

ETV 110-112

07.16

Instrucțiuni de exploatare

ro-RO

51490876

11.21

ETV 110
ETV 112



 **JUNGHEINRICH**

Declarație de conformitate



Producătorul

Jungheinrich AG, 22039 Hamburg, Germany

Denumirea Vehicul industrial

Tipul	Opțiune	Număr de serie	Anul fabricației
ETV 110 ETV 112			

Împuternicit

Data

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE

Subsemnații adevăresc prin prezenta că vehiculul industrial cu motor, specificat mai jos, corespunde Directivelor Europene 2006/42/EG (Directiva privind echipamentele tehnice) și 2014/30/EU (Compatibilitatea electromagnetică - CEM), în varianta actuală. Producătorul este împuternicit să redacteze documentația tehnică.

Prefață

Indicații despre instrucțiunile de exploatare

Pentru o exploatare în siguranță a utilajului de transport uzinal, sunt necesare cunoștințele transmise prin intermediul prezentului GHID DE EXPLOATARE ORIGINAL. Informațiile sunt prezentate într-o formă scurtă și sinoptică. Capitolele sunt ordonate alfabetic și paginile sunt numerotate continuu.

În aceste instrucțiuni de exploatare sunt prezentate diferite variante de utilaje de transport uzinal. La deservirea și execuția lucrărilor de revizie, se va acorda atenție folosirii descrierii corespunzătoare tipului de utilaj de transport uzinal existent.

Aparatele noastre sunt îmbunătățite în permanență. În acest sens, ne rezervăm dreptul de a aduce modificări de formă, dotări și tehnologie ale aparatului. Din acest motiv, pe baza conținutului acestor instrucțiuni de exploatare nu pot fi emise nici un fel de pretenții privind anumite caracteristici ale aparatului.

Indicații de securitate și marcaje

Indicațiile de securitate și explicațiile importante sunt marcate cu următoarele pictograme:

PERICOL!

Marchează o situație deosebit de periculoasă. Dacă nu se respectă această indicație, urmările pot fi răni grave ireversibile sau moartea.

AVERTIZARE!

Marchează o situație deosebit de periculoasă. Dacă nu se respectă această indicație, urmările pot fi răni grave ireversibile sau letale.

PRECAUȚIE!

Marchează o situație periculoasă. Dacă nu se respectă această indicație, urmările pot fi răni grave ușoare sau medii.

ATENȚIE

Marchează pericol material. Dacă nu se respectă această indicație, urmarea poate fi daunele materiale.



Este așezată înaintea indicațiilor și explicațiilor.

●	Marchează dotarea de serie
○	Marchează dotarea suplimentară

Legislația privind drepturile de autor

Drepturile de autor ale acestor instrucțiuni de exploatare rămân ale JUNGHEINRICH AG.

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Friedrich-Ebert-Damm 129
22047 Hamburg - Germania

Telefon: +49 (0) 40/6948-0

www.jungheinrich.com

Cuprins

A	Utilizarea conform destinației	11
1	Generalități.....	11
2	Utilizarea conform destinației prevăzute.....	11
3	Condiții admise de utilizare	12
3.1	Utilizare la interior în hală frigorifică cu dotare pentru hale frigorifice (○).....	13
4	Riscuri remanente.....	13
5	Obligațiile administratorului.....	15
6	Montarea echipamentelor atașabile sau a dotărilor suplimentare	15
7	Demontarea componentelor	15
B	Descrierea vehiculului.....	17
1	Descrierea modului de utilizare	17
2	Tipurile de vehicule și capacitatea portantă nominală	17
3	Definiția sensului de deplasare.....	18
4	Descrierea ansamblurilor	19
5	Descrierea funcției	22
6	Date tehnice.....	25
6.1	Caracteristici de performanță	26
6.2	Dimensiunile	27
6.3	Masele.....	30
6.4	Garnitura de pneuri.....	30
6.5	Bateria.....	30
6.6	Echipamentul hidraulic.....	30
6.7	Greutate cadre elevatoare.....	31
6.8	Norme EN.....	32
6.9	Condițiile de utilizare.....	34
6.10	Cerințe electrice	34
7	Locurile de marcaj și plăcuțele de fabricație.....	35
7.1	Privire de ansamblu a locurilor de marcare.....	35
7.2	Placa de fabricație.....	38
7.3	Plăcuța cu capacitate portantă a utilajului de transport uzinal	39
8	Stabilitatea.....	41
8.1	Sarcinile date de presiunea vântului	41
C	Transportul și prima punere în funcțiune.....	43
1	Transportul	43
2	Încărcarea/descărcarea cu macaraua	45
2.1	Încărcarea/Descărcarea utilajului de transport uzinal cu macaraua	46
3	Asigurarea utilajului de transport uzinal la transport.....	49
4	Prima punere în funcțiune.....	50
D	Bateria - revizia, încărcarea, schimbarea.....	53
1	Instrucțiuni privind siguranța pentru manipularea bateriilor plumb-acid ..	53
1.1	Generalități privind deservirea bateriilor	54
2	Tipuri de baterii.....	55
3	Scoaterea bateriei.....	56

4	Încărcarea bateriei	60
5	Demontarea și montarea bateriei	62
5.1	Demontarea bateriei	64
5.2	Montarea bateriei	66
E	Deservirea	69
1	Reglementări de securitate în exploatarea utilajului de transport uzinal	69
2	Descrierea elementelor de afișare și comandă	72
2.1	Unitate de afișaj	77
2.2	Descrierea dispozitivelor pilot	89
2.3	Simboluri funcționale ale dispozitivelor pilot	90
3	Pregătirea utilajului de transport uzinal pentru funcționare	92
3.1	Verificările și activitățile înainte de punerea în funcțiune zilnică	92
3.2	Urcarea și coborârea	97
3.3	Amenajarea scaunului șoferului	98
4	Punerea în funcțiune a utilajului de transport uzinal	106
4.1	Reguli de securitate pentru regimul de deplasare	106
4.2	OPRIRE DE URGENȚĂ	109
4.3	Oprirea de urgență	110
4.4	Conducerea	111
4.5	Frânarea	113
4.6	Virarea	116
4.7	Reglarea coarnelor furcii	117
4.8	Preluarea, transportarea și depunerea sarcinilor	119
4.9	Deservirea unui echipament atașabil	127
4.10	Montarea echipamentelor atașabile suplimentare	136
4.11	Coborârea în regim de urgență	137
4.12	Oprirea și asigurarea utilajului de transport uzinal	138
5	Asistența în caz de avarii	139
5.1	Scoaterea din culoar a utilajului de transport uzinal	139
5.2	Mesaje de avertizare	143
6	Dotare suplimentară	144
6.1	Sisteme de acces fără cheie	144
6.2	Generalități privind operarea sistemelor de acces fără cheie	144
6.3	Punerea în funcțiune a tastaturii și a cititorului de transpondere	146
6.4	Operarea unității de afișare	148
6.5	Operarea tastaturii	153
6.6	Operarea cititorului de transpondere	158
6.7	Sisteme de asistență	163
6.8	Faruri de lucru	165
6.9	Sistem cu cameră	166
6.10	Girofarul	169
6.11	Deconectarea înălțimii cursei (HHA) (○)	170
6.12	Limitare electrică a cursei (ESA)	172
6.13	Buton Validare funcție graifăr	174
6.14	Funcție de cântărire	175
6.15	Faruri de lucru cu LED ale mijlocului de preluare a sarcinii	176
6.16	Grilaj de protecție a sarcinii detașabil	177
6.17	Floor-Spot	178
F	Întreținerea vehiculului industrial	181
1	Piese de schimb	181

2	Siguranța funcționării și protecția mediului.....	181
3	Prescripții de securitate pentru lucrările de întreținere	183
3.1	Lucrările de curățare	183
3.2	Lucrările la instalația electrică.....	184
3.3	Materiale consumabile și piese vechi	184
3.4	Garnitura de pneuri.....	184
3.5	Lanțurile de ridicare.....	185
3.6	Instalația hidraulică.....	185
4	Materiale consumabile și plan de lubrifiere	187
4.1	Manipularea sigură a materialelor consumabile.....	187
4.2	Planul de lubrifiere	189
4.3	Materialele consumabile.....	190
5	Descrierea lucrărilor de revizie și întreținere.....	191
5.1	Pregătirea utilajului de transport uzinal pentru lucrările de revizie și întreținere.....	191
5.2	Ridicarea sigură și așezarea pe suporturi a utilajului de transport uzinal	192
5.3	Înlăturarea capotei scaunului.....	193
5.4	Demontarea plăcii podelei.....	193
5.5	Verificarea nivelului uleiului hidraulic.....	194
5.6	Verificarea siguranțelor electrice.....	196
5.7	Verificarea fixării roților.....	199
6	Suspendarea activității cu utilajului de transport uzinal.....	200
6.1	Măsuri înainte de oprire	200
6.2	Măsuri în perioada de suspendare a activității.....	200
6.3	Repunerea în funcțiune a utilajului de transport uzinal după perioada de suspendare a activității	200
7	Verificarea de siguranță în funcție de timp și evenimente neobișnuite....	202
8	Scoaterea din funcțiune definitivă, reciclarea.....	202
9	Măsurarea vibrațiilor umane	202
G	Revizia, inspecția și înlocuirea pieselor de revizie care trebuie schimbate.....	203
1	Conținutul mentenanței ETV 110-112	204
1.1	Administrator	204
1.2	Serviciul de asistență a clienților.....	207

A Utilizarea conform destinației

1 Generalități

Utilajul de transport uzinal trebuie integrat, utilizat și întreținut conform indicațiilor din aceste instrucțiuni de exploatare. Alte utilizări sunt neconforme cu destinația sa și pot provoca prejudicii persoanelor, utilajului de transport uzinal sau altor bunuri materiale.

2 Utilizarea conform destinației prevăzute

ATENȚIE

Încărcătura maximă și distanța de încărcare sunt indicate pe plăcuța cu capacitatea portantă și nu trebuie să fie depășite.

Încărcătura trebuie să se afle pe dispozitivul de manipulare a încărcăturilor sau trebuie să fie ridicată de un atașament omologat de către producător.

Încărcătura trebuie să fie complet ridicată, vezi pagina 119.

⚠️ AVERTIZARE!

Pericol de accidente din cauza stabilității reduse

Componentele extinse ale cadrului elevator la deplasările fără și cu încărcătură reduc stabilitatea vehiculului industrial.

► Deplasați-vă numai cu suportul catargului retras, cadrul elevator înclinat înapoi și mijlocul de preluare a încărcăturii coborât.

Sunt admise următoarele activități:

- Ridicarea și coborârea sarcinilor.
- Transportarea sarcinilor coborâte.

Sunt interzise următoarele activități:

- Deplasarea cu încărcătura ridicată (încărcătura trebuie ridicată în timpul deplasării la o distanță pe cât posibil de redusă deasupra solului, respectiv deasupra roților de încărcătură sau deasupra brațelor de sprijin al roților)
- Transportarea încărcăturilor suspendate. Dacă este prevăzută funcționarea cu sarcini suspendate, trebuie să fie demonstrată o stabilitate suficientă în condițiile de funcționare locale prin intermediul unei expertize.
- Transportarea și ridicarea persoanelor ^{a)}.
- Sunt interzise împingerea sau tragerea unităților de încărcătură pe podea.

a) Ridicarea persoanelor poate fi permisă prin intermediul unei nacele de lucru specifice țării dumneavoastră și trebuie verificată de utilizator.

→ Germania: Declarația DGUV 208-031 (BGI/GUV- 5183) privind utilizarea platformelor de lucru la vehiculele industriale cu catarg de ridicare

→ Australia: AS 2359.1 Powered Industrial Trucks, General Requirements; AS 2359.2 Powered Industrial Trucks, Operations

3 Condiții admise de utilizare

PERICOL!

Solicitările de suprafață și în puncte admise ale căilor de rulare nu trebuie depășite. În locurile inaccesibile, este necesară instruirea prin intermediul unei a doua persoane.

Operatorul trebuie să se asigure că în timpul procesului de încărcare sau descărcare, rampa încărcătorului sau puntea de încărcare nu este îndepărtată sau desprinsă.

AVERTIZARE!

Utilizarea în condiții extreme

Utilizarea utilajului de transport uzinal în condiții extreme, poate duce la disfuncționalități și accidente.

- ▶ Pentru utilizările în condiții extreme, în special în mediu cu conținut puternic de praf sau cauzator de coroziune, sunt necesare dotări și avize speciale pentru utilajele de transport uzinal.
- ▶ Nu este admisă utilizarea în domenii potențial explozive.
- ▶ În condiții meteorologice nefavorabile (furtună, fulger), este interzisă exploatarea utilajului de transport uzinal în aer liber sau în zone periculoase.

- Utilizare în mediul industrial și comercial.
- Domeniu admis de temperatură -30°C până la +40°C.
- Utilizare numai pe suprafețe fixate, portante și netede.
- Nu depășiți solicitările admise de suprafață și în puncte ale căilor de rulare.
- Utilizarea numai pe căi de rulare cu o bună vizibilitate și autorizate de administrator.
- Parcurgerea pantelor ascendente până la maxim 15 %.
- Deplasarea transversală sau oblică în pante este interzisă. Transportați încărcătura orientată spre vârful pantei.

Conformația solului

Conformația solului trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- Suprafața portantă trebuie să corespundă normelor valabile.
- Solul trebuie să fie rezistent la ulei și la unsoare.
- Este interzis ca rezistența izolației pardoselii RE să depășească $10^6 \Omega$ (conform DIN EN1081).
- Datele capacității portante specificate la utilajul de transport uzinal sunt valabile pentru pardoseli, care întrunesc DIN 18202 tabelul 3, rândul 3.



În cazul vehiculelor industriale cu baterie litiu-ion (○), temperatura ambientală admisă în funcționare se modifică de la 0°C până la +30°C. O temperatura ambientală de până la +35°C este admisă pentru scurt timp și nu mai mult de 1 lună pe an. Perioadele mai îndelungate de utilizare reduc durata de viață estimată a bateriei litiu-ion.

3.1 Utilizare la interior în hală frigorifică cu dotare pentru hale frigorifice (○)

Vehiculul industrial rămâne suplimentar față de condițiile de utilizare permise în mediu industrial și comercial, cu preponderență în hala frigorifică. Este permis ca vehiculul industrial să părăsească hala frigorifică doar temporar pentru transferul încărcăturii.

- Domeniu admis de temperatură -30°C până la +40°C.
- Umiditatea relativă maximă a aerului 95% fără condens.
- Aburirea este admisă numai dacă vehiculul industrial se poate usca apoi în întregime.
- În domeniul de temperaturi foarte joase de sub -30°C vehiculul industrial trebuie utilizat permanent și este permisă oprirea și asigurarea acestuia timp de maxim 15 minute.
- Încărcarea bateriei sub +5°C nu este permisă.

4 Riscuri remanente

AVERTIZARE!

Pericol de accident și de vătămare cauzat de comportamente incorecte în cazul pericolelor reziduale care nu pot fi remediate în totalitate (riscuri reziduale)

Comportamentele incorecte sau nerespectarea instrucțiunilor de exploatare pot duce la accidente și la vătămări.

- Operatorul trebuie să fie instruit despre operarea vehiculului industrial, dotările suplimentare și echipamentele atașabile, în special cu privire la comportamentul solicitat în zonele periculoase, precum și acolo unde pericolele reziduale rămase nu pot fi evitate, respectiv măsurile de protecție aplicate nu au eficacitate completă.
- Operatorul trebuie să fie familiarizat cu conținuturile instrucțiunilor de exploatare și să le respecte.

Pericolele reziduale reprezintă periclități deosebite la manevrarea vehiculului industrial, care nu pot fi îndepărtate în ciuda unei construcții conforme cu normele de siguranță. Pericolele reziduale nu pot fi recunoscute în mod evident și pot fi surse ale posibilelor accidente, vătămări sau pericole pentru sănătate.

Transportul, reglarea, exploatarea și mentenanța vehiculului industrial cu posibile dotări suplimentare și echipamente atașabile - precum și alte utilizări previzibile rezonabile - pot avea loc sub rezerva condițiilor prevăzute, fără ca persoanele să fie expuse pericolului.

Riscurile trebuie remediate sau minimizate pe cât de mult posibil. Utilizarea neconformă cu destinația este interzisă, deoarece aceasta implică riscuri. Împotriva riscurilor, care nu pot fi remediate, trebuie implementate măsurile necesare de protecție.

În instrucțiunile de exploatare sunt oferite indicații despre riscurile reziduale care persistă după operațiunea de diminuare a acestora.

Riscul rezidual rămas poate fi redus suplimentar prin intermediul personalului specializat instruit și calificat, precum și printr-un comportament responsabil și conștient în ceea ce privește siguranța în timpul exploatării și al mentenanței.

5 Obligațiile administratorului

Administrator în sensul acestor instrucțiuni de exploatare este orice persoană fizică sau juridică ce folosește utilajul de transport uzinal în scopuri proprii sau prin mandat. În cazuri speciale (de ex. leasing, închiriere), administratorul este acea persoană care trebuie să preia obligațiile de serviciu amintite, în conformitate cu acordurile stabilite prin contract între proprietarul și utilizatorul utilajului de transport uzinal.

Administratorul trebuie să asigure condițiile ca utilajul de transport uzinal să fie folosit numai în conformitate cu destinația sa, iar pericolele de orice gen asupra vieții și sănătății utilizatorului sau terților să fie evitate. Suplimentar, se va avea în vedere respectarea prescripțiilor de prevenire a accidentelor, a reglementărilor de securitate tehnică, precum și respectarea directivelor care privesc funcționarea, revizia și întreținerea. Administratorul trebuie să se asigure că toți utilizatorii au citit și înțeles aceste instrucțiuni de exploatare.

ATENȚIE

Nerespectarea acestor instrucțiuni de exploatare duce la anularea garanției. Același lucru este valabil și dacă asupra obiectului s-au executat lucrări necorespunzătoare de către client și/sau terți, fără acordul producătorului.

6 Montarea echipamentelor atașabile sau a dotărilor suplimentare

Atașarea sau montarea de dispozitive suplimentare, care intervin în funcțiile utilajului de transport uzinal sau care le completează, este permisă numai cu acordul scris al producătorului. Dacă este cazul, trebuie să se obțină o autorizație de la autoritățile locale.

Avizul autorităților nu înlocuiește însă acordul dat de producător.

- La montarea echipamentului atașabil, pe elementul de operare trebuie aplicată eticheta autocolantă corespunzătoare. Eticheta autocolantă este disponibilă prin intermediul organizației de service a producătorului.

7 Demontarea componentelor

Modificarea sau demontarea componentelor utilajului de transport în incintă, în special a dispozitivelor de protecție și de siguranță este strict interzisă.

- Dacă aveți nelămuriri, contactați serviciul pentru clienți al producătorului.

B Descrierea vehiculului

1 Descrierea modului de utilizare

Modelul ETV 110-112 este un stivuitor electric cu scaun lateral, vizibilitate liberă și pilon de ridicare, în variantă cu trei roți. Acesta este adecvat pentru utilizarea pe teren plan, pentru ridicarea și transportul bunurilor. Pot fi preluați paleți cu suprafața de așezare deschisă sau cu traversele în afara și în interiorul zonei roților de sarcină sau a structurii rulante. Încărcăturile pot fi stivuite sau descărcate și transportate pe trasee mai lungi.

ETV 110-112 este destinat utilizării pe suprafață netedă conform directivei VDMA pentru transportul și preluarea mărfurilor.

2 Tipurile de vehicule și capacitatea portantă nominală

Capacitatea nominală portantă depinde de tip. Capacitatea nominală portantă poate diferi în funcție de denumirea tipului.

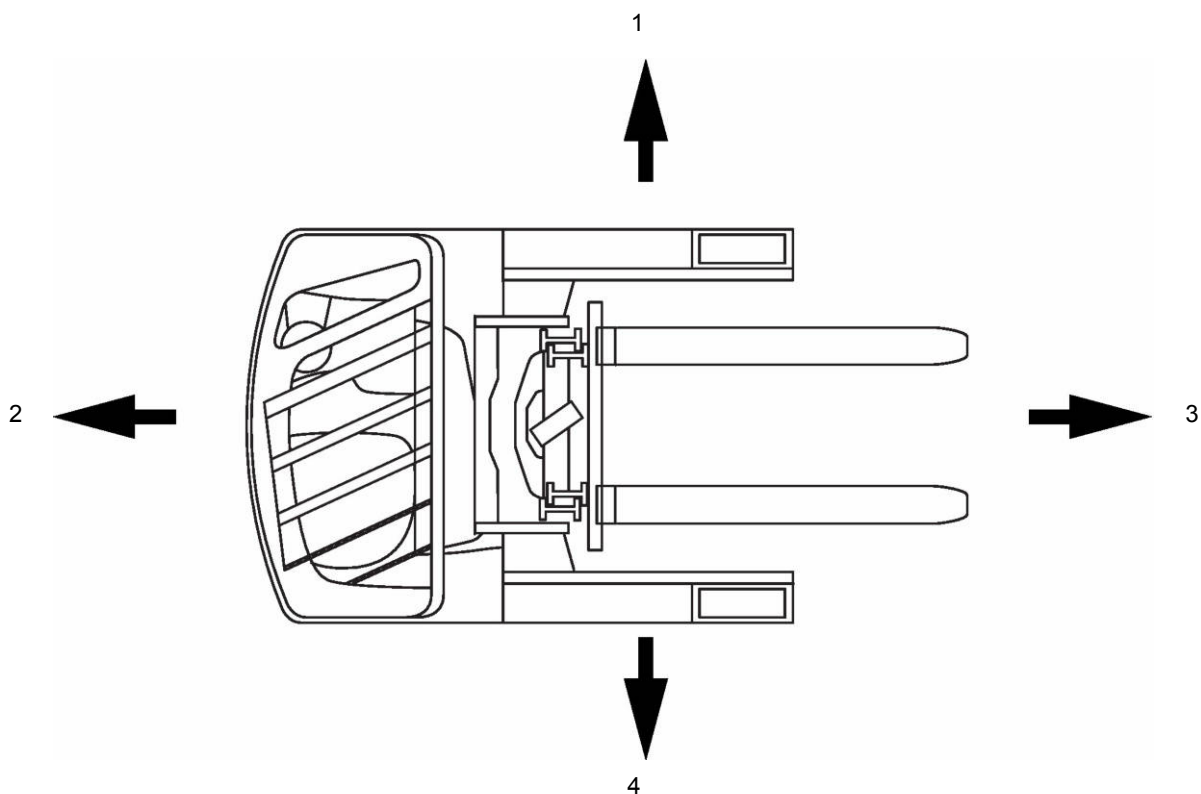
ETV112

ETV	Denumirea tip
1	Seria de fabricație
12	Capacitatea nominală portantă x 100kg

Capacitatea nominală portantă nu corespunde în general capacității portante admise. Capacitatea portantă admisă se găsește pe plăcuța cu capacitatea portantă montată pe utilajul de transport uzinal.

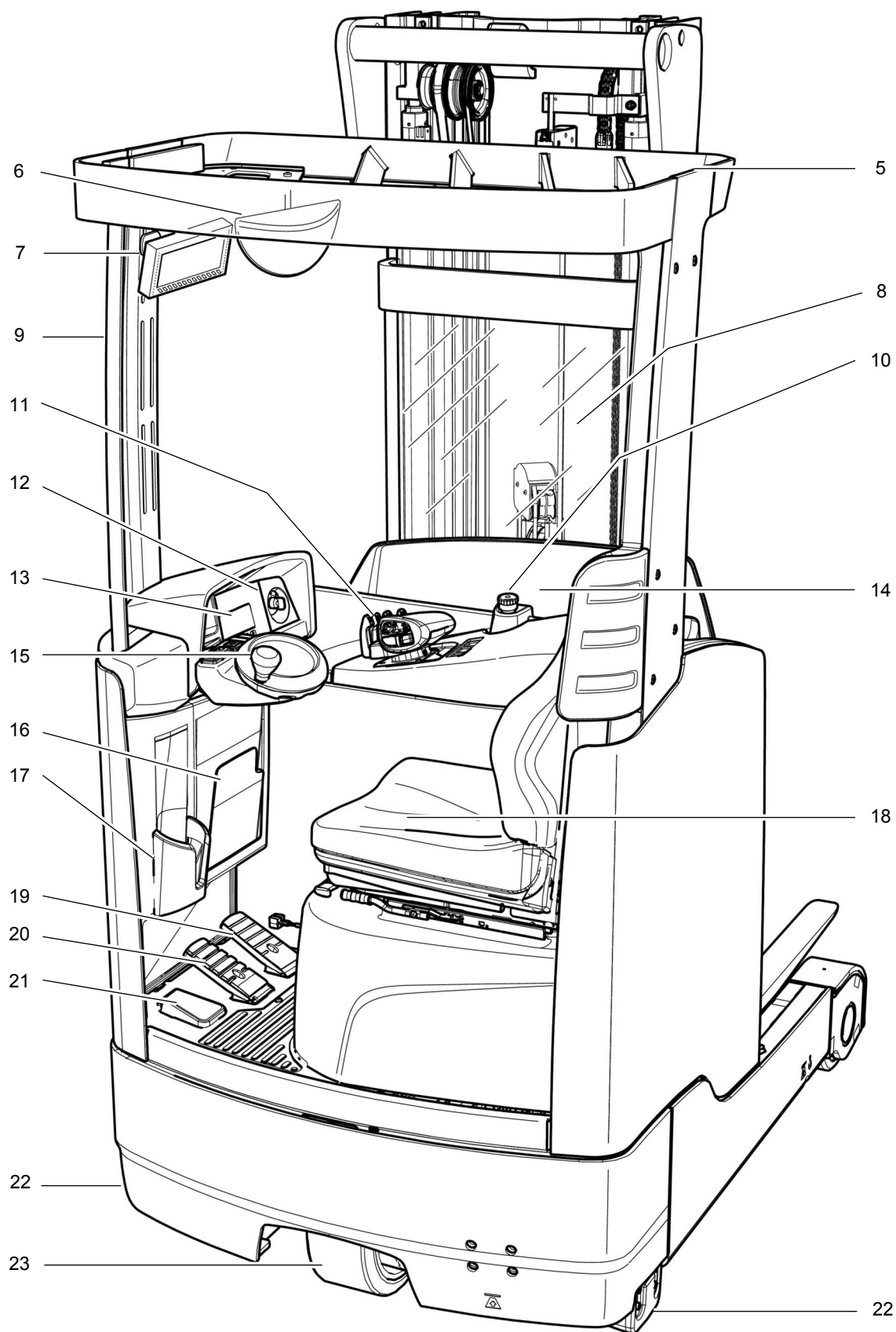
3 Definiția sensului de deplasare

Pentru datele sensurilor de deplasare se stabilesc următoarele convenții:

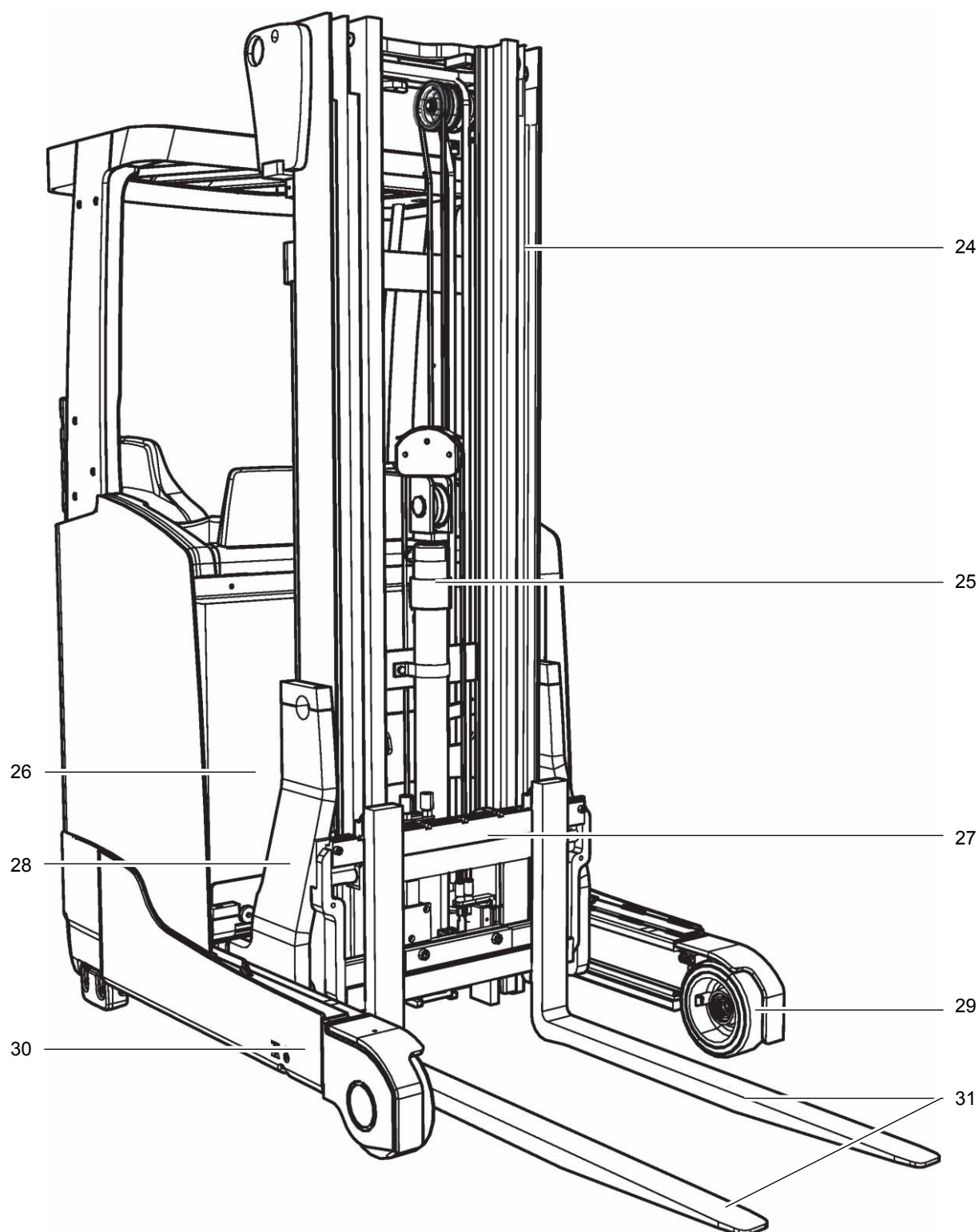


Poz.	Denumire
1	Stânga
2	Direcția sistemului de deplasare
3	Sensul încărcăturii
4	Dreapta

4 Descrierea ansamblurilor



Poz.		Denumire	Poz.		Denumire
5	●	Plafonul de protecție a șoferului	14	●	Geam de protecție
6	○	Oglindă panoramică	15	●	Volan
7	○	Sistem de cameră	16	●	Compartiment documente
8	○	Geam de protecție al cadrului elevator	17	●	Suport pentru sticle
9	●	Mâner urcare	18	●	Scaunul șoferului
10	●	Întrerupătorul OPRIRE DE URGENȚĂ	19	●	Pedala de accelerație
11	●	soloPILOT	20	●	Pedala de frână
	○	multiPILOT	21	●	Pedală pentru funcția integrată de siguranță
	○	duoPILOT	22	●	Tampon suport
12	●	Butuc de comandă	23	●	Roată motoare
	○	Modulul de acces ISM			
		Transponder			
		Tastatură			
		Compartiment de depozitare easyACCESS			
13	●	Unitatea de comandă și de afișare			
	●	Dotarea de serie		○	Dotarea suplimentară



Poz.		Denumire	Poz.		Denumire
24	●	Cadrul elevator	28	●	Suportul pilonului
25	●	Cilindrul de cursă liberă	29	●	Roți de sarcină
26	●	Compartimentul bateriei	30	●	Brațele roților
27	●	Suportul furcii	31	●	Furcă pentru încărcături
	●	Dotarea de serie		○	Dotarea suplimentară

5 Descrierea funcției

Dispozitivele de siguranță

Conturul închis al vehiculului cu muchii rotunjite permite o manevrare sigură a ETV 110-112. Șoferul este protejat de plafonul de protecție a șoferului (5). Roata motoare (23) și roțile de sarcină (29) sunt protejate printr-o structură stabilă cu bare de protecție.

→ Rămâne însă un grad de pericol pentru terțe persoane chiar și la utilizarea unei apărători pentru roata motoare.

Cu ajutorul comutatorului OPRIRE DE URGENȚĂ (10), pot fi dezactivate rapid toate funcțiile electrice în situații periculoase.

Siguranțele anti-rupere ale conductelor din cilindrii de ridicare limitează viteza de coborâre a încărcăturii în cazul unor defecțiuni în sistemul hidraulic.

Conceptul de siguranță pentru oprirea de urgență

Oprirea de urgență declanșează, dacă se detectează erori, în mod automat o frânare a utilajului de transport uzinal până la starea de repaus. Indicatoarele de control de pe unitatea de comandă și de afișare indică oprirea de urgență. După fiecare conectare a utilajului de transport uzinal, sistemul execută o autodiagnoză, care validează frâna de parcare (= oprirea de urgență) numai dacă verificarea capacității de funcționare a decurs cu rezultate pozitive.

Pedala pentru funcția integrată de siguranță

Pedala pentru funcția integrată de siguranță (21) din compartimentul pentru picioare trebuie să fie apăsată spre stânga, pentru ca șoferul să poată lucra cu utilajul de transport uzinal. Dacă se ridică piciorul de pe pedala pentru funcția integrată de siguranță (21), atunci funcțiile de ridicare și de deplasare se blochează. Funcțiile de virare și de frânare rămân în continuare active. Funcția pedalei pentru funcția integrată de siguranță poate fi reglată, astfel încât după eliberarea acesteia (21), după o perioadă reglabilă, poate fi folosită frâna de mână (protecție împotriva unei rostogoliri nedorite).

Locul șoferului

Locul șoferului este configurat ergonomic, cu spațiu mare pentru picioare. Pentru poziția scaunului corectă pentru corp, scaunul șoferului și capul de ghidare pot fi ajustate de către șofer. Pedala de accelerație și de frânare (19, 20) sunt ordonate ca și la un autovehicul.

Curve Control

Reducerea automată a vitezei la deplasarea în curbe. Curve Control limitează viteza de deplasare și accelerația la deplasările în curbe. Pericolul amorsării oscilației sau de răsturnare este redus.

Sistemul de rulare

Întreaga unitate de propulsie este asamblată filetat în cadrul utilajului de transport uzinal. Un motor trifazat cu amplasament fix acționează roata motoare prin intermediul unei transmisii cu angrenaj cilindric-conic. Comanda electronică pentru

deplasare asigură o turație progresivă a motorului de deplasare și, implicit, o pornire uniformă și fără șocuri, o accelerare puternică și o frânare cu reglare electronică și recuperare de energie.

Elementele de comandă și de afișare

Elementele de comandă și instrumentele indicatoare sunt dispuse în poziții cu vizibilitate bună din locul șoferului. Maneta SOLO-PILOT (11) având o concepție logică permite deservirea cu o singură mână a funcțiilor Sens de deplasare, Ridicare/coborâre, Mișcare pilon în sens de avans/retragere, Înclinare pilon, Cursa laterală stânga/dreapta, precum și sistemului hidraulic suplimentar HF5 (○) și claxonului.

La opțiunea Easy Access cu cod pin (○), utilajul de transport uzinal se poate porni prin intermediul unității de operare și de afișare.

Instrumentele indicatoare

Unitatea de comandă și de afișare (13) cu indicator al rezervei funcționale integrate, indicator de descărcare a bateriei, reglarea profilelor de cursă și de deplasare și indicator al unghiului de direcție. Pe unitatea de comandă și de afișare (13) sunt combinate indicatorul de descărcare a bateriei și contorul orelor de funcționare. Indicatorul de descărcare este configurat ca releu de supraveghere a descărcării, care dezactivează funcția Ridicare când bateria este descărcată, pentru a evita epuizarea acesteia.

Instalație de frână

Sistemul electric de frânare constă din până la două sisteme de frânare independente. La acționarea pedalei de frână (20), este inițiată o frânare cu contracurent a motorului de deplasare.

Frâna de mână se eliberează electric și se acționează prin forță elastică. Frâna de mână acționează asupra sistemului de rulare. Această frână este folosită și pentru frânările în situații de urgență. Un indicator de avertizare se aprinde atunci când frâna de mână este acționată. Defecțiunile la sistemul de direcție și de frânare (declanșarea opririi de urgență) sunt indicate pe unitatea de comandă și de afișare.

Direcția

Direcție electrică, rotește elementele de propulsie prin intermediul unei transmisii cu angrenaj cilindric. Ca traductor de direcție servește volanul cu poziționare gradată. Direcția poate fi utilizată în două regimuri de funcționare.

- 180° (●)
- 360° în buclă continuă (○)

Comutarea între 180° și 360° se poate realiza prin intermediul butonului (○).

Virarea cu poziția butonului de comandă definită

Poziția definită a butonului de comandă face ca, în direcția de deplasare înainte a utilajului de transport uzinal, butonul de comandă al volanului să se afle întotdeauna în poziția „orei 9”. Această funcție depinde de regimul de operare 180°/360°.

Instalația electrică

Instalație de 48 V, ca sistem cu doi conductori. Comenzi electronice în serie de acționare, ridicare și virare. Comanda electronică de acționare reglează treptat viteza de deplasare și permite o frânare contra-curent în momentul comutării direcției de deplasare. Cu unitatea de comandă și de afișare (13) poate avea loc setarea parametrilor de deplasare și de ridicare, în funcție de necesitate. Indicațiile de avertizare, indicațiile de deservire eronată și funcțiile de service se afișează de asemenea pe unitatea de comandă și de afișare.

Tipuri de baterii vezi pagina 55.

Cadru elevator

Utilajele de transport uzinal sunt echipate cu cadre elevatoare care permit vizibilitate liberă, telescopice și montate pe reazeme înclinabile în suportul pilonului. Rolele laterale reglabile și glisoarele preiau forța de apăsare laterală pe suportul furcii în cazul unor sarcini distribuite unilateral. Coarnele furcii sunt montate reglabil la suportul furcii. La pilonul Triplex având cursă dublă (DZ), prima cursă a saniei de sarcină (cursa liberă) are loc fără modificarea înălțimii din construcție, prin intermediul unui cilindru de cursă liberă (25).

Instalația hidraulică

Instalația hidraulică este acționată de un agregat al pompei cu un motor trifazat și o pompă silențioasă de precizie, de înaltă presiune. Comanda instalației hidraulice se realizează prin maneta SOLO-PILOT (11).

Suportul pilonului

Suportul pilonului este rezemat pe role de susținere. Mișcările de avans și de retragere, sunt executate direct prin intermediul unui cilindru glisant telescopic simplu. Șinele de rulare pentru suportul pilonului sunt fixate în șuruburi pe brațele roților (30).

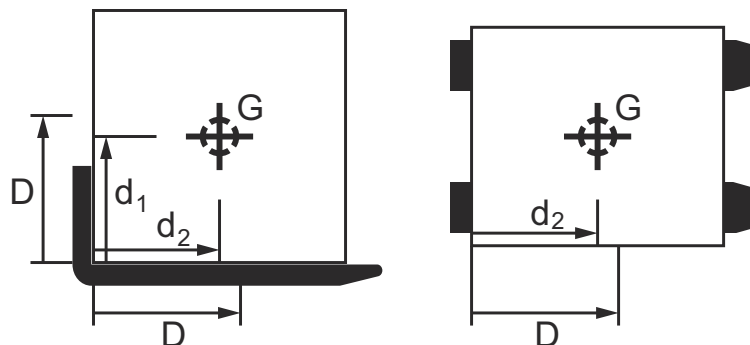
Echipamentele atașabile

Este posibilă echiparea ca dotare suplimentară cu echipamentele atașabile mecanice și hidraulice.

6 Date tehnice

- Specificațiile datelor tehnice corespund Directivei germane „Fișele tehnice de tip pentru utilaje de transport uzinal”.
- Drepturi rezervate de a efectua modificări tehnice sau completări.

Distanța până la centrul de greutate al sarcinii



Distanța până la centrul de greutate al sarcinii D al dispozitivului de preluare a sarcinii este specificată orizontal față de muchia frontală a spatelui furcii și vertical față de muchia superioară a dispozitivului de preluare a sarcinii.

- Plăcuța cu capacitate portantă denumește pentru dispozitivul de preluare a sarcinii în varianta de execuție standard distanțele valabile față de centrul de greutate al sarcinii de 500 mm, 600 mm și 700 mm.

Ambele distanțe reprezentate în imagine d_1 și d_2 între dispozitivul de preluare a sarcinii și centrul de greutate efectiv G al sarcinii trebuie să fie mai mici sau egale cu distanța față de centrul de greutate al sarcini D ($d_1 \leq D$ și $d_2 \leq D$) pentru a evita pericolele de răsturnare, vezi pagina 119.

6.1 Caracteristici de performanță

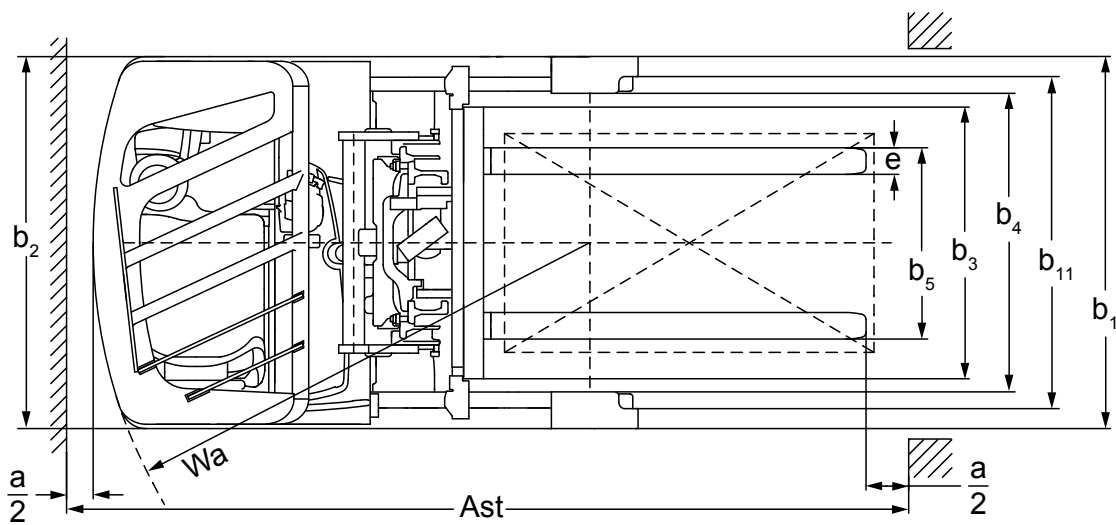
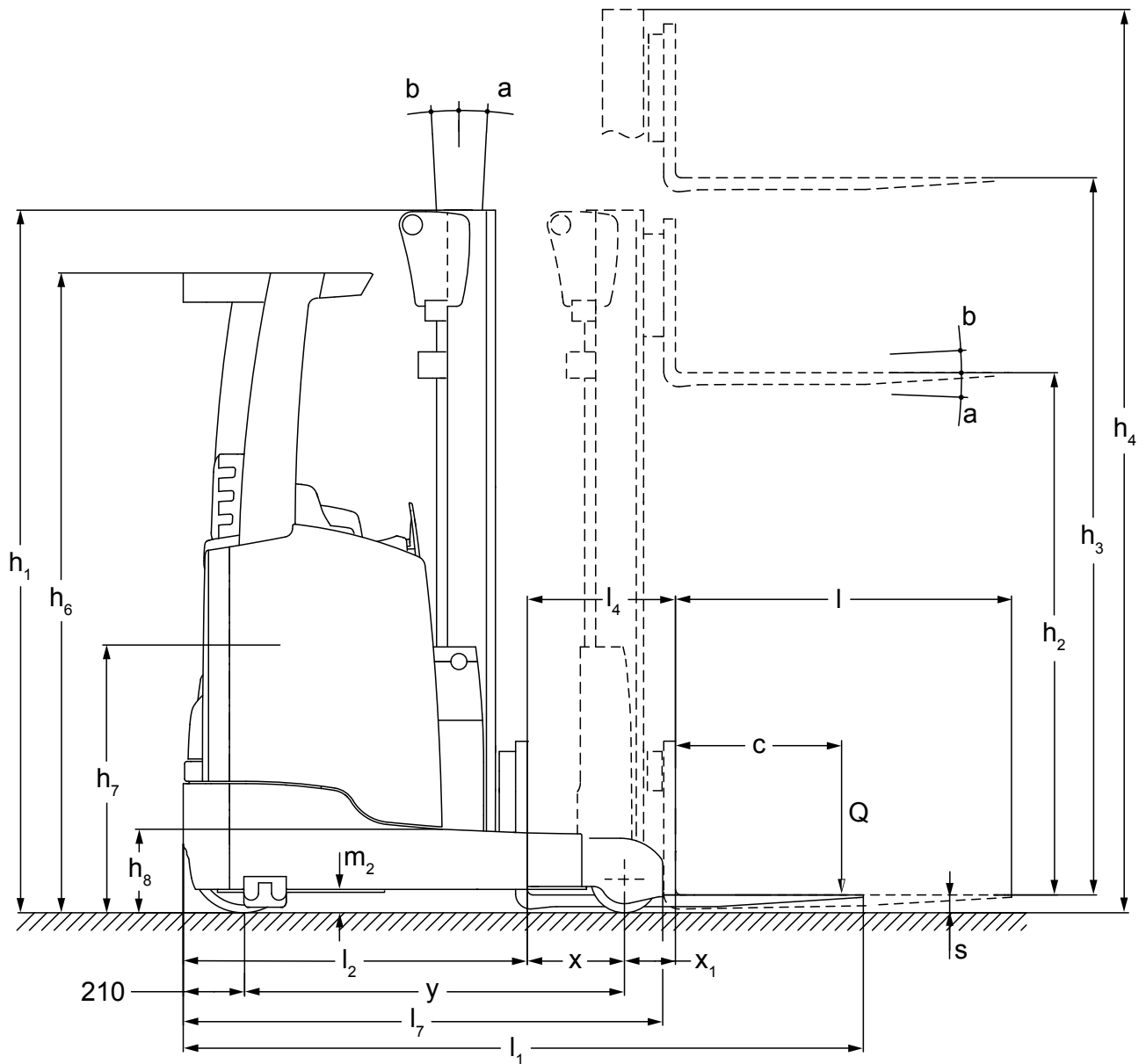
	Denumire	ETV 110	ETV 112	
Q	Capacitatea portantă (la c = 600 mm)	1000	1200	kg
	Viteză de deplasare cu / fără încărcătură ¹	11,0/ 11,0	11,0/ 11,0	km/h
	Viteză de ridicare cu / fără încărcătură ²	0,48/ 0,70	0,43/ 0,70	m/s (±10%)
	Viteză de coborâre cu / fără încărcătură	0,50/ 0,50	0,50/ 0,50	m/s (-15%)
	Viteza de împingere cu / fără încărcătură ³	0,2/ 0,2	0,2/ 0,2	m/s
	Capacitatea de urcare a pantelor cu / fără încărcătură	7/10	7/10	%
	Capacitatea maximă de urcare a pantelor (KB 5 min) cu / fără încărcătură	10/15	10/15	%
	Timp de accelerare cu / fără încărcătură ²	5,1/ 4,8	5,1/ 4,8	m/s ²
	Motor de deplasare, putere S2 60 min ¹	6,0	6,0	kW
	Motor de ridicare, putere S3 15 %	13,3	13,3	kW
	Baterie conform DIN 43531/35/36 A, B, C, nu	DIN 43531 - B	DIN 43531 - C	

¹⁾ A doua valoare pentru opțiunea drivePLUS

²⁾ A doua valoare pentru opțiunea liftPLUS

³⁾ În funcție de cadrul elevator: peste h3 = 6200 mm: 0,1 m/s,
h3 = 8000 mm: 0,08 m/s

6.2 Dimensiunile



Dimensiuni pentru ETV 110 / 112 cu baterie 280 Ah și cadrul elevator 530 GE

	Denumire	ETV 110	ETV 112	
s/e/l	Dimensiunile coarnelor furcii	40/80/1150	50/140/1150	mm
c	Distanța până la centrul de greutate al încărcăturii	600	600	mm
x	Distanța până la încărcătură cu catarg retras ⁴	339	424	mm
x ₁	Distanța până la încărcătură cu pilonul împins complet în sensul de avans ⁵	170		mm
y	Ampatamentul	1300	1385	mm
h ₆	Înălțime acoperiș de protecție (cabină)	2190		mm
h ₇	Înălțimea scaunului/Înălțimea postului	960		mm
h ₈	Înălțimea brațelor roților	265		mm
l ₁	Lungimea totală, cu lungimea furcii 1150 mm ⁶	2321		mm
l ₂	Lungime inclusiv parte posterioară furcă ¹	1171		mm
l ₄	Avansul ¹	509	594	mm
l ₇	Lungimea peste brațele roților	1640	1725	mm
b ₁ / b ₂	Lățimea totală	1120		mm
b ₃	Lățime suport furcă	800/680		mm
b ₄	Lățimea dintre brațele roților/ suprafețele de încărcare	900		mm
b ₅	Distanța între marginile exterioare ale furcii (min/max)	296/677		mm
b ₁₁	Ecartament, spate	993		mm
Wa	Raza de bracaj	1515	1595	mm
Ast	Lățime uzuală de trecere ^{1, 7} pentru paleți 1000 mm x 1200 mm transversal	2608/2376	2627/2371	mm

⁴) Alte dimensiuni ale bateriei și cadrele elevatoare modifică această valoare

⁵) ETV 110 cu baterie 560 Ah = 205 mm

⁶) Alte dimensiuni ale bateriei, cadre elevatoare și lungimi ale furcii modifică această valoare.

⁷) A doua valoare este valabilă la depozitarea pe sol.

	Denumire	ETV 110	ETV 112	
Ast	Lăţimea uzuală de trecere ^{1, 4} pentru paleţi 800 mm x 1200 mm, longitudinal	2664/2576	2668/2571	mm
m ₂	Distanţa până la sol la locul cel mai adânc / mijlocul ampatamentului	30/80		mm
	Înclinare cadru elevator α/β ⁸	1/3		°
	Masa proprie vezi placa de fabricaţie, vehicul industrial			

6.2.1 Dimensiuni ale variantelor de cadre elevatoare standard

	Denumire	Pilon Triplex având cursă dublă (DZ)	
h_1	Înălțimea cu cadrul elevator retractat	2050 - 2900	mm
h_2	Cursa liberă	1415 - 2265	mm
h_3	Cursa de ridicare	4550 - 7100	mm
h_4	Înălțimea cu cadrul elevator extins	5185 - 7735	mm

6.3 Masele

Greutăți pentru ETV 110-112 cu baterie 280 Ah și cadrul elevator 530 DZ

Denumire	ETV 110	ETV 112	
Masă proprie inclusiv bateria	2560	2580	kg
Masă pe osie furcă înapoi fără încărcătură față/spate	1587 / 973	1587 / 993	kg
Masă pe osie furcă înaintă cu încărcătură față/spate	634 / 2926	516 / 3264	kg
Masă pe osie furcă înapoi cu încărcătură față/spate	1282 / 2278	1361 / 2419	kg

6.4 Garnitura de pneuri

Denumire	ETV 110-112	
Dimensiune pneuri față (roată motoare)	343 x114	mm
Dimensiune pneuri spate (roți de sarcină)	230 x 85	mm
Roți, număr față/spate (x=angrenate)	1x/2	

6.5 Bateria

Tipuri de baterii admise vezi pagina 55.

6.6 Echipamentul hidraulic

Denumire	ETV 110-112	
Presiunea de lucru pentru echipamente atașabile	150	bar
Presiunea maximă de funcționare	250	bar
Flux de ulei pentru echipamente atașabile	20	l/min

6.7 Greutate cadre elevatoare

Greutatea cadrului elevator poate fi stabilită cu formulele de calcul menționate mai jos. Datele necesare în acest sens precum nume autovehicul, tip constructiv și lungime a cadrului elevator retras (înălțime de ridicare) se pot găsi pe placa de fabricație. Greutatea utilajului de transport uzinal și a bateriei se pot citi pe placa de fabricație.

6.7.1 Exemplu de stabilire a greutatei cadrului elevator

The diagram shows a rectangular plate with various fields. At the top, there are two labels: '33' on the left and '32' on the right. Below these, there are several rows of text. The first row contains 'ETV 112' and '710 DZ'. The second row contains 'XXXX' and 'XXXX'. The third row contains 'XXXXXXXX' and 'XXXXXXXXXXXXXXXX'. The fourth row contains 'XXXXXXXXXXXXXXXX' and 'XXXXXXXXXXXXXXXX'. The fifth row contains 'XXXXXXXXXXXXXXXX' and 'XXXXXXXXXXXXXXXX'. The sixth row contains 'XXXXXXXXXXXXXXXX' and 'XXXX kg'. The seventh row contains 'XXXXXXXXXXXXXXXX' and 'XXXX kg'. The eighth row contains 'XXXXXXXX' and 'XXXXXXXX'. The ninth row contains 'CE' and a large empty box.

- Nume vehicul (33): ETV 112
- Cadrul elevator (32): DZ
- Greutate cadru elevator = $0,81 \times \text{înălțime de ridicare (32)} + 200 \text{ kg}$
- Greutate cadru elevator = $0,81 \times 710 + 200 \text{ kg} = 775 \text{ kg}$

6.7.2 Privire de ansamblu a formulelor care trebuie utilizate

Serie autovehicul	Tip constructiv	Calcul
ETV 110-112	GE DZ	Greutate= $0,81 \times \text{înălțime de ridicare} + 200 \text{ kg}$

6.8 Norme EN

Nivelul presiunii acustice de lungă durată

– ETV 110-112: 64 dB(A)

conform EN 12053 în conformitate cu ISO 4871.

- Nivelul presiunii acustice de lungă durată reprezintă o valoare determinată conform prescripțiilor date de norme și ia în calcul nivelul presiunii acustice la deplasare, ridicare și mers în gol. Nivelul presiunii acustice se măsoară în zona urechii șoferului.

Vibrații

– ETV 110-112 MSG 65: 0,30 m/s²

- Accelația vibrațiilor care acționează asupra corpului în poziția de lucru este, conform normelor, accelerația verticală ponderată, integrată liniar. Aceasta se determină la trecerea peste praguri cu viteză constantă (utilaj de transport uzinal cu execuție standard). Aceste date de măsură au fost stabilite o singură dată pentru utilajul de transport uzinal și nu trebuie confundate cu vibrațiile umane ale directivei operatorului. Pentru măsurarea acestor vibrații umane, producătorul oferă un service special, vezi pagina 202.
- Exactitatea internă a lanțului de măsură se încadrează la 21°C la $\pm 0,02 \text{ m/s}^2$. Alte abateri sunt posibile în special prin poziționarea senzorului, respectiv prin diferite greutatea șoferului.

Compatibilitate electromagnetică (EMV)

Producătorul confirmă respectarea valorilor limită pentru emisiile electromagnetice perturbatoare și stabilitatea la perturbații electromagnetice, precum și verificarea descărcării electricității statice conform EN 12895, precum și referințele normative menționate acolo.

- Modificările aduse componentelor electrice sau electronice, precum și dispunerii acestora, necesită acordul scris al producătorului.

⚠️ AVERTIZARE!

Perturbarea dispozitivelor medicale din cauza radiațiilor non-ionizante

Echipamentele electrice ale vehiculului industrial care emit radiații non-ionizante (de ex. transmisie de date fără fir), pot perturba funcționarea dispozitivelor medicale (stimulatoare cardiace, aparate auditive etc.) ale operatorului și pot cauza disfuncționalități. Trebuie să se consulte medicul sau producătorul dispozitivului medical, pentru a se clarifica dacă se poate utiliza în zona vehiculului industrial.

6.8.1 Date de identificare conform directivei RED (Radio Equipment Directive - Directiva echipamentelor radio) pentru echipamente radio

- Tabelul conține, dacă este cazul, componentele montate conform Directivei Europene 2014/53/EU. Din tabel se pot extrage domeniul de frecvență corespunzător componentei respective și puterea de emisie transmisă.

Componentă	Interval de frecvență	Putere de emisie
Modul radio (ISM Online)	433,05 - 434,79 MHz	< 10 mW
Gateway (ISM Online)	433,05 - 434,79 MHz	< 10 mW
Gateway (ISM Online)	GSM 850/900 MHz	2 W
Gateway (ISM Online)	GSM 850/900 MHz	1 W
Modul radio	2,4 GHz	10 mW
Modul de acces (ISM Online)	13,56 MHz	< 100 mW
Cititor transponder	13,56 MHz	< 100 mW
EasyAccess StandAlone	13,56 MHz	< 100 mW
Cititor transponder (EasyKey)	2,4 GHz	≤ 67,6 mW
Cititor transponder (EasyKey)	5,8 GHz	≤ 66,1 mW
Modul radio	2,4 GHz	≤ 100 mW
Modul radio	5 GHz	≤ 200 mW
Gateway (ISM Online)	LTE 850/900 MHz	3,2 W (35 dBm)
Gateway (ISM Online)	LTE 1800/1900 MHz	1,6 W (32 dBm)
Unitate telematică versiune de bază	2,4 GHz	< 20 mW
Unitate telematică versiune de bază	2G 850 /900 MHz	< 2 W
Unitate telematică versiune de bază	2G 1800/1900 MHz	< 1 W
Unitate telematică versiune de bază	3G 800 - 2100 MHz	< 250 mW
Unitate telematică versiune plus	4G 700-2100 MHz	< 200 mW
Unitate telematică versiune plus	2,4 GHz	< 100 mW
Unitate telematică versiune plus	2,4 GHz	< 10 mW
Unitate telematică versiune plus	5 GHz	< 100 mW
Unitate telematică versiune plus	2G 850/900 MHz	< 2 W
Unitate telematică versiune plus	2G 1800/1900 MHz	< 1 W
Unitate telematică versiune plus	3G 800-2100 MHz	< 250 mW
Unitate telematică versiune plus	4G 700-2100 MHz	< 200 mW

6.9 Condițiile de utilizare

Temperatură ambientală

– la funcționare -30°C până la +40°C

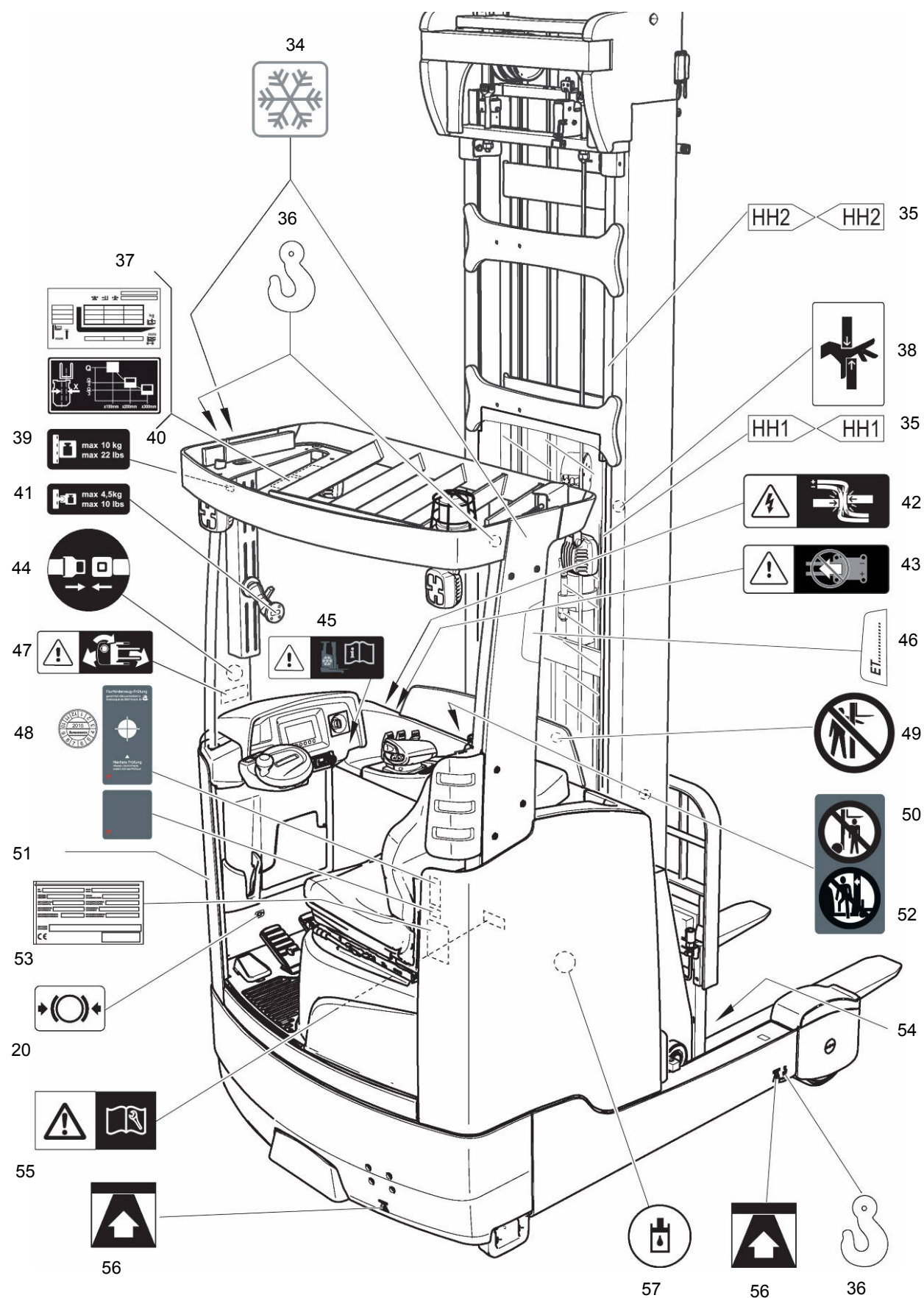
- La utilizarea permanentă în condițiile alternanțelor extreme de temperatură și umiditate a aerului cu formare de condens, sunt necesare dotări și avize speciale pentru utilajele de transport uzinal.
- La utilizarea permanentă în 0°C, sunt necesare dotări și avize speciale pentru utilajele de transport uzinal.
- În cazul vehiculelor industriale cu baterie litiu-ion (○), temperatura ambientală admisă în funcționare se modifică de la 0°C până la +30°C. O temperatura ambientală de până la +35°C este admisă pentru scurt timp și nu mai mult de 1 lună pe an. Perioadele mai îndelungate de utilizare reduc durata de viață estimată a bateriei litiu-ion.

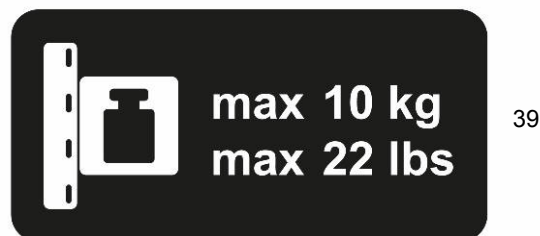
6.10 Cerințe electrice

Producătorul confirmă respectarea cerințelor pentru configurarea și fabricarea echipamentului electric la utilizarea conform destinației prevăzute a vehiculului industrial conform EN 1175 "Siguranța utilajelor de transport uzinal - Cerințe electrice".

7 Locurile de marcaj și plăcuțele de fabricație

7.1 Privire de ansamblu a locurilor de marcare





39



41

⚠ PRECAUȚIE!

Supraîncărcare prin componentele înșurubabile

M/Device și articulațiile sferice susțin numai greutatea indicată pe plăcuțele respective cu capacitatea portantă.

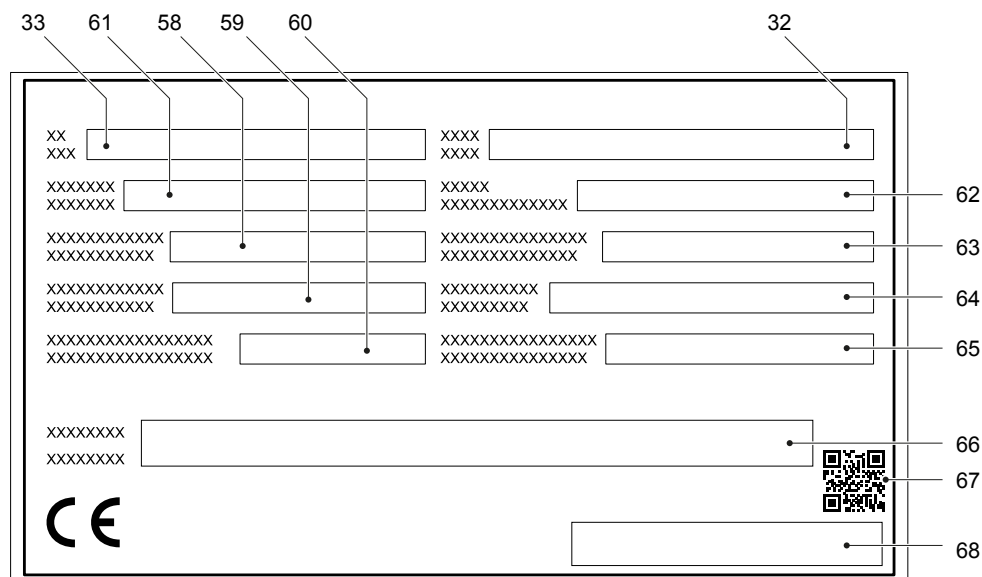
► Respectați specificațiile de greutate admisibile pentru M-Device (39) și articulații sferice (41).

Poz.	Denumire
20	Pedala de frână
34	Hală frigorifică (○)
35	Limite ale înălțimii cursei
38	Plăcuță de avertizare „Pericol de strivire”
50	Indicatorul de interdicție „Staționarea interzisă sub dispozitivul de preluare a sarcinii”
40	Plăcuța cu capacitate portantă împingător lateral
37	Plăcuță pentru capacitatea portantă
36	Punctele de prindere pentru încărcarea/descărcarea cu macaraua
39	Panou de avertizare „M-Device max. 10 kg (22 lb)” capacitate portantă (○)
44	Legarea centurii de siguranță (○)
47	Sensul de deplasare bracărea volanului virarea în aceeași direcție (○)
52	Indicator de interdicție „Nu pășiți în mecanismul de împingere”
49	Indicator de interdicție „Accesul prin stâlpul de ridicare este interzis”
48	Placheta de verificare (○)
41	Panou de avertizare „Articulații sferice max. 4,5 kg (10 lb)” capacitate portantă (○)
51	Privire de ansamblu a numerelor de cod ale componentelor electronice
54	Număr de serie FZG

Poz.	Denumire
42	Panou de avertizare „Pericol din cauza cablurilor deteriorate ale bateriei“
55	Atenție: Respectați instrucțiunile de exploatare!
56	Puncte de prindere pentru cric (ambele brațe de roată)
57	Panou indicator „Umplere cu ulei hidraulic“
53	Placă de fabricație utilaj de transport în incintă
46	Denumire tip
45	Plăcuță indicatoare „Posibile defecțiuni ale funcțiilor hidraulice la vehicule industriale cu dotare pentru hale frigorifice” (○)
43	Plăcuța de avertizare „Nu extrageți conectorul bateriei li-ion“ (○)

7.2 Placa de fabricație

→ Figura indică varianta standard din statele membre UE. În alte țări, varianta plăcuței de fabricație poate fi diferită.



Poz.	Denumire	Poz.	Denumire
32	Opțiune	63	Distanța până la centrul de greutate al sarcinii în mm
33	Tipul	64	Puterea de propulsie
58	Capacitatea portantă nominală în kg	65	Masa min./max. a bateriei, în kg
59	Tensiunea bateriei în V	66	Producătorul
60	Masa proprie fără baterie, în kg	67	Cod QR
61	Număr de serie	68	Siglă producător
62	Anul fabricației		

→ În cazul în care aveți întrebări referitoare la utilajul de transport în incintă sau comanda pieselor de schimb vă rugăm să indicați numărul de serie (61).

Cod QR

Codul QR conține numărul de serie și ierarhia de produs a vehiculului industrial.



7.2.1 Poziție număr de serie

ATENȚIE

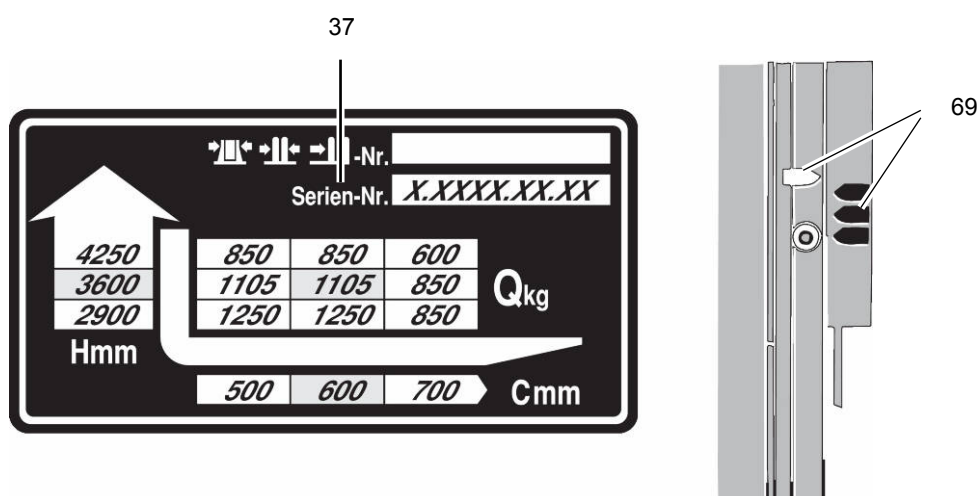
Numărul de serie (61) al utilajului de transport uzinal este menționat pe plăcuța de fabricație (53) și poansonat în cadrul vehiculului (54) (vezi pagina 35).

7.3 Plăcuța cu capacitate portantă a utilajului de transport uzinal

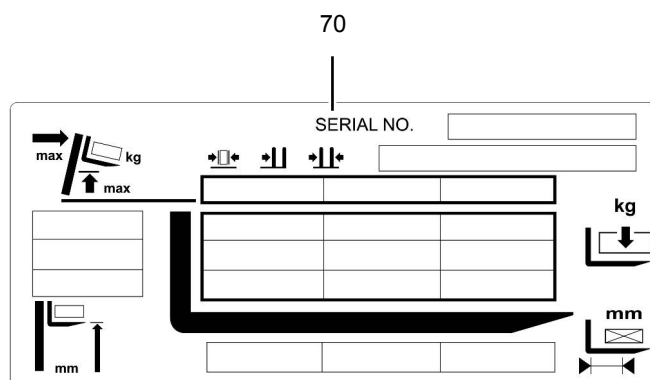
7.3.1 Plăcuță capacitate portantă

Plăcuța pentru capacitatea portantă (37) prezintă capacitatea portantă Q a utilajului de transport uzinal, când cadrul elevator este orientat vertical. Capacitatea portantă maximă la o distanță normată până la centrul de greutate al sarcinii* C (în mm) și înălțimea dorită a cursei de ridicare H (în mm) sunt afișate sub formă tabelară. Marcajele în formă de săgeată (69), amplasate pe pilonii interior, respectiv exterior, indică șoferului momentul în care a atins limitele înălțimii cursei de ridicare, indicate în diagrama de sarcină.

*) Distanța normată până la centrul de greutate al sarcinii ia în considerare și lățimea încărcăturii, pe lângă înălțimea acesteia.



Variantă de execuție a plăcuței cu capacitatea portantă conform directivelor australiene (70)



Exemplu pentru determinarea capacității portante maxime

La o distanță de 600 mm până la centrul de greutate al sarcinii C și o înălțime maximă a cursei de ridicare H de 3600 mm, forța portantă maximă Q măsoară 1105 kg.

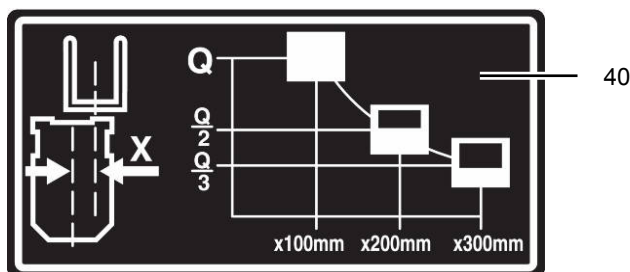
7.3.2 Diagrama de sarcină pentru echipamentul atașabil

Plăcuța cu capacitate portantă pentru echipamente atașabile este montată lângă plăcuța cu capacitate portantă a utilajului de transport uzinal și oferă capacitatea portantă Q (în kg) a utilajului de transport uzinal în legătură cu echipamentul atașabil respectiv. Numărul de serie menționat în plăcuța cu capacitatea portantă pentru echipamentul atașabil trebuie să corespundă cu plăcuța tip a echipamentului atașabil.

- În cazul încărcăturilor cu centrul de greutate al sarcinii mai mari 600 mm (măsurate de la muchia superioară a furcilor pentru încărcături), capacitățile portante se reduc cu diferența centrului de greutate modificat.

7.3.3 Plăcuța cu capacitatea portantă împingător lateral

Plăcuța cu capacitatea portantă (40) prezintă capacitatea portantă diminuată Q , când împingătorul lateral este extins.



7.3.4 Punctele de prindere pentru cric

Plăcuța "Punct de prindere pentru cric" (56) indică locurile de ridicare și așezare pe suporturi ale utilajului de transport uzinal (vezi pagina 181)



8 Stabilitatea

Stabilitatea utilajului de transport uzinal a fost verificată conform stadiului actual al tehnicii. În plus, sunt luate în considerare forțele dinamice și statice de basculare, care pot lua naștere la utilizarea conform destinației prevăzute.

Stabilitatea utilajului de transport uzinal este influențată printre altele de următorii factori:

- Dimensiunea și greutatea bateriei
- Garnitura de pneuri
- Cadru elevator
- Echipamentul atașabil
- sarcina transportată (dimensiune, greutate și punct de greutate)
- garda la sol, de ex. modificarea tamponului suport
- poziția opritoarelor suportului pilonului

O modificare a componentelor menționate duce la o modificare a stabilității.

O baterie împinsă înainte sau neblocată duce la înrăutățirea stabilității.

În cazul în care conformația solului nu întrunește cerințele standardului DIN 18202 tabelul 3, rândul 3, valorile pentru capacitatea portantă a utilajului de transport uzinal pot diferi (vezi pagina 26).

8.1 Sarcinile date de presiunea vântului

La ridicarea, coborârea și transportarea încărcăturilor cu suprafețe mari, forțele vântului influențează stabilitatea utilajului de transport uzinal.

Dacă încărcăturile ușoare sunt expuse forțelor vântului, acestea trebuie asigurate în mod special. Astfel se evită o alunecare sau o cădere a încărcăturii.

În ambele cazuri, reglați la nevoie regimul de funcționare.

C Transportul și prima punere în funcțiune

1 Transportul

Transportul se poate realiza în trei moduri, în funcție de înălțimea constructivă a cadrului elevator și de particularitățile locului de utilizare:

- În poziție verticală, cu cadrul elevator montat (pentru înălțimi constructive reduse)
- În poziție verticală, cu cadrul elevator montat parțial și înclinat spre plafonul de protecție a șoferului (pentru înălțimi constructive medii); conducta hidraulică pentru funcția de ridicare este detașată.
- În poziție orizontală, cu cadrul elevator demontat (pentru înălțimi constructive mari), toate conexiunile mecanice și toate conductele hidraulice dintre utilajul fără accesorii și cadrul elevator sunt detașate.

Indicații de securitate pentru asamblare și punere în funcțiune

⚠ AVERTIZARE!

Asamblarea utilajului de transport uzinal la locul de utilizare, punerea în funcțiunea și instruirea șoferului trebuie realizate numai de către serviciul pentru clienți al producătorului, școlarizat special pentru aceste sarcini.

Legarea conductelor hidraulice la interfața vehicul fără accesorii/ cadru elevator și punerea în exploatare a utilajului de transport uzinal sunt permise numai după ce cadrul elevator a fost montat conform prescripțiilor.

ATENȚIE

Posibile defecțiuni ale funcțiilor hidraulice la vehiculele industriale cu dotare pentru hale frigorifice

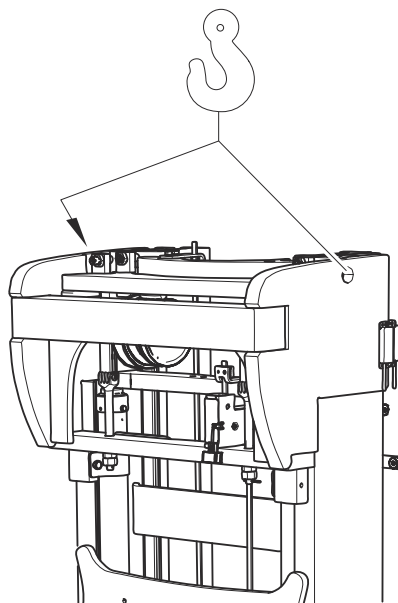
Punerea în funcțiune a vehiculului industrial după o perioadă mai lungă de neutilizare sau în condiții de temperatură ambientală în afara zonei de congelare prevăzută pentru utilizare poate duce la formarea de zgomote evidente, mișcări bruște ale cilindrilor și la daune ale instalației hidraulice.

- Executați funcțiile hidraulice numai la temperaturile pentru hale frigorifice.
- După o perioadă mai lungă de neutilizare, pulverizați capetele tijelor de pistoane ale cilindrilor hidraulici cu spray pentru lanțuri.



La montarea echipamentului atașabil, pe elementul de operare trebuie aplicată eticheta autocolantă corespunzătoare. Eticheta autocolantă este disponibilă prin intermediul organizației de service a producătorului.

Punct de prindere pentru montarea cadrului elevator



2 Încărcarea/descărcarea cu macaraua

AVERTIZARE!

Pericol de accidente datorită încărcării/descărcării neregulamentare cu macaraua

Utilizarea de dispozitive de ridicare inadecvate și utilizarea lor neregulamentară poate cauza căderea/prăbușirea de transport uzinal în momentul încărcării/descărcării cu macaraua.

Nu loviți utilajul de transport uzinal la ridicare sau nu permiteți să ajungă la mișcări necontrolate. La nevoie, fixați utilajul de transport uzinal cu ajutorul cablurilor de ghidare.

- ▶ Numai persoanelor, care sunt instruite în deservirea mijloacelor de prindere și a echipamentelor de ridicare, le este permis să încarce/descarce utilajul de transport uzinal.
 - ▶ La încărcarea/descărcarea cu macaraua, purtați echipament de protecție personală (de ex. încălțăminte de siguranță, cască de protecție, vestă de avertizare, mănuși de protecție, etc.).
 - ▶ Nu staționați sub sarcinile oscilante.
 - ▶ Nu pășiți în zona periculoasă și nu staționați în spațiul periculos.
 - ▶ Utilizați exclusiv echipamente de ridicare cu capacitate portantă suficientă (pentru greutatea utilajului de transport uzinal, vezi plăcuța de fabricație).
 - ▶ Prindeți cablurile macaralei numai la punctele de prindere indicate și asigurați contra alunecării.
 - ▶ Utilizați mijloacele de prindere numai în direcția de încărcare indicată.
 - ▶ Montați mijloacele de prindere a cablurilor macaralei, astfel încât să nu atingă componentele atașabile în timpul ridicării.
-

2.1 Încărcarea/Descărcarea utilajului de transport uzinal cu macaraua

PRECAUȚIE!

Cadrul elevator poate fi deteriorat

- ▶ Încărcarea/Descărcarea cu macaraua este prevăzută numai pentru transportul dinaintea primei puneri în funcțiune.
- ▶ Încărcările/ descărcările cu macaraua se vor realiza de către personalul instruit special în acest scop, conform recomandărilor directivelor VDI 2700 și VDI 2703.

PERICOL!

Pericol de accident datorită cablurilor macaralei care se pot rupe

- ▶ Utilizați exclusiv cabluri de macara cu capacitate portantă suficientă.
- ▶ Greutatea de încărcare/descărcare = greutatea proprie a utilajului de transport uzinal (+ greutatea bateriei la vehiculele electrice).
- ▶ Cadrul elevator trebuie să fie înclinat înapoi complet.
- ▶ Cablurile macaralei la cadrul elevator trebuie să aibă o lungime liberă minimă de 2 m.
- ▶ Montați mijloacele de prindere a cablurilor macaralei, astfel încât să nu atingă componentele atașabile sau plafonul de protecție a șoferului în cursul ridicării.
- ▶ Nu pășiți pe sub sarcinile oscilante.
- ▶ Numai persoanelor, care sunt instruite în deservirea mijloacelor de prindere și a echipamentelor de ridicare, le este permis să încarce/descarce utilajul de transport uzinal.
- ▶ Purtați încălțăminte de protecție la încărcarea/descărcarea cu macaraua.
- ▶ Nu pășiți în zona periculoasă, respectiv nu staționați în spațiul periculos.
- ▶ Prindeți cablurile macaralei numai la punctele de prindere indicate și asigurați contra alunecării.

Încărcarea/Descărcarea utilajului de transport uzinal cu macaraua

Condiții preliminare

- Utilajul de transport uzinal asigurat și oprit, vezi pagina 138.

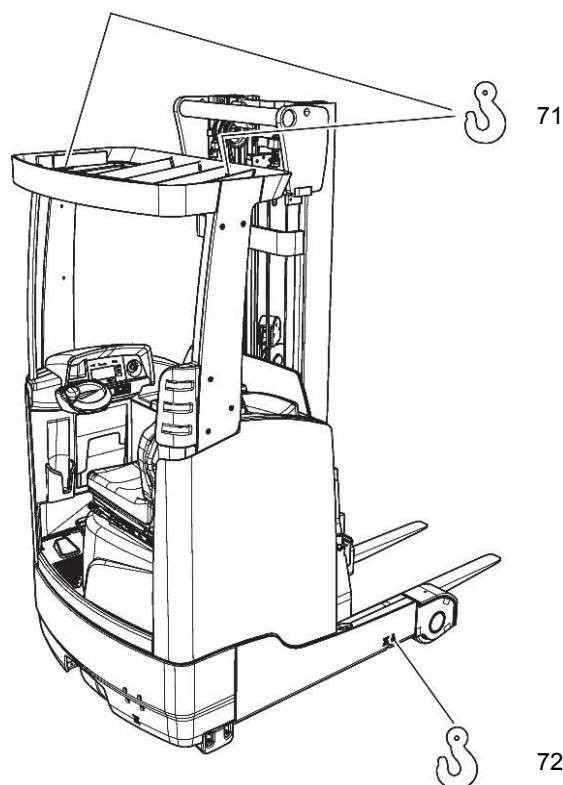
Instrumente și materiale necesare

- Cablurile macaralei
- Mijloace de prindere
- Pene

Procedură

- Așezați ochiul de cablu în jurul celor două puncte de prindere (71) de la traversa plafonului de protecție a șoferului.
- Prindeți cablurile macaralei la cele două puncte de fixare (72) de la brațele roților.
- Încărcați/Descărcați utilajul de transport uzinal.
- Opriți și asigurați utilajul de transport uzinal, vezi pagina 138.
- Asigurați utilajul de transport uzinal cu pene împotriva deplasării accidentale!

Utilajul de transport uzinal este încărcat/descărcat.



Încărcarea/descărcarea utilajului de transport uzinal și cabinei cu macaraua

Condiții preliminare

- Utilajul de transport uzinal asigurat și oprit, vezi pagina 138.

Instrumente și materiale necesare

- Traversă suficient de lată
- Cablurile macaralei cu cârlig
- Pene

Procedură

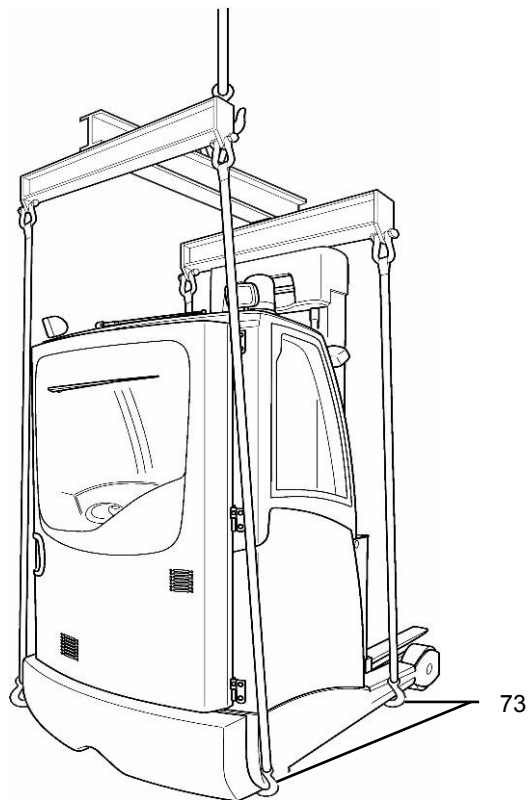
- Poziționați cablurile macaralei la punctele de prindere (73) și fixați-le.



Încărcarea/descărcarea cu macaraua a utilajului de transport uzinal cu cabină de protecție a condițiilor meteorologice nefavorabile (○) sau cabină cu hală frigorifică (○) este posibilă numai în mod limitat. Din cauza pericolului ruperii discului, cablurile macaralei respectiv buclele cablului nu trebuie să se deplaseze peste ușa frontală.

- Încărcați/Descărcați utilajul de transport uzinal.
- Opriți și asigurați utilajul de transport uzinal, vezi pagina 138.
- Asigurați utilajul de transport uzinal cu pene împotriva deplasării accidentale!

Utilajul de transport uzinal este încărcat/descărcat.



73

3 Asigurarea utilajului de transport uzinal la transport

⚠ AVERTIZARE!

Mișcări necontrolate în timpul transportului

Asigurarea neregulamentară a utilajului de transport uzinal și a cadrului elevator în timpul transportului poate cauza accidente grave.

- ▶ Încărcarea/descărcarea trebuie realizată numai prin personal de specialitate calificat pentru aceasta. Personalul de specialitate trebuie să fie instruit în asigurarea încărcării pe autovehicule rutiere și în manipularea mijloacelor ajutătoare de asigurare a sarcinii. Dimensionarea și aplicarea corectă a măsurilor de asigurare a încărcăturilor trebuie să fie stabilite în fiecare caz în parte.
- ▶ La transportul pe un camion sau o remorcă, utilajul de transport uzinal trebuie să fie fixat corect cu cablurile.
- ▶ Camionul sau remorca trebuie să posede inele de fixare.
- ▶ Asigurați utilajul de transport uzinal cu pene contra mișcărilor accidentale.
- ▶ Utilizați chingi de ancorare cu rezistență nominală suficientă.
- ▶ Utilizați materiale rezistente la alunecare pentru asigurarea mijloacelor auxiliare de încărcare (palet, pene, ...), de ex. mocheta antiderapantă.

Asigurați utilajul de transport uzinal pentru transport

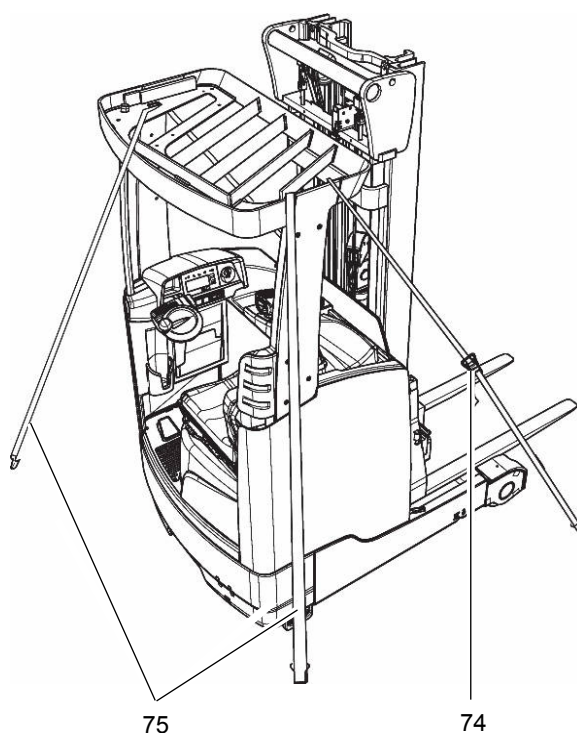
Condiții preliminare

– 2 chingi

Procedură

- Trageți chingile (75) prin plafonul de protecție al șoferului peste acestuia.
- Fixați chingile (75) la inelele de fixare.
- Strângeți chingile (75) cu dispozitivul de prindere (74).

Utilajul de transport uzinal este asigurat pentru transport.



4 Prima punere în funcțiune

AVERTIZARE!

Pericol de accidente datorită asamblării incorecte

Asamblarea utilajului de transport uzinal la locul de utilizare, punerea în funcțiune și instruirea operatorului trebuie realizate numai de către serviciul pentru clienți al producătorului, calificat special pentru aceste sarcini.

- ▶ Legarea conductelor hidraulice la interfața vehiculului fără accesorii și cadru elevator este permisă numai după ce cadrul elevator a fost montat regulamentar.
- ▶ Numai după aceea, utilajul de transport uzinal are voie să fie pus în funcțiune.
- ▶ Dacă sunt livrate mai multe utilaje de transport uzinal, se va avea în vedere să fie asamblate numai mijloacele de preluare a sarcinii, cadrele elevatoare și vehicule fără accesorii care au același număr de serie.

AVERTIZARE!

Pericol prin folosirea surselor de energie neadecvate

Curentul alternativ redresat deteriorează ansamblurile (unități de comandă, senzori, motoare, etc.) instalației electronice.

Legăturile neadecvate prin cablu (secțiune prea lungă, prea mică a conductorului) spre baterie (cablurile de tractare) se pot încălzi și pot aprinde utilajul de transport uzinal și bateria.

- ▶ Exploatați utilajul de transport uzinal folosind numai curentul bateriei.
- ▶ Legăturile prin cablu spre baterie (cablurile de tractare) trebuie să fie mai scurte de 6 m și să aibă o secțiune minimă a conductorului de 50 mm².

Procedură

- Verificați integralitatea echipamentului.
- Montați bateria, dacă este cazul, vezi pagina 62, nu deteriorați cablurile bateriei.
- Încărcați bateria, vezi pagina 60.

→ Setările utilajului de transport uzinal trebuie să corespundă cu tipul bateriei (dacă bateria este introdusă de client).

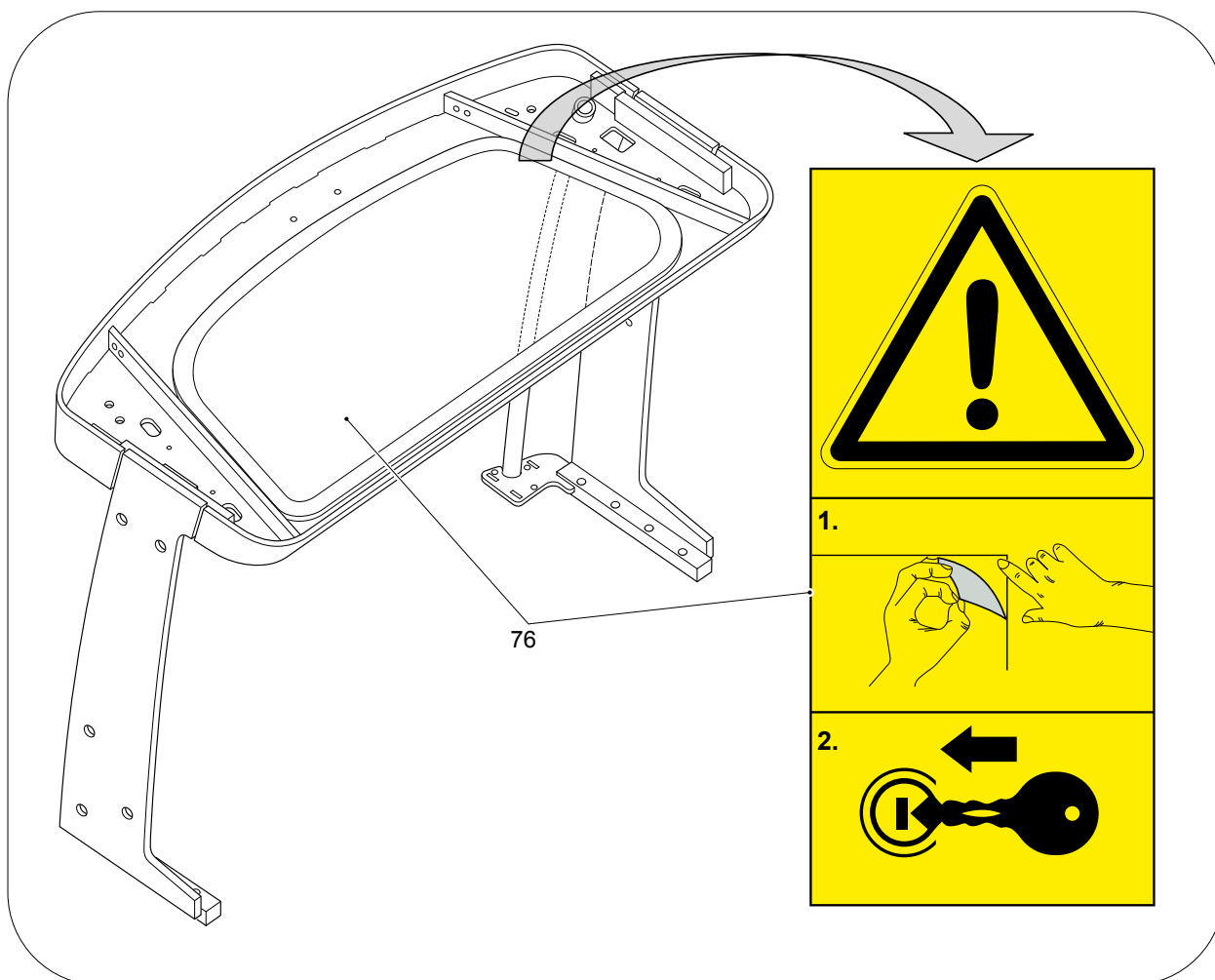
- Controlarea nivelului uleiului hidraulic, umplerea dacă este cazul (vezi pagina 194).
- Puneți în funcțiune utilajul de transport uzinal (vezi pagina 106).

Utilajul de transport uzinal este pregătit de funcționare.

Aplatizări ale roților

După o perioadă de inactivitate mai lungă a utilajului de transport uzinal pot apărea aplatizări ale suprafețelor de rulare ale roților. Aplatizările acționează negativ asupra siguranței sau stabilității utilajului de transport uzinal. După ce utilajul de transport uzinal a parcurs o anumită distanță, aplatizările dispar.

→ La montarea echipamentului atașabil, pe elementul de operare trebuie aplicată eticheta autocolantă corespunzătoare. Eticheta autocolantă este disponibilă prin intermediul organizației de service a producătorului.



- La opțiunea Geam panoramic folia de protecție (76) trebuie îndepărtată înainte de prima punere în funcțiune a utilajului de transport în incintă.

D Bateria - revizia, încărcarea, schimbarea

➔ Pentru lucrul cu bateriile litiu-ion (○), consultați manualul de utilizare al producătorului.

1 Instrucțiuni privind siguranța pentru manipularea bateriilor plumb-acid

Personalul de revizie

Încărcarea, revizia și schimbarea bateriilor constituie activități permise numai personalului instruit special în acest scop. La efectuarea acestor lucrări, se vor respecta aceste instrucțiuni de exploatare și prescripțiile producătorului bateriei și stației de încărcare a bateriei.

Măsurile de protecție contra incendiilor

⚠️ AVERTIZARE!

Pericol de incendiu datorită scurtcircuitului

Cablurile deteriorate pot cauza un scurtcircuit și, prin aceasta, pot aprinde vehiculul industrial și bateria.

► Înainte de închiderea capacului compartimentului bateriei, asigurați-vă că nu se deteriorează cablul bateriei.

⚠️ PRECAUȚIE!

Pericol de arsuri chimice prin utilizarea agenților inadecvați de stingere a incendiului

În caz de incendiu, se poate ajunge la o reacție cu acidul bateriei la stingerea cu apă. Acest lucru poate provoca arsuri chimice prin acizi.

► Utilizați stingătoare cu pulbere.

► Nu stingeți bateriile care ard niciodată cu apă.

La manipularea bateriilor, fumatul și prezența focului deschis sunt interzise. În zona vehiculului industrial oprit pentru încărcare, pe o rază de minim 2,5 m nu este permisă prezența substanțelor inflamabile sau a materialelor consumabile care pot provoca scânteii. Incinta trebuie să fie bine aerisită. Se vor pregăti mijloace de combatere a incendiilor.

Revizia bateriei

Capacul elementelor din baterie trebuie să fie menținut în stare uscată și curată. Clemele și papucii de cabluri trebuie să fie în stare curată, să aibă aplicat un strat subțire de unsoare specială și asamblarea filetată să fie strânsă bine. Bateriile cu bornele neizolate trebuie să fie acoperite cu un material izolant și stabil la alunecare.

⚠️ PRECAUȚIE!

Înainte tragerea înapoi a bateriei, asigurați-vă că nu se deteriorează cablul bateriei. În cazul cablurilor deteriorate, există pericolul unui scurtcircuit.

Reciclarea bateriei

Reciclarea bateriilor este admisă numai cu respectarea dispozițiilor naționale de protecție a mediului sau a legislației privind reciclarea. Se vor respecta obligatoriu indicațiile producătorului cu privire la reciclare.

1.1 Generalități privind deservirea bateriilor

AVERTIZARE!

Pericol de accidente și de rănire la manipularea bateriilor

Bateriile conțin soluție acidă, care este toxică și corozivă. Se va evita obligatoriu contactul cu acizii din baterie.

- ▶ Eliminați ca deșeu soluția acidă veche a bateriei în mod regulamentar.
- ▶ În cazul lucrărilor la baterii, trebuie să se poarte obligatoriu îmbrăcăminte de protecție și protecție a ochilor.
- ▶ Preveniți contactul soluției acide a bateriei cu pielea, hainele sau cu ochii, la nevoie spălați soluția acidă a bateriei cu apă curată din abundență.
- ▶ În cazul vătămărilor corporale (de ex. contactul cu pielea sau ochii a soluției acide a bateriei) contactați imediat un medic.
- ▶ Neutralizați imediat soluția acidă a bateriei vărsate cu apă din abundență.
- ▶ Este permisă numai utilizarea bateriilor cu bazin închis.
- ▶ Respectați prevederile legale.

AVERTIZARE!

Pericol prin utilizarea bateriilor inadecvate, neaprobate de Jungheinrich pentru utilajul de transport uzinal

Construcția, greutatea și dimensiunile bateriei au o influență considerabilă asupra siguranței în funcționare a utilajului de transport uzinal, în special asupra stabilității și capacității sale portante. Utilizarea bateriilor inadecvate, neaprobate de Jungheinrich pentru utilajul de transport uzinal, poate duce în caz de recuperare a energiei la înrăutățirea caracteristicilor de frânare ale utilajului de transport uzinal și poate cauza, în plus, daune considerabile la sistemul de comandă electric și la pericole considerabile pentru siguranța și sănătatea persoanelor!

- ▶ Este permisă utilizarea exclusiv a bateriilor aprobate de Jungheinrich pentru utilajul de transport uzinal.
- ▶ Schimbarea dotării bateriei este admisă numai cu acordul Jungheinrich.
- ▶ La schimbarea, respectiv montarea bateriei se va acorda atenție stabilității acesteia în compartimentul special destinat al utilajului de transport uzinal.
- ▶ Utilizarea bateriilor neaprobate de producător este strict interzisă.

Înainte de toate lucrările la baterii, utilajul de transport uzinal trebuie să fie oprit și asigurat (vezi pagina 138).

2 Tipuri de baterii

PRECAUȚIE!

Utilizați numai baterii, al căror capac sau componente conducătoare de tensiune sunt izolate.

Masa bateriei este indicată pe plăcuța de fabricație a bateriei.

În funcție de genul utilizării, vehiculul de transport uzinal este dotat cu diferite tipuri de baterii. Tabelul următor arată ce combinații standard sunt prevăzute, indicându-se capacitatea bateriei:

Tip baterie	Denumire	Capacitate a	Cu performanțe îmbunătățite	Masa [kg] ⁹
48 V - 2PzS	XS	280 Ah	310 Ah	570
48 V - 3PzS	S	420 Ah	465 Ah	770
48 V - 4PzS	M	560 Ah	620 Ah	970

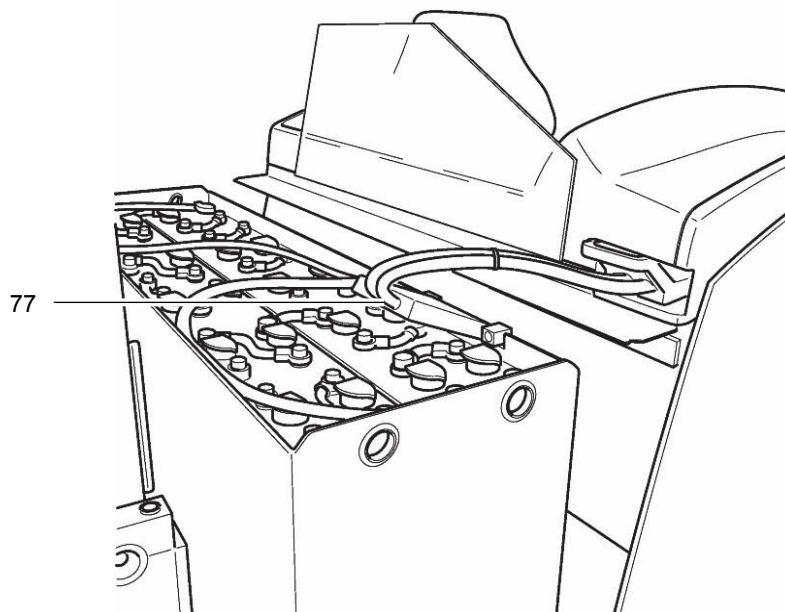
3 Scoaterea bateriei

⚠ PRECAUȚIE!

Pericol de accidentare datorită componentelor mobile

La eliberarea bateriei, pilonul este deplasat. În plus, există pericol ridicat de accidentare și de strivire în zona periculoasă.

- ▶ Avertizați persoanele din zona periculoasă.
- ▶ La împingerea suportului pilonului, între baterie și suportul pilonului nu trebuie să se găsească nimic.

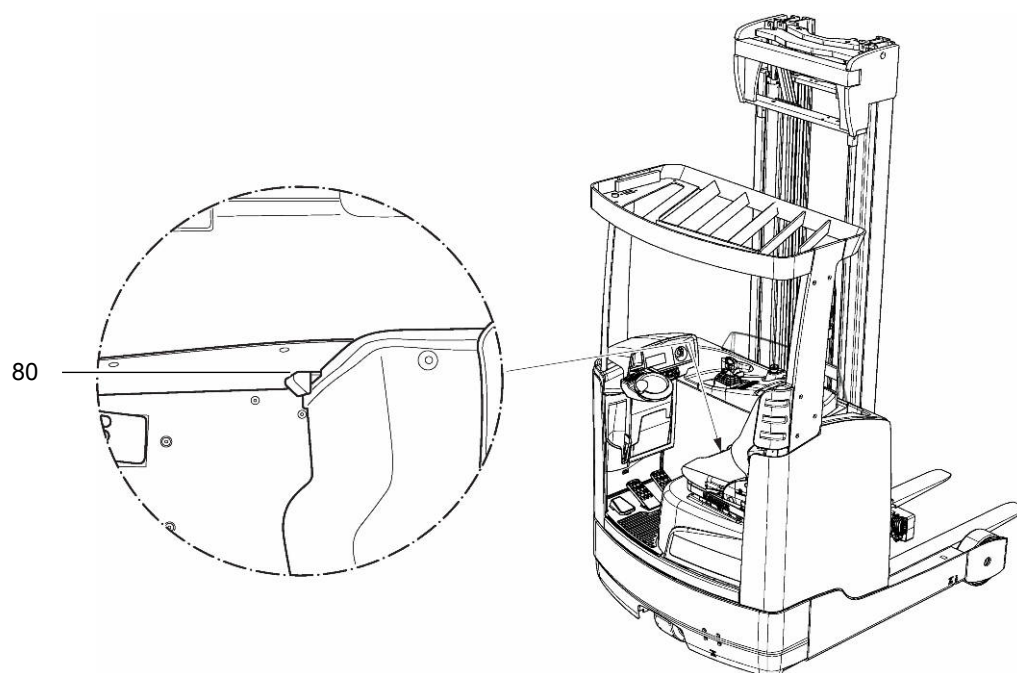
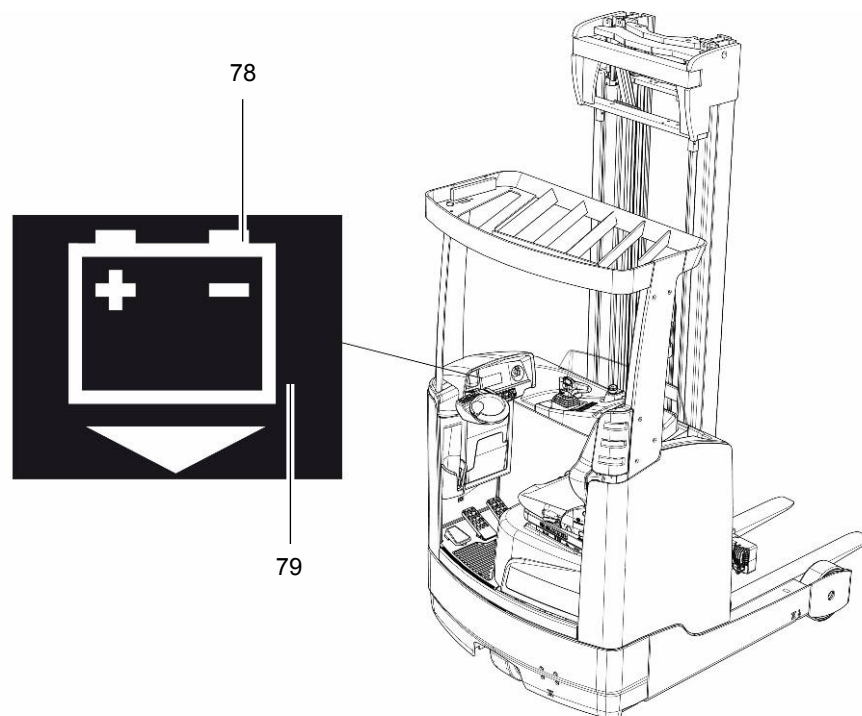


ATENȚIE

Deteriorări datorită strivirilor de la cablul bateriei

La introducerea bateriei, se poate ajunge la striviri, în cazul în care cablul bateriei este construit fără ghidaj de cablu.

- ▶ Montați bateria numai cu ghidaj de cablu (77).
- ▶ Ghidajul de cablu (77) trebuie să se potrivească la bateria care trebuie utilizată. Lungimea cablului bateriei depinde de tipul bateriei.
- ▶ La înlocuirea bateriei montate din fabrică, contactați serviciul de asistență a clienților al producătorului.



Scoaterea bateriei

Condiții preliminare

- Adus în stare pregătită de funcționare, vezi pagina 92.

Procedură

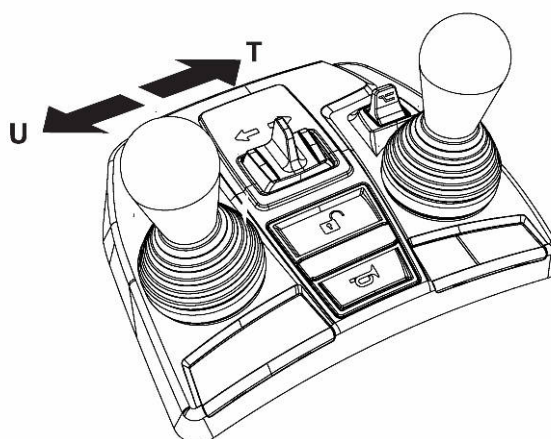
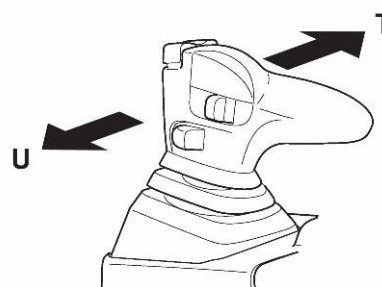
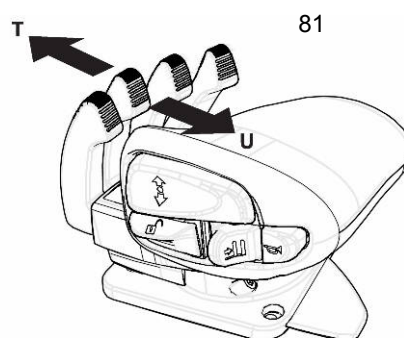
- Acționați butonul pentru deblocarea bateriei (79) până când căruciorul bateriei atinge poziția de deblocare.
- Eliberați butonul de deblocare a bateriei (79).
- Deblocați pedala de deblocare a bateriei (80) cu piciorul drept și mențineți-o în poziție.

→ Câmpul luminiscent Baterie deblocată (78) se aprinde pe unitatea de afișare.

- Apăsăți maneta (81) în sensul indicat de săgeată (T) și avansați suportul catargului cu căruciorul bateriei cuplat, până când bateria este eliberată pentru revizie.
- Eliberați pedala de deblocare a bateriei (80).
- Deconectați comutatorul OPRIRE DE URGENȚĂ și butucul de comandă.

→ Comutatorul de siguranță pentru deblocarea bateriei permite funcția de deplasare numai în regim de deplasare lentă, cât timp căruciorul bateriei este deblocat și lampa de control (78) nu este stinsă. Înainte de o nouă punere în funcțiune a vehiculului industrial, căruciorul bateriei trebuie să fie împins în poziția sa inițială, pentru a decupla căruciorul bateriei și suportul catargului. Indicatorul de control (78) trebuie să fie stins

Bateria este eliberată.



Introducerea bateriei

Condiții preliminare

- Adus în stare pregătită de funcționare, vezi pagina 92.
- Baterie eliberată.

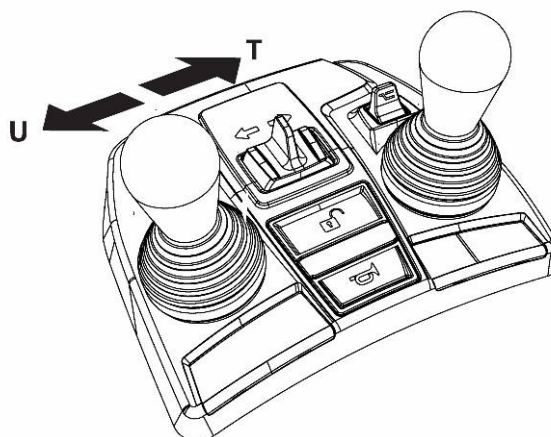
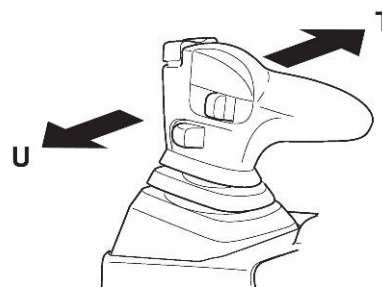
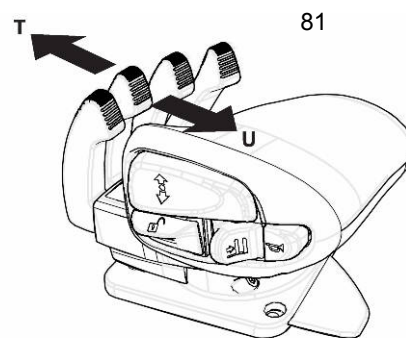
Procedură

- Trageți maneta (81) în direcția săgeții (U) și introduceți suportul catargului.

→ Simbolul grafic roșu "Baterie deblocată" (78) se stinge pe unitatea de afișare.

→ Comutatorul de siguranță pentru deblocarea bateriei permite funcția de deplasare numai în regim de deplasare lentă, cât timp căruciorul bateriei este deblocat și lampa de control (78) nu este stinsă. Înainte de o nouă punere în funcțiune a vehiculului industrial, căruciorul bateriei trebuie să fie împins în poziția sa inițială, pentru a decupla căruciorul bateriei și suportul catargului. Indicatorul de control (78) trebuie să fie stins

Bateria este introdusă.



4 Încărcarea bateriei

⚠️ AVERTIZARE!

Pericol de explozie datorită gazelor evacuate la încărcare

Bateria emite la încărcare un amestec de oxigen și hidrogen (gaz detonant). Gazificarea este un proces chimic. Acest amestec de gaz este foarte exploziv și nu trebuie aprins.

- ▶ Legarea și deconectarea cablului de încărcare al stației de încărcare a bateriei cu fișa bateriei trebuie să se realizeze numai când stația de încărcare și utilajul de transport uzinal sunt deconectate.
- ▶ Încărcătorul trebuie să corespundă cu tensiunea și capacitatea de încărcare a bateriei.
- ▶ Înaintea procesului de încărcare, verificați legăturile prin cabluri și conectori, dacă prezintă deteriorări vizibile.
- ▶ Aerisiți suficient incinta în care se încarcă utilajul de transport uzinal.
- ▶ Suprafețele celulelor bateriei trebuie să stea libere în timpul procesului de încărcare, pentru a garanta o aerisire suficientă.
- ▶ La manipularea bateriilor, fumatul și prezența focului deschis sunt interzise.
- ▶ În zona utilajului de transport uzinal oprit pentru încărcare, pe o rază de minim 2,5 m nu este permisă prezența substanțelor inflamabile sau a mijloacelor de lucru care pot provoca scânteii.
- ▶ Se vor pregăti mijloace de combatere a incendiilor.
- ▶ Nu așezați obiecte metalice pe baterie.
- ▶ Respectați obligatoriu instrucțiunile de siguranță ale producătorului bateriei și stației de încărcare.

⚠️ AVERTIZARE!

Pericol prin utilizarea unui încărcător neadecvat în cazul vehiculelor industriale cu mufă de încărcare confort

În cazul utilizării unui încărcător, care nu este adaptat la tensiunea, capacitatea de încărcare și tehnologia bateriei, pot apărea vârfuri de tensiune. Vârfurile de tensiune pot distruge încărcătorul, vehiculul industrial și bateria. Formarea de scânteii și mișcarea necontrolată a componentelor controlate electronic pot cauza vătămări de persoane și daune materiale.

- ▶ Încărcați bateria numai cu încărcătorul Jungheinrich prevăzut pentru această baterie.
- ▶ Este permisă folosirea numai a încărcătoarelor aprobate de producător.

Încărcarea bateriei

Condiții preliminare

- Baterie eliberată, vezi pagina 56.
- Dacă este cazul, luați materialul izolanț de pe baterie.

Procedură

- Legați cablul de încărcare al stației de încărcare a bateriei la fișa bateriei.
- Încărcați bateria conform prescripțiilor producătorului bateriei și stației de încărcare.

Bateria este încărcată.

⚠️ AVERTIZARE!

Pericol de accidente și de rănire la manipularea bateriilor litiu-ion

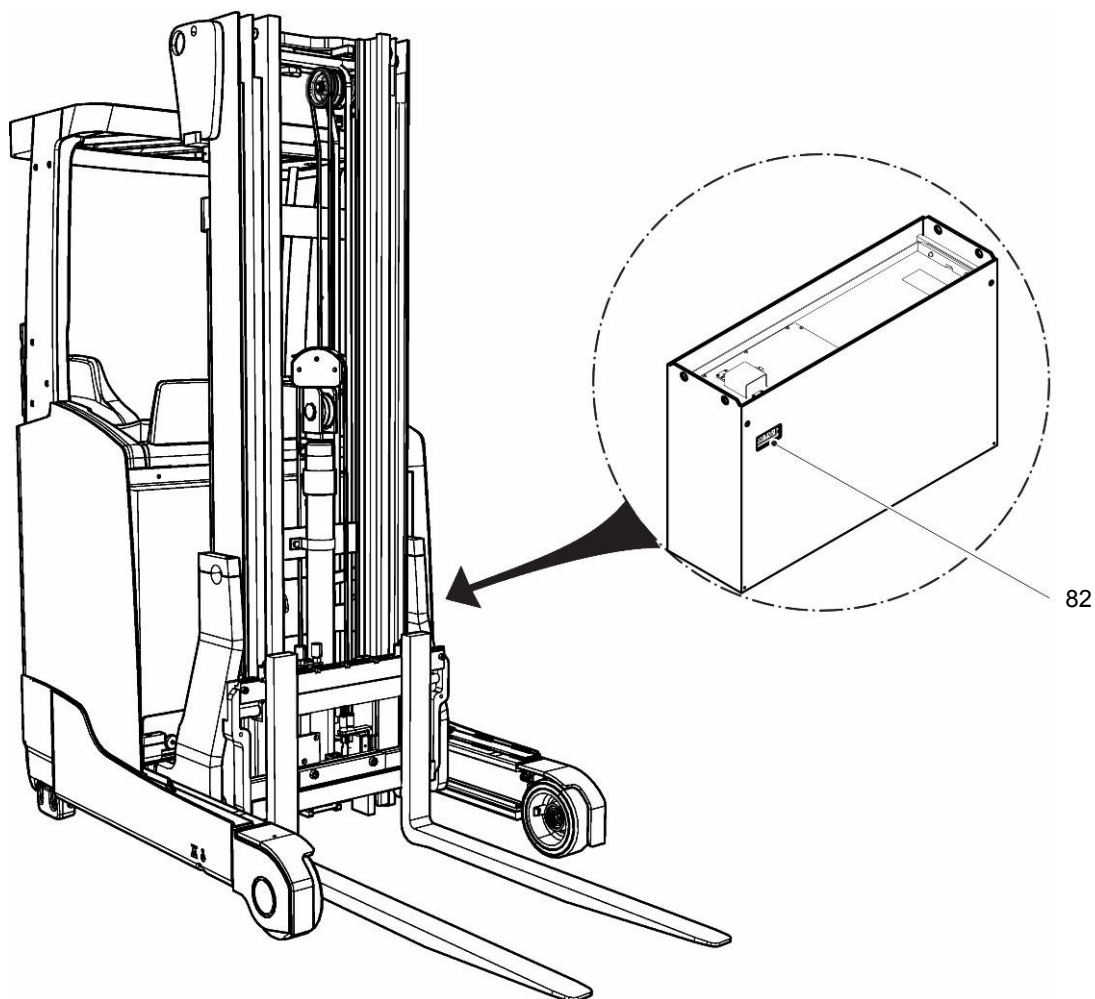
Utilizarea incorectă poate duce la o supraîncălzire, la incendiu sau la o explozie.

- ▶ Nu deblocați accesul la bateria litiu-ion pentru procesul de încărcare.
- ▶ Pentru încărcarea bateriei litiu-ion, respectați manualul de utilizare.
- ▶ Nu utilizați cablul bateriei litiu-ion pentru încărcare. Cablul bateriei este conectat fix cu utilajul de transport uzinal.
- ▶ Nu așezați obiecte metalice pe bateria litiu-ion.
- ▶ Încărcătorul trebuie să corespundă normelor naționale.

Procedură

- Conectați cablul de încărcare a încărcătorului deconectat cu racordul bateriei (82).
- Conectați încărcătorul.
- Încărcați bateria litiu-ion, consultați manualul de utilizare al producătorului.

Bateria se încarcă.



5 Demontarea și montarea bateriei

AVERTIZARE!

Pericol de accidente la demontarea și montarea bateriei

La demontarea și montarea bateriei pot apărea striviri, respectiv arsuri chimice datorită greutății și soluției acide a bateriei.

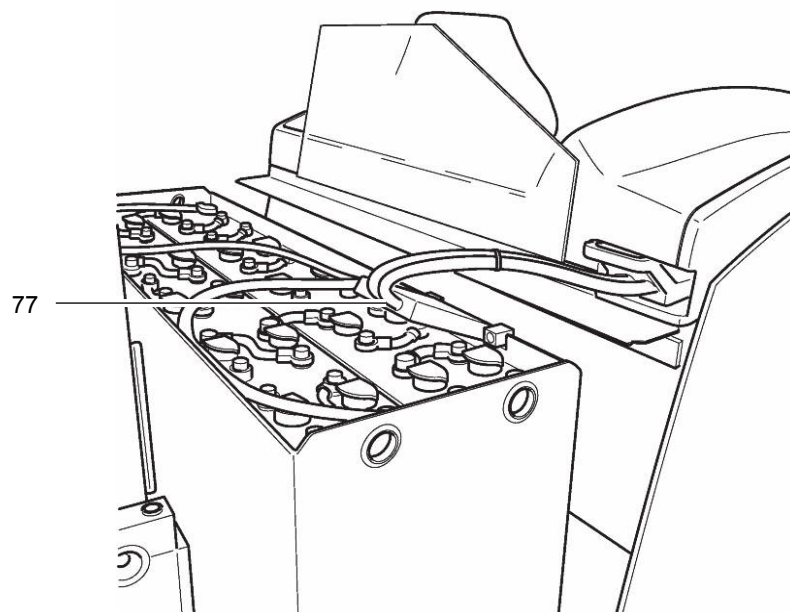
- ▶ Respectați paragraful "Prevederi de siguranță la deservirea bateriilor cu acizi" din acest capitol.
- ▶ La demontarea și montarea bateriei, purtați pantofi de protecție.
- ▶ Utilizați numai bateriile cu elemente izolate și cu conexiunile între poli izolate.
- ▶ Opriți utilajul de transport uzinal în poziție orizontală, pentru a împiedica alunecarea în afară a bateriei.
- ▶ Realizați schimbarea bateriei numai cu cabluri ale macaralei cu capacitate portantă suficientă.
- ▶ Utilizați numai dispozitive admise de schimbare a bateriei (cadru de schimbare a bateriei, stație de schimbare a bateriei, etc.).
- ▶ Atenție la fixarea bateriei în compartimentul bateriei al utilajului de transport uzinal.

AVERTIZARE!

Pericol de accidente și de rănire prin tensiune electrică

La montarea și demontarea bateriei litiu-ion, tensiunile electrice pot cauza accidente și răniri.

- ▶ Realizați montarea și demontarea bateriei litiu-ion numai de către personal de întreținere autorizat.



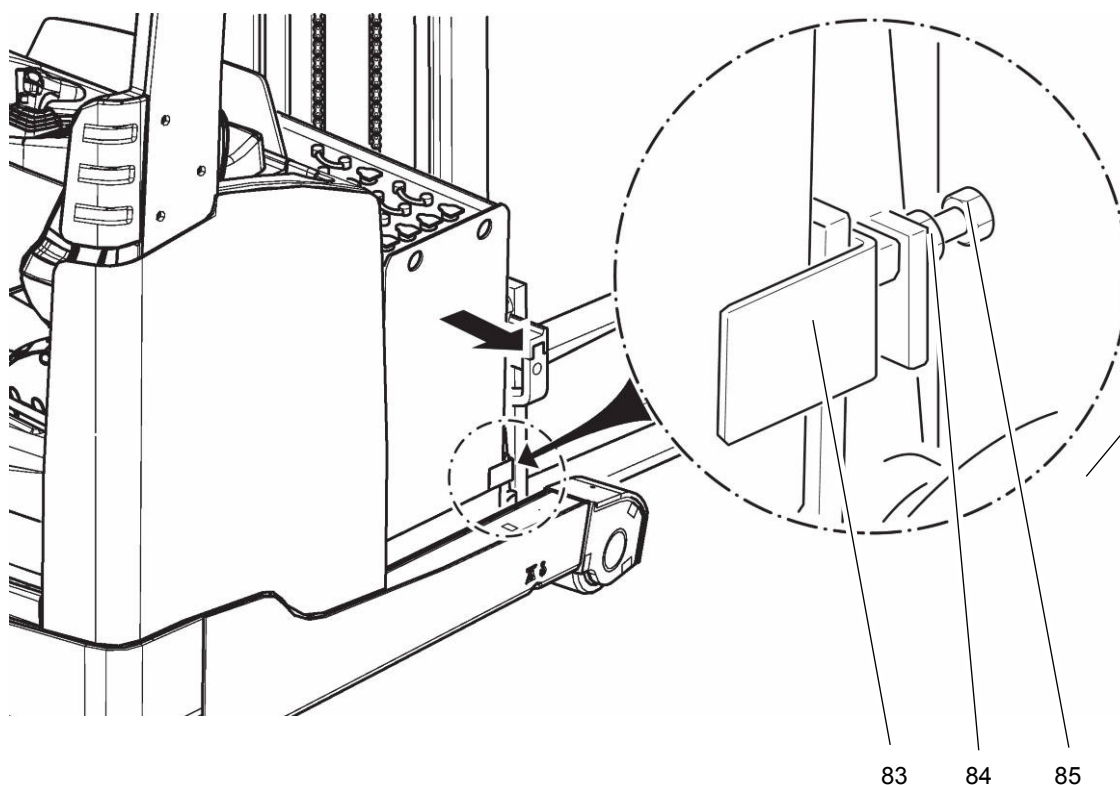
ATENȚIE

Deteriorări datorită strivirilor de la cablul bateriei

La introducerea bateriei, se poate ajunge la striviri, în cazul în care cablul bateriei este construit fără ghidaj de cablu.

- ▶ Montați bateria numai cu ghidaj de cablu (77).
- ▶ Ghidajul de cablu (77) trebuie să se potrivească la bateria care trebuie utilizată. Lungimea cablului bateriei depinde de tipul bateriei.
- ▶ La înlocuirea bateriei montate din fabrică, contactați serviciul de asistență a clienților al producătorului.

5.1 Demontarea bateriei



Demontarea bateriei

Condiții preliminare

- Baterie eliberată, vezi pagina 56.

Instrumente și materiale necesare

- Cablurile macaralei

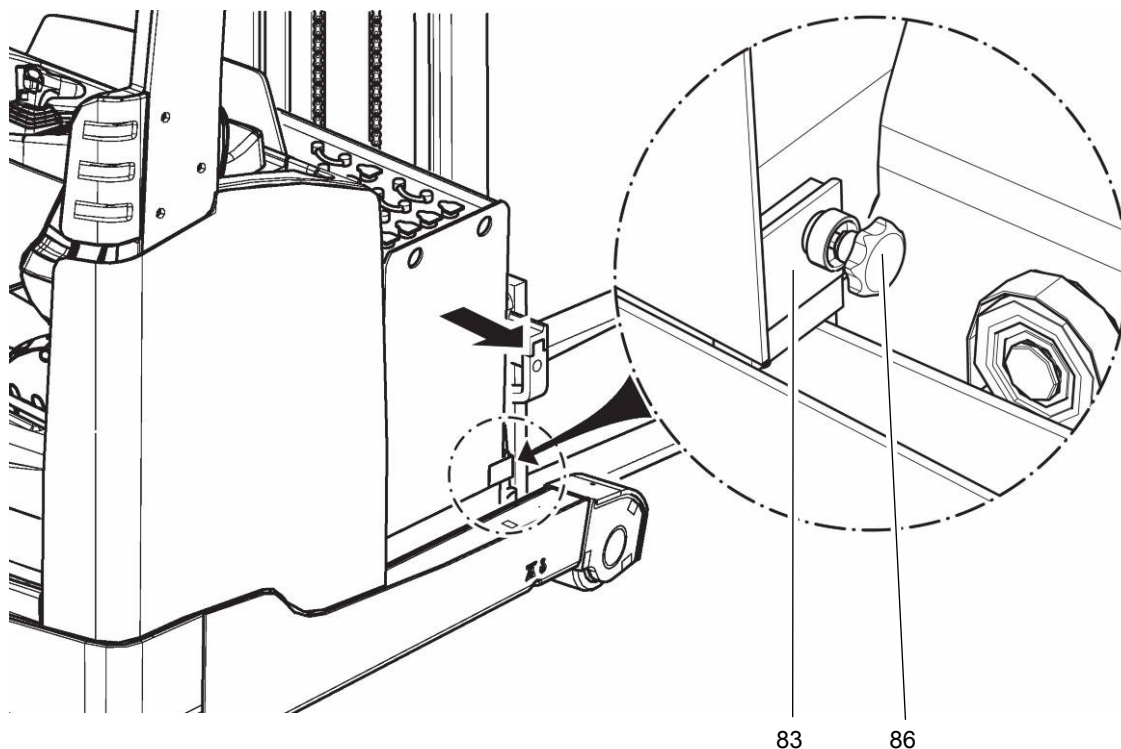
Procedură

- Desfaceți contrapiulița (84) blocării bateriei (83).
- Desfaceți șurubul de siguranță (85).
- Scoateți blocarea bateriei (83).
- Îndepărtați tabla de acoperire a bateriei.
- Prindeți cablurile macaralei de bazinul bateriei pe ambele părți.

➔ Amplasați cârligele, astfel încât să nu cadă pe elementele bateriei când cablurile macaralei se detensionează. Cablurile macaralei trebuie să exercite o tracțiune verticală, pentru ca bazinul bateriei să nu fie supus unor forțe de presare.

- Eliberați bateria prin ridicare cu cablurile macaralei și deplasați-o în lateral.

Bateria este demontată.



Demontarea bateriei cu cărucior baterie (○)

Condiții preliminare

- Baterie eliberată, vezi pagina 56.

Instrumente și materiale necesare

- Cărucior baterie

Procedură

⚠ PRECAUȚIE!

Pericol de accidente prin bateria neasigurată

Bateria se poate rostogoli la îndepărtarea dispozitivului de blocare a bateriei (83), dacă utilajul de transport uzinal nu stă orizontal.

► Opriți utilajul de transport uzinal în poziție orizontală.

- Desfaceți mânerul (○) (86).
- Scoateți blocarea bateriei (83).
- Îndepărtați tabla de acoperire a bateriei.
- Trageți bateria în lateral, pe căruciorul bateriei.

Bateria este demontată.

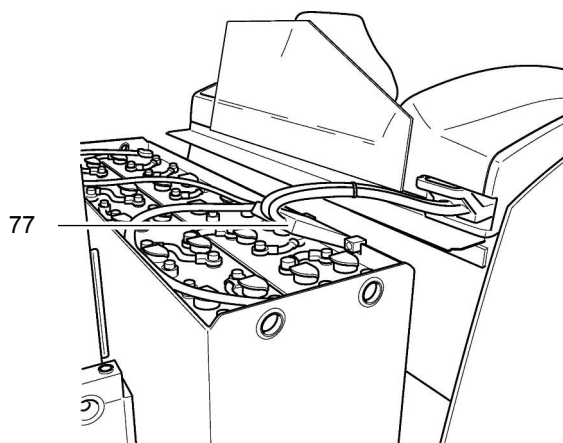
5.2 Montarea bateriei

ATENȚIE

Deteriorări datorită strivirilor de la cablul bateriei

La introducerea bateriei, se poate ajunge la striviri, în cazul în care cablul bateriei este construit fără ghidaj de cablu.

- ▶ Montați bateria numai cu ghidaj de cablu (77).
- ▶ Ghidajul de cablu (77) trebuie să se potrivească la bateria care trebuie utilizată. Lungimea cablului bateriei depinde de tipul bateriei.
- ▶ La înlocuirea bateriei montate din fabrică, contactați service-ul producătorului.



Montarea bateriei

Condiții preliminare

- Baterie demontată.
- Tabla de acoperire a bateriei îndepărtată.

Instrumente și materiale necesare

- Cablurile macaralei

Procedură

- Prindeți cablurile macaralei de bazinul bateriei pe ambele părți.
- Ridicați bateria cu cablurile macaralei în lateral și coborâți-o.
- Introduceți blocarea bateriei (83).
- La blocarea bateriei (83), strângeți șurubul de siguranță (85) și contrapiulița (84), respectiv mânerul (86).
- Legați fișa bateriei cu fișa vehiculului.
- Montați tabla de acoperire a bateriei.

Bateria este montată.



După fiecare schimbare, verificați asigurarea corespunzătoare a bateriei prin intermediul dispozitivului de blocare a bateriei.

Montarea bateriei cu cărucior baterie (○)

Condiții preliminare

- Baterie demontată.
- Tabla de acoperire a bateriei îndepărtată.

Instrumente și materiale necesare

- Cărucior baterie

Procedură

- Deplasați bateria cu căruciorul bateriei la utilajul de transport uzinal.
- Împingeți bateria de pe căruciorul bateriei în compartimentul bateriei.
- Introduceți blocarea bateriei (83).
- La blocarea bateriei (83), strângeți șurubul de siguranță (85) și contrapiulița (84), respectiv mânerul (86).
- Legați fișa bateriei cu fișa vehiculului.
- Montați tabla de acoperire a bateriei.

Bateria este montată.



După fiecare schimbare, verificați asigurarea corespunzătoare a bateriei prin intermediul dispozitivului de blocare a bateriei.

E Deservirea

1 Reglementări de securitate în exploatarea utilajului de transport uzinal

Permisul de conducere

Folosirea utilajului de transport uzinal este permisă numai persoanelor, instruite în activitatea de conducere, care și-au dovedit față de administrator sau împuterniciții acestuia capacitățile în conducerea și manipularea încărcăturilor și posedă însărcinare explicită din partea acestora pentru conducerea utilajului; dacă este cazul trebuie aplicate prescripțiile naționale.

Drepturile, obligațiile și regulile de conduită pentru utilizator

Operatorul trebuie să fie instruit cu privire la drepturile și obligațiile sale, inițiat în deservirea utilajului de transport uzinal și familiarizat cu conținutul instrucțiunilor de exploatare.

Interdicția de folosire de către persoane neautorizate

Utilizatorul este răspunzător pentru utilajul de transport uzinal în intervalul de folosire a acestuia. Operatorul trebuie să interzică persoanelor neautorizate activitățile de conducere și acționare a utilajului de transport uzinal. Transportarea de pasageri și ridicarea de persoane sunt interzise.

Deteriorări și deficiențe

Deteriorările și deficiențele de altă natură la vehiculul industrial sau echipamentul atașabil vor fi anunțate imediat superiorului. Folosirea vehiculelor industriale care nu prezintă siguranță în funcționare (de ex. roți uzate sau frâne defecte) este interzisă până la repararea corectă a acestora.

Reparațiile

Operatorul nu are permisiunea de a efectua reparații sau modificări la utilajul de transport uzinal, dacă nu dispune de instruirea specializată și de aprobare. Operatorul nu are voie în nici un caz să scoată din funcțiune sau să modifice poziția dispozitivelor de siguranță sau a comutatoarelor.

Zona periculoasă

AVERTIZARE!

Pericol de accidente / de rănire în zona periculoasă a utilajului de transport uzinal

Zona periculoasă este zona în care sunt periclitate persoanele prin mișcările de deplasare sau ridicare ale utilajului de transport uzinal, ale dispozitivului de preluare a sarcinii sau ale încărcăturilor. În această categorie intră și zona accesibilă sarcinii care poate să cadă sau dispozitivului de lucru în coborâre / cădere.

- ▶ Avertizați persoanele neautorizate din zona periculoasă.
- ▶ În caz de pericol pentru persoane, amplasați din timp un semn de avertizare.
- ▶ Dacă persoanele neautorizate nu părăsesc zona periculoasă în ciuda somației, aduceți utilajul de transport uzinal imediat în stare de repaus.

AVERTIZARE!

Pericol de accidente din cauza obiectelor în cădere

În timpul exploatării utilajului de transport uzinal, obiectele în cădere pot vătăma operatorul.

- ▶ Operatorul trebuie să staționeze în zona protejată a plafonului de protecție a șoferului în timpul exploatării utilajului de transport uzinal.

AVERTIZARE!

Pericol de accidentare în caz de neatenție prin utilizarea telefoanelor mobile

Utilizarea telefoanelor mobile în timpul utilizării utilajului de transport poate duce la accidente.

- ▶ Respectați normele naționale pentru utilizarea telefoanelor mobile în timpul utilizării utilajului de transport uzinal.

Dispozitive de siguranță, panouri de avertizare și indicații de avertizare

Se vor respecta în mod obligatoriu dispozitivele de siguranță, panourile de avertizare (vezi pagina 35) și indicațiile de avertizare descrise în aceste instrucțiuni de exploatare.

AVERTIZARE!

Pericol de accidente prin îndepărtarea sau scoaterea din funcțiune a dispozitivelor de siguranță

Îndepărtarea sau scoaterea din funcțiune a dispozitivelor de siguranță ca de ex. întrerupător OPRIRE DE URGENȚĂ, pedala pentru funcția integrată de siguranță, claxon, lumini de avertizare, dulapuri de siguranță, geamuri de protecție, capace, etc. poate cauza accidente și răniri.

- ▶ Comunicați imediat lipsurile stabilite superiorilor.
- ▶ Utilajul de transport uzinal defect se va marca și se va opri.
- ▶ Utilajul de transport uzinal se va pune din nou în funcțiune numai după localizarea și remedierea defecțiunii.

⚠ PRECAUȚIE!

Pericol de rănire din cauza spațiului liber redus deasupra capului

Utilajele de transport uzinal cu spațiu liber redus deasupra capului sunt prevăzute cu un panou de avertizare amplasat în câmpul vizual al operatorului.

- ▶ Trebuie respectate în mod obligatoriu dimensiunile corporale maxime de pe acest panou de avertizare.
 - ▶ Spațiul liber de deasupra capului se reduce suplimentar la purtarea unei căști de protecție.
-

⚠ AVERTIZARE!

Pericol de accidente din cauza stabilității reduse

Componentele extinse ale cadrului elevator la deplasările fără și cu încărcătură reduc stabilitatea vehiculului industrial.

- ▶ Deplasați-vă numai cu suportul catargului retras, cadrul elevator înclinat înapoi și mijlocul de preluare a încărcăturii coborât.
-

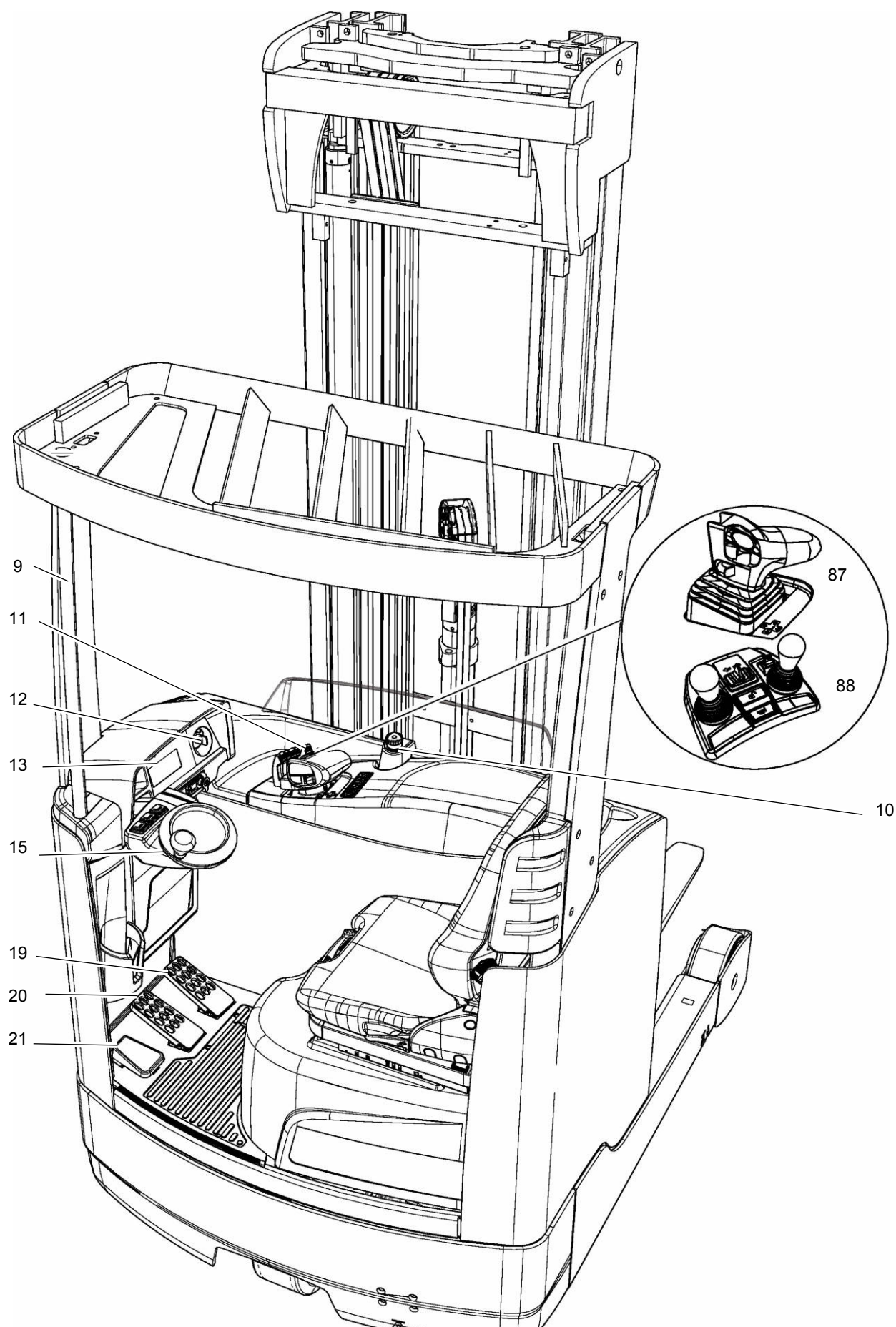
⚠ PRECAUȚIE!

Pericol de accidente datorită instalațiilor din tavan

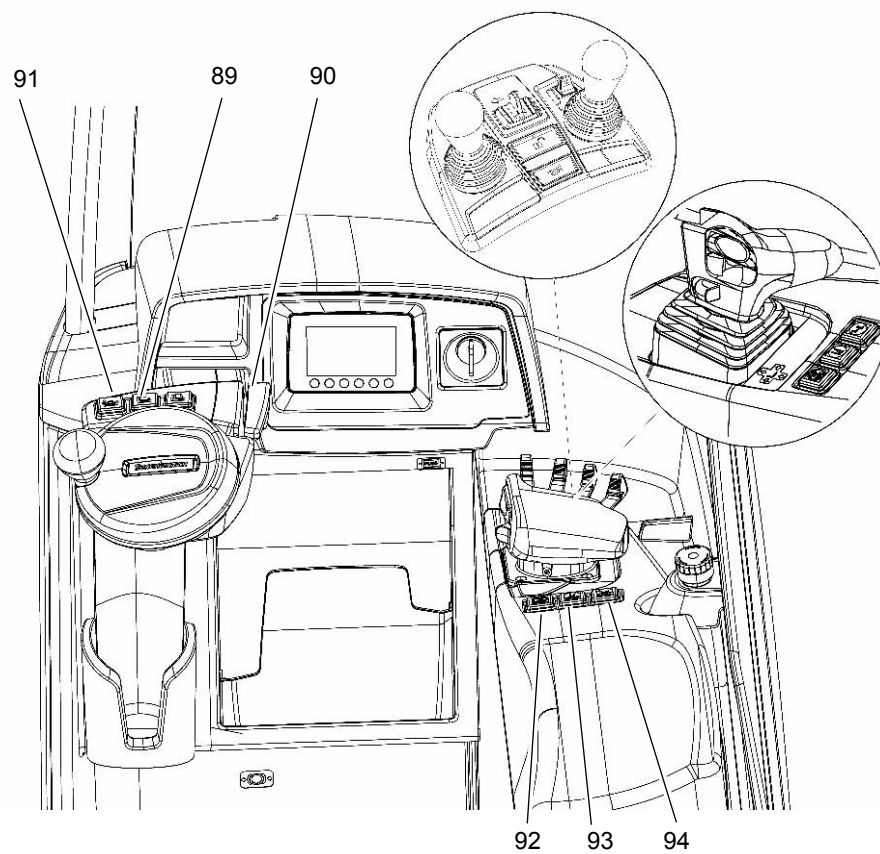
Instalațiile din tavan, precum traseele de cabluri, conductele și sistemele de șprinclore sunt ușor de trecut cu vederea.

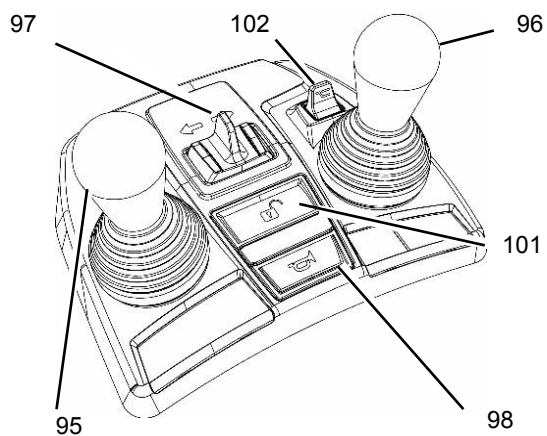
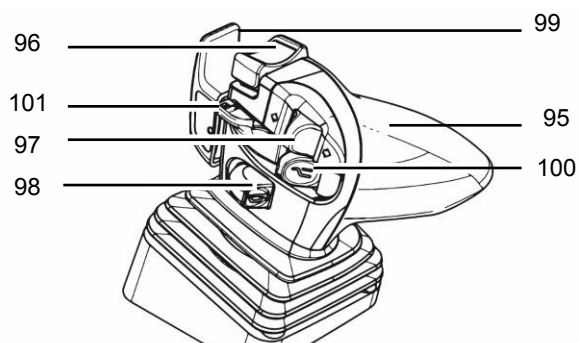
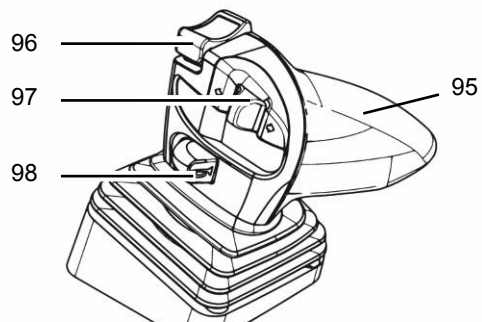
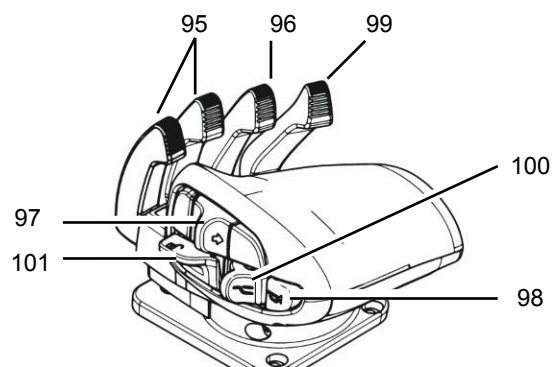
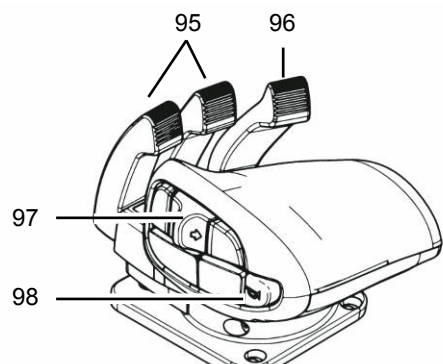
- ▶ Mențineți o distanță de siguranță suficientă față de instalațiile din tavan.
-

2 Descrierea elementelor de afișare și comandă



Poz.	Elemente de comandă și de afișare		Funcția
9	Mâner	●	
10	Comutator OPRIRE DE URGENȚĂ	●	Conectarea și deconectarea alimentării electrice
11	soloPILOT	●	a funcțiilor: – Sensul de deplasare înainte/înapoi – Ridicarea/ coborârea dispozitivului de preluare a sarcinii – Înclinarea cadrului elevator înainte/înapoi – Butonul claxonului – Împingătorul lateral stânga/dreapta – Echipament hidraulic suplimentar (○) – Avansul catargului înainte/înapoi – Tastă de confirmare (○)
87	multiPILOT	○	
88	duoPILOT		
12	Butuc de comandă	●	Conectarea și deconectarea curentului de comandă. Prin scoaterea cheii, vehiculul industrial este asigurat împotriva conectării de către persoanele neautorizate.
	Modulul de acces ISM	○	Pornirea utilajului de transport uzinal
	Tastatură		
	Transponder		
	Compartiment de depozitare Easy Access		
13	Unitatea de comandă și de afișare	●	Prezentarea regimurilor funcționale ale direcției, atenționărilor la manevrele greșite și a indicatoarelor pentru inspecții tehnice
		○	Pornirea utilajului de transport uzinal la Easy Access cu cod pin
15	Volan	●	Setarea sensului de deplasare
19	Pedala de accelerație	●	Reglarea progresivă a vitezei de deplasare
20	Pedala de frână	●	Reglarea progresivă a frânării.
21	Pedala pentru funcția integrată de siguranță	●	– neacționată: deplasarea și funcțiile hidraulice blocate, utilajul de transport uzinal frânează – acționat: Deplasarea și funcțiile hidraulice autorizate



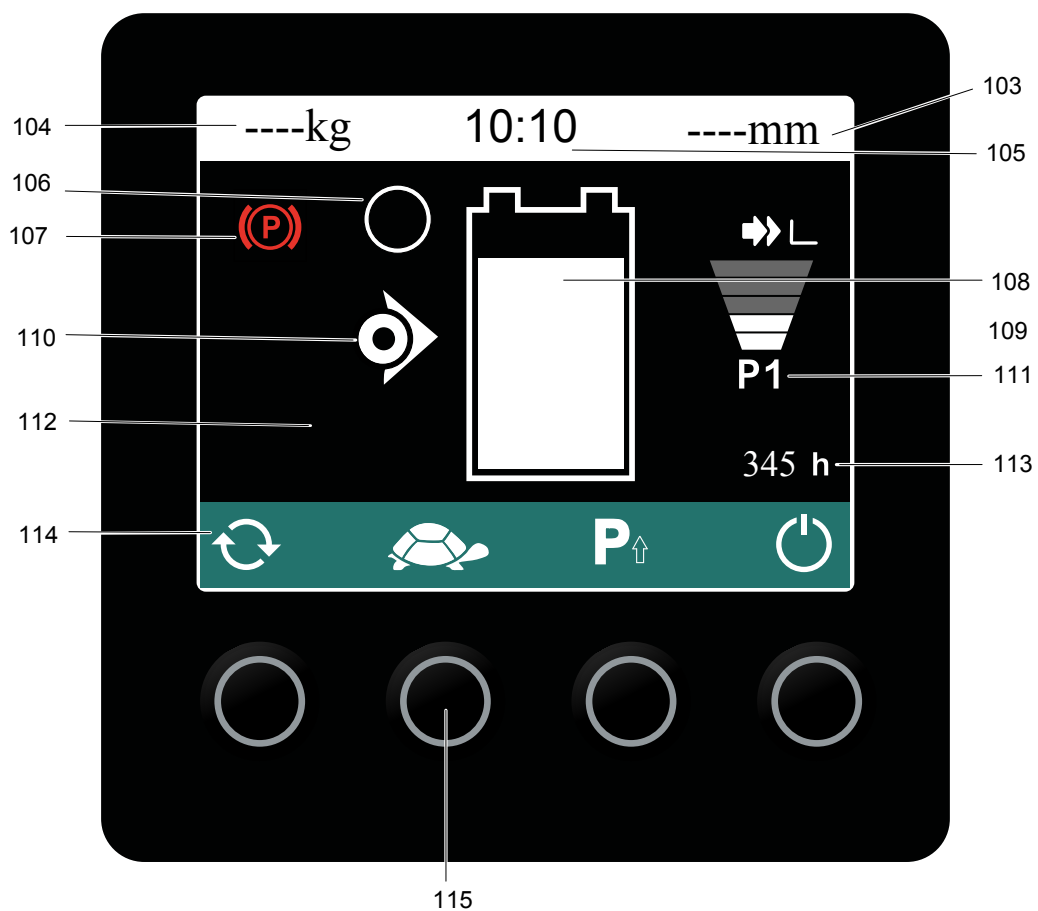


Poz.	Elemente de comandă și de afișare		Funcția
89	Butonul pentru funcția de cântărire	○	Cântărirea sarcinii.
90	Dispozitivul de blocare a coloanei de direcție	●	
91	Butonul de anulare ESA și HHA	○	Împiedică deteriorarea vehiculului industrial sau a încărcăturii.
92	Buton regim funcțional al direcției	○	Schimbarea regimului funcțional al direcției 180° și 360°.
93	Butonul Împingător lateral în poziție centrală	○	Împingătorul lateral este deplasat în centru.
94	Butonul Furci în poziție orizontală	○	Facilitează o aliniere orizontală a mijlocului de preluare a sarcinii.
95	Manetă funcții de bază hidraulice	●	Manetă pentru operarea funcțiilor de bază hidraulice ridicare/împingere catarg
96	Tastă/manetă împingător lateral/ZH1 - opțional	●	Tastă pentru împingătorul lateral sau hidraulica suplimentară 1
97	Buton pentru sensul de deplasare	●	Selectează sensul de deplasare, resp. poziția neutră.
98	Buton Claxon	●	Declanșează un semnal de avertizare
99	Tastă/manetă dispozitiv de ajustare a coarnelor furcii / ZH2 - opțional	○	Tastă pentru dispozitivul de ajustare a coarnelor sau hidraulica suplimentară 2
100	Împingătorul lateral	○	Operare împingător lateral
101	Tastă de confirmare	○	Dispozitiv suplimentar de acționare pentru funcțiile hidraulice cu obligația de confirmare
102	Comutator	○	Comută pe a doua funcție a manetei respective / a tastei respective

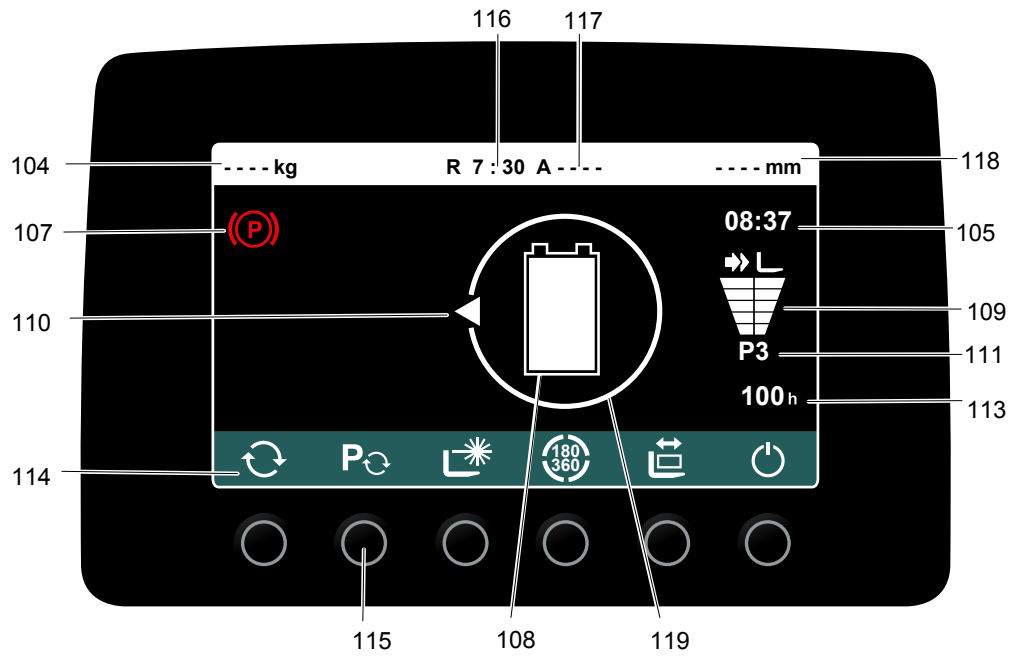
2.1 Unitate de afișaj

2.1.1 Afișaj

2.1.1.1 Display 2 țoli

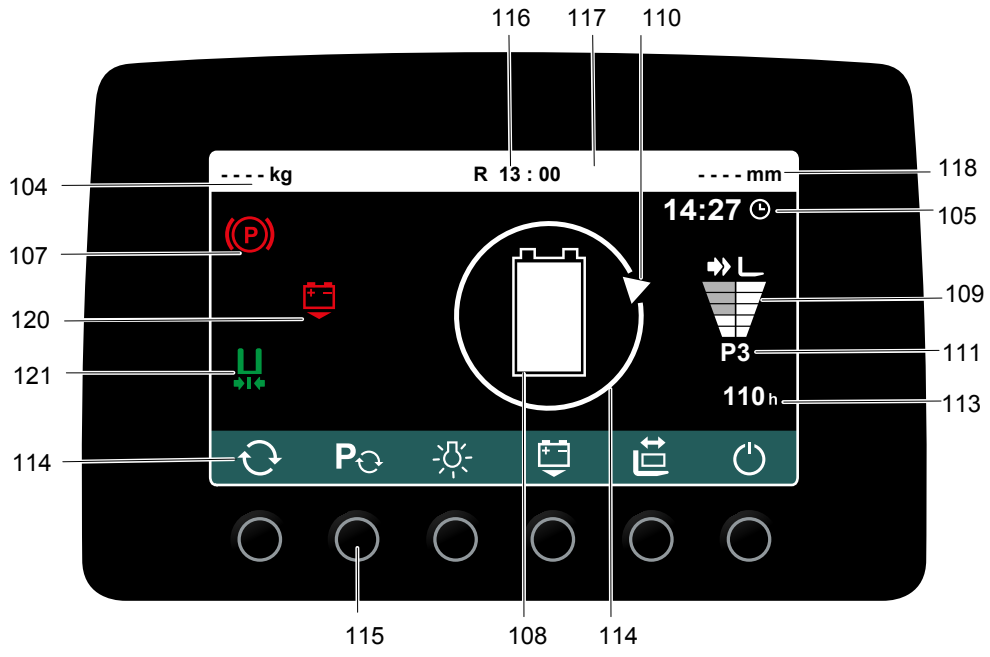


2.1.1.2 Afişaj 4 tölí (○)



Poz.	Elementul de comandă și afișare	Funcția
119	Regim funcțional al direcției	Virare la 180°
		Virare la 360°
110	Săgeată pentru indicarea sensului de deplasare și a sensului direcției	Indică sensul actual de deplasare al vehiculului industrial și poziția actuală a roților în segmente de 15°.
105	Ora	Afișaj oră.
109	Indicator al puterii	Indicarea vitezei de deplasare / ridicare ca valoare ilustrată prin bare
111	Program de funcționare	Indică programul activ de funcționare.
113	Orele de funcționare	Indică orele de funcționare a vehiculului industrial, vezi pagina 88.
114	Disponerea alocării tastelor	vezi pagina 85.
115	Taste	Taste pentru selectarea funcțiilor reprezentate deasupra acestora.
108	Indicator al capacității bateriei	Stare de descărcare baterie
116	Timp de funcționare rămas	Indică timpul de funcționare rămas al vehiculului industrial.
117	Indicator al centrului de greutate al încărcăturii	Indică centrul de greutate actual.
118	Indicator al înălțimii cursei de ridicare	Indică înălțimea de ridicare
104	Indicarea greutății încărcăturii	Indică greutatea încărcăturii preluate.

2.1.1.3 Afişaj 6 7oli (○)



Poz.	Elementul de comandă și afișare	Funcția
119	Regim funcțional al direcției	Virare la 180°
		Virare la 360°
110	Săgeată pentru indicarea sensului de deplasare și a sensului direcției	Indică sensul actual de deplasare al vehiculului industrial și poziția actuală a roților în segmente de 15°.
105	Ora	Afișaj oră.
109	Indicator al puterii	Indicarea vitezei de deplasare / ridicare ca valoare ilustrată prin bare
111	Program de funcționare	Indică programul activ de funcționare.
113	Orele de funcționare	Indică orele de funcționare a vehiculului industrial, vezi pagina 88.
114	Disponerea alocării tastelor	vezi pagina 85.
115	Taste	Taste pentru selectarea funcțiilor reprezentate deasupra acestora.
108	Indicator al capacității bateriei	Stare de descărcare baterie
116	Timp de funcționare rămas	Indică timpul de funcționare rămas al vehiculului industrial.
117	Indicator al centrului de greutate al încărcăturii	Indică centrul de greutate actual.
118	Indicator al înălțimii cursei de ridicare	Indică înălțimea de ridicare
104	Indicarea greutății încărcăturii	Indică greutatea încărcăturii preluate.

2.1.2 Simboluri pe unitatea de afișaj

Simbol	Denumire	Culoare	Funcție / iluminare
	Frână de parcare	roșu	Frâna de parcare este activată
	Deplasare lentă	verde	Deplasarea încetă este activată
	Indicație de întreținere	galben	Atenție solicitare SDO citire sau scriere parametri
		roșu	Executare funcție de service test siguranță contra ruperii țevii
	Indicație de avertizare	galben	Eroare de operare
		roșu	Defecțiune vehicul
	Indicație de stop	roșu	Oprirea funcționării pe baza defecțiunilor vehiculului
	Afișaj șoc (ISM)	galben	șoc mediu în cazul unei maniere necorespunzătoare de conducere
		roșu	șoc grav în cazul unei maniere necorespunzătoare de conducere
	Pedala pentru funcția integrată de siguranță	galben	Simbolul galben luminează dacă sunt acționate elementele de operare, însă butonul pentru funcția integrată de siguranță (om mort) nu este încărcată.
	Suprasarcină	roșu	Siguranța în staționare a vehiculului industrial este pusă în pericol din cauza supraîncărcării.
	Aprobare activă	verde	Buton de confirmare activ
	Disfuncționalitate funcție de aprobare	galben	Disfuncționalitate buton de confirmare
	Înclinare la orizontală	verde	Poziționarea furcilor de încărcătură în poziție orizontală

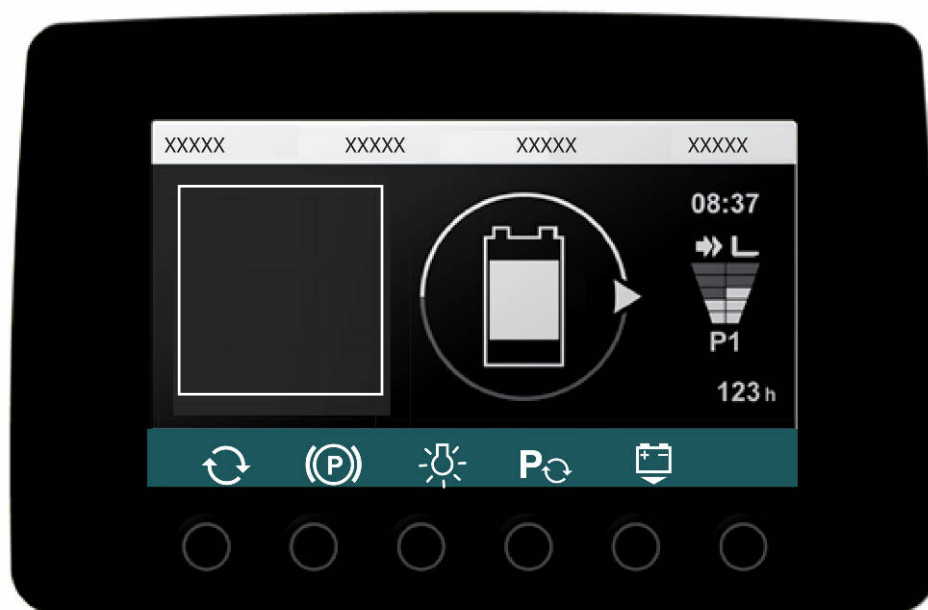
Simbol	Denumire	Culoare	Funcție / iluminare
	Înterupere cursă de ridicare	galben	Anularea întreruperii cursei de ridicare
	Deconectarea coborârii (ESA)	verde	Deconectarea coborârii este anulată
		galben	Deconectarea coborârii este inițiată
	Împingător lateral central	verde	Poziționarea împingătorului lateral în poziție centrală
	Deblocarea bateriei	roșu	Bateria este deblocată
	Starea de încărcare a bateriei	galben	Starea bateriei se află între 1 - 12%.
		roșu	Starea bateriei se află sub 1%. Deplasarea înceată și întreruperea cursei de ridicare sunt activate.
	Iluminare	verde	Iluminarea la vehicul este activată.  Iluminarea nu conține opțiunea Floor-Spot.
	Supratemperatură a bateriei	galben	Temperatura bateriei litium-ion este de peste 45°C.
		roșu	Temperatura bateriei litium-ion este de peste 50°C.
	Subtemperatura bateriei	galben	Temperatura bateriei litium-ion este de sub 5°C.
		roșu	Temperatura bateriei litium-ion este de sub 0°C.
	Cursă dezactivată	galben	Simbolul se aprinde dacă funcțiile de ridicare sunt deconectate din cauza unei capacități prea reduse a bateriei.
	operationCONTROL	roșu	Limita de basculare atinsă
	Monitorizarea încuietorii centurii	galben	Închizătorul centurii nu este blocat
		roșu	secvență incorectă de acționare

2.1.3 Taste programabile (○)

Simbol	Semnificație	Funcția
	Alocarea tastelor	Modificarea nivelului de operare
	Deplasare lentă	Comutarea în deplasarea lentă
	Meniu programe de deplasare	Modificarea în meniul programelor de deplasare
	Program de rulare pornit	Pornirea programului de deplasare
	Laser liniar	Acționarea laserului liniar (○)
	Deblocarea bateriei	Deblocarea căruciorului bateriei
	Afișaj text liber	Comutarea afișajului textului liber
	Setări	Setarea orei și a accesului
	Deconectare	Deconectare (○):facilitează oprirea vehiculului industrial
	Meniu operationCONTROL	Comutarea în meniul operationCONTROL (○)
	operationCONTROL Sensul de deplasare	Transferă centrul de greutate al încărcăturii în sensul încărcăturii (○)
	operationCONTROL Sensul propulsiei	Transferă centrul de greutate al încărcăturii în sensul propulsiei (○)

Simbol	Semnificație	Funcția
	Diagramă de încărcătură A	Centrul de greutate al încărcăturii pentru procesul de stivuire actual (○)
	Diagrama de încărcătură B	
	Diagramă de încărcătură C	
	Meniu de lumini	Schimbarea în meniul de lumini (○)
	Faruri de lucru furcă	Acționarea farurilor de lucru la furcă (○)
	Faruri de lucru în sensul propulsiei	Aprinderea farurilor de lucru în sensul propulsiei la plafonul de protecție a șoferului (○)
	Faruri de lucru în sensul furcii	Aprinderea farurilor de lucru în sensul furcii la plafonul de protecție a șoferului (○)

2.1.4 Reglarea orei



Setarea orei

Simbol	Procedură
	Acționați tasta de sub simbolul setări.
	Acționați tasta de sub simbolul oră.
	Prin intermediul tastei săgeată în sus modificați poziția selectată a orei.
	Prin intermediul tastei săgeată în jos modificați poziția selectată a orei.
	Cu ajutorul tastei confirmare, schimbați la următoarea poziție, respectiv confirmați ora.

Ora este reglată.

2.1.5 Indicatorul de descărcare a bateriei

Starea de încărcare a bateriei este afișată prin intermediul simbolului baterie (108) pe afișajul utilajului de transport uzinal. Dacă o baterie este descărcată până la starea de descărcare admisă, simbolul bateriei (108) va fi reprezentat gol. (vezi pagina 77)

- ➔ Reglajul de serie al indicatorului de descărcare a bateriei (108) se face la utilajul de transport uzinal, care se livrează cu baterie standard.

2.1.6 Releul de supraveghere a descărcării bateriei

Când capacitatea scade sub valoarea reziduală, funcția Ridicare este dezactivată. Va apare o indicație corespunzătoare. Funcția de ridicare va fi reactivată numai când bateria conectată este încărcată la un nivel de cel puțin 70%.

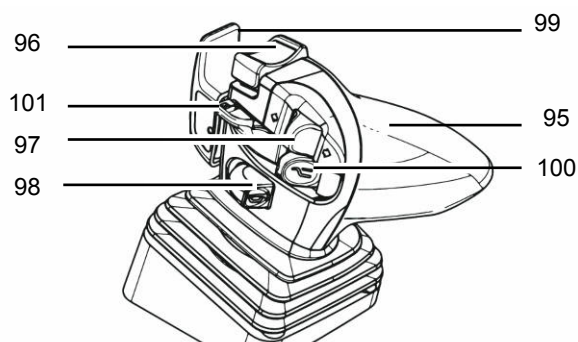
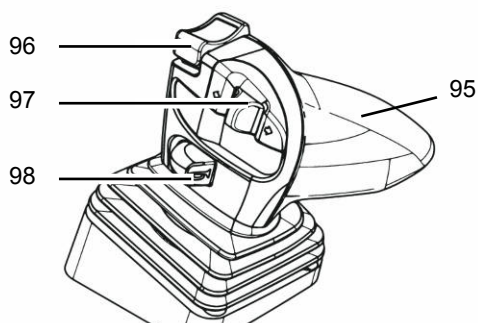
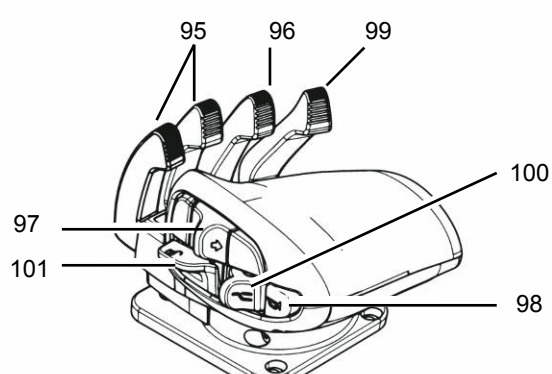
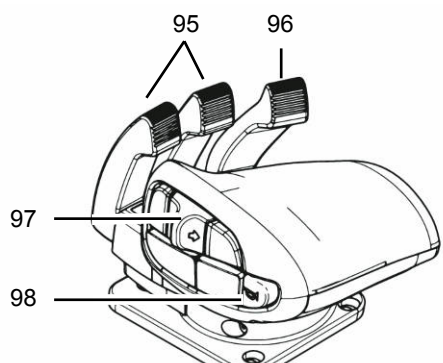
2.1.7 Contorul orelor de funcționare

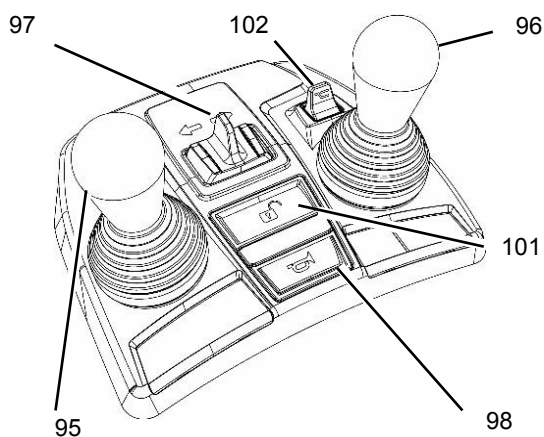
- ➔ Aduceți utilajul de transport uzinal în stare pregătită de funcționare, vezi pagina 92 sau vezi pagina 144.

Orele de funcționare sunt contorizate, dacă utilajul de transport uzinal este pregătit de funcționare și a fost acționată pedala cu funcție integrată de siguranță.

2.2 Descrierea dispozitivelor pilot

Poz.	Element de comandă respectiv de afișare		Funcția
95	Manetă funcții de bază hidraulice	●	Manetă pentru operarea funcțiilor de bază hidraulice ridicare/împingere catarg
96	Tastă/manetă înclinare	●	Înclinarea înainte și înapoi a cadrului elevator
		○	Hidraulică suplimentară (ZH 1 / ZH 2)
97	Buton pentru sensul de deplasare (nu se aplică la comanda dublă cu pedală)	●	Selectarea direcției de deplasare, resp. a poziției neutre
98	Tastă „Claxon“	●	Declanșează un semnal acustic de avertizare.
99	Tastă/manetă dispozitiv de ajustare a coarnelor furcii / ZH2 - opțional	○	Tastă pentru dispozitivul de ajustare a coarnelor sau hidraulica suplimentară 2
100	Împingătorul lateral	○	Operare împingător lateral
101	Tastă de confirmare	○	Dispozitiv suplimentar de acționare pentru funcțiile hidraulice cu obligația de confirmare
102	Comutator	○	Comută pe a doua funcție a manetei respective / a tastei respective





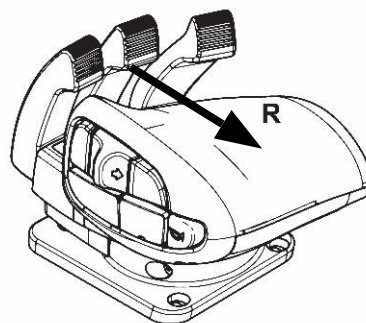
2.3 Simboluri funcționale ale dispozitivelor pilot

→ Simbolurile afișate sunt exemplificative. Direcția efectivă de mișcare a funcțiilor hidraulice este specificată pe plăcuțele aplicate pe manetele dispozitivelor pilot.

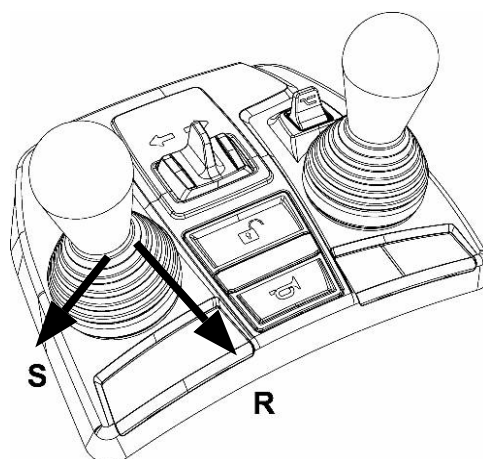
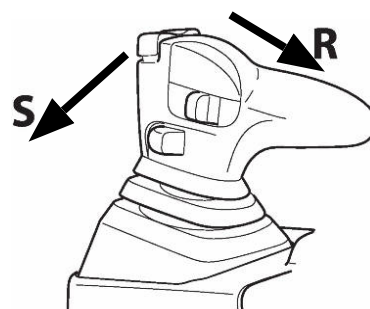
Simbolul	Semnificație
	Ridicare
	Înclinare
	Împingătorul lateral
	Dispozitiv de ajustare a coarnelor furcii
	Furcă cu împingere
	Furcă telescopică
	Racorduri de schimb ZH1 până la ZH4 (exemplu simbol ZH1)

Pe pictogramă este reprezentată direcția de mișcare, care este executată prin tragerea manetei în direcția (R) operatorului.

Mișcarea în sens opus a funcției de lucru se obține corespunzător prin apăsarea manetei departe de operator.



La elementele de comandă, care trebuie operate în direcția de deplasare, este reprezentată funcția care se execută la acționarea spre stânga (S) spre operator. Mișcarea în sens opus a funcției de lucru se obține corespunzător prin acționarea manetei la dreapta de operator.



3 Pregătirea utilajului de transport uzinal pentru funcționare

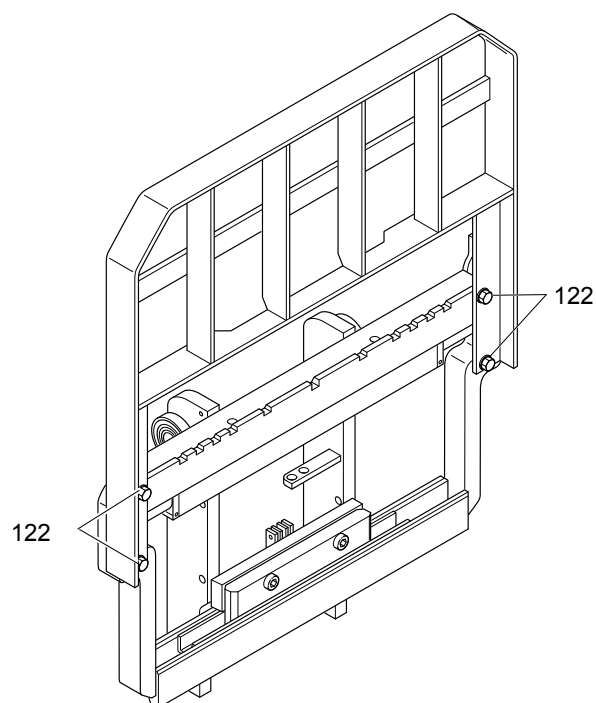
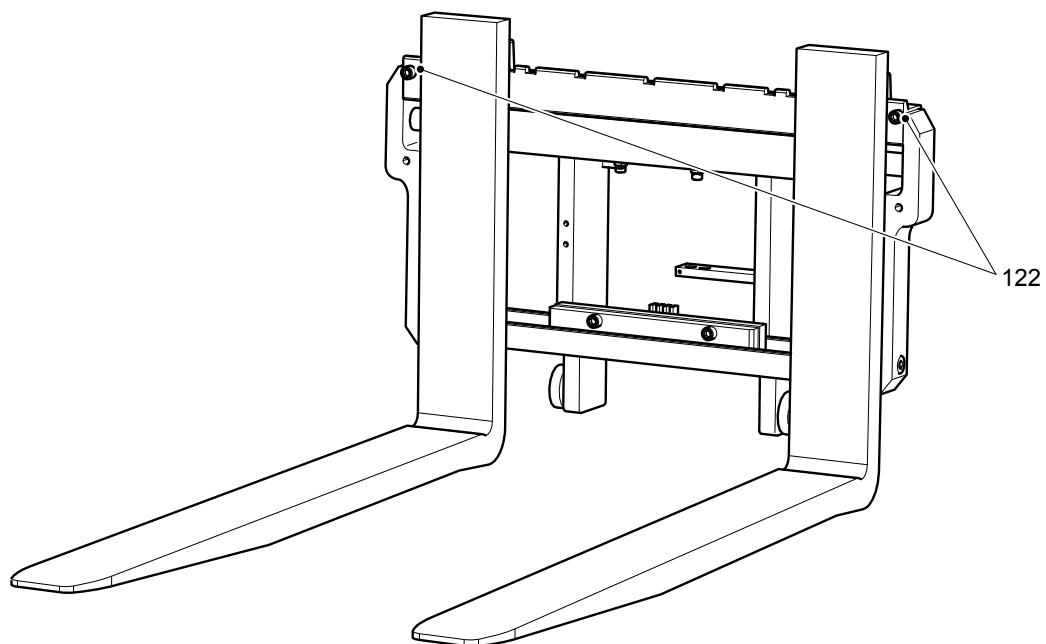
3.1 Verificările și activitățile înainte de punerea în funcțiune zilnică

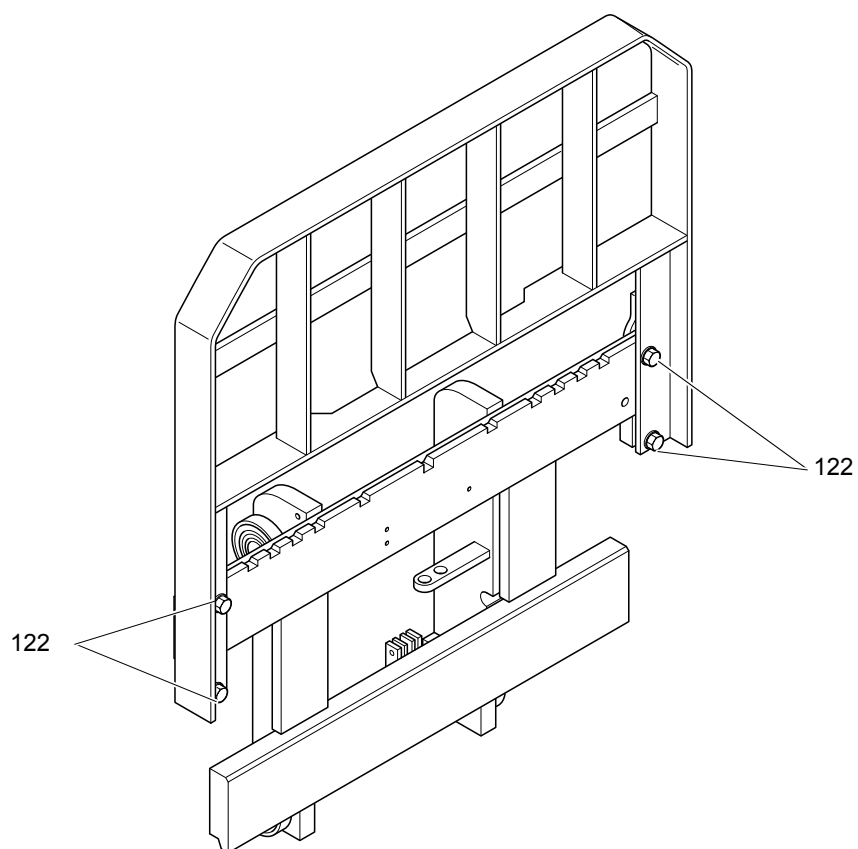
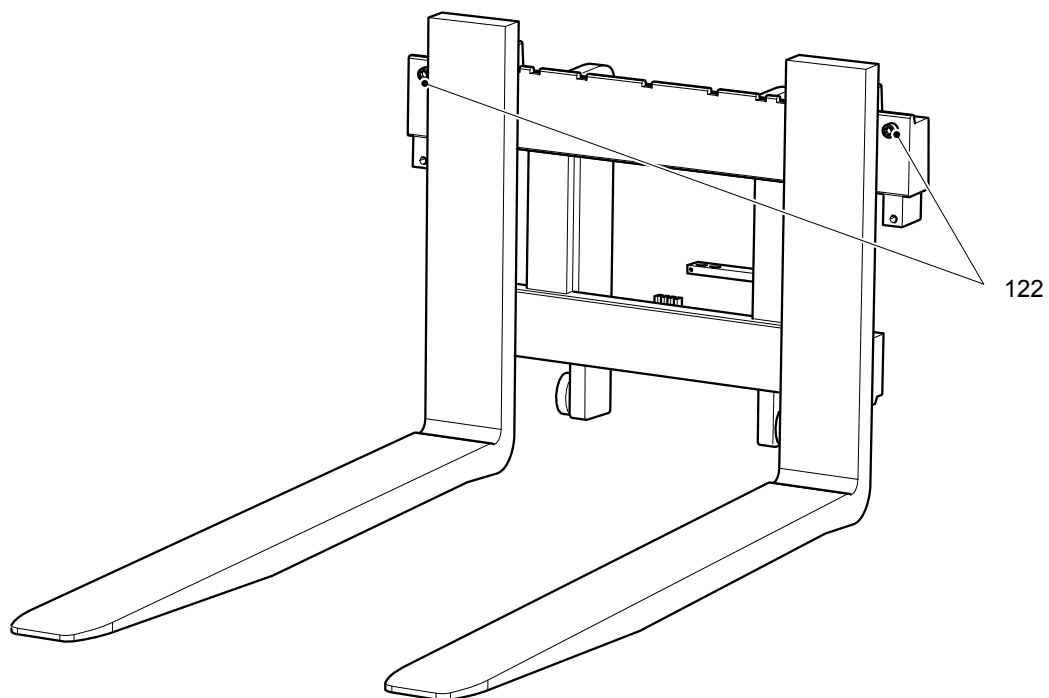
AVERTIZARE!

Deteriorările sau alte lipsuri la utilajul de transport uzinal sau echipamentul atașabil (dotări suplimentare) pot cauza accidente.

Dacă la următoarele verificări au fost stabilite deteriorări sau alte lipsuri la utilajul de transport uzinal sau echipamentul atașabil (dotări suplimentare), utilajul de transport uzinal nu mai trebuie utilizat până la repararea regulamentară.

- ▶ Comunicați imediat lipsurile stabilite superiorilor.
 - ▶ Utilajul de transport uzinal defect se va marca și se va opri.
 - ▶ Utilajul de transport uzinal se va pune din nou în funcțiune numai după localizarea și remedierea defecțiunii.
-



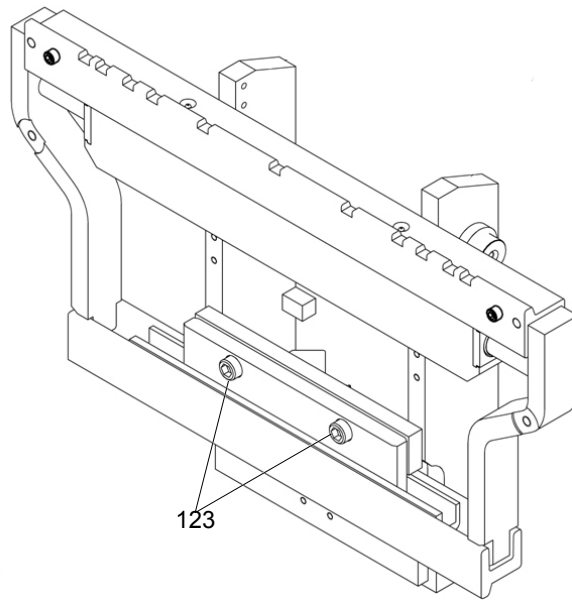


Verificați vehiculul industrial înainte de punerea în funcțiune zilnică

Procedură

- Verificați vizual dacă există deteriorări ale vehiculului industrial (în special roțile și șuruburile roților).
 - Se verifică existența unor defecțiuni vizibile cum ar fi fisurile, îndoiturile sau uzura puternică a furcii pentru încărcături.
 - Verificați dispozitivului de blocare a coarnelor furcii și siguranța coarnelor furcii (122), vezi pagina 117.
 - Controlați vizual sistemul hidraulic în zona vizibilă dacă prezintă deteriorări și locuri neetanșe.
 - Verificați dacă scaunul șoferului este ferm fixat.
 - Verificați funcționarea claxonului, la nevoie și a soneriei de mers înapoi (○).
 - Verificați lizibilitatea ireproșabilă a diagramei de încărcătură și a panourilor de avertizare.
 - Verificați funcționarea elementelor de comandă și afișaj.
 - Verificați funcționarea direcției.
 - Verificați afișajul unghiului de direcție, rotiți volanul în ambele direcții până la limită și verificați dacă poziția roților este afișată pe consola de comandă.
 - Verificați dacă lanțurile de încărcătură sunt întinse uniform.
 - Verificați funcționarea centurii de siguranță (○). Extragerea centurii trebuie să se blocheze la scoaterea bruscă.
 - Verificați funcțiile hidraulice de ridicare/coborâre, înclinare și, după caz, cele ale echipamentului atașabil.
 - Verificați vizual fixarea bateriei și a racordurilor cablurilor.
 - Verificați stabilitatea fișei bateriei.
 - Verificați stabilitatea bateriei.
 - Asigurați blocarea bateriei.
 - Verificați siguranța furcii (122) împingătorului lateral integrat cu privire la fixarea fermă, eventual strângeți șuruburile. Cuplu de strângere: 85 Nm.
- Reprezentare sus: Împingătorul lateral integrat
Reprezentare mai jos: Împingător lateral integrat cu grilaj de protecție a încărcăturii
- Verificați siguranța furcii (122) suportului furcii cu privire la fixarea fermă, eventual strângeți șuruburile. Cuplu de strângere: 85 Nm.
- Reprezentare sus: Suportul furcii
Reprezentare sus: Suport furcă cu grilaj de protecție a încărcăturii

Utilajul de transport uzinal a fost verificat.



- Împingătorul lateral integrat (○): Verificați fixarea fermă a șuruburilor sistemului de reținere și ale dispozitivului de siguranță a furcii (123), eventual strângeți șuruburile. Cuplu de strângere: 190 Nm.

3.2 Urcarea și coborârea

Urcarea și coborârea

Condiții preliminare

- Utilaj de transport uzinal frânat până la oprire.

Procedură

- Pentru urcare, apucați mânerul (9), vezi pagina 72.
- Urcăți în utilajul de transport uzinal sau părăsiți-l.

3.3 Amenajarea scaunului șoferului

⚠️ AVERTIZARE!

Pericol de accidente prin scaunul șoferului, coloana de direcție și cotiera nefixate

Scaunul șoferului, coloana de direcție și cotiera se pot ajusta accidental în timpul deplasării și nu mai pot fi astfel operate în siguranță.

► Nu ajustați scaunul șoferului, coloana de direcție și cotiera în timpul deplasării.

Procedură

- Reglați scaunul șoferului, coloana de direcție, la nevoie, cotiera înainte de pornire, astfel încât să se poată ajunge în siguranță la toate elementele de comandă și să se poată acționa fără efort.
- Reglați mijloacele ajutoare pentru îmbunătățirea vizibilității (oglinzi, sisteme cu cameră etc.), astfel încât mediul de lucru să poată fi vizualizat în siguranță.

3.3.1 Reglarea scaunului șoferului

- Reglajul scaunului șoferului se referă la varianta standard din dotarea de serie. Pentru variante diferite, se va utiliza descrierea reglajului prezentată de producător. La reglaj, se va avea în vedere ca toate elementele de comandă să fie ușor accesibile.

⚠️ AVERTIZARE!

Pericol de accident și dăunarea sănătății

În cazul unui scaun al șoferului neasigurat sau reglat incorect, se pot cauza accidente sau se poate pune în pericol sănătatea.

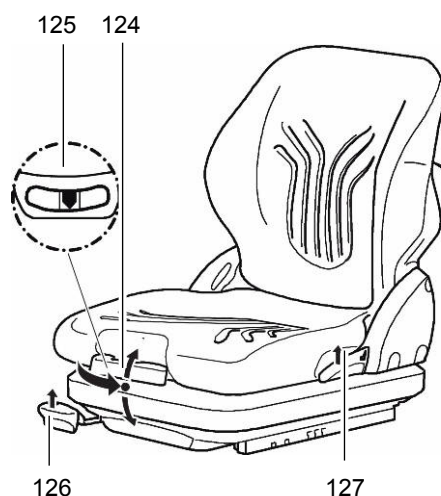
- Nu reglați scaunul șoferului în timpul deplasării.
- Scaunul șoferului trebuie fixat ferm în urma reglării.
- Înainte de punerea în funcțiune a utilajului de transport uzinal, verificați setarea individuală a scaunului și a greutateii șoferului și, dacă este cazul, reglați-o.

Reglarea poziției de ședere

Procedură

- Așezați-vă pe scaunul șoferului.
- Trageți maneta de blocare a dispozitivului de blocare a scaunului șoferului (126) în sus în sensul săgeții.
- Aduceți scaunul șoferului în poziția corectă de așezare, prin împingerea înainte și înapoi.
- Permiteți fixarea manetei de blocare a dispozitivului de blocare a scaunului șoferului (126).

Poziția scaunului este reglată.



Reglarea greutății șoferului

⚠️ AVERTIZARE!

Pericol de afectare a stării de sănătate din cauza amortizării scaunului incorect reglat

Pentru a obține o amortizare optimă a scaunului, acesta trebuie să fie reglat în funcție de greutatea șoferului. Reglați greutatea șoferului atunci când scaunul șoferului este ocupat.

► Apucați maneta de reglare a greutății numai de mânerul îngropat, nu apucați pe sub maneta de reglare a greutății.

Procedură

- Deschideți complet prin rabatare maneta de reglare a greutății (124) în sensul indicat de săgeată.
- Mișcați maneta de reglare a greutății în sus și în jos (124), pentru a regla scaunul la o greutate mai mare.
- Mișcați maneta de reglare a greutății în jos și în sus (124), pentru a regla scaunul la o greutate mai mică.

➡ Greutatea șoferului este reglată, dacă săgeata se găsește în poziția centrală a ferestrei vizuale (125). Obținerea greutății minime sau maxime devine vizibilă prin cursa liberă perceptibilă de la manetă.

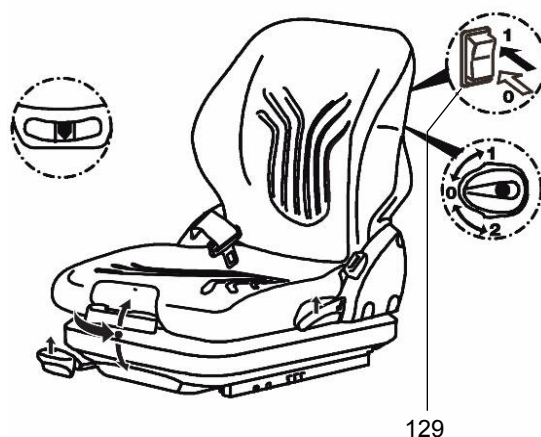
- Închideți complet maneta de reglare a greutății (124) după reglarea greutății.

Greutatea șoferului a fost reglată.

Cuplare și decuplare încălzire scaun (O)

Procedură

- Acționați comutatorul încălzire scaun (129).
- Poziție comutator 1 = Încălzire scaun cuplată.
Poziție comutator 0 = Încălzire scaun decuplată.

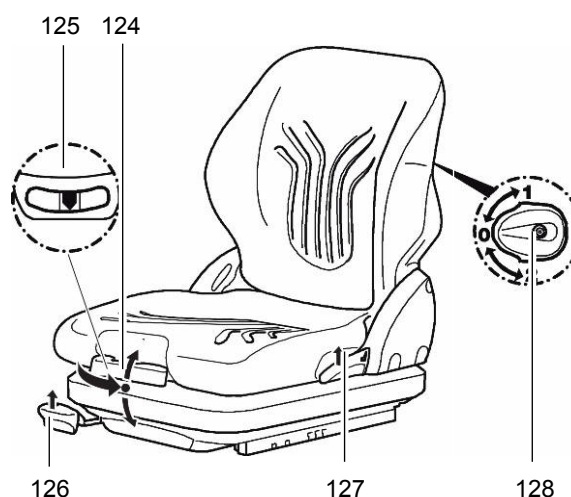


Reglarea sprijinitoarelor lombare

Procedură

- Răsuciți roata (128) în poziția dorită.
- Poziția 0 = fără curbura în zona lombară.
Poziția 1 = curbura în zona lombară superioară se accentuează.
Poziția 2 = curbura în zona lombară inferioară se accentuează.

Sprijinitoarele lombare sunt reglate.



Reglați greutatea șoferului complet automat (O)

Un compresor din scaunul șoferului reglează poziția scaunului corespunzător greutății șoferului.

- Greutatea șoferului se reglează în mod automat fără influență manuală.
- La așezare, se poate ajunge pentru scurt timp la un brum cauzat de compresor.

3.3.2 Reglarea scaunului șoferului

→ Varianta de execuție pentru hală frigorifică (○)

⚠ PRECAUȚIE!

Pericol de strivire la reglarea scaunului șoferului

► La reglarea scaunului șoferului, nu apucați între scaunul șoferului și peretele cadrului sau plafonul de protecție a șoferului.

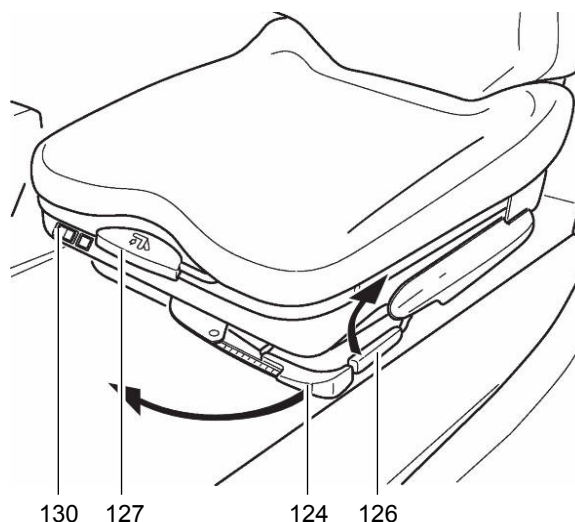
Reglarea greutății șoferului

ATENȚIE

Pentru a obține o amortizare optimă a scaunului, acesta trebuie să fie reglat pe greutatea șoferului.

Reglați greutatea șoferului atunci când scaunul șoferului este liber.

Domeniu de reglare a amortizării scaunului: 50 - 130 Kg.



Procedură

- Trageți maneta de reglare a greutății (124) în direcția săgeții până la limită și apoi readuceți-o în poziția inițială. Reglarea greutății este setată la valoarea minimă.
- Trageți maneta de reglare a greutății (124) în direcția săgeții, până când se obține la scală greutatea dorită.
- Aduceți maneta de ajustare a greutății (124) în poziția inițială.

Greutatea șoferului este reglată.

Reglarea spătarului

Procedură

- Așezați-vă pe scaunul șoferului.
- Trageți maneta (127) pentru ajustarea spătarului.
- Reglați înclinarea spătarului.
- Eliberați din nou maneta (127). Spătarul este blocat.

Spătarul este reglat.

Reglarea poziției de ședere

⚠ PRECAUȚIE!

Pericol de rănire din cauza scaunului șoferului neasigurat

Un scaun al șoferului neasigurat poate aluneca din ghidaj în timpul deplasării și poate duce la accidente.

- Dispozitivul de blocare a scaunului șoferului trebuie fixat.
- Nu reglați scaunul șoferului în timpul deplasării.

Procedură

- Așezați-vă pe scaunul șoferului.
- Trageți maneta de blocare a dispozitivului de blocare a scaunului șoferului (126) în sus în sensul săgeții.
- Aduceți scaunul șoferului în poziția corectă de așezare, prin împingerea înainte și înapoi.
- Permiteți fixarea manetei de blocare a dispozitivului de blocare a scaunului șoferului (126).

Poziția scaunului este reglată.



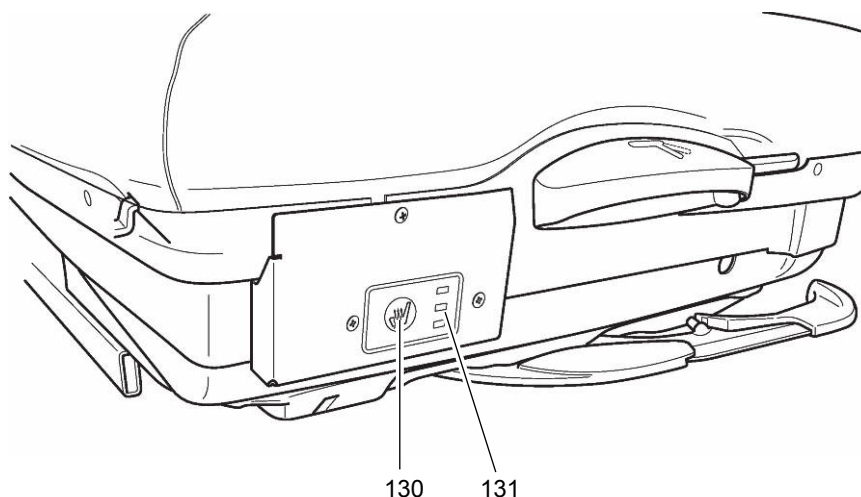
La opțiunea încălzirea scaunului (130), operarea se realizează prin intermediul comutatorului de la scaunul șoferului.

Reglarea încălzirii scaunului (○)

ATENȚIE

Evitați contactul prelungit al pielii neacoperite, respectiv neprotejate cu suprafața încălzită a scaunului.

Procedură



- Acționați o dată butonul pentru încălzirea scaunului (130).
Încălzirea comută în regim de încălzire treapta 3 (treapta cea mai înaltă), toate LED-urile (131) luminează constant.
- Acționați din nou butonul pentru încălzirea scaunului (130).
Încălzirea comută în regimul de încălzire treapta 2.
- Acționați din nou butonul pentru încălzirea scaunului (130).
Încălzirea comută în regimul de încălzire treapta 1.
- Acționați din nou butonul pentru încălzirea scaunului (130).
Încălzirea comută în starea Pregătit de funcționare (Oprit).

Încălzirea scaunului setată.



În caz de eroare, luminează intermitent un LED sau mai multe LED-uri (131) de lângă comutator. Opiți utilajul de transport uzinal. Porniți din nou utilajul de transport uzinal. Eventual sunați la service.

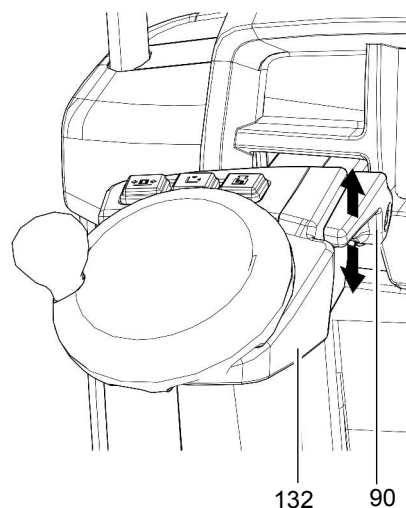
3.3.3 Reglarea coloanei de direcție

Reglarea coloanei de direcție

Procedură

- Slăbiți dispozitivul de blocare a coloanei de direcție (90).
- Poziționați (132) consola de direcție.
- Strângeți dispozitivul de blocare a coloanei de direcție (90).

Coloana de direcție este poziționată.



3.3.4 Centura de siguranță (○)

ATENȚIE

Dotare suplimentară centură de siguranță

Pentru cazuri speciale de utilizare, utilajul de transport uzinal poate fi dotat la dorința clientului cu o centură de siguranță.

- ▶ Legați centura de siguranță înaintea fiecărei deplasări cu utilajul de transport uzinal.
- ▶ Nu întreprindeți nici un fel de modificare la centura de siguranță.
- ▶ Dispuneți înlocuirea centurilor de siguranță deteriorate sau nefuncționale de către personal de specialitate instruit.
- ▶ Centurile de siguranță trebuie schimbate după fiecare accident.
- ▶ Pentru reechipare sau reparații, utilizați exclusiv piese de schimb originale.

- Protejați centura de siguranță împotriva murdăririi (de ex. prin acoperire în perioadele de neutilizare a utilajului) și curățați-o regulat. Dezghețați și uscați închizătorul centurii sau retractorul acesteia dacă au înghețat, pentru a împiedica o nouă înghețare.

Temperatura aerului cald nu are voie să depășească +60 °C!

Verificarea centurii de siguranță

Procedură

- Verificați punctele de fixare în privința uzurii și deteriorărilor.
- Verificați dacă există deteriorări la capac.
- Scoateți centura de siguranță complet din retractor și verificați în privința deteriorărilor (cusături slăbite, deplasarea firelor în țesătură și tăieturi).
- Verificați funcționarea închizătorului centurii și retractarea perfectă a centurii de siguranță în retractor.

Verificarea dispozitivului de blocare automată

Procedură

- Opriți utilajul de transport uzinal pe o suprafață plană.
- Scoateți brusc centura de siguranță.

- Dispozitivul de blocare automată trebuie să blocheze extragerea centurii.

Centura de siguranță a fost verificată.

Comportarea la pornirea utilajului de transport uzinal pe o pantă accentuată

Dispozitivul automat blochează extragerea centurii în cazul unei înclinări accentuate a utilajului de transport uzinal. În acest caz, centura de siguranță nu mai poate fi extrasă din retractor.

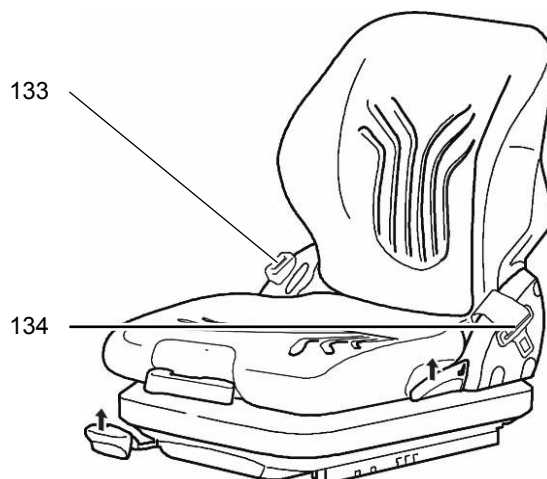
- Deplasați cu precauție utilajul de transport uzinal din zona cu pantă accentuată și legați centura de siguranță.

Legarea centurii de siguranță

Procedură

- Așezați-vă pe scaunul șoferului, astfel încât spatele să stea pe spătar.
- Trageți centura de siguranță din retractor fără a o brusca.
- Așezați centura de siguranță strâns pe corp. Nu răsuciți centura de siguranță.
- Fixați catarama (134) în închizătoare (133).

Centura de siguranță este așezată.



Scoaterea centurii de siguranță

Procedură

- Țineți ferm catarama (134) cu o mână.
- Apăsați tasta roșie de la închizătoare (133).
- Duceți catarama (134) cu mâna spre retractor.

Centura de siguranță este scoasă.

4 Punerea în funcțiune a utilajului de transport uzinal

4.1 Reguli de securitate pentru regimul de deplasare

Căile de rulare și zonele de lucru

Deplasarea este permisă numai pe drumurile prevăzute pentru circulație. Terțele persoane neautorizate trebuie să păstreze distanța față de zona de lucru. Depozitarea încărcăturilor este permisă numai în locurile special prevăzute.

Utilajul de transport uzinal trebuie deplasat exclusiv în zonele de lucru, în care există iluminare suficientă, pentru a împiedica periclitarea persoanelor și deteriorarea materialului. Pentru exploatarea utilajului de transport uzinal în condiții de lumină insuficientă, este necesară o dotare suplimentară.

PERICOL!

Solicitările de suprafață și în puncte admise ale căilor de rulare nu trebuie depășite. În locurile inaccesibile, este necesară instruirea prin intermediul unei a doua persoane.

Operatorul trebuie să se asigure că în timpul procesului de încărcare sau descărcare, rampa încărcătorului sau puntea de încărcare nu este îndepărtată sau desprinsă.

Comportamentul în timpul deplasării

Operatorul trebuie să adapteze viteza de deplasare la condițiile locale. Operatorul trebuie să conducă mai lent de ex. în curbe, înaintea pasajelor înguste și pe acestea, la trecerea prin uși batante, în locurile fără vizibilitate. Operatorul trebuie să păstreze permanent o distanță de siguranță pentru frânare față de vehiculele care se deplasează în fața sa și să dețină în permanență controlul asupra utilajului de transport uzinal. Oprirea bruscă (în afara situației periculoase), virarea rapidă, depășirea în locurile periculoase sau cu vizibilitate redusă, este interzisă. Înclinarea în afară sau intervențiile în afara zonei de lucru și de operare sunt interzise.

Condițiile de vizibilitate în timpul deplasării

Operatorul trebuie să privească în sensul de deplasare și să aibă permanent o perspectivă suficientă asupra traseului pe care îl parcurge. Dacă sunt transportate sarcini, care influențează negativ vizibilitatea, utilajul de transport uzinal trebuie să se deplaseze în sens contrar direcției sarcinii. Dacă acest lucru nu este posibil, o a doua persoană trebuie să meargă în fața utilajului de transport uzinal, pentru a vedea calea de rulare și simultan pentru a putea menține contactul vizual cu operatorul. Pentru aceasta, deplasați-vă numai la viteza pasului și cu deosebită precauție. Opriți imediat utilajul de transport uzinal, dacă ați pierdut contactul vizual.

⚠ PERICOL!

Pericol de moarte din cauza răsturnării vehiculului industrial

Dacă vehiculul industrial se răstoarnă pe o rampă de încărcare, poate cauza cele mai grave vătămări și moartea operatorului.

- ▶ Dacă vehiculul industrial se răstoarnă, nu săriți din vehiculul industrial.
- ▶ Țineți-vă ferm cu ambele mâini.
- ▶ Aplecați corpul în sens contrar celui de cădere.
- ▶ Nu desfaceți centura de siguranță opțională (○).



Operatorul trebuie să respecte măsurile de siguranță necesare și să stabilească instrucțiuni speciale de operare, pentru a evita pericolul de răsturnare în timpul exploatării. La utilizarea rampelor și a punților de încărcare ale vehiculului industrial este recomandată centura de siguranță ca măsură suplimentară (○).

⚠ AVERTIZARE!

Pericole de accidente prin perturbații electromagnetice

Magneții puternici pot perturba componentele electronice, de ex. senzorii Hall și astfel să cauzeze accidente.

- ▶ Nu deplasați magneți în zona de operare a utilajului de transport uzinal. Excepții de aici fac magneții de aderență slabi, uzuali pentru fixarea notițelor.

Parcurea de pante ascendente și descendente

Parcurea pantelor ascendente sau descendente de până la 15 % este permisă numai dacă aceasta are loc pe căi de circulație. Pantele ascendente sau descendente trebuie să fie curate și aderente și să poată fi parcurse în mod sigur conform specificațiilor tehnice ale autovehiculului. Sarcina va fi transportată întotdeauna orientată spre vârful pantei. Virajele, parcurea pe direcție oblică și oprirea utilajului de transport uzinal în pante ascendente sau descendente sunt interzise. Parcurea pantelor este permisă numai cu viteză redusă și cu frânele în stare permanent pregătită de intervenție.

Deplasarea pe elevatoare, rampe de încărcare sau poduri de încărcare

Deplasarea pe elevatoare este permisă numai dacă acestea au o capacitate portantă suficientă, precum și dacă sunt concepute și avizate de administratorul lor pentru utilizare de către vehicule. Acest lucru va fi verificat înainte de a începe deplasarea. Utilajul de transport uzinal trebuie să intre în elevator cu sarcina în față și să adopte o poziție care elimină posibilitatea de atingere a pereților puțului. Persoanele însoțitoare din elevator au voie să intre numai după ce utilajul de transport uzinal are o poziție sigură și trebuie să părăsească elevatorul înaintea utilajului de transport uzinal. Operatorul trebuie să se asigure că în timpul procesului de încărcare și descărcare, rampa încărcătorului sau puntea de încărcare nu este îndepărtată sau desprinsă.

Natura încărcăturii care urmează a fi transportată

Utilizatorul trebuie să se asigure că sarcinile se află în stare corespunzătoare. Nu se pot deplasa decât sarcini așezate în siguranță și cu atenție. Dacă există pericolul ca părți ale sarcinii să se răstoarne sau să cadă, se vor lua măsuri de protecție potrivite.

⚠️ AVERTIZARE!

Pericol de accidente din cauza stabilității reduse

Componentele extinse ale cadrului elevator la deplasările fără și cu încărcătură reduc stabilitatea vehiculului industrial.

- ▶ Deplasați-vă numai cu suportul catargului retras, cadrul elevator înclinat înapoi și mijlocul de preluare a încărcăturii coborât.

Nu opriți utilajul de transport uzinal pe căile de evacuare, pe culoare, în dreptul căilor de acces către scări sau către dispozitivele de siguranță.

La oprirea unui utilaj de transport uzinal în zona șinelor, nicio parte a utilajului de transport uzinal nu are voie să se afle la o distanță mai mică de 2 m față de șina din imediata vecinătate.

ATENȚIE

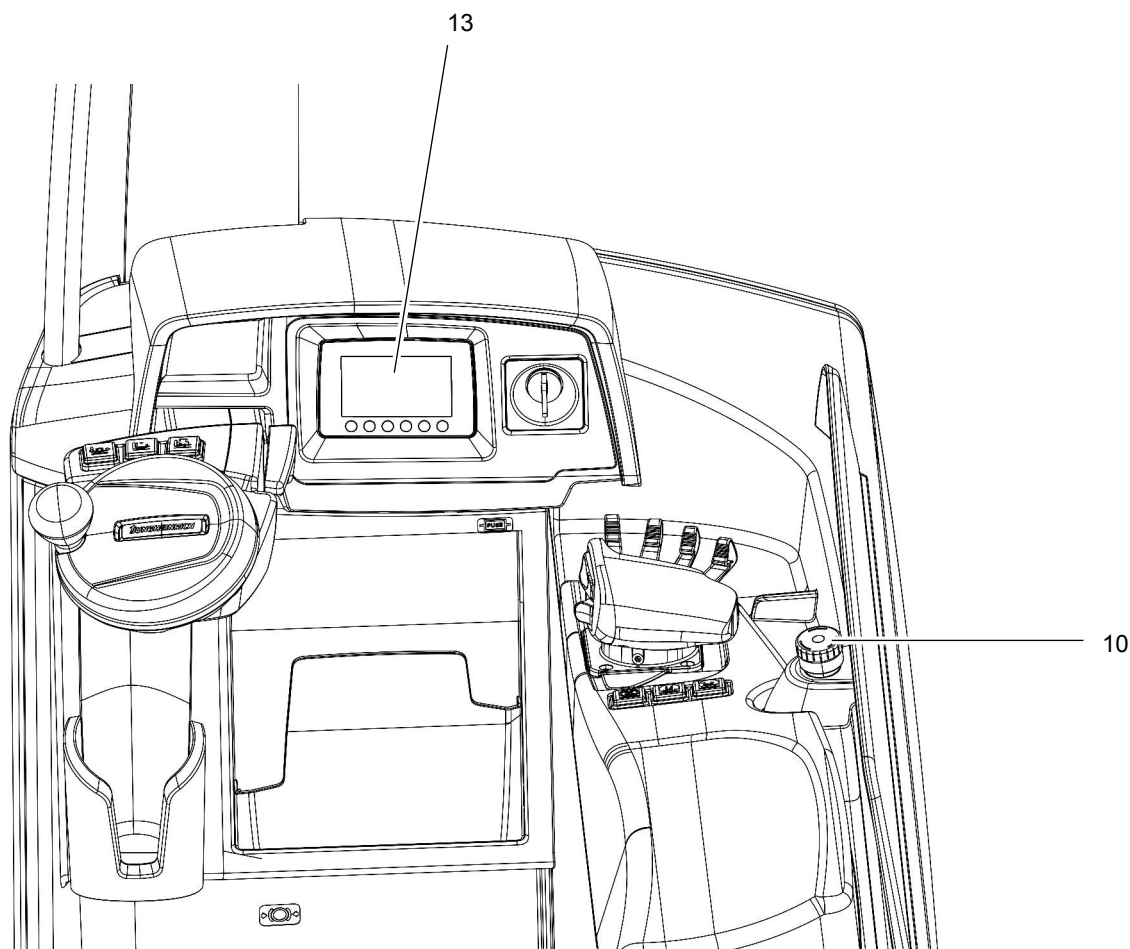
Posibile defecțiuni ale funcțiilor hidraulice la vehiculele industriale cu dotare pentru hale frigorifice



Punerea în funcțiune a vehiculului industrial după o perioadă mai lungă de neutilizare sau în condiții de temperatură ambientală în afara zonei de congelare prevăzută pentru utilizare poate duce la formarea de zgomote evidente, mișcări bruște ale cilindrilor și la daune ale instalației hidraulice.

- ▶ Executați funcțiile hidraulice numai la temperaturile pentru hale frigorifice.
- ▶ După o perioadă mai lungă de neutilizare, pulverizați capetele tijelor de pistoane ale cilindrilor hidraulici cu spray pentru lanțuri.

4.2 OPRIRE DE URGENȚĂ



Acționarea comutatorului OPRIRE DE URGENȚĂ

Procedură

⚠ PRECAUȚIE!

Pericol de accidente

Funcționarea comutatorului OPRIRE DE URGENȚĂ nu are voie să fie obstrucționată de obiecte.

- Nu utilizați întrerupătorul OPRIRE DE URGENȚĂ (10) ca frână de serviciu.

Apăsați întrerupătorul OPRIRE DE URGENȚĂ (10).

Toate funcțiile electrice sunt dezactivate. Utilajul de transport uzinal frânează până la oprirea completă.

Eliberarea întrerupătorului OPRIRE DE URGENȚĂ

Procedură

- Deblocați din nou comutatorul OPRIRE DE URGENȚĂ (10) prin tragere sau rotire.

Toate funcțiile electrice sunt conectate, utilajul de transport uzinal este din nou pregătit de funcționare (Se presupune că utilajul de transport uzinal era pregătit de funcționare înainte de acționarea comutatorului OPRIRE DE URGENȚĂ).

La ISM, transponder, tastatura și Easy Access, utilajul de transport uzinal este deconectat în continuare.

4.3 Oprirea de urgență

Utilajul de transport uzinal este echipat cu un dispozitiv pentru oprire de urgență. Dacă se detectează erori în sistem, se va declanșa automat o frânare a utilajului de transport uzinal până la oprirea completă. În cazul detectării unei defecțiuni la sistemul de direcție sau de frânare, apare un mesaj de informare pe unitatea de afișare și de comandă (13), vezi pagina 72.

Repornirea opririi de urgență

Procedură

- Apăsați comutatorul OPRIRE DE URGENȚĂ (10).
- Deblocați din nou comutatorul OPRIRE DE URGENȚĂ (10) prin tragere sau răsucire.

Oprirea de urgență a fost repornită.



Dacă indicația pentru oprirea de urgență apare pe unitatea de comandă și de afișare (13) și după o repornire repetată a pornirii de urgență, se va anunța centrul de service al producătorului în vederea remedierii defecțiunii.

4.4 Conducerea

⚠️ AVERTIZARE!

Pericol de accidente din cauza deplasării neregulamentare

- ▶ Nu vă ridicați de pe scaunul șoferului în timpul deplasării.
- ▶ Asigurați-vă că spațiul de deplasare este liber.
- ▶ Adaptați vitezele de deplasare la particularitățile căilor de rulare, ale zonei de lucru și ale încărcăturii.
- ▶ Înclinați înapoi cadrul elevator și ridicați suportul furcii cca. 200 mm.
- ▶ La deplasarea înapoi, atenție la vizibilitatea liberă.

⚠️ AVERTIZARE!

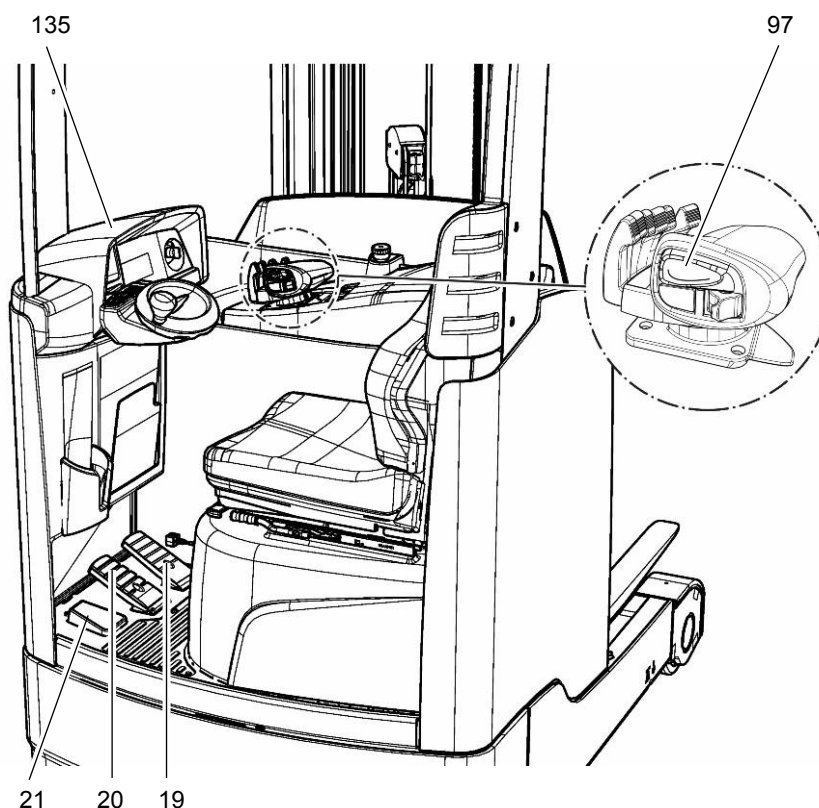
Pericol de accidente din cauza stabilității reduse

Componentele extinse ale cadrului elevator la deplasările fără și cu încărcătură reduc stabilitatea vehiculului industrial.

- ▶ Deplasați-vă numai cu suportul catargului retras, cadrul elevator înclinat înapoi și mijlocul de preluare a încărcăturii coborât.



La punerea în funcțiune a utilajului de transport uzinal, este verificată funcționalitatea circuitul de siguranță pentru oprirea de urgență. Indicația de avarie este semnalată pe durata interogării de siguranță pe unitatea de afișare. Conducerea și virarea sunt posibile numai dacă starea este corespunzătoare.



Deplasarea

Condiții preliminare

- Adus în stare pregătită de funcționare, vezi pagina 106.

Procedură

- Frâna de parcare se declanșează în mod automat la pornire.
 - La oprire și la eliberarea simultană a pedalei pentru funcția integrată de siguranță, frâna de parcare se declanșează automat.
 - Selectați sensul de deplasare, pentru aceasta
 - Apăsați comutatorul sensului de deplasare (97) în sus, pentru a selecta deplasarea în sensul furcii.
 - Apăsați comutatorul sensului de deplasare (97) în jos, pentru a selecta deplasarea în sensul propulsiei.
 - Acționați pedala pentru funcția integrată de siguranță (21) și mențineți-o apăsată.
- Pedala pentru funcția integrată de siguranță (21) evită situația ca piciorul operatorului să iasă în afara conturului vehiculului în timpul deplasării. În cazul neacționării, funcțiile de deplasare și de ridicare cu excepția direcției, unității de comandă și de afișare, precum și claxonul este întrerupt. Vehiculul industrial se deplasează conform parametrului reglat frână cu rulare până la oprire și este oprit în scurt timp prin intermediul frânei de acționare.
- Dacă pedala pentru funcția integrată de siguranță (21) nu este acționată timp de 5 secunde, sensul de deplasare se comută în mod automat în poziția neutră.
- Acționați pedala de accelerație (19).
- Viteza de deplasare se reglează de la pedala de accelerație (19).

Vehiculul industrial se deplasează în sensul de deplasare selectat.

4.5 Frânarea

Comportamentul la frânare al utilajului de transport uzinal depinde esențial de conformația solului. Șoferul trebuie să ia în considerare acest lucru în comportamentul său de conducere.

Utilajul de transport uzinal poate fi frânat în trei feluri:

- cu frâna de serviciu
- cu frâna de rulare până la oprire
- cu frâna inversoare

AVERTIZARE!

Pericol de accidentare prin parametri setați individual

La utilizarea utilajului de transport uzinal de către mai mulți șoferi (de ex. utilizarea în mai multe ture), atenție la un comportament de frânare și de deplasare modificat prin parametri reglați individual!

- La punerea în funcțiune, verificați reacția utilajului de transport uzinal.

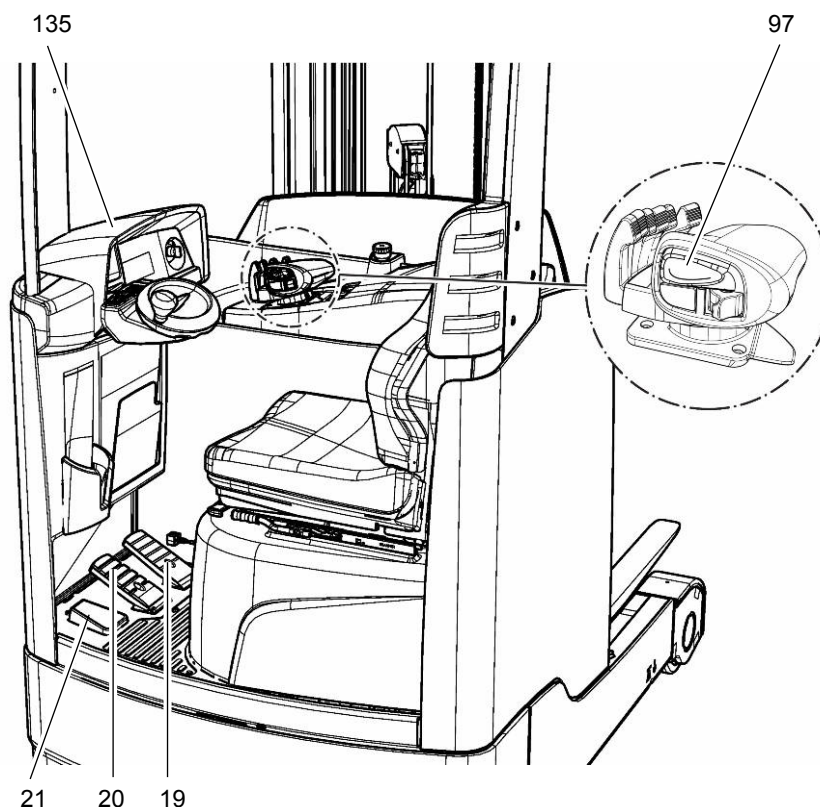
AVERTIZARE!

Pericol de accidente

Comportamentul la frânare al utilajului de transport uzinal depinde esențial de proprietățile căii de rulare.

- Șoferul trebuie să respecte condițiile căii de deplasare și să le aibă în vedere la comportamentul de frânare.
- Frânați cu atenție utilajul de transport uzinal, pentru ca încărcătura să nu alunece.
- La deplasările cu sarcina suspendată, trebuie respectată o cale de frânare mai lungă.
- În caz de pericol, frânați numai cu frâna de serviciu.

4.5.1 Frânarea cu frâna inversoare



Frânarea utilajului de transport uzinal cu frâna inversoare

Procedură

- În timpul deplasării, mutați comutatorul direcției de deplasare (97) pe sensul de deplasare opus.

Utilajul de transport uzinal este frânat, până se inițiază o deplasare în sensul opus de deplasare.



Acest regim funcțional diminuează consumul de energie. Are loc o recuperare de energie, controlată de sistemul de comandă a deplasării. Recuperarea de energie va fi indicată pe unitatea de comandă și de afișare.

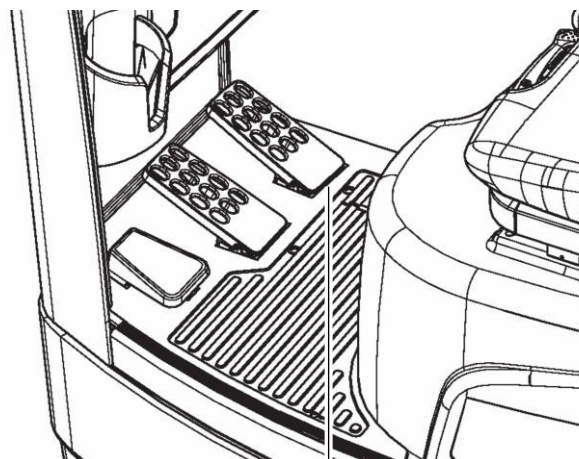
4.5.2 Frânarea prin frâna cu rulare până la oprire

Frânarea vehiculului industrial cu frâna de rulare până la oprire

Procedură

- Luați piciorul de pe pedala de accelerație (19).

Vehiculul industrial frânează.



19

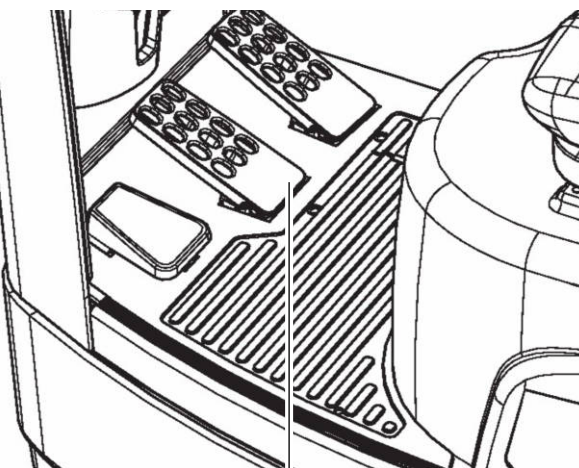
4.5.3 Frânarea cu frâna de serviciu

Frânarea utilajului de transport uzinal cu frâna de serviciu

Procedură

- Apăsați pedala de frână (20), până când se atinge frânarea dorită.

Utilajul de transport uzinal frânează în funcție de poziția pedalei de frână.



20



La o acționare puternică a pedalei de frână, cu puțin timp înainte de oprirea utilajului de transport uzinal se activează frâna de acționare și se oprește din nou după eliberarea acesteia.

4.6 Virarea

4.6.1 Tipul virării

Virarea în contrasens

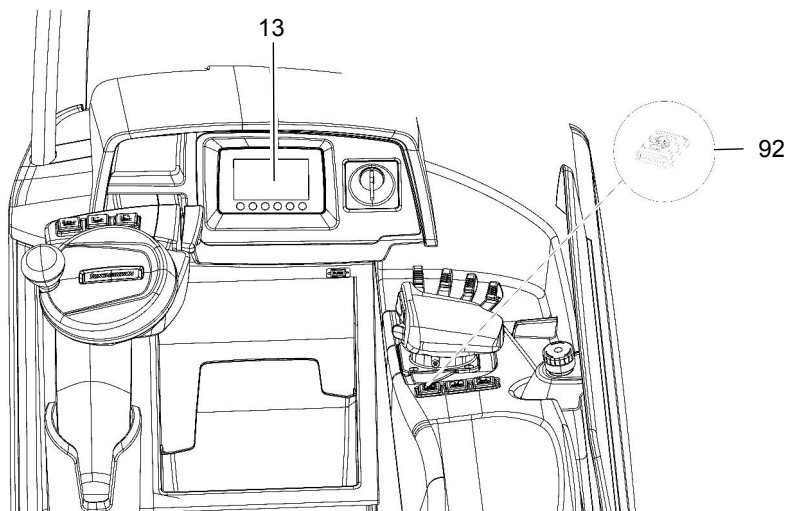
La deplasarea înainte (deplasare spre intrarea în vehicul = sensul de propulsie), o manevră de direcție spre stânga are ca efect o curbă la stânga, iar spre dreapta - o curbă spre dreapta. Poziția roții motoare este indicată în afișajul șoferului.

Virarea în aceeași direcție (○)

La deplasarea înainte (deplasare spre intrarea în vehicul = sensul de propulsie), o manevră de direcție spre stânga are ca efect o curbă la dreapta, iar spre dreapta - o curbă spre stânga. Poziția roții motoare este indicată în afișajul șoferului.

4.6.2 Reglarea regimului funcțional al direcției (○)

Prin acționarea butonului regimului funcțional al direcției (92), se schimbă între domeniul de virare cuprins între 180° și 360°. Domeniul reglat va fi indicat în unitatea de comandă și de afișare (13).



Reglarea regimului funcțional al direcției

Procedură

- Acționați butonul regimului funcțional al direcției (92).

Regimul funcțional al direcției a fost reglat.

Virarea

Procedură

- Răsucirea volanului în direcția dorită.

Utilajul de transport uzinal se deplasează în direcția dorită.

4.7 Reglarea coarnelor furcii

⚠ AVERTIZARE!

Pericol de rănire datorită coarnelor furcii neasigurate

La schimbarea coarnelor furcii, există pericol de rănire în zona picioarelor.

- ▶ Nu trageți coarnele furcii spre corp.
- ▶ Împingeți întotdeauna coarnele furcii departe de corp.
- ▶ Asigurați coarnele grele ale furcii înainte de împingerea în jos cu un mijloc de prindere și cu macaraua.
- ▶ După schimbarea coarnelor furcii, montați șuruburile de siguranță (136) și verificați fixarea corectă a acestora. Cuplu de strângere a șuruburilor de siguranță: 85 Nm.

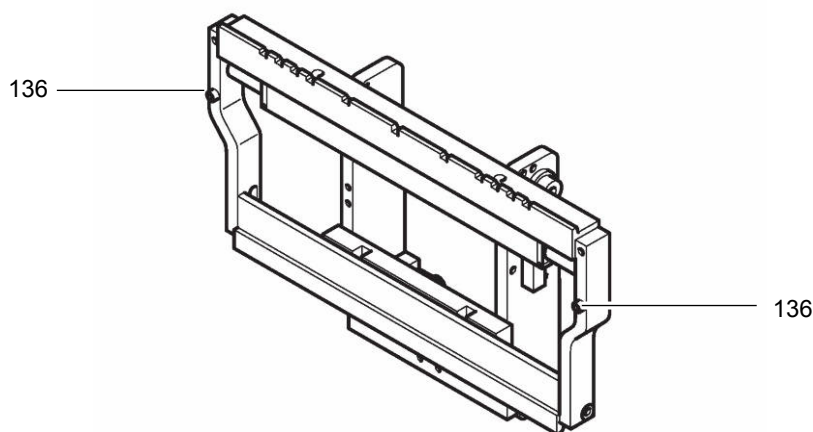
Asigurarea coarnelor furcii

Procedură

- ➔ Coarnele furcii trebuie să fie asigurate cu șurubul de siguranță (136) împotriva căderii.

Verificați fixarea corectă a șurubului de siguranță (136), strângeți-l, la nevoie.

Coarnele furcii sunt asigurate.



Reglarea coarnelor furcii

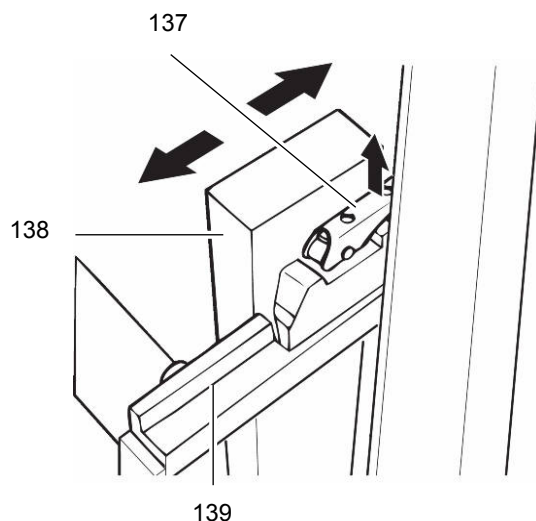
Condiții preliminare

- Utilajul de transport uzinal asigurat și oprit, vezi pagina 138.

Procedură

- Rabatați în sus pârghia de blocare (137).
- Împingeți coarnele furcii (138) pe suportul furcii (139) în poziția corectă.
- Rabatați în jos pârghia de blocare (137) și deplasați coarnele furcii (138), până când știftul de blocare se înclișetează într-o canelură.

Coarnele furcii sunt reglate.



4.8 Preluarea, transportarea și depunerea sarcinilor

AVERTIZARE!

Pericol de accidente prin sarcinile asigurate și așezate neregulamentar

Înainte de a prelua o unitate de sarcină, șoferul trebuie să se asigure că aceasta este paletată corect și capacitatea portantă admisă a utilajului de transport uzinal nu este depășită.

- ▶ Avertizați persoanele din zona periculoasă a utilajului de transport uzinal. Opriți imediat lucrul cu utilajul de transport uzinal, dacă persoanele nu au părăsit zona periculoasă.
- ▶ Transportați numai sarcini asigurate și așezate regulamentar. Dacă există pericolul ca părți ale sarcinii să se răstoarne sau să cadă, se vor lua măsuri de protecție potrivite.
- ▶ Transportarea sarcinilor în afara mijloacelor admise de preluare a sarcinii este interzisă.
- ▶ Este interzisă transportarea sarcinilor deteriorate.
- ▶ Nu depășiți sarcinile maxime menționate în diagrama cu capacitatea portantă.
- ▶ Nu pășiți niciodată sub mijlocul de preluare a sarcinii și nu staționați sub acesta/aceasta.
- ▶ Este interzisă pășirea persoanelor pe mijlocul de preluare a sarcinii.
- ▶ Nu este permisă ridicarea persoanelor.
- ▶ Accesul prin cadrul elevator este interzis.
- ▶ Verificați distanța dintre coarnele furcii înainte de preluarea sarcinii, la nevoie reglați-o.
- ▶ Introduceți coarnele furcii pe cât posibil sub sarcină.

AVERTIZARE!

Pericol de accidente din cauza stabilității reduse

Componentele extinse ale cadrului elevator la deplasările fără și cu încărcătură reduc stabilitatea vehiculului industrial.

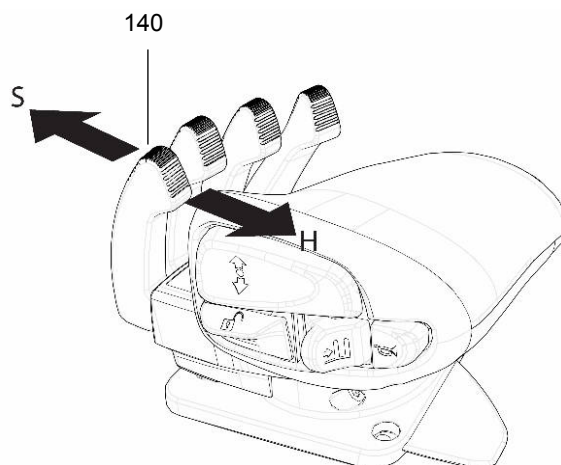
- ▶ Deplasați-vă numai cu suportul catargului retras, cadrul elevator înclinat înapoi și mijlocul de preluare a încărcăturii coborât.

Ridicarea și coborârea cu SOLO-PILOT

Procedură

- Trageți maneta SOLO-PILOT (140) în direcția H, pentru a ridica unitatea de sarcină.
- Trageți maneta SOLO-PILOT (140) în direcția S, pentru a coborî unitatea de sarcină.
- Acționați maneta SOLO-PILOT (140), până când atingeți înălțimea dorită a cursei de ridicare.

- Înclinarea manetei de comandă reglează viteza de ridicare și de coborâre.
- Dacă este atins opritorul de capăt, aduceți imediat maneta de comandă în poziția de bază.



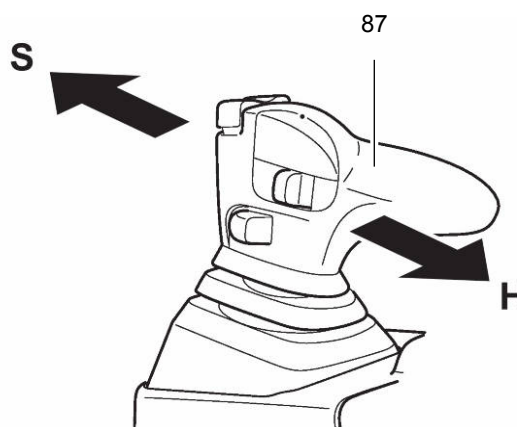
Unitatea de sarcină este ridicată sau coborâtă.

Ridicarea și coborârea cu MULTI-PILOT

Procedură

- Trageți maneta MULTI-PILOT (87) în direcția H, pentru a ridica unitatea de sarcină.
- Trageți maneta MULTI-PILOT (87) în direcția S, pentru a coborî unitatea de sarcină.
- Acționați maneta MULTI-PILOT, până când atingeți înălțimea dorită a cursei de ridicare.

- Înclinarea manetei de comandă reglează viteza de ridicare și de coborâre.
- La atingerea opritorului de capăt, se aude un zgomot al supapei de limitare a presiunii. Aduceți imediat maneta de comandă în poziția de bază.



Unitatea de sarcină este ridicată sau coborâtă.

Ridicare și coborâre

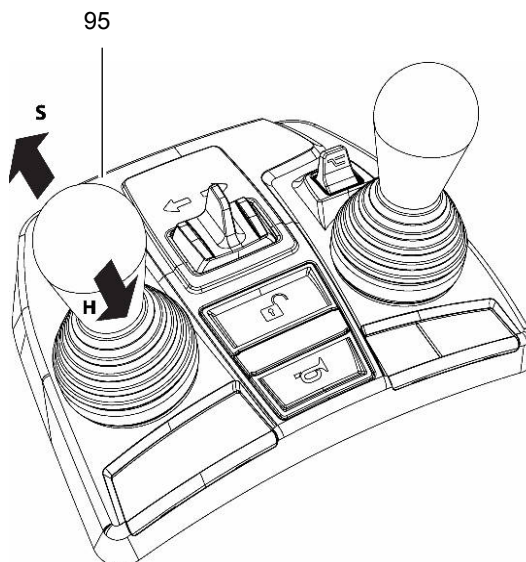
Condiții preliminare

- Adus în stare pregătită de funcționare, vezi pagina 92.

Procedură

- Dacă trageți maneta(95) în direcția H, încărcătura este ridicată.
- Dacă apăsați maneta(95) în direcția S, încărcătura este coborâtă.

Încărcătura este ridicată, respectiv coborâtă.



Dezactivarea reducerii vitezei

Procedură

- Coborâți mijlocul de preluare a sarcinii.
- Aduceți pedala de accelerație în poziția de repaus (poziția zero).

Reducerea vitezei este dezactivată și regimul de deplasare normală este din nou validat.

⚠ PRECAUȚIE!

Pericol de strivire datorită componentelor mobile

La deplasarea suportului pilonului există pericol de strivire între pilon și bazinul bateriei.

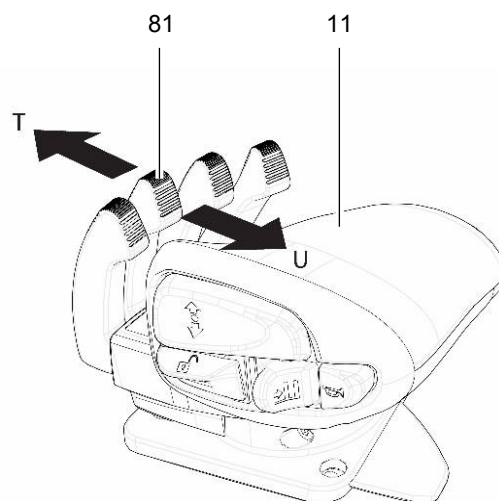
► Accesul între pilon și bazinul bateriei este interzis.

Deplasarea suportului pilonului cu SOLO-PILOT

Procedură

- Pentru deplasarea înainte a suportului pilonului, apăsați SOLO-PILOT (81) în direcția (T).
- Pentru revenirea în poziția inițială, trageți SOLO-PILOT (81) în direcția (U).

Suportul pilonului este deplasat înainte.

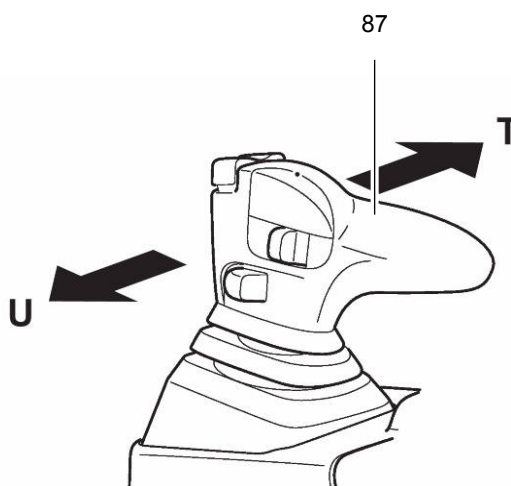


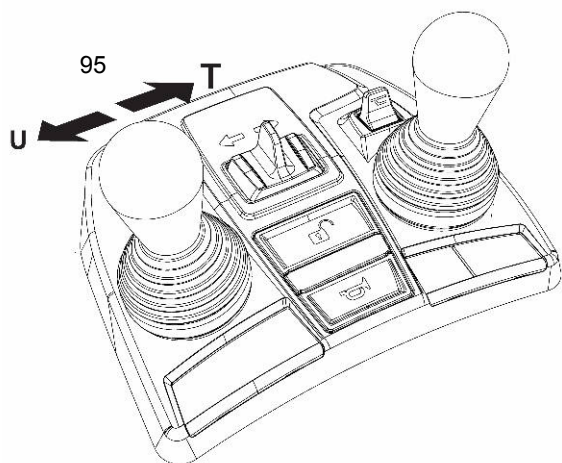
Deplasarea suportului pilonului cu MULTI-PILOT

Procedură

- Pentru deplasarea înainte a suportului pilonului, apăsați MULTI-PILOT (87) în direcția (T).
- Pentru revenirea în poziția inițială, trageți MULTI-PILOT (87) în direcția (U).

Suportul pilonului este deplasat înainte.





Deplasarea suportului catargului cu duoPILOT

Procedură

- Pentru deplasarea înainte a suportului catargului, apăsați duoPILOT (95) în direcția (T).
- Pentru revenirea în poziția inițială, trageți duoPILOT (95) în direcția (U).

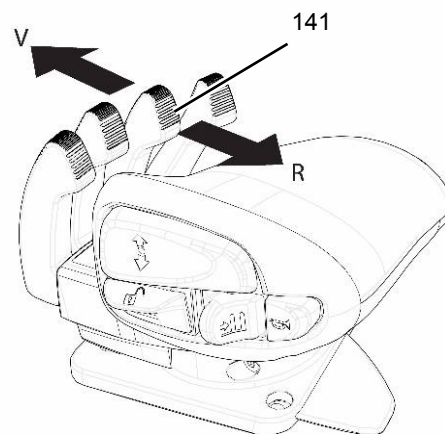
Suportul catargului este deplasat înainte.

Înclinarea cadrului elevator/suportului furcii cu SOLO-PILOT

Procedură

- Pentru înclinarea înainte a suportului pilonului, apăsați SOLO-PILOT (141) în direcția (V).
- Pentru revenirea în poziția inițială, trageți maneta SOLO-PILOT (141) în direcția (R).

Cadrul elevator/suportul furcii este înclinat.

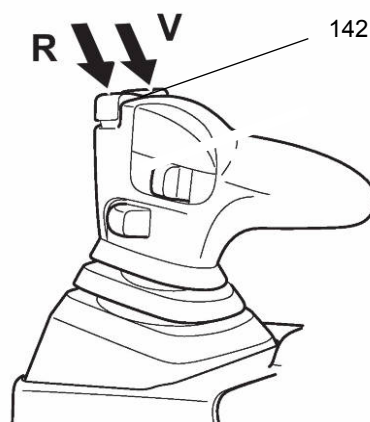


Înclinarea cadrului elevator/suportului furcii cu MULTI-PILOT

Procedură

- Pentru înclinarea înainte, apăsați maneta MULTIPILLOT (142) în direcția (V).
- Pentru înclinarea înapoi, apăsați maneta MULTIPILLOT (142) în direcția (R).

Cadrul elevator/suportul furcii este înclinat.

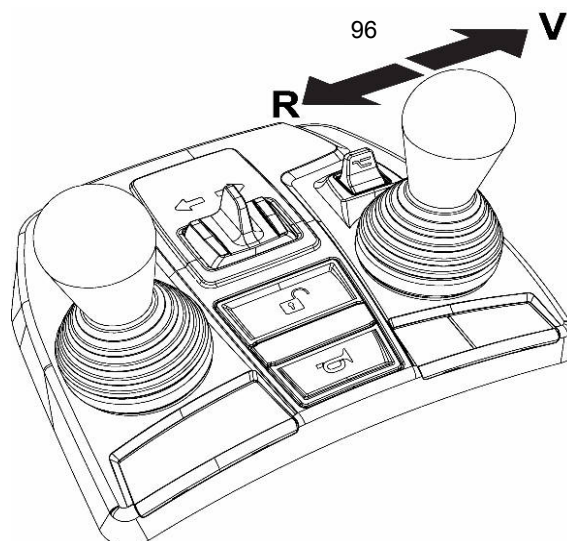


Înclinarea cadrului elevator/suportului furcii cu duoPILOT

Procedură

- Pentru înclinarea înainte a suportului catargului, apăsați duoPILOT (96) în direcția (V).
- Pentru revenirea în poziția inițială, trageți maneta duoPILOT (96) în direcția (R).

Cadrul elevator/suportul furcii este înclinat.



Preluarea unităților de sarcină

Condiții preliminare

- Unitatea de sarcină paletată regulamentară.
- Distanța dintre coarnele furcii pe palet verificată, eventual reglată.
- Greutatea unității de sarcină corespunde capacității portante a utilajului de transport uzinal.
- Coarnele furcii încărcate uniform în cazul sarcinilor grele.

Procedură

- Apropiati-vă încet cu utilajul de transport uzinal spre palet.
- Poziționați vertical cadrul elevator.
- Deplasați suportul pilonului spre înainte.
- Ridicați coarnele furcii până la înălțimea corectă:
- Introduceți ușor coarnele furcii în palet până când spatele furcii se află pe palet.
- Ridicați mijloacele de preluare a sarcinii.
- Înclinați înapoi cadrul elevator.
- Retrageți suportul pilonului.
- Deplasați-vă înapoi lent și cu precauție, până când unitatea de sarcină se află în afara zonei de depozitare. La deplasarea în direcția furcii, atenție la deplasarea liberă.

Unitatea de încărcare preluată.

Transportarea unităților de sarcină

Condiții preliminare

- Unitatea de sarcină preluată regulamentar.
- Cadrul elevator și partea de sarcină înclinată spre spate.

Procedură

- Coborâți unitatea de sarcină în poziția de transport.
- Accelerați și frânați fin utilajul de transport uzinal.
- Adaptați viteza de deplasare la conformația căilor de rulare și la încărcătura transportată.
- Acordați atenție celorlalți participanți la trafic în intersecții și la pasaje.
- Apelați la ajutorul unei persoane pentru a fi dirijat în locurile fără vizibilitate.
- Pe pantele descendente și ascendente, transportați întotdeauna încărcătura orientată spre vârful pantei; nu vă deplasați niciodată transversal și nu executați viraje.

ATENȚIE

Încărcăturile nu trebuie așezate pe căile de circulație și de refugiu, în fața dispozitivelor de siguranță și a dispozitivelor de exploatare, care trebuie să fie accesibile oricând.

Depunerea unităților de sarcină

Condiții preliminare

- Loc de depozitare adecvat pentru depozitarea sarcinii.

Procedură

- Poziționați vertical cadrul elevator.
- Apropiați-vă precaut cu utilajul de transport uzinal spre locul de depozitare.
- Ridicați unitatea de sarcină la înălțimea corectă.
- Deplasați suportul pilonului spre înainte.
- Coborâți mijloacele de preluare a sarcinii, până când coarnele furcii se desprind de sarcină.



Evitați coborârea brutală a sarcinii, pentru a nu deteriora sarcina și mijloacele de preluare a sarcinii.

- Coborâți mijloacele de preluare a sarcinii.
- Retrageți suportul pilonului. Deplasați cu atenție coarnele furcii de pe palet.

Unitatea de sarcină este așezată.

4.9 Deservirea unui echipament atașabil

4.9.1 Indicații privind siguranța pentru utilizarea echipamentelor atașabile suplimentare

- Opțional, utilajele de transport uzinal pot fi dotate cu una sau mai multe instalații hidraulice suplimentare pentru funcționarea echipamentelor atașabile. Sistemele hidraulice suplimentare sunt denumite HF4 și HF5. Sistemele hidraulice suplimentare pentru dotări detașabile sunt echipate cu cuplaje de schimbare la suportul furcii. Montarea echipamentelor detașabile vezi pagina 136.

⚠ PERICOL!

Pericol de accidente prin atașarea echipamentelor detașabile

La atașarea echipamentelor detașabile, se pot cauza vătămări ale persoanelor. Au voie să fie utilizate numai echipamente detașabile, care sunt adecvate din punct de vedere al siguranței după analizarea situațiilor periculoase de către administrator.

- ▶ Utilizați numai echipamente atașabile, care sunt stabilite de producătorul echipamentului atașabil pentru utilizarea cu utilajul de transport uzinal respectiv.
- ▶ Utilizați numai echipamente atașabile, care sunt adecvate pentru presiunea de lucru și fluxul de ulei disponibile la racordul hidraulic, vezi pagina 30.
- ▶ Utilizați numai dispozitive atașabile, care au fost montate regulamentar de administrator.
- ▶ Asigurați-vă că utilizatorul a fost instruit în manipularea echipamentului atașabil și că acesta este utilizat în mod regulamentar.
- ▶ Restabiliți capacitatea portantă reziduală a utilajului de transport uzinal și, în caz de modificare, dovediți-o printr-o placă suplimentară cu sarcina portantă aplicată pe utilajul de transport uzinal.
- ▶ Respectați instrucțiunile de exploatare ale producătorului echipamentului atașabil.
- ▶ Utilizați numai echipamente atașabile, care nu limitează vizibilitatea în sensul de deplasare.

⚠ AVERTIZARE!

Pericol de accidentare din cauza suprasolicitării și defectării echipamentului atașabil sau căderii respectiv deteriorării încărcăturii

În cazul utilizării echipamentelor atașabile, care nu sunt adecvate pentru presiunea de lucru și fluxul de ulei disponibile, se poate ajunge ca urmare a suprasolicitării la deteriorarea și defectarea echipamentului atașabil, ca la căderea sau defectarea sarcinii.

- ▶ Utilizați numai echipamente atașabile, care sunt adecvate pentru presiunea de lucru și fluxul de ulei disponibile la racordul hidraulic, vezi pagina 30.

⚠ PRECAUȚIE!

Pericol de alunecare și periclitate a mediului ca urmare a uleiului hidraulic scurs

În cazul utilizării echipamentelor atașabile, care nu sunt adecvate pentru presiunea de lucru și fluxul de ulei disponibile, se poate ajunge la scurgeri sau ruperi de conducte cu scurgere de ulei hidraulic ca urmare a suprasolicitării.

Există pericol de alunecare din cauza uleiului hidraulic scurs. Acest pericol se amplifică în contact cu apa.

- Utilizați numai echipamente atașabile, care sunt adecvate pentru presiunea de lucru și fluxul de ulei disponibile la racordul hidraulic, vezi pagina 30.

⚠ AVERTIZARE!

Pericol de accidente din cauza simbolurilor incorecte

Simbolurile de pe elementele de comandă, care nu prezintă funcția echipamentelor atașabile, pot cauza accidente.

- Marcați elementele de comandă cu simboluri, din care nu se poate detecta funcția echipamentului atașabil.
- Definiți sensurile de mișcare a echipamentelor atașabile conform normei ISO 3691-1 pentru sensul de acționare a elementelor de comandă.



Dacă vizibilitatea în direcția de deplasare este limitată, operatorul trebuie să stabilească și să utilizeze măsuri adecvate pentru a asigura o funcționare sigură a utilajului de transport uzinal. Eventual trebuie utilizată o a doua persoană sau trebuie blocate anumite zone periculoase. În plus, utilajul de transport uzinal trebuie echipat cu echipamente vizuale disponibile opțional, de ex. sistem cu cameră video sau oglinzi. Deplasarea cu echipamente vizuale montate trebuie realizată cu atenție.

Indicații privind siguranța pentru echipamente atașabile - împingătoare laterale și dispozitive de ajustare a coarnelor

⚠ AVERTIZARE!

La utilizarea dispozitivelor multiple de ajustare a coarnelor (cleme multiple de reținere a paletelor), condițiile limitate de vizibilitate și siguranța laterală împotriva răsturnării reduse pot cauza accidente.

- Adaptați vitezele de deplasare condițiilor de vizibilitate și încărcăturii.
- La deplasarea în direcția sarcinii, atenție la vizibilitatea liberă.

Indicații privind siguranța pentru echipamentele atașabile cu funcție de fixare (de ex. cleme balot, cleme de prindere, graifă etc.)

⚠️ AVERTIZARE!

Pericol de accidente din cauza sarcinii în cădere

Se poate ajunge la o disfuncționalitate și sarcina poate cădea nesupravegheată.

- ▶ Conectarea echipamentelor atașabile cu funcție de fixare este admisă numai la utilajele de transport uzinal, care dispun de o tastă pentru activarea funcțiilor hidraulice suplimentare.
- ▶ Echipamentele atașabile cu funcții de fixare trebuie utilizate numai la utilaje de transport uzinal, care sunt dotate cu un sistem hidraulic suplimentar HF4 sau HF5.
- ▶ La racordarea echipamentului atașabil, conductele hidraulice ale echipamentului atașabil trebuie să fie conectate cu racordurile admise, vezi pagina 136.

Indicații privind siguranța pentru echipamentele atașabile cu funcție de rotație

⚠️ AVERTIZARE!

Pericol de accidente din cauza centrului excentric de greutate

La utilizarea dispozitivelor rotative și la sarcinile preluate excentric, centrul de greutate poate fi solicitat puternic din centru, există pericol ridicat de accidente.

- ▶ Adaptați viteza de deplasare a sarcinii.
- ▶ Preluați sarcina central.

⚠️ AVERTIZARE!

Pericol de accidente din cauza încărcăturii în cădere

Prin rotația în creștere a echipamentului de rotire se modifică solicitarea coarnelor furcii de la forțe de încărcare la forțe laterale, până la solicitarea încă a unei coarne de furcă. În cazul suprasolicitării sau utilizării coarnelor furcii neadecvate pot să apară deteriorări și încărcătura poate să cadă brusc.

- ▶ Nu utilizați prelungirile de furcă pentru prelungirea coarnelor furcii la echipamentele de rotire.
- ▶ Utilizați coarnele furcii exclusiv pentru respectivul echipament de rotire pentru care sunt admise.
- ▶ Marcați și puneți deoparte coarnele furcii deteriorate.

Indicații privind siguranța pentru echipamentele atașabile telescopice

AVERTIZARE!

Pericol de accidente din cauza pericolului crescut de răsturnare și a capacității portante reziduale reduse

În cazul echipamentelor atașabile telescopice extensibile există pericol ridicat de basculare, deoarece încărcăturile preluate necorespunzător pot reduce stabilitatea vehiculului industrial. În cazul capacității portante reziduale reduse există în zona învecinată a vehiculului industrial pericolul celor mai grave daune materiale și vătămări de persoane ca urmare a încărcăturilor care cad.

- ▶ Nu depășiți încărcăturile maxime menționate pe diagrama cu capacitatea portantă.
- ▶ Transportați încărcăturile care stau pe partea din spate a coarnelor furcii. Este permisă o distanță până la centrul de greutate al încărcăturii de maxim jumătate din lungimea furcii.
- ▶ Nu transportați încărcăturile exclusiv pe furca din față. Deplasarea și transportarea încărcăturii preluate cu furca telescopică extinsă nu este permisă dacă aceasta se află numai pe furca frontală.
- ▶ Deplasarea vehiculului industrial fără încărcătură pe furci este permisă numai cu furcile în stare retrasă.
- ▶ Adaptați viteza de deplasare corespunzător centrului modificat de greutate a încărcăturii.

Indicații privind siguranța pentru echipamentele atașabile la transportarea sarcinilor suspendate

AVERTIZARE!

Pericol de accidente din cauza sarcinilor pendulante și capacității portante reziduale reduse

Transportul sarcinilor suspendate poate reduce stabilitatea utilajului de transport uzinal.

- ▶ Adaptați viteza de deplasare a sarcinii, mai mică decât viteza pasului.
- ▶ Asigurați sarcina pendulantă, de ex. cu mijloace de prindere.
- ▶ Reduceți capacitatea portantă reziduală și atestați-o prin intermediul unui expert.
- ▶ Dacă este prevăzută funcționarea cu sarcini suspendate, trebuie să fie demonstrată o stabilitate suficientă în condițiile de funcționare locale prin intermediul unui expert.

Indicații privind siguranța privind benele pentru material în vrac ca echipament atașabil

AVERTIZARE!

Pericol de accidente din cauza solicitării ridicate a cadrului elevator

- ▶ La verificările și activitățile dinaintea primei puneri în funcțiune zilnice, vezi pagina 92, trebuie respectate în special eventualele deteriorări la suportul furcii, șinele și rolele pilonului.

AVERTIZARE!

Pericol de accidente din cauza prelungirilor de furcă neasigurate și prea mari

- ▶ Utilizați numai prelungiri de furcă, care sunt adecvate și aprobate pentru furcile de bază ale vehiculului industrial. Respectați datele de pe plăcuțele de tip ale prelungirii de furcă și ale vehiculului industrial.
- ▶ Lungimea coarnelor furcii trebuie să măsoare cel puțin 60 % din lungimea prelungirii de furcă.
- ▶ Împingeți prelungirile de furcă complet și blocați pe coarnele furcii de bază.
- ▶ Așezați sarcina aproape de spatele furcii. Distanța de la centrul de greutate total al sarcinii până la spatele furcii trebuie să însumeze maxim 50% din lungimea prelungirii furcii.
- ▶ La verificările și activitățile dinaintea primei puneri în funcțiune zilnice, vezi pagina 92, verificați suplimentar blocarea prelungirii furcii.
- ▶ Marcați prelungirea furcii cu blocare incompletă sau defectă și scoateți-o din funcțiune.
- ▶ Nu puneți în funcțiune vehiculele industriale cu blocare incompletă sau defectă a prelungirii furcii. Înlocuiți prelungirea furcii.
- ▶ Prelungirea furcii se va pune din nou în funcțiune numai după remedierea defecțiunii.
- ▶ Utilizați prelungirile furcii, care nu prezintă impurități și corpuri străine în zona orificiului de intrare. La nevoie, curățați prelungirea coarnelor furcii.



Greutatea prelungirilor furcii reduce capacitatea portantă reziduală a vehiculului industrial. La determinarea capacității portante reziduale luați în considerare și distanța mărită a sarcinii, vezi plăcuța de tip și plăcuța cu capacitate portantă a prelungirii furcii.

4.9.2 Împingătorul lateral integrat (SOLO-PILOT)

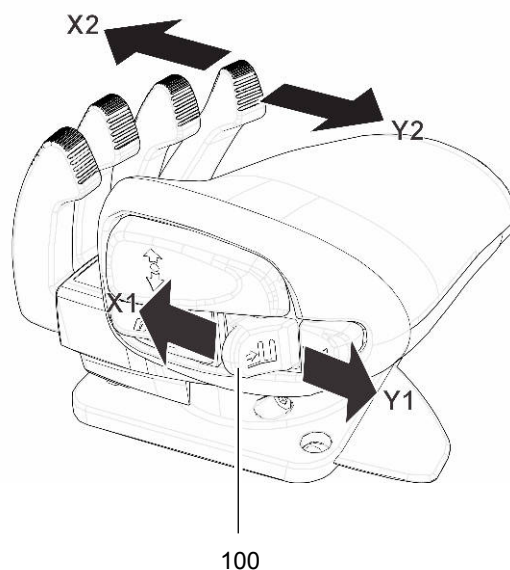
- Direcția indicată "stânga" și "dreapta" este raportată la dispozitivul de preluare a sarcinii, privind dinspre locul operatorului
- La vehiculul industrial fără împingător lateral integrat și racord HF4, maneta 96 poate fi alocată altfel.

Deplasarea împingătorului lateral

Procedură

- Acționați butonul (100) în direcția (X1). Împingătorul lateral se deplasează spre stânga.
- Acționați butonul (100) în direcția (Y1). Împingătorul lateral se deplasează spre dreapta.

- Respectați capacitatea portantă redusă în momentul împingerii în afară.



Împingătorul lateral este împins.

4.9.2.1 Utilizarea echipamentelor atașabile suplimentare pentru SOLO-PILOT

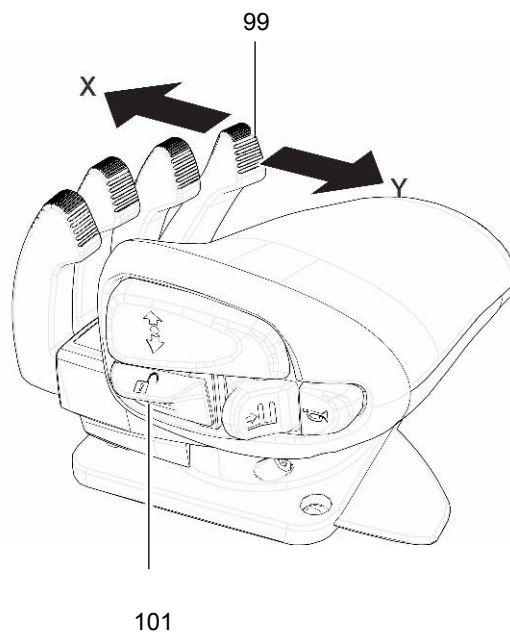
Pentru acționarea unui echipament atașabil hidraulic conectat la racordul HF5 este prevăzută maneta de comandă (99) cu funcțiile X2 și Y2 (se vor avea în vedere instrucțiunile de exploatare ale producătorului echipamentului atașabil).

Comanda funcției suplimentare hidraulice cu tasta de confirmare (O)

Procedură

- Acționați tasta de confirmare (101)
- Deplasați maneta (99) în direcția X sau Y în decursul a 1,5 secunde

Este executată funcția echipamentului atașabil



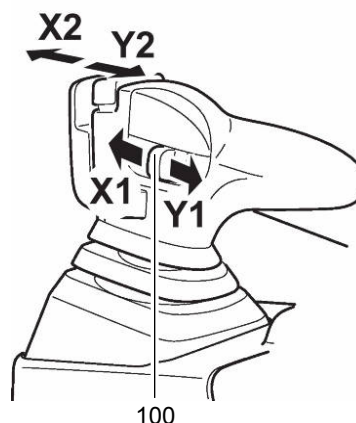
4.9.3 Împingătorul lateral integrat (MULTI-PILOT)

- Direcția indicată "stânga" și "dreapta" este raportată la dispozitivul de preluare a sarcinii, privind dinspre locul operatorului

Deplasarea împingătorului lateral

Procedură

- Acționați maneta (100) în direcția (X1). Împingătorul lateral se deplasează spre stânga.
- Acționați maneta (100) în direcția (Y1). Împingătorul lateral se deplasează spre dreapta.



- Respectați capacitatea portantă redusă în momentul împingerii în afară.

Împingătorul lateral este împins.

- La vehiculul industrial fără împingător lateral integrat și racord HF4, maneta 96 poate fi alocată altfel.

4.9.3.1 Utilizarea echipamentelor atașabile suplimentare pentru MULTI-PILOT

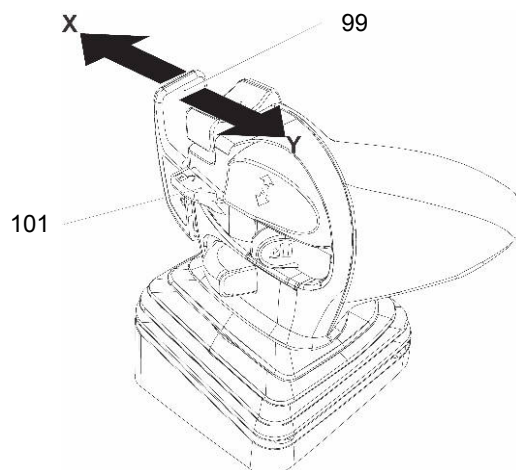
Pentru acționarea unui echipament atașabil hidraulic conectat la racordul HF5 este prevăzută maneta de comandă (99) cu funcțiile X2 și Y2 (se vor avea în vedere instrucțiunile de exploatare ale producătorului echipamentului atașabil).

Comanda funcției suplimentare hidraulice cu tasta de confirmare (O)

Procedură

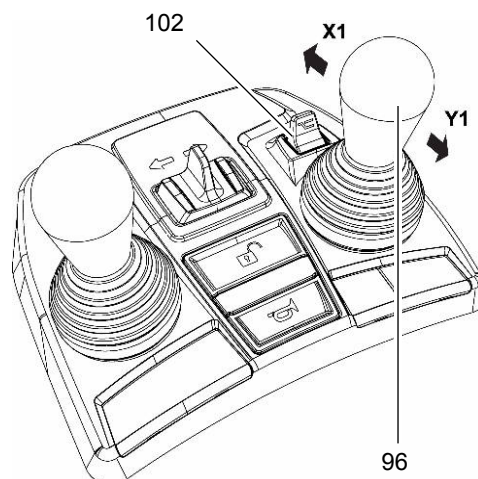
- Acționați tasta de confirmare (101)
- Deplasați maneta (99) în direcția X sau Y în decursul a 1,5 secunde

Este executată funcția echipamentului atașabil



4.9.4 Împingătorul lateral integrat (duoPILOT)

- Direcția indicată "stânga" și "dreapta" este raportată la dispozitivul de preluare a sarcinii, privind dinspre locul operatorului
- La vehiculul industrial fără împingător lateral integrat și racord HF4, maneta 96 poate fi alocată altfel.



4.9.4.1 Utilizarea echipamentelor atașabile suplimentare pentru DUO-PILOT

Deplasarea împingătorului lateral

Procedură

- Acționați butonul (96) în direcția (X1). Împingătorul lateral se deplasează spre stânga.
- Acționați butonul (96) în direcția (Y1). Împingătorul lateral se deplasează spre dreapta.

- Respectați capacitatea portantă redusă în momentul împingerii în afară.

Împingătorul lateral este împins.

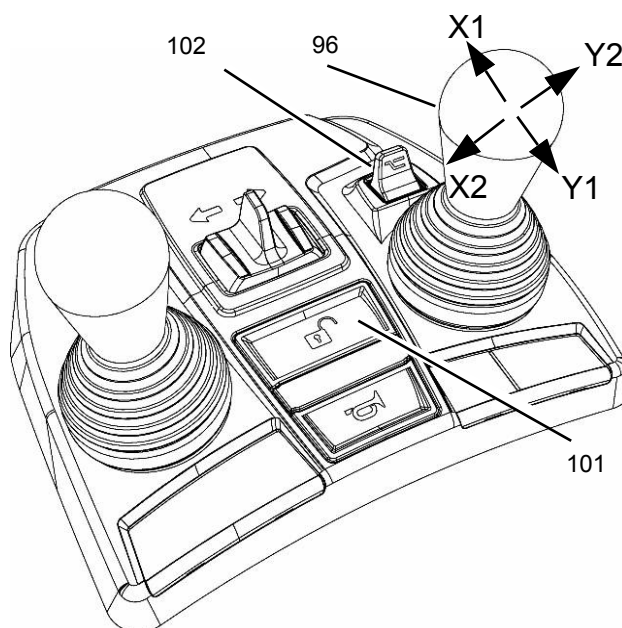
4.9.4.2 DUO-PILOT cu comanda racordului hidraulic ZH1

- În funcție de echipamentele atașabile utilizate, maneta (96) este alocată cu funcția echipamentului atașabil. Manetele nenecesare sunt nefuncționale. Racorduri vezi pagina 127.

Procedură

- Trageți maneta (96) în direcția X2 sau Y2.

Este executată funcția echipamentului atașabil.



4.9.4.3 DUO-PILOT cu comanda racordurilor hidraulice ZH1, ZH2 și ZH3

- În funcție de echipamentele atașabile utilizate, maneta / tasta (96,101) este alocată cu funcția echipamentului atașabil. Manetele nenecesare sunt nefuncționale. Racorduri vezi pagina 127.

Utilizarea racordului hidraulic ZH1

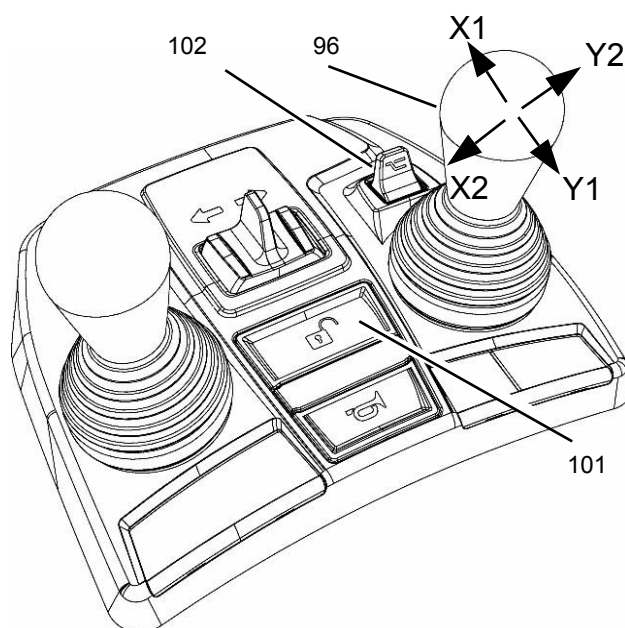
Procedură

- Trageți maneta (96) în direcția X2 sau Y2.
Este executată funcția echipamentului atașabil.

Operarea racordului hidraulic ZH2 și ZH3 (○)

Procedură

- Acționați comutatorul (102).
 - La echipamentul atașabil cu prindere:
Acționați tasta de confirmare (101).
- Trageți maneta (96) în direcția X1 sau apăsați-o în direcția Y1 în decursul a 2 secunde.
Este executată funcția echipamentului atașabil.



4.10 Montarea echipamentelor atașabile suplimentare

AVERTIZARE!

Pericol de accidente din cauza echipamentelor atașabile racordate incorect

Prin echipamentele atașabile, care sunt racordate incorect din punct de vedere hidraulic, se poate ajunge la accidente.

- ▶ Montajul și punerea în funcțiune a echipamentelor atașabile au voie să fie realizate numai de personal de specialitate și instruit.
- ▶ Respectați instrucțiunile de utilizare ale producătorului echipamentului atașabil.
- ▶ Înainte de punerea în funcțiune, verificați fixarea corectă și integralitatea elementelor de fixare.
- ▶ Înainte de punerea în funcțiune, verificați funcția corectă a echipamentului atașabil.

Conectarea hidraulică a echipamentului atașabil

Condiții preliminare

- Furtunuri hidraulice fără presiune.
- Racordurile existente de schimb sunt marcate la utilajul de transport uzinal cu HF4 și HF5.
- Sensurile de mișcare a echipamentelor atașabile sunt definite corespunzător pentru sensul de acționare a elementelor de comandă.

Procedură

- Furtunuri hidraulice fără presiune
 - Opriți utilajul de transport uzinal și așteptați câteva minute.
- Conectați și fixați racordul cu fișă.
- Marcați elementele de comandă cu simboluri, din care nu se poate detecta funcția echipamentului atașabil.

Echipamentul atașabil este conectat hidraulic.



Colectați uleiul hidraulic scurs cu mijloace adecvate și conform condițiilor de protecție a mediului în vigoare.

În cazul contactului cu pielea a uleiului hidraulic, spălați temeinic cu apă și săpun! În cazul contactului cu ochii, spălați imediat sub apă curgătoare și consultați un medic.

4.11 Coborârea în regim de urgență

- La apariția unei defecțiuni în sistemul de comandă hidraulică, dispozitivul de preluare a încărcăturii poate fi coborât manual.

⚠️ AVERTIZARE!

Pericol de rănire prin coborârea cadrului elevator

- ▶ Avertizați persoanele din zona periculoasă a utilajului de transport uzinal în timpul coborârii de urgență.
- ▶ Nu pășiți niciodată sub mijlocul de preluare a sarcinii și nu staționați sub acesta/aceasta.
- ▶ Acționați supapa de coborâre de urgență dintr-o poziție de lângă utilajul de transport uzinal.
- ▶ Este interzisă coborârea de urgență a cadrului elevator, dacă mijlocul de preluare a sarcinii se găsește în raft.
- ▶ Comunicați imediat lipsurile stabilite superiorilor.
- ▶ Utilajul de transport uzinal defect se va marca și se va opri.
- ▶ Utilajul de transport uzinal se va pune din nou în funcțiune numai după localizarea și remedierea defecțiunii.

Coborârea de urgență a cadrului elevator

Condiții preliminare

- Mijlocul de preluare a sarcinii nu se găsește în raft.
- Deconectați întrerupătorul OPRIRE DE URGENȚĂ și butucul de comandă.
- Scoateți fișa bateriei.

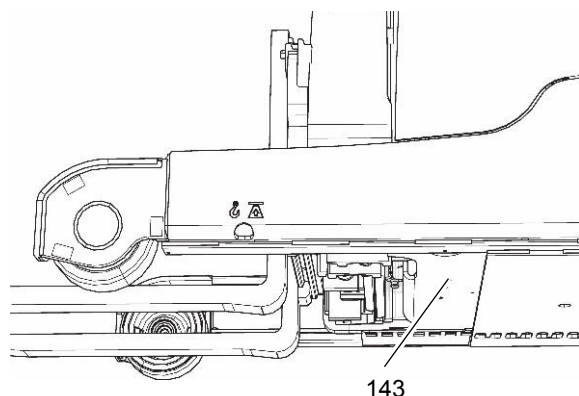
Procedură

- Slăbiți supapa de coborâre de urgență (143) la partea inferioară a utilajului de transport uzinal cu 4 mm șurubul hexagonal, maxim 1/2 rotație în sens contrar acelor de ceasornic.
- Coborâți lent cadrul elevator și dispozitivul de preluare a sarcinii. În caz de nevoie, viteza de coborâre poate fi redusă prin rotire în sensul acelor de ceasornic, sau încărcătura poate fi oprită.
- Închideți ventilul pentru coborârea de urgență cu un cuplu de 2,5 Nm, după ce încărcătura a fost coborâtă.

Cadrul elevator este coborât.

⚠️ AVERTIZARE!

Utilajul de transport uzinal se va pune din nou în funcțiune numai după localizarea și remedierea defecțiunii.



4.12 Oprirea și asigurarea utilajului de transport uzinal

AVERTIZARE!

Pericol de accidente datorită utilajului de transport uzinal neasigurat

Oprirea utilajului de transport uzinal în pante sau cu sarcina ridicată, cu frâna de parcare neactivată sau cu dispozitivul de preluare a sarcinii ridicat este periculoasă și nu este, de regulă, permisă.

- ▶ Opriți utilajul de transport uzinal pe o suprafață plană. În cazuri speciale, se recomandă asigurarea utilajului de transport uzinal de ex. prin pene.
- ▶ Coborâți cadrul elevator și dispozitivul de preluare a sarcinii întotdeauna complet.
- ▶ Înclinați cadrul elevator spre înainte.
- ▶ Înainte de oprire, acționați întotdeauna tasta pentru frâna de parcare.
- ▶ Alegeți locul de oprire, astfel încât să nu fie rănite persoane cu coarnele furcii coborâte.
- ▶ Oprirea și părăsirea utilajul de transport uzinal în pantă este interzisă.

Opriți și asigurați utilajul de transport uzinal

Procedură

- Coborâți complet dispozitivul de preluare a sarcinii și înclinați-l spre față.
- Retrageți complet suportul catargului.
- Deconectați utilajul de transport uzinal, pentru aceasta
 - răsuciți cheia la butucul de comandă spre stânga până la limită și scoateți-o.
 - Sisteme de acces fără cheie (○), vezi pagina 144.
- Apăsați întrerupătorul OPRIRE DE URGENȚĂ.

Utilajul de transport uzinal este oprit.

5 Asistența în caz de avarii

5.1 Scoaterea din culoar a utilajului de transport uzinal

⚠ PRECAUȚIE!

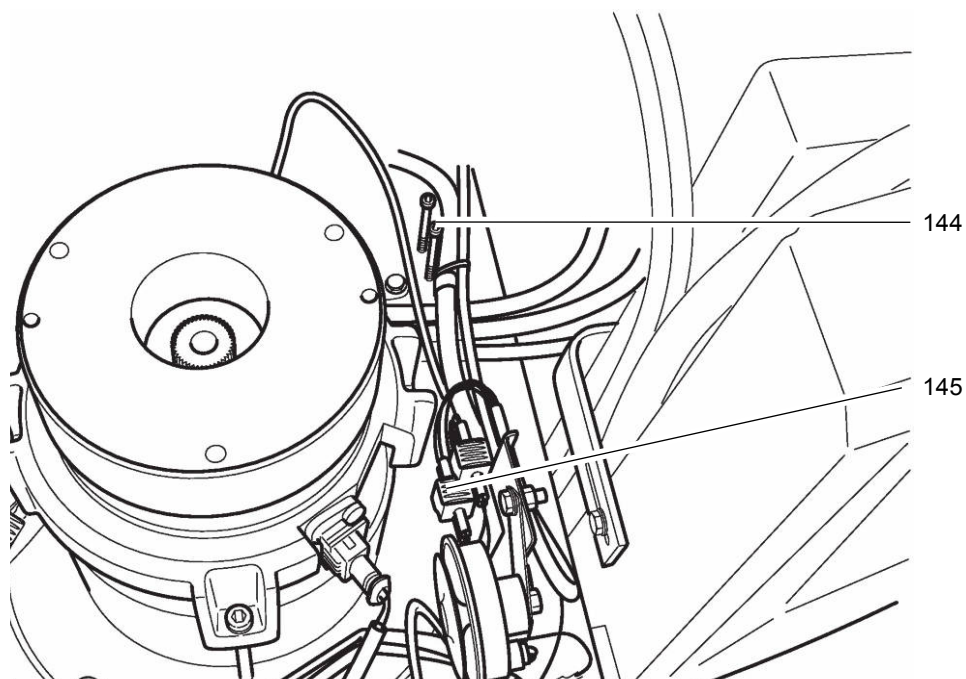
Această operație poate fi executată numai de către un specialist din cadrul personalului de revizie, instruit în deservirea mașinii. La dezactivarea frânelor trebuie ca utilajul de transport uzinal să se afle pe sol drept, deoarece nu mai acționează nici un sistem de frânare.

Pregătirea utilajului de transport uzinal pentru deplasare fără propulsie proprie

Procedură

- Deconectați comutatorul OPRIRE DE URGENȚĂ și butucul de comandă.
- Scoateți fișa bateriei.
- Asigurați utilajul de transport uzinal împotriva deplasării accidentale.
- Înlăturați capotei scaunului, vezi pagina 193.

Utilajul de transport uzinal pregătit.



Aerisirea frânei magnetice

Instrumente și materiale necesare

- Șuruburile (2 x M6) (144)
- Cheie hexagonală imbus

Procedură

- Detașați fișa bipolară (145) de la frâna magnetică.
- Desfaceți șuruburile (2 x M6) (144) din placa de propulsie și înșurubați-le în orificiile frânei magnetice.

Frâna magnetică este aerisită.

Alinierea roții motoare

Procedură

- Înlăturați căpăcelul de protecție aflat peste șurubul central.

⚠ PRECAUȚIE!

Pericol de accidente datorită bandajului tensionat

La virarea pe loc, bandajul roții motoare va fi tensionat. Este posibilă astfel apariția unui cuplu de revenire la eliberarea cheii imbus sau a manivelei de direcție.

- Eliberați cu grijă cheia imbus sau manivela de direcție.

- Reglați poziția volanului numai la oprirea utilajului de transport uzinal.

Introduceți cheia imbus sau manivela de direcție (146) în sistemul de acționare a direcției și răsuciți roata motoare în poziția dorită a direcției.

Roata motoare este aliniată.

- O setare a poziției volanului este permisă numai la oprirea utilajului de transport uzinal.



Tractarea utilajului de transport uzinal

⚠️ AVERTIZARE!

Pericol de accidente datorită utilajului de transport uzinal neasigurat

Oprirea utilajului de transport uzinal în pante sau cu dispozitivul de preluare a sarcinii ridicat este periculoasă și nu este permisă.

- ▶ Opriți utilajul de transport uzinal pe o suprafață plană. În cazuri speciale, se recomandă asigurarea utilajului de transport uzinal de ex. prin pene.
 - ▶ Coborâți complet dispozitivul de preluare a sarcinii.
 - ▶ Alegeți locul de oprire, astfel încât să nu fie rănite persoane cu dispozitivul de preluare a sarcinii coborât.
 - ▶ Dacă frânele nu funcționează, asigurați utilajul de transport uzinal prin așezarea de pene dedesubt care să caleze roțile contra deplasării accidentale.
-

⚠️ AVERTIZARE!

Pericol de accidente

Dacă utilajul de transport uzinal nu este tractat corect, pot fi vătămate persoane.

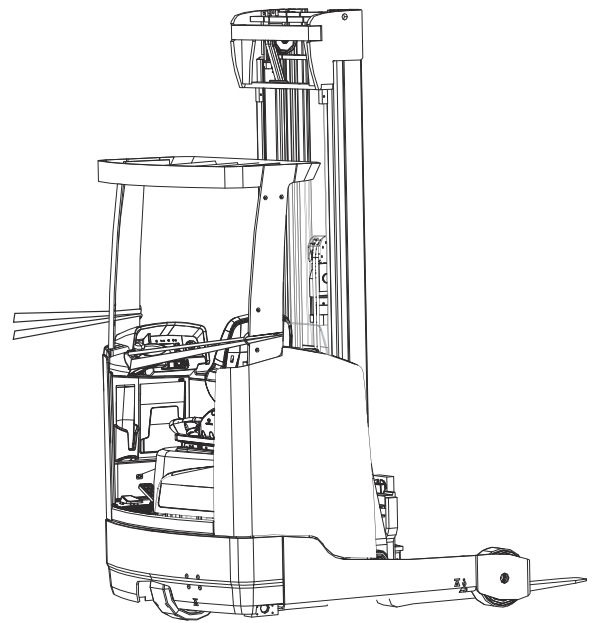
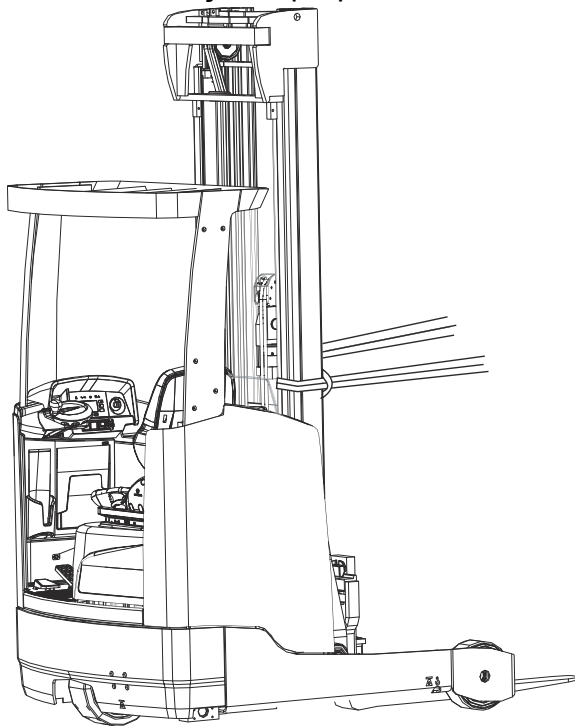
- ▶ Tractați utilajul de transport uzinal numai cu vehicule de tracțiune, care dispun de o forță suficientă de tracțiune și de frânare pentru sarcina remorcabilă nefrânată.
 - ▶ Tractați utilajul de transport uzinal numai la viteza pasului.
 - ▶ Nu opriți utilajul de transport uzinal cu frâna de parcare slăbită.
-

Instrumente și materiale necesare

- Cablu de remorcare, forță de tracțiune > 5 to

Procedură

- Deplasați cablul de remorcă conform figurii în jurul barelor de la nivelul plafonului de protecție a șoferului, pentru a tracta utilajul de transport uzinal în direcția de propulsie.
-



Deplasați cablul de remorcă în jurul cadrului elevator, conform figurii, pentru a tracta utilajul de transport uzinal în direcția furcii.

- Tractați încet și cu atenție utilajul de transport uzinal.
- La locul de destinație, aduceți din nou instalația de frânare în starea pregătită de funcționare.

Utilajul de transport uzinal este tractat.

Activarea frânei magnetice

Instrumente și materiale necesare

- Șuruburile 2 x M6
- Cheie hexagonală imbus

Procedură

- Înșurubați șuruburile (2 x M6) în orificiile frânei magnetice și înșurubați-le în placa propulsiei.
- Cuplați fișa bipolară la frâna magnetică.

Frâna magnetică este activată.

5.2 Mesaje de avertizare

Indicator	Cauză	Remediere
1901	În timpul pornirii sistemului, nu s-a putut stabili poziția de repaus a pedalei de accelerație.	Nu acționați pedala de accelerație în timpul pornirii sistemului.
1904	Pedala de accelerație este acționată, însă nu este selectat niciun sens de deplasare.	Luați piciorul de pe pedala de accelerație, selectați sensul de deplasare și porniți.
1909	Pedala de accelerație este acționată și frâna de parcare nu este activată prin butonul frânei de parcare.	Eliberați frâna de parcare, pentru aceasta acționați butonul frânei de parcare.
1917	Acționarea simultană a pedalei de accelerație și a pedalei de frână.	Acționați momentan numai o pedală.
2951	PILOT acționat în timpul pornirii sistemului. Nu este posibilă o detectare a pozițiilor nule.	Nu acționați multi/soloPILOT în timpul pornirii sistemului. – Opriți vehiculul industrial. – Porniți din nou vehiculul industrial. – Eventual sunați la service.
1952	Butonul sensului de deplasare acționat la pornirea sistemului.	Nu acționați butonul sensului de deplasare la pornirea sistemului
9961	ISM (opțiune) a detectat un eveniment șoc în direcție verticală	Procurați confirmarea persoanei împuternicite (șef depozit) și permiteți repunerea în funcțiune a vehiculului
9962	ISM (opțiune) a detectat un eveniment șoc în direcție orizontală	Procurați confirmarea persoanei împuternicite (șef depozit) și permiteți repunerea în funcțiune a vehiculului
5990	Interogarea senzorului pentru măsurarea nivelului electrolitilor (opțiune management baterie) al bateriei a detectat un electrolit lipsă	Completarea cu electrolit.
5992	După pornirea vehiculului, nu s-a putut construi nicio rețea radio pentru managementul bateriei	– Opriți vehiculul industrial. – Porniți din nou vehiculul industrial. – Verificați racordul pentru managementul bateriei. – Apelați centrul de service.
5408/ 5409	Supratemperatură baterie litiu-ion	Întrerupeți lucrul.
5413	Subtemperatură baterie litiu-ion	Aduceți vehiculul industrial în mediul cald.

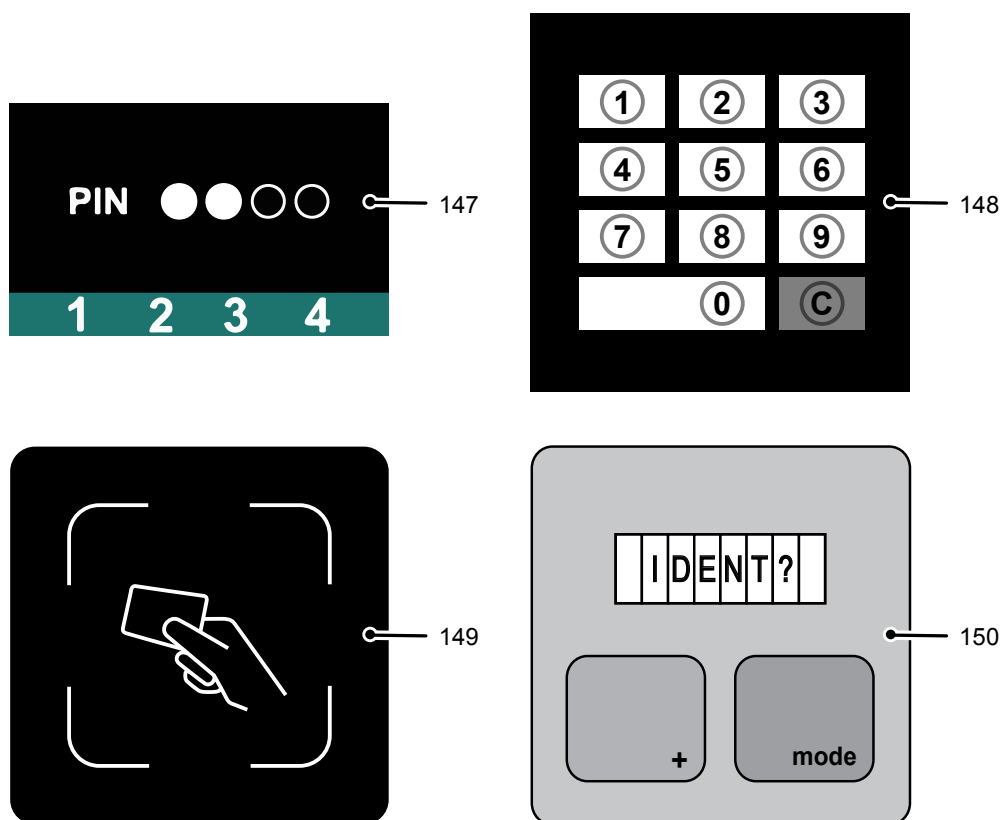


În cazul tuturor celorlalte mesaje de avertizare, opriți utilajul de transport uzinal și porniți-l din nou. Dacă apare din nou un mesaj de avertizare, sunați la service.

6 Dotare suplimentară

6.1 Sisteme de acces fără cheie

Sistemele de acces fără cheie oferă posibilitatea de a alocă operatorului sau grupului de operatori un cod individual.



Poz.	Descriere
147	Unitate de afișaj (EasyAccess Softkey): – Descriere, vezi pagina 72 – Introducerea codurilor de reglare și a codurilor de acces din 4 poziții – Locuri de memorare pentru maxim 10 de coduri de acces – Pentru coduri de reglare și de acces constând din cifrele 1 până la 4
148	Tastatură (EasyAccess PinCode): – constând din tastele 0 până la 9 și C (Ștergere) – Introducerea codurilor de reglare și a codurilor de acces din 4 poziții – Locuri de memorare pentru maxim 100 de coduri de acces
149	Cititor de transpondere (EasyAccess Transponder): – Locuri de memorare pentru maxim 100 de transpondere
150	ISM Online: – În cazul dotării cu sistemul de management al flotei JH consultați instrucțiunile de utilizare „Sisteme de management al flotei JH”.

6.2 Generalități privind operarea sistemelor de acces fără cheie

Codul de livrare este marcat printr-o folie lipită. La prima punere în funcțiune, modificați codul de reglare și îndepărtați folia!

- Codul de livrare: 1-2-3-4
- Setare din fabrică a codului de reglare: 2-4-1-2

- După introducerea unui cod valabil sau utilizarea transponderelor valabile apare în unitatea de afișaj o bifă verde.
În cazul introducerii de coduri invalide apare o cruce roșie și introducerea trebuie repetată.
- După un anumit timp fără operarea utilajului de transport uzinal, unitatea de afișaj comută în modul standby. Prin acționarea unei taste arbitrare, modul standby este anulat.

Alocarea tastelor în meniul pentru administrarea codurilor sau transponderelor (○)

Simbol	Semnificație
	Înapoi: Întrerupe procesul curent și revine la meniul anterior.
	Procesul de înregistrare: Afișarea procesului cronologic de înregistrare
	Modificarea codului de reglare: Pentru modificarea codului de reglare și pentru activarea tastaturii sau a cititorului de transpondere
	Editare cod de acces / transponder: Pentru adăugarea și ștergerea codurilor de acces sau a transponderelor

Alocarea tastelor în submeniuri

Simbol	Semnificație
	Selectare sus: Pentru selectarea codurilor de acces sau a transponderelor, pentru răsfoirea înapoi în procesul de înregistrare
	Selectare jos: Pentru selectarea codurilor de acces sau a transponderelor, pentru răsfoirea înainte în procesul de înregistrare
	Ștergere: Pentru ștergerea codurilor de acces selectate
	Adăugare: Pentru adăugarea noilor coduri de acces
	Confirmare: Pentru confirmarea unei introduceri sau a unui cod de transponder

Următoarele setări pot fi efectuate exclusiv de serviciul pentru clienți al producătorului.

6.3 Punerea în funcțiune a tastaturii și a cititorului de transpondere

În cazul echipării cu tastatură sau cu cititor de transpondere, exploatarea utilajului de transport uzinal este posibilă la livrare numai prin intermediul tastelor de pe unitatea de afișaj. Tastatura și cititorul de transpondere trebuie activate la beneficiar.

6.3.1 Activarea tastaturii

Procedură

- Eliberați comutatorul OPRIRE DE URGENȚĂ, vezi pagina 109.
- Introduceți codul de livrare 1-2-3-4 cu tastele de sub unitatea de afișaj (147).

Utilajul de transport uzinal este pornit.

- Acționați tasta de sub simbolul „Setare” (151).
- Acționați tasta de sub simbolul „Modificarea codului master” (152).
- Introduceți codul de reglare 2-4-1-2 cu tastatura (148).

Codul de reglare introdus este afișat.

- La prima punere în funcțiune, modificați codul de reglare. Noul cod de reglare nu trebuie să fie identic cu codul de reglare presetat sau cu un cod de acces.

Acționați tasta de sub simbolul „Ștergere” (153).

Codul de reglare este șters.

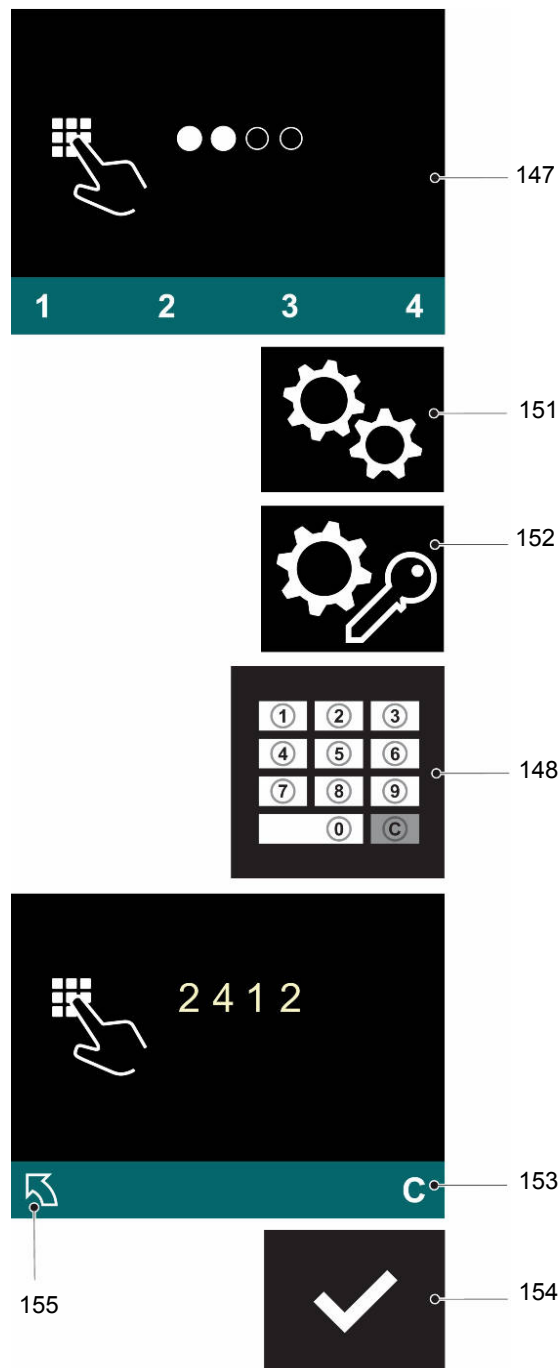
- Introduceți noul cod de reglare cu tastatura (148).
- Acționați tasta de sub simbolul „Confirmare” (154).

Noul cod de reglare este afișat.

- Dacă noul cod de reglare a fost introdus incorect, procedeul se poate repeta cu tasta de sub simbolul „Ștergere” (153).

- Pentru a reveni la meniul principal, acționați tasta de sub simbolul „Înapoi” (155).
- Ștergeți codul de livrare, vezi pagina 156.
- Creați codurile de acces, vezi pagina 155.

Tastatura este activată.



6.3.2 Activarea cititorului de transpondere

Procedură

- Eliberați comutatorul OPRIRE DE URGENȚĂ, vezi pagina 109.
- Introduceți codul de livrare 1-2-3-4 cu tastele de sub unitatea de afișaj (147).

Utilajul de transport uzinal este pornit.

- Acționați tasta de sub simbolul „Setare” (151).
- Acționați tasta de sub simbolul „Modificarea codului master” (152).
- Introduceți codul de reglare 2-4-1-2 cu tastele de sub unitatea de afișaj (147).

Codul de reglare introdus este afișat.

- Acționați tasta de sub simbolul „Ștergere” (153).

Codul de reglare este șters.

- Țineți un transponder în fața cititorului de transpondere (149).

Acest transponder devine prin aceasta transponder de reglare.

- Acționați tasta de sub simbolul „Confirmare” (154).

Codul transponderului de reglare este afișat.

→ Dacă a fost utilizat transponderul incorect, procedeul se poate repeta cu tasta de sub simbolul „Ștergere” (153).

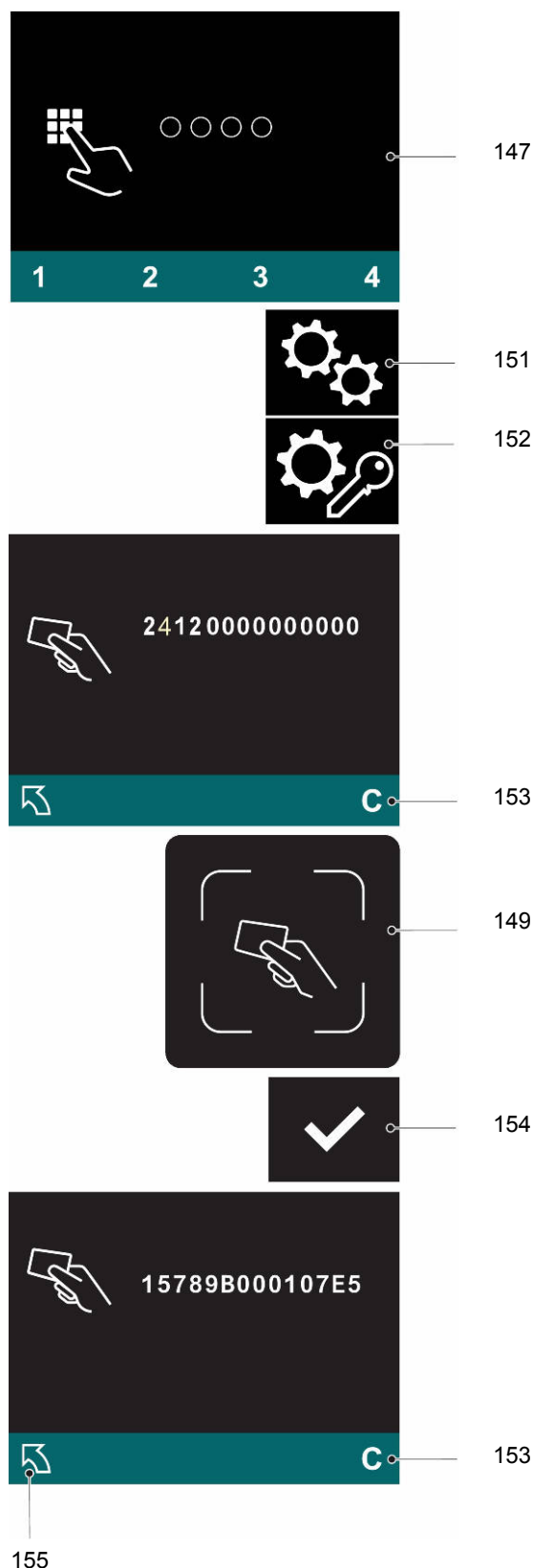
- Pentru a reveni la meniul principal, acționați tasta de sub simbolul „Înapoi” (155).

→ Codul de livrare nu mai poate fi utilizat și trebuie să fie șters.

Ștergeți codul de livrare, vezi pagina 161.

- Adăugați noul transponder, vezi pagina 160.

Cititorul de transpondere este activat.



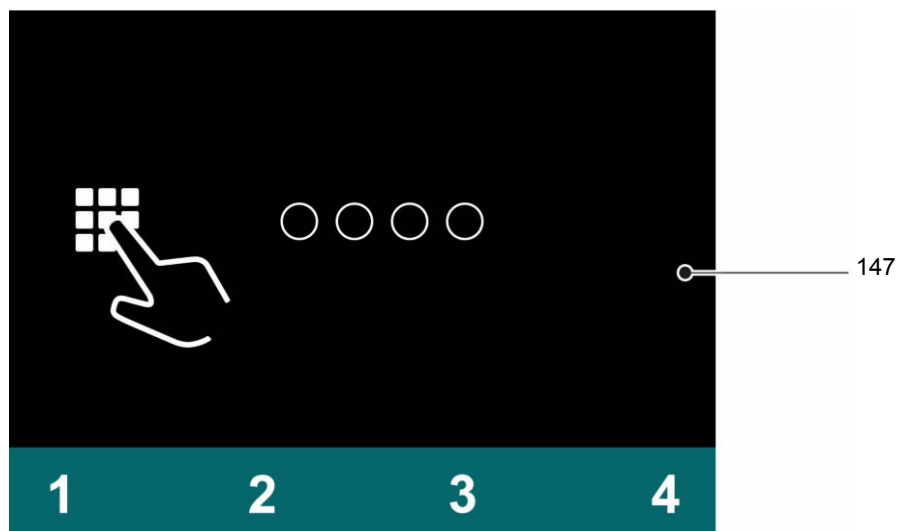
6.4 Operarea unității de afișare

6.4.1 Pornirea utilajului de transport uzinal cu codul de acces

Procedură

- Eliberați comutatorul OPRIRE DE URGENȚĂ, vezi pagina 109.
- Introduceți codul de acces cu tastele de sub afișaj (147).

Utilajul de transport uzinal este pornit.

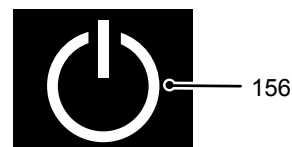


6.4.2 Oprirea utilajului de transport uzinal

Procedură

- Acționați tasta de sub simbolul „Oprire“ (156) de pe unitatea de afișaj.
- Apăsați comutatorul OPRIRE DE URGENȚĂ, vezi pagina 109.

Utilajul de transport uzinal este oprit.



6.4.3 Modificarea codului de reglare

Condiții preliminare

- Utilajul de transport uzinal este pornit, vezi pagina 148.

Procedură

- Acționați tasta de sub simbolul „Setare” (151).
- Acționați tasta de sub simbolul „Modificarea codului master” (152).
- Introduceți codul de reglare cu tastele de sub unitatea de afișaj (147).

Codul de reglare introdus este afișat prin cercuri umplute.

- Acționați tasta de sub simbolul „Ștergere” (153).

Codul de reglare este șters.

- Introduceți noul cod de reglare cu tastele de sub unitatea de afișaj (147).

→ Noul cod de reglare trebuie să se deosebească de codurile de acces existente.

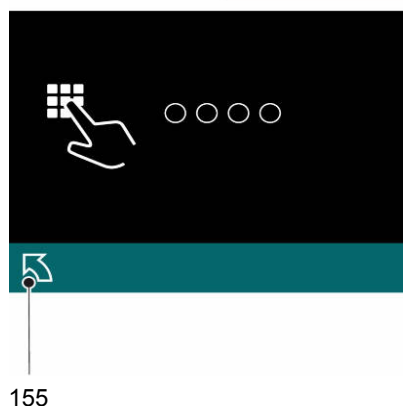
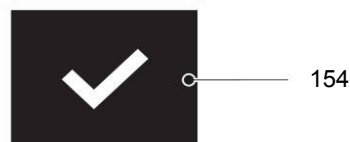
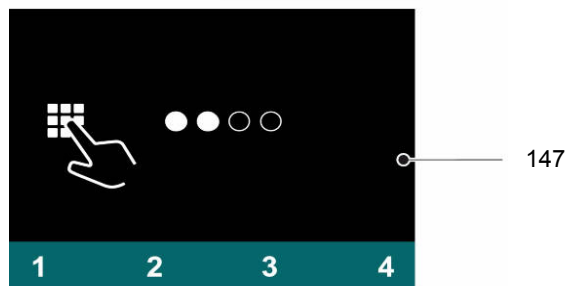
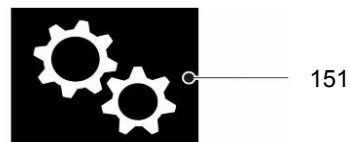
- Acționați tasta de sub simbolul „Confirmare” (154).

Noul cod de reglare este afișat.

→ Dacă noul cod de reglare a fost introdus incorect, ștergeți codul de reglare din nou și adăugați din nou un cod de reglare.

Pentru a reveni la meniul principal, acționați tasta de sub simbolul „Înapoi” (155).

Codul de reglare este modificat.



6.4.4 Adăugarea noului cod de acces

Condiții preliminare

- Utilajul de transport uzinal este pornit, vezi pagina 148.

Procedură

- Acționați tasta de sub simbolul „Setare” (151).
- Acționați tasta de sub simbolul „Editarea codului de acces” (157).

Codul de reglare este accesat.

- Introduceți codul de reglare cu tastele de sub unitatea de afișaj (147).

Toate codurile de acces sunt afișate.

- Acționați tasta de sub simbolul „Adăugare” (158).
- Introduceți noul cod de acces cu tastele de sub unitatea de afișaj (147).

→ Noul cod de acces trebuie să se deosebească de codurile de acces existente.

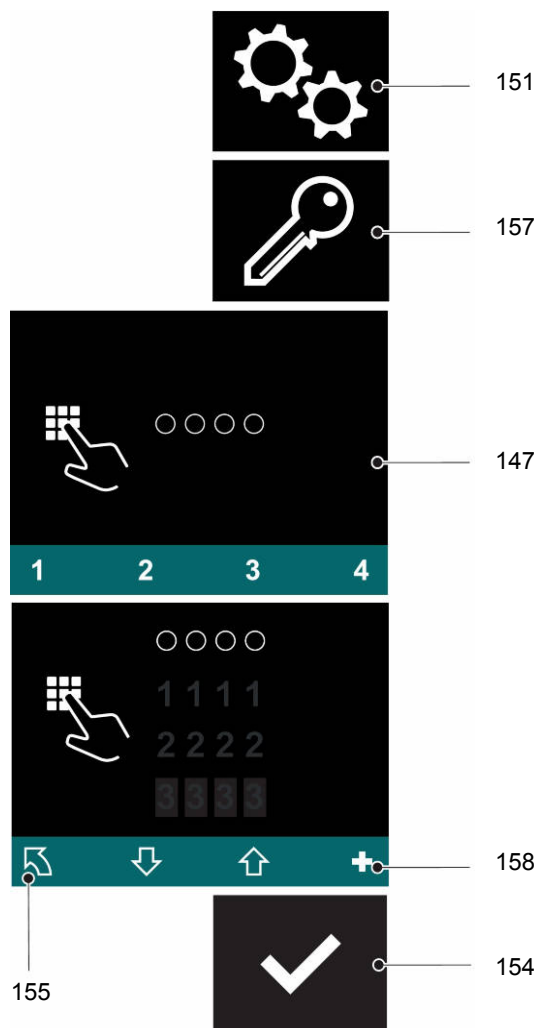
- Acționați tasta de sub simbolul „Confirmare” (154).

Noul cod de acces este afișat.

→ Dacă noul cod de acces a fost introdus incorect, ștergeți codul de acces din nou, vezi pagina 151 și adăugați din nou un cod de acces.

Pentru a reveni la meniul principal, acționați tasta de sub simbolul „Înapoi” (155).

A fost adăugat un nou cod de acces.



6.4.5 Ștergerea codului de acces

Condiții preliminare

- Utilajul de transport uzinal este pornit, vezi pagina 148.

Procedură

- Acționați tasta de sub simbolul „Setare” (151).
- Acționați tasta de sub simbolul „Editarea codului de acces” (157).

Codul de reglare este accesat.

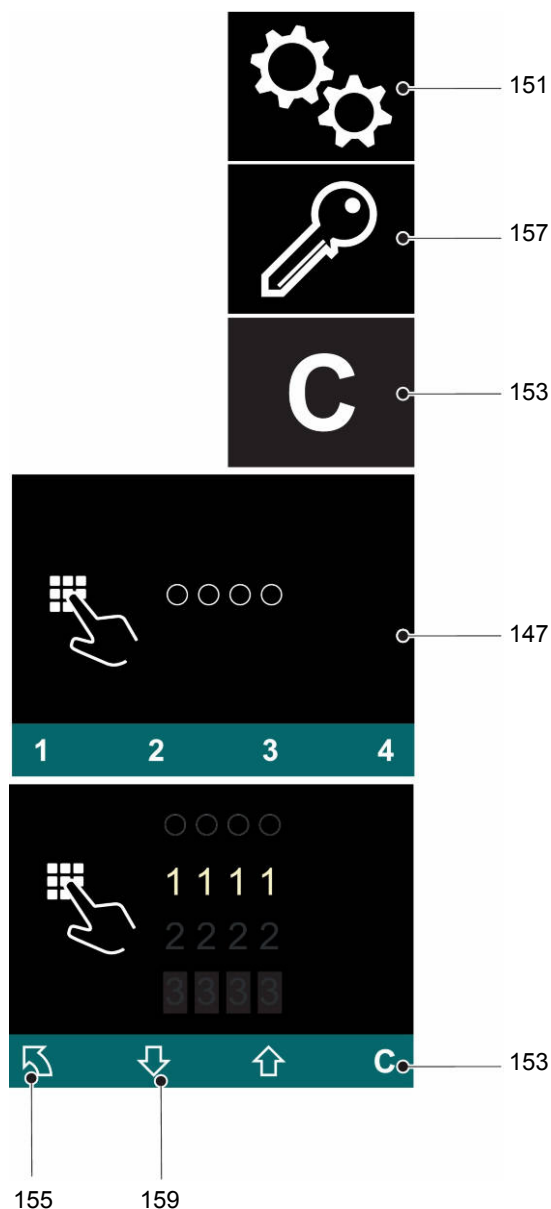
- Introduceți codul de reglare cu tastele de sub unitatea de afișaj (147).

Toate codurile de acces sunt afișate.

- Cu tasta de sub simbolul „Selecție jos” (159) selectați codul de acces care trebuie șters.
- Acționați tasta de sub simbolul „Ștergere” (153).

Codul de acces a fost șters.

- Pentru a reveni la meniul principal, acționați tasta de sub simbolul „Înapoi” (155).



6.4.6 Afișarea procedurii de înregistrare (unitatea de afișaj)

Utilizarea ultimelor coduri de acces diferite se afișează în procedura de înregistrare. Ultima înregistrare realizată este reprezentată ultima dată.

- Dacă sunt protocolate mai multe coduri de acces decât pot fi reprezentate simultan, zona de afișare poate fi deplasată prin răsfoirea în continuare sau prin răsfoirea înapoi.

Condiții preliminare

- Utilajul de transport uzinal este pornit, vezi pagina 148.

Procedură

- Acționați tasta de sub simbolul „Setare” (151).
- Acționați tasta de sub simbolul „Procedură de înregistrare” (160).
- Introduceți codul de reglare cu tastele de sub unitatea de afișaj (147).

Codul de reglare introdus este afișat prin cercuri umplute.

- Pentru a răsfoi în continuare, acționați tasta de sub simbolul „Selectare jos” (159), la nevoie repetați de mai multe ori.

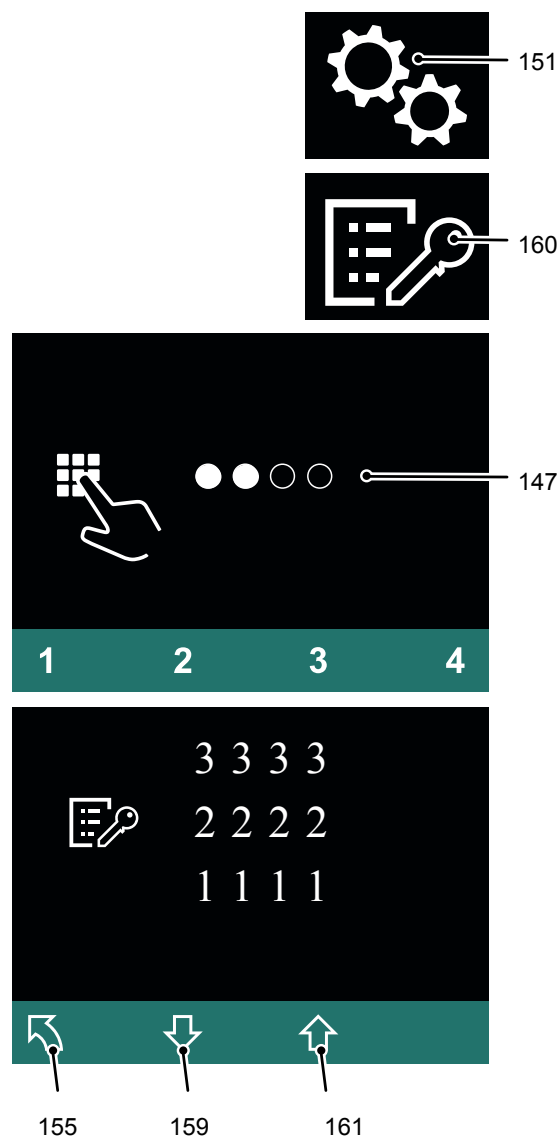
Zona de afișare se deplasează: Se afișează înregistrările anterioare.

- Pentru a răsfoi înapoi, acționați tasta de sub simbolul „Selectare sus” (161), la nevoie repetați de mai multe ori.

Zona de afișare se deplasează: Se afișează înregistrările mai actuale.

- Pentru a reveni la meniul principal, acționați tasta de sub simbolul „Înapoi” (155).

Procedura de înregistrare se afișează.



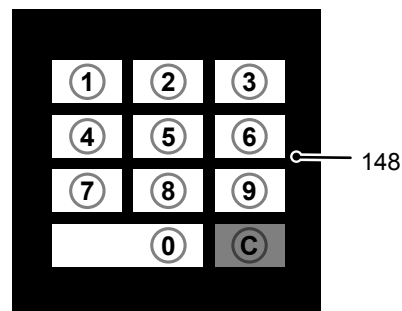
6.5 Operarea tastaturii

6.5.1 Pornirea utilajului de transport uzinal cu codul de acces

Procedură

- Eliberați comutatorul OPRIRE DE URGENȚĂ, vezi pagina 109.
- Introduceți codul de acces (148).

Utilajul de transport uzinal este pornit.

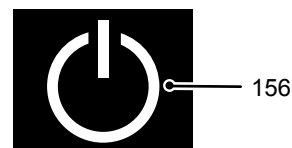


6.5.2 Oprirea utilajului de transport uzinal

Procedură

- Acționați tasta de sub simbolul „Oprire“ (156) de pe unitatea de afișaj.
- Apăsați comutatorul OPRIRE DE URGENȚĂ, vezi pagina 109.

Utilajul de transport uzinal este oprit.



6.5.3 Modificarea codului de reglare

Condiții preliminare

- Utilajul de transport uzinal este pornit, vezi pagina 153.

Procedură

- Acționați tasta de sub simbolul „Setare” (151).
- Acționați tasta de sub simbolul „Modificarea codului master” (152).
- Introduceți codul de reglare cu tastatura (148).

Codul de reglare introdus se afișează pe unitatea de afișaj (147) prin cercuri umplute.

- Acționați tasta de sub simbolul „Ștergere” (153).

Codul de reglare este șters.

- Introduceți noul cod de reglare cu tastatura (148).

- Noul cod de reglare trebuie să se deosebească de codurile de acces existente.

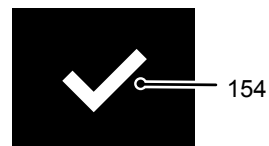
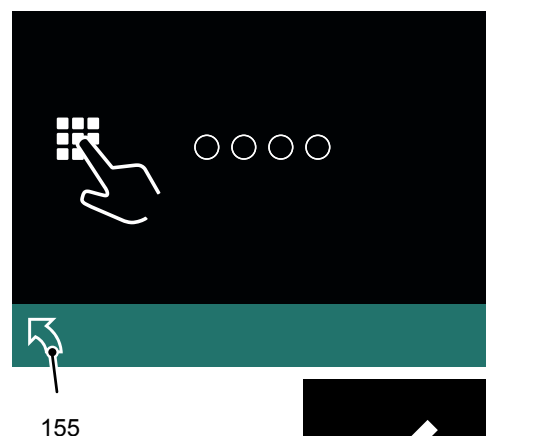
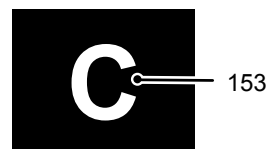
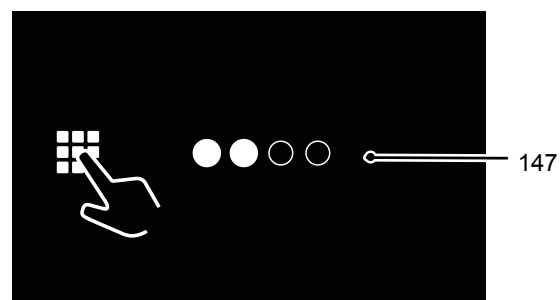
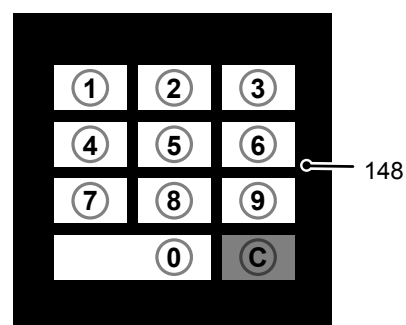
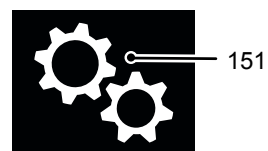
- Acționați tasta de sub simbolul „Confirmare” (154).

Noul cod de reglare este afișat.

- Dacă noul cod de reglare a fost introdus incorect, ștergeți codul de reglare din nou și adăugați din nou un cod de reglare.

Pentru a reveni la meniul principal, acționați tasta de sub simbolul „Înapoi” (155).

Codul de reglare este modificat.



6.5.4 Adăugarea noului cod de acces

Condiții preliminare

- Utilajul de transport uzinal este pornit, vezi pagina 153.

Procedură

- Acționați tasta de sub simbolul „Setare” (151).
- Acționați tasta de sub simbolul „Editarea codului de acces” (157).

Codul de reglare este accesat.

- Introduceți codul de reglare cu tastatura (148).

Toate codurile de acces se indică pe unitatea de afișaj (147).

- Acționați tasta de sub simbolul „Adăugare” (158).
- Introduceți noul cod de acces cu tastatura (148).

→ Noul cod de acces trebuie să se deosebească de codurile de acces existente.

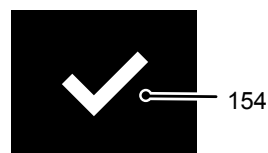
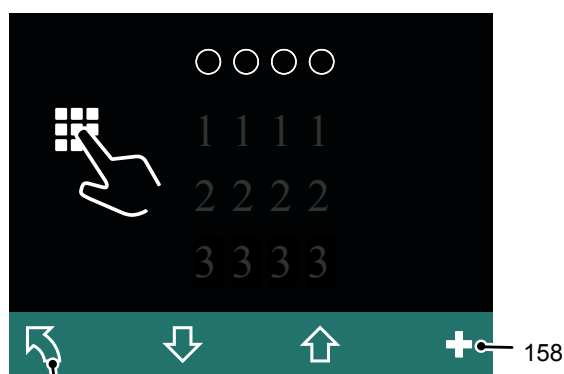
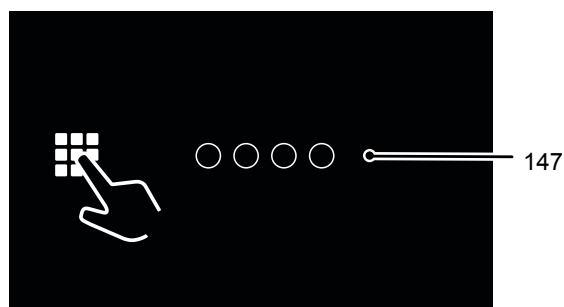
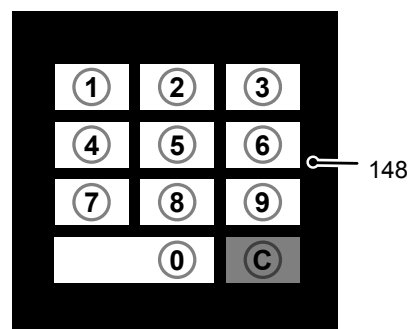
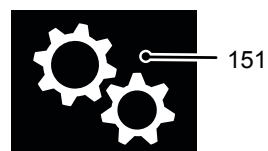
- Acționați tasta de sub simbolul „Confirmare” (154).

Noul cod de acces este afișat în unitatea de afișaj (147).

→ Dacă noul cod de acces a fost introdus incorect, ștergeți codul de acces din nou, vezi pagina 156 și adăugați din nou un cod de acces.

Pentru a reveni la meniul principal, acționați tasta de sub simbolul „Înapoi” (155).

A fost adăugat un nou cod de acces.



6.5.5 Ștergerea codului de acces

Condiții preliminare

- Utilajul de transport uzinal este pornit, vezi pagina 153.

Procedură

- Acționați tasta de sub simbolul „Setare” (151).
- Acționați tasta de sub simbolul „Editarea codului de acces” (157).

Codul de reglare este accesat.

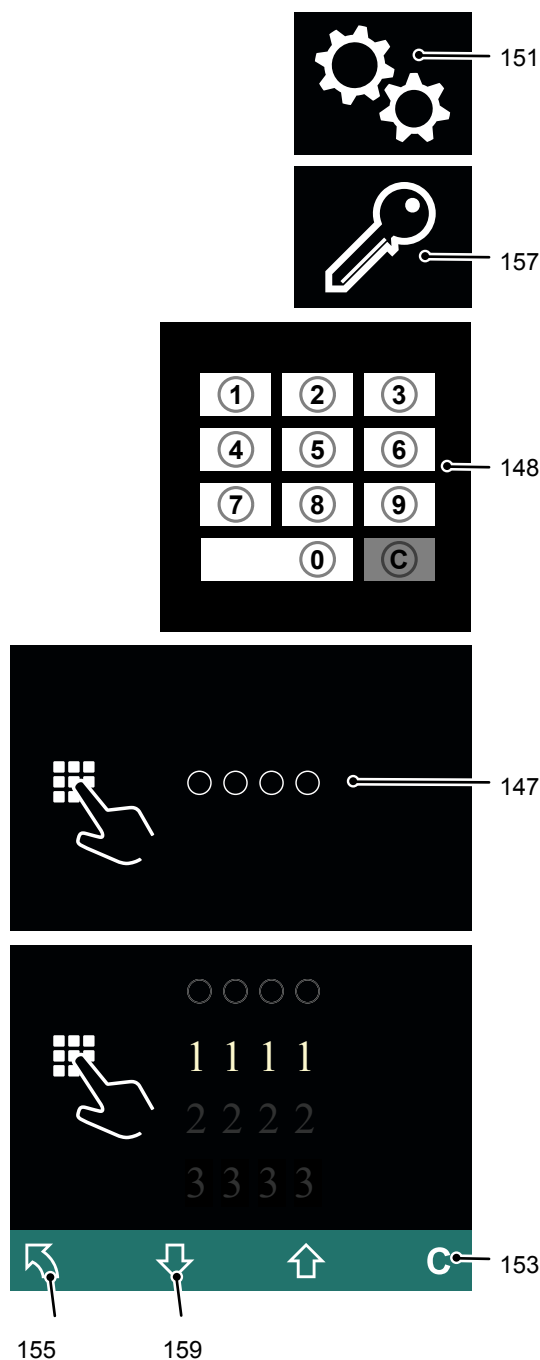
- Introduceți codul de reglare cu tastatura (148).

Toate codurile de acces se indică pe unitatea de afișaj (147).

- Cu tasta de sub simbolul „Selecție jos” (159) selectați codul de acces care trebuie șters.
- Acționați tasta de sub simbolul „Ștergere” (153).

Codul de acces a fost șters.

- Pentru a reveni la meniul principal, acționați tasta de sub simbolul „Înapoi” (155).



6.5.6 Afișarea procedurii de înregistrare (tastatură)

Utilizarea ultimelor coduri de acces diferite se afișează în procedura de înregistrare. Ultima înregistrare realizată este reprezentată ultima dată.

- Dacă sunt protocolate mai multe coduri de acces decât pot fi reprezentate simultan, zona de afișare poate fi deplasată prin răsfoirea în continuare sau prin răsfoirea înapoi.

Condiții preliminare

- Utilajul de transport uzinal este pornit, vezi pagina 153.

Procedură

- Acționați tasta de sub simbolul „Setare” (151).
- Acționați tasta de sub simbolul „Procedură de înregistrare” (160).
- Introduceți codul de reglare cu tastatura (148).

Codul de reglare introdus se afișează pe unitatea de afișaj (147) prin cercuri umplute.

- Pentru a răsfoi în continuare, acționați tasta de sub simbolul „Selectare jos” (159), la nevoie repetați de mai multe ori.

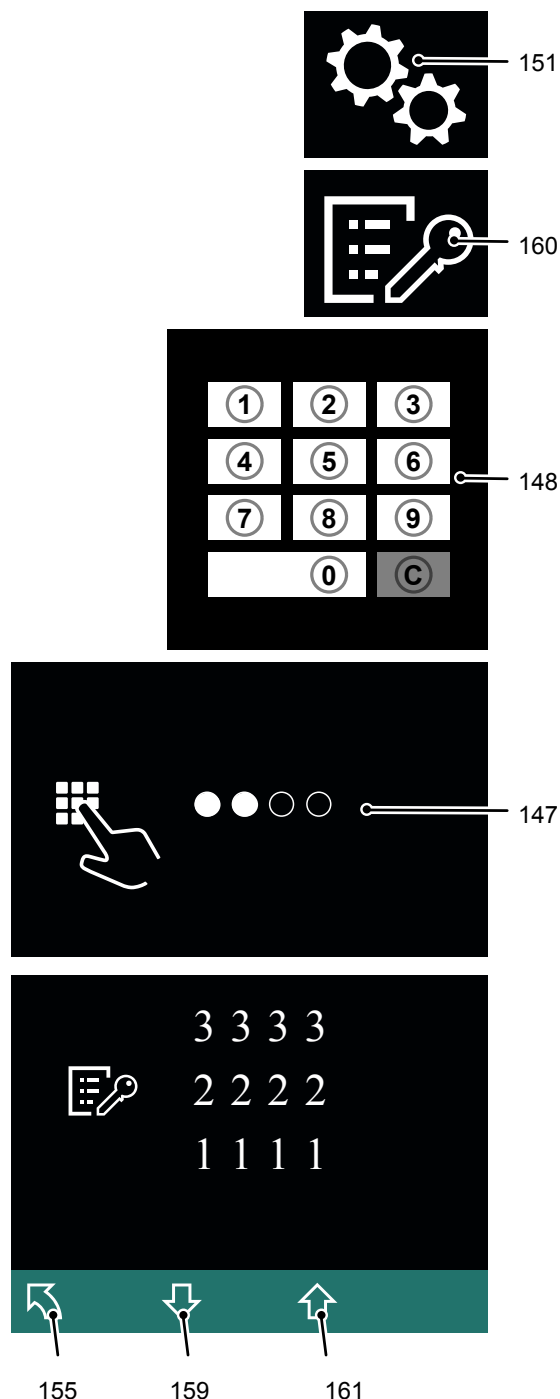
Zona de afișare se deplasează: Se afișează înregistrările anterioare.

- Pentru a răsfoi înapoi, acționați tasta de sub simbolul „Selectare sus” (161), la nevoie repetați de mai multe ori.

Zona de afișare se deplasează: Se afișează înregistrările mai actuale.

- Pentru a reveni la meniul principal, acționați tasta de sub simbolul „Înapoi” (155).

Procedura de înregistrare se afișează.



6.6 Operarea cititorului de transpondere

ATENȚIE

Nu deteriorați transponderul. Utilajul de transport uzinal nu poate fi pornit cu transpondere deteriorate.

6.6.1 Pornirea utilajului de transport uzinal cu transponder

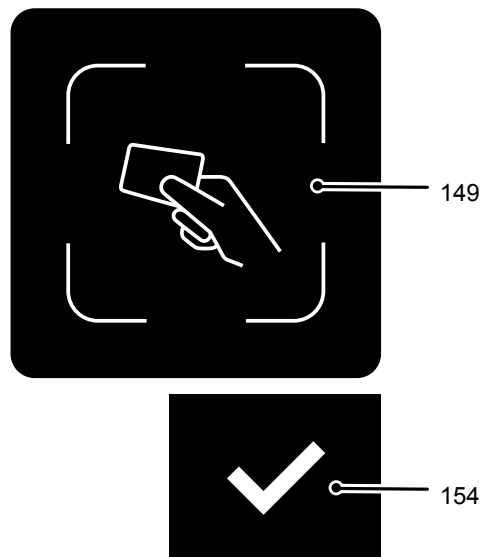
Procedură

- Eliberați comutatorul OPRIRE DE URGENȚĂ, vezi pagina 109.
- Țineți transponderul în fața cititorului de transpondere (149).

Apare o bifă verde și se păstrează până are loc o confirmare. Dacă în decursul a 20 de secunde nu are loc nicio confirmare, apare interogarea de acces.

- Acționați tasta de sub simbolul „Confirmare” (154).

Utilajul de transport uzinal este pornit.

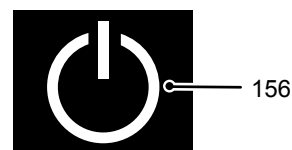


6.6.2 Oprirea utilajului de transport uzinal

Procedură

- Acționați tasta de sub simbolul „Oprire” (156) de pe unitatea de afișaj.
- Apăsați comutatorul OPRIRE DE URGENȚĂ, vezi pagina 106.

Utilajul de transport uzinal este oprit.



6.6.3 Modificarea transponderului de reglare

Condiții preliminare

- Utilajul de transport uzinal este pornit, vezi pagina 158.

Procedură

- Acționați tasta de sub simbolul „Setare” (151).
- Acționați tasta de sub simbolul „Modificarea codului master” (152).
- Așezați transponderul de reglare pe cititorul de transpondere (149).

Codul transponderului de reglare este afișat pe unitatea de afișaj (147).

- Acționați tasta de sub simbolul „Ștergere” (153).

Se afișează o linie punctată.

- Așezați noul transponder de reglare pe cititorul de transpondere (149).

→ Noul cod al transponderului de reglare trebuie să se deosebească de codurile de transponder existente.

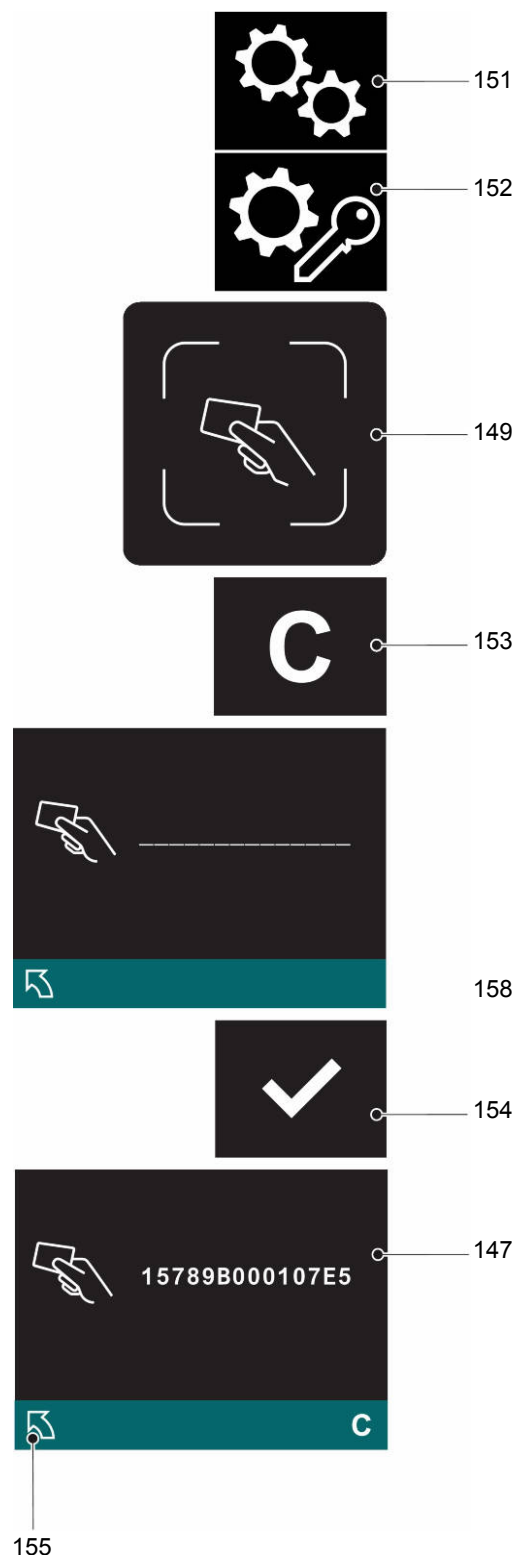
- Acționați tasta de sub simbolul „Confirmare” (154).

Noul cod al transponderului de reglare este afișat.

→ Dacă a fost utilizat transponderul incorect, procedeul se poate repeta cu tasta de sub simbolul „Ștergere” (153).

Pentru a reveni la meniul principal, acționați tasta de sub simbolul „Înapoi” (155).

Codul de transponder este modificat.



6.6.4 Adăugați noul transponder

Condiții preliminare

- Utilajul de transport uzinal este pornit, vezi pagina 158.

Procedură

- Acționați tasta de sub simbolul „Setare” (151).
- Acționați tasta de sub simbolul „Editarea transponderului” (157).

Transponderul de reglare este interogat.

- Așezați transponderul de reglare pe cititorul de transpondere (149).

Toate codurile de transponder se indică pe unitatea de afișaj (147).

- Acționați tasta de sub simbolul „Adăugare” (158).
- Așezați noul transponder pe cititorul de transpondere (149).

→ Noul cod de transponder trebuie să se deosebească de codurile de transponder existente.

- Acționați tasta de sub simbolul „Confirmare” (154).

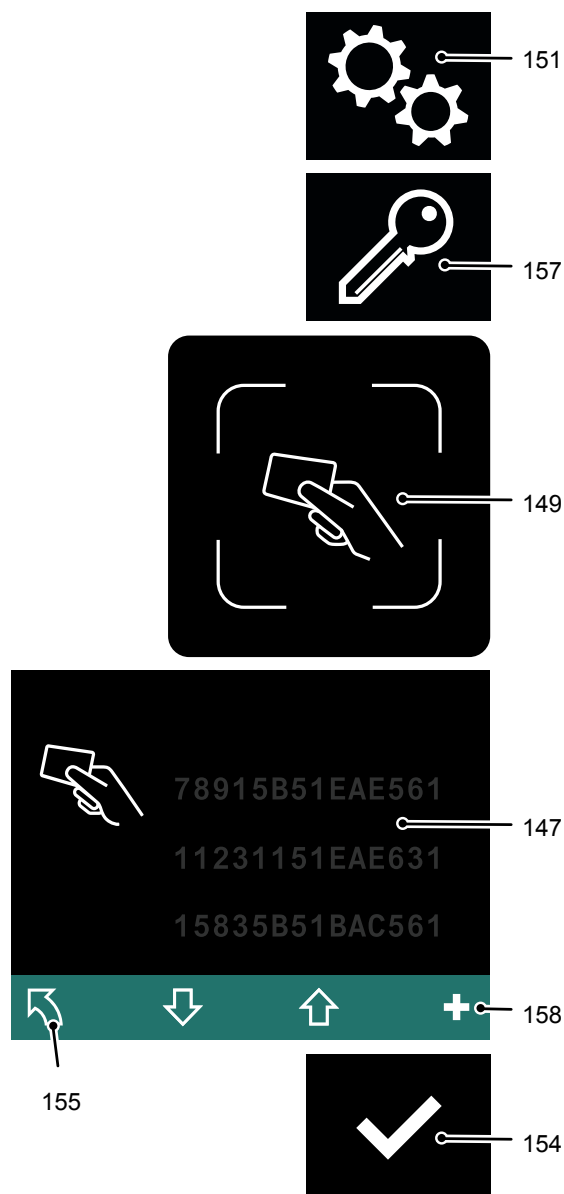
Noul cod de transponder este afișat.

→ Dacă s-a utilizat un transponder incorect, ștergeți transponderul din nou, vezi pagina 161, și adăugați din nou un transponder.

Pentru a reveni la meniul principal, acționați tasta de sub simbolul „Înapoi” (155).

A fost adăugat un nou transponder.

→ Codurile salvate de transponder se alocă mai întâi după numere și apoi alfabetic.



6.6.5 Ștergerea transponderului

Condiții preliminare

- Utilajul de transport uzinal este pornit, vezi pagina 158.

Procedură

- Acționați tasta de sub simbolul „Setare” (151).
- Acționați tasta de sub simbolul „Editarea transponderului” (157).

Transponderul de reglare este interogată.

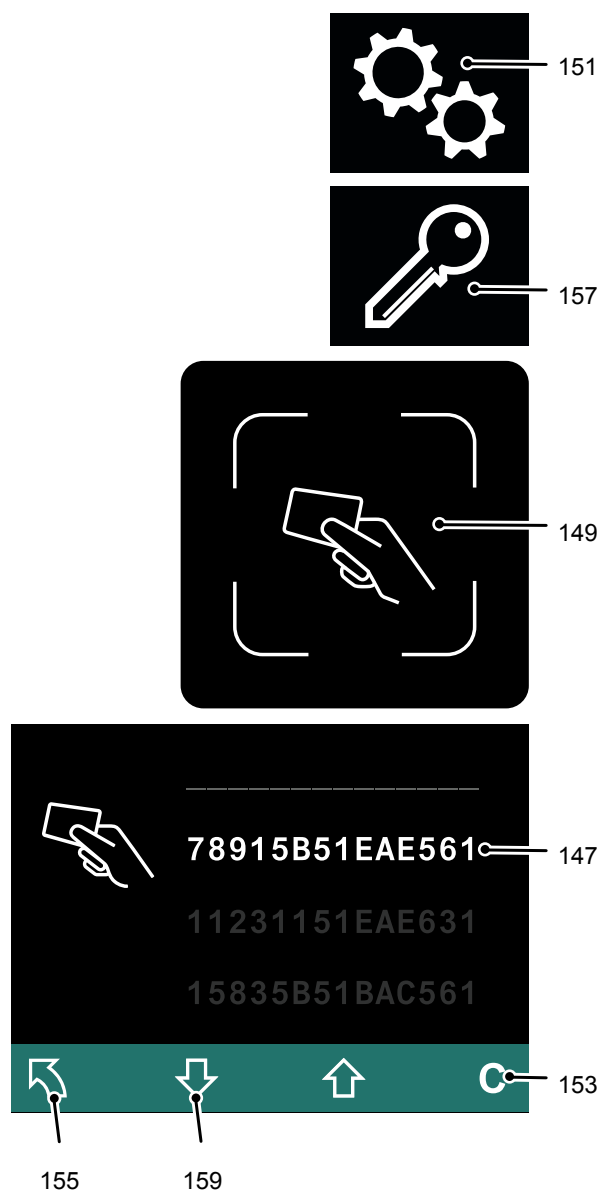
- Așezați transponderul de reglare pe cititorul de transpondere (149).

Toate codurile de transponder se indică pe unitatea de afișaj (147).

- Cu tasta de sub simbolul „Selecție jos” (159) selectați codul de transponder care trebuie șters.
- Acționați tasta de sub simbolul „Ștergere” (153).

Transponderul a fost șters.

- Pentru a reveni la meniul principal, acționați tasta de sub simbolul „Înapoi” (155).



6.6.6 Afișarea procedurii de înregistrare (cititor transpondere)

Utilizarea ultimelor transpondere diferite se afișează în procedura de înregistrare. Ultima înregistrare realizată este reprezentată ultima dată.

- Dacă sunt protocolate mai multe transpondere decât pot fi reprezentate simultan, zona de afișare poate fi deplasată prin răsfoirea în continuare sau prin răsfoirea înapoi.

Condiții preliminare

- Utilajul de transport uzinal este pornit, vezi pagina 158.

Procedură

- Acționați tasta de sub simbolul „Setare” (151).
- Acționați tasta de sub simbolul „Procedură de înregistrare” (160).
- Așezați transponderul de reglare pe cititorul de transpondere (149).
- Pentru a răsfoi în continuare, acționați tasta de sub simbolul „Selectare jos” (159), la nevoie repetați de mai multe ori.

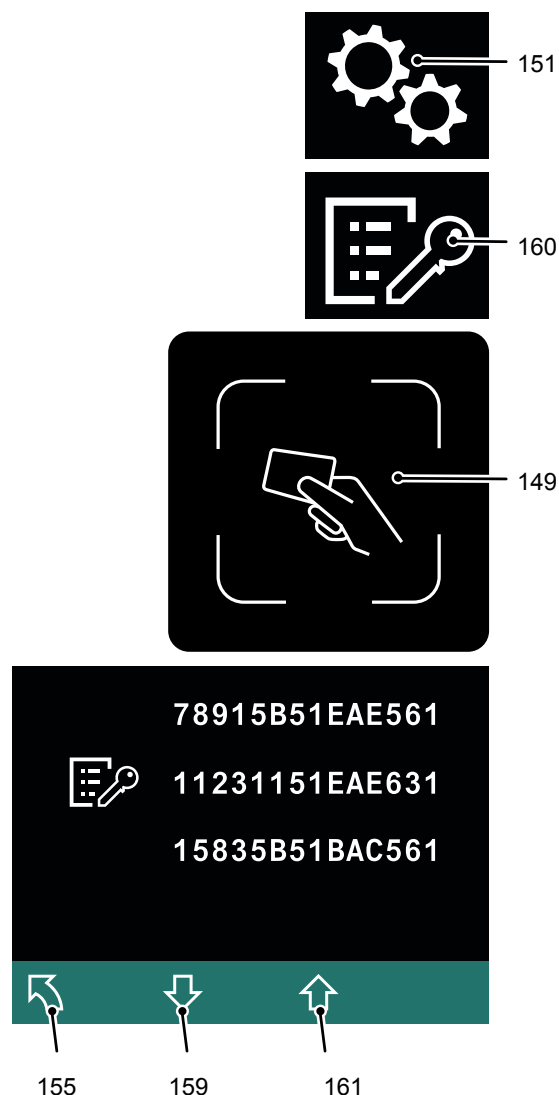
Zona de afișare se deplasează: Se afișează înregistrările anterioare.

- Pentru a răsfoi înapoi, acționați tasta de sub simbolul „Selectare sus” (161), la nevoie repetați de mai multe ori.

Zona de afișare se deplasează: Se afișează înregistrările mai actuale.

- Pentru a reveni la meniul principal, acționați tasta de sub simbolul „Înapoi” (155).

Procedura de înregistrare se afișează.



6.7 Sisteme de asistență

Comportamentul în timpul deplasării

Operatorul trebuie să adapteze viteza de deplasare la condițiile locale. Operatorul trebuie să conducă mai lent de ex. în curbe, înaintea pasajelor înguste și pe acestea, la trecerea prin uși batante, în locurile fără vizibilitate. Operatorul trebuie să păstreze permanent o distanță de siguranță pentru frânare față de vehiculele care se deplasează în fața sa și să dețină în permanență controlul asupra utilajului de transport uzinal. Oprirea bruscă (în afara situației periculoase), virarea rapidă, depășirea în locurile periculoase sau cu vizibilitate redusă, este interzisă. Înclinarea în afară sau intervențiile în afara zonei de lucru și de operare sunt interzise.

6.7.1 accessCONTROL (○)

Activarea se realizează numai dacă după pornirea vehiculului industrial prin intermediul butucului de comandă (transponder ○ / tastatură ○) este respectată ordinea de confirmare:

1. Operatorul ocupă scaunul.
2. Centura de reținere este cuplată.
3. Pedala pentru funcția integrată de siguranță este acționată.

→ Dacă scaunul șoferului este părăsit pentru scurt timp, utilajul de transport uzinal poate fi exploatat în continuare după ce se urcă din nou în vehicul (șoferul se așează pe scaun) și fixarea din nou a centurii de siguranță.

→ Dacă activarea deplasării nu are loc, se aprinde în funcție de disfuncționalitatea respectivă indicatorul de avertizare pentru comutatorul scaunului sau închizătorul centurii. Trebuie executate punctele de la 1 la 3 în ordinea menționată.

Simbol	Semnificație	Culoare	Funcția
	Comutatorul scaunului	galben	Comutatorul scaunului nu este acționat sau comutatorul scaunului a fost acționat continuu timp de mai mult de 6 ore
		roșu	Eroare la comutatorul scaunului
	Monitorizarea - încuietorii centurii	galben	Închizătorul centurii nu este blocat
		roșu	Secvență incorectă de acționare a comutatorului scaunului, închizătoarea centurii și pedala pentru funcția integrată de siguranță

6.7.2 Drive Control (○)

Opțiunea driveCONTROL activează în mod automat deplasarea lentă după trecerea de la cursă liberă la cursa catargului. Astfel, se limitează atât viteza de deplasare maximă, cât și accelerația.

→ Viteza de deplasare redusă poate fi reglată în domeniul de 0,4 m/s și 1,9 m/s.

6.7.3 Lift Control (○)

Opțiunea Lift Control maximizează în funcție de înălțimea cursei de ridicare și a greutății sarcinii vitezele pentru împingerea catargului.

6.7.4 curveCONTROL (○)

Opțiunea Curve Control susține operatorul la operarea utilajului de transport uzinal. Viteza maximă de deplasare se adaptează la deplasările în curbă conform opritorului de direcție.

→ Presetarea se poate modifica prin serviciul de asistență a clienților al producătorului

6.7.5 Modulul de acces ISM (○)

→ În cazul dotării cu modulul de acces ISM, consultați instrucțiunile de exploatare „Modulul de acces ISM“.

6.7.6 Warehouse Control (○)

Opțiunea Warehouse Control folosește ca interfață pentru WMS (Warehouse Management System)

- Introducerea comenzii prin intermediul WMS
- Interogarea stării unei comenzi
- Interogarea stărilor vehiculului

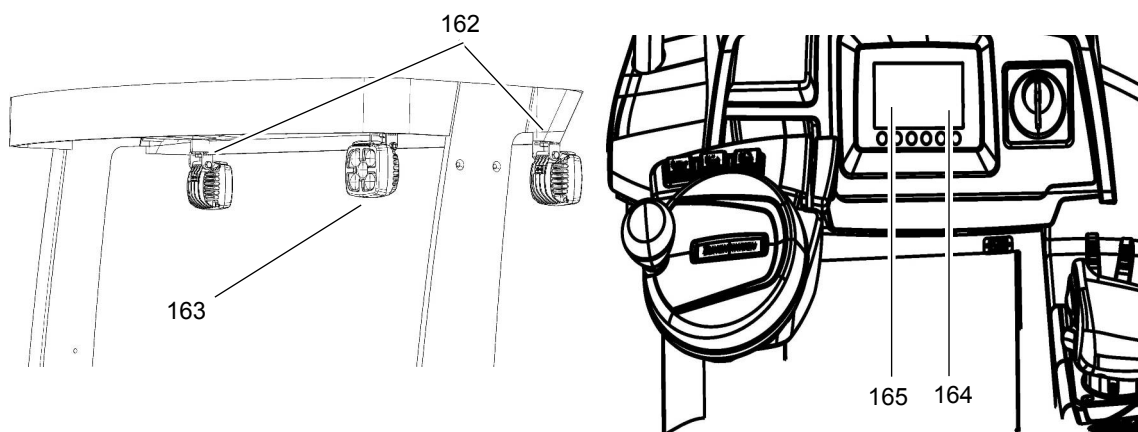
6.7.7 positionCONTROL (○)

→ Dacă positionCONTROL este disponibil, vezi instrucțiunile de exploatare "Preselectarea înălțimii cursei de ridicare".

6.7.8 Preselectarea înălțimii cursei de ridicare (○)

→ La dotarea cu preselectare a înălțimii cursei de ridicare, vezi instrucțiunile de exploatare "Preselectare a înălțimii cursei de ridicare".

6.8 Faruri de lucru



- ➔ Farurile de lucru sunt dotate cu articulație pivotantă în toate direcțiile.
- ➔ Butonul (165) conectează sau deconectează farurile de lucru (163) în direcția propulsiei, iar butonul (164) conectează sau deconectează farurile de lucru (162) în direcția furcii. Farurile de lucru pot fi controlate opțional în funcție de sensul de deplasare.

Pornirea sau oprirea farurilor de lucru

Procedură

- Acționați butoanele farurilor de lucru (165, 164).

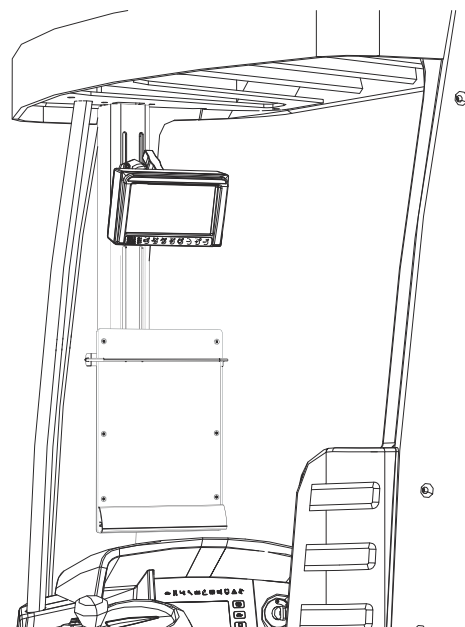
Farul de lucru este pornit sau oprit.

6.9 Sistem cu cameră

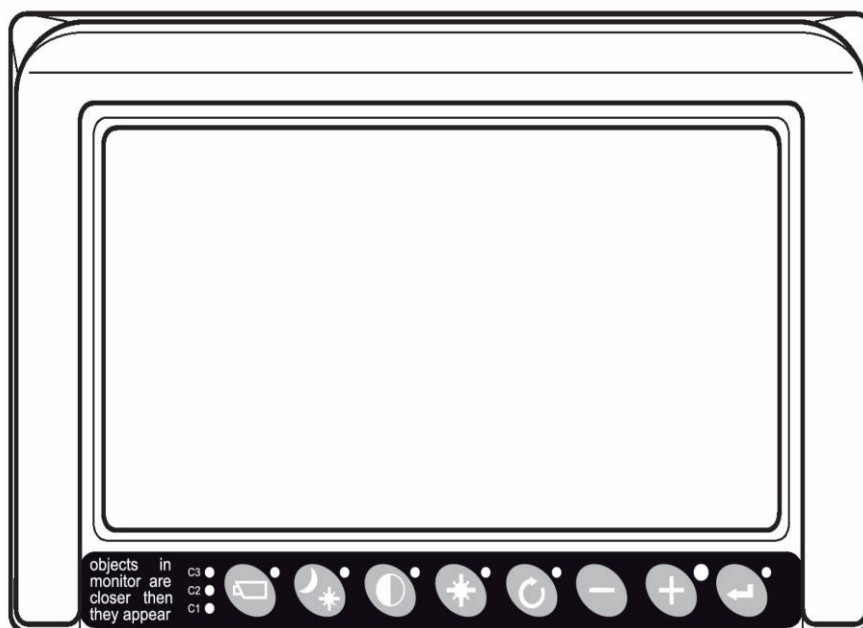
⚠ PRECAUȚIE!

Pericol de accidente din cauza zonelor de lucru fără vizibilitate

- Sistemul cu cameră servește ca mijloc ajutător pentru folosirea sigură a utilajului de transport uzinal.
- Realizați cu grijă deplasarea și lucrul cu sistemul cu cameră!
- Aliniați camera, astfel încât zona de lucru fără vizibilitate să poată fi vizualizată.



Camera este fixată pe partea interioară a coarnelor furcii drepte. Afișarea imaginii camerei se realizează prin intermediul unui monitor montat la plafonul de protecție a șoferului. În legătură cu un aparat de reglare a coarnelor, sistemul cu cameră este dotat cu o cameră în unghi larg.



166 167 168 169 170 171 172 173

Poz.		Denumire	Funcția
166		Selectare cameră	Selectare manuală a unei camere. Un LED lângă o tastă indică faptul că selectarea camerei este activată. Prin apăsarea încă o dată a tastei, se poate comuta reprezentarea camerei.
167		Setare zi/noapte	Prin apăsarea tastei, se poate schimba între modul ABC, setarea zi și noapte.
168		Contrast	Prin apăsarea tastei, se poate activa modulul de setare. Contrastul dorit se poate seta prin tastele plus și minus.
169		Luminozitate	Prin apăsarea tastei, se poate activa modulul de setare. Luminozitatea dorită se poate seta prin tastele plus și minus.
168+ 169		Saturare	Prin apăsarea simultană a tastei de contrast și a tastei de luminozitate se poate activa modul de setare. Prin apăsarea tastelor plus și minus se poate seta saturarea.
170		meniul anterior	Prin apăsarea tastei, monitorul indică punctul de meniu anterior.
171		Minus	Prin apăsarea tastei se poate schimba în următorul punct de meniu sau se poate merge în selectarea spre stânga.
172		Plus	Prin apăsarea tastei se poate schimba în punctul anterior de meniu sau se poate merge în selectarea spre dreapta.
173		Enter	Prin apăsarea tastei, sistemul se poate comuta pe standby sau se poate activa opțiunea selectată în cadrul meniului.

6.9.1 Meniu de service

Deschiderea meniului de service

Procedură

- Apăsați simultan tastele (166), (171), (172).

6.9.2 Setări cameră

Deschiderea setărilor camerei

Condiții preliminare

- Meniul de service este deschis.

Procedură

- Deschideți setările de cameră cu tasta (166).
- Cu tastele (171) și (172) selectați setările de cameră.
- Confirmați cu tasta (173).

- Cu tasta (171) și (172) selectați valoarea care trebuie modificată.
- Cu tasta (173) comutați valoarea sau comutați la modificarea valorii. Eventual setați cu tastele (171) și (172) valoarea dorită.

6.9.3 Setări de sistem

Deschiderea setărilor sistemului

Condiții preliminare

- Meniul de service este deschis.

Procedură

- Cu tastele (171) și (172) selectați setările de sistem.
- Confirmați cu tasta (173).

6.9.4 Blocarea tastaturii

Dezactivarea blocării tastaturii

Condiții preliminare

- Setările de sistem sunt deschise.

Procedură

- Cu tastele (171) și (172) selectați tasta și confirmați cu tasta (173).
- Cu tastele (171) și (172) selectați blocarea tastaturii și confirmați cu tasta (173).
- În meniul Setări, selectați blocarea tastaturii dorită.

6.9.5 Meniu Utilizator

Deschiderea meniului utilizator

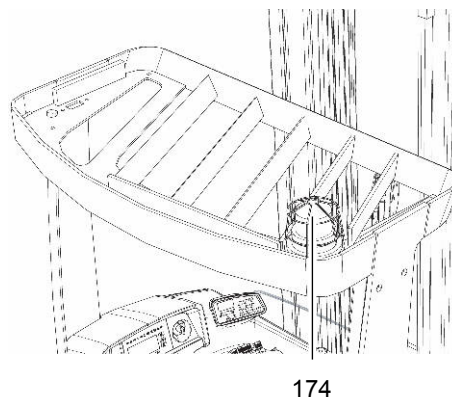
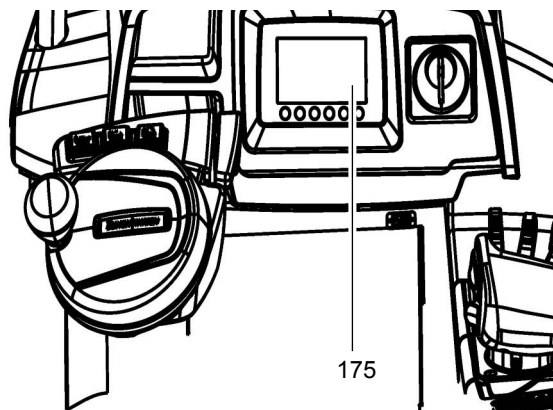
Condiții preliminare

- Blocarea tastaturii este dezactivată.

Procedură

- Apăsăți simultan tastele (171) și (172).

6.10 Girofarul



Pornirea sau oprirea girofarului

Procedură

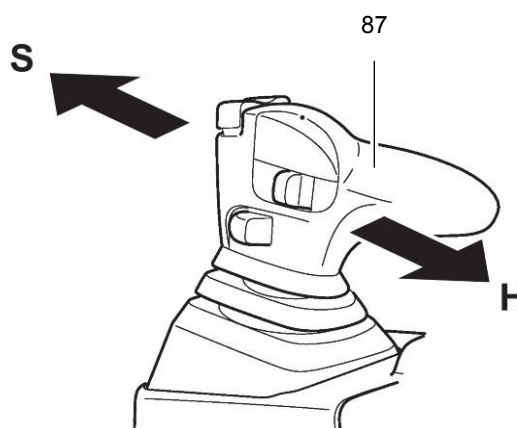
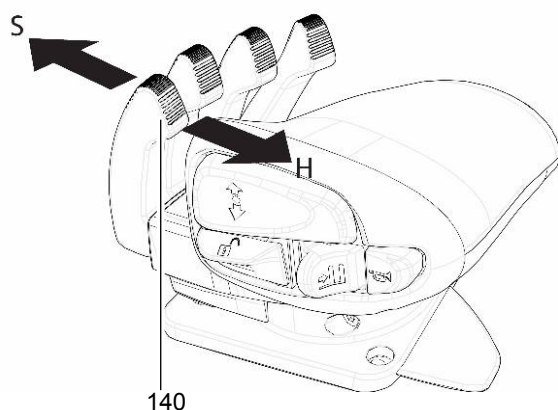
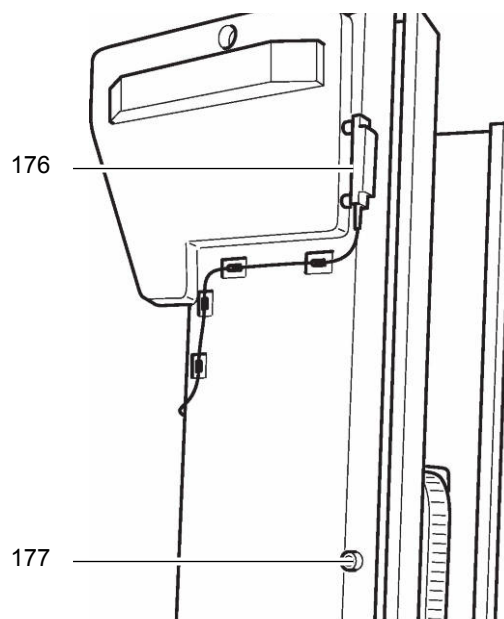
- Acționați butonul Girofar (175).

Girofarul este pornit sau oprit (174).

6.11 Deconectarea înălțimii cursei (HHA) (○)

Deconectarea înălțimii cursei este o limitare electrică a cursei pentru limitarea înălțimii maxime a cursei în zona cursei pilonului. Înălțimea de deconectare este definită printr-un magnet (177). În cazul în care butonul (176) și magnetul (177) se află la aceeași înălțime, motorul pompei se deconectează și funcția ridicare este blocată.

→ La opțiunea preselectarea înălțimii cursei de ridicare (○) sau opțiunea operationCONTROL (○) nu mai este disponibil comutatorul magnetic la catarg.



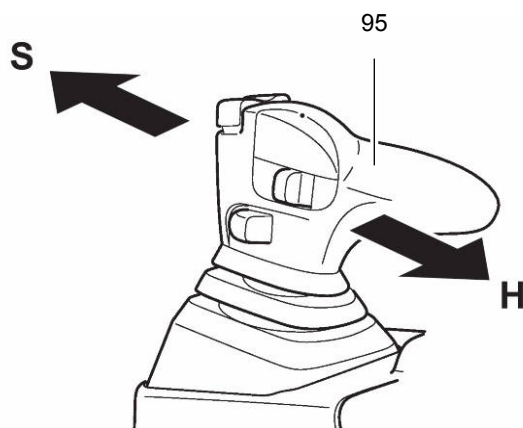
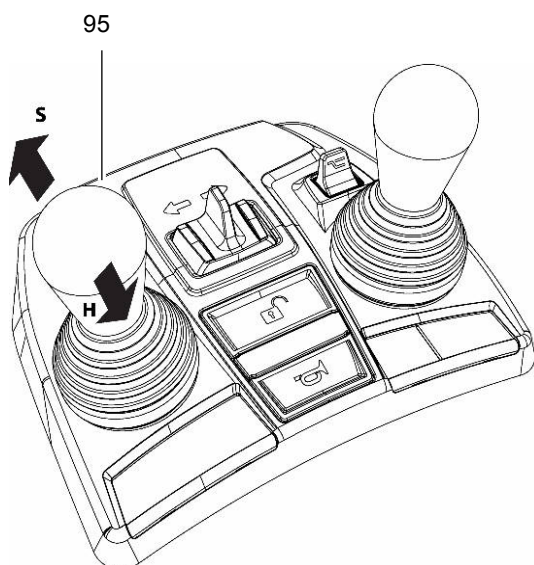
Anularea deconectării înălțimii cursei fără buton de anulare

Procedură

- Aduceți o dată maneta SOLO-PILOT (140) sau MULTI-PILOT (87) în poziție neutră.
- Trageți maneta SOLO-PILOT (140) sau MULTI-PILOT (87) în direcția H, vezi pagina 119

Deconectarea înălțimii cursei este anulată.

Funcția Ridicare poate fi executată cu viteză redusă a cursei.



Anularea deconectării înălțimii cursei cu buton de anulare

Procedură

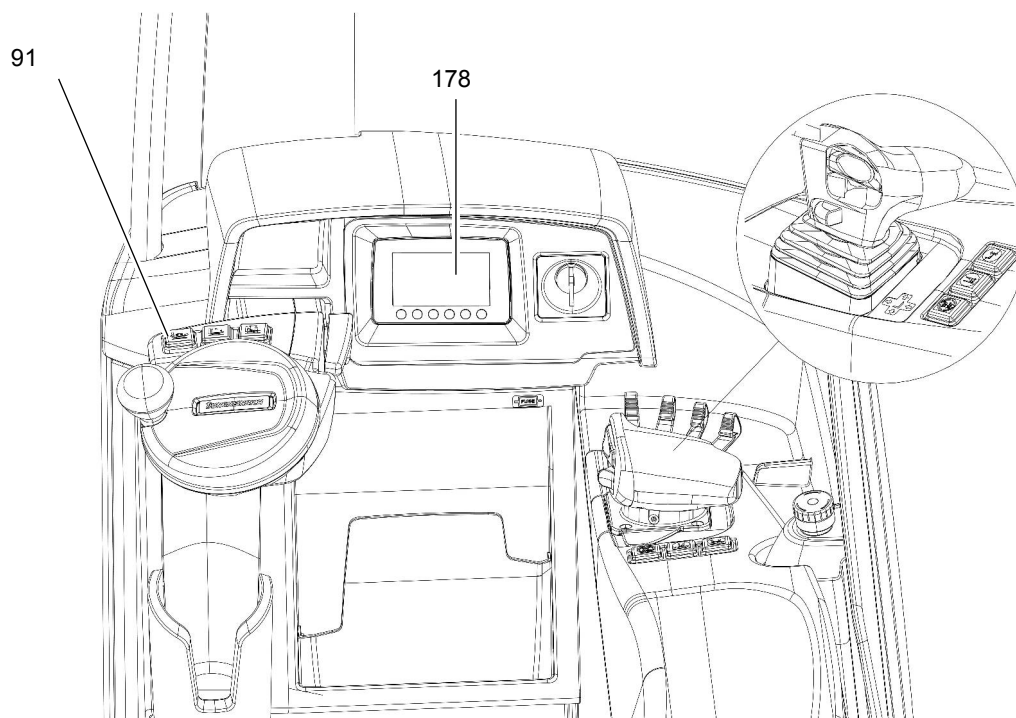
- Acționați butonul de anulare HHA (91) și simultan trageți maneta (95) în direcția H.

Deconectarea înălțimii cursei este anulată.

Funcția de ridicare poate fi executată cu viteză redusă a cursei.

6.12 Limitare electrică a cursei (ESA)

ESA înseamnă instalație cu comutator de sfârșit de cursă și este disponibilă în varianta ESA 2. Sarcina instalației ESA este de a împiedica deteriorarea utilajului de transport uzinal sau a încărcăturii în zona brațelor roților, cauzată de eventualele manevre greșite.



6.12.1 ESA 2

- ESA 2 poate fi livrată pentru utilaje de transport uzinal cu împingător lateral integrat sau diverse echipamente atașabile, de exemplu, aparat de reglare a coarnelor, graifăr pentru baloți.

Mod de funcționare

ESA 2 stabilește poziția catargului și a coarnelor furcii prin intermediul senzorilor de la cadrul elevator. În cazul în care catargul este împins complet sau coarnele furcii se află în afara domeniului de siguranță (500 - 600 mm în afara brațelor roților) ESA 2 dezactivează toate funcțiile hidraulice.

În cazul în care catargul nu este complet deplasat în sensul de avans sau încărcătura se află în zona brațelor de roată, împingerea laterală, împingerea catargului, coborârea și funcțiile hidraulice suplimentare sunt deconectate.

În cazul în care catargul este complet deplasat în sensul de avans și încărcătura se află în zona brațelor de roată, este blocată acum funcția împingerii catargului, o retragere a catargului nu este posibilă.

Ridicarea și înclinarea nu sunt, în principiu, blocate.

Deblocarea funcțiilor hidraulice cu butonul de anulare

Condiții preliminare

- Funcția executată este blocată. Catargul sau coarnele furcii se află în zona de siguranță.

Procedură

- Acționați butonul de anulare ESA (91) și executați simultan funcția dorită.

Funcțiile hidraulice sunt dezactivate, atât timp cât butonul este acționat.

Deblocarea funcției hidraulice fără butonul de anulare

Condiții preliminare

- Funcția executată este blocată. Catargul sau coarnele furcii se află în zona de siguranță.

Procedură

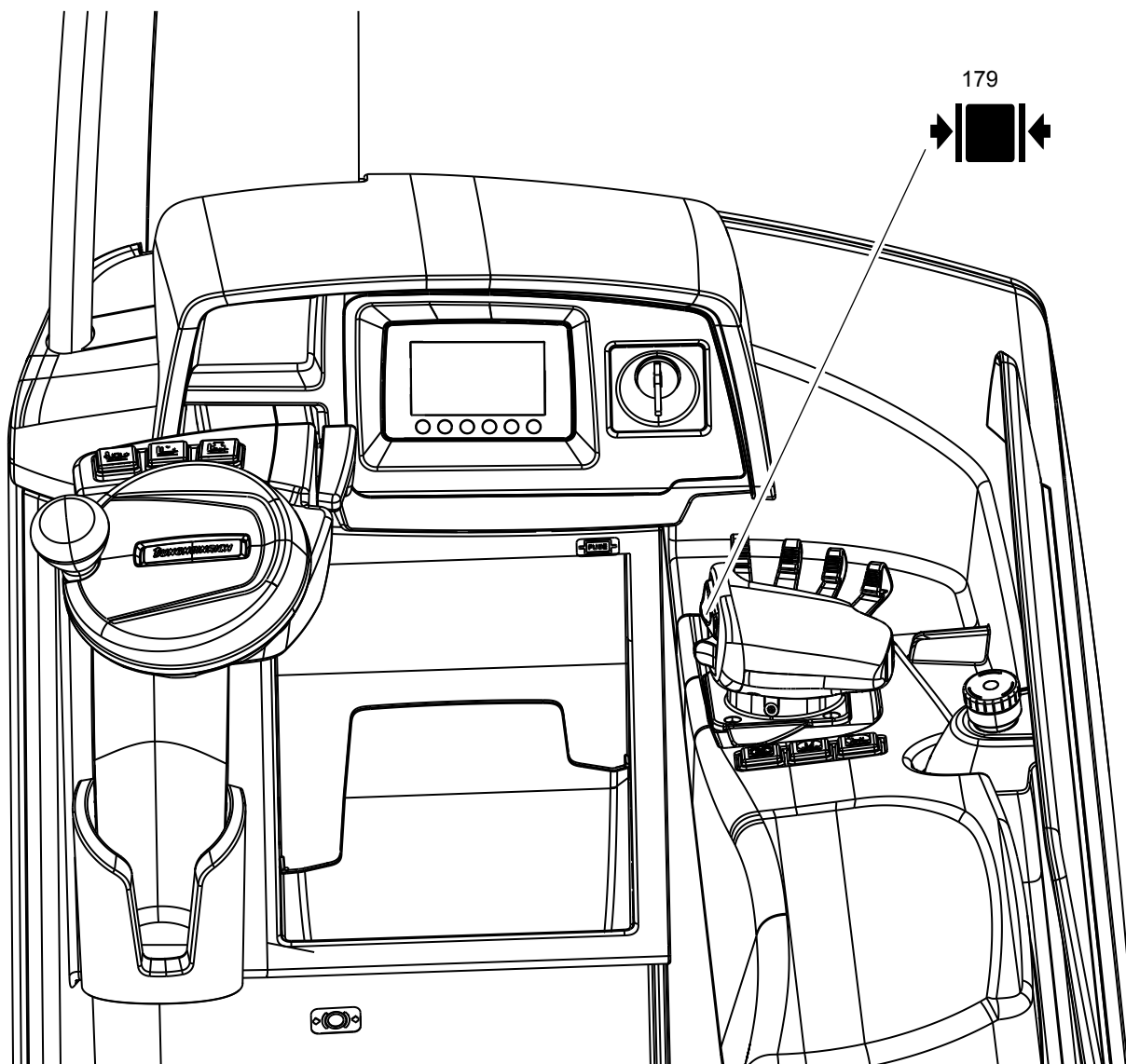
- Aduceți elementul de comandă (SOLO-PILOT sau MULTI-PILOT) în poziția neutră.
- Acționați din nou elementul de comandă (SOLO-PILOT sau MULTI-PILOT) în direcția inițială.

- Se deblochează numai funcția acționată inițial cu viteză redusă.

- Realizați separat acest proces pentru fiecare funcție.

Funcția hidraulică este deblocată.

6.13 Buton Validare funcție graifăr

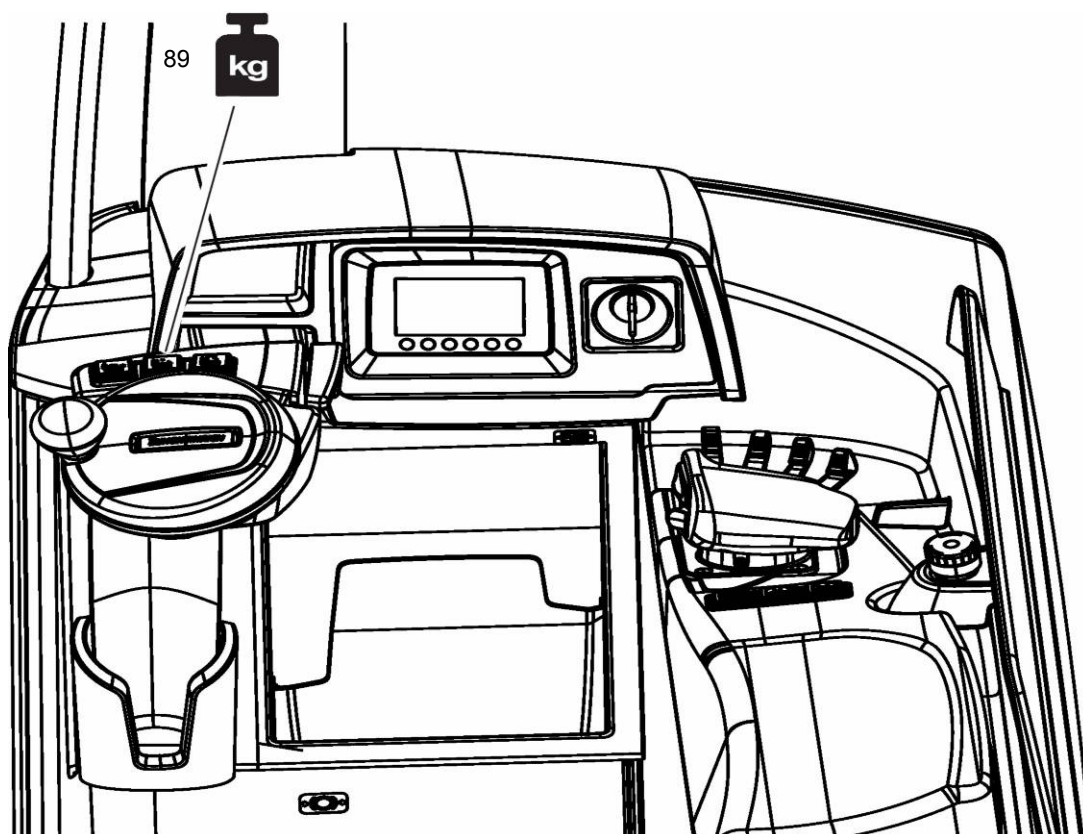


Poz.	Denumire
179	Buton „Validare funcție graifăr“

La acționarea butonului "Validare funcție graifăr" și acționarea simultană a funcției hidraulice corespunzătoare, este validată funcția graifăr.

- Funcția hidraulică suplimentară trebuie acționată în decursul a 1,5 secunde după acționarea tastei de confirmare.
(vezi pagina 127)

6.14 Funcție de cântărire



Poz.	Denumire
89	Buton „Dispozitiv de cântărire“

În timpul acționării butonului „Dispozitiv de cântărire” (89), sarcina este ridicată cca. 10 cm și este coborâtă din nou. În urma acestui proces, masa încărcăturii este determinată și apoi indicată pe afișaj. Funcția de cântărire nu înlocuiește un cântar calibrat. Funcția de cântărire nu trebuie folosită pentru ridicarea liberă a sarcinii. În timpul procesului de cântărire, toate celelalte funcții hidraulice sunt blocate.

Cântărirea sarcinii

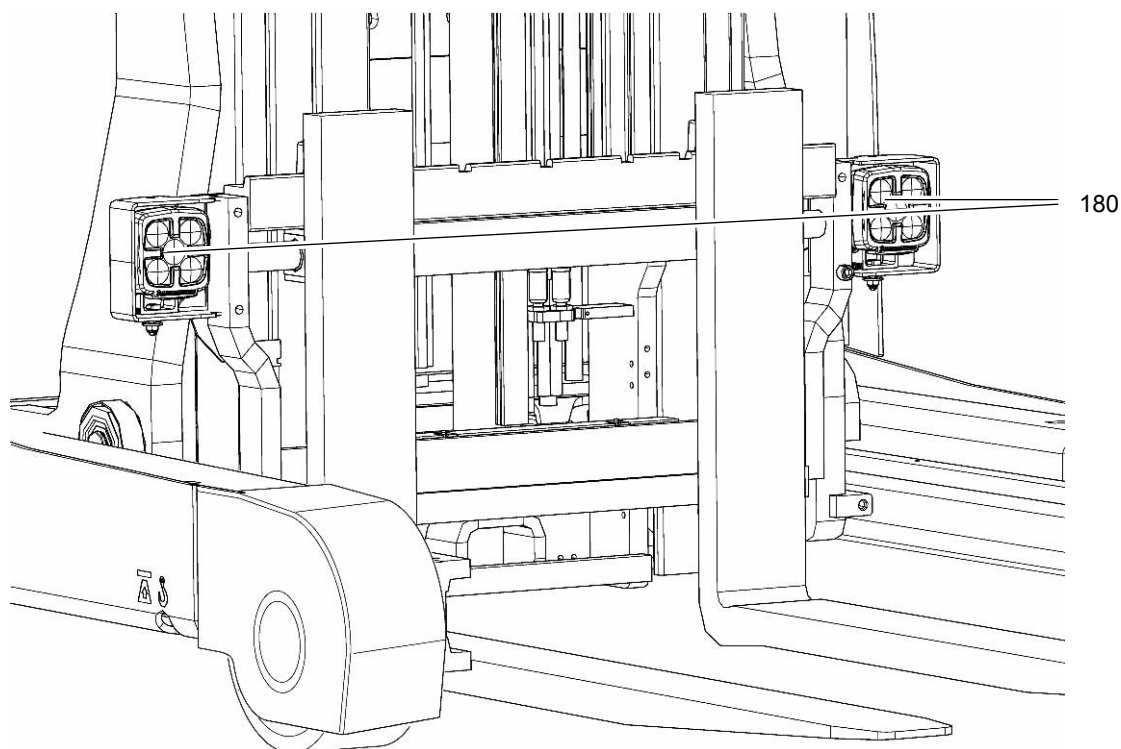
Procedură

- Acționați butonul „Dispozitiv de cântărire” (89) și mențineți-l apăsat, până când procesul de cântărire s-a încheiat.

→ Dacă butonul se eliberează înainte de încheierea procesului de cântărire, procesul de cântărire se încheie și nu se mai stabilește o valoare validă. Afișajul indică „- - - - kg”.

Sarcina este cântărită și se indică pe afișaj.

6.15 Faruri de lucru cu LED ale mijlocului de preluare a sarcinii



Poz.	Denumire
180	Faruri de lucru cu LED ale dispozitivului de preluare a sarcinii



Farurile de lucru cu LED de la mijlocul de preluare a sarcinii se pot livra pentru utilaje de transport uzinal în legătură cu un împingător lateral.

Farurile de lucru cu LED de la dispozitivul de preluare a sarcinii sunt

- aprinse când funcția hidraulică este activă și viteza de deplasare este mai mică de 8 km/h.
- stinse când funcția hidraulică este inactivă și viteza de deplasare depășește 4 km/h pentru $t > 2$.
- stinse când funcția hidraulică este inactivă pentru $t > 5$ min.

6.16 Grilaj de protecție a sarcinii detașabil

⚠ PRECAUȚIE!

Pericol de strivire și greutate mare a grilajului de protecție a sarcinii

- ▶ La executarea acestei activități, trebuie purtate mănuși de lucru și pantofi de protecție.
- ▶ Pentru scoaterea și suspendarea grilajului de protecție a sarcinii sunt necesare două persoane.

Demontarea grilajului de protecție a sarcinii

Procedură

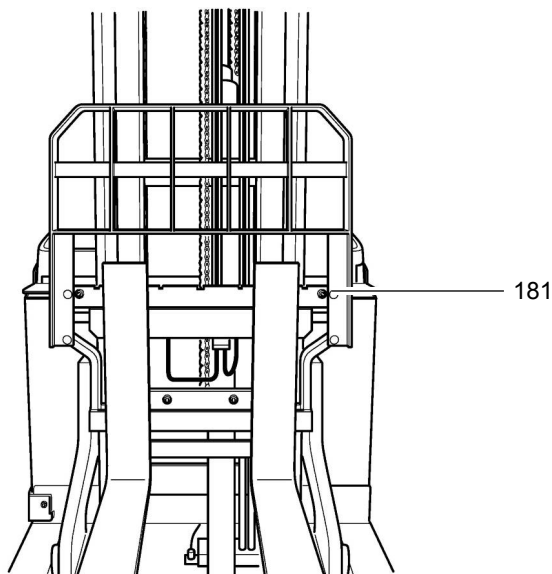
- Desfaceți șuruburile (181).
- Scoateți grilajul de protecție a sarcinii de pe suportul furcii și așezați-l asigurat.
- Montați șuruburile siguranței furcii.

Montarea grilajului de protecție a sarcinii

Procedură

- Suspendați grilajul de protecție a sarcinii la șina superioară a suportului furcii.
- Montați șuruburile și strângeți cu o cheie dinamometrică.

➡ Cuplu de strângere = 85 Nm



6.17 Floor-Spot

Floor-spot servește ca dispozitiv ajutător și proiectează un punct colorat pe podea, când comutatorul pentru sensul de deplasare este cuplat, la o distanță de 4,5 m / 4 m.

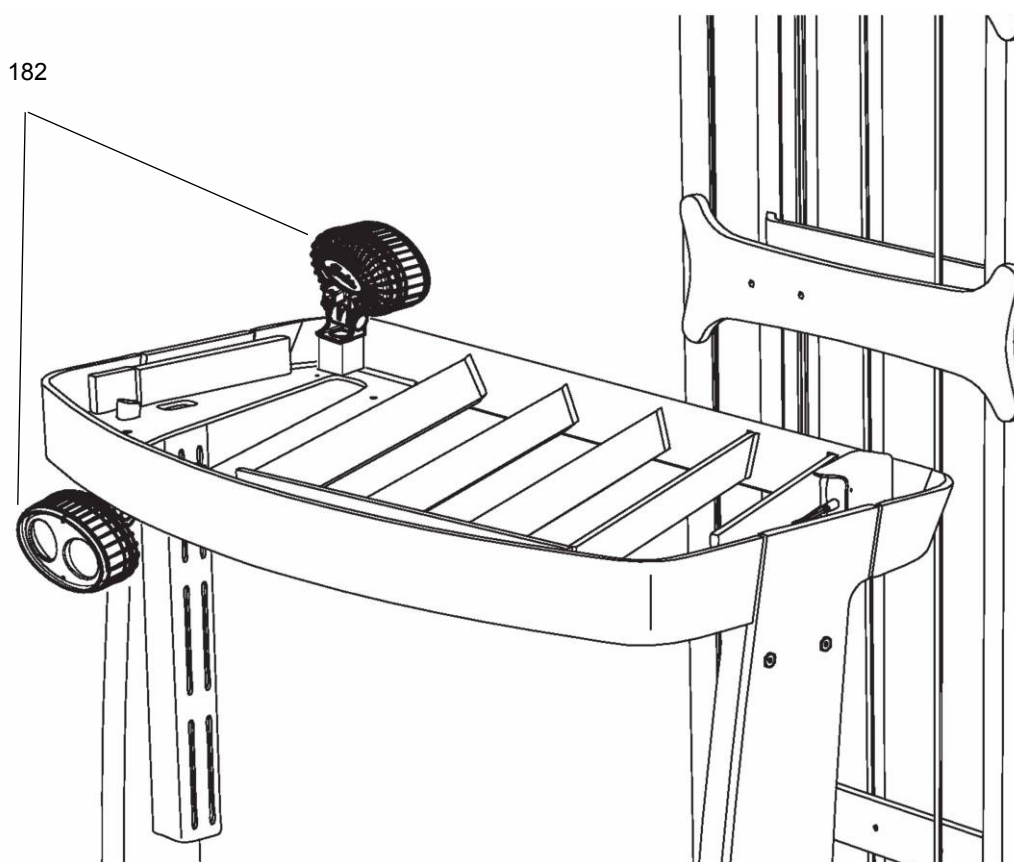
La deplasarea înainte, punctul colorat se află în fața vehiculului industrial și la deplasarea înapoi în spatele vehiculului industrial.

⚠ PRECAUȚIE!

Pericol de accidente din cauza vizibilității îngredite

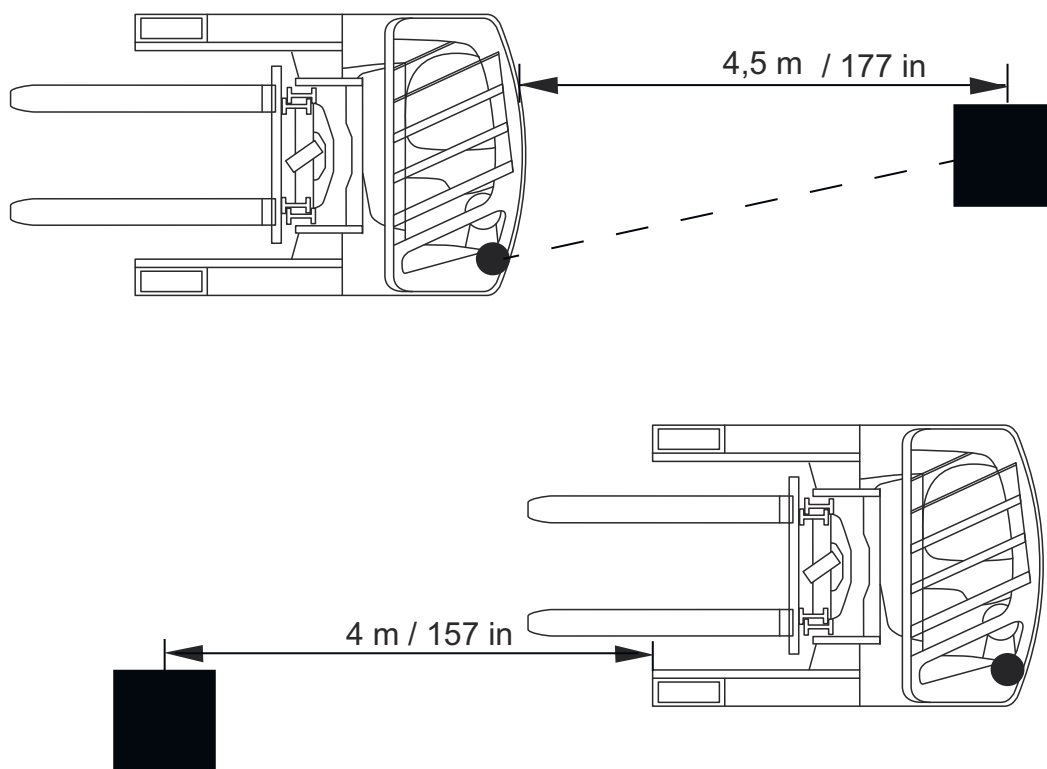
Privirea directă în farurile cu leduri vă poate orbi și vă poate limita temporar vederea.

- ▶ Nu vă uitați direct în farurile cu leduri.
- ▶ Efectuați cu grijă deplasarea și lucrul cu sistemul Floorspot.
- ▶ Nu modificați setarea din fabricație.



Floor-Spot (182) este disponibil atât în direcția propulsiei sub plafonul de protecție a șoferului, cât și în direcția încărcăturii deasupra plafonului de protecție a șoferului.

Poziția Floor-Spot proiectat este presetată din fabrică.



6.17.1 Indicații suplimentare privind Floor-Spot albastru

Floor-Spot activat atenționează persoanele din timp referitor la calea de deplasare a vehiculului industrial, proiectând un punct albastru pe sol la o distanță reglată.

⚠ PRECAUȚIE!

Pericol de accidentare prin orbire

Privirea directă în raza luminoasă a Floor-Spot vă poate orbi și vă poate limita temporar vederea.

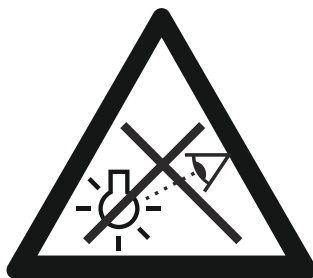
- ▶ Nu priviți direct în raza luminoasă a Floor-Spot.
- ▶ Nu modificați poziția și orientarea Floor-Spot la vehiculul industrial.

⚠ PRECAUȚIE!

Punerea în pericol a sănătății retinei de către lumina albastră

Floor-Spot la vehiculul industrial este clasificat conform standardului IEC 62471 în grupa de risc 2: Risc mediu. În domeniul de la 400 nm până la 780 nm lumina albastră poate dăuna retinei ochiului.

- ▶ Plăcuța de avertizare „Atenție! Radiație optică posibil periculoasă” se va verifica dacă există și dacă este lizibilă, eventual se va înlocui.
- ▶ Nu priviți direct în raza luminoasă a Floor-Spot.
- ▶ În timpul lucrărilor de întreținere și reparație, scoateți Floor-Spot din funcțiune, de exemplu prin deconectarea conexiunii la baterie, și asigurați-l împotriva punerii în funcțiune accidentale.



Plăcuța de avertizare „Atenție! Radiație optică posibil periculoasă” este lipită, în lateral, pe cadru sau pe acoperișul de protecție a șoferului. În lateralul Floor-Spot nu sunt lipite plăcuțe de avertizare.

F Întreținerea vehiculului industrial

1 Piese de schimb

Pentru a asigura o funcționare sigură și ireproșabilă, trebuie folosite numai piesele de schimb originale ale producătorului.

Piesele de schimb originale ale producătorului corespund specificațiilor acestuia și garantează calitatea maxim posibilă în ceea ce privește siguranța, exactitatea dimensiunilor și materialul.

Montarea sau utilizarea de piese de schimb neoriginale pot influența negativ caracteristicile specificate ale produsului și implicit pot afecta siguranța. Pentru defecțiuni care intervin ca urmare a folosirii de piese de schimb neoriginale, se exclude orice răspundere din partea producătorului.

Catalogul de piese de schimb electronice per produs poate fi accesat indicând numărul de serie prin intermediul linkului (www.jungheinrich.de/spare-parts-search).

→ Numărul de serie este indicat pe placa de fabricație, vezi pagina 38.



2 Siguranța funcționării și protecția mediului

Verificările și lucrările de revizie prezentate în capitolul „Revizia, inspecția și înlocuirea pieselor de revizie care trebuie schimbate” trebuie să fie efectuate în conformitate cu intervalele de revizie definite (vezi pagina 203).

Producătorul recomandă să se înlocuiască piesele de schimb specificate de asemenea în capitolul „Revizia, inspecția și înlocuirea pieselor de revizie care trebuie schimbate” conform intervalelor de schimb stabilite (vezi pagina 203).

⚠️ AVERTIZARE!

Pericol de accidentare și pericol de deteriorare a componentelor

Orice modificare la utilajul de transport uzinal - în special asupra dispozitivelor de siguranță - este interzisă. Nu este permisă în nici un caz modificarea vitezei de lucru a utilajului de transport uzinal.

Lipirea de autocolante pe parbriz este interzisă.

Excepție: Administratorii au voie să execute sau au voie să dispună executarea modificărilor la utilajele de transport uzinal acționate cu motor, numai dacă

producătorul s-a retras din afacere și nu există urmași ai acestuia; administratorii trebuie totuși:

- să aibă grijă ca modificările care trebuie executate să fie planificate, verificate și executate de un inginer de specialitate pentru vehiculele industriale și pentru siguranța acestora
- să aibă înregistrări permanente ale construcției, verificării și executării modificărilor
- să dispună executarea și autorizarea modificărilor corespunzătoare la plăcuțele cu datele capacității portante, la plăcuțele cu indicații și autocolante, precum și la manualele de exploatare și pentru atelierele de service
- să aplice un marcaj permanent și cu o bună vizibilitate la utilajul de transport uzinal, din care să reiasă modificările întreprinse, data modificărilor și numele, respectiv adresa organizației însărcinate cu această activitate.

ATENȚIE

Numai piesele de schimb originale se supun controlului calității al producătorului. Pentru a asigura o funcționare sigură și ireproșabilă, trebuie folosite numai piesele de schimb ale producătorului.

Din motive de siguranță în domeniul calculatorului de bord, al sistemelor de comandă și al senzorilor IF (antene) pot fi montate numai componente care sunt admise de către producător special pentru acest utilaj de transport uzinal. Din acest motiv, aceste componente (calculator, sisteme de comandă, senzor IF (antena)) pot fi înlocuite numai cu componente similare ale altui utilaj de transport uzinal din aceeași serie de fabricație.



După verificările și activitățile de revizie, trebuie să se efectueze activitățile de la paragraful "Repunerea în funcțiune a utilajului de transport uzinal după lucrări de curățare sau întreținere" (vezi pagina 200).

3 Prescripții de securitate pentru lucrările de întreținere

Personalul pentru lucrările de întreținere

Întreținerea utilajului de transport uzinal trebuie să se realizeze numai prin serviciul pentru clienți al producătorului instruit special pentru aceste îndatoriri. De aceea, vă recomandăm încheierea unui contract de întreținere cu cel mai apropiat centru de vânzări al producătorului.

3.1 Lucrările de curățare

- Este permisă realizarea lucrărilor de curățare numai în locurile prevăzute pentru acest scop, care corespund prevederilor țării utilizatorului.

⚠ PRECAUȚIE!

Pericol de incendiu

Este interzisă curățarea cu lichide inflamabile a utilajului de transport uzinal.

- ▶ Înainte de începerea lucrărilor de curățare, scoateți fișa bateriei.
- ▶ Înainte de începerea lucrărilor de curățare, întreprindeți toate măsurile de securitate pentru împiedicarea producerii de scântei (de ex. prin scurtcircuit).

⚠ PRECAUȚIE!

Pericol de deteriorare a instalației electrice

Curățarea ansamblurilor (unități de comandă, senzori, motoare, etc.) instalației electrice cu apă poate duce la deteriorarea instalației electrice.

- ▶ Nu curățați cu apă instalația electrică.
- ▶ Curățați instalația electrică cu aer de aspirație sau aer comprimat slab (utilizați compresor cu decantor de apă) și o pensulă neconductoare, anti-statică.

⚠ PRECAUȚIE!

Pericol de deteriorare a componentelor la curățarea utilajului de transport uzinal

Curățarea cu curățător de înaltă presiune poate cauza disfuncționalități prin umiditate.

- ▶ Înainte de curățarea utilajului de transport uzinal cu curățător de înaltă presiune, acoperiți toate ansamblurile (sisteme de comandă, senzori, motoare, etc.) instalației electronice cu grijă.
- ▶ Nu mențineți jetul de curățare al curățătorului de înaltă presiune pe locurile de marcaj, pentru a nu deteriora locurile de marcare (vezi pagina 35).
- ▶ Nu curățați utilajul de transport uzinal cu jet de abur.

- După curățare, efectuați activitățile descrise în paragraful „Repunerea în funcțiune a utilajului de transport uzinal după lucrări de curățare sau întreținere” (vezi pagina 200).

3.2 Lucrările la instalația electrică

AVERTIZARE!

Pericol de accidente datorită curentului electric

La instalația electrică trebuie să se lucreze numai în stare fără tensiune. Condensatorii montați în sistemul de comandă trebuie să fie descărcați complet. Condensatorii sunt descărcați complet la cca. 10 minute după deconectarea instalației electrice de la baterie.

Înainte de începerea lucrărilor de întreținere la instalația electrică:

- ▶ Efectuarea lucrărilor la instalația electrică este permisă numai persoanelor specializate, având calificare în electrotehnică.
- ▶ Înainte de începerea lucrului, întreprindeți măsurile necesare pentru eliminarea posibilității de accidente electrice.
- ▶ Opriti și asigurați vehiculul industrial (vezi pagina 138).
- ▶ Scoateți fișa bateriei.
- ▶ Așezați inelele, brățelele metalice etc.

3.3 Materiale consumabile și piese vechi

PRECAUȚIE!

Materialele consumabile și piesele vechi dăunează mediului înconjurător

Piesele vechi și mijloacele de lucru schimbate trebuie să fie reciclate în conformitate cu dispozițiile de protecție a mediului aflate în vigoare. Serviciul de asistență a clienților al producătorului special instruit pentru aceste îndatoriri, vă stă la dispoziție pentru schimbarea uleiului.

- ▶ Respectați prescripțiile de securitate la manipularea acestor materiale.

3.4 Garnitura de pneuri

AVERTIZARE!

Pericol de accidente prin folosirea pneurilor, care nu corespund specificațiilor producătorului

Calitatea pneurilor influențează securitatea și comportamentul de rulare ale utilajului de transport uzinal.

La uzura inegală, stabilitatea utilajului de transport uzinal se reduce și se prelungește distanța de frânare.

- ▶ La schimbarea pneurilor, atenție ca utilajul de transport uzinal să nu adopte poziții oblice.
- ▶ Schimbați pneurile întotdeauna în pereche, și anume concomitent pe stânga și pe dreapta.



La înlocuirea pneurilor și jantelor montate din fabricație, se vor utiliza exclusiv piese de schimb originale ale producătorului; în caz contrar, specificațiile producătorului nu mai pot fi respectate. Dacă aveți întrebări, adresați-vă serviciului pentru clienți al producătorului.

3.4.1 Schimbarea roții motoare

- Este permisă înlocuirea roții motoare numai prin intermediul serviciului pentru clienți autorizat al producătorului.

3.4.2 Schimbarea roților de sarcină

- Este permisă înlocuirea roților de sarcină numai prin intermediul serviciului pentru clienți autorizat al producătorului.

3.5 Lanțurile de ridicare

⚠️ AVERTIZARE!

Pericol de accidente cauzat lanțurile de ridicare nelubrificate și curățate necorespunzător

Lanțurile de ridicare sunt elemente de siguranță. Lanțurile de ridicare nu trebuie să fie murdare. Lanțurile de ridicare și pivoții trebuie să fie mereu curate și suficient lubrificate.

- ▶ Curățarea lanțurilor de ridicare se face prin ștergere sau periere. Impuritățile aderente pot fi îndepărtate cu derivate parafinice, ca de ex. petrol lampant.
- ▶ Curățarea lanțurilor de ridicare cu curățător de înaltă presiune cu jet de vapori sau agenți chimici de curățare este interzisă.
- ▶ Imediat după curățarea lanțului de ridicare, uscați cu aer comprimat și pulverizați cu spray pentru lanțuri.
- ▶ Realizați lubrifierea lanțului de ridicare numai când acesta este destins, în acest sens coborâți complet dispozitivul de preluare a încărcăturii.
- ▶ Lubrifiați cu grijă lanțul de ridicare în zona roților de ghidare.

3.6 Instalația hidraulică

⚠️ AVERTIZARE!

Pericol de accidente datorită instalațiilor hidraulice neetanșe

Dintr-o instalație hidraulică neetanșă și defectă poate ieși ulei hidraulic.

- ▶ Comunicați imediat lipsurile stabilite superiorilor.
- ▶ Utilajul de transport uzinal defect se va marca și se va opri.
- ▶ Utilajul de transport uzinal se va pune din nou în funcțiune numai după localizarea și remedierea defecțiunii.
- ▶ Uleiul hidraulic scurs se va îndepărta imediat cu un material absorbant corespunzător.
- ▶ Amestecul rezultat din materialul liant și materialele consumabile se va evacua cu respectarea prescripțiilor în vigoare.

⚠️ AVERTIZARE!

Pericol de rănire și pericol de infecție prin furtunurile hidraulice defecte

Uleiul hidraulic sub presiune se poate evacua din găurile fine, respectiv fisurile din furtunurile hidraulice. Furtunurile hidraulice refractare se pot sparge în timpul funcționării. Persoanele din apropierea utilajului de transport uzinal pot fi rănite prin uleiul hidraulic care se evacuează.

- ▶ În cazul rănilor, apălați imediat la un medic.
- ▶ Nu atingeți furtunurile hidraulice sub presiune.
- ▶ Comunicați imediat lipsurile stabilite superiorilor.
- ▶ Utilajul de transport uzinal defect se va marca și se va opri.
- ▶ Utilajul de transport uzinal se va pune din nou în funcțiune numai după localizarea și remedierea defecțiunii.

ATENȚIE

Verificarea și schimbarea furtunurilor hidraulice

Furtunurile hidraulice pot deveni refractare prin îmbătrânire și trebuie verificate la intervale regulate. Condițiile de utilizare a unui vehicul industrial au o influență considerabilă asupra îmbătrânirii furtunurilor hidraulice.

- ▶ Verificați și, dacă este cazul, înlocuiți furtunurile hidraulice cel puțin 1 dată pe an.
- ▶ În cazul condițiilor de utilizare sporite, intervalele de testare trebuie să se scurteze în mod corespunzător.
- ▶ În cazul condițiilor normale de utilizare, se recomandă 6 ani. Pentru o utilizare mai îndelungată nepericuloasă, administratorul trebuie să realizeze o evaluare a pericolelor. Măsurile de protecție care rezultă de aici trebuie respectate și intervalul de verificare trebuie scurtat în mod corespunzător.



Producătorul dispune de un serviciu de asistență a clienților special calificat pentru această îndatorire.

ATENȚIE

Posibile defecțiuni ale funcțiilor hidraulice la vehiculele industriale cu dotare pentru hale frigorifice



Punerea în funcțiune a vehiculului industrial după o perioadă mai lungă de neutilizare sau în condiții de temperatură ambientală în afara zonei de congelare prevăzută pentru utilizare poate duce la formarea de zgomote evidente, mișcări bruște ale cilindrilor și la daune ale instalației hidraulice.

- ▶ Executați funcțiile hidraulice numai la temperaturile pentru hale frigorifice.
- ▶ După o perioadă mai lungă de neutilizare, pulverizați capetele tijelor de pistoane ale cilindrilor hidraulici cu spray pentru lanțuri.

4 Materiale consumabile și plan de lubrifiere

4.1 Manipularea sigură a materialelor consumabile

Manipularea materialelor consumabile

Materialele consumabile trebuie să fie întotdeauna utilizate în mod corespunzător și în conformitate cu indicațiile producătorului.

AVERTIZARE!

Manipularea necorespunzătoare pune în pericol sănătatea, viața și mediul

Materialele consumabile pot fi inflamabile.

- ▶ Nu aduceți materialele consumabile în contact cu componentele fierbinți sau flacăra deschisă.
- ▶ Depozitați materialele consumabile numai în recipiente marcate corespunzător.
- ▶ Umpleți materialele consumabile numai în recipiente curate.
- ▶ Nu amestecați materialele consumabile de diferite calități. Abaterile de la această prescripție sunt permise numai dacă amestecarea este prescrisă explicit în aceste instrucțiuni de exploatare.

PRECAUȚIE!

Pericol de alunecare și periclitate a mediului înconjurător prin materialele consumabile scurse și vărsate

Prin materialele consumabile scurse și vărsate, există pericol de alunecare. Acest pericol se amplifică în contact cu apa.

- ▶ Nu vărsați materialele consumabile.
- ▶ Materialele consumabile scurse și vărsate se vor îndepărta imediat cu un material absorbant corespunzător.
- ▶ Amestecul rezultat din materialul liant și materialele consumabile se va evacua cu respectarea prescripțiilor în vigoare.

⚠️ AVERTIZARE!

Pericol la manipularea neregulamentară a uleiurilor

Uleiurile (spray de lanțuri / ulei hidraulic) sunt inflamabile și otrăvitoare.

- ▶ Uleiurile uzate se vor elimina ca deșeu în mod regulamentar. Uleiul uzat se va păstra la loc sigur până la eliminarea regulamentară
 - ▶ Nu vărsați uleiuri.
 - ▶ Uleiurile vărsate și/sau scurse se vor îndepărta imediat cu un material absorbant adecvat.
 - ▶ Amestecul rezultat din materialul liant și ulei se va elimina prin respectarea prescripțiilor în vigoare.
 - ▶ Trebuie respectate prescripțiile legale la manipularea uleiurilor.
 - ▶ La manipularea uleiurilor, purtați mănuși de protecție.
 - ▶ Nu permiteți pătrunderea uleiurilor pe componentele de motor fierbinți.
 - ▶ Nu fumați la manipularea uleiurilor.
 - ▶ Evitați contactul și consumul. În cazul înghițirii, nu provocați vomă, ci apălați imediat la un medic.
 - ▶ După inspirarea ceții de ulei sau a vaporilor, duceți la aer proaspăt.
 - ▶ Dacă uleiurile au intrat în contact cu pielea, clătiți-o cu apă.
 - ▶ Dacă uleiurile au intrat în contact cu ochii, clătiți-vă ochii cu apă și apălați imediat la un medic.
 - ▶ Schimbați imediat îmbrăcămintea și încălțăminte imbibate cu ulei.
-

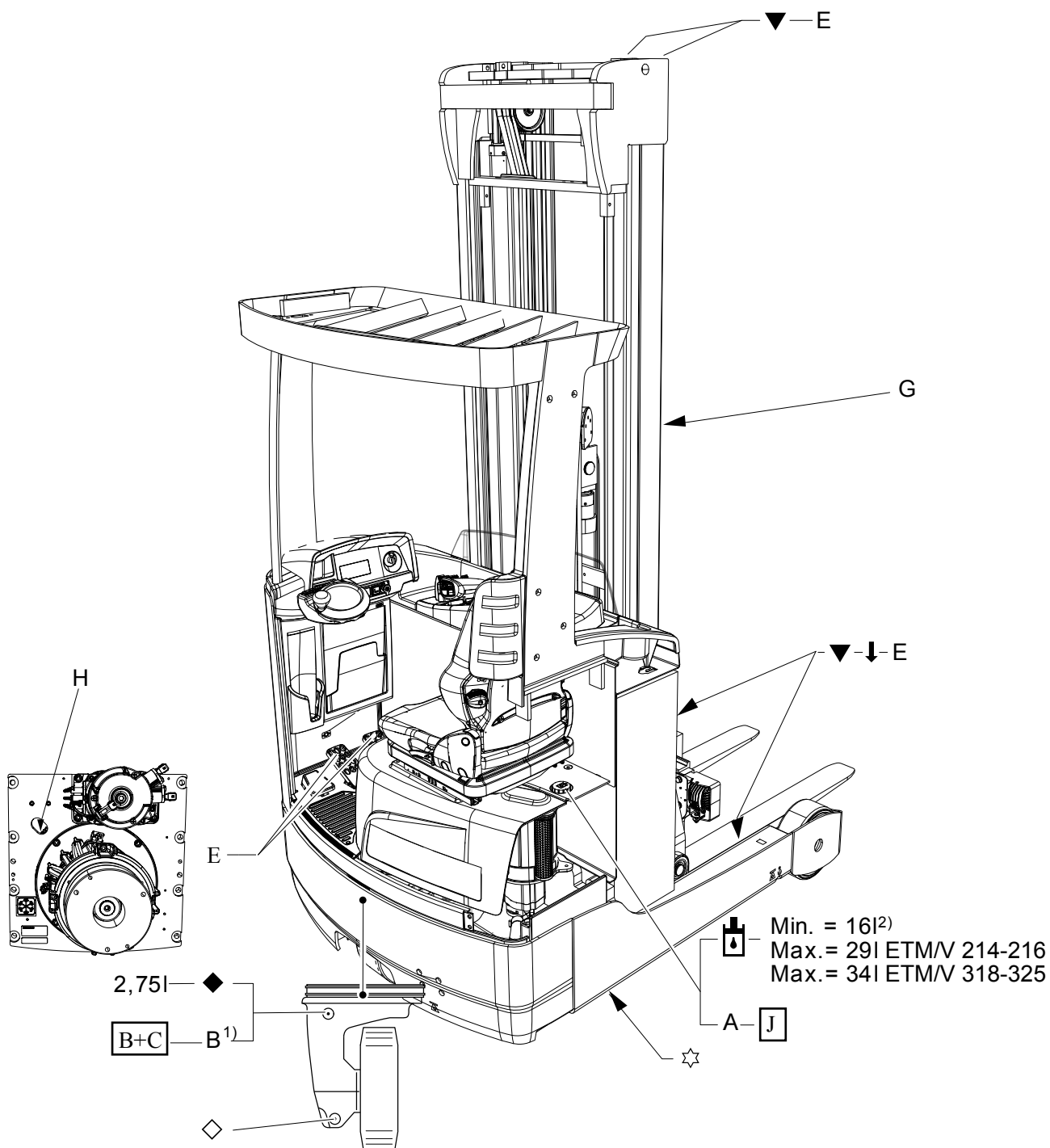
⚠️ PRECAUȚIE!

Materialele consumabile și piesele vechi dăunează mediului înconjurător

Piesele vechi și mijloacele de lucru schimbate trebuie să fie reciclate în conformitate cu dispozițiile de protecție a mediului aflate în vigoare. Serviciul de asistență a clienților al producătorului special instruit pentru aceste îndatoriri, vă stă la dispoziție pentru schimbarea uleiului.

- ▶ Respectați prescripțiile de securitate la manipularea acestor materiale.
-

4.2 Planul de lubrifiere



▼	Suprafețe de alunecare	☆	Șurubul de golire pentru uleiul hidraulic
↓	Niplu de lubrifiere	◆	Ștuț de umplere pentru uleiul de angrenaje
⬆	Ștuț de umplere pentru uleiul hidraulic	◇	Șurubul de golire pentru uleiul de angrenaje

- 1 Raport de amestec utilizare în hale frigorifice 1:1
2 Cantitatea de umplere, vezi pagina 194.

4.3 Materialele consumabile

Cod	Nr. comandă	Cantitate livrată	Denumire	Utilizare pentru
A	51 132 827*	5,0 l	Ulei hidraulic Jungheinrich	Instalație hidraulică
B	29 200 680	5,0 l	CLP 100 DIN 51517	Cutie de viteze
C	29 200 810	5,0 l	HLP 10, DIN 51524	Cutie de viteză hală frigorifică
E	29 201 430	1,0 kg	Unsoare, DIN 51825	Serviciul de lubrifiere
G	29 201 280	400 ml	Spray de lanțuri	Lanțuri
H	50 002 004	400 ml	Spray pentru glisare	Dințare
J	51 081 875	5,0 l	Renolin MR 310	Instalație hidraulică hală frigorifică



* Vehiculele industriale sunt livrate din fabrică cu un ulei hidraulic special (uleiul hidraulic Jungheinrich, care se poate recunoaște după culoarea albastră). Uleiul hidraulic Jungheinrich se obține exclusiv prin organizația de service Jungheinrich. Utilizarea unui ulei hidraulic alternativ, menționat este permisă, însă poate cauza o înrăutățire a funcționalității. O funcționare combinată a uleiului hidraulic Jungheinrich cu unul din uleiurile hidraulice alternative, menționate este permisă.

Valori orientative pentru unsoare

Codu l	Tip de saponificare	Punct de picurare °C	Penetrarea prin frământare la 25 °C	Clasa NLG1	Temperatură de utilizare °C
E	Litiu	185	265 - 295	2	-35/+120

5 Descrierea lucrărilor de revizie și întreținere

5.1 Pregătirea utilajului de transport uzinal pentru lucrările de revizie și întreținere

Pentru a evita accidentele în cursul lucrărilor de revizie și întreținere, se vor întreprinde toate măsurile de securitate necesare. Trebuie să fie îndeplinite următoarele condiții:

Procedură

- Opriți utilajul de transport uzinal pe o suprafață plană.
- Coborâți complet cursa principală și suplimentară.
- Opriți și asigurați vehiculul industrial, vezi pagina 138.
- Deconectați utilajul de transport uzinal, pentru aceasta:
 - Rotiți cheia în butucul de comandă până la oprire spre stânga și scoateți cheia, sau
 - Sisteme de acces fără cheie (○), vezi pagina 144.
- Apăsăți întrerupătorul OPRIRE DE URGENȚĂ.
- Decuplați conexiunea bateriei și asigurați astfel vehiculul industrial împotriva punerii accidentale în funcțiune.
- În cazul lucrărilor sub utilajul de transport uzinal ridicat, acesta se va asigura, pentru a preveni coborârea, bascularea sau alunecarea.

⚠️ AVERTIZARE!

Pericol de accidente la lucrul sub mijlocul de preluare a sarcinii, cabinei șoferului și utilajului de transport uzinal

- ▶ În cursul lucrărilor sub mijlocul de preluare a sarcinii, cabinei șoferului ridicate sau sub utilajul de transport uzinal ridicat, acestea vor fi asigurate astfel încât să fie împiedicată orice posibilitate de coborâre, răsturnare sau alunecare a utilajului de transport uzinal.
 - ▶ La ridicarea utilajului de transport uzinal, trebuie respectate instrucțiunile prescrise, vezi pagina 43. Asigurați utilajul de transport uzinal contra rostogolirii accidentale (de ex. prin pene), dacă lucrați la frâna de parcare.
-

5.2 Ridicarea sigură și așezarea pe suporturi a utilajului de transport uzinal

AVERTIZARE!

Pericol de accidente datorită utilajului de transport uzinal basculabil

Pentru ridicarea utilajului de transport uzinal, prinderea mijloacelor de ridicare adecvate este permisă numai în locurile special prevăzute.

- ▶ Respectați greutatea utilajului de transport uzinal de pe placa de fabricație.
- ▶ Utilizați exclusiv cric cu capacitate portantă suficientă.
- ▶ Ridicați utilajul de transport uzinal fără sarcină pe sol neted.
- ▶ La ridicare, trebuie să fie folosite mijloace adecvate (pene, blocuri din lemn dur) pentru a elimina posibilitatea de alunecare sau răsturnare.

Ridicarea și așezarea sigură pe suporturi a vehiculului industrial

Condiții preliminare

- Pregătiți vehiculul industrial pentru lucrările de revizie și întreținere (vezi pagina 191).

Instrumente și materiale necesare

- Cric
- Blocuri din lemn dur

Procedură

- Așezați cricul la punctul de prindere.

 Punctul de prindere pentru cric, vezi pagina 35.

- Ridicați vehiculul industrial.
- Susțineți vehiculul industrial cu cale din lemn dur.
- Îndepărtați cricul.

Vehiculul industrial este ridicat și așezat pe suporturi în mod sigur.

 Coborârea vehiculului industrial se efectuează în succesiune inversă.

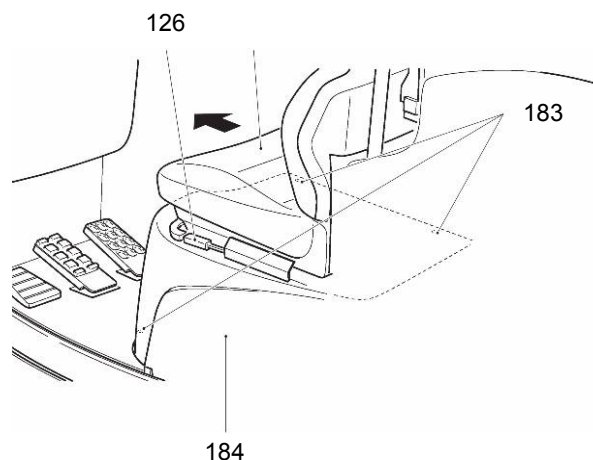
5.3 Înlăturarea capotei scaunului

- Unitatea de acționare și agregatul hidraulic sunt făcuți accesibili pentru mentenanță, prin îndepărtarea capotei scaunului.

Înlăturarea capotei scaunului

Procedură

- Trageți în sus maneta de blocare (126) a scaunului, împingeți scaunul în direcția volanului și scoateți-l.
- Deconectați conectorul de la ventilator.
- Desfaceți șuruburile (183) și scoateți capota scaunului (184).
- Montarea se realizează în ordine inversă.



Capota scaunului este îndepărtată.

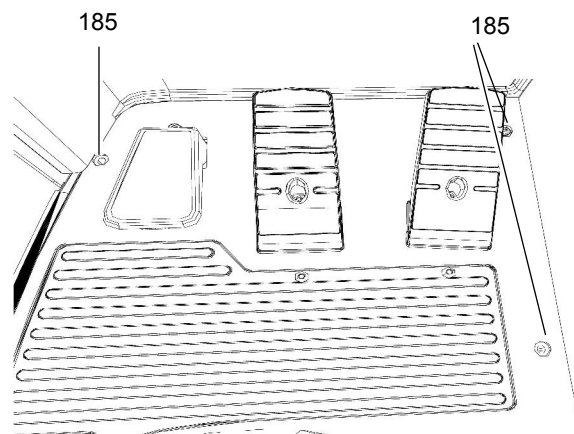
5.4 Demontarea plăcii podelei

Demontarea plăcii podelei

Procedură

- Slăbiți și îndepărtați cele 3 șuruburi (185).
- Deschideți blocarea cu cheia imbus.
- Ridicați cu atenție placa podelei.
- Detașați conectorii pedalelor.
- Așezați sigur placa podelei.

Placa podelei demontată.



5.5 Verificarea nivelului uleiului hidraulic

PRECAUȚIE!

Uleiul hidraulic este sub presiune în timpul funcționării și este dăunător sănătății și mediului.

- ▶ Nu atingeți conductele hidraulice sub presiune.
 - ▶ Uleiul vechi se va elimina ca deșeu în mod regulamentar. Uleiul vechi se va păstra la loc sigur până la eliminarea regulamentară.
 - ▶ Nu vărsați uleiul hidraulic.
 - ▶ Uleiul hidraulic scurs se va îndepărta imediat cu un material absorbant corespunzător.
 - ▶ Amestecul rezultat din materialul liant și materialele consumabile se va evacua cu respectarea prescripțiilor în vigoare.
 - ▶ Trebuie respectate prescripțiile legale la manipularea uleiului hidraulic.
 - ▶ La manipularea uleiului hidraulic, purtați mănuși de protecție.
 - ▶ Nu permiteți pătrunderea uleiului hidraulic pe componentele de motor fierbinți.
 - ▶ Nu fumați la manipularea uleiului hidraulic.
 - ▶ Evitați contactul și consumul. În cazul înghițirii, nu provocați vomă, ci apălați imediat la un medic.
 - ▶ După inspirarea ceții de ulei sau a vaporilor, duceți la aer proaspăt.
 - ▶ Dacă uleiurile au intrat în contact cu pielea, clătiți-o cu apă.
 - ▶ Dacă uleiurile au intrat în contact cu ochii, clătiți-vă ochii cu apă și apălați imediat la un medic.
 - ▶ Schimbați imediat îmbrăcămintea și încălțăminte imbibate cu ulei.
-

Verificarea nivelului uleiului hidraulic

Condiții preliminare

- Utilajul de transport uzinal pregătit pentru lucrările de revizie și întreținere, vezi pagina 191.

Procedură

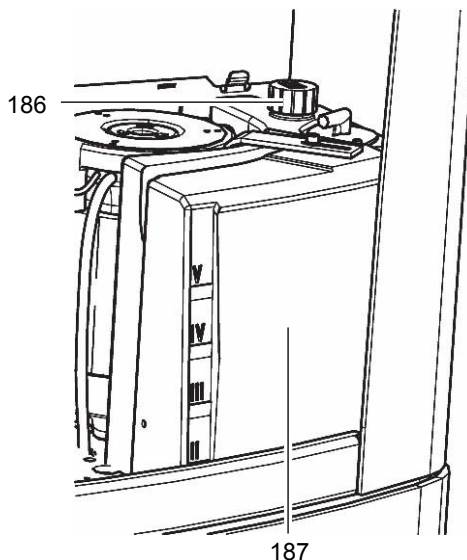
- Deplasați scaunul șoferului spre înainte.
- Verificați nivelul uleiului hidraulic în rezervorul hidraulic (187).



Citiți nivelul uleiului hidraulic la joja de ulei (186) numai dacă dispozitivul de preluare a sarcinii este coborât complet.

- Eventual completați cu ulei hidraulic în ștuțul de umplere, conform specificațiilor corecte.
- Împingeți din nou scaunul înapoi și înclicetați maneta de blocare.

Nivelul uleiului hidraulic a fost verificat.



Înălțime cadru elevator ¹⁰	ETV
400 - 499	marcaj aproximativ III
500 - 599	marcaj aproximativ III
600 - 699	marcaj aproximativ IV
700 - 799	marcaj aproximativ IV

¹⁰⁾ Cadru elevator DZ, înălțime max. de ridicare în cm.

5.6 Verificarea siguranțelor electrice

Scoaterea capacului siguranței

Procedură

⚠ PRECAUȚIE!

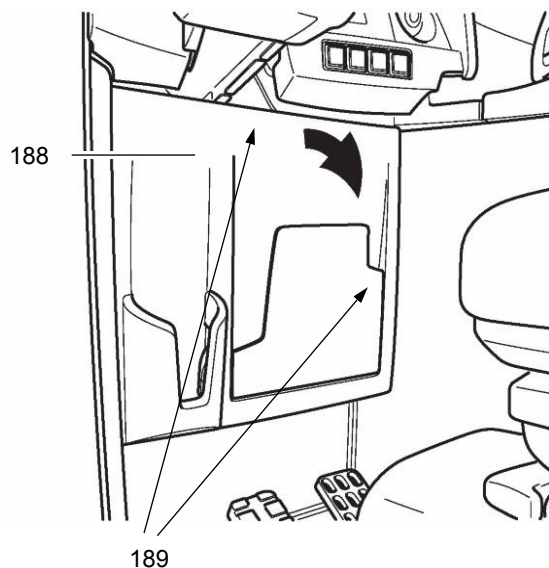
Pericol de strivire

► Înlăturați capacul cu grijă.

Scoateți cu forță capacul siguranței (188) din punctele (189) de sus stânga și jos dreapta și puneți-l deoparte.

- Montajul se face parcurgând pașii în ordine inversă.

Capacul siguranței este scos.



Scoaterea capacului bordului

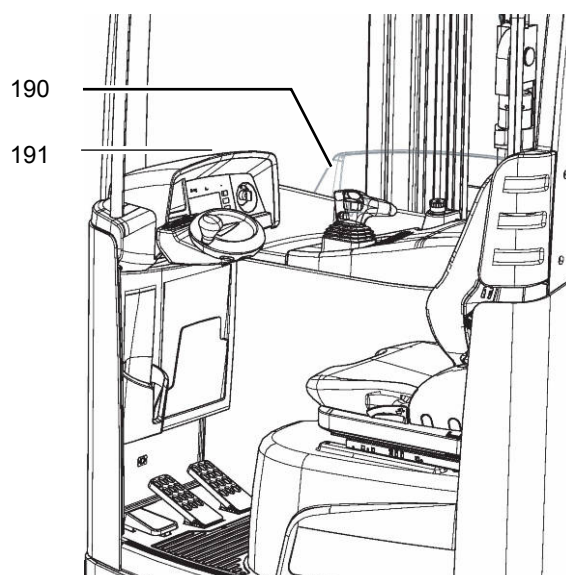
Procedură

- Deplasați volanul în direcția scaunului șoferului (poziția exterioară cea mai depărtată).
- Scoateți capacul bordului (191).
- Scoateți capacul lateral al bordului (190).

➡ Siguranțele principale se află sub capacul lateral al bordului (190).

- Montajul se face parcurgând pașii în ordine inversă.

Capacul bordului a fost scos.



Verificarea siguranțelor electrice

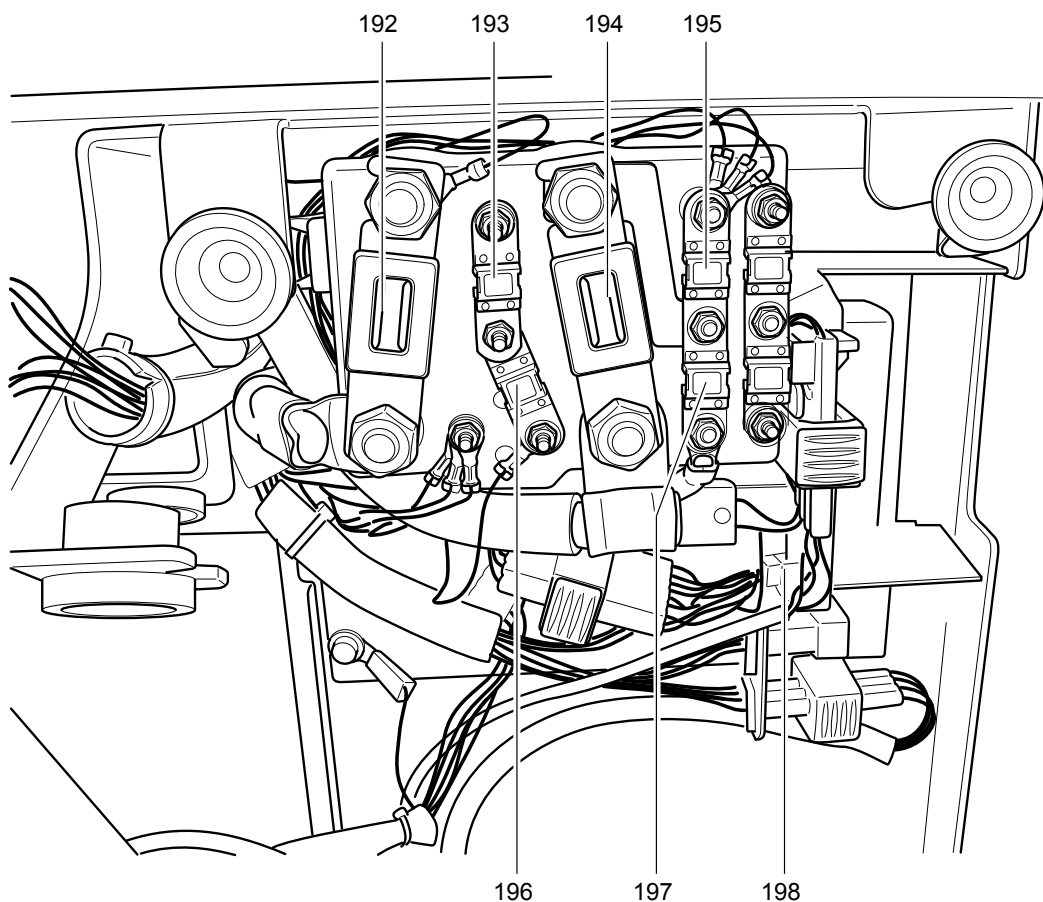
Condiții preliminare

- Capacul siguranței este scos.
- Capacul bordului a fost scos.

Procedură

- Verificarea valorii corecte a siguranțelor conform tabelului și schimbarea acestora, dacă este cazul.

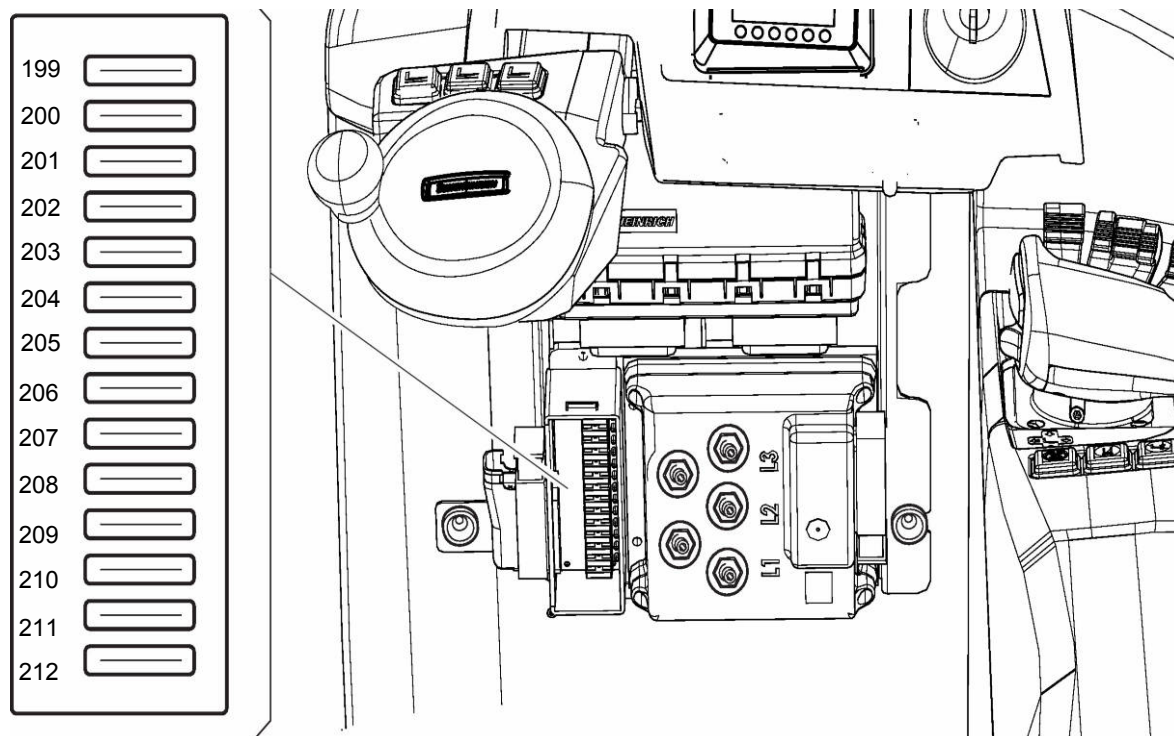
Siguranțele electrice au fost verificate.



Valorile siguranțelor

Poz.	Denumire	Aplicare	Valoare [A]
192	F8	Siguranța principală	425
193	5F6	Cabina	30 ¹¹
194	F15	Deplasarea/Ridicarea	355
195	F26	48 V după contactorul principal	30
196	F1	Siguranța de comandă generală	30
197	3F6	Virare roată motoare	30
198	F4	Contactorul principal	2

¹¹⁾ În funcție de varianta cabinei



Valorile siguranțelor

Poz.	Denumire	Aplicare	Valoare [A]
199	F17	Transmisie radio de date	5
200	4F15	Autorizare acces	2
201	F27	Control deplasare / ridicare	2
202	5F2	Convertor CC/CC	7,5
203	9F2	Încălzirea scaunului	7,5
204	3F11	Virare roată motoare	2
205	4F8	Unitatea de afișare și comandă	3
206		Nealocat	
207		Nealocat	
208	2F17	Sistem hidraulic MFC	2
209	1F13	Siguranța de control MFC deplasare/ frânare	7,5
210	1F14	Siguranța de control MFC deplasare/ frânare	5
211	2F18	Sistem hidraulic MFC	10
212	F28	MFC deplasare/ frânare	5

5.7 Verificarea fixării roților

Momente de strângere

Roți de sarcină (1x șurub cilindric centru)	90 Nm
Roata motoare	300 -10 Nm

Verificarea fixării roților

Condiții preliminare

- Utilajul de transport uzinal pregătit pentru lucrările de revizie și întreținere, vezi pagina 191.

Instrumente și materiale necesare

- Cheie dinamometrică

Procedură

- Strângeți bolțurile de roată în cruce, cu o cheie dinamometrică.

➔ Pentru momentul de strângere, vezi tabelul:

Fixarea roților este verificată.

6 Suspendarea activității cu utilajului de transport uzinal

Dacă utilajul de transport uzinal este scos din funcțiune mai mult de o lună, acesta trebuie depozitat numai într-un spațiu ferit de îngheț și uscat. Realizați măsurile înainte, în timpul și după suspendarea activității, așa cum se descrie mai jos.

Pe perioada suspendării activității, utilajul de transport uzinal trebuie să fie așezat pe suporturi astfel încât roțile să nu aibă contact cu solul. Numai în acest fel sunt asigurate condițiile de evitare a deteriorării roților și lagărelor acestora.

→ Așezarea pe suporturi a utilajului de transport uzinal, vezi pagina 192.

Dacă suspendarea activității cu utilajul de transport uzinal este necesară pe o perioadă mai lungă de 6 luni, se va conveni adoptarea unor măsuri extinse cu serviciul pentru clienți al producătorului.

6.1 Măsuri înainte de oprire

Procedură

- Curățați temeinic vehiculul industrial, vezi pagina 183.
- Asigurați vehiculul industrial împotriva deplasării accidentale.
- Controlați nivelul uleiului hidraulic și completați cu ulei hidraulic, dacă este cazul, vezi pagina 187.
- Toate componentele mecanice nevopsite trebuie să fie prevăzute cu o peliculă subțire de ulei sau unsoare.
- Lubrifiați vehiculul industrial conform planului de lubrifiere, vezi pagina 189.
- Încărcați bateria, vezi pagina 60.
- Debransați și curățați bateria.
- Curățați șuruburile bornelor, ungeți cu unsoare pentru borne și, pentru împiedicarea scurtcircuitelor, înșurubați-le în filetul de conexiune.

→ Respectați suplimentar indicațiile producătorului bateriei.

6.2 Măsuri în perioada de suspendare a activității

ATENȚIE

Deteriorarea bateriei din cauza descărcării complete

Prin descărcarea automată a bateriei, se poate ajunge la o descărcare completă. Descărcările complete reduc durata de viață a bateriei.

► Încărcați bateria cel puțin la fiecare 2 luni.

→ Încărcați bateria, vezi pagina 60.

6.3 Repunerea în funcțiune a utilajului de transport uzinal după perioada de suspendare a activității

Procedură

- Curățați temeinic vehiculul industrial, vezi pagina 183.
- Lubrifiați vehiculul industrial conform planului de lubrifiere, vezi pagina 189.
- Dotarea cu baterie cu plumb (●): curățați bateria, aplicați unsoare specială pe șuruburile bornelor și bransați bateria.

- Dotarea cu baterie litiu-ion (○) fără convertor de interfață pe partea bateriei: introduceți cablul de comandă de pe partea vehiculului în racordul bazinului bateriei.
- Dotarea cu baterie litiu-ion (○) cu convertor de interfață pe partea bateriei:
 - Trageți bateria spre față.
 - Introduceți sus pe baterie cablul de comandă la conexiunea bateriei sau partea interioară a bazinului.
 - Reintroduceți bateria.
 - Conectați fișa bateriei cu vehiculul industrial.
 - Închiderea blocării fișei bateriei: Strângeți siguranța înșurubată.
 - Introduceți cablul de comandă de pe partea vehiculului în convertorul de interfață de pe partea bateriei.
- Încărcați bateria, vezi pagina 60.
- Puneți în funcțiune vehiculul industrial, vezi pagina 92.

7 Verificarea de siguranță în funcție de timp și evenimente neobișnuite

Utilajul de transport uzinal trebuie verificat cel puțin o dată pe an (respectați prescripțiile naționale) sau în urma unor incidente speciale de către o persoană special calificată în acest scop. Producătorul oferă pentru verificarea siguranței un serviciu, care se realizează de personalul special instruit pentru această activitate.

La utilajul de transport uzinal trebuie să se efectueze o verificare completă a stării tehnice cu referire la securitatea sa în caz de accidente. În plus, utilajul de transport uzinal trebuie controlat temeinic cu privire la deteriorări.

Pentru remedierea urgentă a deficiențelor este responsabil utilizatorul.

8 Scoaterea din funcțiune definitivă, reciclarea

- ➔ Scoaterea din funcțiune definitivă și corectă, respectiv evacuarea ca deșeu a utilajului de transport uzinal se vor efectua în condițiile respectării dispozițiilor legale, aflate în vigoare în țara de utilizare. Se vor avea în vedere în mod special dispozițiile privind eliminarea bateriei, a materialelor consumabile, precum și a componentelor electronice și ale instalației electrice.

Demontarea utilajului de transport uzinal are voie să fie realizată numai de persoane calificate prin respectarea procedurii prescrise de producător.

9 Măsurarea vibrațiilor umane

- ➔ Vibrațiile, care acționează în timpul deplasării, pe parcursul unei zile, asupra operatorului, sunt denumite vibrații umane. Vibrațiile umane prea înalte dăunează sănătății operatorului pe perioadă îndelungată. Pentru a susține operatorul în estimarea corectă a situației de utilizare, producătorul oferă măsurarea acestor vibrații umane ca serviciu.

G Revizia, inspecția și înlocuirea pieselor de revizie care trebuie schimbate

AVERTIZARE!

Pericol de accidente prin neglijarea întreținerii

Neglijarea lucrărilor regulate de revizie și inspecție la intervale regulate poate duce la defectarea utilajului de transport uzinal și constituie, suplimentar, un pericol potențial pentru persoane și întreprindere.

► O revizie și o inspecție temeinică și profesionistă constituie condiția necesară pentru siguranța aplicațiilor de lucru cu utilajul de transport uzinal.

ATENȚIE

Condițiile cadru de utilizare a unui utilaj de transport uzinal au o influență considerabilă asupra uzurii componentelor. Intervalele de revizie, inspecție și de schimb indicate în cele ce urmează au ca referință un regim de exploatare într-un schimb de lucru și condiții de lucru normale. În cazul solicitărilor ridicate, cum ar fi depunerile masive de praf, fluctuațiile puternice de temperatură sau lucrul în mai multe schimburi, intervalele vor fi scurtate corespunzător.

► Pentru stabilirea intervalelor, producătorul recomandă o analiză de utilizare la fața locului pentru a preveni deteriorările cauzate de uzură.

În următorul capitol se definesc activitățile care trebuie realizate, momentul realizării și piesele de revizie recomandate pentru înlocuire.

1 Conținutul mentenanței ETV 110-112

Emis la: 2021-05-31 12:00

1.1 Administrator

Realizare la fiecare 50 ore de funcționare, dar cel puțin o dată pe săptămână

1.1.1 Conținutul reviziei

1.1.1.1 Dotare de serie

Frânarea
Testarea frânei cu privire la funcționare.

Mișcări hidraulice
Lubrifierea lanțurilor de sarcină.
nivelului de umplere a uleiului hidraulic.

1.1.1.2 Dotare suplimentară

Dispozitiv de ajustare a coarnelor

Mișcări hidraulice
Curățarea și gresarea punctelor de reazem, ghidajelor și opritoarelor echipamentului atașabil.

Furci telescopice

Mișcări hidraulice
Curățarea și lubrifierea echipamentului atașat.

Instalația de ștergere/spălare

Cadru / Structură
Corectarea nivelului de umplere din rezervorul cu soluție de spălare a parbrizului.

Baterie plumb-acid Internațional

Alimentarea cu energie
Corectarea nivelului de umplere al acidului bateriei cu apă demineralizată.

Baterie plumb-acid

Alimentarea cu energie
Corectarea nivelului de umplere al acidului bateriei cu apă demineralizată.

1.1.2 Conținutul inspecției

1.1.2.1 Dotare de serie

Trebuie verificate următoarele puncte:

Sistemul electric
Dispozitive de avertizare și de siguranță conform instrucțiunilor de exploatare
Afișaje și elemente de comandă cu privire la funcționare
Comutatorul OPRIRE DE URGENȚĂ cu privire la funcționare și deteriorare

Alimentarea cu energie
Bateria și componentele bateriei cu privire la deteriorare
Cablurile bateriei cu privire la deteriorare
Ghidajul cablurilor bateriei cu privire la deteriorare
Ștecărul bateriei cu privire la fixarea fermă, funcționare și deteriorare

Deplasarea
Înterupătorul integrat de siguranță cu privire la funcționare și deteriorare
Roțile cu privire la uzură și deteriorare

Cadru / Structură
Plăcuțele dacă sunt lizibile, integrale și plauzibile
Dispozitivul de protecție de la locurile de strivire și forfecare dacă există, cu privire la fixarea fermă, funcționare, impurități și deteriorare
Tamponul suport/siguranțele anti-basculare dacă există și cu privire la deteriorare

Mișcări hidraulice
Instalație hidraulică cu privire la funcționare
Coarnele furcii sau dispozitivul de preluare a încărcăturii cu privire la uzură și deteriorare

1.1.2.2 Dotare suplimentară

Trebuie verificate următoarele puncte:

Cabină pentru hale frigorifice

Cadru / Structură
Trapa cu privire la funcționare și deteriorare
Geamurile cu privire la deteriorare
Ușile cu privire la funcționare și deteriorare

Instalația de ștergere/spălare

Cadru / Structură
Rezervorul cu soluție de parbriz cu privire la scurgeri și deteriorare

Faruri de lucru

Sistemul electric
Iluminarea cu privire la funcționare și deteriorare

Protecție împotriva intemperiilor

Cadru / Structură

Ușile cu privire la funcționare și deteriorare
--

Sistemul de reținere

Cadru / Structură

Sistemul de reținere a scaunului șoferului cu privire la funcționare și deteriorare

Bliț / Girofar

Sistemul electric

Blițul/girofarul cu privire la funcționare și deteriorare

Baterie plumb-acid Internațional

Alimentarea cu energie

Racordurile cablului bateriei cu privire la fixarea fermă

Bateria și componentele bateriei cu privire la deteriorare
--

Baterie plumb-acid

Alimentarea cu energie

Racordurile cablului bateriei cu privire la fixarea fermă

1.2 Serviciul de asistență a clienților

Realizarea conform intervalului de întreținere ETV 110-112 la fiecare 1000 ore de funcționare, totuși cel puțin o dată pe an.

1.2.1 Conținutul reviziei

1.2.1.1 Dotare de serie

Frânarea
Testarea frânei cu privire la funcționare.
Măsurarea întrefierului la frâna magnetică.
Testare frână pentru oprirea de urgență cu privire la funcționare.

Sistemul electric
Testarea contactoarelor și / sau a releelor cu privire la funcționare.
Realizarea verificării închiderii structurii.

Deplasarea
Corectare nivel de umplere a uleiului de angrenaje sau umplere cu unsoare a transmisiei.

Cadru / Structură
Indicație: Verificați momentele de strângere ale prizei scaunului.
Reglarea închizătorului de blocare a căruciorului bateriei.
Testarea capacelor și a capitonajelor precum și a tablei podelei cu suporturile cu privire la fixarea fermă, funcționare și siguranță.
Gresarea șinelor de rulare.
Măsurarea reglărilor înălțimii cursei de ridicare și dependente de capacitatea portantă.

Mișcări hidraulice
Reglarea glisoarelor.
Reglarea lanțurilor de sarcină.
Lubrifierea lanțurilor de sarcină.
Testarea coborârii de urgență.
nivelului de umplere a uleiului hidraulic.
Testarea și reglarea supapei de limitare a presiunii.
Testarea reglării împingătorului lateral.
La doi cilindrii de înclinare cu aceeași lungime a cursei de ridicare, măsurați reglarea unul față de celălalt.

Prestațiile convenite
Realizarea deplasării de probă cu sarcină nominală sau cu sarcină specifică clientului.
Lubrifierea vehiculului industrial conform planului de lubrifiere.
Prezentarea după realizarea cu succes a lucrărilor de revizie.

Virarea
Lubrifierea angrenajelor dințate ale direcției sau lanțului de direcție.

1.2.1.2 Dotare suplimentară

Dispozitiv de ajustare a coarnelor

Mișcări hidraulice
Reglarea jocului axial al rolor din față și din spate.
Curățarea și gresarea punctelor de reazem, ghidajelor și opritoarelor echipamentului atașabil.

Dispozitiv cu fălci

Mișcări hidraulice
Reglarea echipamentului atașabil.
Reglarea jocului axial al rolor din față și din spate.
Curățarea și gresarea punctelor de reazem, ghidajelor și opritoarelor echipamentului atașabil.

Furci telescopice

Mișcări hidraulice
Reglarea echipamentului atașabil.
Curățarea și lubrifierea echipamentului atașat.
Curățarea și gresarea punctelor de reazem, ghidajelor și opritoarelor echipamentului atașabil.
Reglarea pistoanelor și a tijelor pistoanelor.

Instalația de ștergere/spălare

Cadru / Structură
Corectarea nivelului de umplere din rezervorul cu soluție de spălare a parbrizului.

Preselectarea înălțimii de ridicare

Componente de sistem
Testarea preselectării înălțimii cursei de ridicare.

Întrerupere cursă de ridicare

Mișcări hidraulice
Testare deconectare capăt cursă / deconectare cursă cu privire la funcționare.

Transmisie radio de date

Componente de sistem
Curățarea scannerului și a terminalului.

Instalația video

Componente de sistem

Curățarea camerei video.

Curățarea monitorului.

Senzori / comutatoare dispozitiv de cântărire

Sistemul electric

Testarea dispozitivului de cântărire cu privire la funcționare.

Comutatorul scaunului

Cadru / Structură

Testarea comutatorului scaunului cu privire la funcționare.

Deplasare lentă automată

Deplasarea

Curățarea senzorilor / comutatoarelor.

liftCONTROL

Mișcări hidraulice

Testarea "liftCONTROL" cu privire la funcționare și plauzibilitate.

Baterie plumb-acid Internațional

Sistemul electric

Realizarea verificării închiderii structurii.

Alimentarea cu energie

Curățarea bateriei.

Curățarea și gresarea bornelor bateriei.

Măsurarea densității acidului și a tensiunii bateriei.

Corectarea nivelului de umplere al acidului bateriei cu apă demineralizată.

Baterie plumb-acid

Sistemul electric

Realizarea verificării închiderii structurii.

Alimentarea cu energie

Curățarea bateriei.

Curățarea și gresarea bornelor bateriei.

Măsurarea densității acidului și a tensiunii bateriei.

Corectarea nivelului de umplere al acidului bateriei cu apă demineralizată.

1.2.2 Conținutul inspecției

Trebuie verificate următoarele puncte:

1.2.2.1 Dotare de serie

Frânarea
Garnitura de frână cu privire la uzură și deteriorări
Sistemul electric
Fixarea cablurilor și a motorului cu privire la fixarea fermă și deteriorări
Dispozitive de avertizare și de siguranță conform instrucțiunilor de exploatare
Afișaje și elemente de comandă cu privire la funcționare
Comutatorul OPRIRE DE URGENȚĂ cu privire la funcționare și deteriorare
Contactoare și/sau relee cu privire la uzură și deteriorări
Cablajul electric cu privire la deteriorare (daune ale izolației, racorduri) și siguranțele cu privire la valoarea corectă
Alimentarea cu energie
Dispozitivul de blocare a bateriei și fixarea bateriei cu privire la funcționare și deteriorare
Ghidajul cablurilor bateriei cu privire la deteriorare
Ștecărul bateriei cu privire la fixarea fermă, funcționare și deteriorare
Deplasarea
Întreprupătorul integrat de siguranță cu privire la funcționare și deteriorare
Lagărul sistemului de rulare cu privire la uzură și deteriorare
Placa de susținere a transmisiei cu privire la fixarea fermă și deteriorare
Transmisia cu privire la zgomote și scurgeri
Roțile cu privire la uzură, deteriorare și fixare
Lagărele roților și fixarea roților cu privire la uzură și deteriorare
Cadru / Structură
Îmbinările cadrului și cu șuruburi cu privire la fixarea fermă și deteriorări
Închizătorul de blocare a căruciorului bateriei cu privire la funcționare și deteriorare
Plăcuțele dacă sunt lizibile, integrale și plauzibile
Scaunul șoferului cu privire la deteriorare
Scaunul șoferului cu privire la fixarea fermă și funcționarea reglării
Fixarea cadrului elevator cu privire la fixarea fermă
Lagărul cadrului elevator cu privire la uzură
Șinele de rulare cu privire la uzură și deteriorare
Dispozitivul de protecție de la locurile de strivire și forfecare dacă există, cu privire la fixarea fermă, funcționare, impurități și deteriorare
Tamponul suport/siguranțele anti-basculare dacă există și cu privire la deteriorare
Plafonul de protecție a șoferului și/sau cabina cu privire la fixarea fermă și deteriorare

Mișcări hidraulice
Elementele de comandă de la „Echipamentul hidraulic” și plăcuțele acestora cu privire la funcționare, lizibilitate, integralitate și plauzibilitate
Dispozitivul de ridicare cu privire la uzură, funcționare și deteriorare
Cilindrii și tijele pistoanelor cu privire la fixarea fermă și deteriorare
Colierele de fixare de la cilindrul de ridicare a catargului cu privire la uzură și deteriorare
Ghidajul furtunurilor cu privire la funcționare și deteriorare
Suporturi glisante și suport furcă cu privire la jocul lateral
Glisoarele și opritoarele cu privire la uzură și deteriorare
Elementele de fixare a lanțurilor de sarcină și a bolțurilor de lanț cu privire la uzură și deteriorare
Rolele catargului și suprafețele de rulare a acestora cu privire la uzură și deteriorări
Instalație hidraulică cu privire la funcționare
Saboții alunecători cu privire la integralitate, uzură și deteriorare
Coarnele furcii sau dispozitivul de preluare a încărcăturii cu privire la uzură și deteriorare
Împingătorul lateral cu privire la funcționare și deteriorare
Garniturile cilindrilor cu privire la scurgeri și deteriorare
Tijele pistoanelor cilindrilor și bușele acestora cu privire la uzură și deteriorare
Furtunurile, țevile și racordurile cu privire la uzură, scurgeri, deteriorare, distorsiune, fixare corectă și răsucire
Adâncimea de înfiletare și asigurarea, respectiv fixarea tijelor pistoanelor
Cilindrii de înclinare și lagărele cu privire la scurgeri, uzură și deteriorare
Rolele de ghidare ale suportului catargului cu privire la uzură și deteriorare

Virarea
Direcția electrică și componentele acesteia cu privire la funcționare, uzură și deteriorare
Lagărul de direcție, jocului volanului, angrenajele dințate ale direcției sau lanțul de direcție cu privire la uzură și deteriorare

1.2.2.2 Dotare suplimentară

Cabină pentru hale frigorifice

Cadru / Structură
Trapa cu privire la funcționare și deteriorare
Cabina pentru hale frigorifice cu privire la fixarea fermă și deteriorare
Geamurile cu privire la deteriorare
Încălzirea geamurilor cu privire la funcționare și deteriorare
Ușile cu privire la funcționare și deteriorare

Recircularea electrolitică

Alimentarea cu energie

Racordurile furtunurilor și pompa cu privire la funcționare

Aquamatik

Alimentarea cu energie

Dopul Aquamatik, racordurile de furtun și flotorul cu privire la funcționare și etanșeitate

Dispozitivul de afișare a fluxului cu privire la funcționare și etanșeitate

Sistem de umplere a bateriei

Alimentarea cu energie

Sistemul de completare cu privire la funcționare și scurgeri

Dorn portant

Mișcări hidraulice

Fixarea echipamentului atașabil la vehiculul industrial și elemente portante cu privire la fixarea fermă și deteriorare

Sistem de intercomunicații

Sistemul electric

Sistemul de intercomunicații cu privire la funcționare și deteriorare

Dispozitiv de ajustare a coarnelor

Mișcări hidraulice

Fixarea echipamentului atașabil la vehiculul industrial și elemente portante cu privire la fixarea fermă și deteriorare

Saboții alunecători cu privire la integralitate, uzură și deteriorare

Punctele de reazem, ghidaje și opritoare ale echipamentului atașabil cu privire la uzură și deteriorare

Racordurile hidraulice cu privire la fixarea fermă și scurgeri

Dispozitivul de ajustare a coarnelor cu privire la funcționare și deteriorare

Garniturile cilindrilor cu privire la scurgeri și deteriorare

Tije pistoanelor cilindrilor și bușele acestora cu privire la uzură și deteriorare

Dispozitiv cu fălci

Mișcări hidraulice

Butonul de confirmare cu privire la funcționare

Echipamentul atașabil cu privire la funcționare și deteriorare

Fixarea echipamentului atașabil la vehiculul industrial și elemente portante cu privire la fixarea fermă și deteriorare

Saboții alunecători cu privire la integralitate, uzură și deteriorare

Mișcări hidraulice
Punctele de reazem, ghidaje și opritoare ale echipamentului atașabil cu privire la uzură și deteriorare
Racordurile hidraulice cu privire la fixarea fermă și scurgeri
Garniturile cilindrilor cu privire la scurgeri și deteriorare
Tijele pistoanelor cilindrilor și bucșele acestora cu privire la uzură și deteriorare

Furci telescopice

Mișcări hidraulice
Echipamentul atașabil cu privire la funcționare și deteriorare
Fixarea echipamentului atașabil la vehiculul industrial și elemente portante cu privire la fixarea fermă și deteriorare
Punctele de reazem, ghidaje și opritoare ale echipamentului atașabil cu privire la uzură și deteriorare
Garniturile cilindrilor cu privire la scurgeri și deteriorare
Racorduri, conducte flexibile tip furtun și conducte hidraulice cu privire la fixarea fermă, scurgeri și deteriorare
Pistoanele și tijele pistoanelor cu privire la uzură și deteriorare

Cârlige macara

Mișcări hidraulice
Fixarea echipamentului atașabil la vehiculul industrial și elemente portante cu privire la fixarea fermă și deteriorare

Instalația de ștergere/spălare

Cadru / Structură
Rezervorul cu soluție de parbriz cu privire la scurgeri și deteriorare
Ștergătoarele cu privire la funcționare și deteriorare

Întrerupere cursă de ridicare

Mișcări hidraulice
Deconectare capăt cursă / deconectare cursă cu privire la fixarea fermă și deteriorare

Încălzirea scaunului

Sistemul electric
Racorduri și cablarea cu privire la fixarea fermă, daune ale izolației și deteriorări

Senzor de șoc / înregistrator de date

Sistemul electric
Senzorul de șoc / înregistrator de date cu privire la fixarea fermă și deteriorare

Transmisie radio de date

Componente de sistem
Scannerul și terminalul cu privire la fixarea fermă, funcționare și deteriorare
Siguranțe la valoarea corectă
Cablajul cu privire la fixarea fermă și deteriorare

Instalația video

Componente de sistem
Cablajul cu privire la fixarea fermă și deteriorare
Camera video cu privire la fixarea fermă, funcționare și deteriorare
Monitorul cu privire la fixarea fermă, funcționare și deteriorare

Faruri de lucru

Sistemul electric
Iluminarea cu privire la funcționare și deteriorare

Stingător

Servicii suplimentare
Stingătorul dacă există, este fixat ferm și intervalul de verificare

Senzori / comutatoare dispozitiv de cântărire

Sistemul electric
Dispozitivul de cântărire cu privire la deteriorare

Modul de acces

Sistemul electric
Modul de acces cu privire la fixarea fermă, funcționare și deteriorare

Protecție împotriva intemperiilor

Sistemul electric
Siguranțe la valoarea corectă

Cadru / Structură
Încălzirea geamurilor cu privire la funcționare și deteriorare
Ușile cu privire la funcționare și deteriorare

Echipamente electrice suplimentare

Sistemul electric
Echipamentele electrice suplimentare cu privire la funcționare și deteriorare

Sistemul de reținere

Cadru / Structură

Sistemul de reținere a scaunului șoferului cu privire la funcționare și deteriorare

Poziție centrală a împingătorului lateral

Mișcări hidraulice

Poziția centrală a împingătorului lateral cu privire la funcționare

Bliț / Girofar

Sistemul electric

Blițul/girofarul cu privire la funcționare și deteriorare

Amortizarea mișcării de avans a catargului

Mișcări hidraulice

Amortizarea mișcării de avans a catargului și componentele acestuia cu privire la funcționare și deteriorare

Acoperire plafon de protecție a șoferului

Cadru / Structură

Acoperire plafon de protecție a șoferului dacă există, este fixată ferm și dacă este deteriorată

Dispozitive de avertizare acustică

Sistemul electric

Buzer / avertizor cu privire la fixarea fermă, funcționare și deteriorare

Indicator al înălțimii cursei de ridicare

Componente de sistem

Afișajul înălțimii cursei de ridicare și componentele acestuia cu privire la funcționare și deteriorare

Monitorizarea încuietorii centurii

Cadru / Structură

Monitorizarea încuietorii centurii cu privire la funcționare și deteriorare

Deplasare lentă automată

Deplasarea

Senzorii / comutatoarele cu privire la fixarea fermă, funcționare și deteriorare

Banda metalică pentru conexiune

Sistemul electric
Banda metalică sau lanțul antistatic împotriva încărcării statice dacă există și cu privire la deteriorare

Baterie plumb-acid Internațional

Alimentarea cu energie
Bateria, cablul bateriei și conectorii celulelor cu privire la fixarea fermă și deteriorare
Plăcuțele de siguranță dacă există și cu privire la deteriorare

Baterie plumb-acid

Alimentarea cu energie
Bateria, cablul bateriei și conectorii celulelor cu privire la fixarea fermă și deteriorare

1.2.3 Piese de revizie

Producătorul recomandă să se schimbe următoarele piese de revizie la intervalele specificate.

1.2.3.1 Dotare de serie

piesă de revizie	ore de funcționare	luni
Uleiul de angrenaje.	2000	12
Hidraulică - Filtrul de ventilare și aerisire	2000	12
Ulei hidraulic	2000	12
Filtrul de ulei hidraulic	2000	12

1.2.3.2 Dotare suplimentară

Utilizare în hale frigorifice

piesă de revizie	ore de funcționare	luni
Uleiul de angrenaje la utilizarea în hale frigorifice	1000	12
Aditivul uleiului de angrenaje	1000	12
Ulei hidraulic	1000	12