

1 Sicherheitsregeln

1.1 Allgemeines

1. Begriffserläuterung

- Bezeichnung "links" bzw. "rechts" ist für das Grundgerät vom Fahrerstand aus in Fahrtrichtung zu sehen. Für die Bedienung des Heckbaggers gilt diese Festlegung vom Fahrersitz in Arbeitsposition.

- HINWEIS

gilt für technische Erfordernisse, die der Benutzer des Gerätes besonders zu beachten hat.

- ACHTUNG

bezieht sich auf Arbeits- und Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um Beschädigungen des Gerätes zu vermeiden.

- VORSICHT

steht bei Arbeits- und Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um eine Gefährdung von Personen auszuschließen.

- (35/1)

heißt: Bild 35, Position 1

- (45/Pfeil)

heißt: Bild 45, →

- (71)

heißt: Bild 71

- Sonderausstattung

wird nicht serienmäßig eingebaut

2. Das Gerät und alle **nur** vom Hersteller zugelassenen Anbaugeräte dürfen nur bestimmungsgemäß unter Be-

1 Safety Regulations

1.1 General

1. Explanation of terms

- The designation "left" and "right" for the basic loader are seen from the operator's position in the direction of travel. For backhoe operation, the direction is seen from the operator's seat in the work position.

- NOTE

applies to technical requirements to which the user of the equipment must pay particular attention.

- CAUTION

refers to working and operating procedures which must be followed exactly to avoid damaging the equipment.

- WARNING

stands for working and operating procedures which must be followed exactly to prevent personal injury.

- (35/1)

means: Figure 35, Position 1

- (45/Arrow)

means: Figure 45, —

- (71)

means: Figure 71

- Optional Equipment

is not standard

2. The loader and **only** those attachments authorized by the manufacturer may be operated only in accordance

1 Règles de sécurité

1.1 Général

1. Explication des termes

- Les indications "gauche" et "droite" sont données pour le conducteur se trouvant à son poste dans le sens de direction et s'appliquent à la version standard de base de l'équipement. Pour la conduite de la pelle montée arrière, cette version standard est valable pour le conducteur se trouvant sur son siège, en position de travail.

- TRES IMPORTANT!

Cela s'applique aux conditions techniques préalables que l'utilisateur de l'équipement est tenu de respecter.

- ATTENTION!

Ce terme se réfère à des modes opératoires et à des méthodes d'exploitation devant être absolument respectés afin d'éviter des dégâts à l'équipement.

- PRECAUTION!

est marqué pour des modes d'utilisation et des méthodes d'exploitation étant absolument à respecter afin d'éliminer des risques pour les personnes concernées.

- (35/1).

veut dire: fig. 35, position 1

- (45/flèche)

veut dire: fig. 45, —

- (71)

veut dire: fig. 71

- Installations optionnelles (en option)

n'est pas monté en série

2. Le véhicule en soi et tous les équipements complémentaires exclusive-

rücksichtigung der Betriebsanleitung des Herstellers betrieben werden.

3. Die Betriebsanleitung ist beim Gerät mitzuführen.

4. Das Gerät darf nur von Personen geführt oder gewartet werden, die vom Unternehmer dafür bestimmt sind.

Die Personen müssen:

- das 18. Lebensjahr vollendet haben,
- körperlich und geistig geeignet sein,
- im Führen oder Warten des Geräts unterwiesen sein und ihre Befähigung hierzu gegenüber dem Unternehmer nachgewiesen haben,
- erwarten lassen, daß sie die ihnen übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllen.

5. Vor jeder Inbetriebnahme ist die Betriebs- und Verkehrssicherheit zu prüfen und während des Betriebes zu überwachen.

6. Vor Arbeitsbeginn hat sich der Fahrer mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie deren Funktionen vertraut zu machen.

7. Festgestellte Mängel hat der Fahrer sofort dem Unternehmer/Einsatzleiter, bei Fahrerwechsel auch dem Ablöser, mitzuteilen.

8. Mängel, die die Betriebssicherheit gefährden, müssen beseitigt sein, bevor das Gerät in Betrieb genommen werden darf.

9. Hydraulikschlauchleitungen dürfen nur in der vom Hersteller vorgeschriebenen Qualität verwendet werden.

with the manufacturer's operating instructions.

3. The operating instructions are to be carried in the loader.

4. The loader may only be operated or maintained by persons specified for this purpose by the contractor.

The persons must:

- be at least 18 years of age,
- be physically and mentally suited,
- be instructed in operating or maintaining the loader and have furnished proof of their qualifications to the contractor,
- be expected to fulfill the tasks entrusted to them reliably.

5. Each time before starting operation, the operational and road safety is to be checked, and during operation, monitored.

6. Before starting work, the operator must familiarize himself with all devices and operating controls as well as their functions.

7. The operator must report any observed defects immediately to the contractor/foreman; upon a change of operators, the operator taking over is also to be informed.

8. Defects, which endanger the operating safety, must be corrected before the equipment may be put into operation.

9. Hydraulic hose lines may only be used in the quality specified by the manufacturer.

ment autorisés par le fabricant ne doivent pas être utilisés autrement que prévu au manuel d'utilisation.

3. Le manuel d'utilisation doit toujours être à la portée du conducteur.

4. Le véhicule ne doit être conduit ou entretenu que par des personnes prévues pour cette tâche par l'entrepreneur.

Ces personnes doivent répondre aux

exigences suivantes:

- avoir 18 ans,
- répondre aux exigences physiques et intellectuelles,
- être instruits dans la conduite et l'entretien du véhicule et avoir démontré leur qualification à l'entrepreneur,
- laisser entrevoir qu'elles sont capables de sérieusement faire les travaux confiés à elles.

5. Avant chaque mise en route, la sécurité de service et routière doit être vérifiée ainsi que contrôlée lors du fonctionnement du véhicule.

6. Avant de commencer son travail, le conducteur doit se familiariser avec tous les systèmes et éléments de commande ainsi qu'avec leurs fonctions.

7. Le conducteur est tenu de communiquer immédiatement à l'entrepreneur, au chef de chantier et également au conducteur relayant en cas de changement de conducteur, les vices constatés.

8. Des vices portant préjudice à la sécurité de service doivent être éliminés avant la mise en service du véhicule.

9. Sont permis uniquement les tuyaux flexibles hydrauliques (TFH) corre-

10. Bei Benutzung öffentlicher Straßen und Plätze, ist die StVZO zu beachten. Der Fahrer muß die vorgeschriebene Fahrerlaubnis haben.

11. Der Motor ist nur vom Fahrerplatz aus zu starten. Ein Kurzschließen ist verboten, da sich der Gerät sofort in Bewegung setzen kann.

12. Motor nicht in geschlossenen Räumen laufen lassen.

VERGIFTUNGSGEFAHR!

13. Beim Umgang mit Kraftstoff ist Vorsicht geboten.

BRANDGEFAHR!

- Vor dem Auftanken Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
- Kraftstoff nicht in geschlossenen Räumen nachfüllen.
- Niemals in der Nähe offener Flammen oder zündfähiger Funken Kraftstoff nachfüllen.
- Beim Auftanken nicht rauchen.
- Verschütteten Kraftstoff sofort wegwischen.
- Gerät von Kraftstoff, Öl und Fett sauber halten.

14. Vorsicht im Umgang mit Bremsflüssigkeit, Batteriesäure und Wasserfüllung der Räder.

GIFTIG und ÄTZEND!

15. Die Bekleidung des Fahrers soll eng anliegen.

1.2 Fahrbetrieb

1. Das Gerät muß so eingesetzt und betrieben werden, daß seine Standsicherheit gewährleistet ist.

Erläuterung:

Die Standsicherheit kann beeinträchtigt werden, z.B. durch:

10. When driving on public roads and places, the Motor Vehicle Construction and Use Regulations must be observed. The operator must have the required driving licence.

11. The engine is only to be started from the operator's seat. Short-circuiting is forbidden since the equipment could immediately start to move.

12. Do not run the engine in an enclosed area.

DANGER OF CARBON MONOXIDE POISONING!

13. Care is to be taken when handling fuel.

DANGER OF FIRE!

- Before refueling, stop the engine and remove the ignition key.
- Do not refill fuel in an enclosed area.
- Never refill fuel near an open flame or sparks.
- Never smoke when refueling.
- Wipe off spilled fuel immediately.
- Keep the loader free of fuel, oil and grease.

14. Care is to be taken when handling brake fluid, battery acid and when filling the wheels with water.

POISONOUS and CAUSTIC!

15. The operator should wear tight fitting clothes.

1.2 Driving operation

1. The loader must be used and operated in such a way that its stability is guaranteed.

Explanation:

The stability can be affected, for example, by:

spondant à la qualité prescrite par le fabricant.

10. Pour la conduite sur voies publiques, le Code de la Route est à observer.

Le conducteur doit avoir la permis de conduire requis.

11. Le moteur n'est à démarrer qu'à partir du siège du conducteur. Une mise en courtcircuit est défendue vu que le véhicule peut tout de suite se mettre à rouler.

12. Ne pas laisser tourner le moteur dans des locaux clos.

DANGER D'INTOXICATION!

13. Prière de respecter les mesures de précaution valables pour carburant.

RISQUE D'INCENDIE!

- Avant de faire le plein, arrêter le moteur et retirer la clé de contact.
- Ne pas faire le plein dans des locaux clos.
- Ne jamais faire le plein à proximité d'une flamme nue ou d'étincelles inflammables.
- Ne pas fumer en faisant le plein.
- Tout de suite enlever le carburant versé.
- Enlever les restes de carburant, d'huile et de graisse du véhicule.

14. Prière d'être prudent avec le maniement du liquide de frein, d'acide pour accumulateurs et lors du lestage des pneus avec de l'eau.

TOXIQUE ET CAUSTIQUE!

15. Il est recommandé que les vêtements du conducteur soient bien ajustés.

1.2. Utilisation de l'équipement

1. L'équipement doit être utilisé de telle manière que sa stabilité statique soit garantie.

- Überlastung,
- nachgebenden Untergrund,
- ruckartiges Beschleunigen oder Verzögern von Fahr- und Arbeitsbewegungen,
- bei Arbeiten am Hang,
- bei hoher Fahrgeschwindigkeit in engen Kurven,
- bei Heckbagger- oder Heckgreiferbetrieb mit nicht eingehängten Zusatzgewichten und fehlender Wasserfüllung in den Rädern, beides an der Vorderachse.

2. Beim Gerät mit Überrollschutz hat der Fahrer während des Betriebes den Sicherheitsgurt anzulegen.

3. Im Gefahrenbereich dürfen sich keine Personen aufhalten.

4. Die Bedienungseinrichtungen dürfen nur vom Fahrersitz aus und nur vom Fahrer betätigt werden.

5. Der Fahrer darf mit dem Gerät nur arbeiten, wenn sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden. Er hat sich vorher davon zu überzeugen.

Erläuterung:

Gefahrenbereich ist die Umgebung des Gerätes, in der Personen durch

- arbeitsbedingte Bewegungen des Gerätes,
- Anbaugeräte und Arbeitseinrichtungen,
- ausschwingendes Ladegut,
- herabfallendes Ladegut,
- herabfallende Arbeitseinrichtungen erreicht werden können.

6. Zu festen Bauteilen (z.B. Bauwerken, Abtragswänden, Gerüsten und anderen Geräten) ist der Gefahrenbe-

- Overloading
- Yielding soil
- Accelerating abruptly or delaying driving and working movements,
- Working on a slope,
- Taking narrow curves at high driving speed,
- Operating the backhoe or rear-mounted grab without mounting additional weights and without water-filled wheels, both on the front axle.

2. The operator of a loader with ROPS must wear a safety belt during operation.

3. No persons may enter the danger area.

4. The control devices may only be operated from the operator's seat and only by the operator.

5. The operator may only operate the equipment when there are no persons in the danger area. He must make sure of this beforehand.

Explanation:

The danger area is the area around the equipment where persons could be reached by:

- work-induced movements of the loader,
- attachments and working devices,
- loads swinging out,
- loads falling down
- working devices falling down

6. The danger area is to be extended by a safe distance of at least 0.5 m to stationary structural parts (e.g., struc-

Explication:

La stabilité statique peut être amoindrie par:

- surcharge,
- terrain mou,
- accélération par à-coups ou ralentissement des mouvements de conduite et de travail,
- lors de travaux en pente,
- lors de grande vitesse dans des virages étroits,
- en travaillant avec pelle montée arrière ou avec benne preneuse sans avoir accroché des poids supplémentaires et sans lestage suffisant des pneus avec de l'eau (essieu avant).

2. Lorsque le véhicule est équipé d'une protection au retournement, le conducteur doit mettre la ceinture de sécurité pendant la marche.

3. Il est interdit à quiconque d'évoluer dans la zone de danger.

4. Les éléments de commande ne doivent être actionnés qu'à partir du siège et uniquement par le conducteur.

5. Le conducteur ne doit travailler avec le véhicule que s'il n'y a personne dans la zone de danger. Avant de commencer son travail, il doit contrôler que tel est le cas.

Explication:

Par zone de danger, on comprend l'entourage du véhicule dans lequel des personnes peuvent être atteintes par:

- des mouvements du véhicule devenus nécessaires pour accomplir les travaux requis,
- par des équipements complémentaires et des installations de travail,
- par des charges pivotantes,
- par des charges tombant par terre,
- par des installations de travail tombant par terre.

reich um einen Sicherheitsabstand von mindestens 0,5 m zu erweitern.

QUETSCHGEFAHR!

7. Der Fahrer muß bei Gefahr für Personen Warnzeichen geben. Ggf. ist die Arbeit einzustellen.

8. Ein Beifahrer darf nur befördert werden, wenn ein ordnungsgemäßer Beifahrersitz vorhanden ist. Der Mitfahrende hat diesen Platz einzunehmen. Darüber hinaus ist die Mitnahme von Personen nicht zulässig.

9. Das Gerät darf erst nach Zustimmung des Fahrers und nur bei Stillstand des Geräts bestiegen oder verlassen werden.

10. Personen dürfen nicht mit Anbaugeräten des Gerätes befördert werden.

11. Anbaugeräte dürfen nicht als Arbeitsbühnen benutzt werden.

12. Die Fahrgeschwindigkeit ist den Umgebungsverhältnissen so anzupassen, daß das Gerät jederzeit angehalten werden kann.

13. Rückwärtsfahrt über längere Strecken ist zu vermeiden.

14. Beim Verfahren ist das Anbaugerät möglichst nahe über dem Boden zu führen.

15. Der Fahrer darf die Anbaugeräte über besetzte Fahrerhäuser und Arbeitsplätze nur hinwegschieben, wenn diese gegen Herabfallen des Ladegutes oder Anbaugerätes durch Schutzdächer gesichert sind. Ggf. hat der Fahrer des Lkw's sein Fahrzeug zu verlassen.

tures, faces, scaffolds and other equipment).

DANGER OF BEING CRUSHED!

7. The operator must give warning signals if persons are in danger. If necessary, work must be stopped.

8. A passenger may only be transported when a proper passenger seat is present. The passenger must occupy this seat. Transporting other persons is not allowed.

9. The equipment may only be entered or exited after the operator has given his permission and only when the equipment is at a standstill.

10. Persons may not be transported with the attachments.

11. Attachments may not be used as a work platform.

12. The driving speed is to be adapted to the prevailing conditions so that the loader can be stopped at any time.

13. Driving in reverse over longer distances is to be avoided.

14. When driving, the attachment is to be kept as close to the ground as possible.

15. The operator may only swing the attachment over occupied operator cabins and work areas if these are secured against falling loads by protective roofs. If necessary, the lorry operator must leave his vehicle.

6. La zone de danger doit être agrandie au moins de 0,5 m en présence d'éléments de construction (par exemple des déblais de pans de mur, des échafaudages et d'autres équipements).

DANGER D'ECRASEMENT!

7. Quand il y a du danger, le conducteur doit donner des avertissements aux personnes concernées. Le cas échéant, il doit arrêter le travail.

8. Il est uniquement permis d'emmener un convoyeur s'il y a un deuxième siège régulier. Le convoyeur doit se mettre sur ce siège. A part ce cas, il est interdit d'emmener d'autres personnes.

9. Ce n'est qu'après l'accord du conducteur et qu'en position d'arrêt qu'une personne peut monter sur ou descendre du véhicule.

10. Il est défendu de transporter des personnes dans des équipements complémentaires.

11. Des équipements complémentaires ne doivent pas être utilisés comme plateforme de travail.

12. La vitesse de conduite doit être adaptée aux conditions environnantes de telle manière que le véhicule puisse être arrêté à tout moment.

13. Eviter de rouler en marche arrière pour des trajets plus longs.

14. Lors de la conduite, l'équipement complémentaire doit être tenu à proximité du sol.

15. Le conducteur ne doit faire pivoter les équipements complémentaires au-dessus de cabines occupées et des lieux de travail que s'ils sont protégés par des toits contre la chute de charges. Le cas échéant, le conducteur du

1.3 Einweiser

1. Ist die Sicht des Fahrers auf seinen Fahr- und Arbeitsbereich durch ein-satzbedingte Einflüsse eingeschränkt, muß der Fahrer eingewiesen werden, oder der Fahr- und Arbeitsbereich ist durch eine feste Absperrung zu si-chern.

2. Als Einweiser sind nur zuverlässige Personen einzusetzen. Sie sind vor Beginn ihrer Tätigkeit über ihre Aufga-ben zu unterrichten.

3. Zur Verständigung zwischen Fahrer und Einweiser sind Zeichen zu verein-baren. Die Zeichen sind nur vom Fah-er und Einweiser zu geben.

4. Einweiser müssen gut erkennbar sein und haben sich im Blickfeld des Fahrers aufzuhalten.

1.4 Sichern gegen Abstürzen

1. Bei Berg-/Talfahrt und Querfahrt zum Hang ist plötzliches Kurvenfahren verboten.

2. Im Gefälle niemals die Fahrstufen oder Fahrtrichtung schalten.

3. In starkem Gefälle und Steigungen ist die Last bergseitig zu führen.

4. Geräte müssen von Bruch-, Gru-ben-, Halden- und Böschungsrändern so weit entfernt bleiben, daß keine Ab-sturzgefahr besteht. Das gleiche gilt für Rampen, die für den Betrieb mit dem Gerät genügend breit angelegt werden müssen.

5. Der Unternehmer/Einsatzleiter hat entsprechend der Tragfähigkeit des Untergrundes den erforderlichen Ab-stand zur Absturzkante festzulegen.

1.3 Spotter

1. If the operator's view of the driving and working area is limited by work-induced influences, the operator must be guided or the driving and working area is to be secured with a solid barrier.

2. Only reliable persons are to be employed as spotters. They are to be instructed on their function before beginning work.

3. Communication signals are to be agreed upon between the operator and the spotter. The signals are to be given only by the operator and the spotter.

4. The spotter must be easily identifiable and must remain in the operator's field of vision.

1.4 Securing against overturning

1. When driving up or downhill or traversing a slope, sudden cornering is forbidden.

2. On an incline, never shift the travel speed or the direction of travel.

3. On steep inclines and gradients, the load is to be carried on the uphill side.

4. The loader must be kept far enough away from the edges of quarries, pits, hillsides and slopes that there is no danger of overturning. The same applies to ramps which must be set up wide enough for operation with the loader.

5. The contractor/foreman must determine the necessary distance to the precipice edge corresponding to the carrying capacity of the soil.

camion doit quitter la cabine de son véhicule.

1.3 Guidage par une personne hors de la cabine

1. Si la vue du conducteur sur la zone de conduite et de travail est limitée, en raison des conditions spéciales de travail, le conducteur doit être guidé par une personne en dehors de la cabine ou bien la zone de travail et de conduite doit être protégée par un barrage compact.

2. Les personnes guidant les conducteurs de chargeuses doivent être des personnes auxquelles on peut se fier. Elles doivent être instruites sur leur devoir au début de leur activité.

3. Afin de garantir une bonne communication, il faut se mettre d'accord sur les différents signes. Les signes ne doivent être donnés que par le conducteur et la personne guidant le conducteur du dehors de la cabine.

4. Les personnes donnant des instructions au conducteur doivent être bien perceptibles et se trouver dans le champs visuel du conducteur.

1.4. Mesures préventives contre les chutes

1. En montée et en descente et en conduisant à travers des pentes, il est interdit de faire des virages brusques.

2. Ne jamais changer de vitesse ou de direction en conduisant en pente.

3. En présence de fortes pentes ou montées, la charge doit être placée en direction de la montée.

4. Le long des bords de terrains écroulés, de fossés, de versants et de talus, il faut conduire les véhicules de telle manière qu'ils soient protégés contre le danger de chute. Ceci vaut également pour les rampes qui doi-

6. Das Gerät ist in der Nähe von Baugruben, Schächten, Gräben, Gruben und Böschungsrändern gegen Abrollen oder Abrutschen zu sichern.

7. An ortsfesten Kippstellen darf das Gerät nur betrieben werden, wenn fest eingebaute Einrichtungen an der Kippstelle das Abrollen und Abstürzen des Geräts verhindern.

8. Sind die Leuchten des Geräts für die sichere Durchführung bestimmter Arbeiten nicht ausreichend, so ist der Arbeitsplatz, besonders an Kippstellen, zusätzlich auszuleuchten.

1.5 Erdleitungen

Erläuterung:

Erdleitungen sind z.B.:

- Kabel,
- Versorgungsleitungen,
- Kanäle.

1. Der Unternehmer/Einsatzleiter hat vor Beginn der Aushubarbeiten mit dem Gerät zu ermitteln, ob im vorgesehenen Arbeitsbereich personengefährdende Erdleitungen vorhanden sind.

2. Sind Erdleitungen vorhanden, so sind mit dem Eigentümer/Betreiber der Leitung deren Lage und Verlauf zu ermitteln, sowie die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen festzulegen und durchzuführen.

3. Bei unvermuteten Antreffen oder Beschädigen von Erdleitungen oder ihrer Schutzabdeckungen hat der Fahrer die Arbeiten sofort zu unterbrechen und den Unternehmer/Einsatzleiter zu verständigen.

6. The loader is to be secured against rolling or sliding in the vicinity of excavations, shafts, trenches, pits and the edges of slopes.

7. The loader may only be operated at permanent dumping sites if permanently installed facilities at the dumping site prevent the loader from rolling and overturning.

8. If the loader's lights are not sufficient for safely carrying out certain kinds of work, the work area, particularly at dumping sites, is to be additionally illuminated.

1.5 Underground lines

Explanation:

Underground lines are, e.g.:

- Cables
- Supply lines
- Sewer lines

1. Before starting excavation work with the loader, the contractor/foreman must determine whether there are underground lines in the specified work area which could endanger persons.

2. If underground lines are present, their position and course are to be determined with the owner/manager of the line, and the necessary safety measures are to be established and carried out.

3. If underground lines or their protective covering are unexpectedly discovered or damaged, the operator must immediately stop work and notify the contractor/foreman.

vent être assez larges pour permettre le passage du véhicule sans problèmes.

5. Il incombe à l'entrepreneur/au chef de chantier de fixer la distance appropriée jusqu'à l'arête de chute, en dépendance de la charge admissible du sous-sol.

6. Il faut prendre des mesures de sécurité pour l'équipement près des fouilles, des puits, des fossés et des bords de talus afin qu'il ne dérape ou ne glisse pas.

7. Pour des stations de déversement stationnaire, le véhicule ne peut être utilisé que si des installations intégrées aux points de culbutage évitent son glissement ou sa chute.

8. Si, pour l'exécution de certains travaux, l'éclairage du véhicule est insuffisant, il faut en plus éclairer le lieu de travail, surtout les stations de culbutage.

1.5 Conduites sous terre

Explication:

Des conduites sous terre sont par exemple:

- des câbles
- des conduites d'alimentation
- des canaux

1. Avant de commencer les travaux de creusement, l'entrepreneur/le chef de chantier doit déterminer s'il existe des conduites sous terre pouvant mettre en danger la vie de personnes.

2. Si tel est le cas, il faut déterminer ensemble avec le propriétaire/le gérant des conduites leur position et tracé. Après, il faut prendre et réaliser les mesures de précaution appropriées.

3. Si, malgré toutes ces précautions, on trouve des conduites non détectées auparavant ou si elles sont

1.6 Freileitungen

1. Mit dem Gerät, dem Anbaugerät oder der angeschlagenen Last, muß von den Frei- und Fahrleitungen ein von der Nennspannung abhängiger Sicherheitsabstand eingehalten werden, um einen Stromübertritt zu vermeiden

Folgende Sicherheitsabstände sind einzuhalten:

Freileitungen

Nennspannung (Volt)	Sicherheitsabstand (Meter)
bis 1 KV	1,0
1 KV bis 110 KV	3,0
110 KV bis 220 KV	4,0
220 KV bis 380 KV	5,0
unbekannte Nennspannung	5,0

Fahrleitungen

Nennspannung (Volt)	Sicherheitsabstand (Meter)
bis 1000 V Wechselspannung	1,0
über 1000 V Wechselspannung	1,5
bis 1500 V Gleichspannung	1,0
über 1500 V Gleichspannung	1,5

Die Werte für die Annäherung müssen auch beim Ausschwingen von Leitungen, Lasten, Trag- und Lastaufnahmemitteln gewährleistet sein.

2. Kann ein ausreichender Abstand von elektrischen Frei- und Fahrleitungen nicht eingehalten werden, hat der Unternehmer/Einsatzleiter mit dem Besitzer/Betreiber andere Sicherheitsmaßnahmen gegen Stromübertritt durchzuführen.

1.6 Overhead transmission lines

1. The loader, the attachment or the slung load must maintain a safe distance, dependent on the rated voltage, from overhead transmission lines and aerial contact lines so that electrification is prevented.

The following safe distances are to be observed:

Overhead Transmission Lines

Rated Voltage (volt)	Safe Distance (metre)
up to 1 KV	1.0
1 KV to 110KV	3.0
110 KV to 220 KV	4.0
220 KV to 280 KV	5.0
rated voltage not known	5.0

Aerial Contact Lines

Rated Voltage (volt)	Safe Distance (metre)
up to 1000 V AC	1.0
over 1000 V AC	1.5
up to 1500 V DC	1.0
over 1500 V DC	1.5

The distances for the approach must also be guaranteed if lines, loads, lifting and carrying equipment swing out.

2. If a sufficient distance from overhead transmission lines and aerial contact lines cannot be maintained, the contractor/ foreman together with the owner/manager must carry out other safety measures against electrification.

endommagées, il faut que le conducteur interrompe de suite les travaux et qu'il informe l'entrepreneur/le chef de chantier.

1.6 Lignes électriques aériennes

1. Afin d'éviter un transfert électrique, il faut que le véhicule soit à un écart de sécurité des lignes électriques aériennes et des caténaires, dépendant de la tension nominale.

Les écarts de sécurité suivants sont à observer:

Lignes électriques aériennes

Tension nominale (Volt)	Ecart de sécurité (mètres)
jusqu' à 1 KV	1,0
1 KV à 110 KV	3,0
110 KV à 220 KV	4,0
220 KV à 380 KV	5,0
tension nominale inconnue	5,0

Caténaires

Lignes électriques aériennes

Tension nominale (Volt)	Ecart de sécurité (mètres)
jusqu'à 1000 V tension c.a.	1,0
au-dessus de 1000 V tension c.a.	1,5
jusqu'à 1500 V tension du courant continu	1,0
au-dessus de 1500 V tension du courant continu	1,5

Ces écarts doivent également être respectés lors de l'amortissement de conduites, de charges, d'installations de transport et de suspension de charge.

Andere Sicherheitsmaßnahmen

Erläuterung:

z.B.

- Abschalten des Stromes,
- Begrenzung des Arbeitsbereichs des Gerätes,
- Verlegen der Frei- oder Fahrleitung,
- Verkabelung.

1.7 Verhalten bei Stromübertritt

1. Im Falle eines Stromübertrittes hat der Fahrer durch

- Heben, Absenken, Herausschwenken des Anbaugerätes oder der Last bzw.
- Herausfahren des Gerätes aus dem elektrischen Gefahrenbereich zu bringen.

2. Ist dies nicht möglich, dann

- Fahrerstand **nicht** verlassen,
- Außenstehende vor dem Nähertreten und dem Berühren des Geräts warnen,
- Abschalten des Stromes veranlassen.

1.8 Arbeitsunterbrechung

1. Sind die Transport- und Arbeitseinrichtungen nicht gesichert, darf der Fahrer das Gerät nicht verlassen.

2. Vor Verlassen des Geräts Anbaugerät absetzen, Bedieneinrichtungen in Nullstellung und Bremsen einlegen.

3. Gerät gegen unbeabsichtigte Bewegungen mit der dafür vorgesehenen Einrichtung sichern.

4. Entfernt sich der Fahrer von dem Gerät, so ist zusätzlich der Antrieb so

Other Safety Measures

Explanation:

For example:

- Switch-off the electricity
- Limit the loader's work area
- Relocate the overhead transmission line or aerial contact line
- Cabling

1.7 Conduct upon electrification

1. In case of electrification, the operator must, by:

- lifting, lowering, swinging away the attachment or the load,

or

- driving the loader away, come out of the electrical danger area.

2. If this is not possible, then

- Do **not** leave the operator's cabin,
- Warn onlookers about the danger of approaching and coming into contact with the loader
- Arrange for the electricity to be switched off.

1.8 Interrupting work

1. If the transport and working devices are not secured, the operator may not leave the loader.

2. Before leaving the loader, set down the attachment, place the control devices in the off position, and set the brakes.

3. Secure the loader against unintentional movements with the device provided.

4. If the operator leaves the loader, the drive unit is also to be secured, so that

2. S'il n'est pas possible de garder un écart suffisant des lignes électriques aériennes et des caténaires, l'entrepreneur /le chef de chantier ont à réaliser ensemble avec le propriétaire / le gérant d'autres mesures de précaution pour éviter un transfert électrique.

Autres mesures de précaution

Explication:

par exemple:

- débranchement du courant,
- limitation de la zone de travail du véhicule,
- déplacement des conduites ou des caténaires,
- pose de câbles.

1.7. Attitude lors de transfert électrique

1. En cas de transfert électrique, le conducteur doit:

- lever, baisser, pivoter l'équipement complémentaire ou la charge, respectivement
- conduire le véhicule hors de la zone de danger.

2. Ceci n'étant pas possible,

- le conducteur ne **doit pas** quitter la cabine,
- il doit avertir les personnes autour de ne pas s'approcher et toucher le véhicule
- il doit demander le débranchement du courant.

1.8 Interruption de travail

1. Ce n'est qu'après avoir bloqué les installations de travail et de transport que le conducteur peut quitter le véhicule.

2. Avant de le quitter, le conducteur doit déposer l'équipement complémentaire, mettre les éléments de commande sur la position zéro et mettre le frein.

zu sichern, daß eine unbefugte Inbetriebnahme nicht möglich ist.

5. Bei Arbeitspausen und Arbeits-schluß hat der Fahrer das Gerät auf tragfähigem und möglichst ebenen Untergrund abzustellen und zusätzlich gegen Abrollen und Abrutschen zu sichern.

1.9 Anschlagen, Transportieren und Begleiten der Last

1. Mit dem Gerät dürfen angeschlagene Lasten nur verfahren werden, wenn der Fahrweg eingeebnet ist.

2. Zum Anschlagen der Last dürfen die Anschläger nur nach Zustimmung des Fahrers und von der Seite an das Hebezeug herantreten.

3. Der Fahrer darf die Zustimmung nur erteilen, wenn das Gerät steht und das Anbaugerät nicht bewegt wird.

4. Lasten sind so anzuschlagen, daß sie nicht verrutschen oder herausfallen können.

5. Der Fahrer darf Lasten nicht über Personen hinwegführen.

6. Begleitpersonen beim Führen der Last und Anschläger dürfen sich nur im Sichtbereich des Fahrers aufhalten.

7. Der Fahrer hat die Last möglichst nahe über dem Boden zu führen und ihr pendeln zu vermeiden.

1.10 Abschleppen, Transport

1. Ein Gerät darf nur abgeschleppt werden, wenn deren Bremsen und Lenkung funktionsfähig sind. Andernfalls ist das Gerät auf einem Tieflader zu transportieren.

unauthorized operation is not possible.

5. Before breaks and at the end of the workday, the operator must park the equipment on good bearing and, if possible, level ground. In addition, the equipment must be secured against rolling and sliding.

1.9 Slings, transporting and escorting a load

1. Attached loads may only be moved with the loader when the road is graded.

2. To sling the load, the slingers may only do so after the operator has given his consent and then, they may only approach the lifting equipment from the side.

3. The operator may only give his consent if the loader is at a standstill and the attachment will not be moved.

4. Loads are to be slung in such a way that they cannot slip or fall out.

5. The operator may not move the load over the heads of persons.

6. Persons escorting the transport of loads as well as slingers, must remain in the operator's field of vision.

7. The operator must move the load as close to the ground as possible and avoid the load swinging.

1.10 Towing, transport

1. A loader may only be towed when its brakes and steering are functional. Otherwise, the loader must be transported on a low loader.

3. Mettre le véhicule en sécurité contre des mouvements imprévus et fortuits en se servant de l'installation spécialement prévue à cet effet.

4. Si le conducteur s'éloigne du véhicule, il doit en plus mettre la commande en une position de manière qu'une mise en route par une personne non-autorisée ne soit pas possible.

5. Pendant les temps de repos et les arrêts de travail, le conducteur doit garer le véhicule sur un terrain solide et plan si possible et prendre en plus les mesures de sécurité nécessaires afin que le véhicule ne glisse et ne dérape pas.

1.9 Accrochage, transport et accompagnement de la charge

1. Des charges accrochées ne peuvent être transportées que sur des voies carrossables planes.

2. Les personnes chargées de l'accrochage de la charge ne peuvent s'approcher latéralement de l'équipement élévateur qu'après avoir eu l'accord du conducteur.

3. Le conducteur ne doit donner son accord que si le véhicule se trouve en position d'arrêt et si l'équipement complémentaire n'est pas en mouvement.

4. Des charges sont à accrocher de telle manière qu'elles ne peuvent pas glisser ou tomber par terre.

5. Le conducteur ne doit pas transporter des charges au-dessus de la tête de personnes.

6. Les personnes guidant la charge et celles étant chargées de l'accrochage doivent absolument se trouver dans le champ visuel du conducteur.

2. Das Abschleppen des Gerätes darf nur mit ausreichend bemessener Abschleppstange erfolgen.

3. Beim Zurücksetzen des ziehenden Fahrzeugs dürfen sich keine Personen zwischen Gerät und Fahrzeug befinden.

QUETSCHGEFAHR!

Die an dem Gerät befestigte Abschleppstange ist entsprechend zu unterbauen.

4. Beim Abschleppen ist langsam anzufahren.

5. Das Laufwerk (Räder) ist soweit von Schlamm, Schnee und Eis zu reinigen, daß die Auffahrampen ohne Rutschgefahr befahren werden können.

6. Der Auf- und Abstieg über die Reifen ist wegen der Absturzgefahr unzulässig.

7. Öl, Fett, Schnee, Eis o.ä. sind von Aufstiegen, Plattformen und Haltegriffen zu entfernen.

8. Lose Gegenstände, z.B. Werkzeug, sind in den Staukästen unterzubringen.

9. Beim Verladen und Transportieren ist das Gerät und erforderliche Hilfseinrichtungen gegen unbeabsichtigte Bewegungen zu sichern.

10. Bei Kranverlastung Einknicksicherung (1/Pfeil) aus Halterung entnehmen und in Knickgelenk (1A/Pfeil) einlegen.

Erläuterung:

Unbeabsichtigte Bewegungen sind z.B.:

- Verrutschen der Gerätes,

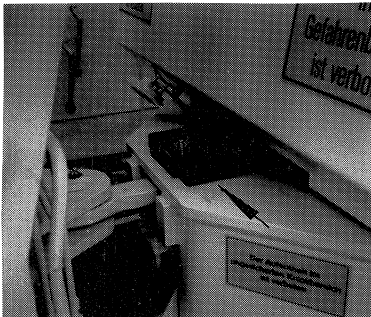


Bild 1

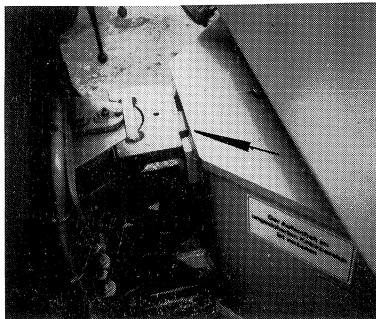


Bild 1A

2. The loader may only be towed with an adequately dimensioned tow bar.

3. While the towing vehicle is backing up, no persons are permitted to be between the loader and the vehicle.

DANGER OF BEING CRUSHED!

The tow bar attached to the loader must be adequately supported.

4. During towing, the towing vehicle must start slowly.

5. The undercarriage (wheels) is to be cleaned of snow and ice so that drive ramps can be driven on without any danger of skidding.

6. Climbing up and down over the tyres is not permitted because of the danger of falling.

7. Oil, grease, snow and ice, etc., are to be removed from steps, platforms and grab handles.

8. Loose objects (e.g., tools) are to be stored in the storage boxes.

9. During loading and transporting, the loader and any necessary auxiliary equipment must be secured against unintentional movement.

10. When loading by crane, remove the articulation lock (1/arrow) from the mounting support and insert it in the articulation joint (1A/arrow).

Explanation:

Unintentional movements are, for example:

- The loader slipping;

7. Le conducteur doit tenir la charge aussi près que possible du sol et éviter son oscillement.

1.10 Remorquage, transport

1. Le véhicule ne peut être remorqué si ses freins et son système de guidage sont intacts. Autrement le véhicule doit être transporté sur un camion surbaissé.

2. Le remorquage du véhicule ne doit se faire qu'avec une barre de remorquage suffisamment longue.

3. Il ne faut pas qu'il y ait des personnes entre l'équipement et le véhicule quand le véhicule roule en marche arrière.

DANGER D'ECRASEMENT!

La barre fixée au véhicule est à étayer de manière appropriée.

4. Lors du remorquage, il faut démarrer lentement.

5. Le train de roulement (les roues) doit être nettoyé aussi bien que possible des restes de boue, de neige et de glace de manière qu'on puisse rouler sans danger de glissement sur les rampes d'accès.

6. Il est défendu de monter ou de descendre par-dessus pneus à cause du danger de chute.

7. Il faut enlever restes d'huile, de neige ou d'autres substances des trap-pes, des plateformes et des poignées-barre.

8. Des objets en vrac, comme par exemple des outils, sont à mettre dans les caisses prévues.

9. Lors du chargement et du transport, le véhicule et les installations auxiliaires requises doivent être placés de telle manière qu'ils ne puissent pas bouger involontairement.

- Einknicken des Vorder- bzw. Hintewagens,
 - Hochschlagen der Arbeitseinrichtungen,
 - Abrutschen des Gerätes.
- Hilfseinrichtungen für den Transport sind z.B.:
- Rampenteile.

1.11 Montage, Wartung, Instandsetzung

1. Das Gerät darf nur unter Einhaltung der Betriebsanleitung des Herstellers und unter Leitung einer vom Unternehmer bestimmten fachlich geeigneten Person auf-, um- oder abgebaut werden.

2. Bei Montage, Wartung und Instandsetzung muß die Standsicherheit des Gerätes oder des Anbaugerätes gewährleistet sein.

3. Der Motor ist vor allen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten stillzusetzen.

4. Schutzeinrichtungen (z.B. Motorklappen, Türen, Schutzgitter, Verkleidungen) sind nach dem Abbau gegen Herabfallen zu sichern.

5. Die Einstellung des Nenndruckes an den Sicherheitsventilen von Hydraulikanlagen darf nur mit Erlaubnis des Herstellers geändert werden.

VORSICHT

Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Kraftstoff, Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Sofort Arzt aufsuchen.

6. Vor allen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an nicht abgesicherten

- Buckling of the front or rear vehicle;
- Working equipment swinging upward;
- The loader sliding off.

Auxiliary transport devices are, for example:

- Ramp parts.

1.11 Mounting, maintenance, repair

1. The loader may only be assembled, altered, or dismounted in compliance with the manufacturer's operating instructions and under the management of a technically qualified person specified by the contractor.

2. During mounting, maintenance and repair, the stability of the loader and of the attachments must be guaranteed.

3. The engine is to be shut off before any maintenance or repair work.

4. Protective devices (e.g., engine covers, doors, grille, casings) are to be secured against falling after being dismounted.

5. The nominal pressure setting on the hydraulic system's safety valve may only be changed with the permission of the manufacturer.

WARNING

Liquid escaping under high pressure (fuel, hydraulic oil) can penetrate the skin and cause serious injuries. Consult a doctor immediately.

6. Before any maintenance or repair work on non-secured parts of the loa-

10. Lors du grutage, enlever le dispositif de verrouillage de l'articulation de sa fixation et le placer dans le joint d'articulation (1A/flèche).

Explication:

Des mouvements fortuits sont par exemple:

- déplacement du véhicule,
- articulation de l'arrière-train, respectivement de l'avant-train
- relevage de l'installation de train,
- dérapement du véhicule.

Des installations auxiliaires pour le transport sont par exemple:

- des éléments de rampes.

1.11 Montage, entretien et réparation

1. L'équipement ne doit être monté, modifié ou démonté qu'en observant strictement les indications données dans le manuel d'utilisation et sous la surveillance d'une personne experte autorisée par le fabricant.

2. Lors du montage, de l'entretien et des travaux de réparation, la stabilité au renversement du véhicule ou de l'équipement complémentaire doit être garantie.

3. Avant de commencer n'importe quels travaux d'entretien et de réparation, le moteur doit être arrêté.

4. Des installations de protection (comme par exemple volets de moteur, portes, grillage de sécurité, revêtements) sont à ranger de telle manière qu'elles ne puissent pas tomber sur terre après leur démontage.

5. Le réglage de la pression nominale aux soupapes de sûreté des installations hydrauliques ne peut être modifié qu'avec l'accord du fabricant.



Bild 2



Bild 2 A

Teilen der Elektroanlage des Gerätes ist der Motor durch Unterbrechen des elektrischen Anschlusses zur Batterie oder zum Anlasser gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen zu sichern.

7. Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur durchgeführt werden, wenn das Anbaugerät auf dem Boden abgesetzt, abgestützt oder gleichwertige Maßnahmen gegen Bewegung gesichert ist; ggf. Schaufelarmstütze (2/Pfeil) aus der Halterung entnehmen und Schaufelarm abstützen (2A/Pfeil).

8. Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten das ist Knickgelenk (1A) formschlüssig festzulegen, wenn in diesem Bereich gearbeitet wird.

9. Bei Arbeiten an der Hydraulikanlage, Anlage vorher drucklos machen.

10. Öle, Kraftstoffe und Filter sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

11. Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist z.B. durch Original-Ersatzteile gegeben.

12. Personen, die auf öffentlichen Straßen im Gefahrenbereich des fließenden Verkehrs Instandhaltungsarbeiten am Gerät durchführen, müssen Warnkleidung tragen.

1.12 Prüfung

1. Das Gerät ist vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen vor der Wiederinbetriebnahme durch einen Sachkundigen zu prüfen.

der's electrical system, secure the engine against unintentionally starting by disconnecting the electrical connections to the battery or to the starter.

7. Maintenance and repair work may only be carried out when the attachments are set down on the ground, supported, or equivalently secured against movement. If necessary, remove the bucket arm support (2/arrow) from the mounting support and support the arm (2A/arrow).

8. During maintenance and repair work, the articulation joint (1A) is to be interlocked if work will be done in this area.

9. When working on the hydraulic system, first remove the pressure from the system.

10. Oil, fuel and filters are to be disposed of properly.

11. Spare parts must correspond to technical requirements established by the manufacturer.
This is, for example, guaranteed with original spare parts.

12. Persons carrying out repair work on the equipment on public roads in the danger area of traffic flow must wear warning clothes.

1.12 Inspection

1. The loader is to be inspected by a specialist before initial operation and after any substantial changes before being put into operation again.

PRECAUTION!

Des liquides (combustible, huile hydraulique) sortant sous haute pression peuvent pénétrer dans la peau et causer des blessures sérieuses. Tout de suite aller voir un médecin.

6. Avant les travaux d'entretien et de réparation à des éléments non protégés de l'installation électrique de l'équipement, il faut couper le raccordement élec-trique avec la batterie ou avec le démarreur afin d'exclure une mise en route fortuite du véhicule.

7. Des travaux d'entretien et de réparation ne doivent être exécutés qu'après avoir déposé l'équipement complémentaire sur le sol, appuyé ou protégé par d'autres mesures afin d'exclure une mise en mouvement; le cas échéant, sortir le support de la flèche porte-godet (2/flèche) de sa fixation et le disposer en tant que support sous la flèche porte-godet (2A/flèche).

8. Pendant les travaux d'entretien et de réparation autour de l'articulation, mettre le joint d'articulation (1A) en position d'engagement positif.

9. Lors de travaux au système hydraulique, enlever la pression de l'équipement.

10. Huile, carburant et filtre doivent être éliminés comme prescrit par la loi.

11. Des pièces de rechange doivent correspondre aux exigences techniques fixées par le fabricant.
Ce qui est par exemple garanti en utilisant des pièces de rechange originales.

12. Les personnes réalisant des travaux d'entretien en plein voie trafic sur la voie publique doivent porter des vêtements avertisseurs.

2. Das Gerät ist einmal jährlich durch einen Sachkundigen zu prüfen. Es ist darüber hinaus entsprechend den Einsatzbedingungen und den betrieblichen Verhältnissen nach Bedarf durch einen Sachkundigen zu prüfen.

3. Die Prüfergebnisse sind schriftlich festzuhalten und mindestens bis zur nächsten Prüfung aufzubewahren.

Das Prüfformular der TBG Nr. 943.3 ist bei der Tiefbau-Berufsgenossenschaft anzufordern. Muster siehe Anlage 10.6 (nur BRD).

2. The loader is to be inspected once a year by a specialist. In addition, the loader is also to be checked by a specialist corresponding to the use and operating conditions, as required.

3. The results of the inspection are to be recorded in writing and kept at least until the next inspection.

The German Civil Engineering Trade Federation's Inspection Form No. 943.3 can be ordered from the German Civil Engineering Trade Federation. See Attachment 10.6 for a sample (only for Germany).

1.12 Contrôle

1. Avant la première utilisation et après des modifications essentielles, l'équipement doit être examiné par un expert.

2. Une fois par an, l'équipement doit être contrôlé par un expert. En outre, en cas de besoin et en dépendance de son utilisation et des conditions de travail, un contrôle de la part d'un expert est nécessaire.

3. Les résultats d'examen doivent être retenus par écrit et gardés au moins jusqu'au prochain contrôle. Pour le formulaire de contrôle de la caisse de prévoyance contre les accidents dans le secteur du génie civil no 943.3, prière de s'adresser à la caisse de prévoyance compétente (voir exemplaire dans l'appendice) (seulement valable pour la République Fédérale d'Allemagne).