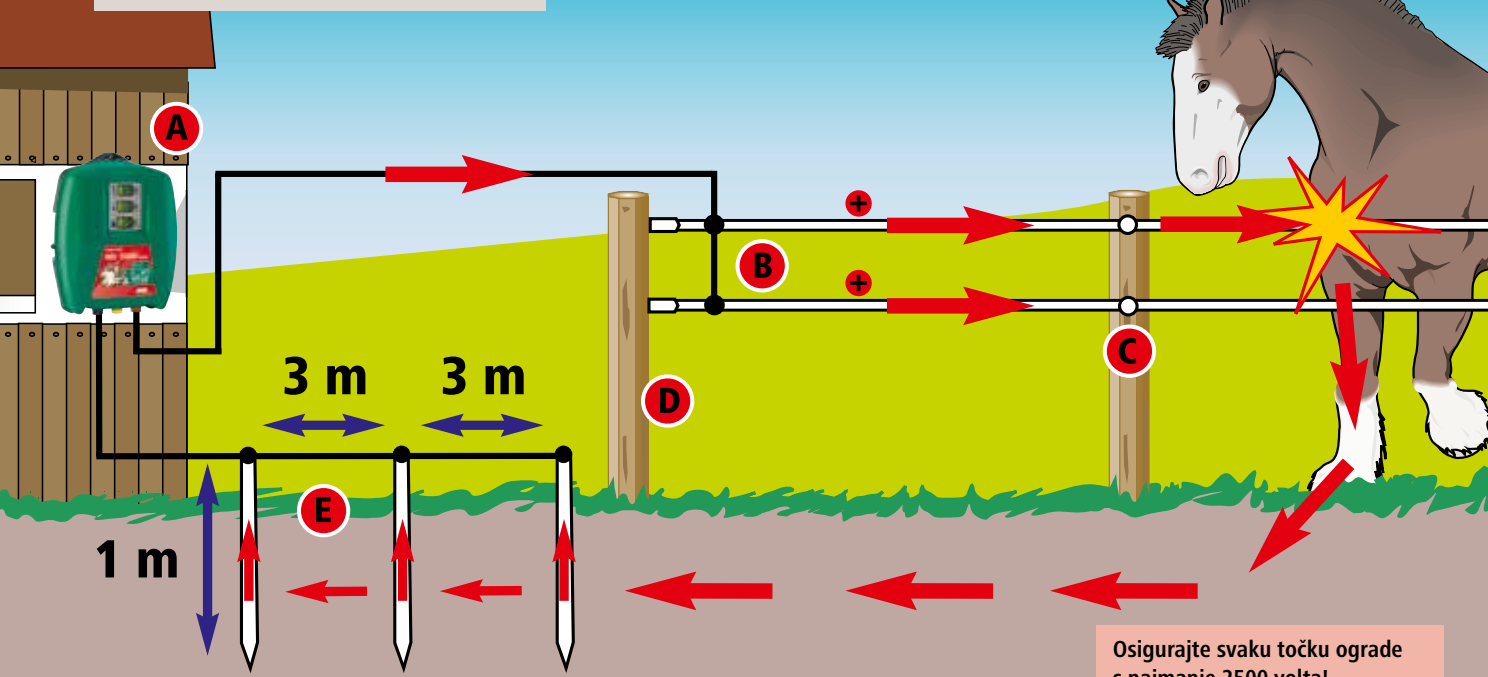


Tako funkcionira električna ograda!

- A) Uređaj za ogradu pašnjaka
- B) Provodljivi materijal
- C) Izolatori
- D) Grede
- E) Uzemne grede



Osigurajte svaku točku ograde s najmanje 2500 volta!

Sustav električne ograde sastoji se od:

- A) Uređaja za električnu ogradu, koji redovito proizvodi električne impulse.
- B) Jedne ili više žica koje provode struju (koje ne moraju nužno tvoriti zatvorenu petlju).
- C) Izolatora koji izoliraju struju naspram zemlje.
- D) Neprekinutih ili pokretnih greda koje se primjenjuju po potrebi.
- E) Uzemljenja uređaja za električnu ogradu, koje treba umetnuti što dublje u što vlažnije tlo.

Kada životinja dodirne ogradu, strujni krug se zatvara, odn. električna struja teče kroz životinju i zemlju natrag prema uređaju. Time životinja prima neugodan, čak opasan strujni udar i ne nastavlja kretanje prema naprijed. Takav sustav električne ograde uspješno se koristi za ograđivanje kao i za odbijanje životinja.



Uzemljenje -

Uzemljenje je važan dio strujnog kruga. Kako bi struja neometano tekla natrag prema uređaju, treba omogućiti što bolji kontakt između uzemnog štapa i zemlje (suha zemlja gotovo da ne provodi struju). Za zabijanje uzemne šipke treba odabrati što vlažnija mjesta, odn. duljina uzemne šipke treba biti dovoljna za dostizanje dubljih, vlažnijih slojeva tla.



Zaštitni napon i energija impulsa

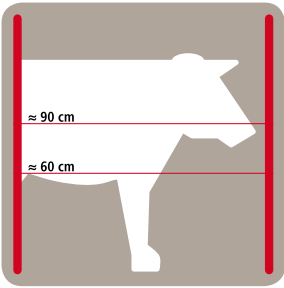
Vršna točka napona električnih impulsa uređaja za električnu ogradu označava se zaštitnim naponom. Potreban je visoki napon kako bi se omogućio provodljivi kanal između žice ograde i tijela životinje. Stoga je kao minimalan napon potrebno približno 2500 volta. Za životinje debljeg krzna preporučujemo 4000 volta kao minimalan napon. Tada struja (energija impulsa) može teći tim kanalom. Udarno djelovanje također ovisi o visini energije impulsa (sami napon ne uzrokuje bol!). Što je neosjetljivija životinja, to treba biti veća energija potrebna za zaštitu ili zastrašivanje. Također je potrebna veća energija impulsa što je dulja ograda i njezino opterećenje (npr. vegetacija). Što više daje energije, to je veća i potrošnja električne energije. Pažljivi odabir energije impulsa preporučuje se prije svega kod uređaja s baterijama ili akumulatorima.



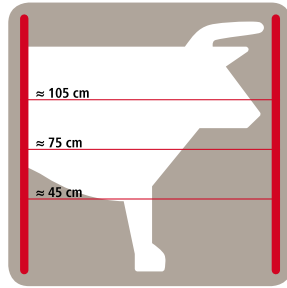
Otpor žice ograde

Za maksimalno postizanje učinka šoka potreban je uz dovoljnu energiju impulsa i dobro provodljiv materijal ograde kako bi energija bez većih gubitaka dostigla do životinje, a da prije toga ne "ispari". Otpor vodiča je mjera za ocjenu materijala ograde. Navodi se u ohm/metar. Što je manja ova vrijednost, to je provodljiviji materijal. Što je dulja ograda, to treba biti bolja provodljivost materijala. Najbolji materijali imaju otpor od < 0,3 Ω/m, slabiji preko 4 Ω/m. Istraživanja su pokazala da treba naći kompromis između dobre provodljivosti, koja se obično postiže bakrenim žicama, i dugotrajnosti (žice od plemenitog čelika slabije provodljivosti). Kombinirani materijali (materijal vodiča sa žicama od bakra i plemenitog čelika) pružaju optimalni učinak (PremiumLine).

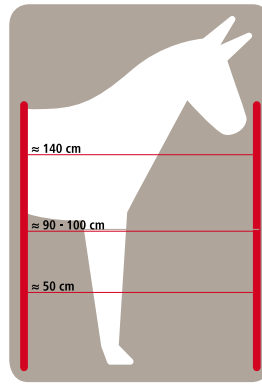
Koliko žica na kojoj visini?



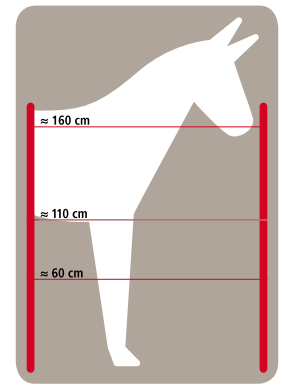
Električna ograda za krave muzare
Preporuka: traka, spletica od 10 mm



Električna ograda za bikove, goveda
i krave s mladima
Preporuka: traka, spletica od 10 mm

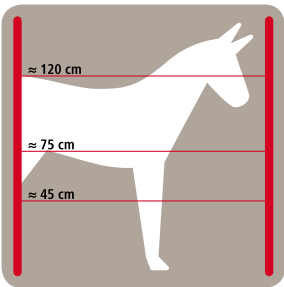


Električna ograda za velike konje
Preporuka: uže, široka traka
do 40 mm

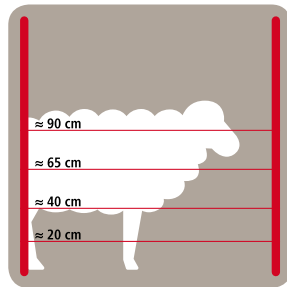


Električna ograda za konje skakače
Preporuka: uže, široka traka
do 40 mm

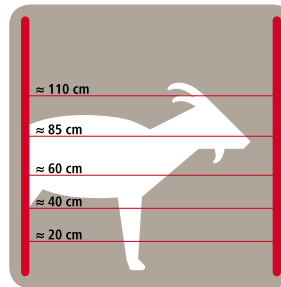
Kod uzgoja domaćih svinja potrebno je prema zakonu o sprječavanju životinjskih zaraznih bolesti postaviti uz unutarnju električnu ogradu - pastira i vanjsku ogradu koja sprječava upad divljih životinja (metalna mreža za zaštitu od divljači)!



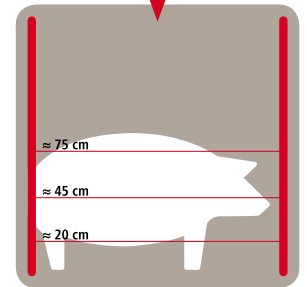
Električna ograda za male konje
Preporuka: traka, uže od 10 mm



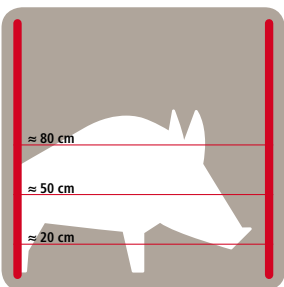
Električna ograda za ovce
Preporuka: mreža za ovce, žica, spletica



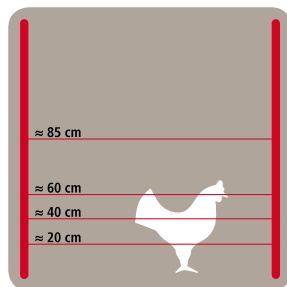
Električna ograda za koze
Preporuka: žica, spletica



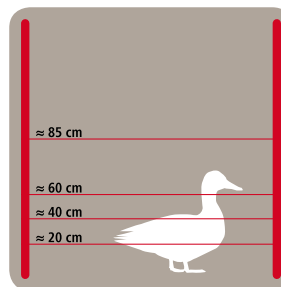
Električna ograda za svinje
Preporuka: traka, spletica od 10 mm



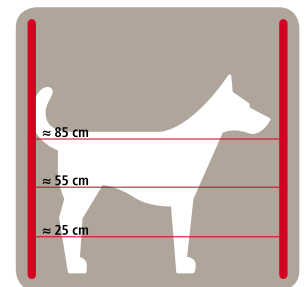
Odbrana od divljih svinja
Preporuka: AKO-mreža za odbijanje
divljači, traka od 10 mm, spletica



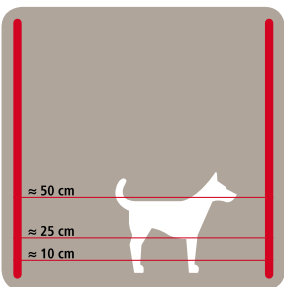
Električna ograda za kokoši
Preporuka: mreža za perad, spletica



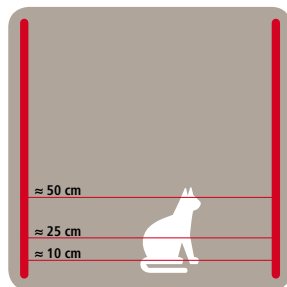
Električna ograda za guske
Preporuka: mreža za perad, traka, spletica



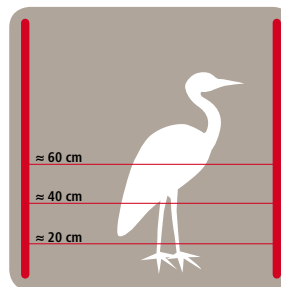
Električna ograda za velike pse
Preporuka: Komplet za razonodu,
spletica



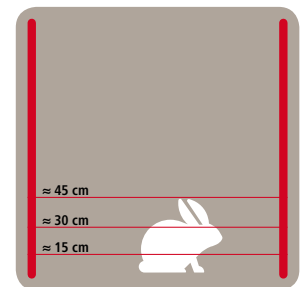
Električna ograda za male pse
Preporuka: Komplet za razonodu, spletica



Električna ograda za mačke
Preporuka: Komplet za razonodu, spletica



Električna ograda za odbijanje čaplji
Preporuka: Komplet za razonodu,
spletica



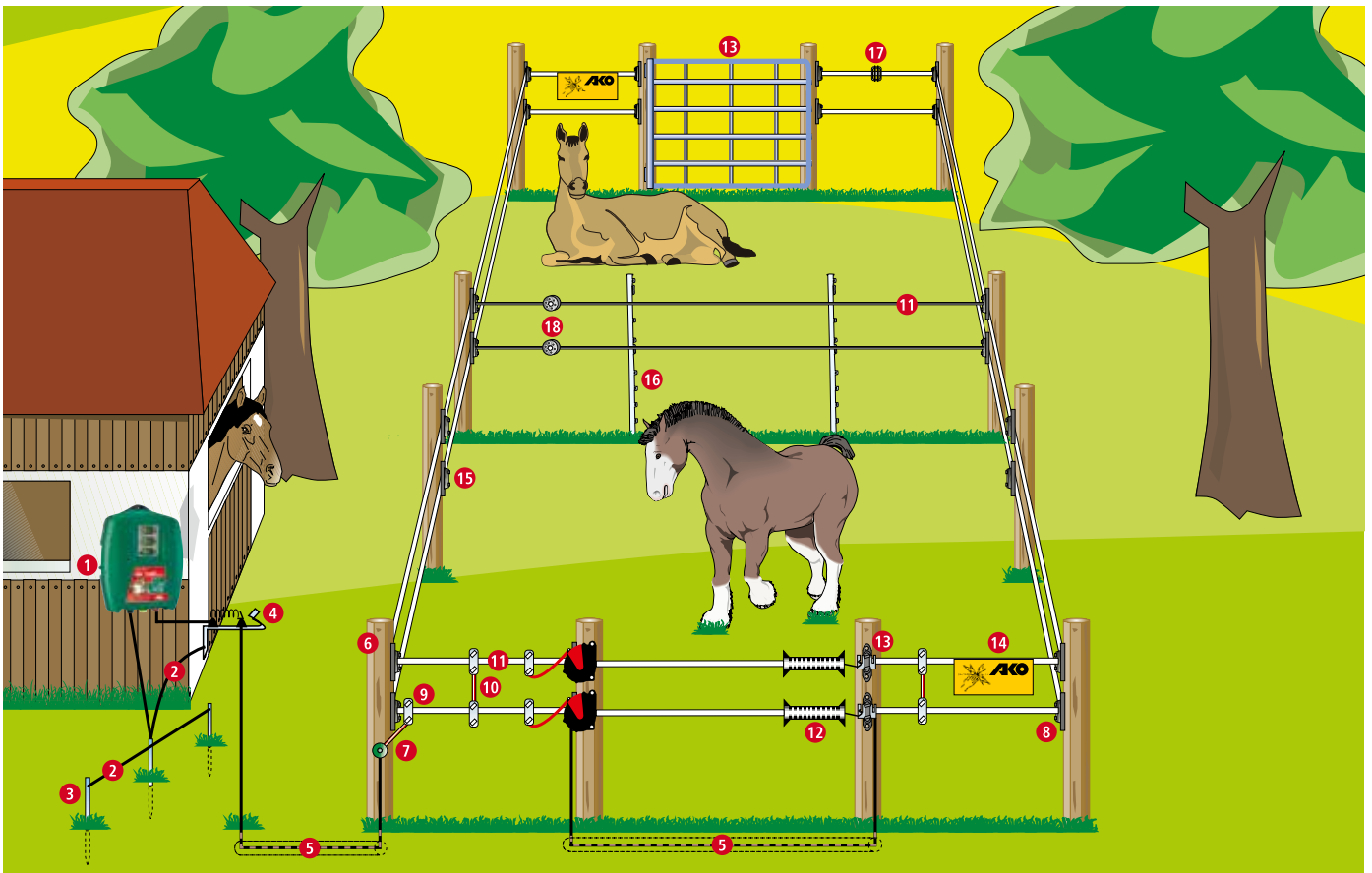
Električna ograda za zečeve i kuniće
Preporuka: Mreža za kuniće, spletica

Podaci kao što je visina ograde samo su referentne točke! Potrebno je prilagođavanje vrsti životinje. Uzmite u obzir i regionalne odredbe!

Pojašnjenja simbola

Simboli	Kratko objašnjenje	Unit	detaljnije objašnjenje
	Uzemljenje	Komada	Kako bi struja neometano tekla natrag prema uređaju, treba omogućiti što bolji kontakt između uzemnog štapa i zemlje (suha zemlja gotovo da ne provodi struju). Za zabijanje uzemne šipke (treba biti pocinčana) treba odabrati što vlažnija mjesta, odn. duljina uzemne šipke treba biti dovoljna za dostizanje dubljih, vlažnijih slojeva tla. Broj preporučenih uzemnih šipki ovisi o klasi snage uređaja.
	Otpor	oma	U sustavu ograde pojavljuju se sljedeći otpori. Otpor uzemljenja => treba biti što manji Otpor materijala vodiča => navodi se u om/metar. Što je manja ova vrijednost, to je provodljiviji materijal. Što je dulja ograda, to treba biti bolja provodljivost materijala. Najbolji materijali imaju otpor ispod 0,25 oma/m. Otpor izolatora => treba biti što manji
	maksimalni napon	volti	Ovaj napon se postiže pri niskom opterećenju ograde.
	Napon u praznom hodu	volti	Napon, kada nije priključen sustav ograde na uređaj za ogradu pašnjaka.
	Napon pri 500 oma	volti	Napon pri opterećenju ograde od 500 oma.
	Snaga punjenja	Džula	Energija koju preuzima uređaj. Stupanj djelovanja uređaja ograde pašnjaka pomaže korisniku da utvrdi vrijednost energije pražnjenja.
	maksimalna energija pražnjenja	Džula	Maksimalna energija koju uređaj prenosi na sustav ograde; ovaj se impuls označava i kao jakost udara.
	minimalna energija pražnjenja	Džula	Minimalna energija koju uređaj prenosi sustavu ograde. Ona se može postići preko izlaza ograde niže snage ili odabirom najslabije razine snage uređaja za ogradu pašnjaka.
	teoretska duljina ograde prema normi VDE (pri 2000 V)	km	Kod duljine ograde prema normi VDE radi se o teoretskoj vrijednosti, koja se u praksi ne može postići zbog raznih utjecaja (npr. vegetacija, vremenski utjecaji i uvjeti uzemljenja).
	maksimalne duljine ograde bez - kod srednje - kod veće vegetacije	km	Vegetacija na ogradi znatno utječe na maks. duljinu ograde na uređaju za ogradu pašnjaka: što je viša vegetacija na ogradi, veće je opterećenje ograde, što smanjuje maks. duljinu ograde. Podaci o duljini ograde odnose se na materijal i spojnike žice koji su izuzetno provodljivi, vrlo dobre izolatore i optimalni sustav uzemljenja!
	Broj mreža	Komada	Za uređaje od 230V i 12V navodi se maksimalni broj mreža od 50 m koje treba koristiti.
	Napajanje 230 V	volti	Uređaji s mrežnim priključkom (230 V) imaju neograničeno trajanje zaštite. Dostupni su u svim potrebnim klasama snage te najbolje mogu omogućiti potrebnu energiju na dugim ogradama. I na gustom vegetaciji omogućuju dovoljnu količinu energije za ogradu.
	Napajanje 12 V ili 12 V Solar	volti	12V akumulatori su optimalno rješenje za dulje ograde ili ograde s vegetacijom kada nije dostupan mrežni priključak. Energija pražnjenja usporediva je s mrežnim uređajima. Kao izvor struje koriste se punjivi mokri 12V mokri akumulatori. Smisljeno proširenje su solarni moduli, koji su dostupni u raznim klasama snage te pretvaraju sunčevu energiju u struju.
	Napajanje s 230 V ili 12 V	volti	Uređaji ovog tipa kombiniraju neograničeno trajanje zaštite uređaja od 230V uređaji s pokretljivošću snažnih 12V uređaja.
	Napajanje s 9 V	volti	9V uređaji sa suhom baterijom ističu se izuzetnom pokretljivošću u kombinaciji s dugim trajanjem baterije. Najbolje se mogu koristiti na kraćim ogradama s rijetkom vegetacijom ako nije dostupan mrežni priključak.
	Napajanje 2 x 1,5 V	volti	3V uređaji su pokretni i praktični, prikladni za ograde bez vegetacije, npr. u vrtu ili za komplet za jahanje.
	Potrošnja struje	mA	Uporabno vrijeme i kapacitet uređaja za ogradu pašnjaka može se izračunati na temelju potrošnje struje.

Ograda pašnjaka - tako treba biti!



1 Uređaj za ogradu pašnjaka za mrežni pogon ili pogon na baterije (str. 13 - 43)



2 Uzemni priključni kabel (str. 50)



3 Uzemna šipka (str. 49)



4 Gromobran (str. 74)



5 Podzemni kabel, otporan na visoki napon (str. 50)



6 Trajni stupovi ograde za električnog pastira (str. 90-93)



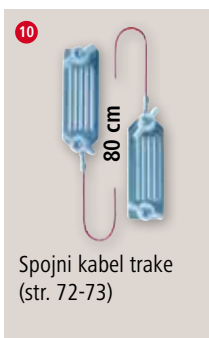
7 Sklopka ograde (str. 74)



8 Kutni izolator (str. 98)



9 Priključni kabel ograde (str. 72-73)



10 Spojni kabel trake (str. 72-73)



11 Traka ograde električnog pastira, užje, spletica ili žica (str. 51-67)



12 Sustavi ručnice vrata (str. 107-113)



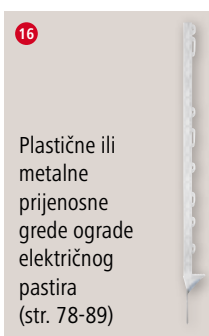
13 Komponente vrata (str. 114-116)



14 Ploča s upozorenjem (str. 75)



15 Izolator staze (str. 94-106)



16 Plastične ili metalne prijenosne grede ograde električnog pastira (str. 78-89)



17 Posebni spojnici za provodljive materijale (str. 68-71)



18 Zatezač žice/trake (str. 136-137)