



NOȚIUNI GENERALE MACARALE



Vă mulțumim pentru atenția acordată!

Toate informațiile, instrucțiunile și ilustrațiile (imaginile) din prezenta documentație sunt furnizate numai cu caracter informativ. Chiar dacă facem toate eforturile pentru a ne asigura că datele din această documentație tehnică sunt doar informații exacte și actualizate, este posibil ca acestea să fie incomplete, incorecte sau neactualizate. Totodată, nu ne asumăm răspunderea pentru eventualele erori sau greșeli de redactare ale acestei documentații tehnice, atât în ceea ce privește textul, cât și a ilustrațiilor (imaginilor). Ca urmare, nu ne asumăm nicio răspundere pentru eventualele erori, omisiuni sau informații inexacte din prezenta documentație tehnică.

Orice decizie a dvs. bazată pe informațiile din această documentație tehnică este luată pe propria dvs. răspundere. Nu ne asumăm răspunderea pentru orice pierdere, daune sau probleme rezultate din utilizarea informațiilor din această documentație tehnică.

Ne rezervăm dreptul de a modifica oricând și fără notificare prealabilă această documentație tehnică.

Această documentație nu este de vânzare!

1. NOȚIUNI GENERALE MACARALE

1.1 Generalități

Macara - mașină de ridicat compusă dintr-un schelet metalic de formă, construcție și dimensiuni variabile și din unul sau mai multe mecanisme servind la ridicarea și deplasarea sarcinii (conform PT R1-2010, colecția ISCIR).



ATENȚIE!

Deservirea macaralelor se va face numai de către personal instruit, calificat și autorizat, denumit macaraș, conform cerințelor prevăzute în prescripțiile tehnice, colecția ISCIR. Acesta trebuie să dețină o autorizație de macaraș cu grupa de autorizare tipului de macara deservit și un talon valid, având viza personalului de servitorii RSVTI.



ATENȚIE!

Deservirea macaralelor cu sarcina nominală de maxim 1000 kg se va face numai de către personal instruit, calificat și acceptat de către deținătorul/ utilizator, denumit manevrant, conform cerințelor prevăzute în prescripțiile tehnice, colecția ISCIR. Acesta trebuie să dețină o adeverință de acceptare ca manevrant macara cu sarcina nominală de maxim 1000 kg.



ATENȚIE!

Deservirea macaralelor cu acționare manuală (indiferent de sarcină) se va face numai de către personal instruit, calificat și acceptat de către deținătorul/ utilizator, denumit manevrant, conform cerințelor prevăzute în prescripțiile tehnice, colecția ISCIR. Acesta trebuie să dețină o adeverință de acceptare ca manevrant macara cu acționare manuală.



ATENȚIE!

Legarea și fixarea sarcinilor la macarale se realizează de către personal auxiliar de deservire acceptat de către deținătorul/ utilizator, denumit legător de sarcină, conform cerințelor prevăzute în prescripțiile tehnice, colecția ISCIR. Acesta trebuie să dețină o adeverință de acceptare ca legător de sarcină la macara.

1.2 Deservent

Macaragiu - persoana fizică autorizată de către ISCIR pentru a deservi macarale, conform prevederilor prescripției tehnice CR8-2025, colecția ISCIR, cu excepția celor cu sarcina nominală de maxim 1000 kg și a celor cu acționare manuală (indiferent de sarcină).

Programele de formare profesională în vederea autorizării macaragiilor se organizează de furnizori de formare profesională avizați de către ISCIR și autorizați conform legislației în vigoare.

Examinarea în vederea autorizării macaragiilor se face de către ISCIR.

Pentru a fi admise la examenul în vederea autorizării macaragiilor, persoanele trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- au vârsta minimă de 18 ani;
- dețin fișa de studiu sau a medicală muncii cu mențiunea „Apt pentru prestarea ocupației de macaragiu” sau document echivalent emis de autoritatea competentă în domeniu dintr-un stat membru al Uniunii Europene sau stat semnatar al Acordului privind Spațiul Economic European, în termen de valabilitate;
- au absolvit un program de formare profesională organizat de un furnizor de formare profesională conform prevederilor prescripției tehnice CR8-2025, colecția ISCIR, sau un masterat ISCIR sau sunt absolvenți ai unei forme de învățământ superior tehnic cu licență în domeniu, în domeniul tehnic;
- au absolvit învățământul minim obligatoriu.

1.2.1 Grupe de autorizare macaragii

- **Grupa A** - macaragiu care deservește macarale deplasabile pe căi fără șine de rulare cum ar fi, de exemplu, automacarale, macarale pe pneuri, macarale pe șenile, macarale montate pe vagon de cale ferată, macarale montate pe vehicule destinate transportului de materiale și altele asemenea.
- **Grupa B** - macaragiu care deservește macarale cu braț și/sau platformă rotitoare la punct fix sau deplasabile pe căi cu șine de rulare cum ar fi, de exemplu, macarale turn, macarale portic, macarale Denick și altele asemenea.
- **Grupa C** - macaragiu care deservește macarale deplasabile pe căi cu șine de rulare cum ar fi, de exemplu, poduri rulante, macarale portal, electropalane deplasabile pe grindă fixă și altele asemenea.
- **Grupa D** - macaragiu care deservește macarale de construcție specială cum ar fi, de exemplu, macarale pe cablu, macarale foarfecă, macarale pivotale și altele asemenea.
- **Grupa E** - macaragiu (mașinist pod rulant) care deservește poduri rulante cu comandă de la sol.

1.2.2 Model autorizație macaragiu

ROMANIA
ISCIR
FONDAT 1940

INSPECTIA DE STAT PENTRU CONTROLUL CAZANELOR,
RECIPIENTELOR SUB PRESIUNE SI INSTALATIILOR DE RIDICARE
I.S.C.I.R.

AUTORIZAȚIE

(1)

Nume (2)

Prenumele (3)

CNP (4)

Se autorizează a deservi (5)

CLASA (6), GRUPA (7)

Eliberat de IT ISCIR (8)

În baza procesului-verbal (9)

Delegat ISCIR (10)

Data eliberării (11)

Inspector Șef IT ISCIR (12)

(13)

Nr. autorizație (14)

Prezenta autorizație este valabilă numai în scopul de vizualizare

- 1) tip deservent - macaragiu
- 2) nume de familie macaragiu
- 3) prenume macaragiu
- 4) cod număr personal macaragiu
- 5) tip instalație/echipament - macarale
- 6) clasă încadrare macara - nu este cazul
- 7) grupă încadrare macara - A, B, C, D sau E
- 8) denumire localitate IT ISCIR
- 9) număr proces verbal examinare candidat
- 10) nume delegat ISCIR
- 11) dată eliberare autorizație de macaragiu
- 12) denumire localitate IT ISCIR
- 13) nume Inspector Șef IT ISCIR
- 14) număr autorizație de macaragiu
- 15) poșta electronică

1.2.3 Model talon pentru vize anuale

(față)

Talon pentru vize anuale seria (1)				
(3)				
Anexă la autorizație nr. (2)				
ANUL	20....	20....	20....	20....
VIZA ANUALĂ	(4)	(4)	(4)	(4)

1) număr talon

2) număr autorizație macaragiu

3) timbru de securizare

4) data și numărul procesului-verbal și viza operatorului RSVI (semnătură și stampă)

(verso)

Poseorul autorizației are obligația să cunoască și să aplice în mod corect prevederile prescripțiilor tehnice și ale instrucțiunilor specifice referitoare la deservirea instalațiilor și echipamentelor. Autorizația este personală și poate fi întinplată în serviciul asupra posesorului în caz de control sau prezenta cererea inspectorului de specialitate din cadrul ISCIR și a persoanelor împuternicite ale deținătorului instalațiilor și echipamentului. Posesorul autorizației poate deservi decât instalațiile/echipamente de tipul celor în care a fost emisă autorizația talon. Este interzisă deservirea instalațiilor/echipamentelor dacă acestea nu sunt autorizate să funcționeze, exceptând cazurile în care se execută verificări și încercări în vederea autorizării funcționării. Operatorul RSVI propune retragerea autorizației de către emitentul acesteia atunci când posesorul a săvârșit abateri grave care periclitează siguranța în funcționare a instalației/echipamentului și securitatea persoanelor. Autorizația poate fi suspendată sau retrasă de către inspectorul de specialitate din cadrul ISCIR, în condițiile Legii nr. 64/2008, cu modificările și completările ulterioare, privind siguranța în funcționare a instalațiilor/echipamentelor.

**ATENȚIE!**

Valabilitatea talonului pentru vize anuale este de 4 (patru) ani de la data emiterii, indiferent dacă acesta este sau nu este vizat anual.

1.3 Deservent auxiliar

1.3.1 Manevrant macara cu $S_n \leq 1000$ kg

Manevrant macara cu $S_n \leq 1000$ kg - persoana fizică acceptată de către deținător/utilizator pentru a deservi macarale cu sarcina nominală de maxim 1000 kg, conform prevederilor prescripției tehnice PT CR8-2025, colecția ISCIR, cu excepția celor cu acționare manuală (indiferent de sarcină).
Acceptarea se face în urma unei instruiți și examinări organizate de către operatorul RSVTI al deținătorului/utilizatorului macaralei cu sarcina nominală de maxim 1000 kg.

Pentru a fi admise la examenul în vederea acceptării ca manevrant macara cu $S_n \leq 1000$ kg, persoanele trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- dețin fișa de aptitudine de la medicina muncii cu mențiunea „Apt pentru prestarea ocupației de manevrant macara cu $S_n \leq 1000$ kg” sau un document echivalent emis de autoritatea competentă în domeniul securității membru al Uniunii Europene sau stat semnatar al Acordului privind Spațiul Economic European, în termen de valabilitate;
- au participat la instruirea organizată de operatorul RSVTI al deținătorului/utilizatorului macaralei organizată conform prevederilor PT CR8-2025, colecția ISCIR;

Pentru manevrarea unei macarale cu sarcina nominală de maxim 1000 kg, deserventul auxiliar trebuie să dețină o adeverință de acceptare ca manevrant macara cu $S_n \leq 1000$ kg.

Model adeverință de acceptare ca manevrant macara cu $S_n \leq 1000$ kg

ADEVERINȚĂ DE ACCEPTARE

Nr.

Prin prezenta se adeverește că domnul/doamna, CNP,
a fost instruit(ă) conform prevederilor prescripției tehnice PT CR 8-2025 ca manevrant să deservească instalația/ecipamentul macara cu $S_n \leq 1000$ kg.

Eliberată la data de

Valabilă 1 (un) an de la data emiterii.

Reprezentant legal al
persoanei juridice

Operator RSVTI,

(Numele și prenumele,
semnătura și stampilă)

(Numele și prenumele,
semnătura și stampilă)

1.3.2 Manevrant macara cu acționare manuală

Manevrant macara cu acționare manuală - persoana fizică acceptată de către deținător/utilizator pentru a deservi macarale cu acționare manuală (indiferent de sarcină), conform prevederilor prescripției tehnice CR8-2025, colecția ISCIR.

Acceptarea se face în urma unei instruiți și examinări organizate de către operatorul RSVTI al deținătorului/utilizatorului macaralei cu acționare manuală.

Pentru a fi admise la examenul în vederea acceptării ca manevrant macara cu acționare manuală (indiferent de sarcină), persoanele trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- dețin fișa de aptitudini de la o sarcină mai mică sau mențiunea „Apt pentru prestarea ocupației de manevrant macara cu acționare manuală” sau un document echivalent emis de autoritatea competentă în domeniul sau un stat membru al Uniunii Europene sau stat semnatar al Acordului privind Spațiul Economic European, în termen de valabilitate;
- au participat la instruirea organizată de operatorul RSVTI al deținătorului/utilizatorului macaralei cu acționare manuală organizată conform prevederilor PT CR8-2025, colecția ISCIR;

Pentru manevrarea unei macarale cu acționare manuală, deserventul auxiliar trebuie să dețină o adeverință de acceptare ca manevrant macara cu acționare manuală.

Model adeverință de acceptare ca manevrant macara cu acționare manuală

ADEVERINȚĂ DE ACCEPTARE

NR.

Prin prezenta se atestă că domnul/doamna, CNP, a fost instruit(ă) conform prevederilor prescripției tehnice PT CR 8-2025 ca manevrant să deservească instalația/ecipamentul macara cu acționare manuală.

Eliberată la data de

Valabilă 1 (un) an de la data emiterii.

Reprezentant legal al
persoanei juridice

Operator RSVTI

.....
(Numele și prenumele,
semnătura și stampila)

.....
(Numele și prenumele,
semnătura și stampila)

1.3.3 Legător de sarcină

Legător de sarcină - persoana fizică acceptată de către deținător/utilizator care realizează legarea și fixarea sarcinilor la macarale, conform prevederilor prescripției tehnice CR8-2025, colecția ISCIR.

Acceptarea se face în urma unei instruirii și examinări organizate de către operatorul RSVTI al deținătorului/utilizatorului macaralei pentru care sunt acceptați legători de sarcină.

Pentru a fi admise la examenul în vederea acceptării ca legători de sarcină pentru macarale, persoanele trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- dețin fișa de aptitudini de la medicina muncii cu mențiunea *apt pentru prestarea ocupației de legător de sarcină pentru macarale* sau un document echivalent emis de autoritatea competentă în domeniul dintr-un stat membru al Uniunii Europene sau stat semnatar al Acordului privind Spațiul Economic European, în vederea valabilitate;
- au participat la instruirea organizată de operatorul RSVTI al deținătorului/utilizatorului macaralei organizată conform prevederilor PT CR8-2025, colecția ISCIR;

Pentru legarea și fixarea unei sarcini la macara, deserventul auxiliar trebuie să dețină o adeverință de acceptare ca legător de sarcină pentru macarale.

Model adeverință de acceptare ca legător de sarcină pentru macarale

ADEVERINȚĂ DE ACCEPTARE

În
.....

Prin prezenta se declară că domnul/doamna, CNP,
a fost instruit(ă) conform prevederilor prescripției tehnice PT CR 8-2025 ca legător de sarcină
să deservească instalația/ecipamentul macara.

Eliberată la data de

Valabilă 1 (un) an de la data emiterii.

Reprezentant legal al
persoanei juridice

Operator RSVTI,

.....
.....
(Numele și prenumele,
semnătura și stampila)

.....
.....
(Numele și prenumele,
semnătura și stampila)

1.4 Termeni, definiții și abrevieri

- a) *accident* - evenimentul fortuit, care întrerupe funcționarea normală a unei mașini de ridicat, provocând avarii și/sau afectând viața sau sănătatea oamenilor sau mediul.
- b) *admiterea funcționării* - acordul emis de către RSVTI al unui deținător/utilizator pentru o instalație/echipament, în cazurile prevăzute în prescripția tehnică aplicabilă, în consecința faptului că aceea/acel instalație/echipament îndeplinește toate condițiile și cerințele pentru a fi utilizată/utilizat în condiții de siguranță;
- c) *analiză de risc* - activitate ce se realizează respectând următoarele etape:
- 1) etapa I: identificarea evenimentelor nedonite care duc la materializarea unui risc;
 - 2) etapa II: analiza mecanismelor prin care aceste evenimente nedonite ar putea să se producă în general, aprecierea importanței lor și a probabilității apariției de efecte dăunătoare;
 - 3) etapa III: evaluarea riscurilor.
- d) *autoritate competentă* - orice organism sau autoritate dintr-un stat membru cu rol de control ori de reglementare a ceea ce privește activitățile de servicii, în special autoritățile administrative, precum și ordinele profesionale și asociațiile profesionale sau alte organisme profesionale care, în exercitarea competenței de autoreglementare, creează cadrul legal pentru accesul la activități de servicii ori exercitarea acestora.
- e) *autorizare* - activitatea de evaluare și atestare, efectuată de către ISCIR, în competența și capabilități a unei persoane fizice/juridice de a desfășura o activitate specifică.
- f) *autorizarea funcționării* - acordul emis de ISCIR în scopul atestării faptului că o mașină de ridicat îndeplinește toate condițiile și cerințele pentru a fi utilizată în condiții de siguranță.
- g) *cerință* - orice obligație, interdicție, condiție sau limitare impusă prestatorilor ori beneficiarilor de servicii, care este prevăzută în acte cu caracter normativ sau administrativ ale autorităților competente ori din rezultate din jurisprudență, practici administrative, norme ale ordinelor profesionale sau norme colective ale asociațiilor profesionale ori ale altor organizații profesionale, adoptate în exercitarea competenței lor de autoreglementare; clauzele contractelor colective de muncă negociate de partenerii sociali nu sunt, în sine, considerate cerințe.
- h) *componentă de securitate* - componentă care este introdusă pe piață de producător sau reprezentantul său autorizat, pentru a îndeplini o funcție de securitate atunci când este utilizată sau a cărei defectare sau funcționare necorespunzătoare periclitează siguranța în funcționare a mașinii de ridicat.
- i) *declarație de conformitate* - procedura prin care producătorul sau reprezentantul său autorizat declară că mașina de ridicat introdusă pe piață respectă toate cerințele esențiale de sănătate și securitate aplicabile acesteia.
- j) *deschidere* - distanța orizontală de axele șinelor căilor de rulare ale mașinii de ridicat; distanța pe orizontală între axul de rulare a platformei macaralei și verticala care trece prin axul cârligului.
- k) *deținător* - persoană fizică sau juridică ce deține cu orice titlu o mașină de ridicat în exploatare.
- l) *dispozitiv de prindere pentru ridicarea sarcinii* - componentă sau echipament refixat la mașina de ridicat și care se află între mașină și sarcină, sau pe sarcină, în scopul prinderii acesteia.

- m) *documentație tehnică* - totalitatea documentelor și instrucțiunilor elaborate conform prevederilor prescripțiilor tehnice, de către producător, pentru construirea, montarea, instalarea, punerea în funcțiune, repararea, întreținerea și revizia mașinilor de ridicat sau, respectiv, totalitatea documentelor întocmite de către persoanele juridice/fizice autorizate pentru efectuarea acestor activități în vederea realizării sarcinilor specifice ce le revin.
- n) *elevator pentru vehicule* - mașină de ridicat care servește la ridicarea vehiculelor pe verticală și pe distanțe relativ mici.
- o) *expert ISCIR* - persoană fizică autorizată de către ISCIR pe baza evaluării capacității și competenței sale, în scopul realizării de sarcini specifice.
- p) *expertiză tehnică* - investigația și examinarea caracter tehnic a unei/unui mașini/echipament.
- q) *inspector de specialitate din cadrul ISCIR* - persoană fizică angajată în cadrul ISCIR, care efectuează verificări tehnice și alte sarcini specifice conform prevederilor prescripțiilor tehnice aplicabile.
- r) *introducerea în piață* - acțiunea de a face disponibilă pentru prima dată, contra cost sau gratuit, o mașină de ridicat în vederea distribuirii și/sau utilizării.
- s) *întreținere* - totalitatea operațiunilor prin care se asigură menținerea unei mașini de ridicat în parametrii de funcționare în condiții de siguranță.
- t) *macara* - mașină de ridicat compusă dintr-un schelet metalic de forță, construit din dimensiuni variabile și din unul sau mai multe mecanisme servind la ridicarea și deplasarea sarcinii.
- u) *mașini de ridicat de tip special* - mașini de ridicat la care, constructiv, există posibilitatea montării mai multor dispozitive de punere sporadică a mașinilor de ridicat și pot lucra în regim permanent/repermanent de macara și/viuitor, platformă ridicătoare și altele asemenea.
- v) *mecanism de deplasare* - mecanism de ridicat care servește la deplasarea pe verticală a sarcinii.
- w) *montaj* - acțiunea de îmbinare a componentelor unei mașini de ridicat conform documentației tehnice privind funcționarea acestora.
- x) *nacelă* - platformă autoricătoare care permite stabilirea unui post de lucru cu nivel variabil la poziția dorită.
- y) *operator responsabil cu supravegherea și verificarea tehnică a instalațiilor* - persoană fizică autorizată de ISCIR pentru supravegherea și verificarea tehnică a mașinilor de ridicat care sunt în funcțiune în conformitate cu prevederile prescripțiilor tehnice.
- z) *persoană juridică* - orice entitate constituită potrivit legii, personal sau nepersonalizată, constituită în temeiul dreptului altui stat membru sau reglementat de acesta, indiferent dacă acestea sunt considerate sau nu ca având personalitate juridică.
- aa) *personal tehnic de specialitate* - persoană angajată a persoanei juridice și desemnată prin decizie internă, atestată de către ISCIR și înregistrată în autorizația eliberată de către ISCIR.
- bb) *platformă autoricătoare* - mașină de ridicat destinată deplasării pe verticală a persoanelor și/sau materialelor.
- cc) *prescripție tehnică* - normă tehnică elaborată de către ISCIR și aprobată prin ordin al ministrului de resort, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, care conține, pentru domenii clar definite,

condiții și cerințe tehnice referitoare la instalații/echipamente și la activități specifice domeniului de activitate, ce se realizează în legătură cu acestea, în vederea introducerii pe piață, punerii în funcțiune și utilizării instalațiilor/echipamentelor respective în condiții de siguranță în funcționare.

- dd) *producător* - persoană fizică sau juridică responsabilă pentru proiectarea și/sau realizarea unei mașini de ridicat, în scopul introducerii pe piață și/sau al punerii în funcțiune în funcțiune, precum și orice persoană fizică sau juridică, care construiește, montează, instalează, ambalează sau etichetează o mașină de ridicat în vederea introducerii pe piață și/sau punerii în funcțiune sub nume propriu.
- ee) *punere în funcțiune* - acțiunea care are loc în momentul primei utilizări a unei mașini de ridicat.
- ff) *regim de autorizare și verificare tehnică* - totalitatea condițiilor, cerințelor, examinărilor, încercărilor și/sau măsurărilor la care este supusă, cu caracter obligatoriu, o mașină de ridicat, pe parcursul construcției și utilizării, precum și deciziile luate în legătură cu aceasta, în scopul de a se asigura funcționarea în condiții de siguranță, conform prescripțiilor tehnice.
- gg) *registru* - carte de evidență sau bază de date administrată de o autoritate competentă, în format electronic ori pe hârtie, cuprinzând informații cu privire la prestatorii de servicii în general sau prestatorii de servicii autorizați într-un domeniu specific.
- hh) *reparare* - ansamblu de lucrări și operațiuni ce se execută prin înlăturarea, conform planurilor / defectunilor constatate la o mașină de ridicat, în scopul aducerii acesteia la parametri inițiali sau la alți parametri care asigură funcționarea în condiții de siguranță a acesteia, conform prescripției tehnice.
- ii) *repunerea în funcțiune* - acțiunea care are loc în momentul primei utilizări a unei mașini de ridicat, ulterior reparării, efectuării unei reparații și/sau efectuării unei intervenții de întreținere a acesteia, precum și ulterior montării mașinii de ridicat pe un alt amplasament, modificării configurației sau montării altor elemente de purtare de sarcină, după caz, conform prescripției tehnice.
- jj) *revizie activă* - act, de regulă planificat, ce constă în ansamblul operațiilor ce se execută asupra unei mașini de ridicat în scopul reglării sau înlocuirii pieselor și aparatelor înglobate în aceasta, conform prescripției tehnice.
- kk) *sarcină nominală* - sarcina maximă pentru care a fost proiectată și construită mașina de ridicat.
- ll) *stat membru* - stat membru al Uniunii Europene sau al Spațiului Economic European.
- mm) *utilizator* - persoană fizică sau juridică ce are în folosință o mașină de ridicat.
- nn) *verificare tehnică* - totalitatea verificărilor și/sau încercărilor ce se realizează în baza documentației tehnice aplicabile unei mașini de ridicat și prevederilor prescripțiilor tehnice EN-2010, colecția ISCIR, în scopul evaluării măsurii în care mașina de ridicat respectă cerințele de funcționare în condiții de siguranță.

Abrevieri:

- a) *ISCIR* - Inspectia de Stat pentru Controlul Cazanelor, Recipientelor sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat;
- b) *RSL* - personal tehnic de specialitate, responsabil cu supravegherea lucrărilor;
- c) *RSVTI* - operator responsabil cu supravegherea și verificarea tehnică a instalațiilor;
- d) *RTS* - personal tehnic de specialitate, responsabil tehnic cu îndurarea;
- e) *RADTP* - personal tehnic de specialitate, responsabil cu avizarea documentației tehnice preliminare de montare/reparare;
- f) *RADTE* - personal tehnic de specialitate, responsabil cu avizarea documentației tehnice de verificări tehnice în utilizare pentru inspecții/examinări cu caracter tehnic.