



SC ASISCO TEHNIC SRL

str. Pietrele Doamnei nr. 25, cod postal 060317, sector 6, Bucuresti

telefon: 0374 – 012324

mobil: 0753 – 012324

e-mail: office@asisco.ro

http://www.asisco.ro

RC : J40/15649/2007

CUI : RO 22280483

Cont IBAN: RO11FNNB005402576399RO02

Banca: Credit Europe Bank – Crangasi

PLAN DE VERIFICARI, PROBE SI INCERCARI

MOTOSTIVUITOR BALKANCAR DV 1661.28.10

Tipul elevatorului:	<i>Motostivuator cu furci frontale</i>
Producator:	<i>Balkancar Record JSC Plovdiv – Bulgaria</i>
Model:	<i>DV 1661.28.10</i>
Numar de inregistrare:	<i>ATIR 002</i>
An de inregistrare:	<i>2009</i>
Sarcina maxima de lucru:	<i>1600 kg</i>
Inaltimea maxima de lucru:	<i>2800 mm</i>
Firma detinatoare:	<i>SC Serpocom SRL</i>

Capitolul 1. GENERALITATI

In prezentul plan sunt stabilite venimurile, probe si incercari care se vor efectua la motostivuior Balkancar DV 1661.28.10 produs de SC Serpocom SRL la punctul de lucru situat in localitatea Buntin Vale, jud. Giurgiu).

Stivuiorul nu poseda placuta de identificare si nici documentatia tehnica livrata initial de catre producator, astfel incat acesta nu mai poate fi identificat. In conf. cu datele prezentate in tehnica PT R3-2003, colectia ISCIR, agentul tehnico-constructiv SC Asisco Tehnic SRL, cu nr. de inregistrare ATIR 002, este inregistrat in pozitia din registrul de evidenta al societati comerciale Asisco Tehnic SRL.

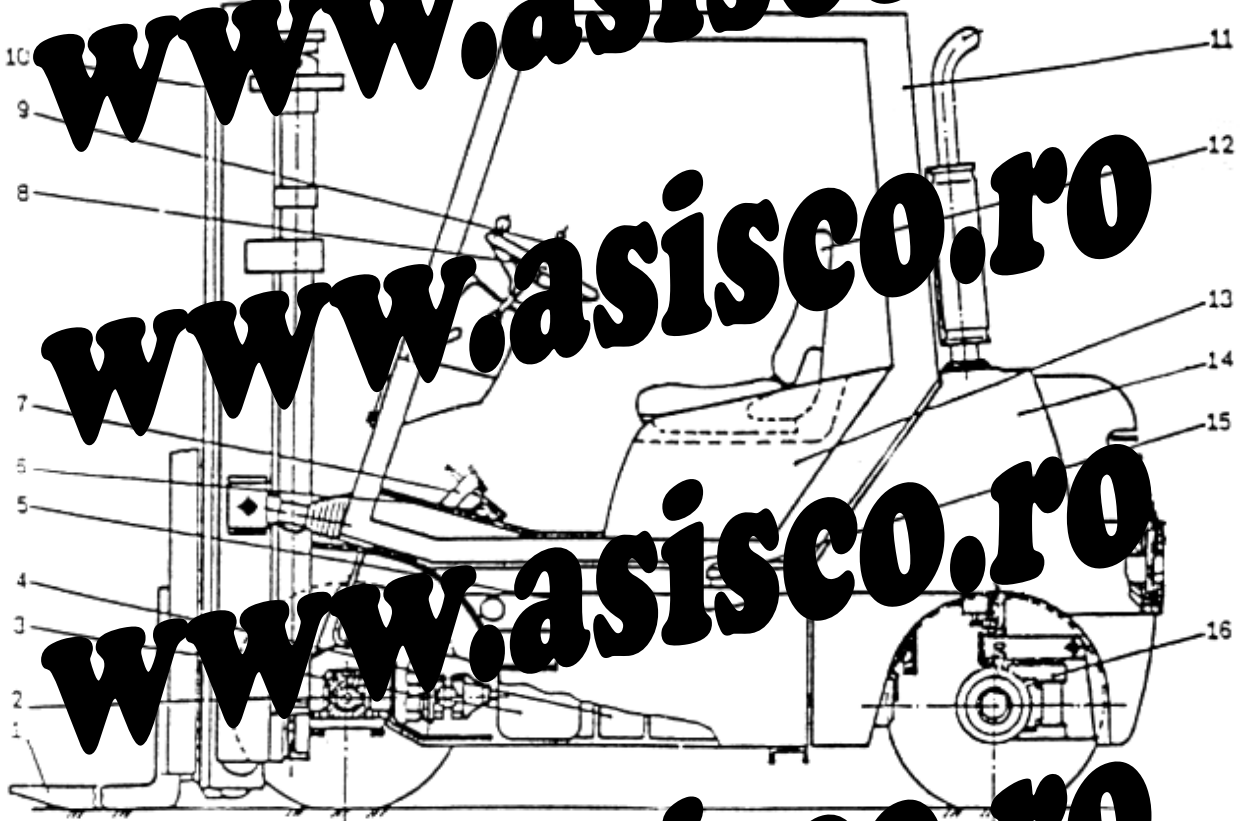
Dupa obtinerea autorizatiei de functionare a stivuiorului din partea ISCIR-INSPECT IT, se va marca pe stivuior acest numar de inregistrare, precum si parametrii de functionare ai stivuiorului.



Motostivuior Balkancar 1661.28.10

Capitolul 2. CARACTERISTICI SI DATE TEHNICE DE BAZA

2.1 COMPONENTE PRINCIPALE MOTOSAVITURII BALKANCAR DV 1661.28.10



www.asisco.ro
www.asisco.ro
www.asisco.ro
www.asisco.ro
www.asisco.ro

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 1. axa motoare | 9. echipament hidraulic |
| 2. rezervor hidraulic | 10. catarg de ridicare |
| 3. rezervor combustibil | 11. capot de protectie |
| 4. sasiu | 12. scaun stivuitas |
| 5. comandament de comand | 13. compartiment motor |
| 6. maner | 14. contragreutate |
| 7. volan | 15. buson umplere rezervor |
| 8. volan | 16. axa de directie |

2.2 DATE TEHNICE PRINCIPALE MOTOSTIVUITOR BALKANCAR DV 1661.28.10



CARACTERISTICI TEHNICE				
1.01	Constructor			Balkancar
1.02	Model			DV 1661.28.10
1.03	Tip motor			ATIR 002
1.04	An de fabricare			2009
1.05	Mod propulsare		D(diesel) / G (gpl)	
1.06	Comanda		S (volan) / P (scara)	
1.07	Capacitatea de ridicare		capacitate maxima	kg 1600
1.08	Inaltime de ridicare		la greutate al sarcinii	mm 400
1.09	Completata	X		mm 360
1.10	Ampatament	Y		mm
1.11	Frana de serviciu		M (mecanica) - hidraulic	
1.12	Frana de parcare		(..de mana)	(..) de mana
ROTI				
2.01	Roti		S = superelastice / L = pneumatice	L / L
2.02	Dimensiuni roti fata			mm 600-9
2.03	Dimensiuni roti spate			mm 600
2.04	Roti		caracteristici (rotite)	2.1/2
2.05	Ecartament fata			mm 780
2.06	Ecartament spate			mm 780
DIMENSIUNI				
3.01	Catarg	h5	inaltime de ridicare libera pentru catarg	mm 1750
		h3	inaltime de ridicare maxima	mm 2800
		h2	inaltime de ridicare maxima la catarg coborat	mm 150
		h1	inaltime cu catarg coborat	mm 1930
		h4	inaltime cu catarg ridicat	mm 3200
3.02	Dimensiuni furci	s/e/l	s (grosime) / latime (e) / lungime (l)	mm 40 / 100 / 50
3.03	Dimensiuni port-furci	d	latime	mm maxim 860

DIMENSIUNI				
3.04	Inclinare maxima catarg spre fata	α		°
3.05	Inclinare maxima catarg spre spate			°
3.06	Lungime totala <small>(include si lungimea furcilor)</small>		mm	2870
3.07	Lungime fara brate de furca	L2	mm	1920
3.08	Latime totala	B	mm	1900
3.09	Garda la sol	m1	mm	120
3.10	Garda la sol		mm	130
3.11	Raza de giratie	W	mm	1865
3.12	Coridor de manevra	Ast4	mm	3360 <small>latimea teoretica minima a culoarului pentru stivuire perpendiculara cu palet 800x1200 mm</small>
PERFORMANTE				
4.01	Viteza maxima de urcare		km/h	24
			km/h	24
4.02	Viteza maxima de ridicare		m/s	0,60
			m/s	0,60
4.03	Viteza maxima de coborare		m/s	0,60
			m/s	0,50
4.04	Raza de giratie		%	18
			%	24
MOTOR				
5.01	Constructor			AVD
5.02	Model motor			2500R
5.03	Tip motor			3 timpi
5.04	Putea		kW	30
5.05	Numar de cilindri			3
GREUTATI				
6.01	Greutate in serviciu		kg	2500
6.02	Centru de greutate		mm	400

BATERIE					
7.01	Tensiune baterie			V	
7.02	Capacitatea baterie				7
7.03	Greutate minima baterie			kg	32
DIVERSE					
8.01	Temperatura admisibila a mediului inconjurator		temperatura maxima in timpul lucrului	° C	40
			temperatura minima in timpul lucrului		2
8.02	Umiditatea maxima admisibila		umiditate relativa a aerului		95

www.asisco.ro

www.asisco.ro

www.asisco.ro

www.asisco.ro

www.asisco.ro

Capitolul 3. VERIFICARI

Verificarile se vor efectua pentru componenta stivuiitorului Balkancar DV 1661.28.10 care aceasta a fost echipat si montat.



Verificarile se vor efectua numai de catre un agent economic autorizat ISCIR pentru efectuarea operatiilor de montaj si reparare stivuitoare. Este strict interzis a se efectua aceste verificari de agenti economici care nu sunt autorizati ISCIR pentru efectuarea astfel de operatiilor.

Se vor efectua urmatoarele verificari:

- verificare a placutei pentru calibrarea sistemului (seria si anul de fabricatie);
- se verifica componentele stivuiitorului in concordanta cu documentatia tehnica originala primita de la producatorul instalatiei;
- verificare sasiu stivuiitor;
- verificare componente principale stivuiitor;
- verificare a intregii asamblari (suruburi, piule, piurite) si a celor cu imbinarilor cu bolturi si suruburi si garantate;
- verificare stare protectie anticoroziva;
- verificare vizuala stare tehnica a structurii metalice de rezistenta;
- verificarea motorului diesel:
 - a) nivel carburant
 - b) nivelul apei din motor (daca este cazul)
 - c) radiatori
 - d) nivel ulei motor
- verificarea mecanismului de ridicare-coborare a furcii;
- verificare transmisie motor si sistem de frana;
- verificare baterie:
 - a) nivel electrolitului din baterie
 - b) verificare fixare si stare borne electrice baterie
 - c) verificare fixare si stare cablu electric
- se verifica punctele de gresare (daca este necesar se efectueaza gresare)
- verificare nivel ulei in reductorul hidroaulic
- verificare electro, la, la catarg

Capitolul 4. PROBE SI INCERCARI



Probele si incercarile din prezentul plan de verificare, probe si incercari se vor efectua numai de catre agentii autorizati ISCIR pentru efectuarea operatiilor de intretinere si reparare stivuitoare. Nu se vor efectua probe si incercari de catre agenti tehnici care nu sunt autorizati ISCIR pentru astfel de operatii.



In timpul acestor probe si incercari stivuitoarul va fi condus de catre o persoana autorizata si calificata. Stivuitoarele se vor lasa pe o suprafata rigida, cat mai plana, pentru a evita rularile pe aceasta in timpul efectuării probelor si incercarilor.

Dupa terminarea verificarilor de la capitolul precedent, in cazul in care rezultatul verificarilor este pozitiv se va trece la efectuarea urmatoarelor probe si incercari, in conformitate cu prevederile prescriptiilor tehnice R3-2003, colectia ISCIR.

4.1 INCERCARI SI PROBE DE FUNCTIONARE



Motorul utilajului se va porni numai in momentul in care stivuitoarul s-a instalat in siguranta in scaunul operatorului. Operatiile motorului nu se va efectua numai din pozitia de conducere a utilajului.

- se ridica si coboara furcile in gol cu toate mecanismele de actionare (ridicare-coborare furci, deplasare stivuitoar);
- se ridica si se coboara furcile stivuitoarului (fara sarcina) pe toata lungimea de lucru;
- se conduce caruciorul inainte si inapoi pentru a se inversa din nou sensul de marcare pentru a se verifica mecanismul de inversare a sensului de marcare. In functie de performanta, inversarile de sens trebuie efectuate la vitezele recomandate de producatorul stivuitoarului;
- se efectueaza mai multe viraje la mersul inainte si la mersul inapoi la viteza aproximativ egala cu o treime din viteza maxima recomandata de producator (aproximativ trei ori raza de viraj de mers inainte de producator); se verifica functionarea si sensibilitatea mecanismului de viraj;
- se roteste stivuitoarul cu 360° in ambele sensuri (rotire stivuitoar stanga/dreapta);

- se vor face probe de functionare a componentelor de securitate ale stivuitoarului (indicator acustic, indicator de directie, maneta articulata, frana de drum, mada (frana), etc), cu exceptia limitatorului de sarcina.



La manevrarea motostivuitoarului intr-un spatiu inchis se va verifica daca ventilatia este eficienta. Stivuitoarul nu poate fi utilizat in un spatiu mai mic de 400 m². Gazele toxice pot fi produse.

4.2 INCERCARI DE FUNCTIONARE IN SARCINA

4.2.1 Incercari statice

Incercarea statica se efectueaza cu o suprasarcina cu 25% mai mare decat sarcina nominala, ridicata la 100 mm de sol, timp de 10 minute, si numai daca verificari si incercari anterioare au avut rezultate corespunzatoare.

Pentru efectuarea acestor incercari stivuitoarul trebuie pus pe o suprafata rigida, cat mai orizontala, catata, se poate folosi si poate fi ancorat pentru evitarea rasturnarii.



Probele de functionare cu sarcina se vor efectua numai daca in urma probei de functionare in gol, toate mecanismele de operatiune si componentele de securitate verificate au raspuns corect la comenzi. In cazul unei disfunctionalitati, un defect sau dezechilibru al unei componente de securitate sau a oia de directie, operatorul va opri imediat verificarea stivuitoarului si va solicita defectiunea, urmand ca abia dupa ce stivuitoarul a fost reparat sa se efectueze din nou probele de verificare si de functionare in gol.



Proba de functionare cu sarcina se va efectua utilizand greutatei

Nu este admisa deformatia permanenta a structurii portante (furci, catarg, etc).

Pentru aceasta incercare se vor lua masuri speciale in vederea evitarii pericolului de rasturnare (legare cu lanturi, cabluri, etc).

Daca la incercari sau probe stivuitoarul nu a dat rezultate corespunzatoare se va trece la efectuarea incercarii urmatorii.

4.2.2 Incercari dinamice

Incercarile dinamice se executa cu sarcina nominala.



Proba dinamică se va efectua numai dacă probele statice au fost efectuate cu succes. Dacă în timpul încercării s-a constatat erori de funcționare la probele statice, este strict interzis să se efectueze proba dinamică înainte de remedierea disfuncționalităților semnalate. După efectuarea reparației necesare se vor efectua din nou probele statice și abia după ce acestea au fost efectuate cu succes se poate trece la efectuarea probei dinamice.



Proba dinamică la sarcina nominală se va efectua utilizând greutăți nominale.

În cadrul acestor încercări, mișcările se vor executa în felul următor:

- separat pentru fiecare mișcare a mecanismului;
- pentru fiecare probă se vor realiza cel puțin două încercări, pentru a se asigura și față de orice posibile cursele posibile ale mecanismelor stivuitorului.

Concomitent, se urmărește ca prinderea furcilor să nu permită:

- o dezgatare nedorită (în special în timpul coborării, dacă sarcina este de un obstacol);
- o alunecare la ridicare (în funcționarea normală și în timpul de zavorare).

Incercarea de stabilitate și de susținere a sarcinii

Această încercare trebuie efectuată cu sarcina nominală.

Sarcina nominală ridicată la înălțimea corespunzătoare și ținută în poziție verticală, trebuie să rămână în poziție verticală.

Cu condițiile de funcționare normale datorată unei pierderi de etanșitate în interiorul sistemului hidraulic nu trebuie să depășească 200 mm în primele 10 min, cu uleiul din sistemul hidraulic aflat la temperatura normală de utilizare.

Se vor verifica eventualele scapări de fluid ale sistemului hidraulic.

Verificarea vitezei de coborare a furcii, în timpul coborării furcii în timpul de lucru, se face prin măsurarea timpului de coborare. Viteza de coborare a sarcinii trebuie limitată de către o componentă de siguranță la maximum 30 m/min.

Verificarea functionarii limitatorului de sarcina, care consta dintr-o supapa care actioneaza in cazul cresterii presiunii fluidului de lucru peste limitele admise, se realizeaza prin ridicarea de ridicare a unei sarcini mai mari cu 10% decat sarcina nominala.

www.asisco.ro



ca sarcina marita cu 10% fata de sarcina nominala este ridicata de catre stivuitorul, limitatorul de sarcina nu functioneaza. In acest caz se vor opri imediat incercarile stivuitorului si se va remedia defectiunea limitatorului de sarcina. Dupa ce aceasta defectiune a fost inlaturata, se va continua din nou la efectuarea tuturor incercarilor.

Inercarea de la sarcina nominala

Atunci cand se incarca cu sarcina nominala, dupa cum urmeaza :

www.asisco.ro

- a) se prinde sarcina de incercare, se ridica la aproximativ 300 mm si se inclina la valoarea maxima recomandata de constructor pentru deplasare;
- b) se conduce caruciorul inainte, se inverseaza sensul de mers si se inverseaza din nou sensul de mers inapoi pentru a se verifica daca se poate realiza inversarea a sensului de mers la viteza maxima; aceste incercari de inversare a sensului trebuie efectuate la vitezele recomandate de producator;
- c) se conduce caruciorul inainte si inapoi trecand prin toate vitezele pana la viteza maxima si se verifica daca la schimbarea vitezelor manevrele de serviciu functioneaza in ambele sensuri de mers;
- d) se efectueaza viraje la viteza maxima la mersul inapoi la o viteza minima si la viteza maxima si la o raza de intoarcere de aproximativ 1/3 din raza minima de intoarcere precizata de producator; se verifica functionarea si sensul directiei;
- e) se aseaza sarcina pe sol.

www.asisco.ro

www.asisco.ro

www.asisco.ro



se repune sarcina pe sol si se verifica daca se poate lasa sarcina sa fie lasata pana la aproximativ 300 mm de la sol. In timpul incercarii, caruciorul trebuie sa fie inclinat la maxim spre spate. Este strict interzis a se circula sau a se efectua viraje cu stivuitorul avand furcile ridicate, atat cu stivuitorul fara sarcina, cat si cu sarcina. Este strict interzis a se efectua viraje pe plati.

www.asisco.ro



incercarile de incercare trebuie sa pastreze picioarele, si in general, sa pastreze capul in interiorul cabinei stivuitorului si la adpost de organele elevatoare ale echipamentului.

Incercare a vitezei de coborare

Cu catargul in pozitie verticala, viteza maxima de coborare este limitata de sarcina corespunzatoare inaltimii maxime de lucru pe care o poate suporta. Aceasta viteza nu trebuie sa depaseasca 0,47 m/s. Aceasta viteza este limitata de viteza maxima de coborare in metri prin numarul de secunde necesare la coborarea completa.

Incercare de stivuire

Aceasta incercare trebuie efectuata cu sarcina care este in functie de inaltimea de lucru (a se vedea diagrama de sarcina si inaltimii de lucru).

Se coboara sarcina pe sol cu viteza maxima la inaltimea maxima.

Se coboara sarcina pana la sol cu viteza maxima, efectuand mai multe opriri in cursul coborarii si se aseaza sarcina pe sol.

Dupa efectuarea incercarilor, stivitorul trebuie sa fie inspectat fizic si vizual pentru a se asigura ca nu prezinta defectiuni sau deformari locale ale structurii portante (furci, catarg, etc).

Capitolul 5. CERINTE

Operatiile din prezentul plan de verificari, probe si incercari vor fi efectuate de catre persoanele care au fost instruite conform prescriptiei tehnice R3-2003, colectia ISCIR, de catre un inginer sau un tehnician autorizat ISCIR pentru efectuarea activitatilor de mentenanta, reparatie si vulboare.



Este strict interzis a se efectueze operatiile din prezentul plan de verificari, probe si incercari de catre persoanele care nu sunt autorizate ISCIR pentru efectuarea acestor operatii.

Proprietarul stivuitorului Balkancar DV 1661.28.10 are obligatia, conform prescriptiei tehnice R3-2003, colectia ISCIR, sa incheie un contract de intretinere-service cu un agent economic autorizat ISCIR pentru efectuarea operatiilor de intretinere si reparatie si vulboare.

Personalul angajat conform contractului de intretinere-service pentru efectuarea operatiilor de verificare, probe si incercari are obligatia sa utilizeze echipamentul individual de protectie specific lucrarilor efectuate. Inainte de inceperea acestor verificari, probe si incercari personalul va fi instruit cu privire la operatiile pe care urmeaza sa le efectueze conform procedurilor prezentate si riscurile de accidentare, precum si instructiunile specifice de securitate in vigoare la momentul de aceste riscuri. Dupa efectuarea acestor instructiuni personalul trebuie sa demonstreze ca personalul a inteles si si-a insusit toate aceste riscuri.

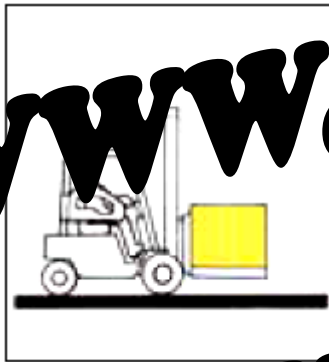
Operatorul RSVTI are obligatia sa intocmeasca un registru de evidenta privind activitatea de mentenanta si verificarii stivuitorului Balkancar DV 1661.28.10, acesta urmand sa fie tinut la zi conform prescriptiei tehnice R3-2003, colectia ISCIR.

Stivuitorul va fi servit numai de catre o persoana avand autorizatie de stivuitorist. Aceasta autorizatie trebuie sa fie vizata la zi.

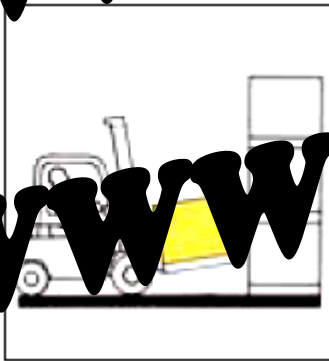
In timpul efectuarii tuturor probelor si incercarilor trebuie sa se evite prezenta persoanelor neautorizate in zona de activitate a stivuitorului.

Capitolul 6. INSTRUCIUNI SPECIFICE DE LUCRU

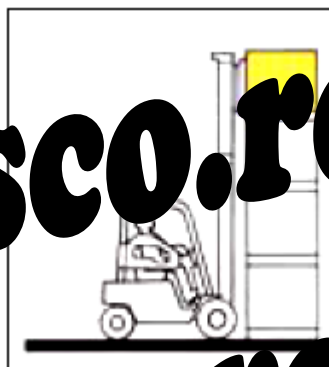
Instructiuni privind preluarea, transportarea si stivuirea unei sarcini



1. Se ridică catargul la maxim spre spate. Se transporta sarcina.



3. Se aduce stivuiitorul in fata locului stabilit pentru stivuire. Se aduce sarcina la inaltime necesara pentru a fi pozitionat in mod corespunzator.



5. Se avanseaza usor stivuiitorul pana cand sarcina se gaseste deasupra spatiului de depozitare. Se franeaza stivuiitorul. Se coboara sau utilizand la nevoie inclinarea fata prevazuta de catre constructor.

Capitolul 7. INTERDICTII

Este strict interzis:

1. a se opera un stivuiitor care nu poseda autorizatie de stivuiitorist eliberata de SCIF;
2. ca stivuiitoristul sa lase o persoana neautorizata sa conduca utilajul;
3. a se ridica sarcini mai mari decat sarcina maxima admisa de catre producatorul stivuiitorului;
4. a se mari valoarea contragreutatii stivuiitorului prin adaugarea de contragreutati suplimentare;
5. a se ridica sarcina pe o suprafata neechilibrata;
6. a se ridica sarcina doar cu o singura furca;
7. a se lucra cu stivuiitorul avand sarcina ridicata;
8. a se frana brusca;
9. a se efectua virajele cu viteza mare;
10. a nu se respecta semnificatiile anodurilor de semnalizare;
11. a se utiliza viteze de deplasare mai mari decat cele stabilite pentru deplasarea stivuiitorului;
12. a se transporta persoane pe stivuiitoarele care nu sunt concepute pentru un asemenea scop;
13. a se ridica persoane pe stivuiitoarele care nu sunt concepute pentru un asemenea scop;
14. a se abandona stivuiitorul pe caile de circulatie sau in panta;
15. a se lasa cheia in contactul stivuiitorului in absenta operatorului;
16. stationarea sau trecerea furcilor stivuiitorului pe un teren care nu este in pozitie ridicata, chiar si daca sarcina este ridicata;
17. a se realiza in apropierea unei baterii puse la incarcare sau in timpul alimentarii cu combustibil a stivuiitorului;
18. a se depune piese metalice pe bateriile acumulare;
19. a se efectua orice reglaje in timpul functionarii stivuiitorului;
20. a se utiliza stivuiitorul pentru transportul de persoane (mansete, lanturi, cravate, esarfe, inel, etc) care pot fi tragute de masele in miscare;
21. a se utiliza stivuiitorul intr-o atmosfera potential exploziva;
22. bascularea spre inainte la ridicarea sau coborarea unei sarcini;
23. a se opera motostivuiitorul de catre persoane care sunt sub influenta alcoolice, a drogurilor sau a unor medicamente care sa afecteze capacitatea de operare in conditii de securitate a motostivuiitorului.

Capitolul 8. CONCLUZII

Rezultatele testelor si verificarilor se vor prezenta in detaliu la pag. 11, 12 si 13 care efectueaza aceste operatii tehnice de incercari si verificari care va fi anexat la documentatia tehnica necesara ISCIR in vederea obtinerii autorizatiei de functionare a stivuiorului Balkancar DV 1661.28.10 care face obiectul prezentei documentatii tehnice. Acest raport tehnic de incercari si verificari va fi insotit, daca este necesar, de buletine de analize si examinari distructive si nedistructive, eliberate de laboratoarele de incercari si verificari ISCIR.

Dupa obtinerea autorizatiei ISCIR, incercarilor si intocmirea raportului tehnic, precum si a procesului verbal probe de casa, se va completa documentatia tehnica necesara pentru autorizarea ISCIR a stivuiorului.

Stivuiorul nu poate fi utilizat in circulare pana la obtinerea Autorizatiei de Functionare din partea ISCIR si a procesului verbal probe de casa pana la obtinerea acestei autorizatii ISCIR. ATENTIE ZISA!

Data: 18.02.2009

Intocmit de

.....
Ing. Cornel Lupu
SC ASISCO TEHNIC SRL