



NAVODILA ZA UPORABO

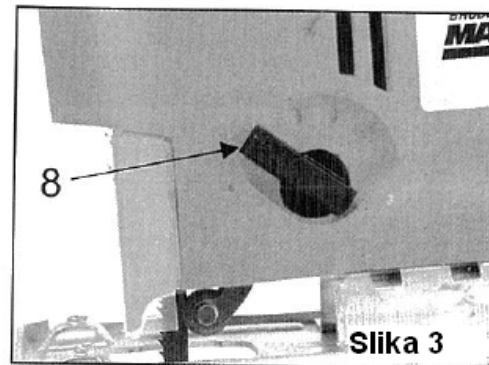
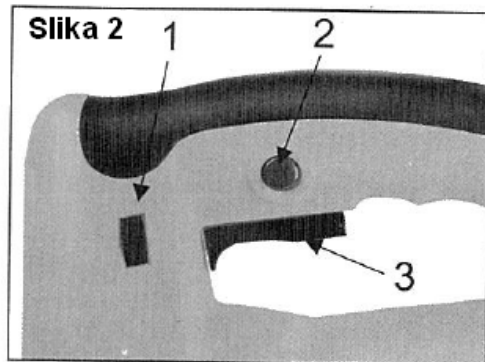
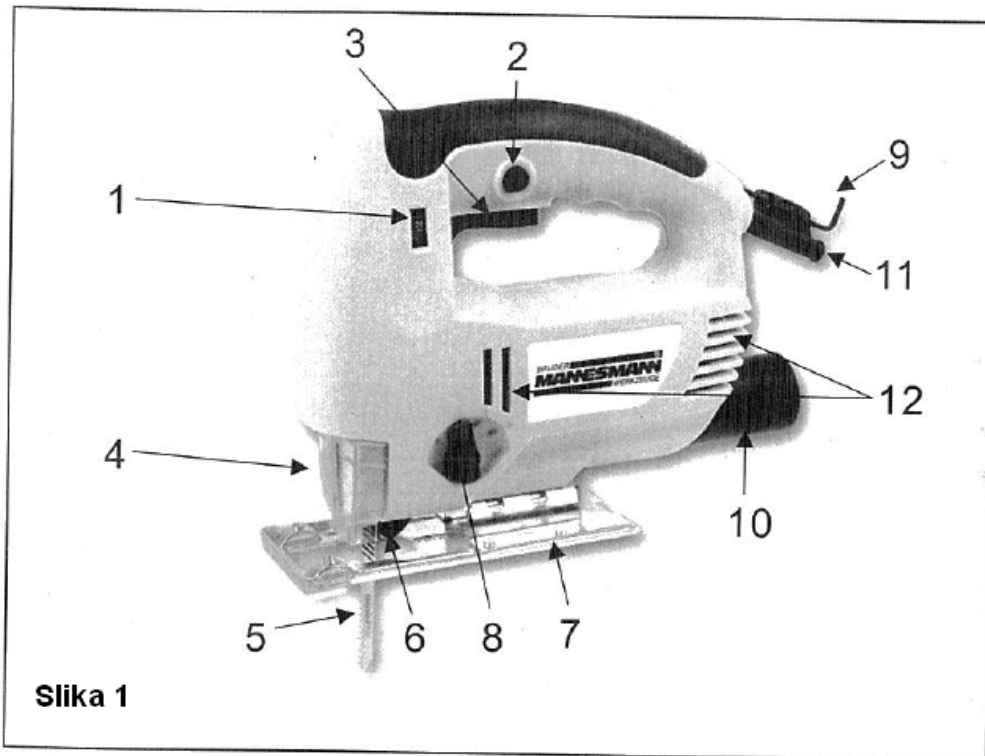
Laserska žaga luknjarica Brüder Mannesmann 12782, 800 W

Kataloška št.: 82 64 53



Kazalo

Slike	3
Splošni varnostni napotki	4
Dodatni varnostni napotki za žage luknjarice	5
Posebni varnostni napotki za laser	6
Predvidena uporaba	6
Uporabljeni simboli na tipski tablici	6
Vsebina paketa	6
Sestavni deli naprave	6
Tehnični podatki	7
Priprava na uporabo in prva uporaba	7
Priključek za sesalnik za prah	7
Opis upravljalnih elementov	7
1) Vstavljanje žaginega lista/menjjava orodij	7
2) Vklon in izklon	8
3) Neprekinjeno delovanje	8
4) Vklon laserja	8
5) Regulator števila hodov	8
6) Nastavitev nihajnega hoda	9
Uporaba	9
Poševni rez	9
Vzporedni rez	9
Rezanje kovin	10
Nega in vzdrževanje	10
Rezervni deli, odslužena električna orodja in varstvo okolja	10
Garancijski list	11



Splošni varnostni napotki

POZOR! Pri uporabi električnih orodij je treba za zaščito pred električnim udarom, telesnimi poškodbami in požarom upoštevati naslednje splošne varnostne napotke. Pred uporabo naprave si preberite in upoštevajte te napotke.

- Skrbite za red na svojem delovnem mestu. Nered na delovnem mestu povečuje nevarnost nesreč.
- Upoštevajte vplive okolice. Električnih orodij ne izpostavljajte dežju. Električnih orodij ne uporabljajte v vlažnem ali mokrem okolju. Poskrbite za dobro osvetlitev. Električnih orodij ne uporabljajte v bližini gorljivih tekočin ali plinov.
- Zaščitite se pred električnim udarom. Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi deli, npr. cevmi, radiatorji, štedilniki in hladilniki.
V ekstremnih pogojih uporabe (npr. visoka vlaga, nastajanje kovinskega praha itd.) lahko povečate električno varnost s predvklpom ločilnega transformatorja ali zaščitnega stikala na diferenčni tok (FID-stikalo).
- Orodje se naj nahaja izven dosega otrok. Druge osebe se naj ne dotikajo orodij ali kablov, temveč naj se ne nahajajo na vašem delovnem mestu.
- Svoja orodja dobro shranjujte. Orodja, ki niso v uporabi, shranjujte v suhih, zaklenjenih prostorih, tako da jih otroci ne bodo mogli doseči.
- Svojega orodja ne smete preobremeniti. Bolje in varneje boste delali v navedenem območju moči.
- Uporabljajte primerno orodje. Ne uporabljajte prešibkih orodij za težka dela. Orodij ne uporabljajte za dela, za katera ta orodja niso namenjena. Primer: Ročnih krožnih žag ne smete uporabljati za podiranje drevja ali žaganje vej.
- Nosite primerna delovna oblačila. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Lahko se zapletejo v premične dele. Pri delih na prostem vam priporočamo delovne rokavice in nederseča obuvala. Pri daljših laseh nosite mrežico za lase.
- Uporabljajte zaščitna očala. Pri delih, kjer nastaja prah, nosite zaščitno masko za dihala in zaščitne slušalke.
- Kabla ne uporabljajte v druge namene. Orodja ne nosite tako, da ga držite za kabel, prav tako kabla ne uporabljate za vlečenje električnega vtiča iz električne vtičnice. Kabel zaščitite pred vročino, oljem in ostrimi robovi.
- Fiksirajte obdelovanec. Za vpenjanje obdelovanca uporabljajte vpenjala ali primež. S tem bo obdelovanec bolje fiksiran kot z vašo roko, poleg tega pa lahko tako upravljate stroj z obema rokama.
- Poskrbite za dobro stabilnost. Izogibajte se nenavadnim telesnim držam in imejte ves čas ravnotežje.
- Svoja orodja skrbno negujte. Skrbite, da so vaša orodja ostra in čista, tako da bodo dobro in zanesljivo delovala. Upoštevajte predpise za vzdrževanje in napotke za menjavo orodja. Redno preverjajte, če sta električni vtič in kabel morda poškodovana. Če odkrijete poškodbe, ju naj zamenja strokovnjak. Redno preverjajte podaljševalne kable in jih v primeru poškodb nadomestite z novimi. Skrbite, da so ročaji suhi in brez sledov olja in maščobe.
- Električni vtič izvlecite iz električne vtičnice v naslednjih primerih: po uporabi, pred čiščenjem ali vzdrževanjem in pred menjavo opreme, npr. žaginih listov, svedrov, rezil itd.
- V orodju ne puščajte vstavljenih ključev. Pred vklopom preverite, če so ključi in nastavitveno orodje odstranjeni.
- Preprečite nenameren zagon. Orodij, ki so priključena na električno omrežje, ne nosite tako, da prst držite na stikalu.
Prepričajte se, da je stikalo pri priključitvi na električno omrežje izključeno.
- Podaljševalni kabli na prostem: Na prostem uporabljajte samo dovoljene in ustrezno označene podaljševalne kable.
- Bodite vedno pozorni. Opazujte svoje delo. Postopajte razumno. Orodja ne uporabljajte, če niste skoncentrirani.

- Preverite, če je naprava morda poškodovana. Pred uporabo orodja je treba natančno preveriti, če varovala ali deli, ki se lahko hitro poškodujejo, pravilno delujejo v skladu s svojim predvidenim namenom. Preverite, če premični deli pravilno delujejo, če se ne zatikajo ali če so deli morda poškodovani. Vsi deli morajo biti pravilno pritrjeni in izpolnjevati vse pogoje, saj je le tako možno zagotoviti pravilno delovanje naprave. Poškodovana varovala in dele lahko popravi ali zamenja samo servisna služba, razen če je v teh navodilih za uporabo drugače navedeno. Poškodovana stikala morda zamenjati pooblaščen servisna služba. Ne uporabljajte orodij, pri katerih stikala ni možno vklopiti in izklopiti.
- Pozor! Za svojo lastno varnost uporabljajte samo opremo in dodatne naprave, ki so navedene v teh navodilih za uporabo ali pa jih priporoča proizvajalec. Uporaba orodij za vstavljanje ali delov opreme, ki jih ne priporočamo v teh navodilih za uporabo ali v našem katalogu, lahko vodi do nevarnosti telesnih poškodb.
- Vašo napravo lahko popravi samo pooblaščen strokovnjak. Električno orodje izpolnjuje veljavne varnostne predpise. Popravila lahko izvaja samo usposobljeno osebje. Nepooblaščen popravila lahko imajo za posledico nevarnost telesnih poškodb uporabnika.

Te varnostne napotke dobro shranite.

Dodatni varnostni napotki za žage luknjarice

- Pri vseh delih z žago luknjarico nosite zaščitna očala in zaščitno masko za dihala.
- Otroci in druge osebe se naj ne nahajajo v bližini vašega delovnega mesta.
- Uporabljajte samo ostre in nepoškodovane žagine liste in vedno izberite žagin list, ki je primeren za žaganje posameznega materiala.
- Žage luknjarice ne uporabljajte za žaganje cevi.
- Pred vstavljanjem žaginih listov ali izvajanjem ostalih vzdrževalnih del ali popravil na žagi luknjarici nujno izvlcite električni vtič iz električne vtičnice.
- Na priložen adapter vedno priključite sesalnik za prah.
- Pri dolgotrajnejši obdelavi lesa, pri kateri nastaja zdravju škodljiv prah, je treba električno orodje priključiti na primerno zunanjo sesalno napravo.
- Pred žaganjem lesa se prepričajte, da se na liniji reza ne nahajajo kovinski deli (žebliji, vijaki itd.). V nasprotnem primeru jih morate nujno odstraniti.
- Za fiksiranje obdelovanca uporabite vijačne sponke ali podobno vpenjalno orodje. S tem bo obdelovanec bolje fiksiran kot z vašo roko.
- Poskrbite za ustrezne preventivne ukrepe, tako da odrezani deli ne bodo leteli po zraku in da se žagin list ne bo zagozdil v obdelovancu.
- Pred priključitvijo žage luknjarice na električno omrežje se prepričajte, da je žaga izključena.
- Ne žagajte obdelovancev, katerih debelina presega navedeno maksimalno globino reza.
- Pred žaganjem se prepričajte, da je pod obdelovancem dovolj prostora za žagin list.
- Premičnih delov se ne dotikajte z roko.
- Pred žaganjem se prepričajte, da je na žago pritrjen prozoren zaščitni pokrov in da je fiksiran v svojem spodnjem položaju.
- Ostružkov in iverov ne odstranjujte pri delujočem stroju.
- Žago luknjarico lahko odložite šele takrat, ko se žagin list popolnoma ustavi.
- Izogibajte se dotikanju žaginega lista ali obdelovanca takoj po uporabi, sicer obstaja nevarnost opeklin.
- Skrbite, da se priključni kabel ves čas nahaja izven območja delovanja stroja. Kabel vedno speljite nazaj proč od stroja.

Posebni varnostni napotki za laser

Laserski razred: 2
Moč: < 1 mW
Valovna dolžina: 650 nm

LASERSKO SEVANJE
NE GLEJTE V ŽAREK!
LASERSKI RAZRED 2
V skladu z ES 60825-1+A11
Maks. izhodna moč: ≤ 1 mW
Valovna dolžina: 650 nm







- **POZOR:** Ne glejte neposredno v laserski žarek. Izogibajte se gledanju neposredno v laserski žarek brez zaščite za oči. Priporočamo, da pri uporabi vedno nosite zaščitna očala pred laserskim sevanjem.
- Prepričajte se, da se laserski žarek **ne** odbija od obdelovanca ali vpenjalnih orodij.
- V žarek **ne** glejte z optičnimi inštrumenti kot je npr. lupa.
- Laserskega žarka nikoli ne usmerjajte na osebe ali živali. Otroci se ne smejo nahajati v bližini orodja.
- Laser je treba uporabljati v skladu z napotki v teh navodilih za uporabo.
- Popravila laserske naprave lahko izvaja samo usposobljen strokovnjak.

Predvidena uporaba

Žaga luknjarica se uporablja za žaganje lesa, umetne mase ali kovine pri uporabi ustreznih žaginskih listov. Primerna je za ravne in vijugaste reze s poševnim kotnikom do 45°.

Uporabljeni simboli na tipski tablici

-  Pozor, splošen vir nevarnosti
-  Pred uporabo preberite navodila za uporabo
-  Pri uporabi nosite zaščitna očala
-  Pri uporabi nosite zaščitne slušalke

Vsebina paketa

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1 žaga luknjarica | 1 žagin list za les |
| 1 šestrobi ključ | 1 vzporedni omejevalnik |
| 1 žagin list za kovino | 1 navodila za uporabo |

Sestavni deli naprave

(slika 1)

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. Regulator števila hodov | 8. Nastavitveni gumb za nihajni hod |
| 2. Fiksirni gumb | 9. Šestrobi ključ |
| 3. Tipka za vklop/izklop | 10. Adapter za sesalnik za prah |
| 4. Zaščitni pokrov | 11. Električni kabel |
| 5. Žagin list | 12. Tipka za vklop/izklop laserskega žarka |
| 6. Pritisni valj | 13. Prezračevalne reže |
| 7. Osnovna plošča | |

Tehnični podatki

Napetost:	230 V~/50 Hz
Vhodna moč:	800 W
Število hodov:	300-3.000 min ⁻¹
Hod žaginega lista:	18 mm
Maks. globina reza v les:	65 mm
Maks. globina reza v kovino:	8 mm
Poševni rezi:	0-45°
Nivo zvočnega tlaka (LPA):	86,2 dB(A)
Nivo zvočne moči (LWA):	99,2 dB(A)
Oddajanje vibracij:	6,7 m/s ²
Zaščitni razred:	□/II
Teža:	2,4 kg
Leto izdelave:	2005

Prosimo, da pri uporabi nosite zaščitna očala, zaščitno masko za dihala in zaščitne slušalke!

Priprava na uporabo in prva uporaba

Priključek za sesalnik za prah

(slika 4)

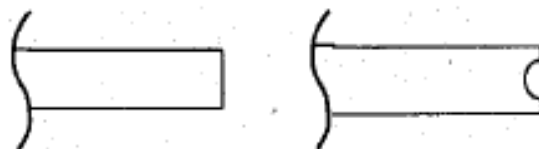
Žago luknjarico prejmete skupaj z adapterjem za priključitev sesalnika za prah.

- Adapter vstavite predvideno odprtino v ohišju stroja do skrajne lege.
- Pri vseh delih z žago luknjarico priključite sesalnik za prah.

Opis upravljalnih elementov

1) Vstavljanje žaginega lista/menjava orodij

- **Pred menjavo žaginega lista nujno izvalcite električni vtič iz električne vtičnice!**
- Uporabljajte samo ostre in nepoškodovane žagine liste. Razpokanih in ukrivljenih žaginskih listov ne smete uporabljati.
- Nastavitveni gumb za nihajni hod (8) prestavite v položaj III.
- Za vstavljanje žaginega lista odvijte vijake na držalu za žagin list s pomočjo priloženega šestrobega ključa (9).
- Žagin list (5) z zobci, obrnjenimi naprej, vstavite v držalo do skrajne lege. Bodite pozorni na to, da se žagin list pravilno nahaja v utoru pritisnega valja.
- Za fiksiranje žaginega lista ponovno privijte oba vijaka.
- Uporabljajte izključno univerzalne žagine liste z naslednjim stebлом:



- Potem ko izvedete nekaj rezov, izvalcite električni vtič iz električne vtičnice in ponovno preverite, če je žagin list dobro fiksiran.

2) Vkllop in izklop

(slika 2)

- Za vklop električnega orodja pritisnite tipko za vklop/izklop (3). Za izklop orodja tipko za vklop/izklop izpusite.

3) Neprekinjeno delovanje

(slika 2)

- Za neprekinjeno delovanje hkrati pritisnite tipko za vklop/izklop (3) in fiksirni gumb (2).
- Za izhod iz načina neprekinjenega delovanja kratko potegnite tipko za vklop/izklop (3) in jo nato izpusite.
- Preden stroj odložite, morate sprostiti fiksiranje, saj tako preprečite nenameren zagon pri naslednji uporabi stroja.
- Pred ponovno priključitvijo stroja na električno omrežje bodite pozorni na to, da je zapiralo sproščeno.

4) Vkllop laserja

(slika 2)

Žaga luknjarica je opremljena z lasersko napravo, ki bistveno olajša vodenje žage vzdolž oznake oz. poskrbi, da označevanje linije reza ni potrebno.

- Takoj ko žago luknjarico povežete z električnim omrežjem, lahko vključite ali izključite laser s pomočjo tipke (12), ki se nahaja pod zaščito pred pregibanjem električnega kabla.
- Napajanje laserske naprave poteka s pomočjo električnega kabla, zato ne potrebujete baterij ali akumulatorskih baterij.
- Laserska naprava projicira laserski žarek na obdelovanec v smeri linije reza žaginega lista.
- Ko laserja ne potrebujete, ga izključite.

5) Regulator števila hodov

(slika 2)

Žaga luknjarica je opremljena z regulatorjem števila hodov. Z vrtenjem gumba (1) lahko zvezno spreminjate število hodov:

od položaja 1 = min. število hodov (300/min)
do položaja 6 = maks. število hodov (3.000/min)

Najugodnejše število hodov je odvisno od materiala in žaginega lista in ga lahko določite s praktičnimi preizkusi na ostankih.

Material

Mehak les
Trd les
Mehke kovine (aluminij)
Jeklo
Umetne mase

Hitrosti

Visoka hitrost
Visoka hitrost
Srednja do visoka hitrost
Nizka do srednja hitrost
Nizka do srednja hitrost

6) Nastavitev nihajnega hoda

(slika 3)

Nihanji hod vpliva na to, da žagin list bolje prosto reže, s čimer je možno hitrejše delo. Čistejši kot mora biti rob reza, nižjo stopnjo nihajnega hoda je treba izbrati. Optimalno nastavitev določite s praktičnimi preizkusi na ostankih.

Stopnja 0	Brez nihajnega hoda za tanke materiale in čiste robe reza
Stopnja I	Majhen nihajni hod za trd material (kovina)
Stopnja II	Srednji nihanji hod za debelejši material
Stopnja III	Velik nihajnih hod za hitro delo

Uporaba

- Vedno upoštevajte varnostne predpise in lokalne uredbe.
- Vse obdelovance je treba pravilno fiksirati. Treba je odstraniti žeblice, vijake in ostale predmete, ki lahko poškodujejo žagin list. Naprave ne uporabljajte za žaganje azbesta. Delci prahu, ki se pri tem sproščajo, so lahko zdravju škodljivi.
- Preverite, če je pod obdelovancem dovolj prostora za žagin list. Ne žagajte delov, ki so debelejši od maksimalne dovoljene moči žaganja.
- Uporabljajte samo neoporečne žagine liste. Tope, ukrivljene ali razpokane žagine liste je takoj treba zamenjati. Stroj vključite samo z vstavljenim žaginskim listom.
- Pri delu s strojem zaščitni pokrov (4) vedno nastavite na najnižji položaj.
- Pred vklopom bodite pozorni na to, da se žagin list ne dotika obdelovanca. Žago luknjarico vedno približajte obdelovancu v vključenem stanju.
- Napravo pri žaganju vedno premikajte mirno in enakomerno ter ne izvajajte pritiska na žagin list od strani.
- Upoštevajte, da mora osnovna plošča (7) nalegati na obdelovanca.
- Žagin list odstranite iz obdelovanca šele takrat, ko je naprava popolnoma pri miru. Po izklopu žaginega lista ne zavirajte s pritiskanjem na stran.
- Žaginega lista se ne dotikajte takoj po žaganju, saj je lahko zelo vroč – **nevarnost opeklin**.
- Upoštevajte nevarnost odboja. Stroj odložite šele takrat, ko se popolnoma ustavi.
- Naprava ne sme priti v stik z vlago/mokroto, prav tako je ne smete uporabljati v vlažnem ali mokrem okolju.

Poševni rez

Za nastavljanje kota rezanja morate odviti vijake v poglobljenem delu osnovne plošče (7). Nato osnovno ploščo potegnite malce nazaj, tako da lahko utorni venec izvedete iz fiksirnega zatiča. Nato nastavite osnovno ploščo na zelen kot s pomočjo skale za kot rezanja. Kot rezanja lahko nastavite v levo ali desno na 0°, 15°, 30° in 45°. Osnovno ploščo spet potisnite naprej, tako da ustrezen utor zaskoči v zatiču, nato pa ponovno privijte vijake. Nastavljen kot rezanja najprej preverite z žaganjem v testni material.

Vzporedni rez

Vzporedne reze lahko izvedete vzdolž predhodno označene linije. Z vzporednim omejevalnikom lahko posebej enostavno izvedete vzporedni rez. Omejevalnik potisnite pod obe zanki na osnovni plošči in ga pritrdite na zeleni razdalji s pomočjo obeh priloženih vijakov.

Rezanje kovin

Za rezanje kovin uporabite primerno hladilno sredstvo za podmazovanje in prilagodite svoj podajalnik. Hladilna sredstva so na voljo v trgovinah za domače mojstre in v specializiranih trgovinah. Glede uporabe se obvezno posvetuje s trgovcem.

Nega in vzdrževanje

POZOR: Preden se lotite vzdrževalnih del in čiščenja naprave, izključite laser in električni vtič izvlecite iz električne vtičnice.

- Žaga luknjarica skorajda ne potrebuje vzdrževanja. Občasno podmazovanje pritisnega valja preprečuje zatikanje.
- Okvarjen laser lahko popravi samo proizvajalec ali njegov pooblaščen specializiran trgovec.
- Prah in ostružke z ohišja, leče laserja, žaginega lista in osnovne plošče odstranite s suho krpo ali čopičem.
- Prezračevalne reže naj bodo vedno proste in čiste. Očistite jih z mehko krtačo.
- Skrbite, da so ročaji in tipke suhe in brez sledov olja in maščobe.
- Ne uporabljajte čistilnih sredstev, saj lahko ta sredstva poškodujejo ohišje.
- Popravila žage in kabla lahko izvaja izključno pooblaščen strokovnjak z uporabo originalnih rezervnih delov.

Rezervni deli, odslužena električna orodja in varstvo okolja

Izgubljene/okvarjene dele lahko nadomestite samo z originalnimi rezervnimi deli.

Če morate svoje električno orodje po intenzivni uporabi nadomestiti z novim ali pa ga več ne potrebujete, prosimo, da pomislite na varstvo okolja. Električne naprave ne sodijo med običajne gospodinske odpadke, temveč jih je možno na okolju prijazen način reciklirati. Več informacij dobite pri svojem trgovcu.

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Oddelek servisne službe
Lempstr. 24
42859 Remscheid
Nemčija

Telefon: +49 2191/37 14 71
Faks: +49 2191/38 64 77
E-pošta: service@br-mannesmann.de



GARANCIJSKI LIST

Izdelek: **Laserska žaga luknjarica**
Brüder Mannesmann 12782, 800 W
Kat. št.: **82 64 53**

Conrad Electronic d.o.o. k.d.
Ljubljanska c. 66, 1290 Grosuplje
Fax: 01/78 11 250, Tel: 01/78 11
248
www.conrad.si, info@conrad.si

Garancijska izjava:

Proizvajalec jamči za kakovost oziroma brezhibno delovanje v garancijskem roku, ki začne teči z izročitvijo blaga potrošniku. **Garancija velja na območju Republike Slovenije.**

Garancija za izdelek je 1 leto.

Izdelek, ki bo poslan v reklamacijo, vam bomo najkasneje v skupnem roku 45 dni vrnili popravljenega ali ga zamenjali z enakim novim in brezhibnim izdelkom. Okvare zaradi neupoštevanja priloženih navodil, nepravilne uporabe, malomarnega ravnanja z izdelkom in mehanske poškodbe so izvzete iz garancijskih pogojev. **Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.**

Vzdrževanje, nadomestne dele in priklopne aparate proizvajalec zagotavlja še 3 leta po preteku garancije.

Servisiranje izvaja proizvajalec sam na sedežu firme CONRAD ELECTRONIC SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, Nemčija.

Pokvarjen izdelek pošljete na naslov: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje, skupaj z izpolnjenim garancijskim listom.

Prodajalec: _____

Datum izročitve blaga in žig prodajalca:

Garancija velja od dneva izročitve izdelka, kar kupec dokaže s priloženim, pravilno izpolnjenim garancijskim listom.