

Manual cu instrucțiuni de siguranță Quantum Pile Driver 800 /1000/1200



Atenție:

- Pentru a lucra cu acest utilaj, operatorii trebuie să citească și să înțeleagă pe deplin acest manual de instrucțiuni. Aceștia trebuie să fie bine instruiți în utilizarea acestui utilaj.
- Toate dispozitivele de siguranță trebuie să fie instalate înainte de pornire.
- Operatorii și proprietarii trebuie să citească acest manual și alte materiale de sprijin furnizate de producător.

Acest manual oferă cele mai bune practici pentru operarea și întreținerea dispozitivului de batere a stalpilor, seria Quantum.

Cuprins

INTRODUCERE 3

1-	INFORMAȚII GENERALE.....	3
2-	GARANȚIE.....	4
3-	DESPRE ACEST MANUAL DE INSTRUCȚIUNI AL DRIVERULUI QUANTUM PILE ...	8
4-	Quantum PILE DRIVER.....	9
5-	ECHIPAMENTE STANDARD ȘI ACCESORII LA CERERE.....	9
6-	ELEMENTE DE FABRICAȚIE.....	10
7-	COMPONENTE PRINCIPALE ȘI DATE TEHNICE.....	11
	SIGURANȚĂ INSTRUCȚIUNI.....	13
1-	REGULI FUNDAMENTALE.....	13
2-	MĂSURI DE SIGURANȚĂ PENTRU CONDUCĂTORUL DE PILOȚI.....	13
3-	SIGURANȚA PERSOANELOR PRECAUȚII.....	24
	UTILIZAREA ȘI INFORMAȚII	28
1-	USE.....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
2-	UTILIZARE ÎN CLIMATUL RECE.....	29
3-	FUNCȚIE.....	29
4-	ÎNLOCUIREA COMPONENTELOR ȘI DIVERSE REGLEMENTĂRI	37
	Întreținere	43
3-	LUBRIFICARE.....	49
4-	VERIFICAREA MOTORULUI ȘI A CIOCANULUI.....	52
5-	BATERIE ȘI SISTEM ELECTRIC VERIFICARE.....	53
6-	DEPANARE	53
7-	DIVIZAREA ȘI ELIMINAREA DIFERENȚIATĂ A MATERIALELOR ÎN CAZUL DEMOLĂRII.....	60
	ANEXA A.....	63
	PROCEDURA DE OPERARE PENTRU FORAJ CU CIOCANUL ÎN GAURĂ.....	63
	ANEXA B	66
	PROCEDURA DE OPERARE CU ȘURUBUR PENTRU PILOȚI.....	66
	ANEXA C	68
	QUANTUM QUICK HITCH - INSTRUCȚIUNI.....	68
	Anexa D - FIȘA DE LUCRU PENTRU EVALUAREA RISCULUI (EXEMPLU)	70
	Tabel de evaluare a riscurilor /	71
	Tabel de acțiune.....	71
	Sistem de acțiune și aprobare	73

INTRODUCERE

1- INFORMAȚII GENERALE

Mașina Quantum este un utilaj nou pentru baterea stâlpilor de parapeti și a stâlpilor solari. Este conceput cu precizie ca o mașină autopropulsată, capabilă să utilizeze o telecomandă sau un sistem de localizare GPS. Mașina este foarte stabilă, deoarece este dotată cu o șenilată de cauciuc sigură și fiabilă. Utilizarea unor componente de înaltă calitate garantează performanțe ridicate pe orice tip de sol sau suprafață de drum și, prin urmare, utilajul obține avantajul unei lucrări satisfăcătoare din punct de vedere calitativ și cantitativ pe șantierele de construcții. Viteza și precizia mișcărilor mașinii sunt un exemplu în acest sens.

Compania **Innosis** (denumită în continuare "Producătorul") a proiectat și realizat mașina respectând normele de siguranță corespunzătoare cu intenția precisă de a proteja personalul de operare în timpul funcționării mașinii. În orice moment, Producătorul are dreptul de a modifica aparatele de baterie a stalpilor în producție, cu scopul de a îmbunătăți produsul, fără obligația de a informa Clientul și nici de a reajusta mașinile construite anterior.

Fiecare echipament este furnizat cu o copie a acestui manual de instrucțiuni, care trebuie citit cu mare atenție înainte de a utiliza mașina. Necunoașterea sistemului de operare și a funcționării acestuia și, prin urmare, utilizarea necorespunzătoare și/sau incorectă a utilajului poate provoca accidente cu daune și consecințe pentru operator și pentru mașina de baterie a stalpilor în sine. Fiecare mașină de baterie a stalpilor este livrată cu toate manualele și instrucțiunile de utilizare și întreținere referitoare la unele dintre componentele aplicate pe aceasta. Toate manualele fac parte integrantă din acest manual și trebuie păstrate împreună cu acesta într-o singură cutie. Prin urmare, chiar dacă producătorul furnizează toate informațiile referitoare la dispozitivul de baterie a stalpilor în momentul livrării mașinii (funcționare, utilizare și întreținere), clientul trebuie să citească toate manualele și să respecte instrucțiunile conținute.

2- GARANȚIE

Compania Innosis garantează că mașina de batere a stalpilor este lipsită de defecte. Aceasta a fost supusa unor teste înainte de a fi livrata clientului. Garanția are o valabilitate de un an, începând cu data indicată pe documentul fiscal de livrare. Accesoriile și sculele utilajului nu sunt acoperite de garanție. La primirea mașinii, Clientul trebuie să verifice integritatea și caracterul complet al fiecărei părți a acesteia. Toate reclamațiile trebuie să fie notificate în scris Fabricantului în termen de 8 (opt) zile de la primirea mașinii de bătut piloți.

În cadrul perioadei de garanție, producătorul se angajează să fabrice, fără niciun cost și la sediul său, piese de schimb în cazul unor deteriorări datorate unor defecte de fabricație sau de material. În cazul în care nu este posibilă înlocuirea pieselor de schimb în locația sa, producătorul va trimite piesele personal la sediul clientului sau direct pe șantier. Investigarea defectului poate fi efectuată numai de către Producător sau de către personalul autorizat al acestuia. Este necesar să reținem că piesele defecte vor rămâne proprietatea Producătorului.

GARANȚIA INNOSIS

Innosis sau oricare dintre filialele sale garantează că următoarele produse noi vândute de acestea sunt lipsite de defecte materiale și de calitate și manoperă.

Pentru ca garanția să fie valabilă, toate echipamentele trebuie verificate zilnic. Aceste verificări zilnice trebuie înregistrate pe foaia de verificare zilnică sau pe un software adecvat. Aceste înregistrări trebuie să fie păstrate în siguranță, deoarece devin istoricul mașinilor.

Această garanție nu se aplică la:

- Unelte de măcinare, plăci de uzură, muchii de tăiere, cuțite de zdrobire și pulverizare, orice unealtă de impact.
- Șenile și anvelope din oțel sau cauciuc și componentele acestora.
- Deteriorarea furtunurilor hidraulice cauzată de uzură.
- Racorduri hidraulice

- Filtre și toate fluidele
- Orice element care nu au fost utilizate în conformitate cu prezentul manual de utilizare.

Perioada de garanție

- Pentru toate echipamentele vândute, perioada de garanție pentru motor este de 12 luni sau 1000 de ore de funcționare, oricare dintre acestea survine prima. Începând de la data livrării către primul utilizator.
- Pentru piesele noi și componentele asamblate, perioada de garanție este de 12 luni sau 1000 de ore de funcționare, începând de la data livrării către primul utilizator.
- Pentru accesoriile instalate pe mașini înainte sau după livrare, perioada de garanție este de 12 luni sau 1000 de ore de funcționare, începând de la data livrării către primul utilizator.

Notă:

- Pentru componentele de conectare/deconectare rapidă a conductei hidraulice vândute pe fotovoltaice/Parapeti, perioada de garanție este de trei luni sau 50 de ore de funcționare (oricare dintre acestea survine prima) începând de la data livrării către primul utilizator.

Responsabilități Innosis

În cazul în care se constată un defect de material sau de calitate în timpul perioadei de garanție, în timpul orelor de lucru obișnuite și la un loc de lucru al personalului sau altă sursă aprobată, Innosis va:

- Înlocui (la alegerea Innosis) piese sau componente asamblate noi, recondiționate sau reparate aprobate de Innosis, necesare pentru a corecta defectul.

Nota 1: Piesele de schimb noi, recondiționate sau aprobate de Innosis, furnizate în conformitate cu termenii acestei garanții, sunt garantate pentru restul perioadei de garanție aplicabile produsului instalat, ca și cum aceste piese ar fi fost componente originale ale acelui produs. Articolele înlocuite în cadrul acestei garanții devin proprietatea lui Innosis.

- Înlocui uleiul de lubrifiere, filtrele, antigelul și alte articole de service care au devenit inutilizabile din cauza defectului.
- Furnizarea unei manopere rezonabile și obișnuite necesare pentru a corecta defectul, inclusiv lucrări de îndepărtare și instalare atunci când este necesar pentru reparații.

Responsabilitățile utilizatorului

Utilizatorul este responsabil pentru:

- Furnizarea de fișe zilnice de pornire înainte de control.
- Costurile de transport către un antreprenor de reparații autorizat.
- Taxele de expediere a pieselor care depășesc cele considerate obișnuite.
- Taxe locale, dacă este cazul.
- Costurile de investigare a plângerilor, cu excepția cazului în care problema este cauzată de defecte imputabile Innosis, de material sau calitate.
- Să anunțe în timp util defecțiunea unei (unor) piese și să pună prompt produsul la dispoziție pentru reparații.
- Efectuarea lucrărilor de întreținere necesare (inclusiv combustibil, ulei, lubrifianți și lichid de răcire) și înlocuirea elementelor datorate uzurii normale.
- Permitea accesului Innosis la toate datele și rapoartele stocate electronic.

Limitări

Innosis nu este responsabil pentru reparații dacă:

- Defecțiunile rezultă din orice utilizare sau instalare pe care Innosis o consideră necorespunzătoare.
- Defecțiuni rezultă din atașamente, elemente accesorii și piese care nu sunt vândute sau aprobate de Innosis.
- Defecțiuni rezultă din abuz, neglijență și depozitare necorespunzătoare (inclusiv instalarea pieselor și a componentelor asamblate în sisteme contaminate) sau reparații (inclusiv ruperea componentelor din cauza faptului că au o suprafață dură sau sunt sudate necorespunzător).
- Defecțiuni rezultă din uzura normală a produselor fabricate.
- Eșecurile rezultă din întârzierea utilizatorilor de a pune la dispoziție produsul după ce au fost notificați cu privire la o potențială problemă a produsului.
- Defecțiuni rezultă în urma unor reparații sau ajustări neautorizate și a unor modificări neautorizate ale setărilor de combustibil.
- Au loc orice lovituri de ciocan sau angajări oțel contra oțel.
- Nu sunt întocmite fișele de inspecție zilnică

Repararea componentelor vândute de Innosis este garantată direct utilizatorului de către producătorul respectiv. În funcție de tipul de aplicație, se pot aplica excluderi specifice. Consultați dealerul INNOSIS pentru mai multe informații.

Această garanție acoperă fiecare componentă semnificativă a produselor. Revendicările în cadrul acestei garanții trebuie depuse la un punct de lucru al unui distribuitor Innosis sau la o altă sursă aprobată de Innosis. Pentru informații suplimentare privind reclamațiile către Innosis în calitate de emitent al acestei garanții, adresati-va companiei TSM Synergy Solutions SRL.

Obligațiile Innosis în cadrul acestei Garanții Limitate sunt supuse și nu se vor aplica în contradicție cu legile, regulile, regulamentele, directivele, ordonanțele, ordinele sau statutele din Turcia sau din orice altă jurisdicție aplicabilă, fără recurs sau răspundere în ceea ce privește Innosis.

În cazul în care înlocuirea este efectuată la locația clientului sau pe șantierul de construcții, piesele defecte trebuie să fie trimise înapoi la producător, intacte, fără a se rupe și fără a se percepe nicio taxă de transport de către client;

În cazul în care piesele defecte nu vor fi returnate la producător în termen de 30 (treizeci) de zile. (de la data primirii celor noi), societatea Quantum își păstrează dreptul de a factura noile piese livrate.

Garanția nu este recunoscută:

În cazul în care alți producători au aprobat sau recunoscut componente comerciale care nu sunt produse de către producător, clientul trebuie să apeleze la garanțiile acordate de producătorii respectivi;

În timpul transportului, deoarece mașina de baterie a stalpilor se deplasează sub responsabilitatea clientului;

În cazul în care defecțiunile sunt cauzate de o utilizare necorespunzătoare sau incorectă a dispozitivului de baterie a stalpilor, de neglijența sau de lipsa de experiență a operatorului;

În cazul în care defecțiunile sunt cauzate de uzura normală, chiar dacă mașina este scoasă din uz;

În cazul unei notificări tardive a unei piese defecte din cauza construcției;

În caz de accident sau în cazul unor circumstanțe independente de voința sa.

Garanția nu este valabilă dacă:

Instrucțiunile și normele conținute în acest manual, precum și în toate celelalte manuale anexate, nu sunt respectate sau executate;

Întreținerea prevăzută nu este efectuată;

3- DESPRE ACEST MANUAL DE INSTRUCȚIUNI AL BATATORULUI DE STALPI QUANTUM

Acest manual trebuie păstrat în siguranță, curat și complet în fiecare parte a sa, într-un ambalaj adecvat, plasat pe șasiul mașinii, pregătit pentru orice consultare. În timpul citirii, unele instrucțiuni pot apărea de neînțeles; este indicat să contactați producătorul care oferă toate informațiile dorite. Producătorul își păstrează dreptul de a modifica manualul în cazul în care există noi norme legale (directiva privind mașinile), referitoare la conținutul tehnic sau pur și simplu pentru a îmbunătăți înțelegerea.

Semnalele conținute în manual:

Cuvântul **ATENȚIE** reprezintă o posibilitate reală de risc. Aceasta înseamnă că operatorul trebuie să fie atent și să folosească bunul simț. Informațiile scrise în acest document trebuie să fie absolut cunoscute de operator;

- ❖ Cuvântul **IMPORTANT** înseamnă că subiectul trebuie să fie înțeles în mod absolut de către operatori;
- ❖ Cuvântul **NOTĂ** indică faptul că materia tratată poate facilita munca operatorilor.

În cazul în care o parte din conținut dă naștere la controverse, textul valabil la care se face referire rămâne cel redactat în limba engleză.

ATENȚIE

Este responsabilitatea companiei (companiilor de achiziție să își pregătească propriile proceduri standard de operare (PSO), pe baza acestui manual de instrucțiuni și a condițiilor lor de lucru, pentru a respecta reglementările și legile locale în vigoare.

EVALUAREA RISCURILOR

Este responsabilitatea utilizatorului să evalueze riscurile de la locul de muncă pe baza legii/legilor/regulamentelor privind sănătatea și securitatea în muncă din țara sa. Este recomandat ca utilizatorii să contacteze autoritățile locale în această privință.

4- Quantum PILE DRIVER

Mașina de batere a stalpilor are o placă metalică, plasată bine la vedere, pe care sunt perforate datele de identificare ale mașinii. Aceasta conține:

- Numele producătorului
- Modelul mașinii
- Numărul de serie
- Anul construcției
- Puterea motorului în kW
- Greutate în Kg

IMPORTANT:

Este absolut interzisă modificarea și/sau ștergerea informațiilor perforate pe plăcuța de identificare sau a celor perforate pe componentele mașinii. Aceste date sunt indispensabile atunci când se solicită piese de schimb de la societatea de construcții.

5- ECHIPAMENTE STANDARD ȘI ACCESORII LA CERERE

Echipament standard

- Picior de susținere pe baza coloanei
- Rulment de ghidare a stalpilor extractibil și reversibil
- Șenile hidraulice cu frâne automate
- Ghidul înălțimii stâlpului măsurat în milimetri

- Lumina intermitentă a indicatorului de siguranță
- Lumina de lucru
- Conector de alimentare accesoriu
- Set de instrumente de întreținere
- Ciocanul standard pentru piloți și capul de piloți
- Șablon standard pentru ciocanul de batere a stalpilor
- Supapă hidraulică proporțională
- Înclinarea longitudinală a stâlpului
- Lichid de răcire a motorului

Accesorii

- Forarea hidraulică a rocilor
- Cilindru hidraulic de beton CoreBarrel
- Telecomandă complet funcțională
- Șabloane pentru orice tip de secțiune de stâlp
- Extractor de stâlpi (echilibrat/hidraulic)

6. ELEMENTE DE FABRICATIE

Principalele elemente ale dispozitivului de batere a stalpilor pot fi grupate astfel:

Grupul de șasiuri: Aceasta este o structură complexă din care fac parte: nivelul de bază, rezervoarele de combustibil și de ulei hidraulic, glisiera cu componentele sale, coloana cu componentele sale și grupul de ciocane. Toate componentele grupului șasiu sunt construite cu componente de înaltă calitate și, prin urmare, sunt foarte fiabile și funcționale.

Trenul de rulare: Întregul grup de șasiu al mașinii de batere a stalpilor este montat pe un tren de rulare pe șenile, ceea ce face posibilă deplasarea mașinii. Alte echipamente complete sunt instalate pe șasiu și toate aceste elemente fac din mașina de batere a stalpilor o "mașină complexă". Acesta este capabil să se deplaseze singur și pe terenuri dificile, care adesea nu sunt adaptate vehiculelor pe roți. Pe lângă structura șasiului, roțile șenilelor (două) sunt, de asemenea, părți ale trenului de rulare. Ele sunt necesare pentru transmiterea mișcării. Fiecare dintre ele este compusă cu un motor dinamic cu ulei, un reductor cu frână negativă (aceasta înseamnă că frâna este în funcțiune în mod automat, astfel încât mașina nu se poate mișca atunci când este în funcțiune), o roată dințată, două mici șenile de strângere roți și cele două șenile de cauciuc, care primesc mișcarea și fiind singurele componente care aderă la sol, sunt cele care deplasează definitiv mașina de batere a stalpilor.

Motor: Acesta este montat la nivelul de bază al grupului de șasiuri, acoperit de o capotă a motorului, care îl protejează și care poate fi blocată dar poate fi deschisă manual. Toate informațiile tehnice despre motor sunt menționate în secțiunea de întreținere a acestui manual. Pentru mai multe detalii despre motor, consultați manualul motorului.

6- COMPONENTE PRINCIPALE ȘI DATE TEHNICE

Principalele componente ale dispozitivului de batere a stalpilor sunt următoarele (a se vedea figura 2):

- 1 Plăcuța de identificare
- 2 Culisare
- 3 Orientarea coloanei
- 4 Ciocan pentru stalpi
- 5 Ciocanul
- 6 Mișcarea coloanei
- 7 Catarg telescopic
- 8 Indicator de trafic
- 9 Camera motoarelor
- 10 Șenile
- 11 Pârghii de comandă
- 12 Pârghia de accelerație
- 13 Cadrul demarorului
- 14 Bara de protecție
- 15 Translarea coloanei

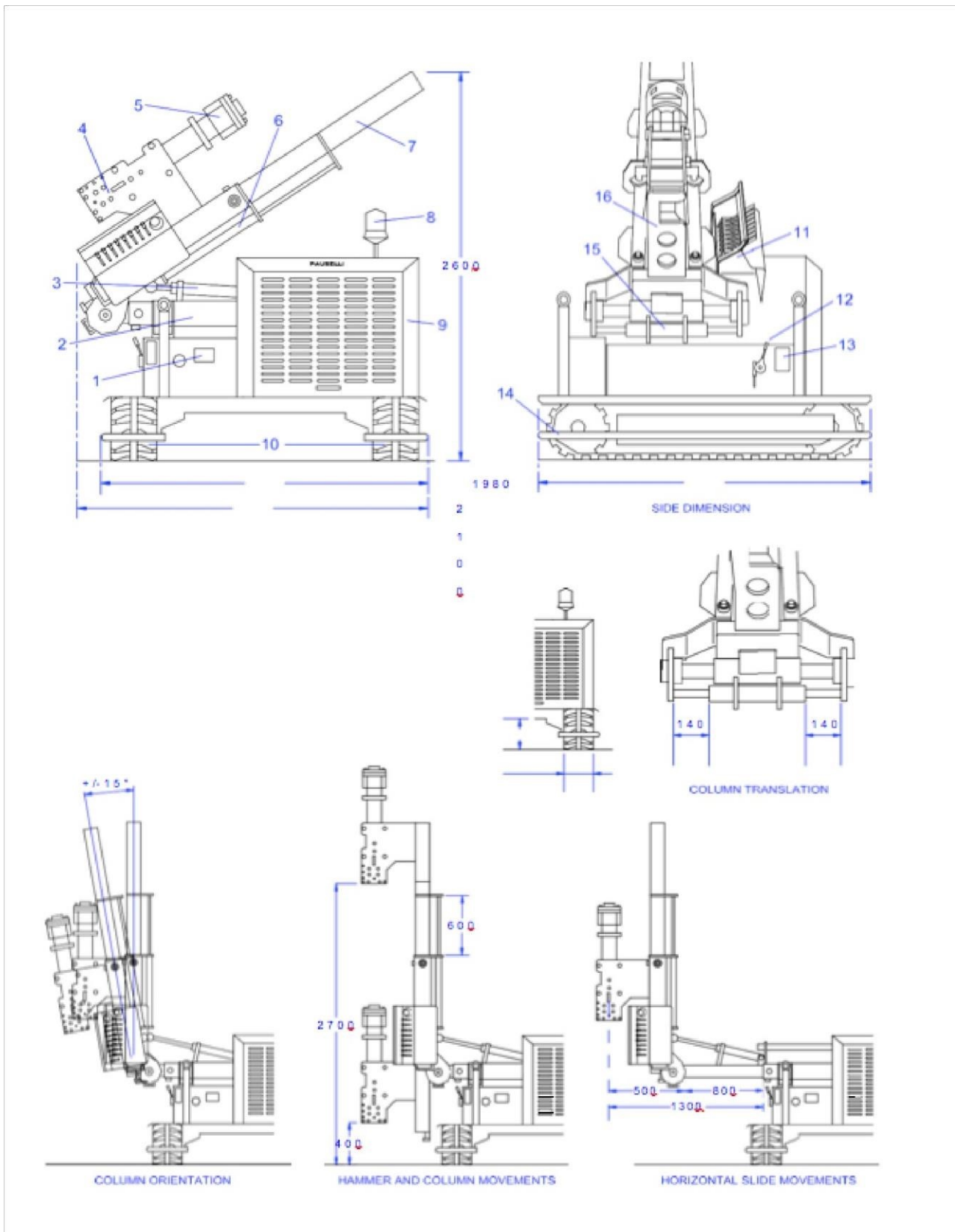


Fig.2 Pile driver main components

INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ

REGULI FUNDAMENTALE

Este obligatoriu să citiți cu atenție și în întregime aceste instrucțiuni și să vă asigurați că le-ați înțeles.

Este puțin probabil să se întâmple accidente atunci când regulile generale de siguranță sunt cunoscute, puse în aplicare și practicate. Înainte de a utiliza mașina, este obligatoriu ca TOATE testele de siguranță să fie efectuate cu atenție.

Mașina de batere a stalpilor trebuie să fie încredințată unui personal competent, calificat și instruit. Producătorul nu este responsabil pentru accidentele cauzate de neglijența personalului, de utilizarea necorespunzătoare sau incorectă a dispozitivului de batere a stalpilor Quantum sau de nerespectarea regulilor de siguranță.

În plus, garanția mașinii ar fi imediat anulată.

1- MĂSURI DE SIGURANȚĂ PENTRU BATATORUL DE STALPI

1-1 Transport

Batatorul De Stalpi Quantum este o mașină pe șenile autopropulsată extrem de practică și utilă. Cu toate acestea, sunt necesare măsuri stricte de siguranță. Se recomandă cu insistență utilizarea unei unități de control de la distanță pentru încărcare/descărcare, dacă este furnizată. Mișcarea mașinii de batere a stalpilor pe șosea este total interzisă, cu excepția cazului în care se află pe un șantier sau într-o zonă de control prin panglici de semnalizare. Acest lucru înseamnă că, în afara șantierului de construcții, mașina de batere a stalpilor trebuie să fie transportată pe un vehicul.

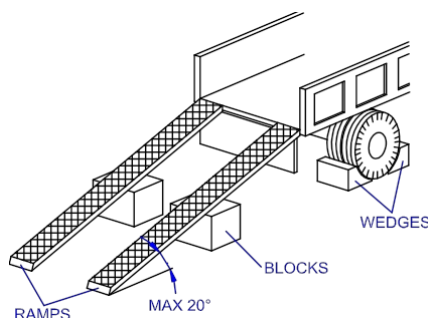


Fig.3 Punctul de ancorare a dispozitivului de batere a stalpilor

Fără telecomandă, operatorul trebuie să se poziționeze într-un loc sigur care să îi permită să controleze mașina.

Încărcarea și descărcarea mașinii pe vehicul se face cu ajutorul unor rampe (prezentate în figura 3) ancorate pe vehicul.

Nu se recomandă utilizarea unei macarale pentru încărcarea sau descărcarea mașinii.

Acest proces poate fi realizat prin intermediul a două funcții diferite, manual sau cu ajutorul telecomenzii.

Vă recomandăm să folosiți telecomanda, deoarece se consideră că este cea mai sigură practică.

Este responsabilitatea utilizatorului să efectueze o evaluare a riscurilor la locul de muncă, pe baza legii/legilor/regulamentelor privind sănătatea și securitatea muncii din țara sa. Este foarte recomandat ca utilizatorii să contacteze autoritățile locale în această privință. (Vă rugăm să consultați exemplul de la pagina 74)

Ambele operațiuni (încărcare și descărcare) implică întotdeauna situații de risc ridicat, astfel încât este necesar să se manifeste multă prudență în timpul transportului și să se respecte întotdeauna următoarele **măsuri de precauție**:

- Înainte de orice transport, asigurați-vă că toate activitățile se desfășoară pe un teren plat și la o distanță de siguranță față de marginea șanțurilor și a pantelor abrupte.

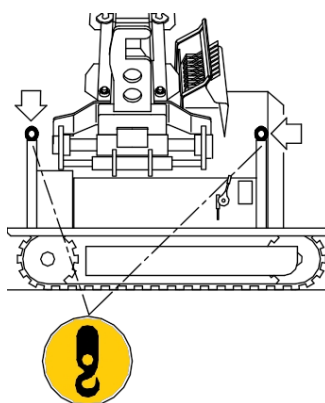


Fig.4 Punctul de ancorare a dispozitivului de batere a stalpilor

Utilizarea rampelor pentru încărcare/descărcare

- Este esențial să se asigure că rampele au o rezistență suficientă la sarcina de suspendare echivalentă cu greutatea totală a dispozitivului de batere a stalpilor, menționată pe plăcuța de identificare.
- Înainte de a începe încărcarea și deplasarea, este esențial să se asigure curățarea

suprafețelor rampei de urme de ulei, grăsime, gheață sau pământ.

- Asigurați-vă că rampele sunt bine ancorate de vehicul, că sunt amplasate paralel și că sunt poziționate cu un unghi de maxim 30°.
- După încărcare, asigurați-vă că motorul vehiculului este oprit, iar mașina trebuie immobilizată cu ajutorul unor tiranți sau lanțuri fixate în inele sau puncte de ancorare sau de ridicare
- Asigurați-vă că folosiți semnale adecvate, cum ar fi pictograme relative (reprezentând un cârlig), precum cele prezentate în figura 4.
- Asigurați-vă că vehiculul de transport este blocat cu pene plasate în fața și în spatele fiecărei roți (figura 4).

Atât operațiunile de încărcare, cât și cele de descărcare trebuie să fie efectuate de personal calificat/competent, instruit pentru această activitate și cu respectarea deplină a normelor de siguranță. Responsabilitatea producătorului, cum ar fi garanția, va fi anulată imediat, în cazul în care se produce un accident din cauza lipsei de măsuri de siguranță.

Este important să se asigure o configurație precisă a transportului și a mișcărilor pentru a menține echilibrul greutății în timpul mișcării și al operațiunii de ridicare. Acest lucru poate fi realizat în cele mai bune practici

- a) În cazul în care este întinsă, se întoarce complet glisiera retragând complet berbecul relativ la punctul de oprire final
- b) Retragera completă a coloanei prin retragera berbecului relativ la punctul de oprire final.
- c) La final, se așează cu grijă întreaga coloană în poziția de repaus, retragând partea respectivă, operatorul trebuie să coboare **ecranul de protecție (opțional)** pentru a avea acces la cadrul de pornire, plasat la nivelul de bază, așa cum se arată în figură. Un astfel de ecran este proiectat și aplicat pe utilaj în esență pentru protecția operatorului atunci când acesta se află lângă postul de comandă și utilajul este în mișcare, împotriva rănilor la picioare care ar putea fi provocate de șenilele de cauciuc. În același timp, atunci când mașina este nemișcată și cu motorul oprit, acest ecran protejează cadrul de pornire și toate comenzile plasate în apropierea acestuia punct de oprire finală.

1-2 Mișcări la fața locului

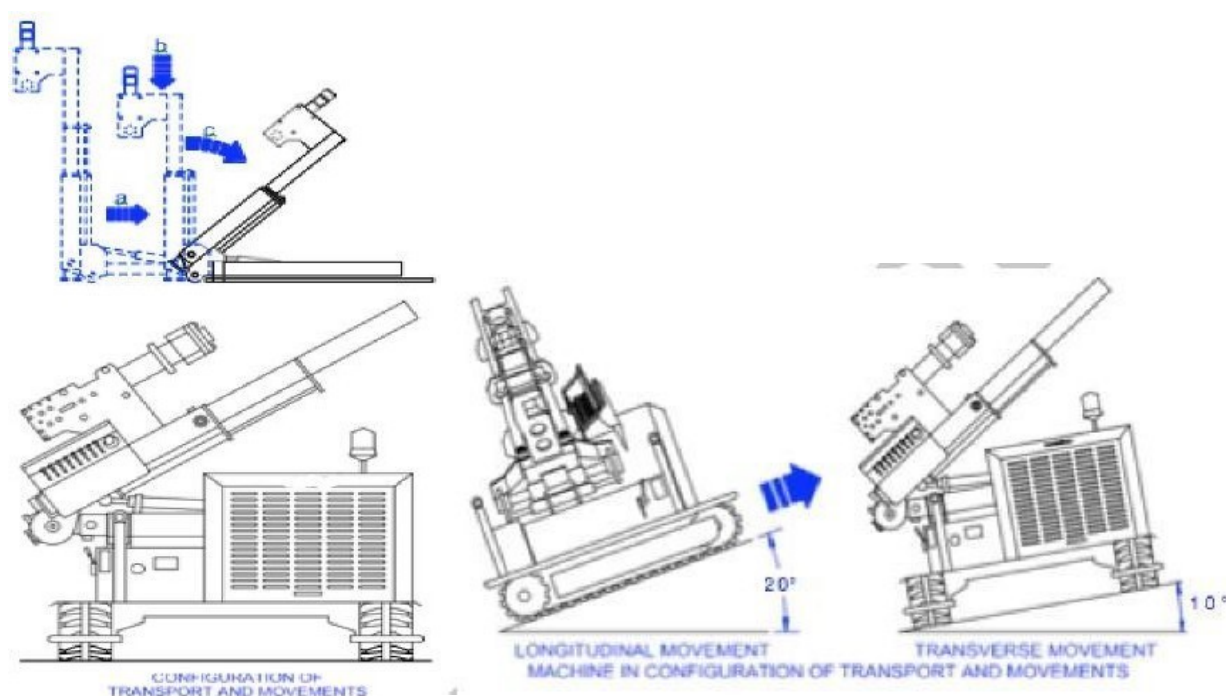


Fig.5 Configurația transportului și a mișcărilor

Pentru orice transport, atât pe o suprafață plană, cât și pe o suprafață înclinată, dispozitivul de baterie a stalpilor trebuie să adopte întotdeauna configurația de transport sau configurația de mișcare, așa cum se arată în figura 5 de la pagina 16.

Următoarele **măsuri de precauție** sunt necesare pentru deplasarea dispozitivului de baterie a stalpilor pe suprafețe înclinate:

- Pe direcția longitudinală, gradul maxim de înclinare a solului pe care mașina se poate deplasa în siguranță și în echilibru trebuie să fie de 20° cu sol dur și compact. În cazul în care solul este pietruit și nu este compact, gradul maxim admisibil al drumului trebuie să fie de 10°.
- În direcția transversală, gradul maxim de înclinare a solului pe care mașina se poate deplasa în siguranță și echilibru trebuie să fie de 10° în cazul unui sol dur și compact. În cazul în care solul este pietruit și nu este compact, gradul maxim admisibil al drumului trebuie să fie de 5°.

Producătorul nu își asumă răspunderea în cazul în care clientul utilizează mașina pe alte suprafețe decât cele ferme.

1-3 Pornirea și comenzile

Înainte de punerea în funcțiune, operatorul desemnat trebuie să efectueze următoarele verificări:

- Verificați dacă toate pârgiile de comandă sunt în poziția neutră.
- Asigurați-vă că butonul de urgență este funcțional. Pentru a-l reactiva, rotiți-l puțin în sensul acelor de ceasornic
- Verificați nivelul uleiului hidraulic din rezervorul relativ și din reductoare, este așa cum este descris în capitolul de întreținere din acest manual;
- Verificați dacă țevile hidraulice sunt conectate în siguranță și dacă nu prezintă blocaje.
- Curățați urmele de pământ și pietre.

Notă: În cazul în care mașina este pornită după una sau mai multe zile de neutilizare (inactivare), este necesar să consultați programele de întreținere și să respectați toate instrucțiunile, înainte de a porni mașina. Acest lucru trebuie făcut dacă mașina nu a funcționat mult timp.

Recomandăm cu insistență pregătirea **unei liste de verificare înainte de pornire, a se vedea Anexa E** care face parte din prezentul document.

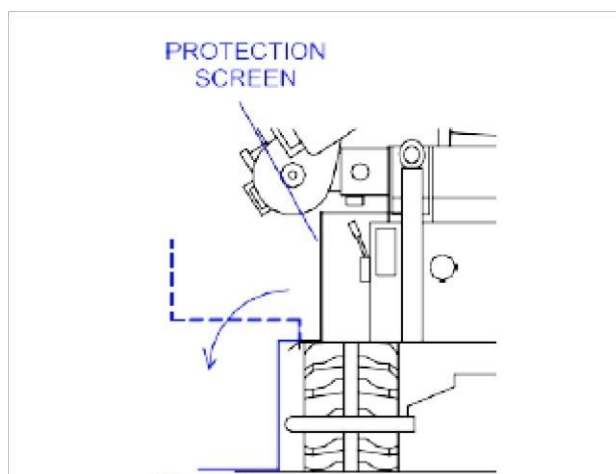


Fig.6 Ecranul de protecție

Operatorul trebuie să coboare **ecranul de protecție (opțional)** pentru a avea acces la cadrul de pornire, plasat la nivelul de bază, așa cum se arată în figura 6. Scopul principal al ecranului de protecție este de a proteja operatorul aflat în poziție de picioare lângă panoul de comandă atunci când mașina este în mișcare.

Există riscul ca picioarele operatorului să fie rănite de șenilele de cauciuc în poziția în picioare. Atunci când motorul mașinii este oprit, ecranul de protecție protejează cadrul de pornire și panoul de comandă plasat în vecinătatea acestuia.

După controalele preliminare și coborârea ecranului de protecție, operatorul trebuie să plaseze acceleratorul la aproximativ $\frac{1}{4}$ din raza sa de acțiune și apoi să efectueze pornirea. Operatorul trebuie să urmeze instrucțiunile din manualul de utilizare și întreținere a motorului. Când mașina este pornită, este recomandabil să se aștepte câteva minute, astfel încât uleiul de motor și uleiul hidraulic să ajungă la temperatura optimă.

Este recomandabil să verificați toate funcțiile mașinii, manevrând câte o funcție pe rând, înainte de a începe sarcina zilnică, pentru a vă asigura că totul funcționează bine. Operatorul trebuie să realizeze bine o funcție precisă, ca de exemplu orientarea coloanei trebuie să fie retrasă.

IMPORTANT:

Este esențial ca operatorul să respecte toate regulile de siguranță descrise anterior. În cazul în care acesta lucrează singur într-o zonă, trebuie aplicate politica și procedurile de siguranță pentru lucrătorul singuratic. Nerespectarea precauțiilor și a regulilor de siguranță poate cauza vătămări grave sau chiar moartea.

1-4 Operațional

Mașina de baterie a stalpilor trebuie folosită numai pentru a înfige balustrade și stâlpi solari, sau pentru a îndeplini alte funcții specifice, descrise în capitolul următor, la instalarea echipamentelor fabricate numai de Quantum. **Prin urmare, funcțiile diferite, cum ar fi aplicarea de echipamente inadecvate sau netestate și care nu sunt de la producătorul Quantum, sunt considerate necorespunzătoare și, în consecință, sunt interzise.**

Mașina funcționează cu dispozitive de siguranță și caracteristici tehnice, care au fost elaborate în timpul fazei de dezvoltare, respectând toate normele de siguranță corespunzătoare. Clienții nu pot modifica caracteristicile tehnice ale dispozitivului de baterie a stalpilor pentru modificarea performanțelor acestuia. **Dacă acest lucru s-ar întâmpla oricum, garanția utilajului, precum și responsabilitatea producătorului vor fi imediat anulate.**

Înainte de a amplasa utilajul pe șantier și de a începe să îl utilizați, este esențial să stabiliți unde trebuie să se facă baterea sau forarea. Asigurați-vă că nu există linii de servicii subterane, ca de exemplu, conducte de apă, conducte de gaz sau de ulei combustibil, linii electrice, rețele de ghiduri de undă optice, linii telefonice sau alte tipuri de rețele de servicii. Prin urmare, este necesar să contactați proprietarul terenului sau societatea guvernamentală responsabilă, pentru a furniza informații precise sau hărți detaliate ale zonei de lucru. Cu toate acestea, în prezența liniilor subterane, este obligatorie prezența unui tehnician autorizat al societății guvernamentale responsabile în timpul operațiunii.

Pentru **liniile electrice de înaltă tensiune**, în zona de lucru, este necesar să se respecte faptul că între liniile de cablu și partea cea mai înaltă a dispozitivului de batere a stălpilor există o distanță minimă de siguranță (care poate fi diferită în fiecare țară, din cauza diversității climei și a umidității din aer. Este recomandabil să se respecte indicațiile menționate în tabelul 1). În cazul în care distanța ar trebui să fie mai mică, trebuie contactat proprietarul responsabil al terenului pentru a ridica linia sau pentru a instala protecția corespunzătoare.

Notă: Vă sfătuim să consultați cu strictețe autoritățile locale în ceea ce privește normele și reglementările locale, atunci când acestea se aplică.

Tabelul 1. Indicații recomandabile privind distanța pe baza tensiunii cablului

Tensiunea cablurilor	Distanța minimă care trebuie păstrată
1,0 kV (linie de distribuție)	5 mt
6,6 kV (2÷3 izolatori)	5,2 mt
33 kV (min. 3 izolatori)	5,5 mt
66 kV (min. 6 izolatori)	6 mt
154 kV (min. 10 izolatori)	8 mt
275 kV (min. 19 izolatori)	10 mt

Mașina de batere a stălpilor poate funcționa într-o gamă largă de temperaturi (a se vedea utilizarea în climatul rece), dar trebuie utilizată numai în timpul zilei. NU este livrat cu un sistem de iluminat adecvat, dar acesta poate fi montat. Dacă, din diferite motive, mașina de batere a stălpilor trebuie utilizată pe timp de noapte, este obligatoriu ca utilajul, precum și zona de lucru să fie suficient de iluminate, pentru a lucra respectând toate normele de siguranță necesare.

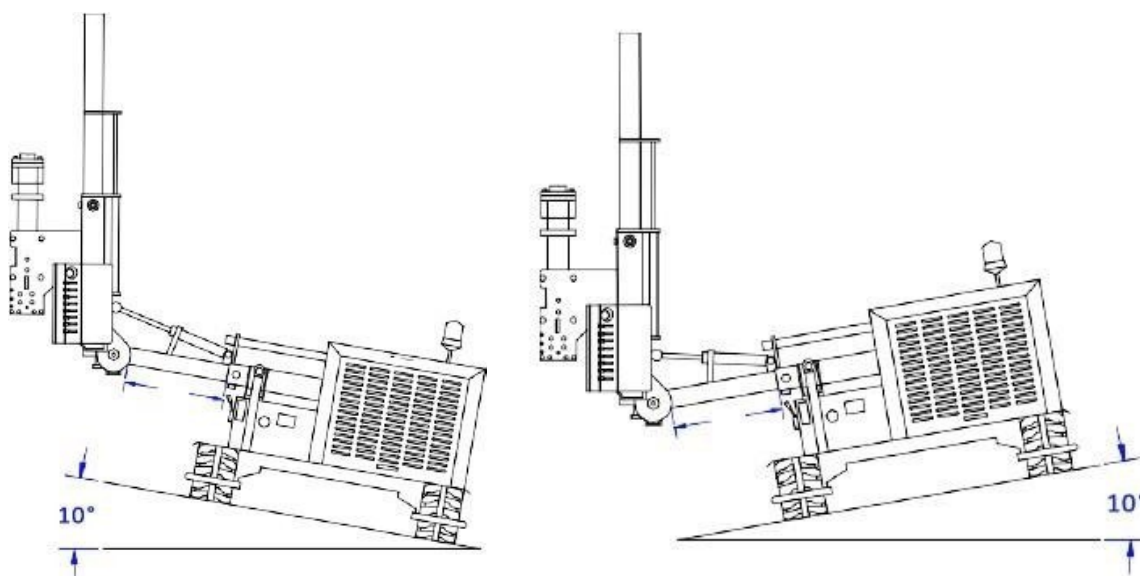


Fig.7 Încălinația maximă pentru funcționarea sigură și stabilă a dispozitivului de batere a stalpilor

Mașina de batere a stalpilor poate funcționa pe orice tip de sol sau suprafață de drum. Pentru o funcționalitate sigură și stabilă pe suprafețe înclinate, gradul maxim de înclinare este de 10° (figura 7).

În ceea ce privește mișcările șenilelor de cauciuc, operatorul trebuie să respecte următoarele indicații:

- În mod normal, dispozitivul Quantum se deplasează cu ajutorul șenilelor de cauciuc. Poziția corectă este ca dinții pinionului din spate să fie poziționați în partea din spate, deoarece direcția de deplasare trebuie să fie înainte.
- Aveți grijă când treceți peste un obstacol, deoarece se creează un spațiu gol între rolele portante și șenile, existând riscul ca șenilele să iasă din poziția lor și să cadă (figura 8.1).
- Evitați deplasarea pe marginea pantelor sau pe terenuri accidentate cu o singură șenilată pe plan orizontal, iar celălalt pe plan înclinat figura 8 (2). Călătoriți întotdeauna cu blocurile de alunecare pe același nivel orizontal, pentru a nu deteriora șenilele de cauciuc.

- Atunci când mașina se deplasează în marșarier (figura 8.3), se creează un spațiu gol între rola portantă, roata din față și șenilele de cauciuc, cu riscul ca acestea din urmă să iasă din scaun.
- Nu efectuați schimbări de direcție în timp ce mașina se deplasează pe borduri, pietre sau diferențe mari de nivel. În astfel de cazuri, procedați întotdeauna perpendicular față de obstacole. În timpul deplasării în sens invers în urcare (figura 8.4), nu virati în mișcare. Cu toate acestea, dacă acest lucru ar fi necesar, încercați să manevrați treptat.
- Atunci când schimbați direcția într-o situație în care șenilele se deplasează încet pentru că trebuie să treacă pe lângă un obstacol (figura 8.5), șenilele pot fi deteriorate și pot ieși din loc.

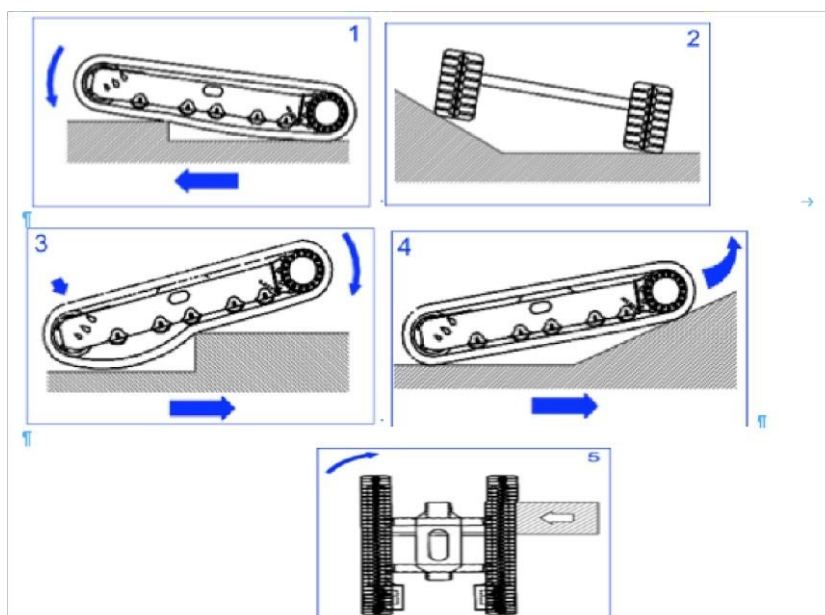


Fig.8 Mișcări defectuoase ale șenilei

- Atunci când mașina se deplasează în marșarier, așa cum se arată în figura 9(A), șenilele pot ieși din locașul lor.
- Atunci când conduceți în condițiile prezentate în figura 9(B), șenilele pot ieși din scaunul lor

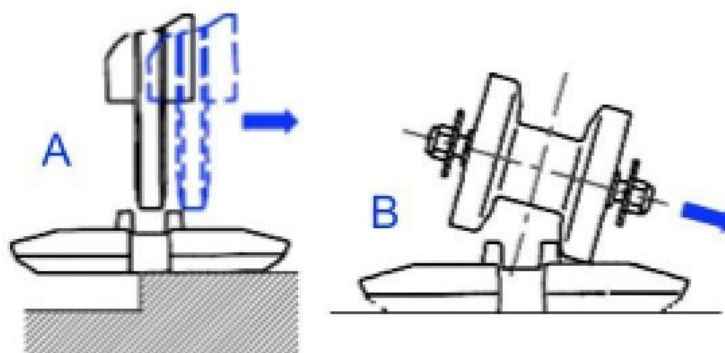


Fig.9 Mișcarea posibilă a scaunului la deplasarea inversă a șenilei

Fiecare mișcare a dispozitivului de batere a stălpilor, chiar dacă este afectată în interiorul zonei operaționale sau al șantierului de construcție, trebuie să se efectueze întotdeauna cu **lumina intermitentă** aprinsă. Această lumină este amplasată în partea din spate a utilajului și se aprinde automat atunci când utilajul este în funcțiune, a se vedea figura 10.



Fig 10 Indicator de trafic

Pregătirea pentru baterea stălpilor este foarte ușoară: corpul pilonului este poziționat într-un suport adecvat, numit *rulment de ghidare a pilonului*, care face parte din ciocanul de batere. Acesta facilitează deplasarea verticală. Capul trebuie să fie introdus în șablonul ciocanului de piloți. Rolul capului este de a conduce pilonul într-un mod precis și rapid și, în plus, de a-l proteja împotriva desprinderii de ciocanul de piloți în timpul fazei de pilotare. Atunci când capul este introdus la locul potrivit, va fi posibilă activarea ciocanului și începerea împingerii stălpului.

Mașina de batere a stalpilor este furnizată cu un picior stabilizator, plasat la baza stâlpului. Scopul principal al acestuia este de a oferi mai multă stabilitate mașinii atunci când este utilizată pentru extragerea stalpilor. Este recomandabil să se plaseze un suport solid între sol și piciorul stabilizator (acesta poate fi o bucată de lemn sau de metal). Utilizarea piciorului stabilizator este obligatorie pentru **extragerea** stalpilor, în timp ce nu este absolut necesară pentru baterea stalpilor, figura 11.

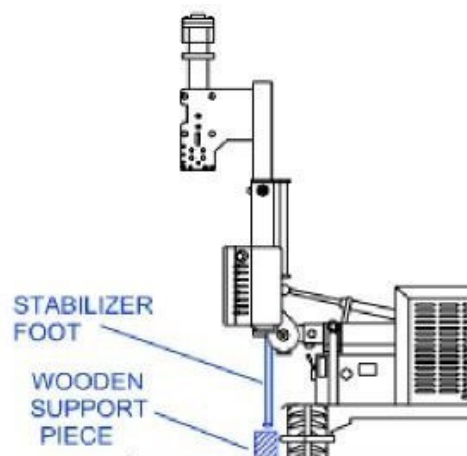


Fig.11 Piciorul stabilizatorului

2- SIGURANȚA PERSOANELOR. PRECAUȚII

3-1 General

Mașina de batere a stalpilor Quantum este proiectată pentru a funcționa în condiții de maximă siguranță, însă trebuie să fie operată de personal adult calificat și instruit, care cunoaște foarte bine instrucțiunile din acest manual.

Siguranța este de o importanță primordială pentru personalul care utilizează utilajul sau care efectuează reparații sau sarcini de întreținere pe utilaj. În cazul în care acest manual de instrucțiuni nu include toate situațiile de lucru posibile, personalul trebuie să fie precaut și să își folosească bunul simț. Recomandăm cu strictețe cumpărătorului mașinii să își elaboreze propriile proceduri operaționale standard în conformitate cu normele și reglementările din țara de utilizare.

Toate funcțiile dispozitivului de batere a stalpilor sunt supuse activării pârghiilor corespunzătoare care sunt plasate pe un dispozitiv de control hidraulic. Singura excepție este pornirea motorului. Înainte de a porni motorul, operatorul trebuie să completeze o fișă de verificare zilnică sau să urmeze instrucțiunile companiei dumneavoastră. Lista de verificare a punerii în funcțiune a se vedea Anexa B.

IMPORTANT:

- Este esențial să respectați toate regulile de siguranță atunci când efectuați orice verificare.
- Asigurați-vă că nu există persoane și obiecte în jurul mașinii pentru a evita orice risc posibil pentru acestea.

3-2 Etichete de siguranță

În plus față de indicațiile conținute în acest manual, există câteva etichete adezive de siguranță pe diferite părți ale mașinii. Aceste etichete reprezintă un mesaj de siguranță simplu și adecvat. Ele sunt pregătite în formă și culoare, în funcție de normele la care se referă. De exemplu, etichetele circulare reprezintă obligația (în culori albastră și albă) și interdicția (în culori roșie, albă și neagră). Etichetele triunghiulare reprezintă pericolul (în culori galben și negru). Etichetele triunghiulare reprezintă avertisment pentru pericol și furnizează mai multe informații despre regulile de siguranță care trebuie respectate. Toate etichetele utilizate pe mașină pot fi găsite în figura 12.

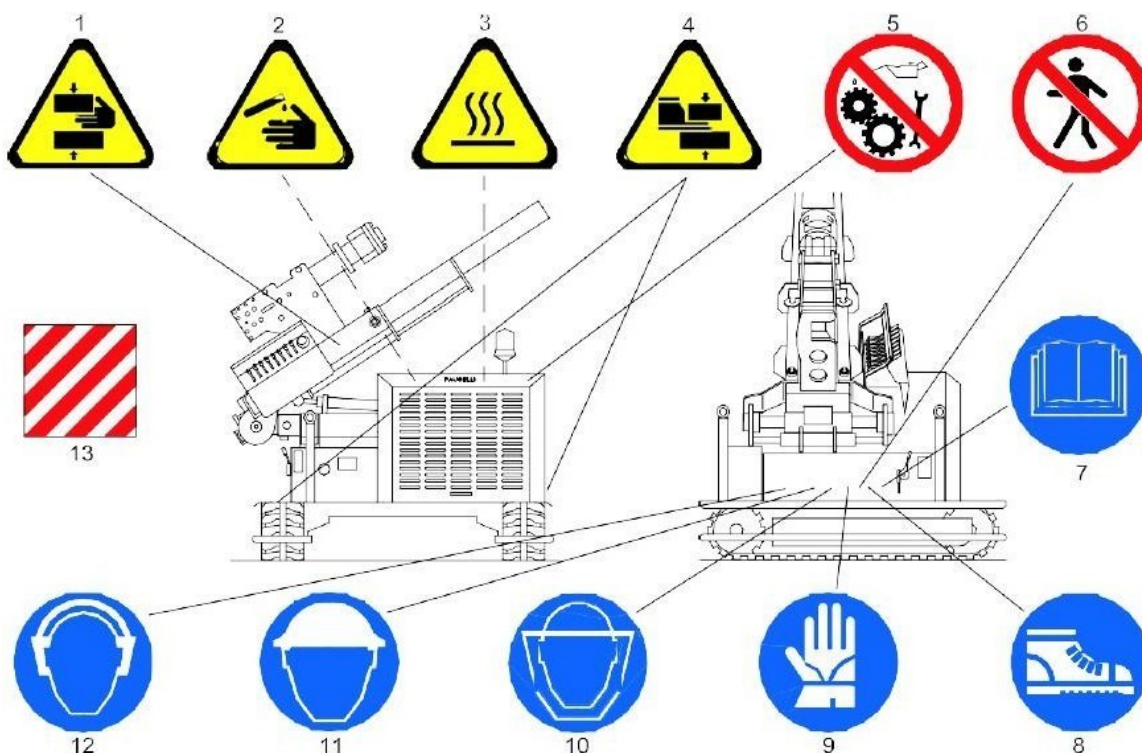


Fig 12 Etichete adezive

Etichetele de siguranță sunt următoarele:

- 1) Pericol de strivire și/sau pericol de forfecare a membrilor superioare. Acordați atenție maximă în timpul mișcărilor. Folosiți mănuși de protecție.
 - 2) Pericol de coroziune. Bateria conține o substanță corozivă care irită pielea. Folosiți mănuși de protecție.
 - 3) Arderea, părți ale motorului atinge temperaturi ridicate și de aceea motorul în sine are un dispozitiv de blocare.
 - 4) Pericol de strivire și/sau pericol de forfecare a membrilor inferioare. Acordați atenție maximă în timpul mișcărilor. Folosiți încălțăminte de protecție.
 - 5) Interzicerea de a afecta reparațiile sau întreținerea transporturilor cu piese mobile.
- Efectuați-o numai dacă este necesar și cu un nivel ridicat de precauție.
- 6) Interzicerea prezenței persoanelor în zona de lucru a mașinii în timpul funcționării acesteia. Respectați distanța de siguranță necesară și, atunci când este necesar să vă deplasați, faceți acest lucru cu multă precauție.
 - 7) Obligația de a citi manualul de utilizare și întreținere.
 - 8) Obligația de a purta încălțăminte de protecție. Folosiți doar cei omologați.
 - 9) Obligația de a purta mănuși de protecție. Folosiți doar cele aprobate și care se potrivesc bine.
 - 10) Obligația de a purta o vizieră de siguranță. Folosiți doar cele omologate.
 - 11) Obligația de a purta o cască de protecție. Folosiți doar cele omologate.
 - 12) Toți operatorii sunt obligați să utilizeze căști de protecție pentru urechi omologați.
 - 13) Panglică de semnalizare. Operatorul trebuie să o folosească pentru a limita zona de lucru (șantier închis) în care mașina de baterie a stalpilor se poate deplasa fără limite.

3-3 Comenzi hidraulice

- 1) Un **distribuitor de control de** pe mașină asigură controlul absolut al pârghiilor. O pârghie nu poate fi acționată din greșeală în timp ce cealaltă pârghie este încă activată. Fiecare pârghie are o revenire automată la poziția normală după eliberare. Din motive de siguranță, maneta legată de activarea ciocanului are un bloc mecanic la punctul final, pentru a se asigura că operatorul va avea suficient timp să se îndepărteze la o distanță oportună de mașină înainte de a începe să acționeze ciocanul.
- 2) Atunci când o pârghie este eliberată (voluntar sau involuntar), cricul corespunzător va bloca funcția prin intermediul unei **supape de blocare**. Această blocare va fi, de asemenea, activată în cazul în care există o problemă în sistemul hidraulic cu lipsă de presiune în interiorul

circuitului.

3) Supapa de blocare este un sistem integrat cu funcționalitate de blocare versatilă. De exemplu, o frână de urgență care controlează și blochează mișcarea șenilei de cauciuc.

4) Pentru a elimina riscul de rănire a piciorului, dispozitivul de batere a stalpilor este furnizat cu un **ecran de protecție (opțional)**. Atunci când ecranul de protecție este închis, acesta protejează cadrul de pornire și toate comenzile plasate în apropierea ecranului. Atunci când este deschis, acesta protejează operatorul împotriva pericolului de strivire a piciorului său. Prin urmare, pentru a avea acces la cadrul de pornire (pentru a porni mașina), este necesar să se coboare ecranul de protecție. În acest scop, este recomandabil să rețineți că acest ecran trebuie să fie menținut coborât pe toată durata operațiunii.

5) În caz de urgență, motorul trebuie oprit prin apăsarea butonului de oprire de urgență de lângă manetele de comandă sau prin activarea butonului de oprire de urgență de pe telecomandă. În urma opririi motorului, pompa de ulei hidraulic și toate comenzile vor fi dezactivate. Pentru a reporni funcționarea normală, butonul de urgență trebuie să fie deblocat. Pentru deblocarea butonului de urgență, rotiți încet butonul în sensul acelor de ceasornic înainte de repornirea motorului.

3-4 Zgomot

Nivelul de zgomot al dispozitivului de batere a stalpilor (măsurat pe poziția de comandă a operatorului) cu motorul pornit și mașina oprită este cuprins între 88,2 dB și 108 dB. Atunci când motorul este pornit și mașina bate un stâlp, nivelul sonor al dispozitivului de batere a stalpilor este cuprins între 110 dB și 134 dB. Operatorii trebuie să poarte **echipament** adecvat de **protecție împotriva zgomotului**. Găsiți echipamente care să respecte reglementările locale privind siguranța muncii.

Notă:

- Pentru definiția și standardul de zgomot la locul de muncă în Turcia, consultați: <https://bit.ly/2LhW5KO>
- Pentru Australia, consultați: <https://www.safeworkaustralia.gov.au/noise>
- Pentru Marea Britanie, consultați: <http://www.hse.gov.uk/noise/>
- Pentru SUA, consultați: <https://bit.ly/2JkRydz>
- Pentru Romania, consultați: [Microsoft Word - NormativZgomot final b.doc](#)

Pentru alte țări ale utilizatorilor finali ai mașinii, vă rugăm să consultați standardele și

reglementările aferente. În cazul în care linkurile de mai sus nu se conectează, vă rugăm să copiați și să lipiți în browserul dvs.

3-5 Riscuri reziduale

Proiectarea mașinii a luat în considerare toate măsurile de control posibile pentru a elimina sau a reduce riscul, însă există unele limitări pentru a păstra funcționalitatea mașinii. Prin urmare, există un potențial risc rezidual pentru operator sau pentru persoanele din apropiere, care nu este descris în normele de siguranță menționate anterior. Riscul rezidual poate conține:

- Riscul de lovire cu fulgerul în prezența liniilor electrice subterane și a liniilor electrice
- Pericol de incendiu și explozie în prezența conductelor subterane de gaz și de ulei combustibil
- Risc de forfecare și/sau strivire a membrilor superioare și inferioare (eticheta nr. 1 și 4)
- Risc de coroziune pentru contactele cu lichidul bateriei (eticheta nr. 2)
- Risc de arsură în cazul contactului cu părțile endotermice ale motorului (eticheta nr. 3).
- Rănirea feței și a ochilor în cazul proiecției de piese solide (eticheta nr. 10)
- Abraziune ca urmare a coliziunii cu piese metalice (eticheta nr. 8, 9 și 11).
- Leziuni ale aparatului auditiv pentru că nu s-a folosit protecția adecvată și corespunzătoare (eticheta nr. 12)

(Pentru etichete, consultați figura 12 de la pagina 25)

IMPORTANT:

Pentru a evita riscurile, este absolut necesar ca operatorul (operatorii) să aibă un comportament adecvat și atent.

UTILIZARE ȘI INFORMAȚII

1. UTILIZARE

După cum s-a subliniat deja în regulile fundamentale de siguranță și în instrucțiunile de siguranță (1. Reguli fundamentale), numai un operator care trebuie să fie instruit și calificat în scopul utilizării și întreținerii dispozitivului de baterie a stalpilor poate utiliza utilajul. Operatorul trebuie să înțeleagă pe deplin toate instrucțiunile scrise în acest manual și să examineze toate etichetele (reguli de siguranță și mișcări ale manetelor). Pentru utilizarea și operarea corectă a utilajului, este obligatoriu ca mașina de baterie a stalpilor să fie utilizată numai în scopul pentru care a fost proiectată și să fie respectate toate sarcinile de întreținere prevăzute de producător.

De asemenea, este recomandabil să se sublinieze faptul că, în timpul fazei de dezvoltare, controalele de siguranță și caracteristicile tehnice ale dispozitivului de baterie a stalpilor au fost elaborate în conformitate cu normele de siguranță corespunzătoare. Este strict interzis ca clientul să modifice caracteristicile tehnice sau să șteargă dispozitivele/etichetele de siguranță amplasate pe mașina de baterie a stalpilor în scopul modificării performanțelor acesteia. **Ori de**

câte ori se întâmplă acest lucru sau când mașina de batere a stalpilor este utilizată într-un mod necorespunzător sau incorect, garanția, precum și responsabilitatea producătorului vor fi imediat anulate.

1- UTILIZARE ÎN CLIMATUL RECE

Mașina de batere a stalpilor este proiectată pentru a fi utilizată într-un interval de temperatură cuprins între -20° și +40°C. În cazul în care utilajul este utilizat în alte tipuri de climă, producătorul nu va fi responsabil pentru accidentele datorate funcționării utilajului. Cu toate acestea, în cazul în care utilajul este utilizat în climatul foarte rece, cu temperaturi între -20° și +5°C, sunt necesare următoarele cerințe:

- Folosiți uleiuri adecvate pentru aceste temperaturi (motor și hidraulice); este recomandabil să consultați o listă de lubrifiere pentru alegerea uleiurilor adecvate.
- Mașina este echipată din fabrică cu antigel standard, iar operatorul trebuie să verifice dacă antigelul este adecvat pentru mediul înconjurător.
- Așteptați cinci minute înainte de a începe orice mișcare pentru a aduce motorul la temperatura potrivită. Activați comenzile timp de câteva minute în ocupat pentru a aduce instalația hidraulică la temperatura potrivită.

2- FUNCȚII

2-1 Pornire

După efectuarea verificărilor preliminare, descrise în Lista de verificare la pornire de la pagina 86, și înainte de a porni motorul, operatorul trebuie să poziționeze maneta de accelerație la aproximativ $\frac{1}{4}$ din raza sa de acțiune. Procesul de pornire poate fi obținut prin introducerea cheii de contact. Rotiți cheia în sensul acelor de ceasornic mai întâi în poziția I și apoi în poziția II. Se vor aprinde luminile de indicare a presiunii uleiului și a bateriei. De îndată ce motorul a pornit, eliberați cheia care va reveni automat în poziția I (figura 13). De îndată ce motorul funcționează, cele două lumini de indicare (presiunea uleiului și bateria) se vor stinge, iar operatorul reduce turația cu maneta de accelerare. Dacă unul dintre indicatoare este încă aprins, motorul trebuie oprit imediat. Acest lucru se poate face prin readucerea cheii în poziția 0 sau prin apăsarea butonului de urgență.

În acest caz, nu uitați întotdeauna să o deblocați înainte de a reactiva motorul (rotiți încet butonul în sensul acelor de ceasornic). În ceea ce privește cadrul de pornire, consultați manualul de utilizare și întreținere a motorului (furnizat împreună cu acest manual). O astfel de consultare este, de asemenea, recomandată înainte de a porni motorul (a se vedea pornirea la

rece).

După ce mașina s-a încălzit corespunzător, operatorul poate crește numărul de rotații ale motorului prin deplasarea adecvată a manetei de accelerare.

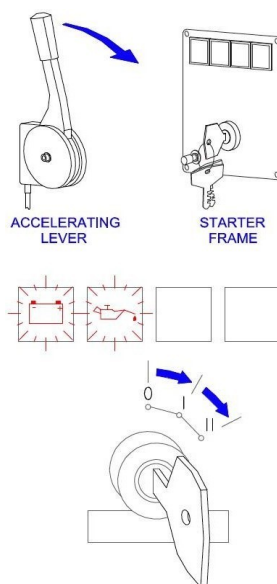


Fig.13 Cadru de pornire

3.2 Siguranță hidraulică

Toate comenzile de pe dispozitivul de batere a stalpilor Quantum sunt prevăzute cu o supapă de siguranță. Toate pârghiile, în afară de prima (cea indicată în figura 14 punctele 1.), pot fi activate în două poziții. Manetele vor reveni automat în poziția inițială sau neutră. Prima pârghie, cea pentru activarea ciocanului, se poate bloca singură datorită unui blocaj mecanic la punctul final. Mișcarea unei pârghii într-o poziție, în orice caz, consfințește realizarea unei funcții precise, de exemplu orientarea coloanei.

Comenzile și funcțiile sunt următoarele:

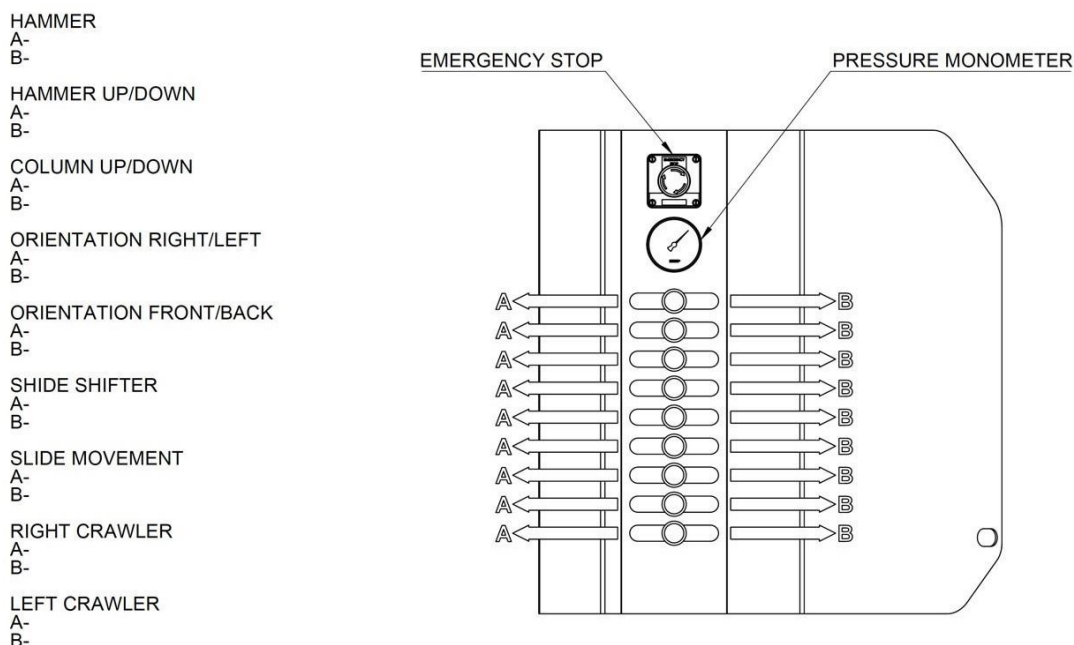


Fig.14 Comenzi și verificarea componentelor

Buton de urgență: În cazul în care operatorul observă o situație periculoasă sau pur și simplu trebuie să se oprească imediat, el poate apăsa butonul și mașina de batere a stalpilor se va bloca complet. Motorul fiind oprit și pompa fiind dezactivată, toate funcțiile în acțiune se vor opri complet în acel moment. În această situație, toate comenzile sunt inhibate. **Operatorul trebuie să deblocheze butonul de urgență, să îl rotească încet în sensul acelor de ceasornic și să pornească din nou motorul pentru a redobândi condițiile normale de lucru.**

Butonul de iluminare: Acest buton este amplasat pe cadrul de pornire și trebuie apăsat pentru activarea indicatorului de circulație înainte de orice mișcare a mașinii. Activarea indicatorului este obligatorie pentru siguranța pe șantierele de construcții din zonele operative.

Supapa de suprapresiune: Supapa de suprapresiune este plasată pe distribuitor și este setată la presiunea de lucru standard. Aceasta intervine în cazul creșterii presiunii în circuitul hidraulic, oprind fluxul de ulei și descarcă uleiul în rezervor. Producătorul proiectează nivelurile de calibrare ale rezervorului. Supapa este sigilată (cu vopsea roșie sau cablu metalic) pentru a evita reglajele.

Schimbător de căldură: (Nu este un accesoriu standard - se instalează numai la cerere). Schimbătorul de căldură sau, mai frecvent numit răcitor de ulei, este un dispozitiv utilizat pentru răcirea uleiului hidraulic, în faza de descărcare, înainte ca acesta să ajungă în rezervor.

Schimbătorul, alimentat electric, este activat de un senzor termic care semnalează în mod constant temperatura uleiului atunci când aceasta atinge 80°C. Sub această temperatură, schimbătorul nu funcționează. Urmărind termometrul corespunzător, plasat în afara rezervorului, se poate efectua cu ușurință verificarea temperaturii.

3.3 Telecomandă

Procedura de operare pentru unitatea de telecomandă Quantum

- Toate comenzile sunt marcate în mod clar cu funcția.
- Pentru a-l porni, apăsați butonul verde și țineți-l apăsat până când lumina se aprinde
- Luminile sunt în stânga și în dreapta comutatorului
- Odată ce luminile sunt aprinse, apăsați o dată butonul negru, apoi din nou butonul verde - acum sunteți conectat.
- Acționați telecomanda în mod normal
- La sfârșitul zilei, apăsați butonul verde pentru a opri lumina
- Bateria trebuie schimbată la sfârșitul fiecărei zile.
- Butonul ROȘU este stop



3-4 Piloți de conducere

Înainte de începerea lucrărilor, operatorul trebuie să limiteze zona șantierului în care se va deplasa mașina de baterie a stalpilor și în care vor fi instalați piloții (**lucrări standard**). Același lucru este valabil și pentru funcțiile suplimentare cu diferite accesorii.

Ulterior, operatorul va aduce mașina de baterie a stalpilor în șantier și o va poziționa corespunzător. Mașina de baterie a stalpilor trebuie să fie așezată într-un loc de lucru precis pentru a putea bate piloții. Operatorul manevrează mașina prin reglarea pârghiilor distribuitorului.

Un nivel, plasat pe coloană (a se vedea figura 15).



Fig.15 Nivel

Fixați știfturile Cuii înța de ghidare a stâlpilor



Fig.16 Rulmentul de ghidare a stâlpilor

Odată ce utilajul este fixat pe amplasament, dispozitivul de batere a stâlpilor trebuie pregătit pentru batere cu ajutorul rulmentului de ghidare a stâlpilor, prezentat în figura 16. Operatorul desface cele două știfturi, plasate în partea laterală a stâlpului, așa cum se arată în figura 17. El va introduce rulmentul de ghidare și îl va fixa prin reintroducerea celor două știfturi scoase anterior, în găurile respective. După ce acest lucru este finalizat, mașina de batere a pilonilor este gata pentru înfigerea stâlpilor de protecție.

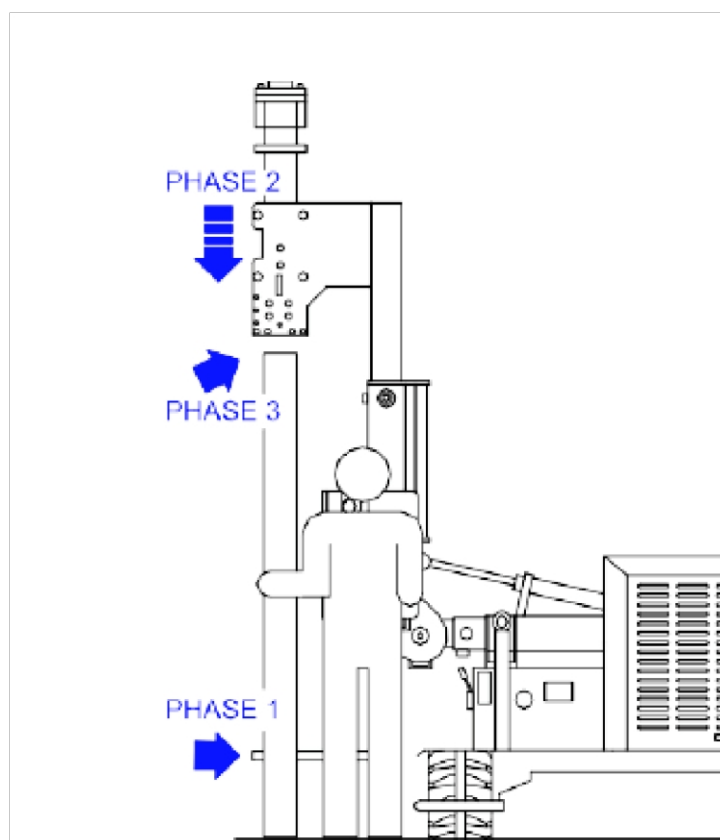


Fig.17 Fazele de conducere

Conducerea stalpilor

Operatorul plasează pilonul în rulmentul de ghidare, așa cum se arată în figura 17 (**faza 1**). Apoi, el va coborî ciocanul (**faza 2**) până când șablonul ciocanului de piloți va acoperi capul de pilon, ceea ce împiedică pilonul să iasă (**faza 3**). După aceea, acționând în continuarea aceleiași pârghii timp de alte câteva secunde, el coboară grupul de ciocane, astfel încât grupul acesta se va decupla.

În acest fel, ciocanul nu mai este legat de mișcarea lanțului în timpul fazei de ciocănire și va coborî sub propria greutate. Operatorul activează apoi ciocănitul aducând maneta respectivă la punctul său final și blocând-o acolo. În acest fel, procesul de conducere va începe. (**faza 4**).

3-5 Extracția stalpilor

Se repetă operațiunea descrisă la punctul 3.3, adăugând însă plasarea piciorului de sprijin, așa cum se arată în figură. În mod normal, acest picior este utilizat doar pentru extragerea stalpilor. Acesta este montat în partea laterală a stâlpului. Acesta conferă stabilitate mașinii în timpul fazei de extracție. De asemenea, este obligatorie utilizarea acestuia în timpul extracției. Operatorul trebuie să scoată știftul de fixare și trebuie să coboare piciorul de sprijin care va ieși la nivelul solului. Nu este întotdeauna posibil să se determine consistența solului și, din acest motiv, este întotdeauna recomandabil să se plaseze un suport solid între sol și piciorul de sprijin, cum ar fi o bucată de lemn sau o placă metalică. În continuare, operatorul trebuie să fixeze piciorul de sprijin prin reintroducerea știftului de fixare, extras anterior, în orificiul corespunzător. În cele din urmă, trebuie să coboare coloana până când aceasta este așezată bine pe piesa de susținere. În acest fel, lucrările de extracție pot începe.

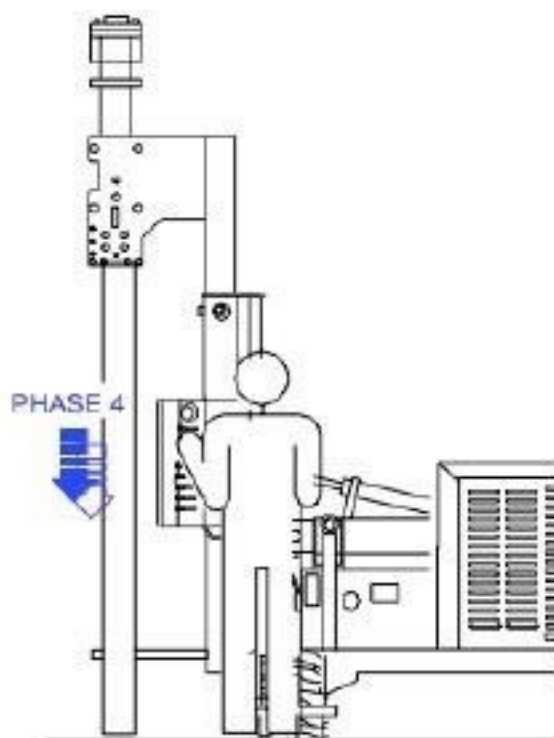


Fig.18 Faza 4 de conducere

Extracția stalpilor

O bară metalică va fi introdusă în găurile laterale ale stâlpului, așa cum se arată în figură. Bara va fi știftul de legătură pentru extracție. De aceasta și de cârligele laterale ale grupului de ciocane va fi atașat lanțul de extracție a stâlpului, așa cum se arată în figura 19, care funcționează ca o bară de legătură. Acționând maneta referitoare la pârghie, stâlpul va fi ridicat. Coloana va ridica grupul de ciocane, precum și stâlpul. Procesul de extracție se încheie cu exilarea pilonului.

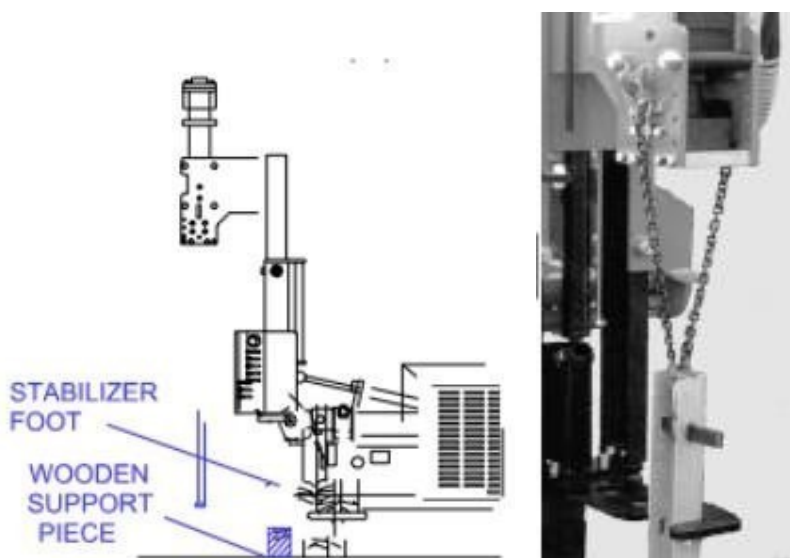


Fig.19 Extracția stălpilor

IMPORTANT: Pentru extracție, operatorul trebuie să utilizeze un extractor de grămezi omologat și trebuie să efectueze inspecții periodice pentru a verifica uzura. Dacă există uzură, vă rugăm să o înlocuiți.

3-5 Operațiuni de sfârșit de zi

La sfârșitul unei zile de lucru, operatorul trebuie să închidă toate pistoanele hidraulice și să blocheze toate componentele care pot fi blocate.

3- ÎNLOCUIREA COMPONENTELOR ȘI REGLEMENTĂRI DIVERSE

4-1 Schimbarea suportului pentru ciocanul de stâlp și a ciocanului

În funcție de utilizarea lor, piloții pot avea secțiuni diferite și, prin urmare, șablonul și ciocanul de batere a stălpilor trebuie adaptat la fiecare secțiune de piloți. În cazul în care este necesar să se bată piloți cu o secțiune diferită de cea standard, ar fi necesar să se schimbe atât ciocanul de batere a stălpilor, cât și șablonul de batere a stălpilor de pe grupul de ciocane. Ambele accesorii sunt produse de compania Quantum și sunt livrate clientului numai la cerere. Instrucțiunile de înlocuire a șablonului și a ciocanului de batere a stălpilor sunt descrise în cele ce urmează:

- Pentru a ușura faza de transport, este necesar ca utilajul să ia configurația de transport, așa cum se arată în figura 20, iar apoi motorul trebuie oprit.

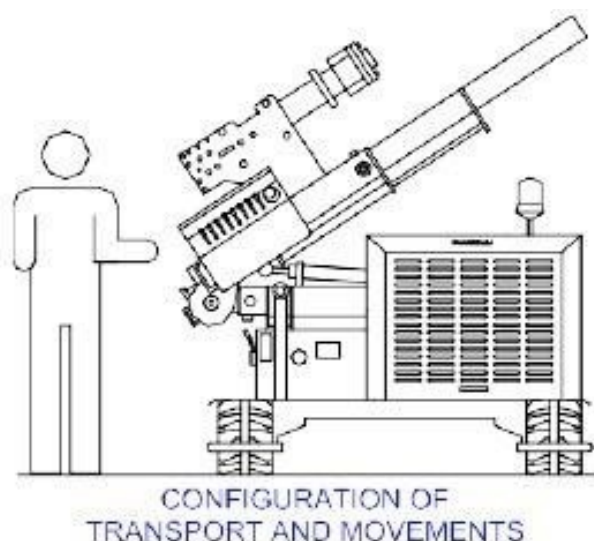


Fig.20 Configurația transportului și a deplasării

- Introduceți o mână în șablonul pentru ciocanul de stâlp (1), astfel încât ciocanul de stâlp să fie împins în sus cu scopul de a introduce un știft de sprijin (2) în orificiul corespunzător, așa cum se arată în fig.21, pentru a bloca coborârea ciocanului de stâlp;
- În continuare, operatorul îndepărtează doar două dintre piulițele cu șuruburi, prezentate în figura (3), care fixează șablonul ciocanului de stâlp pe structura grupului de ciocane, fără a extrage știfturile.
- Operatorul introduce apoi șurubul dilatator cu piuliță în structura grupului de ciocănele, așa cum se arată în figura (4). Apoi, operatorul va activa piulița cu șurub plasată pe același șurub, (5) cu ajutorul unei chei. O astfel de acțiune deschide părțile laterale ale structurii grupului de ciocane și facilitează îndepărtarea șablonului ciocanului de piloți;

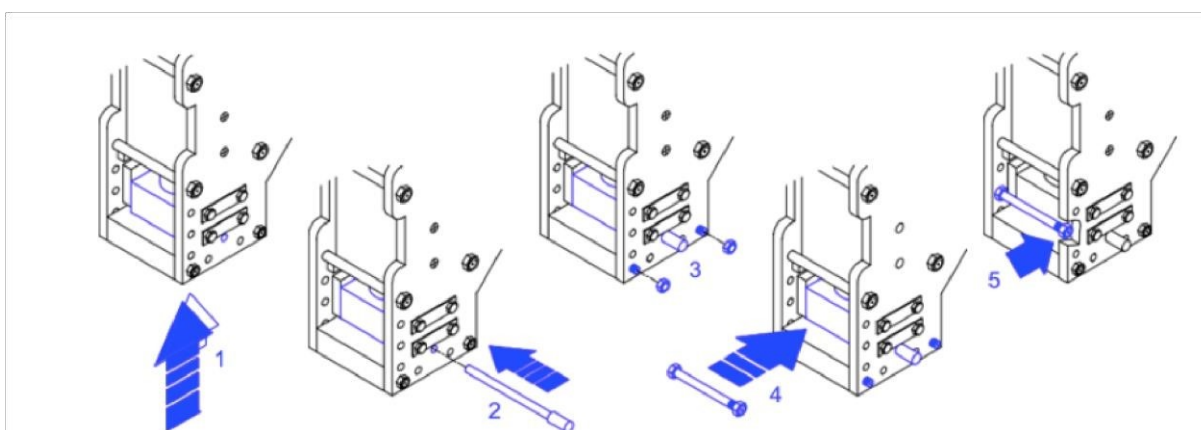


Fig.21. Structura grupului de ciocane 1-5

- Ținând șablonul ciocanului de baterie nemișcat cu o mână, extrageți cele două știfturi care îl fixează de structura grupului de ciocane (6). După aceea, scoateți șablonul din locașul său (7), așa cum se arată în figura 22.

- Ținând ciocanul pentru piloți nemișcat cu o mână, extrageți știftul de rulment din locașul său (8) și puneți-l pe o masă mobilă. După aceea, scoateți cu grijă ciocanul de stâlp (9) cu cealaltă mână și asigurați-vă că nu cade capul de stâlp (10)

- Țineți capul de pilon nemișcat și introduceți din nou știftul de susținere în orificiul corespunzător (11) pentru a bloca coborârea burghiului. În continuare , montați noul ciocan de piloți și noul șablon pentru ciocanul de piloți. Acest lucru se poate face inversând operațiunea descrisă mai sus.

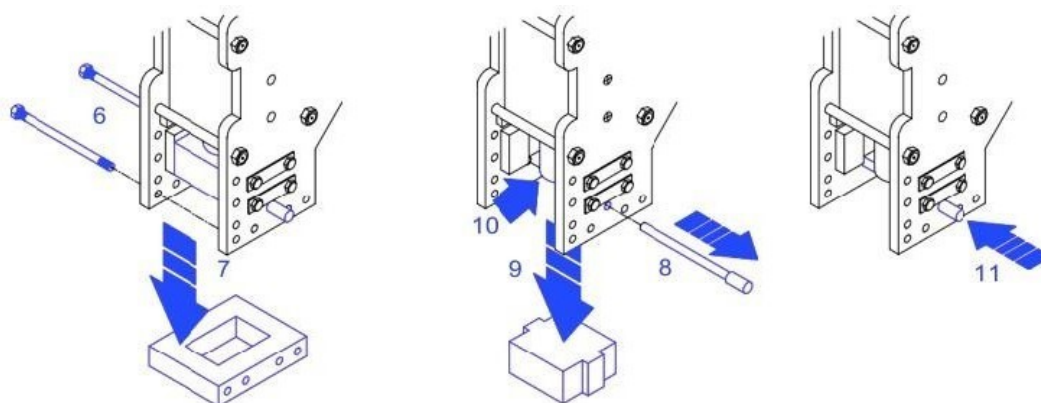


Fig.22. Structura grupului de ciocane 6-11

4-2 Înlocuirea și strângerea șinelor

Înlocuire

Șenilele trebuie înlocuite atunci când mai sunt 10 mm de bandă de rulare, dar și înainte de apariția unor tăieturi. Pentru o astfel de înlocuire este necesar să ridicați șenilele de la sol cu cel puțin 40 cm. Ridicarea utilajului se face cu ajutorul unor cricuri hidraulice.

Se procedează la înlocuirea șenilei în felul următor:

- Curățați cu grijă părțile trenului de rulare
- Îndepărtați dispozitivul de închidere (1) de pe lonjeronul din spate, arătat în fig.23
- Slăbiți supapa de strângere (2) în interiorul spațiului, așa cum se arată în fig. 23. În continuare, când este sigur că nu există grăsime

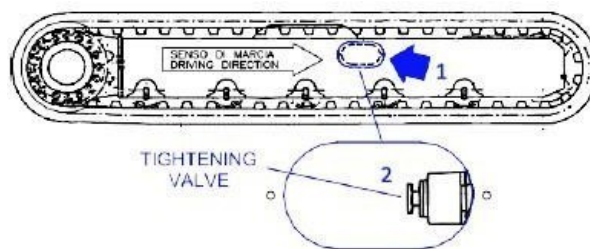


Fig.23 Schiță a presiunii șenilei stânga, scoateți supapa

- Deplasați roata din față prin apăsarea pe șenile de cauciuc cu un picior (a se vedea figura 24)
- Îndepărtați pista cu ajutorul mănușilor de protecție

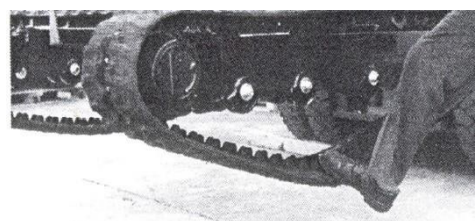


Fig.24 Șenilele

IMPORTANT: Fiți atenți atunci când șina cade pe sol.

- Pentru montarea noilor șenile, procedați ca mai înainte, dar în ordine inversă.

Strângere

În mod normal, o astfel de mișcare se efectuează în zona operativă (șantier de construcții) și este operațională prin introducerea de unsoare în supapa de strângere cu ajutorul unei pompe manuale. Prin urmare, neavând un manometru, strângerea este operațională într-o măsură corespunzătoare la vedere. Dacă, în schimb, strângerea are loc într-un atelier autorizat, unsoarea poate fi injectată sub presiune. Presiunea standard citită pe manometrul supapei trebuie să fie de 200 bar.

IMPORTANT: În ambele moduri, în momentul în care pompa va fi extrasă din supapă, transportarea unei supape de închidere va împiedica ieșirea grăsimii, în special pentru cea sub presiune, este foarte periculoasă.

4-3 Reglarea dopurilor de alunecare

Reglare

Toate piesele mobile alunecă pe dopuri de teflon. Acestea sunt construite din teflon și, prin urmare, sunt autolubrifiate.

Există două tipuri: cele dreptunghiulare (nereglabile) și cele rotunde (reglabile). Unitatea rotundă, fișele se reglează pentru uzura structurii.

Aceste dopuri de teflon sunt împinse spre partea de rulare de un dop cu caphexagonal,(fig. 25).

Pentru a strânge

1. Se slăbește șurubul (1) din figura 26 și se plasează pe fiecare ferulă externă. Nu este necesar să scoateți șurubul (1)
2. Strângeți bușonul (3) Figura 26 atât cât este necesar. Strângeți partea (3) Acest lucru va împinge bușonul (2) Figura 26 împotriva părții de rulare. Strângeți partea (3) până când aceasta atinge structura, apoi dați înapoi partea 3 cu $\frac{1}{4}$ de tură.
3. Refacerea dopului de teflon este finalizată, nu uitați să strângeți din nou partea (1).



Fig.25 Șarpanta cu cap hexagonal

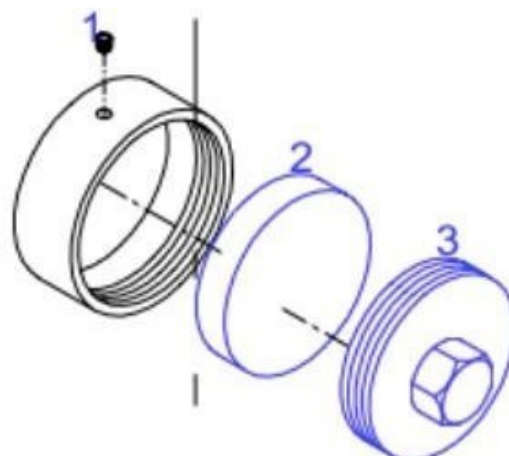


Fig.26. Dopuri de uzură din teflon

Dop de uzură de înlocuire

1. Slăbiți șurubul (1) și plasați-l pe fiecare ferulă externă. Nu este necesar să îndepărtați șurubul (1)

2. Îndepărtați bușonul (3) și partea (2).
3. Curățați filetul și introduceți noul dop de teflon. Aplicați un strat ușor de unsoare pe banda de rulare și introduceți piesa (3)
4. Urmați pașii de strângere de la pagina 43

4.3 Bara de remorcare a remorcii

Mașina de baterie a stalpilor Quantum este furnizată cu un cuplaj de remorcare. Acesta este amplasat în partea din spate a mașinii cu scopul de a permite tractarea unei remorci adecvate.

Deblocați și extrageți știftul de siguranță (2), figura 27; scoateți pivotul (1);
 Introduceți luneta remorcii în locașul cârligului (3); introduceți-o din nou, pivotați-o și blocați-o cu știftul de siguranță.

Masa maximă care poate fi tractată este de 3 000 kg,

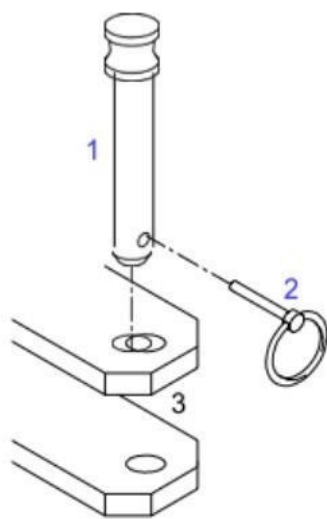


Fig. 27 Cuplajul

Întreținere

1- INSTRUCȚIUNI

1.1 Prezentare generală

Producătorul a prevăzut un program de întreținere, care, dacă este efectuat cu atenție de către client, va menține eficiența mașinii. Astfel, echipamentul va fi ferit de orice posibilă deteriorare timp de multe ore.

Operatorul trebuie să fie o persoană calificată și instruită în ceea ce privește îngrijirea mașinii. În orice caz, acesta nu trebuie să se bazeze doar pe memoria sa, ci trebuie să citească întotdeauna instrucțiunile din acest manual și să le execute cu exactitate, respectând regulile de siguranță.

Înainte de orice fel de reparație, operatorul trebuie să plaseze un semn pe dispozitivul de baterie a stalpilor cu mențiunea "Mașină în reparație, nu porniți" pentru propria siguranță și pentru a preveni deteriorarea mașinii.



Folosiți numai unealta corectă pentru a slăbi sau a scoate șuruburile și alte piese. Utilizați numai piesele de schimb corecte de la producător.

La sfârșitul serviciului de întreținere, curățați zona de apă, ulei, grăsimi, cârpe, echipamente sau alte materiale.

IMPORTANT

Aveți grijă la pierderea de fluide sub presiune și la vibrațiile excesive ale țevelor. Acest lucru înseamnă că azotul din ciocan nu este suficient. Procedați imediat cu procesul de încărcare, așa cum este descris în manualul corespunzător al ciocanului.

1.2- Întreținere programată

Verificarea zilnică, (vă rugăm să folosiți lista de verificare a punerii în funcțiune furnizată la pagina 86 sau documentul companiei dumneavoastră)

Verificarea zilnică (exemplu)

Efectuați următoarele verificări în fiecare zi sau după 8 (opt) ore de funcționare:

- Verificați dacă există scurgeri de ulei hidraulic sau dacă sunt prezente scurgeri de aer
- Verificați întoarcerea automată a manetelor de comandă și îndeplinirea tuturor funcțiilor.
- Verificați nivelul uleiului de motor
- Verificați nivelul uleiului hidraulic din rezervor
- Asigurați-vă că reductoarele de motor funcționează bine
- Verificați strângerea șenilelor de șenile
- Aplicați unsoare în toate cupele de ungere prezente pe dispozitivul de batere a stalpilor cu ajutorul pompei manuale speciale.
- Verificați dacă șenilele sunt curățate de pietre sau roci.
- Verificați dacă brațul de plasare este uzat.
- Verificați dacă elementele magnetice electrice sunt curate și nedeteriorate.
- Consultați manualul motorului și al ciocanului pentru întreținerea corespunzătoare.

Verificare săptămânala (exemplu)

Efectuați următoarele verificări în fiecare săptămână sau după 40 - 50 de ore de funcționare:

- Verificați dacă există scurgeri de ulei hidraulic sau dacă există curenți de aer. Dacă da, verificați și strângeți.
- Verificați întoarcerea automată a tuturor pârghiilor de comandă și asigurați-vă că toate sunt funcționale.
- Verificați nivelul uleiului de motor cu ajutorul joi de ulei.
- Verificați nivelul uleiului hidraulic din rezervor cu ajutorul vizorului, trebuie să fie de ½ plin sau mai mare.
- Verificați strângerea șenilelor, dacă este necesar, **nu strângeți prea tare**.
- Aplicați unsoare în toate cupele de ungere prezente pe dispozitivul de antrenare a stalpilor cu ajutorul pompei de ungere portabile.
- Curățați lanțul de ridicare și aplicați ulei, după caz.
- Verificați starea de uzură a știfturilor de ancorare de la fiecare capăt al lanțului de ridicare și înlocuiți-le dacă sunt deteriorate.
- Înlocuiți la fiecare 12 luni. Verificați dacă toate piulițele și șuruburile sunt bine strânse.
- Verificați dacă toate rolele de pe cadrul șenilei prezintă scurgeri de ulei și uzură.
- Verificați starea și integritatea extractorului de grămezi
- Consultați manualul motorului și al ciocanului pentru sarcinile aferente

Întreținerea se efectuează după 50 de ore de funcționare:

Toate filtrele de ulei de motor și de ulei hidraulic trebuie schimbate.

1.3- Întreținerea ce se efectuează după 250 de ore de funcționare.

După aproximativ 250 de ore de funcționare, va fi necesară înlocuirea uleiului de motor, a filtrului de ulei de motor și a filtrului de ulei hidraulic. Pentru o astfel de sarcină, urmați instrucțiunile descrise în paragraful corespunzător din prezentul manual.

Verificări și întreținere la fiecare 250 de ore de funcționare

Efectuați următoarele verificări după 250 de ore de funcționare și la fiecare 250 de ore de lucru:

- Schimbați uleiul de motor.
- Schimbați toate filtrele de ulei.
- Verificați și restabiliți nivelul de azot al ciocanului (25-30 bar).
- Verificați starea tuturor etichetelor adezive și înlocuiți-le dacă este necesar.
- Verificați dacă toate furtunurile sunt deteriorate sau prezintă scurgeri.
- Verificați revenirea automată a manetelor de comandă și îndeplinirea tuturor funcțiilor.
- Verificați nivelul uleiului hidraulic din rezervor cu ajutorul vizorului, trebuie să fie $\frac{1}{2}$ plin.
- Verificați nivelul de ulei din unitățile de transmisie finală a șenilelor.
- Verificați strângerea șenilelor.
- Verificați gradul de uzură și starea șenilelor. Pentru verificarea și înlocuirea acestor șenile, consultați instrucțiunile descrise în paragraful corespunzător.
- Aplicați unsoare cu ajutorul pompei manuale în toate niplurile de ungere prezente pe dispozitivul de antrenare a stalpilor.
- Curățați lanțul și ungeți-l cu ulei, după caz.
- Verificați starea de uzură a știfturilor de ancorare de la fiecare capăt al lanțului de ridicare și înlocuiți-le dacă sunt deteriorate. Înlocuiți-le la fiecare perioadă de 12 luni.
- Verificați toate piulițele și șuruburile pentru a vă asigura că acestea sunt strânse.
- Verificați nivelul lichidului din baterie.
- Verificați starea și integritatea lanțului de extracție a stalpilor;
- Consultați manualul motorului și al ciocanului în ceea ce privește transportul.

Verificări și întreținere la fiecare 500 de ore de funcționare

Efectuați următoarea întreținere după 500 de ore de funcționare și la fiecare 500 de ore de lucru:

- Schimbați diafragma din capul ciocanului și restabiliți nivelul de azot

Verificările și întreținerea care trebuie efectuate la fiecare 250/500 de ore trebuie să se facă în mod regulat, consultând prezentul manual de utilizare și întreținere, precum și cel referitor la ciocan.

Verificare anuală sau după 1000 de ore de funcționare

Efectuați următoarele verificări după un an sau după 1000 de ore de funcționare:

- Verificați integritatea tuturor etichetelor adezive;
- Verificați integritatea tuturor tuburilor (legăturile de închidere, integritatea firelor împletite de protecție și lipsa scurgerilor de ulei hidraulic sau a curenților de aer);
- Înlocuiți uleiul de motor;
- Înlocuiți filtrul de ulei de motor;
- Înlocuiți complet uleiul hidraulic din rezervor și filtrul în cauză. Pentru un astfel de transport, consultați instrucțiunile descrise în paragraful respectiv;
- Verificați revenirea automată a manetelor de comandă și îndeplinirea tuturor funcțiilor;
- Verificați strângerea șenilelor;
- Verificați gradul de uzură și starea șenilelor, a pinioanelor și a rotelor inferioare. Pentru verificarea și înlocuirea șenilelor, urmați instrucțiunile descrise în paragraful respectiv. Pentru înlocuirea pinioanelor și a rotelor inferioare, se recomandă să se consulte producătorul;
- Aplicați unsoare în toate cupele de ungere prezente pe dispozitivul de baterie a stalpilor cu ajutorul pompei speciale. Pentru o astfel de întreținere, urmați instrucțiunile descrise în paragraful corespunzător;
- Curățați lanțul și ungeți-i verigile;
- Verificați prezența și integritatea dispozitivelor de reținere și a dispozitivelor de securitate;
- Verificați blocarea tuturor piulițelor și șuruburilor;
- Verificați starea întregii tâmplării;
- Verificați nivelul lichidului din baterie;
- Consultați manualul motorului și al ciocanului pentru sarcinile aferente;

Verificare anuală sau după 2000 de ore de funcționare

Notă: La 2000 de ore, vă rugăm să goliți și să înlocuiți toate uleiurile de la transmisiile finale și de la sistemul hidraulic, precum și filtrele.

2 Întreținerea echipamentelor cu șenile de cauciuc. Sfaturi

Deci, atunci când ați decis să folosiți **șenile de cauciuc** pe utilajele dumneavoastră, ce puteți face nu numai pentru a face munca mai ușoară și mai rapidă, ci și pentru a păstra **șenilele de cauciuc în stare bună de funcționare** pentru o perioadă mult mai lungă de timp?

Următorul este un ghid de întreținere a șenilelor de cauciuc.

Întoarcerea în trei puncte: Ori de câte ori este posibil, efectuați un viraj în trei puncte în mașina dumneavoastră, în loc să vă rotiți într-un arc de 180 de grade, mai ales dacă lucrați cu un încărcător compact pe șenile. De ce? Reduce uzura laterală a șenilelor, ceea ce reprezintă o problemă reală atunci când lucrați pe pavaj sau pe o altă formă de suprafață dură.

Întrețineți trenul de rulare al mașinii: dacă observați că piesele trenului de rulare se uzează, înlocuiți-le cât mai repede posibil. Dinții dinților de pinioane stricați smulg bucăți din șenile, iar

rolele suprasolicitate îi reduc suprafața de rulare.

Păstrați șinele curate: Acest sfat merge mână în mână cu cel de mai sus. Spălați-vă șenilele cu presiune la sfârșitul fiecărei zile de lucru. Este, de asemenea, un moment bun pentru a scoate din șenile orice corp străin încorporat și vă oferă ocazia de a căuta șenilele cărora le lipsesc componente sau care devin uzate, crăpate sau slăbite.

Mențineți tensiunea corectă: Unii operatori par să creadă că, dacă mențineți tensiunea șinelor mai strânsă decât nivelul recomandat, șinele vor dura mai mult, dar aceasta este o greșeală. O tensiune prea mare va cauza o uzură prematură și va duce la o utilizare mai mare de combustibil. Este o idee bună să verificați tensiunea la fiecare 50 până la 100 de ore de utilizare a mașinii, dar bazați-vă frecvența verificărilor în funcție de condițiile șenilelor dumneavoastră. Dacă observați că acestea se uzează, trebuie să le verificați mai frecvent. Este esențial să mențineți o tensiune corectă pe șenilele de cauciuc.

Evitați o tensiune prea mică: În timp ce prea multă tensiune nu este ideală, la fel este și prea puțină tensiune. Tensiunea insuficientă poate permite mașinii să iasă din șenilele de cauciuc, punând în pericol operatorul și provocând daune semnificative mașinii. Este întotdeauna o idee mai bună să păstrați șenilele un pic mai slăbite decât un pic mai strânse, dar dacă le țineți prea slăbite, se vor crea probleme.

Asigurați-vă că vă potriviți perfect: Mașina dvs. are nevoie de lungimea și pasul corect al șenilei de cauciuc pentru a se potrivi cu pinioanele mașinii. Șenilele de cauciuc nepotrivite duc la uzura prematură, nu numai a șenilelor de cauciuc, ci și a pinioanelor. Șenilele ar trebui să se potrivească cu caii putere ai mașinii pentru a evita, de asemenea, uzura prematură.

Nu vă uitați înapoi: Întotdeauna mențineți-vă mașina în mișcare în direcția înainte. Dacă începeți să vă deplasați în marșarier, mai ales la o viteză mai mare, acest lucru vă va solicita șenilele. Nu uitați că șenilele de cauciuc sunt concepute în primul rând pentru utilizarea înainte.

Rotiți piesele: În același mod în care este o idee bună să rotiți anvelopele mașinii dumneavoastră, este de asemenea inteligent să rotiți periodic șenilele de cauciuc ale mașinii dumneavoastră. Astfel, veți obține o uzură mai uniformă a benzii de rulare. Și, la fel ca în cazul anvelopelor de pe mașina obișnuită, dacă trebuie să înlocuiți una, trebuie să înlocuiți și șenilele corespunzătoare de pe cealaltă parte. Dacă înlocuiți doar o singură șenilă de cauciuc, veți avea o uzură neuniformă a șenilelor. S-ar putea să vă coste puțin mai mult decât înlocuirea unei singure șenile de cauciuc pe termen scurt, dar veți economisi bani și veți avea de-a face cu mai puține

probleme pe termen lung.

Evitați lumina soarelui: Am menționat acest sfat mai sus, dar, pentru a reitera, nu staționați aparatul în lumina directă a soarelui pentru o perioadă lungă de timp. Găsiți puțină umbră sau acoperiți șenilele de cauciuc cu o prelată. Acest sfat de întreținere poate dubla durata de viață a șenilelor dvs. de cauciuc.

Ușurel, uriașule: Toate șenilele de cauciuc se uzează la o utilizare intensă, așa că încercați să nu le mutați atunci când nu le folosiți la o lucrare. De asemenea, este o idee bună să evitați pantele și virajele bruște - nu uitați, virajele în trei puncte sunt soluția.

Soluții pentru șenile de cauciuc: Când nu folosiți șenile de cauciuc pe utilajul dumneavoastră, depozitați-le într-o zonă răcoroasă și uscată și așezați-le pe părțile laterale, într-o poziție relaxată, pentru a preveni încrețirea și îndoirea. Dacă le lăsați pe mașină, acționați-o o dată la câteva săptămâni timp de aproximativ cinci minute pentru a menține șenilele flexibile și a le ajuta să-și păstreze forma.

Nimic nu este perfect, desigur, și chiar și șenilele de cauciuc au câteva defecte.

Șenilele de cauciuc urăsc soarele. Dacă vă lăsați mașina cu șenile din cauciuc la soare, șenilele se vor uza mult mai repede. Nicio formă de cauciuc nu reacționează bine la lumina directă a soarelui. **Șenilele din cauciuc nu funcționează la fel de bine pe suprafețe aspre, cum ar fi pietrișul.** Nu că șenilele de cauciuc nu pot funcționa pe un serviciu precum pietrișul sau pietrele, dar nu vor funcționa la fel de bine ca pe o suprafață mai netedă, iar acest lucru le reduce semnificativ durata de viață.

Șenilele sunt murdare și nu le curățați în mod regulat. Așa cum am menționat mai sus, cu cât sunt mai curate șenilele dvs., cu atât durează mai mult. Șenilele care sunt murdare și pline de pietre și resturi se vor uza mult mai repede decât șenilele pe care le curățați în fiecare zi după muncă.

Vă curățați șenilele, dar nu acordați nicio atenție trenului de rulare. Nu poți avea una fără cealaltă. Ce rost are să-ți păstrezi șenilele foarte curate, dar să nu te deranjezi să cureți murdăria și resturile prinse în trenul de rulare? Acest lucru ar putea duce la uzura șenilelor dumneavoastră din interior spre exterior, mai degrabă decât din exterior spre interior. De asemenea, un tren de rulare murdar va însemna mai multe piese și componente deteriorate, ceea ce înseamnă că va trebui să cheltuiți mai mulți bani, mai multă frustrare și mai mult timp pentru reparații.

3- LUBRIFIERE

3-1 Puncte de alimentare cu unsoare

Pentru lubrifierea dispozitivului de baterie a stalpilor, utilizați unsoare și ulei adaptat în acest scop. Înainte de a introduce unsoarea în niplurile de ungere, îndepărtați dopurile de protecție respective (numai dacă sunt prezente) și apoi curățați-le de eventualele urme de praf, după care injectați unsoarea cu o pompă specială. După aceasta, curățați niplurile de unsoare de excesul de unsoare și apoi montați dopurile de protecție. Toate punctele de alimentare sunt indicate pe mașină cu etichete adezive, așa cum se arată în figura 28.

IMPORTANT: Pentru a evita poluarea, este absolut interzisă dispersarea în mediul înconjurător a uleiurilor, lubrifianților, cartușelor de filtrare sau a altor materiale nocive. Respectați cu strictețe instrucțiunile locale în vigoare pentru eliminarea lichidelor sau a substanțelor solide.



Fig 28 Punct de lubrifiere

3-2 Verificarea nivelului uleiului hidraulic din rezervor

Verificarea nivelului:

Așezați mașina pe un teren plat și verificați nivelul și indicatorul de temperatură de pe partea laterală a rezervoarelor hidraulice.

Atunci când uleiul ajunge la jumătatea vizorului (între urmele albastre și roșii, ca în figura 29), cantitatea din rezervor este suficientă. Dar dacă uleiul se află în apropiere de urma roșie, va fi necesar să-l restabiliți prin adăugarea de alt ulei, urmând instrucțiunile descrise mai târziu.

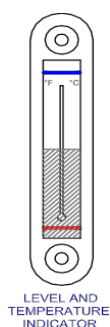


Fig. 29 Indicator de nivel

Înlocuire

Dotăți-vă cu un recipient cu o capacitate suficientă (200 de litri) și plasați-l sub rezervorul în care se află fișa de descărcare. Deșurubați bușonul de încărcare și apoi pe cel de descărcare în timp ce lăsați uleiul hidraulic să se scurgă complet. În continuare, înșurubați dopul de încărcare după ce ați înlocuit garnitura respectivă. Umpleți rezervorul cu ulei aprobat de producător. Faceți acest lucru prin bușonul de încărcare cu ajutorul unei pâlnii. Asigurându-vă că uleiul a ajuns la punctul potrivit (a se vedea figura 29), opriți umplerea și înșurubați dopul.

Ar trebui să vedeți dacă uleiul a ajuns la nivelul potrivit, uitându-vă prin indicatorul de nivel și temperatură. Uleiul ar trebui să se afle între urmele roșii și albastre, la jumătatea vizorului. Este mai bine să folosiți uleiul recomandat: **BP ENERGOL HLP HM 46** sau echivalent.

Notă:

Este recomandabil ca uleiul să fie descărcat când este fierbinte, pentru a ieși mai ușor. Prin urmare, ar fi mai bine să efectuați această operațiune la finalul unei lucrări.

Când restabiliți nivelul uleiului, nu amestecați diferite tipuri de ulei, ci folosiți întotdeauna același tip de ulei ca și cel conținut. Este posibil să folosiți o marcă diferită, dar trebuie să aibă aceleași caracteristici ca cea recomandată de Producător.

3.4 Schimbarea și verificarea filtrului de ulei hidraulic din rezervor

Rezervorul de ulei hidraulic este echipat cu un dispozitiv de calcul al mediei pentru purificarea fluidului conținut. Un astfel de dispozitiv este prevăzut cu un cartuș (filtru) cu o putere de filtrare ridicată. Acesta purifică uleiul la revenirea acestuia în rezervor (faza de descărcare). Pentru a verifica filtrul, este necesar să se îndepărteze capacul, să se deșurubeze cele trei șuruburi și să se extragă din locașul său, așa cum se arată în figura 30. Folosiți numai un filtru nou de același tip.

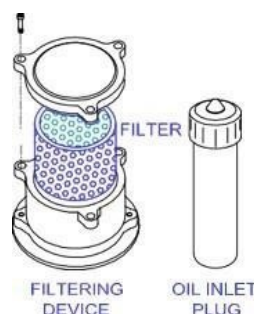


Fig 30 Verificarea filtrului de ulei

IMPORTANT: Pentru a evita poluarea, este absolut interzisă dispersarea în mediul înconjurător a uleiurilor, lubrifianților, cartușelor de filtrare sau a altor materiale nocive. Respectați cu strictețe instrucțiunile în vigoare pentru eliminarea lichidelor sau a substanțelor solide.

2-4 Schimbarea și verificarea uleiului din reductorii motorului

Notă: fiecare tip de acționare a motorului are fișe plasate în unghiuri diferite între ele. Tipurile plasate pe dispozitivul de antrenare a stalpilor pot avea un unghi de 90° sau de 180°, așa cum sunt cele prezentate în figura 31. Verificarea nivelului

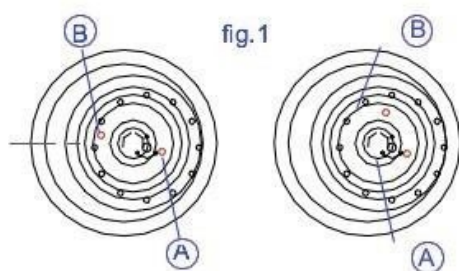


Fig 31(1) Verificarea uleiului

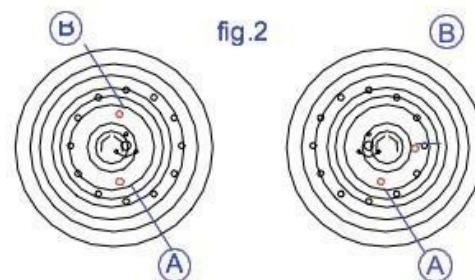


Fig 31(2) Schimbarea uleiului

Lăsați motorul să se rotească până când aduceți fișele într-unul din numerele de configurație 1 prezentată în figura 31(1).

În ambele configurații, poziția de conectare A reprezintă poziția de descărcare și trebuie să se afle la aproximativ 15° sub linia albă din mijlocul dispozitivului de acționare. Poziția B a fișei reprezintă cea de încărcare. Deșurubați ambele fișe; introduceți ulei în reductor prin fișa B, iar când uleiul iese din fișă înseamnă că uleiul a ajuns la nivelul potrivit.

Notă: uleiul conținut în motorul de acționare este același care lubrifică frânelor (reprezentat de întregul sistem de angrenaje din interiorul fiecărui motor de acționare). Prin urmare, atunci când verificați sau înlocuiți uleiul din acționări, verificați sau înlocuiți automat și uleiul frânelor.

Înlocuire

Lăsați motorul de acționare să se rotească până când aduceți fișele într-una din configurațiile prezentate în figura 31(2). În ambele configurații, poziția de conectare "A" reprezintă poziția de descărcare și trebuie să fie setată pe punctul lateral maxim. Poziția de conectare "B" reprezintă poziția de încărcare. Echipați-vă cu un container de capacitate suficientă și plasați-l sub poziția de conectare "A". După aceea, deșurubați ambele fișe, lăsați uleiul să iasă complet, apoi remontați poziția de conectare 'A'.

Spălați motorul de acționare în interior cu un lichid detergent adecvat scopului și recomandat de producătorul lubrifiantului în felul următor: puneți lichidul în reductorul motorului, apoi remontați poziția de conectare "B", lăsați motorul de acționare să se rotească timp de câteva minute la o viteză susținută. Apoi goliți din nou reductorul motorului de lichidul detergent.

În cele din urmă, efectuați umplerea: lăsați motorul să se rotească până când dopurile ajung la una dintre configurațiile prezentate în figura 1 (verificați nivelul). În ambele configurații, poziția fișei "A" reprezintă cea de descărcare și trebuie să fie setată la aproximativ 15° sub linia albă din mijlocul acționărilor, în timp ce poziția fișei "B" reprezintă cea de încărcare. Începeți cu umplerea acționărilor prin fișa 'B'. Iar atunci când uleiul iese prin fișa 'A', terminați umplerea și înșurubați ambele fișe. După aceea, lăsați motorizările să efectueze câteva rotații pentru a elimina eventualele blocaje de aer. Verificați din nou nivelurile. Este mai bine să folosiți tipul de ulei recomandat: **BP ENERGOL GR-XP 320 sau echivalent.**

Notă: În cazul restabilirii nivelului, nu amestecați diferite tipuri de ulei, ci utilizați întotdeauna același tip de ulei conținut în rezervor. Este recomandabil să se facă descărcarea uleiului când acesta este cald. Astfel, acesta iese mai ușor. Prin urmare, ar fi mai bine să efectuați această operațiune la finalul unei lucrări. Pentru înlocuirea uleiului hidraulic, este posibil să se utilizeze o altă marcă, însă aceasta trebuie să aibă aceleași caracteristici ca și cea recomandată de producător.

IMPORTANT: Pentru a evita poluarea, este absolut interzisă dispersarea în mediul înconjurător a uleiurilor, lubrifiantilor, cartușelor de filtrare sau a altor materiale nocive. Respectați cu strictețe instrucțiunile în vigoare pentru eliminarea lichidelor sau a substanțelor solide.

4- VERIFICAREA MOTORULUI ȘI A CIOCANULUI

Motor

Pentru verificarea nivelului de ulei al motorului și/sau înlocuirea acestuia, pentru verificarea și/sau înlocuirea filtrului și pentru toate celelalte verificări ale motorului, vă recomandăm să urmați toate instrucțiunile din manualul de utilizare și întreținere.

Ciocanul

Pentru verificarea și/sau restabilirea încărcăturii de azot din acumulator și pentru toate celelalte verificări privind ciocanul, vă recomandăm să urmați instrucțiunile din manualul de utilizare și întreținere a ciocanului.

5- BATERIE ȘI SISTEM ELECTRIC VERIFICARE

Baterie

Efectuați verificarea nivelului de electrolit al bateriei cu motorul oprit și cu mașina de baterie a stălpilor parcată pe un teren plat. Nivelul fiecărui element trebuie să fie la aproximativ 6 mm deasupra marginii plăcilor. Atunci când este necesar să restabiliți nivelul, adăugați apă distilată, purtând mănuși impermeabile. Este mai bine să adăugați apa înainte de începerea lucrului. Verificați dacă mandrinele de conectare nu sunt oxidate. Dacă sunt, curățați-le și ungeți-le cu unsoare antioxidantă sau înlocuiți-le.

Sistemul electric

Sistemul electric nu necesită o întreținere specială. Prin urmare, buna funcționare a mașinii reprezintă o verificare constantă a mașinii însăși. Există unele componente care, chiar dacă au un circuit independent de funcționare în ceea ce privește mașina, trebuie verificate periodic. Aceste componente sunt butonul de urgență, indicatorul de trafic și priza.

6- DEPANARE

ESECURI	CAUZE	REMEDII
Senile : Desfacerea șenilei	Lipsa de unsoare	Aplicați unsoare pentru a strânge
	Defectul supapei de strângere Garnitura de pe dispozitivul de reglare a jocului este deteriorată.	Înlocuiți supapa Înlocuiți garniturile din dispozitivul de reglare a jocului. Înlocuiți componentele uzate
Partea superioară a șenilei pista nu mai păstrează poziția inițială	Șină de ghidare a șenilelor de șenileuzată Rolele sunt uzate	Înlocuiți glisiera de ghidare Înlocuiți rolele
Senilele se blochează în faza dedirecție	Spoil ca pietre, pietriș poate fi între role, roata de șenile și șenilele de cauciuc ale șenilelor	Curățați materialul. Rotiți șenilele în ambele direcții, slăbiți puțin strângerea și, dacă este posibil, ridicați mașina.

<p>Acționări cu motor:</p> <p>A se vedea secțiunea privind utilizarea și manualele de întreținere furnizate în anexă la acesta.</p>		
---	--	--

<p>Motor:</p> <p>Motorul diesel nu pornește (indicatoarele de baterie și de ulei sunt oprite)</p>	<p>Baterie descărcată</p> <p>Siguranță, plasată în interiorul cadrului starterului, întreruptă</p> <p>Dacă, după ce ați verificat bateria și/sau siguranța, motorul tot nu pornește, va fi necesar să verificați întregul cablaj al bateriei/starterului. bord/motor. Dacă rezultatul este negativ, vă rugăm să consultați manualul de utilizare și întreținere a motorului</p>	<p>Încărcați sau înlocuiți bateria</p> <p>Înlocuiți siguranța (20 amperi)</p> <p>Înlocuiți cablajul</p>
<p>Motorul diesel nu pornește (indicatoarele de baterie și ulei sunt aprinse)</p>	<p>Dispozitiv de oprire electrică rupt</p> <p>Dacă dispozitivul de oprire electrică a fost îndepărtat, conexiunile sunt greșite</p> <p>După verificarea butonului de urgență și/sau a dispozitivului de oprire electrică, va fi necesar să se verifice întregul cablaj al butonului de urgență/dispozitivului de oprire electrică/motorului. Dacă rezultatul este negativ, vă rugăm să consultați manualul de utilizare și întreținere al motor</p>	<p>Înlocuiți dispozitivul de oprire electrică</p> <p>Efectuați conexiunile urmând schema electrică anexată.</p> <p>Înlocuiți cablajul</p>

<p>Motorul diesel pornește.</p>	<p>Buton de urgență activat</p>	<p>Dezactivați butonul de urgență (roțiți încet în sensul acelor de ceasornic) Eliberați maneta din poziția A (revine automat în poziția neutră).</p>
---------------------------------	---------------------------------	---

ESECURI	CAUZE	REMEDII
Panoul de control: Manetele de comandă ale distribuitorului nu funcționează	Lipsa de ulei Tuburi deteriorate sau neconectate în sistemul hidraulic Pompă hidraulică deteriorată	Adăugați ulei Înlocuiți sau conectați tuburile Înlocuiți pompa

Brațul se mișcă în smucituri	Aer în circuitul hidraulic	Faceți ca mașina să funcționeze neocupată pentru o perioadă de timp, folosind fiecare funcție până când aerul iese din circuitul hidraulic.
Brațul se deplasează fără a activa maneta	Supapă de blocare blocată Uzura garniturii Jack Uzura garniturii distribuitorului	Schimbați maneta și poate și garniturile
Supraîncălzirea uleiului	Filtru înfundat Tuburi strivite Lipsa de ulei	Înlocuiți filtrul Verificați și înlocuiți tuburile Adăugați ulei
Scurgere de ulei de la o conexiune	Conexiune lentă Uzura garniturii de etanșare	Strângeți tubul Înlocuiți garnitura
	Filtru înfundat	Înlocuiți filtrul

ESECURI	CAUZE	REMEDII
<p>Batator de stalpi: Motorul diesel nu pornește (indicatoarele de baterie și de ulei sunt oprite)</p>	<p>Baterie descărcată</p> <p>Siguranță, plasată în interiorul cadrului starterului, întreruptă</p> <p>Dacă, după ce ați verificat bateria și/sau siguranța, motorul tot nu pornește, va fi necesar să verificați întregul cablaj baterie/placă de pornire/motor. Dacă acest lucru se dovedește negativ, vă rugăm să consultați manualul de utilizare și întreținere a motorului</p>	<p>Încărcați sau înlocuiți bateria</p> <p>Înlocuiți siguranța (20 amperi)</p> <p>Înlocuiți cablajul</p>
<p>Motorul diesel nu pornește (indicatoarele de baterie și ulei sunt aprinse)</p>	<p>Dispozitiv de oprire electrică rupt</p> <p>Dacă dispozitivul de oprire electrică a fost îndepărtat, conexiunile sunt greșite</p> <p>După verificarea butonului de urgență și/sau a dispozitivului de oprire electrică, va fi necesar să se verifice întregul cablaj al butonului de urgență/dispozitivului de oprire electrică/motorului. În cazul în care rezultatul este negativ, vă rugăm să aruncați o privire la utilizarea și întreținerea manualul motorului</p>	<p>Înlocuiți dispozitivul de oprire electrică</p> <p>Efectuați conexiunile urmând schema electrică anexată.</p> <p>Înlocuiți cablajul</p>

<p>Motorul diesel pornește, dar după câteva secunde se oprește</p>	<p>Buton de urgență activat</p> <p>Pârghia pentru maneta de activare a ciocanului a fost lăsată în poziția A sau B (a se vedea figura 14 pagina 33) și blocată în punctul final</p> <p>Dacă, după ce ați verificat butonul de urgență și maneta pentru activarea ciocanului și după ce ați pornit din nou motorul, rezultatul este tot negativ, vă rugăm să consultați manualul de utilizare și întreținere a motorului.</p>	<p>Dezactivați butonul de urgență (roțiți încet în sensul acelor de ceasornic)</p> <p>Eliberați maneta din poziția A sau B (revine automat în poziția neutră).</p>
ESECURI	CAUZE	REMEDII
<p>Mașină de piloți (continuare)</p> <p>Pârghiile de control ale distribuitorului nu funcționează</p>	<p>Lipsa de ulei</p> <p>Tuburi deteriorate sau neconectate în sistemul hidraulic</p> <p>Pompă hidraulică deteriorată Filtru înfundat</p>	<p>Adăugați ulei</p> <p>Înlocuiți sau conectați tuburile</p> <p>Înlocuiți pompa</p> <p>Înlocuiți filtrul</p>
<p>Cricurile se mișcă în smucituri</p>	<p>Aer în circuitul hidraulic</p>	<p>Faceți ca mașina să funcționeze neocupată pentru o perioadă de timp, folosind unul câte unul toate cricurile pentru a ieși aerul rămas în circuitul hidraulic.</p>
<p>Un cric se deplasează fără a activa maneta</p>	<p>Supapă de blocare blocată Uzura garniturii Jack</p> <p>Uzura garniturii distribuitorului</p>	<p>Înlocuiți supapa Înlocuiți garniturile</p> <p>Înlocuiți garniturile de etanșare</p>
<p>Supraîncălzirea uleiului</p>	<p>Filtru înfundat Tuburi strivite</p> <p>Lipsa de ulei</p>	<p>Înlocuiți filtrul</p> <p>Verificați și înlocuiți tuburile</p> <p>Adăugați ulei</p>

Scurgere de ulei de la o conexiune	Conexiune lentă Uzura garniturii de etanșare	Strângeți tubul Înlocuiți garnitura
<p>Ciocan:</p> <p>Tuburile ciocanului vibrează excesiv.</p>	<p>Acumulatorul de azot este gol sau apierdut presiune</p> <p><i>Notă:</i> <i>Pentru toate celelalte inconveniente privind ciocanul, vă rugăm să consultați manualul de utilizare și întreținere al ciocanul</i></p>	<p>Verificați cartușul de azot din acumulator sau restabiliți-l.</p> <p>IMPORTANT: Este recomandabil să se acționeze imediat pentru a nu perfora membrana sau a nu deteriora tuburile.</p>
<p>Notă: Pentru toate celelalte defecțiuni sau inconveniente care nu sunt menționate în programul de mai sus, contactați întotdeauna producătorul.</p>		

6- CERERE DE PIESE DE SCHIMB

Pentru a solicita piese de schimb, menționați întotdeauna:

- Modelul de identificare, numărul de serie și anul de construcție de pe plăcuța de identificare
- Descrierea piesei în raport cu manualul de piese sau furnizați o fotografie a piesei.
- Cantitatea de piese solicitate.

Reparațiile, întreținerea și înlocuirea pieselor care nu sunt descrise în acest manual nu sunt acoperite de garanție, iar producătorul nu este responsabil pentru funcționarea necorespunzătoare a mașinii și pentru eventualele consecințe datorate utilizării acestor piese.

7- DIVIZAREA ȘI ELIMINAREA DIFERENȚIATĂ A MATERIALELOR ÎN CAZUL DEMOLĂRII

Atunci când dispozitivul de batere a stalpilor este scos din funcțiune, piesele, care ar putea fi periculoase pentru oameni, animale sau mediu dacă sunt împrăștiate, trebuie să fie făcute inofensive. Materialul mașinii care trebuie să fie subdivizat este:

- oțel
- ulei hidraulic
- cauciuc
- plastic

Pierderea unor astfel de materiale trebuie să se facă cu respectarea ordinelor legale din fiecare țară în parte.

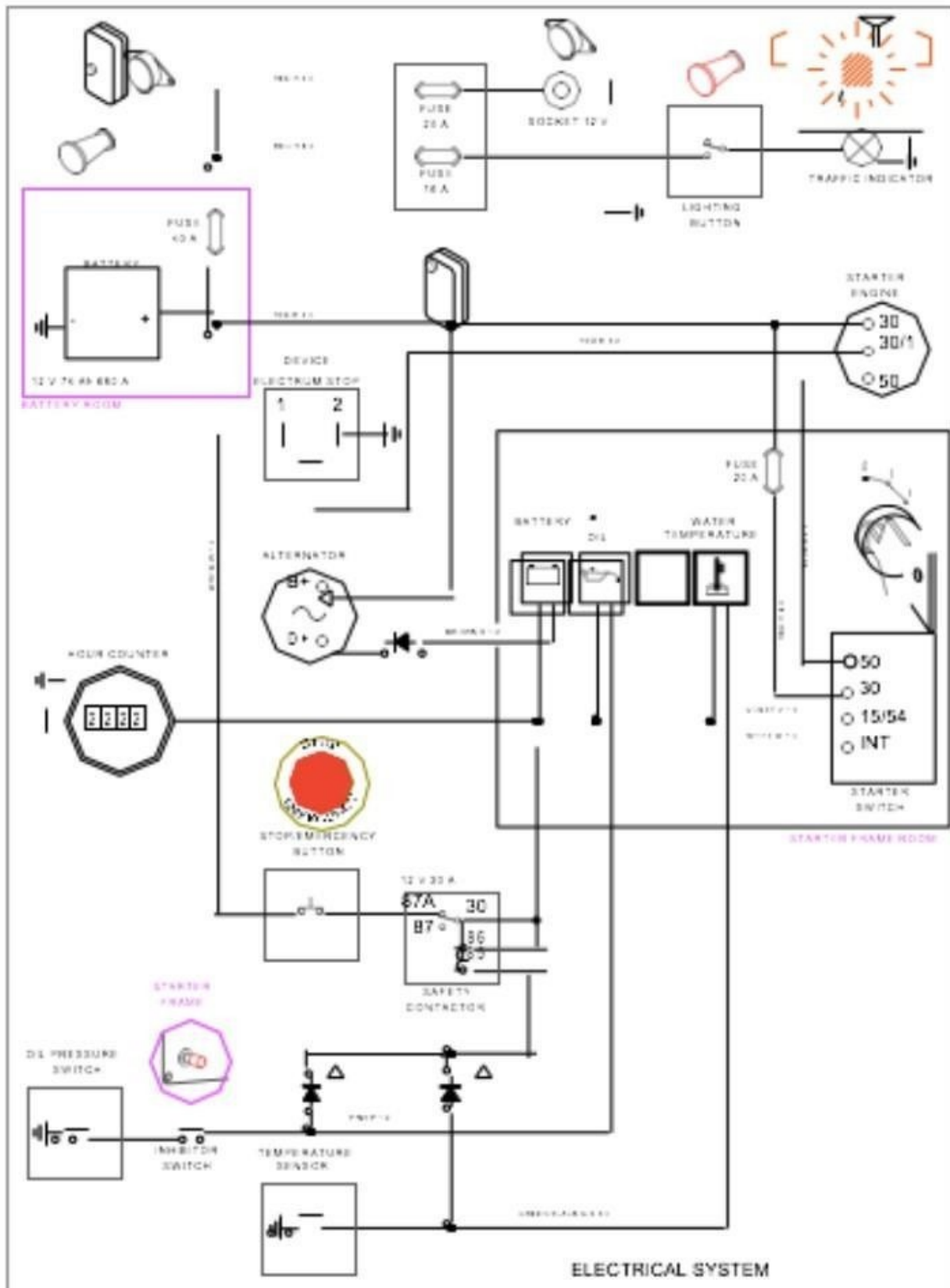


Fig. 32

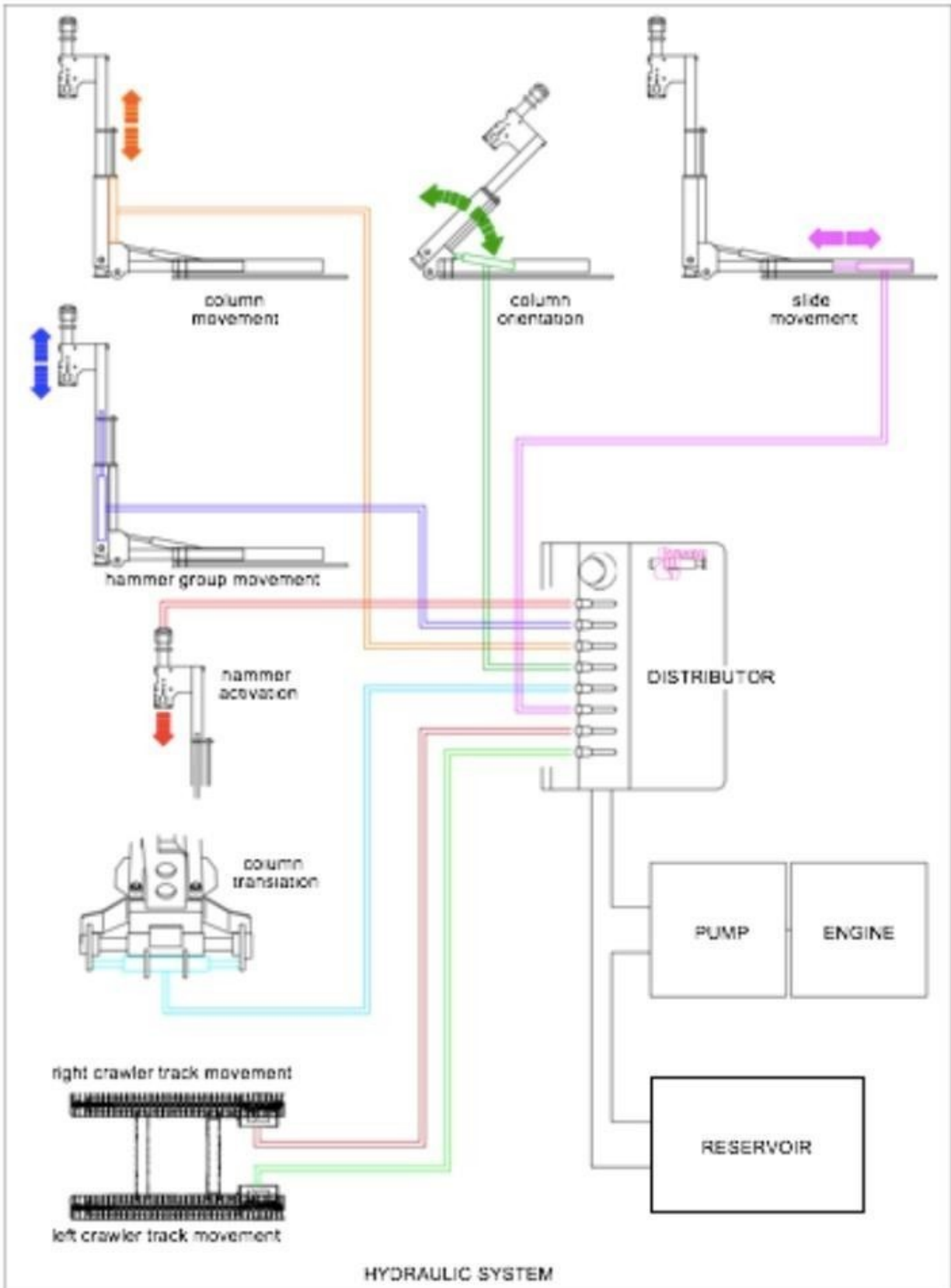


Fig 33

ANEXA A

PROCEDURA DE OPERARE PENTRU FORAJ CU CIOCANUL ÎN GAURĂ

Perforatorul de rocă cu ciocanul în gaură a fost conceput pentru a fora prin solul prea dur pentru ca ciocanul să poată înfige un stâlp, adică rocă moale sau dură.

Înainte de a utiliza mașina de găurit roci, vă rugăm să urmați această procedură;

1. Scoateți burghiul din depozit
2. Îndepărtați capacul din partea superioară, adică capătul filetat.
3. Folosind un ulei de lubrifiere aprobat pentru unelte pneumatice, puneți aproximativ 30ml în partea superioară a ciocanului și lăsați-l să se scurgă.
4. Aplicați unsoare normală pe filet. Fig. 1
5. Plasați burghiul prin rulmentul inferior.
6. Înșurubați cu mâna ciocanul în conexiunea de găurire. (Rețineți că burghiul se va strânge singur pe măsură ce sertarul se rotește în sens opus celui în care se înșurubează burghiul - Fig 2)
7. Pentru a conecta furtunul de aer la instalația de foraj, asigurați-vă că nu există niciun contact direct în interiorul furtunului, suflând o cantitate mică de aer prin el. Fig. 3
8. Conectați furtunul la desen introducând o clemă pentru a vă asigura că cele două conexiuni nu se desprind.
9. Burghiul poate fi acționat de supapa din fig. 4.
10. Acționați mașina de găurit cu ajutorul comenzii hidraulice din partea superioară a panoului de comanda.
11. Aplicați o presiune în jos pentru a vă asigura că burghiul nu sare.
12. Asigurați-vă că rulmentul de jos este plasat la 5 cm de sol în timpul forării.
13. În timpul funcționării burghiului, se va produce o cantitate de praf și de praf de foraj care va ieși din gaură prin intermediul aerului comprimat, care va fi evacuat.
14. Fie se aplică apă pulverizată pentru a comprima praful, fie se plasează un capac adecvat pentru a reține praful și a împiedica pulberile de foraj să se împrăști în aer.
15. Operatorii ar trebui să păstreze o bună protecție a urechilor, o mască adecvată dacă este necesar.
16. Configurația finală. Fig. 5



Fig. 1



Fig. 2



Fig 3 Conexiune de aer



Fig 4 Control hidraulic



Fig. 5

ANEXA B

PROCEDURA DE OPERARE PENTRU PILOȚI CU ȘURUBURI

Modelul dumneavoastră de mașină de batere a stâlpilor este prevăzut cu un motor hidraulic. figura 1

1. Pentru a utiliza Quantum pentru a înșuruba piloți, trebuie să conectați o placă de piloți cu șuruburi din fabrică la partea inferioară a burghiului. figura 1
2. Șuruburile sunt înșurubate și strânse manual.
3. Stâlpii sunt conectați prin numărul de știfturi fabricate pe placă și sunt menținuți prin presiune în jos.
4. Stâlpii sunt fixați în placa de bază - figura 2
5. Placa de bază trebuie să fie așezată în permanență pe sol - fig 3
6. Atașamentul de fixare a grămezii cu șuruburi este acționat de către controler - figura 3
7. În orice moment, mâinile și personalul trebuie să stea la distanță de grămada rotativă 8. Echipamentul normal de siguranță PP trebuie să fie utilizat în permanență



Fig. 1



Fig2



Fig 3

ANEXA C

CUANTUM QUICK HITCH - INSTRUCȚIUNI

Dacă mașina dumneavoastră este prevăzută cu un dispozitiv de prindere rapidă, vă rugăm să urmați aceste instrucțiuni pentru a trece de la ciocan la cel de-al doilea accesoriu (burghiu rotativ).

Deconectați toate furtunurile hidraulice. Păstrați-le curate.

Scoateți toate cele 8 șuruburi de pe ambele părți ale cadrului principal - păstrați-le pentru utilizare ulterioară.

Uitați-vă sub burghiu, veți vedea un șurub în centrul cadrului - scoateți-l și păstrați-l pentru utilizare ulterioară.

Mașina dumneavoastră de găurit este prevăzută cu ochiuri de ridicare (roșii), - folosiți-le împreună cu echipamentul de ridicare certificat asociat pentru a îndepărta și depozita dispozitivul într-un loc curat și uscat.



Odată ce burghiul sau accesoriul este îndepărtat veți avea un cadru principal care va arăta astfel. Acesta este acum pregătit pentru asamblarea ciocanului.

Ridicați ciocanul în poziție folosind un echipament de ridicare adecvat și certificat. Ciocanul este așezat pe știfturile de poziționare din partea superioară și inferioară.

Odată ce este în poziție - introduceți șurubul de jos, care este situat între punctele de amplasare, acest șurub va trage ciocanul în jos astfel încât găurile de șuruburi să fie aliniată.

Introduceți toate cele 8 șuruburi și strângeți-le.

Reconectați cele două furtunuri hidraulice la ciocan; acestea sunt prevăzute cu cuplaje rapide.

Veți avea un furtun de rezervă, puneți un capac la capăt, deoarece acest furtun nu este utilizat pe ciocan.



Anexa D - FIȘA DE LUCRU PENTRU EVALUAREA RISCULUI (EXEMPLU)

PLANT HAZARD RISK ASSESSMENT WORKSHEET (PHA)	
Assessment Number:	Assessment Date:
Plant Type: Plant Make: Plant Model:	Assessment Facilitated by: (Name & Title)
Asset/Fleet/Rego No: Plant Serial No.	Assessment Participants: (Name & Title)
Plant Owner Name:	Initial Assessment <input type="checkbox"/> Follow up Assessment (See below) <input type="checkbox"/>
Follow up based on change to:	
Use of plant <input type="checkbox"/> System of work <input type="checkbox"/> Plant Environment <input type="checkbox"/> New or additional information <input type="checkbox"/> Plant through modification <input type="checkbox"/>	

Is the plant designed to perform the task? Yes No

Has the plant been modified from the original condition? Yes No _____

Is the plant in good working condition and free of weeds & mud? Yes No _____

All identified action items closed out/addressed (plant checks)? Yes No _____

Is the plant safe to operate? (On completion of PHA and action closure) Yes No _____

Date: _____ Signature: _____

Tabel de evaluare a riscurilor /oportunităților

<i>Aproap e sigur</i>	D	C	B	A	A
<i>Probabil</i>	D	D	C	B	A
<i>Posibil</i>	E	D	C	C	B
<i>Puțin probabil</i>	E	E	D	C	B
<i>Rare</i>	E	E	D	D	C
	1	2	3	4	5
Co secvența de atingere					

Risc rezidual /nivel de opp	Acțiune sugerată	Sincronizare a raportului de situație și planuri de gestionare	Autoritatea pentru continuarea tolerant sau îmbunătățirea riscului rezidual.
A	Luați măsuri pentru a elimina sau implementa controale suplimentare pentru a o reduce la un nivel acceptabil nivel acceptabil (ALARP/SFAIRP). "La fața locului activități" -Intolerabil și activitatea nu începe	Raportați cât mai curând posibil. În mod normal, în câteva ore.	Senior Manager executiv Plus Manager de proiect /Echipa de conducere a proiectului
B	Implementați controale suplimentare care să o reducă la ALARP/SFAIRP. "Activități la fața locului" - nu trebuie să înceapă fără ca societatea sa implemeteze Revizuirea managementului	Gestionați și reevaluați riscurile / oportunitățile pentru a permite raportarea zilelor... Gestionați și reevaluați riscurile / oportunitățile pentru a permite raportarea la fiecare două săptămâni	Edițați și adăugați Managerul general și / sau Manager de proiect / Echipa de conducere a proiectului
C	Implementați controale suplimentare care să o reducă la ALARP/SFAIRP. "Activități la fața locului" – nu trebuie să înceapă fără o revizuire din partea conducerii amplasamentului	Gestionați și reevaluați riscurile / oportunitățile pentru a permite raportarea lunară	Edițați și adăugați managerul "Specialist", de exemplu, Manager de construcție sau de proiectare
D	Va necesita în continuare atenție în cadrul operațiunilor existente pentru a le reduce la ALARP/SFAIRP. "Activități la fața locului" –Managementul sitului trebuie să determine nivelul adecvat de gestionare și supraveghere înainte de începerea activitatii	Gestionarea și reevaluarea riscurilor /oportunitate le permite raportarea în fiecare trimestru	Edițați și adăugați Team Leader

a se vedea [JH-APP-RCC-003-02](#) pentru o descriere completă a ratingurilor de consecințe ale riscurilor, consecințelor oportunităților și probabilității).

Sistem de acțiune și aprobare

Aceste termene și niveluri de toleranță sugerate în tabelul de acțiune vor fi anulate de politicile specifice ale întreprinderii care impun termene mai scurte pentru acțiunile corective sau toleranță zero. De exemplu, compania are o politică de toleranță zero pentru riscurile legate de siguranță și mediu.

Decizia de a tolera un risc sau de a profita de o oportunitate ar trebui să se bazeze pe o analiză a: dacă riscul/opportunitatea este controlat(ă) la un nivel care poate fi atins în mod rezonabil;

Dacă ar fi rentabil să se controleze în continuare riscul sau să se valorifice oportunitatea; Dacă **Edit and add** dorește să tolereze riscuri/opportunități de acest tip.

Pericole potențiale	Pericol			Descrieți pericolul	Controale în prezent în Locul pe plantă	Nivelul actual de risc	Controale noi sau suplimentare necesare pentru instalații	Nivelul final de risc	Controale noi sau suplimentare Acțiune de către: (Numele și data)	Acțiune verificată ca fiind completă: (Numele și data)
	Y	N	N/A							
<p>1. Există avertismente sau condiții specifice (producători sau de altă natură) referitoare la pericolele potențiale legate de funcționarea instalației?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Consultați manualele tehnice sau de operare, PSO, instrucțiunile de utilizare în condiții de siguranță. ■ Enumerați orice avertismente de siguranță relevante privind pericolele și controalele 										
<p>2. Există vreo COMUNICARE pentru cerințele referitoare la funcționarea în siguranță a instalației?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Procese active de semnalizare. ■ Comunicații de la punct la punct. <ul style="list-style-type: none"> ■ Fluier ■ Spotter (cu/fără fluier) ■ Semnalizare cu steaguri ■ Etichete și semnalizare 										

Pericole potențiale	Pericol			Descrieți pericolul	Controale prezent Locul plantă	în în pe	Nivelul actual derisc	Controale noi sau suplimentare necesare pentru instalații	Nivelul final derisc	Controale noi sau suplimentare Acțiune de către (Numele și data)	Acțiune verificată ca fiind completă: (Numele și data)
	Y	N	N/ A								
<p>4. Poate cineva să fie zdrobit sau TRAPPED? (de ex. Prin mișcări neașteptate, lipsa capacității de încetinire, oprire sau imobilizare a instalației sau a echipamentului, răsturnarea sau rostogolirea instalației, aruncarea din instalație)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Opre de urgență (E Stop) ■ Frână de serviciu sau deparcare <ul style="list-style-type: none"> ■ Izolator de baterie ■ ROP/FOP ■ Să fie strivit între piesele în mișcare <ul style="list-style-type: none"> ■ Mișcare neașteptată ■ Neutru Start ■ Alarma de mers înapoi/ deplasare ■ Claxon de avertizare ■ Baliză intermitentă de culoare chihlimbar <ul style="list-style-type: none"> ■ Controale adecvate ■ Decalcomanii pentru zona de strivire <ul style="list-style-type: none"> ■ Dispozitive de protecție 											

Pericol	Controale prezent	în în	Controale noi sau suplimentare	Controale noi sau suplimentare	Acțiune
---------	----------------------	----------	-----------------------------------	-----------------------------------	---------

Pericole potențiale	Y	N	N/A	Descrieți pericolul	Locul pe plantă	Nivelul actual de risc	suplimentare necesare pentru instalații	Nivelul final de risc	Acțiune de către (Numele și data)	verificată ca fiind completă: (Numele și data)
<p>5. Poate cineva să fie TĂIAT sau ÎNJUNGHIAȚ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Obiecte zburătoare ■ Piese în mișcare ■ Puncte de prindere ■ Margini ascuțite ■ Dispozitive de izolare ■ Autocolante de avertizare <ul style="list-style-type: none"> ■ Pază 										
<p>6. Se poate întâmpla o DESCHIDERE?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Între două părți mobile și rotative ■ Între părțile fixe și cele mobile ■ Autocolante de avertizare <ul style="list-style-type: none"> ■ Pază 										
<p>7. Se poate produce ABRASIUNE, RUPTURĂ sau Se produce STRETCHING?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact continuu cu piesele în mișcare ■ Autocolante de avertizare <ul style="list-style-type: none"> ■ Pază ■ Tragere/impingere 										

<p>8. Poate cineva să fie STUCK în timp ce operează instalația?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dezintegrarea plantelor ■ Mobilitatea plantelor călătoare <ul style="list-style-type: none"> ■ Alarma de mers înapoi/ deplasare ■ Baliză intermitentă de culoare chihlimbar ■ Piese de lucru aruncate ■ Piese mobile ■ Decalcomanii de avertizare ■ Pază 										
<p>Pericole potențiale</p>	Pericol			Descrieți pericolul	Controale în prezent Locul în pe plantă	Nivelul actual derisc	Controale noi sau suplimentare necesare pentru instalații	Nivelul final derisc	Controale noi sau suplimentare Acțiune de către: (Numele și data)	Acțiune verificată ca fiind completă: (Numele și data)
	Y	N	N/A							
<p>9. Poate fi o PRESIUNE periculoasă?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Furtunuri hidraulice <ul style="list-style-type: none"> ■ Radiator ■ Intră în contact cu fluide sub presiune ridicată 										
<p>10. Poate fi creat un pericol ELECTRIC?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lipsa izolației ■ Contactul cu conductorii electrici <ul style="list-style-type: none"> ■ Împământare slabă ■ Apă în apropierea echipamentului ■ Lipsa de izolare ■ Autocolante de avertizare 										

<p>11. Poate o EXPLOZIE sau o PIERDERE DE CONȚINUT să apară?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Emisii de gaze, ■ Prafuri ■ Vapori, lubrifianți ■ Rezervor de combustibil ■ Depozitarea de substanțe chimice periculoase/ DG în apropierea instalației ■ Autocolante de avertizare ■ Ejectarea piesei de prelucrat ■ Colaps sau fragmentare 									
<p>12. Poate cineva care utilizează sau se află în apropierea instalației să alunece, să se împiedice sau să cadă?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Suprafață neuniformă ■ Căderea de la înălțime ■ Condiții meteorologice 									
<ul style="list-style-type: none"> ■ Suprafețe alunecoase 									

Pericole potențiale	Pericol			Descrieți pericolul	Controale prezent Locul în pe plantă	Nivelul actual derisc	Controale noi sau suplimentare necesare pentru instalații	Nivelul final derisc	Controale noi sau suplimentare Acțiune de către (Numele și data)	Acțiune verificată ca fiind completă: (Numele și data)
	Y	N	N/A							

<p>13. Există ERGONOMIC - MANIPULAREA MANUALĂ pericole asociate cu instalația?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Postura proastă ■ Mișcări repetitive sau susținute <ul style="list-style-type: none"> ■ Poziții ciudate ■ Mișcări încordate ■ Scaune prost proiectate <ul style="list-style-type: none"> ■ Accesul și ieșirea ■ Acces pentru întreținere <ul style="list-style-type: none"> ■ Inspecții și reglaje de rutină 										
<p>14. Există ERGONOMICĂ - FUNCȚIONARE PERICOLELE DE CONTROL asociate cu instalația?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Greu de înțeles ■ Colorare necorespunzătoare <ul style="list-style-type: none"> ■ Funcție neidentificată ■ Comenzi și întrerupătoare nepotrivite <ul style="list-style-type: none"> ■ Accesul și ieșirea ■ Etichetarea controalelor și a indicatorilor <ul style="list-style-type: none"> ■ Variația operatorilor 										

<ul style="list-style-type: none"> Exploatarea de către două sau mai multe persoane 										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pericole potențiale	Pericol			Descrieți pericolul	Controale prezent Locul plantă	în în pe	Nivelul actual de risc	Controale noi sau suplimentare necesare pentru instalații	Nivelul final derisc	Controale noi sau suplimentare Acțiune de către (Numele și data)	Acțiune verificată ca fiind completă: (Numele și data)
	Y	N	N/A								
<p>15. Există cerințe specifice pentru IZOLAREA surselor de energie?</p> <ul style="list-style-type: none"> Presiunea hidraulică Gaze comprimate <ul style="list-style-type: none"> Alimentarea electrică/capacitori Sisteme de putere motrice Sarcini suspendate Exploatarea de către două sau mai multe persoane 											

<p>16. Poate PIERDERI neplanificate de ENERGIE să creeze un pericol?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Oprirea motorului ■ Pierderea alimentării electrice ■ Pierderea sistemelor de direcție ■ Abilitatea de a acționa frânele și de a opri 											
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Capacitatea de a coborî sarcinile suspendate 										
	<p>17. Poate cineva să fie SUFOCAT?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lipsa de oxigen ■ Atmosferă contaminată ■ Spații închise ■ Spații în care fluxul de aer este inadecvat 										
Pericole potențiale	Pericol			Descrieți pericolul	Controale prezent în Locul plantă	Nivelul actual de risc	Controale noi sau suplimentare necesare pentru instalații	Nivelul final de risc	Controale noi sau suplimentare Acțiune de către: (Numele și data)	Acțiune verificată ca fiind completă: (Numele și data)	
	Y	N	N/A								

<p>18. Exploatarea instalației provoacă TEMPERATURI extreme? schimbări?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Foc ■ Arde prin conducție <ul style="list-style-type: none"> ■ Convecție ■ Arsuri criogenice ■ Funcționarea în condiții de căldură sau frig extrem 										
<p>19. Se poate produce un INCENDIU?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Fricțiune ■ Pătrunderea demateriale/fluide <ul style="list-style-type: none"> ■ Acumularea de materiale/lubrifianti ■ Combustibili ■ Extinctori de incendiu 										

<p>20. Pot anumite condiții de vreme să creeze un pericol?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hipotermie / frig extrem ■ Lovitură de căldură / căldură extremă <ul style="list-style-type: none"> ■ Condiții umede ■ Furtuni electrice ■ Mizerie și noroi pe drumuri la punctele de ieșire 										
<p>21. VIBRAȚIA instalației creează vreun pericol?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Planta devine instabilă ■ Cauzează probleme fizice pentru operator în timpul funcționării ■ Vibrații ale echipamentului ■ Funcționarea ar putea cauza inacceptabil niveluri de vibrații în structurile din apropiere 										

Pericole potențiale	Pericol			Descrieți pericolul	Controale prezent în Locul plantă	Nivelul actual derisc	Controale noi sau suplimentare necesare pentru instalații	Nivelul final derisc	Controale noi sau suplimentare Acțiune de către (Numele și data)	Acțiune verificată ca fiind completă: (Numele și data)
	Y	N	N/A							
<p>22. Poate planta să emită FUMURI sau VAPORI toxici?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Gazele de eșapament <ul style="list-style-type: none"> ■ Produse chimice ■ Produse chimice periculoase/DG-uri 										

<p>23. Efectuați studiul NOISE de la pagina 14. Instalația este zgomotoasă?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Emit >85 dBA la nivelul operatorului ■ Efectele comunicării operatorului ■ Impactul zgomotului asupra comunității în timpul lucrului în afara orelor de program (inclusiv inversare a bipuri) 										
<p>24. Efectuați studiul LIGHT de la pagina 14. Există o vizibilitate redusă</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ La comenzi ■ La sarcina ■ Întunecă zonele înconjurătoare ■ Impactul luminii asupra comunității sau asupra mediului natural sensibil în timpul lucrului în afara orelor de program 										
<p>25. Emite instalația RADIAȚII?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Eg Raze X <ul style="list-style-type: none"> ■ EMR ■ Laser 										

<p>26. Funcționarea instalației poate crea PULBERE?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Atmosferă explozivă ■ Pericol pentru respirație <ul style="list-style-type: none"> ■ Vizibilitate redusă ■ Praf deranjant în comunitatea din apropiere <ul style="list-style-type: none"> ■ Impactul asupra florei și faunei locale ■ Pierderea solului vegetal și răspândirea buruienilor și a agenților patogeni 									
<p>27. Poate instalația să devină INSTABILĂ în timpul funcționării?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lucrul pe teren accidentat / instabil <ul style="list-style-type: none"> ■ Schimbarea sarcinii ■ Lipsa de sprijin pentru instalații <ul style="list-style-type: none"> ■ Outriggers 									
<p>28. Ar putea să apară PIERDEREA de sarcină?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Defectarea frânghiilor/slingurilor ■ Supraîncărcare ■ Încălcirea în structurile înconjurătoare ■ Cerințe de întreținere 									

Pericole potențiale	Pericol			Descrieți pericolul	Controale vigoare prezent instalație	Nivelul actual de risc	Controale noi sau suplimentare Necesare pe instalație	Nivelul final de risc	Nou sau Controale suplimentare Acțiune de către: (Numele și prenumele și)	Acțiune verificată ca fiind completă (Numele și prenumele și)
	Y	N	N/A							

<p>29. Există ceva în MEDIUL ÎNCONJURĂTOR care poate produce un pericol?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Linii electrice ■ Plafon scăzut ■ Alte plante ■ Zone de depozitare ■ Echipamente colocalizate <ul style="list-style-type: none"> ■ Cerințe de izolare ■ Potențial de inundații fulgerătoare în cazul în care funcționează în apropierea cursurilor de apă ■ Operarea în zone cunoscute pentru prezența buruienilor, a agenților patogeni sau a contaminării ■ Operarea în medii sensibile care necesită protecție împotriva buruienilor/patogenilor din afara amplasamentului sau deversări 																																					
<p>30. Poate CHIMICE să creeze un pericol?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Scurgeri din instalație <ul style="list-style-type: none"> ■ Stropiri ■ Explozie ■ Considerații privind PPE ■ Considerații privind kitul de deversare 																																					

31. Pregătirea / Calificările operatorului? <ul style="list-style-type: none"> ■ Cerințe de formare ■ Cerințe de calificare ■ Evaluări de competențe <ul style="list-style-type: none"> ■ Documentație ■ Manualul operatorului ■ Experiența în domeniul echipamentelor ■ Cunoașterea produselor 											
	Pericol				Controale			Nou suplimentar sau		Nou sau suplimentar	
Pericole potențiale	Y	N	N/A	Descrieți pericolul	În prezent Locul plantă	În pe	Nivelul actual de risc	Controale necesare la instalații	Nivelul final de risc	Controale decâte: (Numele și data)	A acțiune verificată ca fiind completă: (Numele și data)
32. Există ALTE pericole potențiale generate de sau în timpul utilizării acestui articol de instalație și/sau orice atașamente?											

TOȚI OPERATORII INSTALAȚIILOR SAU ECHIPAMENTELOR TREBUIE SĂ FIE INSTRUIȚI CU PRIVIRE LA EVALUAREA PERICOLELOR INSTALAȚIEI (PHA) ÎNAINTE DE PRIMA UTILIZARE. ORICE CONDIȚII RELEVANTE CARE POT AVEA UN IMPACT ASUPRA FUNCȚIONĂRII ACESTUI ELEMENT DE INSTALAȚIE SAU ECHIPAMENT TREBUIE TRANSFERATE CĂTRE AMS/TRA.

Raport privind zgomotul /Raportul privind iluminatul

RAPORT DE ZGOMOT			
Tip de echipament:		Nr. de serie/nr. de activ.	
Marca:		Model:	
Testați de (scrieți cu litere de tipar):		Data:	
Semnătură:			
Unitatea de măsură a nivelului de sunet utilizată:			
Nivelul de zgomot specificat de producător:			dBa
Nivelul de fond:			dBa
Rezultate - Stația operatorului (Echipament în funcțiune)		dBa	Ridicată la ralanti
		dBa	Regim de ralanti scăzut
Comentarii:			
Rezultate - Poziția de spectator: La 7 metri de partea laterală a echipamentului - Echipament în funcțiune (mers în gol ridicat)			
Partea din față			dBa
Partea din spate			dBa

RAPORT DE ILUMINAT			
Testați de (scrieți cu litere de tipar):		Data:	
Semnătură:			
Luxmetru utilizat:			
Rezultate - Stația operatorului			
La controale			Lux
La controlul de urgență			Lux
În fața/supra sarcinii			Lux
Sarcina din partea stângă			Lux
Sarcina din partea dreaptă			Lux
Comentarii:			
Rezultate - Împrejurimi:			
Clar văzut de alții?		Da	Nu
Scăderea iluminatului pe alei?		Da	Nu

Stânga		dBA
Dreapta		dBA
Comentarii:		

Reduceți iluminarea la alte posturi de lucru?	Da	Nu
Comentarii:		



EXEMPLU DOAR EȘANTION

ANEXA E - LISTA DE VERIFICARE PRE - START a dispozitivului DE BATUT STALPI QUANTUM

Unitatea _____ Nu: _____

Data: _____

Departamentul: _____

Orele: _____

Operator/Tură: _____

Ordin de reparație nr: _____

Menajere în mașina de vehicule:

- Curat
 Murdar

© Innosis Makine

Verificați defectele și explicați la rubrica "observații" ce este necesar sau ce este defect.

Notă: Trebuie verificate numai elementele care se aplică vehiculului/mașinii dumneavoastră.

Sunteți instruit pentru a opera acest echipament?

Da

Nu

Explică: _____

Angajatul

Semnătură: _____

Data: _____

Observații: _____

Verificați următoarele	Bine.	Necesită repara ții	Completat	
			Reparat	Inițialele
Verificați toate uleiurile, nivelul motorului, hidraulic și a apei.				
Verificați dacă există deteriorări ale caroseriei				
Verificați dacă cablajul este deteriorat				
Verificați dacă toate protecțiile și capacele sunt la locul lor.				
Încuietoare și mânere sunt toate de lucru				
Curățați căile de rulare de roci, pietre și resturi.				
Controale complet funcționale și pentru funcționare corectă				
Extinctor de incendiu și trusă de prim ajutor				
Verificați luminile dacă sunt montate și funcționează				
Verificați dacă toate indicatoarele și contoarele funcționează				
Ciocan uns cu unsoare in ultimele 4 ore				
Sistem GPS montat corect (dacă este cazul)				
Toate bolțurile au fost verificate pentru șuruburi slăbite				
Cap de stâlp nedeteriorat				
Catargul poate glisa la stânga/dreapta și înăuntru/afară				
Combustibil Niveluri verificate				

În cazul în care vehiculul nu este sigur și trebuie să oprit din funcționare:

1. Scoateți cheile
2. Completați comanda de reparații
3. Trimiteți comanda de reparații la birou



Anexa F - [Formular de cerere de garanție](#)

Compania	
Adresa	
Persoana de contact	
Email de contact	
Telefon de contact	
Data defecțiunii	
Modelul mașinii	
Seria mașinii	
Model de motor	
Seria motorului	
Piese defecte	
Seriile pieselor defecte	
Contactați Semnătura persoanei	

Declar că toate informațiile din acest document sunt corecte. Răspund pentru orice problemă care rezultă din informații incorecte sau incomplete.

Vă rugăm să furnizați o descriere completă a defecțiunii, însoțită de fotografii: