



MINN KOTA AKUMULATORA GARANTIJAS TALONS

MODELIS:.....

PĀRDOŠANAS DATUMS:.....

ČEKA NR.:.....

PĀRDEVĒJS: SIA.....

PĀRDEVĒJA VĀRDS, UZVĀRDS, PARAKSTS:.....

Z.V.

GARANTIJAS NOTEIKUMI

Akumulatoriem MINN KOTA ir 24 mēnešu garantija, pie nosacījuma, ka tiek veikta akumulatora pārbaude un apkope vienu reizi 6 mēnešos no akumulatora iegādes brīža. Apkope ir jāveic šajā garantijas talonā norādītajā servisā. Ja šīs pārbaudes netiek veiktas, akumulatoram tiek piemērota 12 mēnešu garantija.

Garantijas nosacījumi attiecas uz visiem defektiem, kas radušies sakarā ar materiālu un izgatavošanas nepilnībām. Garantija nestājas spēkā gadījumos, kad tiek konstatēti akumulatoru elementu un korpusa bojājumi, kas radušies sakarā ar nekvalificētu apiešanos.

MINN KOTA AKUMULATORA APKOPES LAPA

SIA Normark Latvia rekomendētais akumulatora apkopes serviss:
SIA Arčers Auto, Daugavgrīvas iela 31f, Rīga, LV-1007, tel. 67468171

Datums	Pārbaudi veica	Paraksts	Zīmogs	Piezīmes

LIETOŠANAS INSTRUKCIJA

SATURS

1.	Nepieciešamais aprīkojums	3
2.1.	Drošība.....	3
2.2.	Savienošana	3
2.3.	Ventilācija	4
2.4.	Akumulatoru savienošana sprieguma palielināšanai	4
2.5.	Akumulatora novietošana/pārvietošana.....	5
3.	Akumulatora profilaktiska uzturēšana	5
3.1.	Pārbaude	5
3.2.	Šķidruma līmenis	6
3.3.	Tīrīšana	6
3.4.	Uzlāde	6
4.	Glabāšana	7
4.1.	Uzglabāšana siltumā – temperatūra augstāka par + 32°C.....	7
4.2.	Uzglabāšana aukstumā – temperatūra zemāka par 0°C.....	7
5.	Kā maksimizēt akumulatora darbību.....	7
6.	Ko sagaidīt no akumulatora.....	7

Šo dziļās izlādes akumulatora lietošanas instrukciju ir izstrādājuši ražotāja inženieri. Instrukcija satur svarīgu informāciju attiecībā uz pareizu akumulatora ekspluatāciju un uzturēšanu. Lai akumulators kalpotu ilgi un uzticami, pirms tā lietošanas lūdzam rūpīgi un pilnībā iepazīties ar tā lietošanas instrukciju.

1. Nepieciešamais aprīkojums

Pirms akumulatora lietošanas vai apkopes, lādēšanas veikšanas pārlicinieties, ka jums ir pieejams sekojošs aprīkojums:

- Cimdi un aizsargbrilles
- Destilēts vai īpaši apstrādāts ūdens
- Izolēta uzgriežņu atslēga
- Soda
- Šķidrums terminālu aizsardzībai
- Voltmetrs
- Hidrometrs
- Uzlādes līmeņa testeris
- Akumulatora lādētājs

2. Akumulatora uzstādīšana

Lai pareizi uzstādītu akumulatoru lūdzam rūpīgi iepazīties ar sekojošām norādēm:

2.1. Drošība

- Darbojoties pie akumulatora valkājiet acu aizsargbrilles un aizsargtērpu;
- Akumulatora tuvumā nesmēķējiet;
- Nepieļaujiet dzirksteļu, liesmas vai metālisku objektu klātbūtni akumulatora tuvumā;
- Izmantojiet uzgriežņa atslēgu, kuras rokturi ir pārklāti ar izolējošu materiālu;
- Elektrolīts ir ūdens un skābes sajaukums, izvairieties no tā nokļūšanas kontaktā ar ādu;
- Ja akumulatora skābe nokļūst uz ādas vai drēbēm, nekavējoties nomazgājiet skarto vietu ar ziepēm un ūdeni. Ja skābe nokļūst acīs, nekavējoties skalojiet acis vēsā tekošā ūdenī vismaz 10 minūtes un nekavējoties griezieties pēc medicīniskās palīdzības;
- Pārlicinieties, ka savienojumu vietas ir pievilktas; savienojumi, kas ir pārāk cieši pieskrūvēti vai pārāk brīvi var radīt enerģijas pārrāvumu vai uzliesmot.
- Uz akumulatora nedrīkst likt nekādus priekšmetus, tie var izraisīt īssavienojumu.
- Akumulatora lādēšanu veiciet labi ventilējamā telpā;
- Nekad nelejiet akumulatorā skābi pašrocīgi.

2.2. Savienošana

Akumulatora vadi nodrošina savienojumu starp akumulatoru, aprīkojumu un uzlādes sistēmu. Bojāts savienojums var radīt strāvas padeves traucējumu, dzirksteļošanu vai pat uzliesmojumu. Tāpat tas var sabojāt jūsu pieslēgtās ierīces. Lai nodrošinātu pareizu



var radīt pretestību un izkausēt terminālu.

Akumulatora spailēm ir jābūt tīrām un sausām, lai uz tām neveidotos korozija. Spaiļes var apstrādāt ar īpašu, atsevišķi nopērkamu šķidrumu.

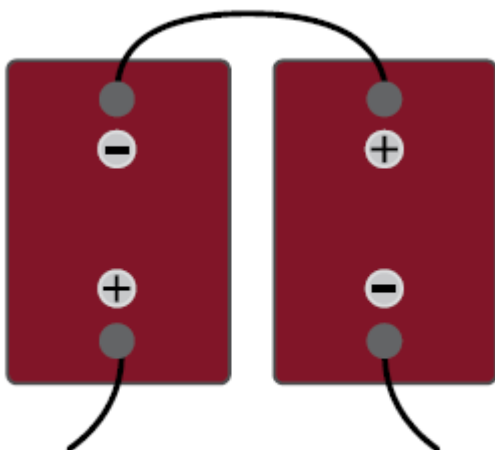
2.3. Ventilācija

Dziļās izlādes akumulatori izdala nelielu daudzumu gāzes lietošanas, un īpaši uzlādes laikā, tādēļ ir ļoti svarīgi akumulatoru lādēt labi ventilējamā telpā.

2.4. Akumulatoru savienošana sprieguma palielināšanai

Jūs varat palielināt kapacitāti un jaudu, vai abus, savienojot akumulatorus sekojošā veidā:

2.4.1. Virknes slēgums



Attēls nr.1.

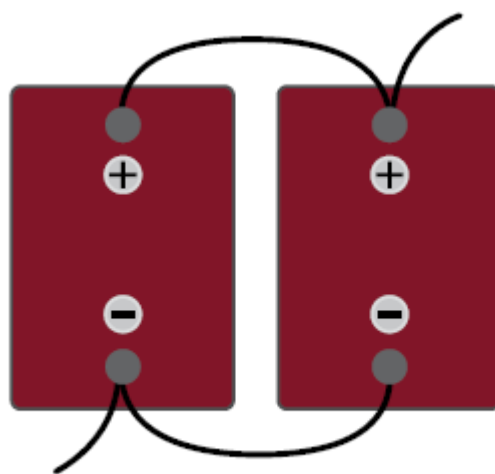
Lai palielinātu voltāžu, savienojiet akumulatorus virknes slēgumā. Tas nepalielinās sistēmas jaudu. Skat. 1.attēlu

Piemērs:

Divi 6V akumulatori ar 225Ah savienoti virknes slēgumā:

Sistēmas voltāža: $6V + 6V = 12V$

Sistēmas jauda = 225 Ah



Attēls nr. 2.

2.4.1. Paralēls slēgums

Lai palielinātu jaudu, savienojiet akumulatorus paralēlā slēgumā. Tas nepalielinās sistēmas voltāžu. Skat. 2.attēlu

Piemērs:

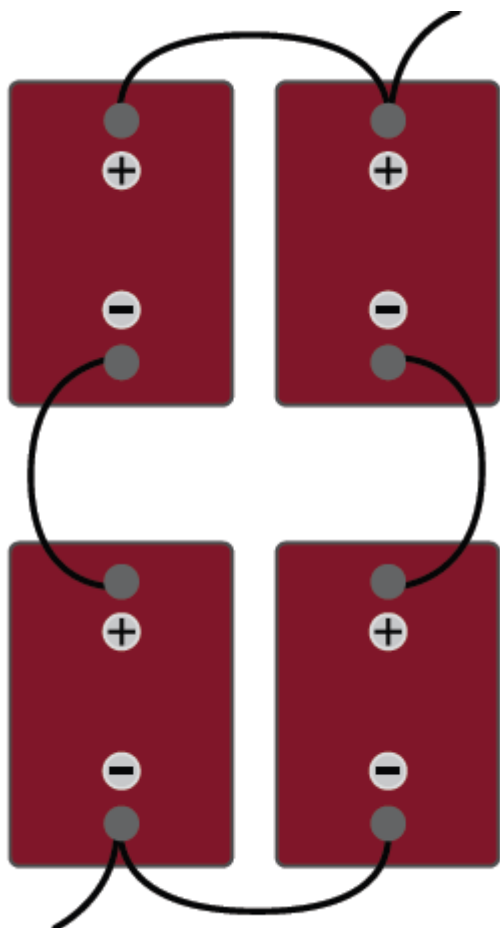
Divi 6V akumulatori ar 225Ah savienoti paralēlā slēgumā:

Sistēmas voltāža: 6V

Sistēmas jauda = $225 \text{ Ah} + 225 \text{ Ah} = 450 \text{ Ah}$

2.4.1. Virknes/paralēls slēgums

Lai palielinātu gan jaudu, gan voltāžu, savienojiet papildus akumulatorus paralēlā un virknes slēgumā. Skat. 3.attēlu



Attēls nr. 3

Piemērs:

Četri 6V akumulatori ar 225Ah savienoti paralēlā un virknes slēgumā:

Sistēmas voltāža: $6V + 6V = 12V$

Sistēmas jauda = $225 Ah + 225 Ah = 450 Ah$

2.5. Akumulatora novietošana/pārvietošana

Dziļās izlādes akumulatoriem vienmēr ir jāatrodas stateniski, pretējā gadījumā tajā esošais šķidrums var izlīst, ja akumulators ir novietots slīpā leņķī vai uz sāniem. AGM vai želejveida akumulatori ir izolēti un to novietojums nav būtisks.

3. Akumulatora profilaktiska uzturēšana

3.1. Pārbaude

- Pārbaudiet akumulatora ārējo izskatu. Akumulatora virsmai un spailēm ir jābūt tīrām un sausām.
- Ja uz akumulatora virsmas ir redzams šķidrums, tas var liecināt par to, ka akumulators ir ticis lādēts pārāk ilgi vai ar nepiemērotu aparatūru, kā arī tas var nozīmēt, ka akumulatorā ir pārmērīgs šķidruma daudzums.
- Pārbaudiet akumulatora vadus un savienojumus. Ja tie ir bojāti, nomainiet. Ja nepieciešams pievelciet vai atbrīvojiet savienojuma vietas.

3.2. Šķidruma līmenis

Dziļās izlādes akumulatoriem to lietošanas un uzlādes laikā tajos esošais šķidrums nedaudz iztvaiko, tādēļ ir svarīgi sekot līdzi tā līmenim. Uzpildīšanas nepieciešamība ir atkarīga no lietošanas daudzuma un temperatūras. Tas neattiecas uz želejveida vai AGM akumulatoriem, jo tie šķidrumu nezaudē.

Jaunu akumulatoru ieteicams pārbaudīt pāris reizes mēnesī. Tas ir normāli, ja akumulatoriem ar laiku ir nepieciešams pieliet biežāk un vairāk šķidruma.

- Pirms šķidruma pieliešanas pilnībā uzlādējiet akumulatoru. Izlādētam vai daļēji uzlādētam akumulatoram šķidrumu drīkst pieliet tikai tad, ja redzamas plāksnes. Šajā gadījumā pielejiet destilētu ūdeni tikai tik daudz lai plāksnes būtu pārklātas, tad uzlādējiet akumulatoru un pielejiet atlikušo nepieciešamo šķidruma daudzumu.
- Noņemiet atveru vāciņus un nolieciet tos otrādi, lai tajos neiekļūst netīrumi. Pārbaudiet elektrolīta līmeni.
- Ja elektrolīta līmenis ir krietni virs plāksnēm, ūdeni pieliet nav nepieciešams.
- Ja elektrolīta līmenis tik tikko nosedz plāksnes pielejiet destilētu vai dejonizētu ūdeni līdz 3mm zem atveres.
- Pēc uzpildes uzlieciet un cieši aiztaisiet atveres vāciņus.
- Akumulatora uzpildei nedrīkst izmantot krāna ūdeni.

3.3. Tīrīšana

Ir svarīgi lai akumulatora virsma ir vienmēr tīras un sausas, kā arī uz tām nav korozija, kas var būtiski ietekmēt akumulatora darbību, kā arī lietotāja drošību.

- Pārliecinieties, ka atveru vāciņi ir uzlikti un cieši aizvērti.
- Notīriet akumulatora virsmu un spaiļes ar drānu vai birsti un sodas šķīdumu (cepamā soda sajaukta ar ūdeni, apm. 40gr soda uz 1l ūdens). Uzmanību! sekojiet lai 'tīrāmais' šķīdums neiekļūst akumulatorā.
- Noskalojiet ar ūdeni un noslaukiet ar sausu drānu,
- Pēc tam apstrādājiet ar īpašu, atsevišķi nopērkamu aizsarg šķidrumu.
- Vienmēr uzturiet vidi ap akumulatora tīru un sausu.

3.4. Uzlāde

Pareiza akumulatora uzlāde ir ļoti būtisks, akumulatora dzīves cikla garumu ietekmējošs faktors. Pārlietu ilga vai spēcīga uzlāde var ievērojami saīsināt akumulatora mūžu.

- Minn Kota akumulatorus drīkst uzlādēt tikai ar Minn Kota lādētājiem, jo tie nodrošina pareizu uzlādi un uzturēšanu. Sīkāku informāciju skatīt lādētāja instrukcijā.
- Akumulators katru reizi ir jāuzlādē pilnībā.
- Svina-skābes akumulatoriem nav atmiņas efekta, tādēļ pirms nākamās uzlādes nav nepieciešams tos pilnībā izlādēt.
- Uzlādi veiciet tikai labi vēdināmā telpā
- Pirms uzlādes pārbaudiet elektrolīta līmeni, pārliecinieties, ka plāksnes ir pilnībā pārklātas ar šķidrumu.
- Pirms uzlādes pārbaudiet vai visi atveru vāciņi ir cieši aizvērti
- Dziļās izlādes akumulatoriem pirms uzlādes beigām, elektrolīts var nedaudz burbuļot, lai nodrošinātu, ka tas ir pietiekami sajaucies.
- Nekad neuzlādējiet sasalušu akumulatoru
- Nelādējiet akumulatoru temperatūrā virs 49°C

4. Glabāšana

- Pirms akumulatora novietošanas uzglabāšanai, pilnībā uzlādējiet to
- Novietojiet un uzglabājiet sausā vietā, temperatūrā no +5 °C - +25 °C.
- Atvienojiet no ierīcēm, jo tas var radīt nevēlamu akumulatora izlādēšanos
- Uzglabāšanas laikā akumulators pamazām izlādējas, tādēļ ik pa 4 nedēļām ir nepieciešams pārbaudīt tā sprieguma līmeni. Ja tas ir 70% vai mazāk, akumulatoru ir nepieciešams uzlādēt.
- Pēc uzglabāšanas uzlādējiet akumulatoru pirms lietošanas.

4.1. Uzglabāšana siltumā – temperatūra augstāka par + 32°C.

- Pārliedzinieties, ka akumulators neatrodas tiešā sildelementu tuvumā
- Augstā temperatūrā akumulators izlādējas ātrāk, tādēļ sprieguma līmeni ir nepieciešams pārbaudīt biežāk – apmēram reizi divās nedēļās.

4.2. Uzglabāšana aukstumā – temperatūra zemāka par 0°C

- Ja iespējams izvairieties no akumulatora uzglabāšanas vietā kur temperatūra varētu noslidēt zem 0°C
- Akumulators, ja tas nav pilnībā uzlādēts, var sasalt.
- Uzglabājot akumulatoru aukstumā ir ļoti būtiski to visu laiku turēt pilnībā uzlādētu.

5. Kā maksimizēt akumulatora darbību.

- Rūpīgi izlasiet un precīzi ievērojiet šīs instrukcijas norādījumus attiecībā uz akumulatora uzstādīšanu, lietošanu un glabāšanu.
- Nekad neizlādējiet savu akumulatoru vairāk par 80%. Tas pasargās jūsu akumulatoru no pilnīgas izlādēšanās un sabojāšanas.

6. Ko sagaidīt no akumulatora

- Jauns dziļās izlādes akumulators sākotnēji nedarbosies ar pilnu jaudu, kas ir normāli, jo ir nepieciešams laiks, kamēr akumulators iestrādājas un darbojas ar pilnu jaudu.
- Dziļās izlādes akumulatoriem vidēji ir nepieciešami 50-100 izlādes – uzlādes cikli, lai sāktu darboties ar pilnu jaudu.
- Temperatūrā, kas ir zemāka par 27°C, akumulatora jauda var būt mazāka, kā norādīts. Piemēram, -18°C akumulators spēs nodrošināt tikai 50% no norādītās jaudas, savukārt pie 27°C tas darbosies ar 100% kapacitāti.
- Darbojoties temperatūrā virs 27°C akumulators spēs nodrošināt lielāku jaudu, tomēr tas samazina akumulatora mūžu.
- Akumulatora dzīves ciklu ir grūti noteikt, jo tas atkarīgs no lietošanas biežuma, vides, uzturēšanas un rūpēm par akumulatoru.