

Järjestelmä 701979900

Käytetään mm. malleissa: AWD SZ252, Bucker Ilona II, Express Radex 252/253/255, FN 250, Hecker K250Z, Hercules 322, Monark Blue Arrow, Rabeneick F250, Rixe RS250/2, Sparta 250, Tornax Z 250 / S 250, UT TS252



Etu alkuperäiseen järjestelmään verrattuna

Järjestelmä: Moottorin ILO M2x125 (Twin) sytytysjärjestelmä

– Magneettipohjainen generaattori, jossa on integroitu sytytysjärjestelmä. Teho 12 V/150 W DC. Puolijohdesytytys, jolla on oma virtalähde järjestelmän sisällä. Korvaa vanhan Noris MLZSn -dynamon, sytytyskatkaisijat, keskipakosäätimen ja sytytyskelat. Moottorin koteloon ei tarvitse tehdä muutoksia. Järjestelmä pystyy teknisesti toimimaan ilman akkua.

- Järjestelmässä käytetään elektronista kaksoiskäämiä, joka asennetaan moottorin ulkopuolelle. Myös säätimen on oltava asennettuna moottorin ulkopuolelle.

- kaikki osat ovat uusia
- suurempi valoteho
- erittäin vakaa sytytys ja voimakas kipinä
- parempi käynnistys, parempi polttoaineen palaminen
- ei enää kulumista koskettimissa
- ei enää huolta keskipakosäätimestä



Asennusohjeet järjestelmälle 701979900	29.10.2026
<p>- Jos osaat asentaa ja säätää vakio-sytytysjärjestelmän ja sinulla on perustason mekaaniset taidot, voit asentaa VAPE-järjestelmän! Jos et ole koskaan aiemmin tehnyt töitä sytytysjärjestelmän parissa, on parempi antaa asennus jonkun asiantuntevan tehtäväksi.</p>	
<p>- VAPE ei voi valvoa näiden ohjeiden noudattamista eikä järjestelmän asennus-, käyttö-, käyttötapa- ja huolto-olosuhteita tai -menetelmiä. Virheellinen asennus voi aiheuttaa omaisuusvahinkoja ja mahdollisesti jopa ruumiinvammoja. Siksi emme ota vastuuta menetyksistä, vahingoista tai kustannuksista, jotka johtuvat virheellisestä asennuksesta, väärästä käytöstä tai virheellisestä käytöstä ja huollosta tai liittyvät niihin millään tavalla. Pidätämme oikeuden tehdä muutoksia tuotteeseen, teknisiin tietoihin tai asennus- ja käyttöohjeisiin ilman erillistä ilmoitusta</p>	
<p style="text-align: center;"><u>TÄRKEÄÄ</u></p>	
<p>- Lue nämä ohjeet kokonaan ja huolellisesti ennen kuin aloitat moottoripyörän huoltotyöt Huomaa, että materiaalin muokkaaminen sekä omat korjausyritykset, joista ei ole sovittu VAPE:n kanssa, voivat johtaa takuun menettämiseen. Älä katkaise johtoja. Tämä johtaa napaisuussuojan menettämiseen ja aiheuttaa usein elektroniikan vaurioitumisen. Huomioi myös tämän järjestelmän tietosivulla annetut tiedot. Tarkista, että ostamasi tuote todella sopii omistamaasi moottoripyörään. Väärät sytytysasetukset voivat vahingoittaa moottoria ja jopa aiheuttaa loukkaantumisia käynnistettäessä (voimakkaat takapotkut). Ole varovainen ensimmäisten koeajojen aikana. Muuta tarvittaessa asetuksia turvallisemmiksi (pienempi ennakko). Tarkista asennuksen aikana huolellisesti, ettei roottori (vauhtipyörä) kosketa staattorin käämejä tai mitään muuta, mikä voi tapahtua erilaisissa tilanteissa ja johtaa vakaviin vaurioihin.</p>	
<p>Määritelty käyttötarkoitus - Tämä järjestelmä on tarkoitettu korvaamaan alkuperäiset dynamo- ja sytytysjärjestelmät vintage- ja klassisissa moottoripyörissä, joiden moottorin ominaisuuksia ei ole muutettu jälkiasennuksilla. Järjestelmä ei ole viritysjärjestelmä, eikä se lisää moottorin tehoa merkittävästi. Se parantaa kuitenkin huomattavasti ajokelpoisuutta ja ajomukavuutta tarjoamalla paremman valaistuksen, sivusuuntavalojen ja äänimerkin paremman toiminnan sekä, verrattuna ikääntyneisiin alkuperäisiin järjestelmiin, paremman luotettavuuden. Koska järjestelmämme ei vaikuta moottorin ominaisuuksiin, se ei lisää kaasumaisten päästöjen määrää eikä melua. Useimmissa tapauksissa päästöjen määrä jopa vähenee paremman palamisen ansiosta. Jos järjestelmää käytetään tarkoitetulla tavalla, se ei siten yleensä riko moottoripyörän voimassa olevia lakisääteisiä vaatimuksia. (Tarkista paikalliset lakisääteiset määräykset!) Tämä järjestelmä ei sovellu käytettäväksi kilpailutapahtumissa. Jos järjestelmää käytetään muutoin kuin ohjeiden mukaisesti, takuu raukeaa, etkä välttämättä saavuta toivottuja tuloksia tai, pahimmassa tapauksessa, menetät ajokelpoisuuden.</p>	
<p> - VAPE takaa, että tuotteet ovat tyyppihyväksytyjä ja merkittyjä renkaassa olevalla "E"-merkillä (E8 erityisesti Tšekin tasavallassa), mikä varmistaa, että tuotteen ominaisuudet ovat jatkuvasti asiaankuuluvien ECE-tyyppihyväksymismääräysten (erityisesti ECE R10.05) mukaisia. Toimivaltainen viranomainen suorittaa säännöllisesti tarkastuksia.</p>	
<p>- Latausjärjestelmä soveltuu käytettäväksi ainoastaan ladattavien 12 V:n (6 V:n järjestelmissä 6 V) lyijyakkujen kanssa, joissa on nestemäinen elektrolyytti, tai suljettujen lyijyakkujen, AGM-akkujen ja geeliakkujen kanssa. Sitä ei saa käyttää nikkelikadmium-, nikkelimetallihydridi-, litiumioni- tai minkään muun tyyppisten ladattavien tai ei-ladattavien akkujen kanssa.</p>	
<p>- Kyseessä on korvaava järjestelmä, ei alkuperäisen osan kopio. Tämän järjestelmän osat näyttävät siksi erilaisilta ja saattavat istua eri tavalla (erityisesti sytytyskela ja säätölaite), minkä vuoksi ne saattavat vaatia sinulta hieman sovittamista.</p>	
<p>- Asennuksen yhteydessä on ehdottomasti aloitettava moottoriin liittyvien osien kokoamisesta, jotta voidaan varmistaa, että ne todella sopivat yhteen, ennen kuin ulkoisten osien asennusta aloitetaan. Usein asiakkaat kokoavat nämä osat ensin ja muokkaavat niitä samalla tavalla, joka rikkoo takuuehtoja, minkä seurauksena osat eivät enää sovellu uudelleenmyyntiin. Vanhojen sytytysjärjestelmien vaihtaminen ei ole vain asia, jossa otetaan tuote supermarketin hyllyltä, sillä malleja, versioita ja mahdollisesti tuntemattomia jälkimarkkinamuutoksia on ollut erittäin paljon, mikä jättää runsaasti tilaa virheille.</p>	

- Järjestelmiämme **EI** ole testattu käytettäväksi kolmansien osapuolten elektronisten laitteiden (kuten GPS-laitteiden, matkapuhelimien, LED-valaisimien jne.) kanssa, ja ne voivat vahingoittaa tällaisia osia. Mahdollisesti jo asennetut elektroniset kierroslukumittarit eivät toimi uuden järjestelmän kanssa. Mahdollisesti jo asennettuja turvakytkimiä ja elektronisia venttiiliohjauksia ei tueta. On mahdollista, että moottoripyöräsi oli alun perin varustettu sytytysjärjestelmällä, joka rajoitti huippunopeutta lakisääteisistä syistä. Uudessa järjestelmässä ei ole tällaista toimintoa, joten tarkista lakitilanteesi etukäteen.

- Jos sinulla ei ole asennukseen tarvittavaa osaamista, anna asennus ammattilaisen tai erikoistuneen korjaamon tehtäväksi. Virheellinen asennus voi vahingoittaa uutta järjestelmää ja moottoripyörääsi, ja se voi jopa aiheuttaa ruumiinvammoja.

- Ennen kuin tilaat järjestelmän, tarkista, sisältykö pakkaukseen uuden roottorin irrotustyökalu. Jos ei, tilaa se mieluiten samalla. Älä koskaan käytä muuta kuin suositeltua irrotustyökalua uuden roottorin irrottamiseen. Takuu ei kata roottorin vaurioita, jotka johtuvat muiden työkalujen tai menetelmien käytöstä.

- Roottori on herkkä iskuille (myös kuljetuksen aikana). Tarkista aina ennen kokoonpanoa, ettei siinä ole vaurioita (roottorissa, jossa magneetteja ei ole päällystetty muovilla, yritä työntää magneetteja sivuun sormillasi). Iskun seurauksena liimatut magneetit ovat saattaneet irrota ja pysyä kiinni roottorissa pelkästään magneettisen voiman avulla, minkä vuoksi vauriota ei huomaa heti. Moottorin käydessä vauriot olisivat huomattavia. Ennen kuin asetat roottorin moottoriin, varmista, että sen magneetteihin ei ole tarttunut metalliesineitä, kuten pieniä ruuveja, muttereita tai aluslevyjä. Sekin johtaisi vakaviin vaurioihin.

- Jos sinulla on pääsy Internetiin, kannattaa lukea ohjeet verkosta. Saat suurempia ja selkeämpiä kuvia klikkaamalla niitä, ja saatat löytää myös päivitettyjä tietoja. Järjestelmäluettelo osoitteessa <http://www.powerdynamo.biz>



Sinun pitäisi olla saanut seuraavat osat:

- staattoriyksikkö (esiasennettu)
- roottori
- säädin/tasasuuntaaja
- kaksoissytytyskela ja korkeajännitekaapelit
- rele johdoineen
- erilaisia pieniä osia

- Huomaa, että staattorikäämi on kiinnitetty levyyn vain löyhästi, sillä sitä on nostettava hieman irti asennusta varten. Huomaa myös, että anturi on kiinnitetty vain löyhästi, sillä se on säädettävä oikeaan välykseen.



- Uuden roottorin irrottamiseen tarvittavat vetimen M27x1,25 (osa 99 99 799 00 – ei sisälly toimitukseen!).

- Huomautus: Älä koskaan käytä kynsipullistinta, vasaraa tai muuta välinettä, joka voi ravistaa magneetteja irti.

- Varmista, että moottoripyöräsi on tukevasti paikallaan, mieluiten korotetulla työpöydällä, ja että pääset helposti käsiksi moottorin dynamopuolelle.

- Irrota akku ja ota se pois moottoripyörästä. Huomaa, että asennat 12 voltin järjestelmän, joten tarvitset joko 12 voltin akun tai voit ajaa ilman akkua. Sinun on kuitenkin vaihdettava kaikki lamput 12 voltin malleiksi. Äänimerkki voi jäädä 6 voltin tehoiseksi.



- Irrota kaikki johdot vanhasta dynamosta, säätimestä ja sytytyskeloista ja poista nämä osat.

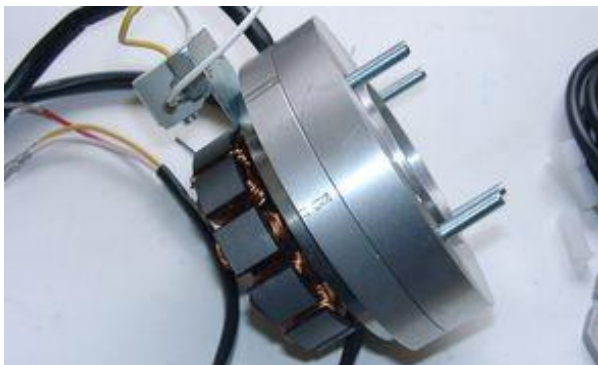
- Vanhan roottorin irrottamiseen tarvitset erityisen irrotustyökalun. Tämän työkalun voi valmistaa vahvasta teräslevystä, kahdesta pitkästä M8-ruuvista (jotka ruuvataan roottorin pohjalevyyn) sekä muutamasta tapista, jotka työnnetään roottoriin ja kampiakseliin.

- M2x125-mallissa on käytetty kahta Noris-dynamomallia: 45 watin ja 60 watin versiota.



- Poista puukiila kampitapista. Sitä ei enää tarvita, ja se estää kokoonpanon. Jos unohdat tämän heti alussa, joudut irrottamaan koko uuden yksikön uudelleen päästäkseen käsiksi kiilaan.

- Irrota neljä M6-ruuvia, joilla keskimmäinen dynamokansi on kiinnitetty kampikammioon. Kansi kiinnitetään uudelleen yhdessä uuden generaattorin pohjan kanssa.



- Uusi staattoriyksikkö koostuu viidestä kerroksittain järjestetystä osasta:

- alustan sovitin (alumiinia), joka kiinnitetään moottoriin
- yläsovitin, joka pitää uuden staattorin paikallaan
- teräsrengas, jossa on kiinnityslevy ja anturi (lukija)
- varsinainen staattorikäänin pohja
- ja itse kela

- Staattorikokoonpano on koottu löyhästi, jotta saat käsityksen siitä, miltä sen pitäisi näyttää. Kiinnittäaksesi sen moottoriin joudut kuitenkin purkamaan sen uudelleen.



- Irrota 3 M6-kuusiokantaruuvea ja nosta staattoria hieman alustastaan, jotta pääset käsiksi alla oleviin kiinnitysruuveihin.
- Irrota 2 M5-upporuuvia, jotka pitävät koko kokoonpanon koossa.
- Varo vahingoittamasta staattorikäämin maaliieristystä.



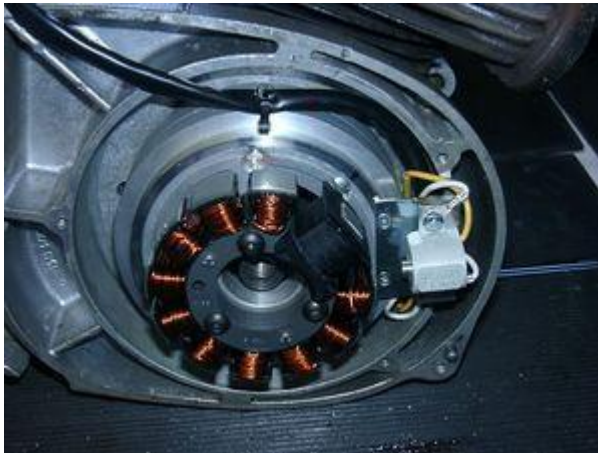
- Aseta alin sovitinlevy (jossa on 4 läpivientireikää ja 2 M5-reikää) moottoriin. M5-reikät osoittavat suunnilleen kello 2:n (vastaavasti kello 8:n) suuntaan.
- Kiinnitä levy neljällä M6x30-kuusiokantaruuvilla. Varmista, että levy istuu oikein moottorin syvennykseen eikä ole vinossa.



- Seuraavaksi asennetaan yläadapterilevy. On suositeltavaa viedä johto jo tässä vaiheessa tämän levyn johtoaukon läpi. Varmista, että johto on jo aiemmin kulkenut staattorin pohjan ja teräsrenkaan läpi.
- Johdon ulostuloaukko osoittaa ajosuuntaan, ja uusi staattori roikkuu löysästi.



- Aseta teräsrengas anturineen ja staattorin pohja sovitinyksikköön. Anturi osoittaa ajosuuntaan.
- Kiinnitä koko kokoonpano uppokantaruuveilla M5x35.
- Varmista, että kaikki osat istuvat hyvin paikoilleen, ettet vahingoita vielä vapaasti roikkuvaa staattorikäämiä etkä purista johtoja levyjen väliin.



- Aseta lopuksi staattorikäämi alustaansa. Vedä samalla varovasti staattorikaapelista, jotta se menee helpommin paikalleen. Varo, ettet vahingoita kaapelia levyjen terävissä kulmissa.
- Varmista, että staattoriyksikön sisäaukko istuu tasaisesti pohjalevyn kohotetun kiinnitysreunan päälle – muuten kela istuu vinossa ja koskettaa roottoria, jolloin se vaurioituu.
- Kiinnitä kela kolmella M6-ruuvilla ja kiristä ne.



- Vie kaapelit ulos moottorista. Kiinnitä ne matkan varrella kaapelisiteellä, joka kiinnitetään kokoonpanon yläosassa oleviin reikiin kuvan osoittamalla tavalla.



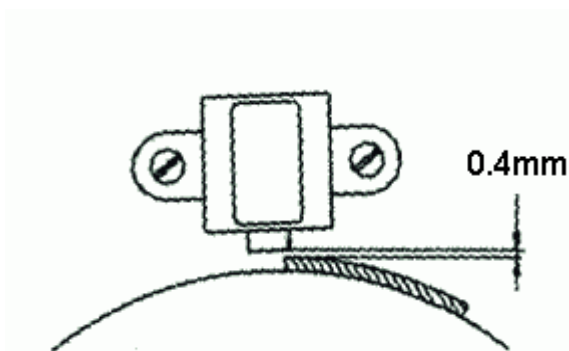
- Tutustu uuteen roottoriin. Sen kehältä löydät kaksi ulkonemaa (nokkaa). Ne toimivat impulssina. Heti kun nousukulma saavuttaa anturin, se laukaisee kipinän. Muista, että ILO-moottorisi pyörii vastapäivään (roottoria katsottaessa).

- Älä huolestu roottorissa olevasta myötäpäivään osoittavasta nuolesta. Järjestelmä on suunniteltu vasemmalle pyörimiseen.

- Kierrä roottoria hitaasti käsin ja tarkista anturin ja yhden roottorin ulokkeen välinen välys. Sen on oltava noin 0,4 mm. Voit säätää välystä löysäämällä anturin kahta kiinnitysruuvia ja siirtämällä anturia hieman.

- Muista kiristää anturin kaksi kiinnitysruuvia huolellisesti. Jos ruuvit ovat löysällä, anturi koskettaa roottoria ja vaurioituu.

- Tarkista, että roottori pyörii vapaasti pohjalevyjen yläpuolella ja että sen impulssikohoumat ovat anturin korkeudella. (Uudelleenvalmistetuissa kampiakselissa voi olla ongelmia.)



- Irrota yksi sytytystulppa ja aseta mäntä sytytysasentoon. Tavallisessa JLO-moottorissa tämän pitäisi olla 3 mm ennen yläkuoloa (BTDC). Kampiakselin kääntämiseen voit käyttää uutta roottoria kääntönupina.

- **Kun kampi on sytytysasennossa**, vedä roottori varovasti irti uudelleen – varmista, että tämä ei muuta kampin asentoa – ja

- aseta roottori takaisin kampiakselille siten, että yhden (minkä tahansa kahdesta) sen ulokkeen vasen reuna on linjassa anturin tapin kanssa (kuten kuvassa).

- Huomaa jälleen, että ILO-säädin kääntyy vastapäivään, joten käänä sitä yläkuolopisteestä myötäpäivään etukäyntiasentoon.

- Varmista, ettei muuta kampiakselin asentoa tämän toimenpiteen aikana. Kiristä roottori ruuvilla unohtamatta mukana toimitettua aluslevyä. Irrota roottori vetimellä M27x1,25.

- Tällä moottorin työt ovat valmiit. Asenna sytytystulpat takaisin paikoilleen.

- **Jäljellä on ulkoisten osien asennus. Tämä vaihtelee moottoripyörästä toiseen. On kuitenkin joitakin yhteisiä perusasioita.**



- Sinun on asennettava:

- uusi elektroninen kaksoissytytyskela
- uusi säätö- ja tasasuuntausyksikkö
- sammutusrele (ei kiinnitetä, jos ajat ilman akkua)

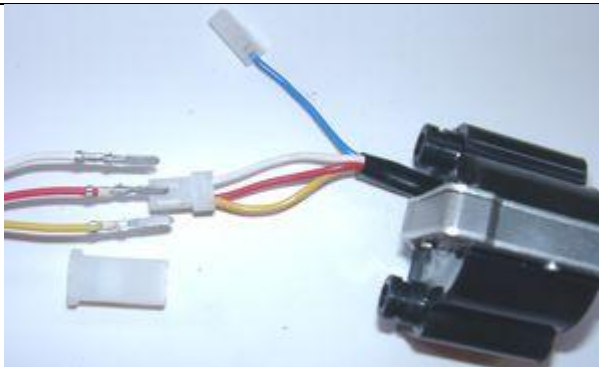


- Jos päätät ajaa ilman akkua – mikä on teknisesti mahdollista tässä järjestelmässä – voit sijoittaa säätimen ja ennakkokyttimeen tyhjään akkukoteloon.

Liitä osat vastaavan kytkentäkaavion mukaisesti!

- Vakiomalliseen DC-säätimeemme (95 22 699 06) käytä kytkentäkaaviota **72xr12**.
- DC-säätimelle, jossa on sisäänrakennettu tasoituskondensaattori (73 00 799 50), käytä lisäksi kytkentäkaaviota **reg_102**

- Jotta johdon ulosvienti moottorin kotelon usein pienistä aukoista sujuisi helpommin, generaattorin johdotuksen sytytyskäämiin johtavaa muovista liittintä ei ole vielä kiinnitetty johdon liittimeen. Liitin tulee kiinnittää vasta, kun kaikki on asennettu asianmukaisesti moottorin puolelle.



- Etsi sytytyskela, jossa on naaraspistoke ja kolme johtoa (punainen, keltainen ja valkoinen).

- Asenna mukana toimitettu 4-napainen pistokekotelo tähän pistokkeeseen ja liitä siihen generaattorista tulevat kolme johtoa (punainen, keltainen ja valkoinen). Varmista, että liittimet kiinnittyvät tukevasti koteloon ja että liitit ne seuraavasti:

- punainen punaiseen
- keltainen keltaiseen
- valkoinen valkoiseen

- Jos joudut (tai haluat) irrottaa liittimet pistokekotelosta, työnnä paperiliitin etupuolelta liittimien viereen ja työnnä pieni ulkonema sivuun. Vedä sitten johto ulos.

Powerdynamo-laturin liittäminen valaistuspiiriin (säätimen kautta):

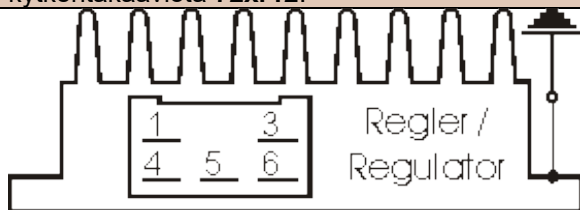
- Kaksi mustaa johtoa, jotka lähtevät staattorikäämin päästä, välittävät jännitettä valoille, äänimerkille, vilkkuille jne. Ne eivät liity mitenkään sytytysjärjestelmään.

- Tämä jännite (noin 10–50 voltia vaihtovirtaa) on kuitenkin vakautettava (säädetty) ja useimmissa käyttötarkoituksissa muunnettava tasavirraksi (DC), koska se on pääasiassa vaihtovirtaa (AC).

- Tätä varten tarjoamme kahta erilaista säätäjää:

Huomio: Plus- ja miinusnapojen sekoittaminen (DC-malleissa) johtaa **säätimen välittömään rikkoutumiseen**. Tämä ei kuulu takuun piiriin, sillä kyseessä on **huolimattomuus**! Palaneen säätimen tunnistaa yleensä sen pistävästä hajusta.

Säätimen tyyppi 1: kun käytössä on vakiomallinen DC-säädin (95 22 699 06), käytä kytkentäkaaviota **72xr12**:



-Uudessa säätimessä/tasasuuntaimessa on kompakti 6-napainen pistoke, josta yksi napa on käyttämättä. Mukana toimitetaan tähän pistokkeeseen sopiva naaraspistokkeen suojus. Tähän naaraspistokkeeseen on liitettävä seuraavat johdot (joissa on pistokkeeseen napsautettavat liittimet):

Kaksi mustaa johtoa, jotka tulevat generaattorista ...

... kytke uuden säätimen nastoihin 1 ja 4 (sieltä mustat johdot kulkevat tasaisesti laitteen sisään). Ei ole väliä, kumpi johto kytketään kumpaankin liittimeen (1 ja 4), sillä ne kuljettavat vaihtovirtaa.

Uusi ruskea johto, jossa on pyöreä silmukkaliitin.

... liitetään säätöyksikön nastaan 3 (sieltä kulkee vastaavasti ruskea johto laitteen sisään) akun miinusnapaan tai (jos ajat ilman akkua) maahan (alustaan).

Uusi punainen johto, jossa on pyöreä silmukkaliitin ...

... liitetään uuden säätimen nastaan 5 (sieltä punainen johto kulkee laitteen sisään). Tämä johto on keskeinen liitoskohta vanhan ja uuden järjestelmän välillä. Tästä tulee säädetty positiivinen jännite, joka kytketään akun plusnapaan tai (jos ajat ilman akkua) pääkytkimen jännitteen tuloliittimeen (sytytyslukko, saksalaiset moottoripyörät: nasta 51/30).

**Huomioi seuraavaa:
Väärä napaisuus vahingoittaa
elektroniikkaa!**

Varmista, että akun ja ajoneuvon virtapiirin välissä on **16 A:n sulake**.

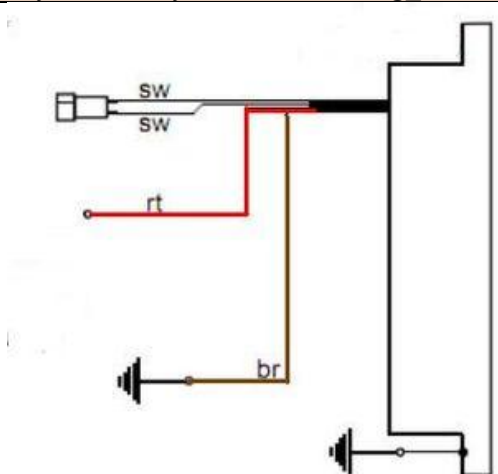
Uuden säätimen liittimen 6 vihreä/punainen johto ...

... on tarkoitettu latausvalolle. Liitä siihen johto, joka aiemmin kulki latausvalosta alkuperäiseen säätimeen.

- Huomaa, että tämä ohjaus toimii vain, kun akku on paikallaan. Jos ajat ilman akkua mutta liität johdon silti, huomaat, että merkkivalo palaa, vaikka laturi tuottaa jännitettä. Älä siis liitä johtoa, jos akkua ei ole paikallaan.

- Valojen latausvalon ohjaus toimii transistorikytkimen avulla ja on lisätoiminto. Vaikka se menisikin epäkuntoon, säätölaite voi silti olla kunnossa. Yksinkertainen tarkistus: käynnistä moottori, kytke valot päälle ja irrota akku. Jos valot palavat kirkkaasti, laite on kunnossa.

Säätimen tyyppi 2: DC-säädin, jossa on sisäänrakennettu tasoituskondensaattori (73 00 799 50), käytä lisäksi kytkentäkaaviota **reg_102**:



- kaksi mustaa (sw) johtoa ovat vaihtovirta-tulo laturista (koska kyseessä on vaihtovirta, ei ole väliä, kumpi musta johto kytketään mihin mustaan johtoon)
- punainen (rt) johto on 12 V:n tasavirtalähtö sekä
- ruskea (br) johto on maadoitusjohto, joka on kytketty sisäisesti koteloon

- Jäljelle jää sininen (joskus sinivalkoinen) johto sytytyskelassa. Tämä on katkaisujohto.

- Kun se kytketään maahan, se pysäyttää sytytyksen!

Huomautus:

- Jos sytytys ei toimi, irrota ensimmäisenä toimenpiteenä tämä sininen johto. Usein tämä riittää, jotta pääset jälleen liikkeelle

- Sammutetaan erillisellä hätäkatkaisimella (kun ajetaan ilman akkua):

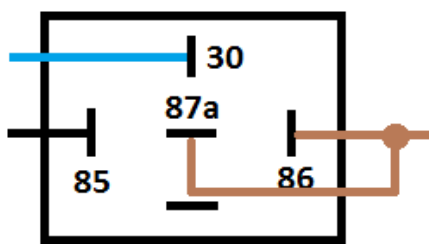
Releä ei asenneta. Sytytyskelan sininen (/valkoinen) johto kytketään katkaisijaan, joka sulkeutuu maata vasten (painike ohjaustangossa). Tai voit asentaa sytytyslukon, jossa on mahdollisuus kytkeytyä maata vasten, kun se on OFF-asennossa.

- Akun kytkentä:

Liitä releen ruskea johto kunnolliseen maadoitukseen. Vie releen pidempi musta johto siihen johtoon, joka aiemmin oli kytketty jännitteelliseen nastaan, kun kytkin on päällä (saksalaisissa moottoripyörissä: nasta 15), ja liitä se sinne.

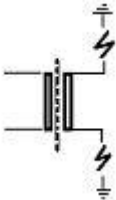
Liitä releen nastasta 30 tuleva sininen johto uuden sytytyskelan siniseen (/valkoiseen) johtoon. Jos akku pettää matkan varrella, irrota vain tuo sininen johto, niin moottoripyöräsi toimii jälleen (se ei nyt vain pysähdy, kun virta katkaistaan).

Releen johdotus (jos käytössä):



- Nastasta 87a ja 86 lähtevä ruskea johto, jossa on rengasliitin, kytketään maahan.

- Nastasta 85 tuleva musta johto menee pääkytkimen liittimeen, jossa on jännitettä, kun kytkin on päällä.

		<ul style="list-style-type: none">- Kaksipistokkeisissa käämeissämme toisiopuolen molemmat päät menevät sytytystulppiin.- Tyypillinen vastus molempien lähtöjen välillä on 6,2 kΩ. Molemmat lähtöt syttyvät samanaikaisesti (kuten monissa kaksoisjärjestelmissä). Kipinät ovat kuitenkin polarisoituneet 180 asteen erolla, mikä saattaa näkyä, kun niitä tarkastellaan stroboskoopilla.
<p>- Sytytys toimii oikein vain, jos molemmat sytytystulpan liittimet on kytketty. Et voi testata toista puolta, kun toinen on auki (ei ole kiinnitetty sytytystulppaan). Tämä johtuu siitä, että (käytännössä) kumpikin liitin käyttää toisen liittimen maadoitusta. Tämä tarkoittaa myös, että molemmat tulpat toimivat sarjassa, mikä lisää vastusta, joten on parempi käyttää matalavastuksisia sytytystulppaliittimiä (vastusliittimiä) ja varmistaa, että ne ovat kunnossa. Jos olet epävarma, mittaa vastus kuumasta liittimestä (lämmitä se ennen mittausta).</p> <p>- Jos virta, joka kulkee toisen puolen maadoituksesta sytytystulpan kautta, käämin kautta toiseen sytytystulppaan ja sen maadoitukseen, on katkennut, et saa kipinää – kummallakaan puolella. Jos haluat todella testata vain toista puolta, liitä toisen puolen korkeajännitejohto maahan (maadoita se), niin se toimii. Joskus käämi, jonka toiselta puolelta maadoitus on katkennut, etsii korvaavaa reittiä – mikä aiheuttaa voimakkaita kipinäintiä sen ympärillä kohti alustaa.</p>		
<p>Kierrä korkeajännitejohto (sytytysjohto) kiinni...</p> <p>- Älä käytä kipinää vahvistavia kaapeleita, kuten "Nology supercables" tai "hot wire". Ne häiritsevät järjestelmän toimintaa ja voivat vahingoittaa sitä.</p>	<p>... sytytyspuolaan ja vedä kumitiiviste sen yli ennen puolan asentamista (se on helpompaa).</p> <p>- Käytä pakkauksen mukana toimitettua kaapelia, älä mitään vanhaa kaapelia.</p>	
<p>- Teet itsellesi palveluksen, kun hankit pyörällesi uudet sytytystulpat ja sytytystulpan avaimet (mieluiten sellaiset, joiden vastus on 0–2 kΩ). Monet ongelmat johtuvat "näennäisesti kunnollisista" (jopa täysin "upouusista") sytytystulpista, liittimistä ja kaapeleista.</p> <p>- Älä käytä sytytystulppia, joissa on sisäinen vaimennusvastus. Esimerkiksi NGK on tarjonnut tällaisia sytytystulppia, jotka on merkitty kirjaimella "R" (resistor, vastus).</p>		
<p>- Lopuksi – ennen akun asentamista ja ensimmäistä käynnistystä – tarkista vielä huolellisesti kaikki liitännät ja kiinnitykset johdotuskaavion mukaisesti. Tarkista myös, että akun ja lampujen jännite on oikea (12 V).</p> <p>- Jos jokin ei toimi, tutustu vianmääritysoppaaseen kotisivuillamme. Irrota ensin sininen johto käämistä ja testaa uudelleen.</p> <p>- TÄRKEÄÄ: Kampiakselin korjauksen yhteydessä laturin akselia työestetään usein, jolloin se lyhenee. Tämän seurauksena roottori laskee alemmaksi ja saattaa nyt koskettaa niiteillään staattorin käämiä. Seurauksena on staattorin vaurioituminen ja sytytysvika.</p>		

Tärkeitä turvallisuus- ja käyttöohjeita

- Turvallisuus ennen kaikkea! Noudata moottoriajoneuvojen korjausta (MVR) koskevia yleisiä terveys- ja turvallisuusmääräyksiä sekä moottoripyörän valmistajan antamia turvallisuusohjeita ja velvoitteita.

Materiaalissa olevat ajoitusmerkit ovat vain yleisiä ohjeita ensimmäisen asennuksen yhteydessä. Tarkista asennuksen jälkeen sopivalla laitteella (stroboskoopilla), että asetukset ovat oikeat, jotta vältät moottorin vaurioitumisen tai jopa terveydelliset riskit. Olet yksin vastuussa asennuksesta ja asetusten oikeellisuudesta.

- **Sytytysjärjestelmissä syntyy korkeajännite!** Käyttämällämme materiaalilla jopa 40 000 voltia! Huolimattomasti käsiteltynä tämä voi olla paitsi kivuliasta myös suorastaan vaarallista. Pidäthän turvallisen etäisyyden sytytystulpan elektrodista ja avoimista korkeajännitekaapeleista. Jos joudut testaamaan kipinän syttymistä, pidä sytytystulpan hylsyä tukevasti kiinni hyvin eristävällä materiaalilla ja paina se lujasti moottorilohkon kiinteää maadoitusta vasten.

Älä koskaan irrota sytytystulpan suojuksia moottorin käydessä. Pese ajoneuvosi vain moottorin ollessa pysähdyksissä ja sytytysvirran ollessa katkaistuna.

- Paketin mukana olisi pitänyt tulla HT-kaapeli, jossa on kiinteä kumisuojaus (*jossa ei ole vastusta*). Sinun on käytettävä sytytystulppaa, jossa on sisäänrakennettu vastus (*tai vaihdettava suojus sellaiseen, jossa on vastus*), jotta paikalliset määräykset (*sähkömagneettisen yhteensopivuuden vaatimukset*) täyttyvät.

- Älä käytä vastusta sisältäviä sytytystulpan suojuksia YHDESSÄ vastusta sisältävien sytytystulppien kanssa. Se aiheuttaisi ongelmia, erityisesti vaikeuksia moottorin käynnistämisessä. Suojuksen ja sytytystulpan yhteenlaskettu kokonaisvastus ei saa ylittää 5 kOhmia.

- Muista, että sytytystulpat vanhenevat, mikä lisää niiden vastusta. Jos moottori käynnistyy vain kylmänä, syynä on hyvin todennäköisesti viallinen sytytystulpan liitin tai viallinen sytytystulppa. Älä käytä niin sanottuja sytytystä vahvistavia kaapeleita (esim. Nology).

- Tarkista asennuksen jälkeen kaikkien ruuvien kireys, myös valmiiksi asennettujen. Jos osat löystyvät ajon aikana, materiaaliin syntyy väistämättä vaurioita. Ruuvit on esiasennettu vain löysästi.

- Anna juuri asennetun järjestelmän toimia hetken, ennen kuin alat tarkistaa ja testata arvoja – tai, mikä vielä pahempaa, tehdä siihen muutoksia.

Osamme on tarkastettu ennen toimitusta sinulle. Et kuitenkaan voi tarkistaa paljoakaan. **Älä missään tapauksessa mittaa elektronisia komponentteja (kuten sytytyspuolaa, säätäjää ja ennakkoyksikköä). Vaarannat niiden sisäisen elektroniikan vakavan vaurioitumisen. Et kuitenkaan saa mitään konkreettisia tuloksia mittauksesta.** Muista, että myös kaasutin, sytytystulpat ja sytytystulppien liittimet (vaikka ne olisivatkin täysin uusia) voivat olla toimintahäiriön syynä. Yleinen kokemus järjestelmistämme on, että kaasutin on säädettävä uudelleen matalammille asetuksille. Jos järjestelmä ei käynnisty asennuksen jälkeen, irrota ensin sininen (tai sinivalkoinen) katkaisujohto suoraan sytytyskelasta (tai joissakin tapauksissa ennakkoyksiköstä) katkaisupiirin mahdollisten toimintahäiriöiden poistamiseksi. Tarkista maadoitukset huolellisesti ja varmista, että rungon ja moottorilohkon välillä on hyvä sähköinen yhteys.

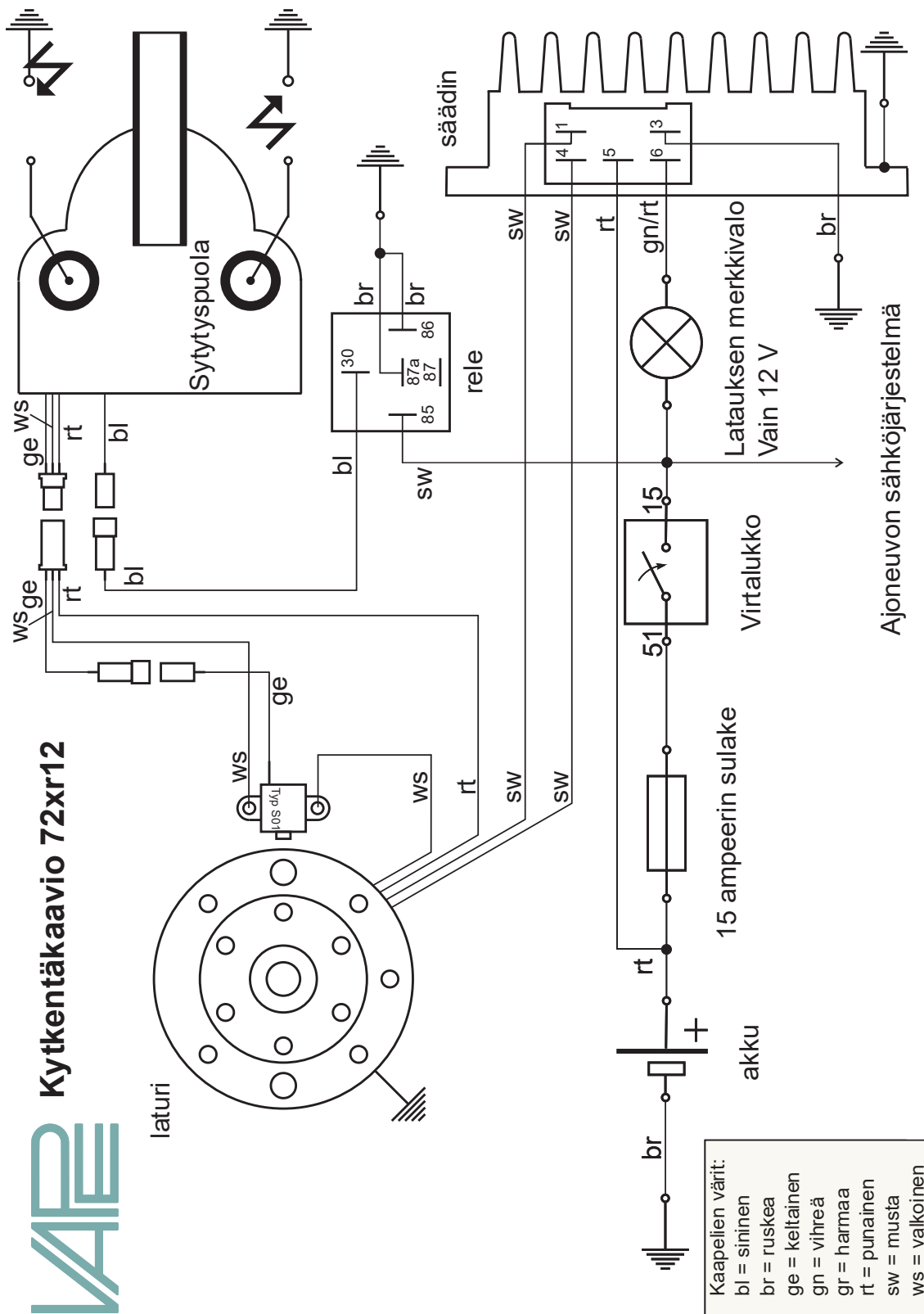
Ongelmien sattuessa tutustu ensin tietokantaamme ennen kuin lähetät laitteiston meille tarkastettavaksi.

- Perinteisten, pistepohjaisten sytytysjärjestelmien kipinä on noin 10 000 voltin jännitteellä suhteellisen vähäenerginen ja näyttää siksi keltaiselta ja paksulta (mikä kuitenkin tekee siitä hyvin näkyvän). Järjestelmämme kipinä on suurenerginen, jopa 40 000 voltin kipinä, ja siksi se on muodoltaan neulanohut ja väriltään sininen, mikä tekee siitä vähemmän näkyvän. Lisäksi kipinä syntyy vain potkukäynnistyksen nopeudella, eikä sitä synny, kun potkukahvaa painetaan hitaasti kädellä alas (kuten akkukäynnistysjärjestelmissä saattaa tapahtua).

- Järjestelmissä, joissa käytetään kaksilähtöisiä sytytyskäämejä, on muutamia erityispiirteitä. Huomaa, että kun suoritat testejä toisella puolella, toisen puolen on oltava joko kytkettynä asennettuun sytytystulppaan tai kunnolla maadoitettuna. Muussa tapauksessa kummallakaan puolella ei synny kipinää. Lisäksi tällaisissa avoimissa liitännöissä pitkiä ja vaarallisia kipinöitä voi lentää ympäri käänneä.

- Älä koskaan tee valokaarihitsausta moottoripyörässä irrottamatta täysin kaikkia puolijohteita sisältäviä osia (sytytyskela, säätölaite, ennakkosäätö); staattoria ja roottoria ei tarvitse irrottaa. Sama pätee juottamiseen. Irrota juotosrauta verkkovirrasta ennen kuin kosket elektroniikkaan! Älä koskaan käytä kuparikittiiä sytytystulppissa.

- Elektroniikka on erittäin herkkä väärälle napaisuudelle. Kun olet tehnyt järjestelmään muutoksia, tarkista aina akun ja säätimen oikea napaisuus. Väärä napaisuus aiheuttaa oikosulkuja ja tuhoaa säätimen, sytytyskelan ja ennakkosäätimen. Yleensä johdot liitetään aina väri väriä vastaan. Tapaukset, joissa väri vaihtuu johtojen välillä, on nimenomaisesti mainittu ohjeissamme.
- Kun käsittelet uutta roottoria, varo vahingoittamasta sen magneetteja. Vältä suoria iskuja roottorin kehälle. **Kuljetuksen aikana älä koskaan aseta roottoria staattorin päälle.** Noudata materiaalin kuljetusta koskevia ohjeitamme.
- Älä käytä sytytystulpan liittimiä, joiden vastus on yli 5 kOhm. Käytä mieluummin 1 tai 2 kOhm:n liittimiä. Muista, että sytytystulpan hylsy vanhenevat, jolloin niiden sisäinen vastus kasvaa. Jos moottori käynnistyy vain kylmänä, syynä on hyvin todennäköisesti viallinen sytytystulpan hylsy ja/tai sytytystulppa. Tarkista ongelmatilanteissa myös korkeajännitekaapelit. Älä koskaan käytä hiilikuituisia korkeajännitekaapeleita, äläkä niin sanottuja "kuumia johtoja", joiden väitetään lisäävän kipinää.
- On hyvä idea peittää roottori ohuella öljykerroksella korroosion riskin vähentämiseksi.
- Älä koskaan käytä kynsipullistinta tai vasaraa roottorin irrottamiseen. Sen magneetit saattavat irrota tällöin. Tarjoamme erityisen pullistimen uuden roottorin irrottamista varten (katso asennusohjeet)!
- Jos moottoripyörää ei käytetä pidempään, irrota akku (jos sellainen on), jotta vältetään virran vuotaminen säätimen diodien kautta. Huomaa kuitenkin, että akku tyhjenee itsestään jonkin ajan kuluttua, vaikka se olisi irrotettu.
- Noudata näitä ohjeita, mutta älä samalla pelkää asennusprosessia. Muista, että tuhannet muut asiakkaat ovat jo ennen sinua asentaneet järjestelmän onnistuneesti.
Nauti ajamisesta pyörälläsi, jossa on uusi sähköinen sydän!



Ohjaimen 102 kytkentäkaavio

