



MIN Holding Co. - Niš

**MIN INSTITUT**

A.D. ZA NAUČNOISTRAŽIVAČKU I RAZVOJNU DELATNOST

Niš, Višegradska 33

tel/fax: +381 18 234-188, 233-823

e-mail: mininst@eunet.rs

PIB 100619486

EP PDV 131535701

Matični broj 07174047

Tekući računi: AIK BANKA 105-848-07

BANKA INTESA 160-14554-64



MIN Holding Co. MIN-INSTITUT  
a.d. za naučnoistraživačku i razvojnu delatnost

Broj 03-818/1

22. M 20 13 god  
N I Š

# STRUČNI NALAZ

## O PREGLEDU I ISPITIVANJU OPREME ZA RAD

### DVOGREDA MOSNA DIZALICA

fabr. broj 408

Korisnik: "TERMOVENT SC" – Bačka Topola  
LIVNICA ČELIČNOG LIVA

Naručilac: "KRAN INŽENJERING" - Knjaževac

*Niš, novembar 2013. godine*



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
МИНИСТАРСТВО РАДА И СОЦИЈАЛНЕ ПОЛИТИКЕ

На основу Решења министра рада и социјалне политике, издаје се

**ЛИЦЕНЦА**

за обављање послова прегледа и испитивања опреме за рад

**MIN. HOLDING CO. MIN-INSTITUT AD ZA  
NAUČNOISTRAŽIVAČKU I RAZVOJNU DELATNOST NIŠ**

(Назив правног лица)

**НИШ, ВИШЕГРАДСКА БР. 33**

(Седиште и адреса)

**164-02-00059/2007-01**

(Број Решења)



п/о Министар  
*Вера Стојић Јурасковић*

У Београду 16.07.2007.год.  
(датум)

Република Србија



МИНИСТАРСТВО РАДА, ЗАПОШЉАВАЊА И СОЦИЈАЛНЕ ПОЛИТИКЕ

На основу Решења министра рада, запошљавања и социјалне политике, издаје се

*ЛИЦЕНЦА*

за обављање послова прегледа и испитивања опреме за рад

*Петар Петров*

(Име и презиме одговорног лица)

0207948730034

(ЈМБГ)

Ниш, Париске Комуне бр.7/4

(Адреса)

164-02-00058/2007-01

(Број Решења)

М.п.

Министар

У Београду 16.04.2007.год  
(датум)



## OPŠTI DEO

### I - KORIŠĆENI PROPISI

- [1] Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu ("Sl. glasnik RS", br.101/05)
- [2] Pravilnik o postupku pregleda i ispitivanja opreme za rad i ispitivanja uslova radne okoline ("Sl. glasnik RS", br. 94/06 i 108/06)
- [3] Pravilnik o bezbednosti mašina ("Sl. glasnik RS", br. 13/10)
- [4] Pravilnik o načinu i postupku procene rizika na radnom mestu i u radnoj okolini ("Sl. glasnik RS", br. 72/06 i 84/06)
- [5] Pravilnik o merama i normativima zaštite na radu na oruđima za rad ("Sl.list SFRJ", br. 18/91)
- [6] Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona ("Sl. list SFRJ", br. 53/88, 54/88 i 28/95)
- [7] Pravilnik o opštim merama zaštite na radu od opasnog dejstva električne struje u objektima namenjenim za rad, radnim prostorijama i na radilištima ("Sl. glasnik SRS", br. 21/89)
- [8] Standardi SRPS N.B2.730, 741, 751, 752, 754 I NC0.010.
- [9] Standardi SRPS M.D1.006, 012, 020, 022, 023, 024, 030, 050, 070, 140, 141, 142, 143, 240, C.H1.020 - 122 I 300 - 304.
- [10] Druge norme i tehnička saznanja iz ove oblasti

### II - PODACI O VRSTI ISPITIVANJA I UPOTREBLJENIM INSTRUMENTIMA

#### MEHANIČKO-TEHNIČKA ISPITIVANJA

Ispitivanje dizalice je izvršeno probnim teretom kontrolisanim dinamometrom od 100 kN, tipa DPU-10-2, fab.br. 1494.

#### ELEKTROTEHNIČKA ISPITIVANJA

Merenje impedanse petlje kvara sistema zaštite od indirektnog dodira vršeno je instrumentom tipa UNILAP 100E, proizvodnje "NORMA" - Austrija, fab. br. KO 58429.FC,

### III - PREGLED I ISPITIVANJE DIZALICE

- Opremljenost dizalice sa tehničkom i atestnom dokumentacijom i uputstvima za rukovanje, održavanje i bezbedan rad.
- Opremljenost dizalice tablicom sa osnovnim i tehničkim podacima i prisutnost natpisa i upozorenja na dizalici.
- Prilazi i prolazi (radne platforme) i njihova opremljenost odgovarajućim ogradama, radi opsluživanja mehanizama i opreme dizalice.
- Gabariti i slobodan prostor oko dizalice.
- Stanje nosećih stubova, staze dizalice i staze kolica sa vitlom.
- Stanje noseće konstrukcije dizalice
- Ispravnost i funkcionalnost pogonskih mehanizama za vožnju kolica sa vitlom, vožnu mosta i dizanje tereta.
- Ispravnost i funkcionalnost graničnih sklopki na pogonima za vožnju kolica sa vitlom, mosta i dizanje tereta.
- Stanje i ispravnost branika na krajevima staza dizalice.
- Ispravnost signalnih uređaja na dizalici.
- Upravljanje dizalicom.
- Ispravnost osnovnih i pomoćnih nosećih sredstava na dizalici (kuka, lanaca, traverzi i sl.)
- Ispravnost graničnih isključivača na pogonima za vožnju kolica sa vitlom, mosta i dizanje tereta.
- Napajanje dizalice električnom energijom (tip i presek napojnog voda, rasklopni blok za priključivanje na mrežu, obeležavanje i mesto ugradnje).
- Opremljenost dizalice dizaličnim grebenastim prekidačima, ispravnost i funkcionalnost istih.
- Izbor, postavljanje i podešenost sklopnih, zaštitnih i pomoćnih uređaja.
- Stanje rasklopnog bloka i ugrađene opreme.
- Izbor tipa, preseka i načina polaganja priključnih vodova elektro opreme na dizalici.
- Ispravnost, funkcionalnost i obeležavanje komandne, blokadne i signalne opreme na upravljačkoj kutiji.
- Funkcionalnost zaštite od direktnog dodira delova pod naponom.
- Funkcionalnost i ispitivanje efikasnosti zaštite od indirektnog napona dodira prema SRPS N.B2.741.
- Funkcionalnost uređaja od nenamernog pokretanja pogona dizalice posle prekida i ponovnog uspostavljanja napajanja.
- Izbor elektro opreme i merenja zaštitnog i gromobranskog uzemljenja.
- Pristupačnost i raspoloživost prostora za rad i održavanje elektro opreme.

## DVOGREDA MOSNA DIZALICA

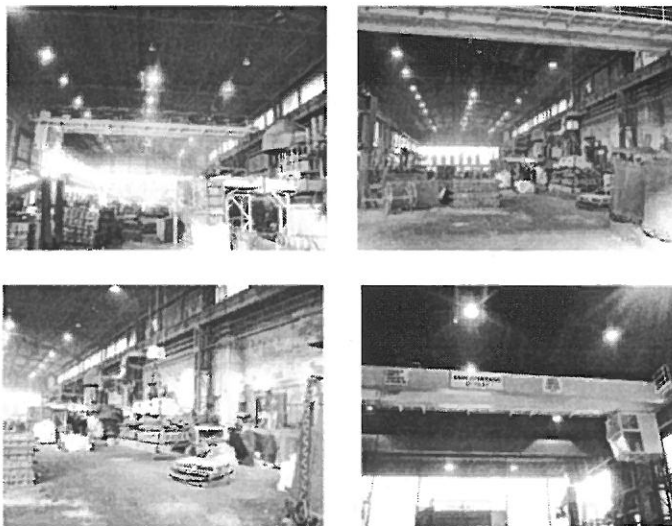
### OPŠTI PODACI

Proizvođač:	KRAN INŽENJERING - Knjaževac
Fabrički broj:	408
Godina proizvodnje:	2013.
Proizvodjač vitla:	ELMOT - Bugarska
Tip:	KVMT732H14V1 4/1ED30 B 2514TPE215NS
Lokacija:	Livnica čeličnog liva- Termovent SC Bačka Topola
Datum pregleda:	13.11.2013.god.

### TEHNIČKI PODACI

- Pogonska klasa: FEM 9.511 – 3m
- Maksimalna nosivost: 12.5 t
- Raspon mosta: 22.83 m
- Visina dizanja: 14.0 m
- Brzina dizanja: 0.8-4.8 m/min ( frekfentna regulacija)
- Brzina kretanja kolica: 0 - 36 m/min ( frekfentna regulacija)
- Brzina kretanja mosta: 0 - 50 m/min ( frekfentna regulacija)
- Upravljanje: iz kabine i sa poda preko daljinske komandne kutije

Prilikom pregleda korisnik je stavio na uvid potrebnu tehničku dokumentaciju. Predmetna dizalica je namenjena za podizanje, spuštanje i premeštanje tereta. Na fotografijama je prikazan izgled predmetne dizalice.



#### a) MEHANIČKA I TEHNIČKA ZAŠTITA

Pregledom tehničke dokumentacije kao i pogonskih, sigurnosnih i ostalih mehanizama i opreme na dizalici utvrđeno je da su isti usklađeni sa navedenim Pravilnicima i standardima.

#### b) ELEKTRIČNA OPREMA I INSTALACIJE

Električna instalacija (provodnici i kablovi) je pravilno izabrana i položena.

Zaštitni uređaji su grebenasti prekidač strujne nosivosti 25A i automatski osigurači strujne nosivosti A.

Primenjeni sistem mreže je TNC.

Izmerena vrednost impedanse petlje kvara iznosi 0,70  $\Omega$ .

Zaštita od indirektnog napona dodira je efikasna

Ispitivanjem rada utvrđeno je da električna oprema dizalice (grebenasti prekidač, viseća komandna kutija, krajnji isključivači signalizacija, elektromotori) ispravno funkcioniše.

Pregledom kompletne opreme i instalacije utvrđeno je da ista odgovara navedenim Pravilnicima i standardima.

#### c) ISPITIVANJE DIZALICE

Ispitivanje dizalice izvršeno je u skladu sa Pravilnikom o bezbednosti mašina ("Službeni glasnik RS", br. 13/10) i urađeno je sledeće:

- Statičko i dinamičko ispitivanje dizalice sa probnim teretima radi provere sigurnosti uređaja za dizanje i spuštanje tereta, kretanje kolica i kretanje mosta.

Po izvršenom ispitivanju utvrđeno je sledeće:

- do trajnih deformacija i oštećenja na nosećoj konstrukciji i nosećim sredstvima nije došlo;
- svi mehanizmi dizalice su ispravno funkcionisali;
- kočioni sistemi su ispravno funkcionisali i sigurno držali terete;
- granični isključivači na svim pogonima su ispravno funkcionisali;
- komandni uređaji su delovali u skladu sa namenom;
- elementi zvučne signalizacije su ispravno funkcionisali

#### d) REZULTATI MERENJA

Izmerena vrednost impedanse petlje kvara iznosi 0,70  $\Omega$  i ista odgovara shodno propisanom vremenu isključenja napred navedenih osigurača.

#### ZAKLJUČAK

Na DVOGREDOJ MOSNOJ DIZALICI, fabr. broj 408, nosivosti 12.5 t, na lokaciji Livnica čeličnog liva- Termovent SC Bačka Topola, **primenjene su propisane mere za bezbednost i zdravlje na radu.**

Predmetna dizalica je bezbedna za upotrebu.

Pregled i ispitivanje opreme za rad izvršili:

1. mr Petar Petrov, dipl.inž.maš.
2. Dušan Arnautović, dipl.el.inž.
3. Radmilo Antić, dipl.inž.ZNR
4. Stojanović Nebojša, tehn.

#### ODGOVORNO LICE

mr Petar Petrov, dipl.inž.maš.  
licenca broj 164-02-00058/2007-01

MIN Holding Co. - NIŠ  
MIN INSTITUT a.d. - NIŠ  
Direktor

Branko Jovanović, dipl.ing.