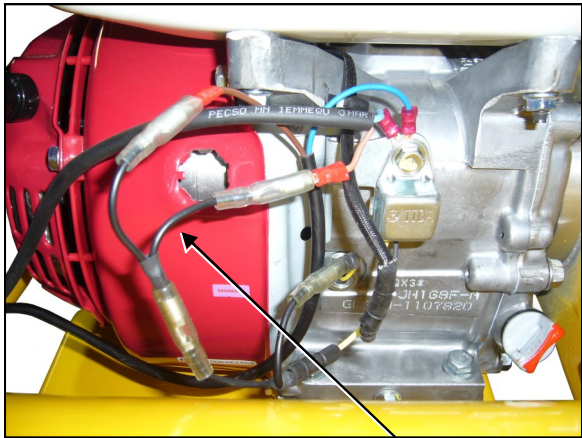


60000 AY	R0
11 - 16	

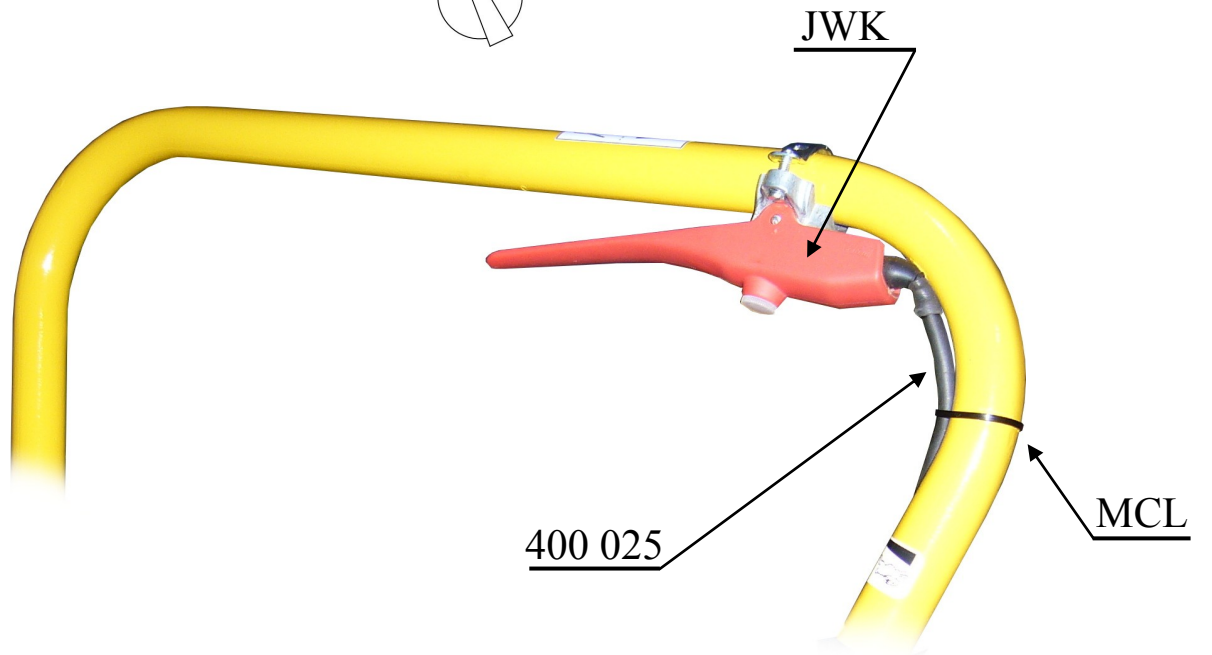
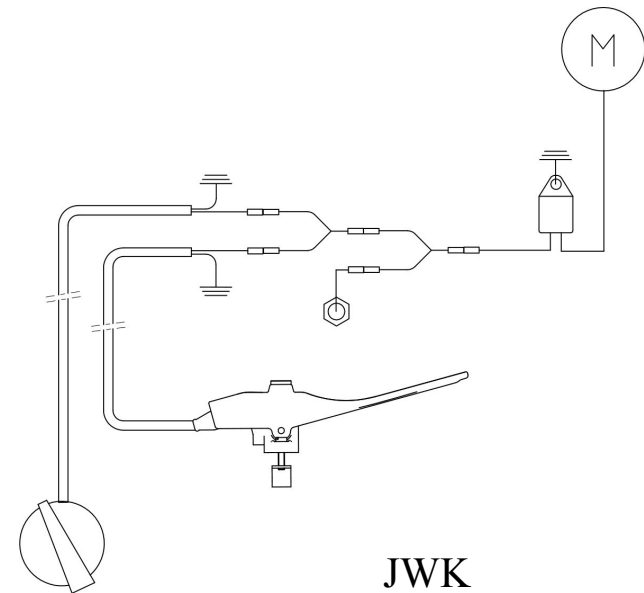
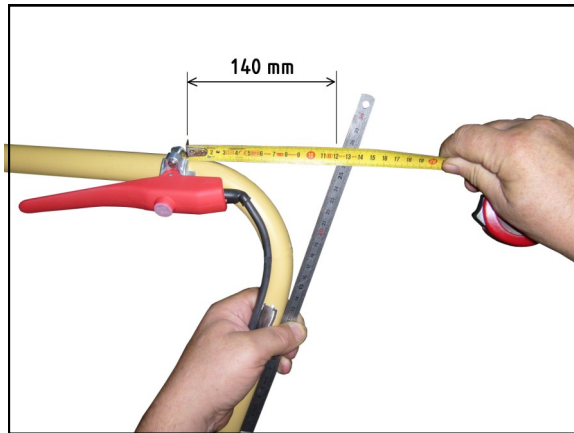
**DK 3**

Dispositif commande à action renforcée

Ref.	Nb	Désignation
400025	1	Faisceau
JWK	1	Commande à action renforcée (inclus 2 cosses ref. HGR)
MCL	1	Collier
FQX	1	Raccord en Y



FQX

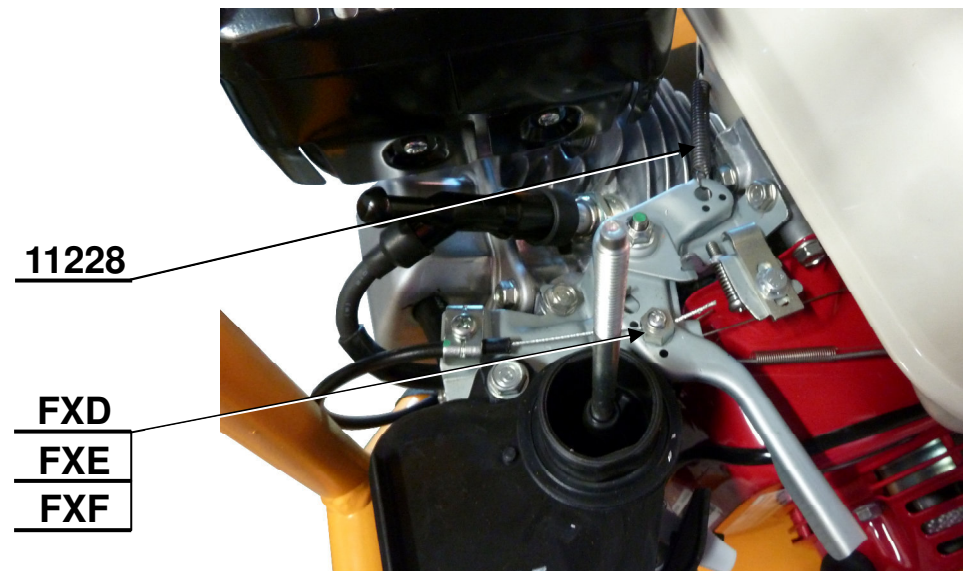


60000 AY	R0
11 - 16	

**DK 3**

Device order with reinforced action

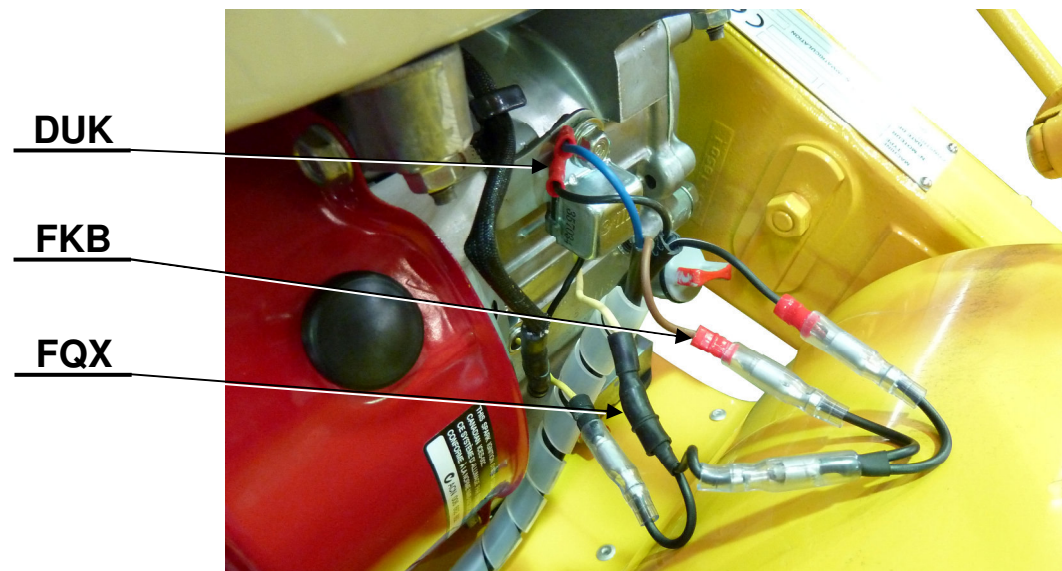
Rep.	Qty	Description
400025	1	Harness
JWK	1	Safety handle (Included 2 terminal rep. HGR)
MCL	1	Colliar
FQX	1	Y connector



N° 12000 GY  
02 - 14

**DK.3 mot. HONDA GX200**

Ensemble accélération et arrêt moteur

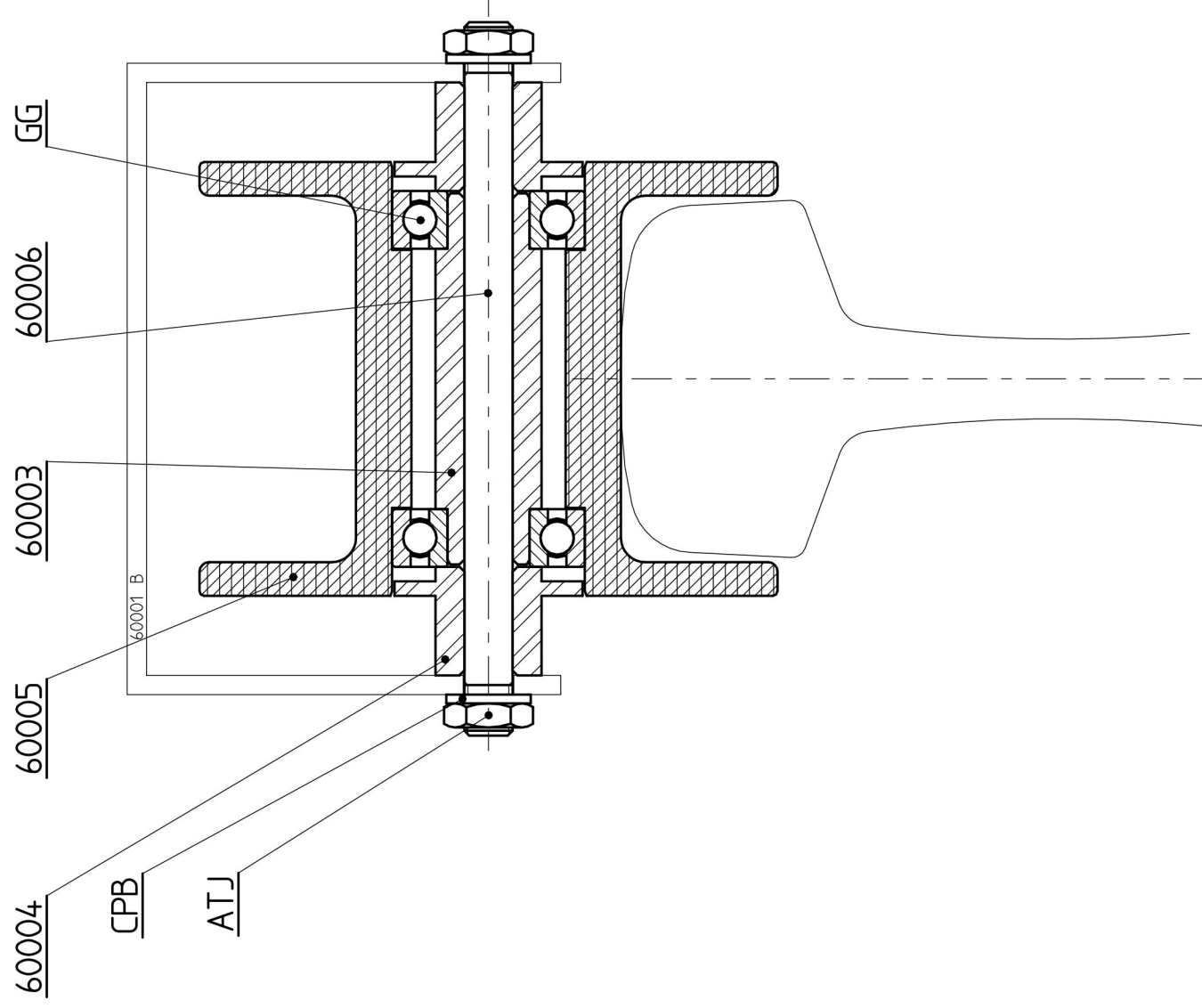


Rep.	Nb	Désignation	Rep.	Nb	Désignation
11 228	1	Ressort	ASL	1	Manette de commande de gaz moteur
			DUK	2	Cosse rouge Ø6
			FKB	2	Connecteur mâle rouge Ø 4
			FQX	2	Raccord Y Ø 4 mm
			FXD	1	Vis de serrage
			FXE	1	Support de fil
			FXF	1	Circlips



Ref.	Qty	Description	Ref.	Qty	Description
11 228	1	Spring	ASL	1	Joystick gas engine
			DUK	2	Red clip Ø6
			FKB	2	Red plug Ø 4
			FQX	2	Y connection Ø 4 mm
			FXD	1	Clamping screw
			FXE	1	Wire support
			FXF	1	Circlips





STUMEC

60000 P

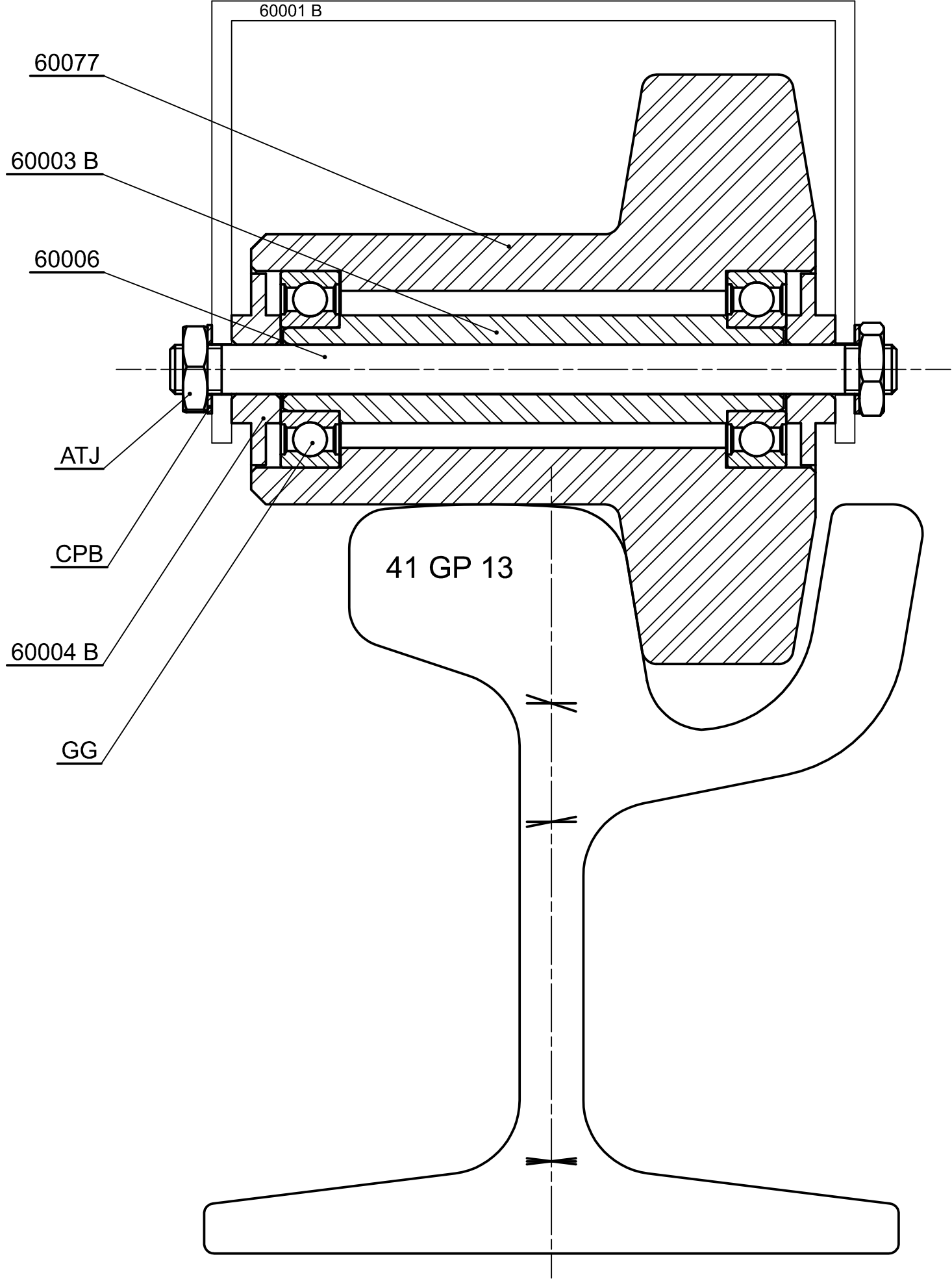
09-98

Rep.	Nb	Désignation	Rep.	Nb	Désignation
60 003	2	Entretoise de galet	GG	4	Roulement n° 6203 EE
60 004	4	Obturateur de galet	ATJ	4	Ecrou Hm 10
60 005	2	Galet	CPB	4	Rondelle DI 10
60 006	2	Axe de galet			

Ref.	Qty	Description	Ref.	Qty	Description
60 003	2	Roller spacer	GG	4	Bearing n° 6203 EE
60 004	4	Roller plug	ATJ	4	Nut Hm 10
60 005	2	Roller	CPB	4	Washer DI 10
60 006	2	Roller axle			



60000 AT
07-10

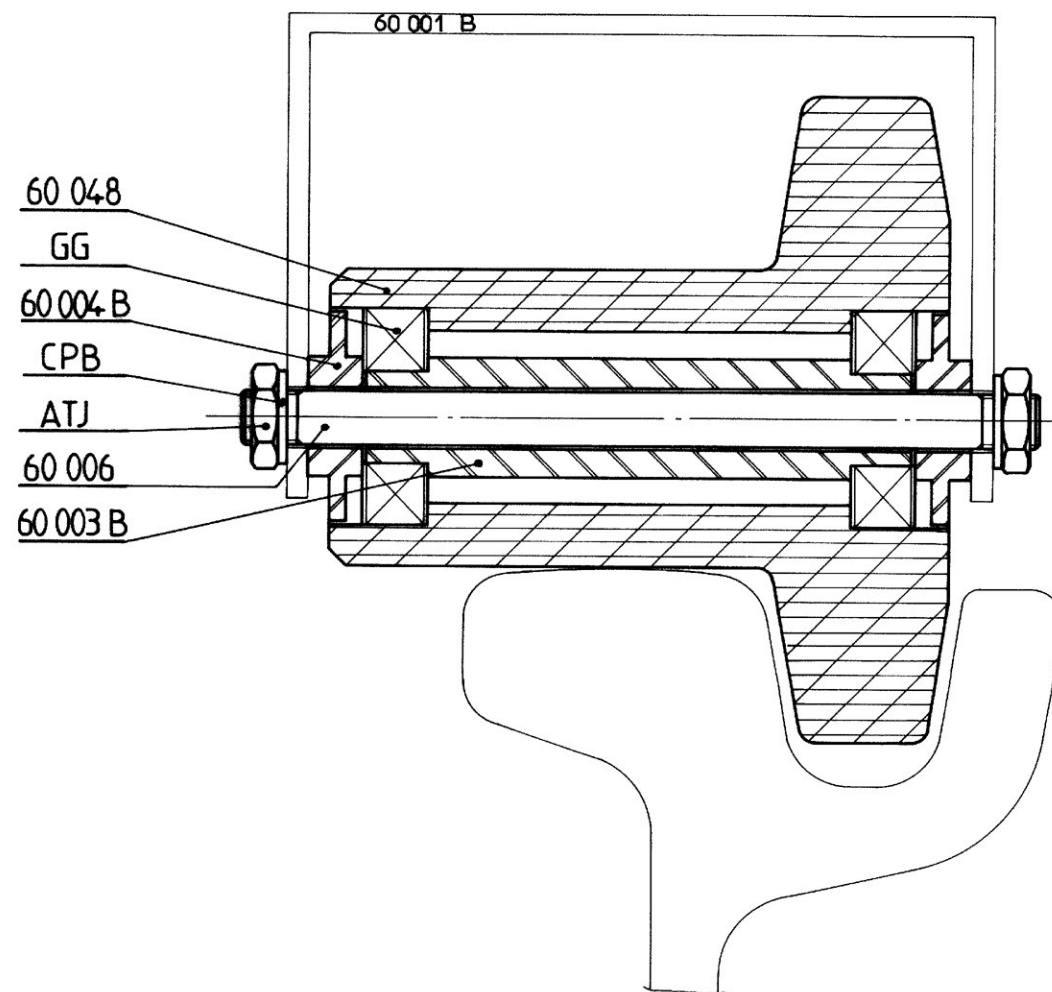




Rep.	Nb	Désignation	Rep.	Nb	Désignation
60 003 B	2	Entretoise de galet	GG	4	Roulement n° 6203 EE
60 004 B	4	Obturateur de galet	ATJ	4	Ecrou Hm 10
60 006	2	Axe de galet	CPB	4	Rondelle DI 10
60 077	2	Galet pour rail à ornière			

Ref.	Qty	Description	Ref.	Qty	Description
60 003 B	2	Roller spacer	GG	4	Bearing n° 6203 EE
60 004 B	4	Roller plug	ATJ	4	Nut Hm 10
60 006	2	Roller axle	CPB	4	Washer DI 10
60 077	2	Roller			





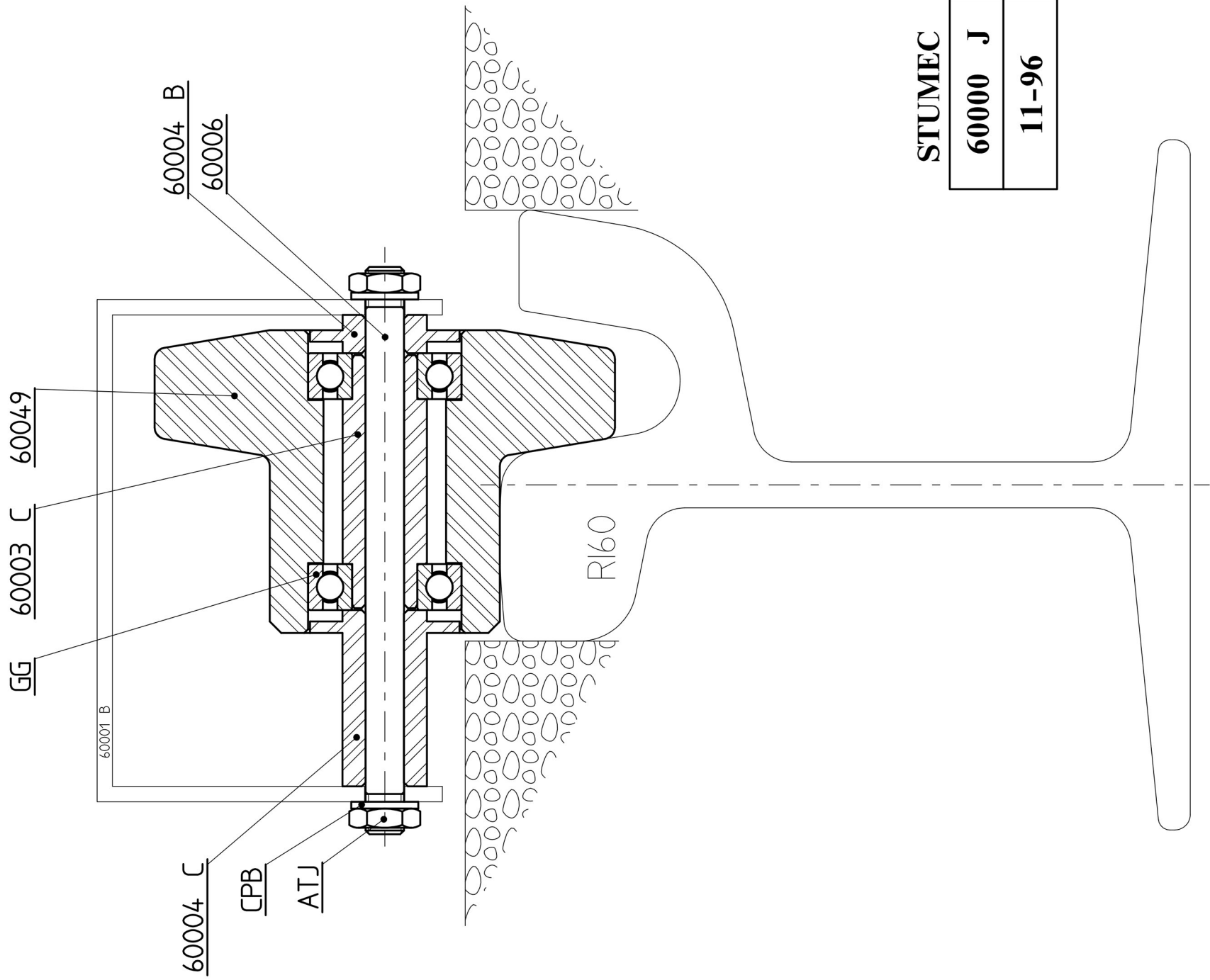
STUMEC  
 N° 60 000 G  
 12-94  
 DK 3

Rep.	Nb	Désignation	Rep.	Nb	Désignation
60 003 B	2	Entretoise de galet	GG	4	Roulement n° 6203 EE
60 004 B	4	Obturateur de galet	ATJ	4	Ecrou Hm 10
60 006	2	Axe de galet	CPB	4	Rondelle DI 10
60 048	2	Galet pour rail à ornière			

Ref.	Qty	Description	Ref.	Qty	Description
60 003 B	2	Roller spacer	GG	4	Bearing n° 6203 EE
60 004 B	4	Roller plug	ATJ	4	Nut Hm 10
60 006	2	Roller axle	CPB	4	Washer DI 10
60 048	2	Roller for rail groove			





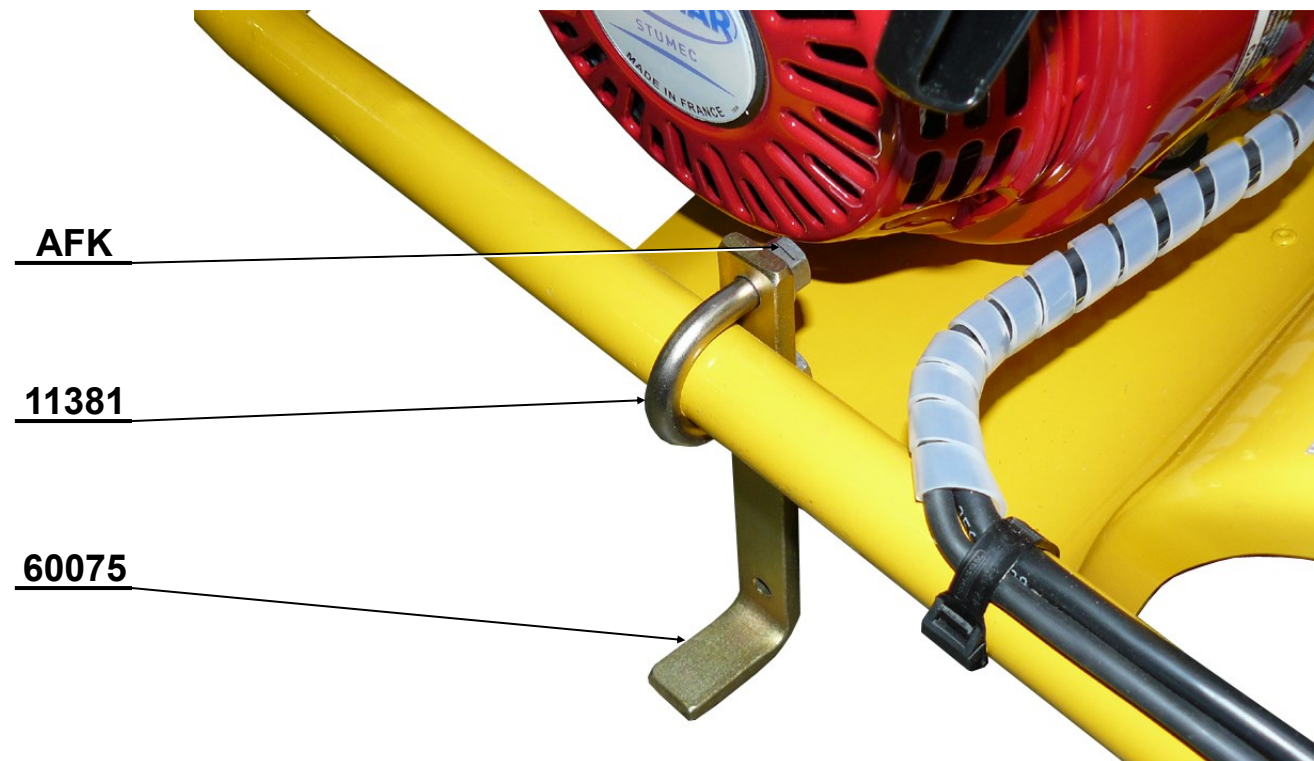


STUMEC	
60000 J	
11-96	

Rep.	Nb	Désignation	Rep.	Nb	Désignation
60 003 C	2	Entretoise de galet	GG	4	Roulement n° 6203 EE
60 004 B	2	Obturateur de galet (1 = 10)	ATJ	4	Ecrou Hm 10
60 004 C	2	Obturateur de galet (1 = 46)	CPB	4	Rondelle DI 10
60 006	2	Axe de galet			
60 049	2	Galet pour rail à ornière			

Ref.	Qty	Description	Ref.	Qty	Description
60 003 C	2	Roller spacer	GG	4	Bearing n° 6203 EE
60 004 B	2	Roller plug (1 = 10)	ATJ	4	Nut Hm 10
60 004 C	2	Roller plug (1 = 46)	CPB	4	Washer DI 10
60 006	2	Roller axle			
60 049	2	Roller for rail groove			





<b>N° 60000 AS</b>
<b>11 - 09</b>

**DK.3**

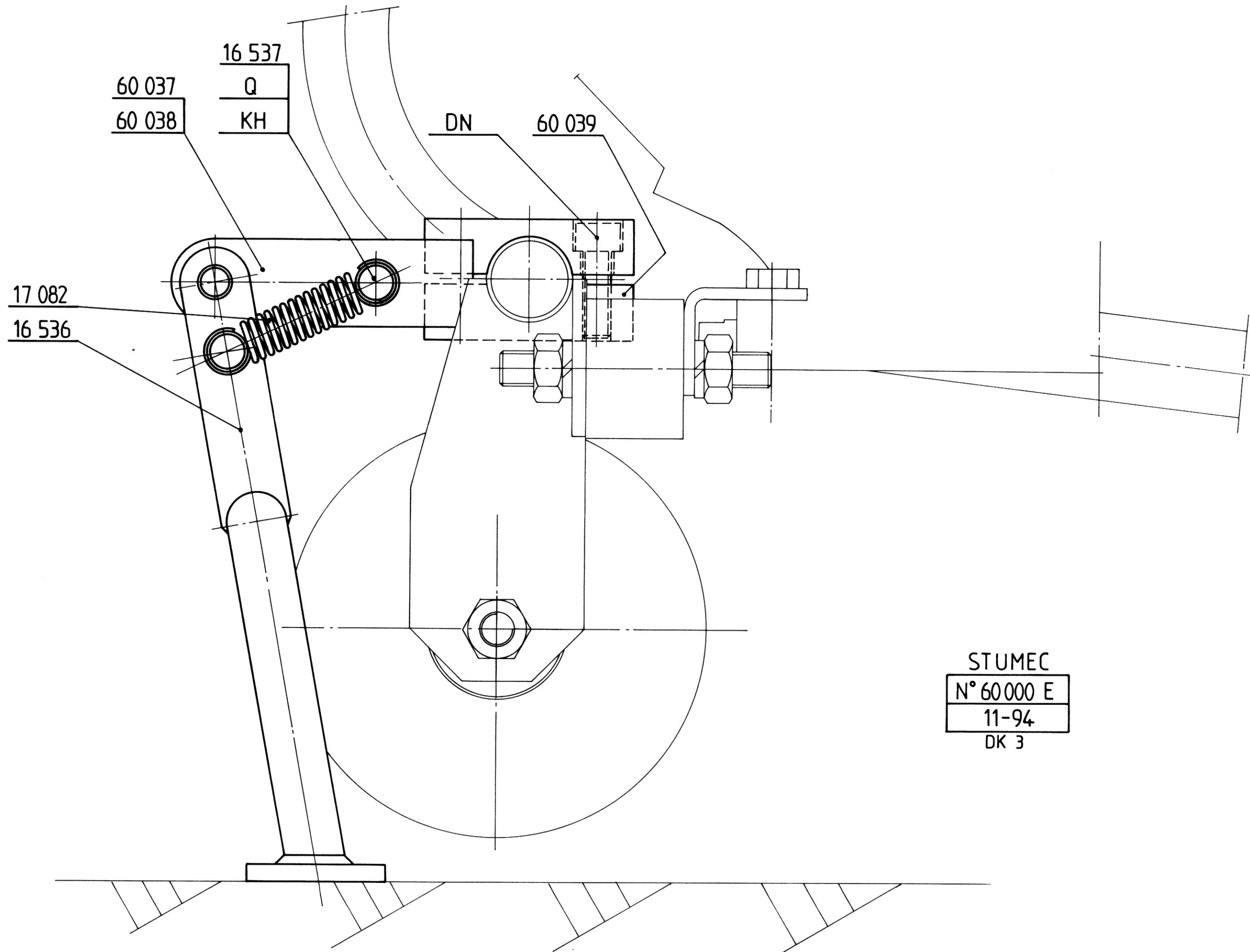
Ensemble béquille pour machine avec galet ornière

Rep.	Nb	Désignation	Rep.	Nb	Désignation
11 381 60 075	1 1	Etrier Béquille	AFK	2	Ecrou frein H 8

Ref.	Qty	Description	Ref.	Qty	Description
11 381 60 075	1 1	Stirrup Crutch	AFK	2	Stop nut H 8







STUMEC  
N° 60 000 E  
11-94  
DK 3

Rep.	Nb	Désignation	Rep.	Nb	Désignation
16 536	1	Béquille de repos	Q	2	Ecrou H 8
16 537	2	Attache de ressort	DN	4	Vis Chc 8 x 25
17 082	2	Ressort	KH	2	Rondelle W 8
60 037	1	Support gauche de béquille			
60 038	1	Support droit de béquille			
60 039	2	Bride			

Ref.	Qty	Description	Ref.	Qty	Description
16 536	1	Crutch	Q	2	Nut H 8
16 537	2	Spring fastner	DN	4	Screw Chc 8 x 25
17 082	2	Spring	KH	2	Washer W 8
60 037	1	Left crutch support			
60 038	1	Right crutch support			
60 039	2	Clamp			



