

POGLAVJE 6 – Varstvo pri delu

Varnost pri delu v digitalnem kmetijstvu

Zakaj je varnost pomembna?

- Kmetijstvo je **eno najnevarnejših poklicev v Evropi** (vir: EU-OSHA).
- Poškodbe pogosto vključujejo: **stroje, zdrse, padce, prevrnitve traktorjev**.
- **Večina nesreč je preprečljivih** z ustreznim znanjem, OVO in delovno kulturo.

Statistika nesreč (povzetek):

- V Sloveniji letno **več kot 400 nesreč** v kmetijstvu (Zavod za varstvo pri delu).
- Več kot **1/3 vseh smrtnih nesreč** na kmetijah vključuje **traktorje ali stroje**.
- Pogoste poškodbe: **zlomi, ureznine, okvare sluha, opekline, amputacije**.

Posebnosti kmetijskega okolja:

- **Močni stroji in priključki** (traktorji, dvigalke, mulčerji...)
- **Teren je nepredvidljiv**: klanci, blatne površine, trda tla, gozdni robovi
- **Spremenljive vremenske razmere**: vročina, dež, mraz → vpliv na vidljivost, oprijem, utrujenost
- **Samostojno delo** → pogosto ni takojšnje pomoči





Osebna varovalna oprema (OVO)



Kaj je OVO in zakaj je ključna?

- OVO = **Osebna zaščita pred poškodbami** pri delu z nevarnimi stroji in snovmi.
- Ključna pri preprečevanju **udarcev, ureznin, opeklin, izgube sluha, zastrupitev**.
- V kmetijstvu pogosto pride do **nepričakovanih situacij** → zaščita je nujna obramba.

Vrste OVO (vizualno predstavite ikone ali slike):

- **Zaščitna čelada** – zaščita glave pred udarci in padajočimi predmeti
- **Zaščitna očala** – varujejo pred prahom, kemikalijami, drobci pri rezanju/brušenju
- **Zaščitna oblačila** – odporna na obrabo, vročino, kemične snovi; ne smejo viseti!
- **Zaščitni čevlji** – jeklena kapica, dober oprijem, zaščita pred težkimi bremenami
- **Zaščitne rokavice** – proti rezom, kemikalijam, vročini, elektriki
- **Zaščita sluha** – čepki ali slušalke pri delu s hrupnimi stroji (>85 dB)

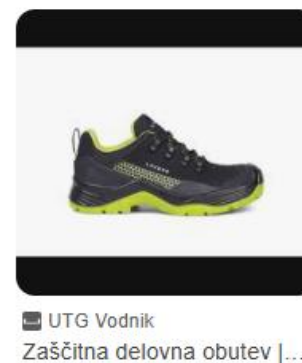
Pravilna uporaba in vzdrževanje

- OVO mora biti **čista, cela in pravilno nameščena**
- Po uporabi jo **očistimo, shranimo na suhem mestu**
- **Nepravilna uporaba = lažen občutek varnosti**











Inter diskont
ZAŠČITNE DELOVNE ...



MAJER, trgovina s tehni...
rokavice Maxiflex Endu...



SCHLOFFER IN D...
Gebol Eco Grip ku...



Zavav
Nakup najboljših zaščit...



MAJER, trgovina s tehni...
rokavice Multi flex GEB...



Inter diskont
DELOVNE ROKAVICE...



Asteko
Zaščitne rokavice Sup...



UTG Vodnik
ZAŠČITNE ROKAVICE...



Gamat
rokavice DX4 Portwest...



Marchiol
ZAŠČITNE ROKAVICE...



Merkur
Zaščita sluha - Merkur.si



AUDIO BM slušni aparati
sluha in ušes pred hrupom ali v...



BAUHAUS
Zaščita sluha | BAUHA...



MDM
3M GLUŠNIKI zaščita ...



Kupibarve
Zaščita sluha - Kupibarve



Merkur
Zaščita sluha - Merkur.si



Work Foxx
Zaščita sluha | Work Foxx



Enaa
Glušniki - zaščita sluha | Enaa



Biomat
Durable Talna oznaka ...



Mehanizacija Miler
Slušalke za zaščito...



Asteko
Zaščita sluha - Osebn...



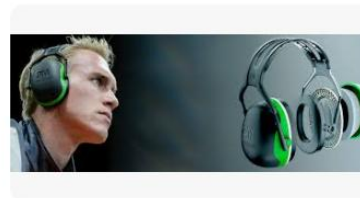
Neuroth
Individualno izdelana zaščita sluha za ...



BAUHAUS
Zaščita sluha | BAUHA...



www.ear-expert.si
Zaščita sluha - Ušesni čepki za zašč...



SCHLOFFER IN DREVENŠEK d.o.o.
Schloffer-nasveti: Zaščita sluha ...



JB1
Zaščita sluha in vida - ...



AUDIO BM slušni aparati
HASPRO LEXAR 7X - ...

Varnost pri delu s traktorji

https://www.youtube.com/watch?v=KuT_dEGvXuc

Pregled pred začetkom dela (checklista)

- Preveri **stanje traktorja**: gume, olje, gorivo, hidravlika
- Preveri **luči, zavore, signalizacijo**
- Preglej **ROPS (zaščitni lok)** in **varnostne pasove**

Varna vožnja in delo na terenu

- Izogibaj se **prehitremu zavijanju** – nevarnost prevrnitve!
- **Posebna previdnost na strmih terenih** ali mokri podlagi
- Med vožnjo **ne uporabljaš telefona** ali druge opreme

Priključki: nevarnosti in varnostni ukrepi

- Pravilno **pritrditev in uravnoveženost**
- Pred zagonom preveri **hidravliko in gibljive dele**
- Nikoli ne stoj v bližini **aktivnega priključka**

Ustavitev, parkiranje in omejitve dostopa

- Traktor **parkiraj na ravni površini**
- Vklopi **ročno zavoro**, izklopi pogon
- Prepovej dostop drugim osebam, zlasti otrokom, **med delovanjem**





TRACTORS

are the leading cause of
agricultural-related

DEATHS

with about
125 per year

Other deaths involve livestock, falls from heights, and suffocation from grain or gasses.

THAT'S ALMOST
ONE DEATH EVERY
THREE DAYS

\$1,000,000

is the mean cost of a

TRACTOR OVERTURN



THE ANNUAL COST

of occupational
injuries in

AGRICULTURE is

\$8.3

BILLION

Essential Tractor Safety Checks

Initial Checks

- Valid road tax and insurance
- Valid CVRT, if applicable
- Roadworthy condition
- Sitting level on ground
- Tyre condition/inflation
- No fluid leaks
- Number plates visible and clean

Driver

- Trained and competent
- Fit to drive
- Follows safety rules
- Valid licence
- Valid insurance
- Appropriate PPE
- Not fatigued

Windscreen and Side Windows

- All in place
- Undamaged and clean
- View not obscured e.g. by stickers etc.
- Windscreen wipers present and in good condition

Mirrors

- All mirrors in place
- Clean and in good condition
- Correctly aligned

Full lighting system

- All in place
- Clean and undamaged
- Correct colour
- Flashing amber beacon turned on
- Lights and indicators working
- Work (plough lamp) switched off when travelling on road

In Cab Checks

- Controls clearly marked
- Controls working
- Seat in good condition
- Seat adjusted for driver
- Safety belt used [if fitted]
- Dashboard – all warning lights working
- Wipers and Washers working
- Hand brake working
- Steering and brakes working correctly
- Split brakes linked and working
- Horn, demister and temperature controls [where fitted] working correctly
- Cab clean
- Cab floor clear of any obstructions
- High-Visibility jacket/vest(s) accessible in cab

External Checks

- Cab/Roll bar in good condition
- Check all fluid levels (oil, coolant, windscreen wash, brake fluid)

- Sufficient fuel and fuel cap secure
- Check radiator
- Check Hydraulic hoses
- Steps undamaged and clean

- Doors in place and handle working
- PTO drive guarded (U-guard)
- Hitching equipment in good condition
- Speed disc (if required)

Passengers

- Carry passenger(s) in passenger seat only
- Safety belt used [if fitted]
- High-Visibility vest(s) for passenger in cab
- No children under 7 years allowed

Tyres and Wheels

- Tyres correctly inflated
- Tyres have correct tread depth
- Tyres undamaged: No abrasions, bulges or tears
- Wheel nuts all in place, correctly fitted and secure

Safe Parking

- Reverse park safely
- Park in a safe area
- Apply parking brake
- Place in correct parking gear
- Lower attachments to ground
- Switch off engine
- Remove key
- Dismount facing tractor



Ensure tractor is maintained and is in a roadworthy condition at all times

Hidravlični sistemi – varnost pri delu

<https://www.youtube.com/watch?v=wr-7QGLGaZM> <https://www.youtube.com/watch?v=0dgGUR1XeH4> <https://www.youtube.com/watch?v=Hn8WhH-E38Y>

Tveganja in nevarnosti visokega tlaka

- Hidravlični sistemi lahko dosežejo **tlake nad 200 bar** – nevarnost eksplozije tekočine!
- Tekočina pod pritiskom lahko **prodre skozi kožo** → tveganje za **resne poškodbe** (hidravlična injekcija)
- Nikoli ne posegaj v sistem, **dokler ni popolnoma razbremenjen**

Preverjanje puščanja – kaj ne smemo početi

- **NE preverjamo s prsti ali roko!**
- Uporabimo **karton**, papir ali **poseben detektor puščanja**
- Poškodovana cev lahko izstreli tekočino kot **neviden curek**

Vzdrževanje cevi in priključkov

- Redno **vizualno pregledovanje**: razpoke, izbokline, umazanija, obraba
- **Pravočasna menjava** poškodovanih cevi
- Uporaba **ustreznih orodij** in zaščitne opreme pri servisiranju
- Po vsaki zamenjavi: **preveri tesnost** in delovanje sistema



Električni sistemi – varnost pri delu

<https://www.youtube.com/watch?v=ggJo6m8NZtA> <https://www.youtube.com/watch?v=TMT6f3tZQSk>

Izklop napajanja in zaščita pred udarom

Pred začetkom del vedno:

- **Izklopi napajanje** (ključ, stikalo, glavni izklop)
- **Odklopi akumulator** (– pol najprej!)

Preveri, da ni **preostale napetosti** v vezju

Uporabi:

- **Izolirane rokavice**
- **Izolirano orodje**

Preveri **ozemljitev Sistema**

napačna ozemljitev = povečano tveganje za udar

Delo z akumulatorji – nevarnosti in zaščita

Akumulatorji vsebujejo:

- **Žvepleno kislino** → jedka, lahko povzroči opekline
- **Vnetljive pline** (vodik) → nevarnost eksplozije pri iskri

Ukrepi zaščite: Uporabi **zaščitna očala in rokavice**

- **Prezračni prostor** pred polnjenjem
- **Nikoli ne kaditi ali iskriti** v bližini akumulatorja

JOHN GOUDIE'S 5 SIMPLE TIPS FOR

ELECTRICAL SAFETY

Most electrical fires and electrical injuries can be avoided. Follow these 5 tips to begin electrical safety in your home.

- **1 AVOID OVERLOADING OUTLETS**
Plug only one high-wattage appliance into each receptacle.
- **2 FOLLOW WATTAGE RECOMMENDATIONS**
Only use bulbs that match a lamp's recommended wattage.
- **3 TURN OFF THE POWER**
Always turn off appliances and devices when you leave the room. Many electrical fires are started by overheating outlets or wires.
- **4 KEEP AWAY FROM WATER**
Electrocution is a risk when an electrical device gets wet. Keep all electrical devices away from water.
- **5 CALL AN ELECTRICIAN**
For any electrical work you do around the house, if any electrical outlet feels hot, you hear crackling noises, or you notice frayed or split wiring.

6

USEFUL ELECTRICAL SAFETY TIPS

TIP 01

If a fuse blows, turn off all appliances and lights that are on the circuit before changing the fuse.

TIP 02

Use a flashlight. Don't try to replace a fuse in the dark.

TIP 03

Pull the plug, not the cord, when disconnecting an electrical device.

TIP 04

Keep cords away from sources of heat and water.

TIP 05

Do not place a cord under a carpet, through a doorway, or anywhere that it could be stepped on.

TIP 06

If you use an electric lawn-mower, only cut the grass when it's dry and never when it's raining.



Always use qualified electricity and gas contractors to install your services and ask them to ensure the services are installed the right distance apart.

BONUS TIP



When using a ladder, keep it away from overhead power lines. Only use ladders on stable surfaces, and have someone hold the ladder when you're on it.

BONUS TIP

Gorivo in vnetljive snovi – kako preprečiti požar ali eksplozijo

<https://www.youtube.com/watch?v=JG1j7-L5FU>

Polnjenje goriva – pravilen postopek

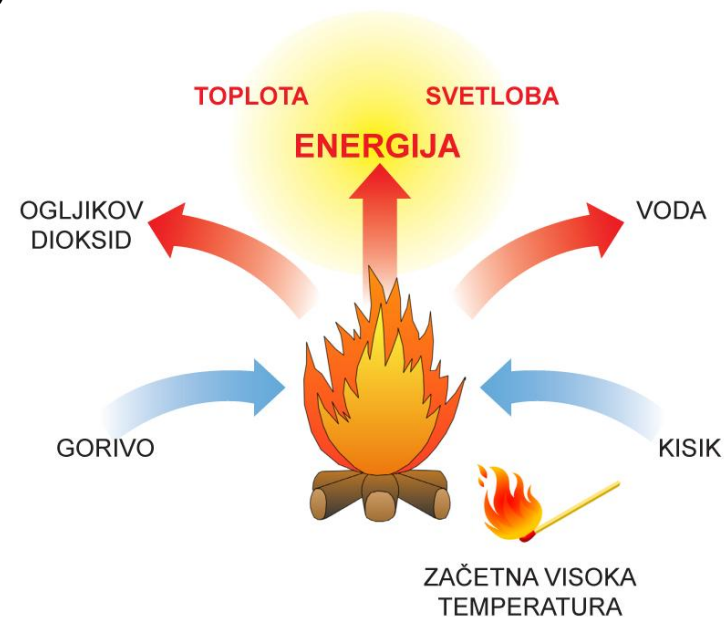
- Traktor **ugasni** in počakaj, da se **motor ohladi**
- **Ne kaditi** in **ne uporabljati odprtega ognja**
- Uporabi **ustrezne posode** za gorivo (s certifikatom)
- Gorivo **ne razlivaj** – če pride do razlitja, ga takoj obriši
- Polni na **prezračenem mestu**, stran od virov toplote

Skladiščenje in ravnanje z vnetljivimi snovmi

- Uporablaj samo **odobrene posode** (kovinske ali plastične z oznako)
- Skladišča morajo biti:
 - **Prezračevana**
 - **Oddaljena od odprtega ognja**
 - **Nedostopna za nepooblaščen osebe**
- Jasno označi vse posode z napisom **“Gorivo – vnetljivo”**

Vžigalni sistemi in preprečevanje požarov

- Ne uporablaj **orodij, ki iskrijo**, v bližini goriva
- Preglej in vzdržuj **vžigalne svečke, žice in električne povezave**
- **Ugasni motor** pred servisom ali polnjenjem
- Imeti moraš **gasilni aparat** – vsaj ABC tip (prah)



NEVARNE SNOVI IN PREPOVEDANI PREDMETI

ALI JE MOŽNO, DA JE NEKDO NEKAJ POLOŽIL V VAŠO PRTLJAGO BREZ VAŠE VEDNOSTI?
ALI IMATE PRI SEBI ALI V VAŠI PRTLJAGI NEKAJ, KAR VAM JE DAL NEKDO DRUG?

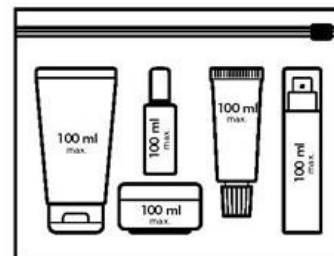


		ROČNA PRTLJAGA	ODDANA PRTLJAGA
EKSPLOZIVNE TER ZAŽIGALNE SNOVI IN NAPRAVE		✗	✗
SPREJI IN NAPRAVE ZA OMAMLJANJE		✗	✗
STRELNO OROŽJE ¹ IN NJEGOVE IMITACIJE, STRELIVO ¹ , PREDMETI Z OSTRO KONICO ALI OSTRIM ROBOM IN TOPI PREDMETI TER ORODJE		✗	✓
¹ Prevoz je mogoč v oddani prtljagi z dovoljenjem prevoznika.			
LITIJEVE BATERIJE, DO NAJVEČ 160 Wh** Wh = V x Ah			
	BATERIJE V NAPRAVI	ROČNA PRTLJAGA	ODDANA PRTLJAGA
		ROČNA PRTLJAGA	ODDANA PRTLJAGA
ELEKTRIČNO ORODJE, DRONI, DIGITALNI FOTOAPARATI, TABLICE, PRENOSNI RAČUNALNIKI		✓	✓
		✓	✗
ELEKTRONSKE CIGARETE IN PODOBNE NAPRAVE		✓	✗
		✓	✗

* Prenosne ali rezervne baterije morajo biti individualno zaščitene pred nevarnostjo kratkega stika.
** Med 100 Wh in 160 Wh je potrebno predhodno dovoljenje letalskega prevoznika za napravo in/ali baterijo.
Ob tem velja omejitev 2 rezervnih ali prenosnih baterij na potnika.

OMEJITVE VNOSA TEKOČIN V ROČNI PRTLJAGI

- Tekočine, razpršila in geli v posameznih embalažah s prostornino največ 100 mililitrov, shranjeni v eni prozorni plastični vrečki, ki jo je mogoče znova zatesniti in katere prostornina ne presega enega litra.
- Omejitve vnosa tekočin v ročni prtljagi ne veljajo za zdravila in nujno potrebna živila, vključno z otroško hrano, ki jih boste uporabljali v času potovanja z letalom.



NEVARNIH SNOVI V PRTLJAGI **NE** SMETE
NOSITI IZ VARNOSTNIH RAZLOGOV.
OBVESTITE NAS, ČE IMATE:



Piretehnična sredstva
(kresničke, rakete, ...)



Gorilno pasto ali
vnetljive tekočine



Plinske kartuše
ali jeklenke



Gorivo



Strupene in
korozivne snovi



Alkohol nad 70 %



Barve in razredčila



Kužne snovi – virusi
in bakterije



Potapljaške svetilke
in kisikove jeklenke



Močne magnete, litijeve
baterije, e-cigarete,
rezervne baterije in baterije
s tekočim elektrolitom



Radioaktivni
material



Vžigalnike v
oddani prtljagi

Za podrobnejše informacije obiščite www.lju-airport.si
ali se obrnite na prevoznika.

Dvigovanje in premikanje bremen – varuj svoje telo

Uporaba dvižnih naprav

Uporablaj **pravo opremo** za delo: Hidravlične dvigalke, **vitli**, **žerjavi**, **viličarji**

Pred uporabo preveri: Nosilnost, pritrditev, tehnično stanje

Ne stoj pod dvignjenim bremenom – nikoli!

Pravilna tehnika ročnega dvigovanja

- **Dviguj z nogami, ne s hrbtom!**
- Hrbet naj bo **zravn**, breme blizu telesa
- Ne vrti se s telesom med dvigovanjem – **obrne se z nogami**
- Če je breme pretežko ali nerodno – **ne dviguj sam!**

Stabilnost bremena in varnostna sidra

- Pred dvigom preveri, da je breme:
 - Pravilno **uravnoteženo**
 - **Zavarovano** pred premikanjem ali zdrsom
- Na traktorjih in strojih: uporabiti je treba **sidrne točke**, **varnostne verige** ali **bloкаде**



STANJE HRBTENICE



<https://www.youtube.com/watch?v=zss9jRW4oWw>



