



## 35. AKKULATURIT, AGGREGAATIT

Aggregaatit .....	6-8
Akkulaturit .....	2a-5
Akkunapaharja.....	2a
Akun hapotuslaite.....	2
Akun napojen ja kenkien puhdistustyökalu .....	2a
Apuvirtakaapelit .....	2
Hitsausaggregaatti .....	9
Jännitteenmuuntimet .....	2a
Ominaispainomittari .....	2
Pakkasnestemittari.....	2
Starttiboosterit.....	4
Starttilaturit.....	4-5
Suojalaite hitseille aggregaattikäyttöön.....	5
VO-Käyttöiset aggregaatit.....	9
Voltinmuunnin .....	2a



- Asiantuntevaa palvelua -



### APUVIRTAKAAPELIT 5 m 700 A

**XK6029**

- 50 mm<sup>2</sup> kaapeli
  - pituus 5 m
  - kaapelit: 100 % kuparia, PVC-pinnoitettu
  - puristimet: messinkipuristimet PVC-pinnoituksella
  - kantokassi
  - paino 6,4 kg
  - pakkauskoko: 1/3
- EAN 6418914742970



### APUVIRTAKAAPELIT 3,5 m 400 A

**XK6023**

- 25 mm<sup>2</sup> kaapeli
  - pituus 3,5 m
  - kantokassi
  - pakkauskoko: 1/50
- EAN 6418914538115

### APUVIRTAKAAPELIT



#### 3 m 220-250 A

**CRX400**

- 16 mm<sup>2</sup> kaapeli
  - pituus 3 m
  - kaapelit: 100 % kuparia (kuparisäikeitä 226 kpl)
  - kantokassi
  - paino 1,5 kg
  - pakkauskoko: 1
- EAN 6418914748156

#### 4,5 m 500 A

**CRX401**

- 35 mm<sup>2</sup> kaapeli
  - pituus 4,5 m
  - kaapelit: 100 % kuparia (kuparisäikeitä 495 kpl)
  - kantokassi
  - paino 3,9 kg
  - pakkauskoko: 1
- EAN 6418914748163

### APUVIRTAKAAPELIT



#### 5 m 600 A

**CRX402**

- 50 mm<sup>2</sup> kaapeli
  - pituus 5 m
  - kaapelit: 100 % kuparia (kuparisäikeitä 707 kpl)
  - kantolaukku
  - paino 6,7 kg
  - pakkauskoko: 1
- EAN 6418914748170

#### 7 m 800 A

**CRX403**

- 70 mm<sup>2</sup> kaapeli
  - pituus 7 m
  - kaapelit: 100 % kuparia (kuparisäikeitä 990 kpl)
  - kantolaukku
  - paino 12,3 kg
  - pakkauskoko: 1
- EAN 6418914748187



Specialist

### PAKKASNESTEMITTARI, pika

**XAA2319**

- asteikko -12 - -43 °C
  - muovinen
  - pakkauskoko: 1/100
- EAN 6418914152960

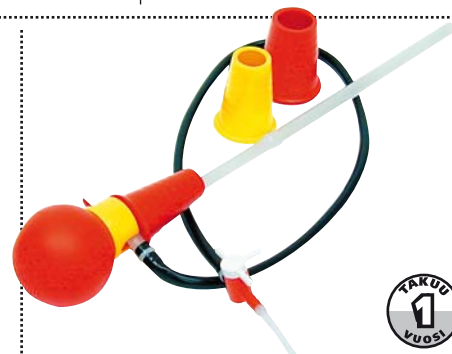


Specialist

### OMINAISPAINOMITTARI

**XAA2316**

- lasinen
  - lasiputken pituus 175 mm
  - pakkauskoko: 1/20/100
- EAN 6418914152953



### AKUN HAPOTUSLAITE, käsikäyttöinen

**XGSM1**

- ajoneuvoakkujen täyttöön
  - lappotyypin (myös akkuedelle)
  - varustettu teleskooppisella imuputkella max. 700 mm
  - mukana kaksi sovituskartiota, sopii Ø 32-75 mm täyttöaukalle
  - pakkauskoko: 1/10
- EAN 64189141617520



Specialist



## AKKUNAPAHARJA

XAT1104

- metallikuori
- pakkausko: 1/10/100
- EAN 6418914154353



Specialist



## AKUN NAPOJEN JA KENKIEN PUHDISTUSTYÖKALU

XGF432

- 110 x 125 mm
- 82 g
- pakkausko: 1/12/72
- EAN 6418914155091



## AKKUTESTERI digitaalinen

CRX025

- jännite 12 V
- max. kuorma 100 A
- soveltuu 12 V akuille (0 - 70 Ah)
- nopea 10 sekunnin pikatesti
- mitat 285 x 110 x 63 mm
- paino n. 1,3 kg
- pakkausko: 1/10
- EAN 6418914743373



Accessories

## VOLTINMUUNNIN 24 V/12 V 10 A

IKH7319

- ottojännite DC 20-28 V
- antojännite DC 12-14,5 V
- antoteho (jatkuva) 10 A
- ilmajäähdytys
- napaisuuden vaihto
- oikosulkusuoja
- ylikuormitusuoja
- pakkausko: 1/30
- EAN 6418914531598



## JÄNNITTEENMUUNNIN 1500 W 12 V / 230 V

ISP1500

- muuntaa 12 V DC jännitteen 230 V AC jännitteeksi (muunnettu siniaalto)
- ottojännite 12 V DC
- antojännite 230 V AC
- jatkuva antoteho 1500 W (max. antoteho 3000 W)
- laite hälyttää automaattisesti kun akun jännite laskee 10,5 V ( $\pm 0,5$  V)
- laite sammuttaa itsensä automaattisesti kun akun jännite laskee 10,0 V ( $\pm 0,5$  V)
- no load current 0,5 A
- hyötysuhde 85% - 90%
- lämpösuoja 60  $\pm$  5°C
- sulake 25 A x 8 kpl
- ylikuormitusuoja
- ylijännitesuoja
- oikosulkusuoja
- mitat P360 x L198 x K80 mm
- paino 3,9 kg

Käyttökohteet esim. autot, matkailuautot ja veneet:

- audio- ja videolaitteet: televisiot, videot, videopelit, kotistereet
- kannettavat toimistolaitteet: tulostimet, kannettavat tietokoneet, faksilaitteet, LCD/TFT-näytöt, mikroaaltouuni
- akkulaturit: kannettavien tietokoneiden, matkapuhelinten ja videokameroiden laturit jne.



## AUTOMAATTINEN AKKULATURI 12 V

TEL013

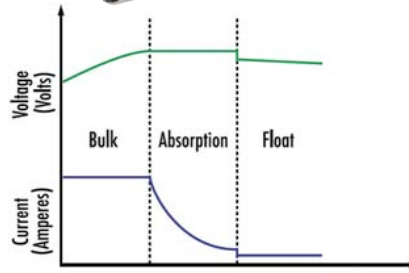
- helpokäyttöinen automaattilaturi märkäakuille, geeliakuille ja AGM-akuille
- latausalueet: 0,8 A / 2,0 A / 4,0 A
- ylläpitolataus
- käyttökohteita autot, moottoripyörät, veneet, mopot, moottorikelkat, puutarhatraktorit, vesiskootterit jne.
- mukana kolmet liittimet:
  - hauenleuat
  - ruuvattavat liittimet
  - liitin tupakansytyttimeen
- suojausluokka IP54
- pakkausko: 1
- EAN 8004897712482



## Automaattinen YLLÄPITOLATURI 12 V

### CRX317

- verkkojännite 230 V
- latausjännite 12 V
- jatkuva latausvirta 1,0 A
- täysin automaattinen
- automaattinen 3-vaiheinen lataus (ks. kuva)
- soveltuu 12 V (5 - 70 Ah) normaaleille lyijyakuille, suljetuille akuille, vapaa-ajan akuille ja geeliakuille
- selkeä LED-näyttö näyttää lataustilan (fault / power / charging / full)
- kipinäestosuojaus
- yllilatautumis-, ylikuumenemis- ja oikosulkusuoja
- ABS muovikotelo
- suojausluokka IP65
- pakkauskooko: 1
- EAN 6418914748484



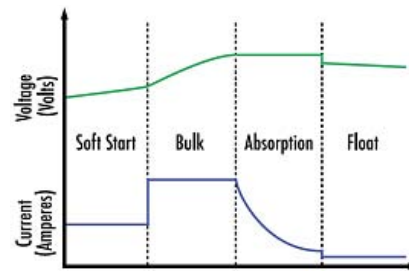
- **Bulk:** Akku ladataan jatkuvalla virralla kunnes se saavuttaa maksimi jännitteen.
- **Absorption:** Akku ladataan stabiloidussa jännitteessä kunnes virta saavuttaa minimitason.
- **Float:** Akkua ylläpidetään supistetussa vakiojännitteessä.



## Automaattinen YLLÄPITOLATURI 6 V/12 V

### CRX318

- verkkojännite 230 V
- latausjännite 6 V / 12 V
- jatkuva latausvirta 3,5 A
- täysin automaattinen
- automaattinen ja älykäs 4-vaiheinen lataus (ks. kuva)
- soveltuu 6 V / 12 V (5 - 120 Ah) normaaleille lyijyakuille, suljetuille akuille, vapaa-ajan akuille ja geeliakuille
- selkeä LED-näyttö näyttää lataustilan (reverse / fault / power / charging / full)
- kipinäestosuojaus
- yllilatautumis-, ylikuumenemis- ja oikosulkusuoja
- ABS muovikotelo
- suojausluokka IP65
- pakkauskooko: 1
- EAN 6418914748491



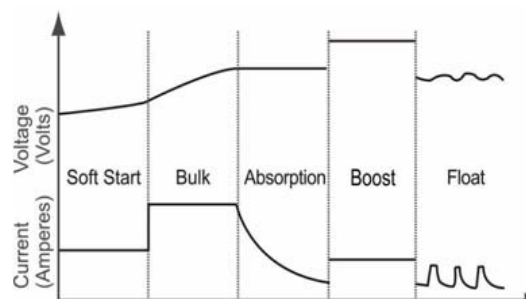
- **Soft Start:** aloitustesti akun kunnan määrittämiseksi. Jos akku purkautuu usein, laturi käynnistää pehmeän käynnistystilan. Lataus alkaa ilman virran alentamista kunnes akkujännite saavuttaa normaalin lataustilan.
- **Bulk:** Päälataustila, missä akku vastaanottaa suurimman osan latausvirrastaan. Tämän vaiheen aikana akku ladataan tyhjästä 75 - 80% jatkuvalla maksimilatausvirralla. CRX318 laturi syöttää maksimivirtaa niin kauan, kunnes napajännite nousee normaali akkujen täyteen varustasoon.
- **Absorption:** Päättää lataustoiminnon 100% vakiojännitteellä. Virtaa supistetaan sen jälkeen, kun jännite saavuttaa minimitason.
- **Float:** Huoltolataus vakiojännitteellä ylläpitää akkuja 100% varauksessa. Normaalilaustilaa on aikarajoitettu (max. 10 päivää yhtäjaksoisesti). Lataa akkua äärettömästi ja turvallisesti.



## Automaattinen YLLÄPITOLATURI 12 V

### CRX319

- verkkojännite 230 V
- latausjännite 12 V
- jatkuva latausvirta 7,5 A
- täysin automaattinen
- automaattinen ja älykäs 5-vaiheinen lataus (ks. kuva)
- soveltuu 12 V (10 - 200 Ah) normaaleille lyijyakuille, suljetuille akuille, vapaa-ajan akuille, geeliakuille ja syväpurkausakuille
- selkeä LED-näyttö näyttää lataustilan (reverse / fault / power / charging / full)
- latausmuisti (sähkökatkoksen sattuessa laturi muistaa automaattisesti valitun lataustilan. Kun virta palautuu, latautuminen jatkuu siinä tilassa mikä on valittu.)
- kipinäestosuojaus
- yllilatautumis-, ylikuumenemis- ja oikosulkusuoja
- ABS muovikotelo
- suojausluokka IP20
- pakkauskooko: 1
- EAN 6418914748507



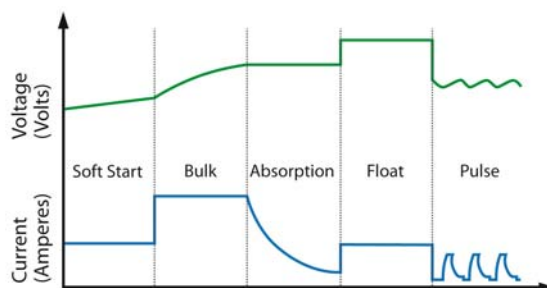
- **Soft Start:** aloitustesti akun kunnan määrittämiseksi. Jos akku purkautuu usein, laturi käynnistää pehmeän käynnistystilan. Lataus alkaa ilman virran alentamista kunnes akkujännite saavuttaa normaalin lataustilan.
- **Bulk:** Päälataustila, missä akku vastaanottaa suurimman osan latausvirrastaan. Tämän vaiheen aikana akku ladataan tyhjästä 75 - 80% jatkuvalla maksimilatausvirralla. CRX319 laturi syöttää maksimivirtaa niin kauan, kunnes napajännite nousee normaali akkujen täyteen varustasoon.
- **Absorption:** Päättää lataustoiminnon 100% vakiojännitteellä. Virtaa supistetaan sen jälkeen, kun jännite saavuttaa minimitason.
- **Boost:** (Vain syväpurkausakuille) Akku ladataan korkeasti jatkuvalla virralla ja lisääntyvällä jännitteellä, jotta akun latautumis kapasiteetti tehostuu.
- **Float (ylläpito):** "STD" valinta: Ylläpito tilassa ladataan vakiojännitteellä, mikä pitää akut 100% latauksessa. Normaalilaustausaika on aikarajoitettu (max 10 pv) kun taas Float tila voi olla päällä loputtomasti ilman, että se vahingoittaa akkua. "Deep" valinta: Ylläpito tilassa käytetään pulssi latausta. Kun akun jännite saavuttaa ylärajan (joka riippuu lämpötilasta), laturi lopettaa virran antamisen kunnes akku tippuu 13Volttiin, Tällöin se antaa akulle taas jatkuvaa virtaa kunnes yläraja taas saavutetaan. Tämä toimii toistuen kunnes latausprosessi pysäytetään manuaalisesti.



## Älykäs AKKULATURI 12 V

### CRX320

- verkkojännite 230 V
- latausjännite 12 V
- jatkuva latausvirta 2 A / 10 A / 15 A
- 3 lataustehoa: hidas, normaali, nopea
- mikroprosessoriohjattu laturi
- automaattinen ja älykäs 5-vaiheinen lataus (ks. kuva)
- soveltuu 12 V (20 - 400 Ah) normaaleille liijyakuille, suljetuille akuille, vapaa-ajan akuille, geeliakuille ja syväpurkausakuille
- selkeä LED-näyttö näyttää lataustilan (reverse / fault / charging / full)
- suoja kipinöitä, oikosulkua, ylikuumentamista ja väärinkytentää vastaan
- lämpötila/jännite kompensaatio
- energiaa säästävä
- automaattinen virran ja jännitteen säätely
- ABS muovikotelo
- mitat P 150 x L 180 x K 250 mm
- suojausluokka IP20
- pakkausko: 1/6/72
- EAN 6418914771574



- **Soft start:** Aloitustesti akun kunnan määrittämiseksi. Jos akku purkautuu usein, laturi käynnistää pehmeän käynnistystilan. Lataus alkaa alennetulla virralla (Amp) kunnes akkujännite saavuttaa 10V.
- **Bulk:** Päälataustila, missä akku vastaanottaa suurimman osan latausvirrastaan. Tämän vaiheen aikana akku ladataan 60 - 80% maksimikapasiteetista jatkuvalle maksimilatausvirralla. CRX320 laturi syöttää maksimivirtaa niin kauan, kunnes napajännite on kohonnut asetustasolle 14,2V normaalille akulle ja 14,0V geeliakulle sekä 14,4V syväpurkausakulle.
- **Absorption:** Päättää lataustoiminnon 100% vakiojännitteellä. Virtaa supistetaan sen jälkeen, kun jännite saavuttaa minimitason.
- **Float:** Huoltolataus vakiojännitteellä ylläpitää akkuja 100% varauksessa. Normaalilaustilaa on aikarajoitettu (max. 10 päivää yhtäjaksoisesti).
- **Pulse:** Huoltolataus akun maksimaalisen kestoian saavuttamiseksi. Lataus vaihtelee 80% - 100% lataustilan välillä. Akku vastaanottaa pulssin aloittaen uuden latausjakson, kun jännite laskee asetusrajalle. Tämä toiminto ylläpitää akkua hyvässä käyttökunnossa aikana, jolloin sitä ei käytetä. Laturi voidaan kytkeä tähän toimintoon kuukausiksi, jolloin akut pysyvät tuoreina.

## Avanty MULTIASEMA

### XT001

- helposti liikuteltava ladattava monitoimilaite kotiin (230 V) tai autoon (12 V)
- samassa laitteessa paineilmakompressori, startti-boosteri, invertteri ja sisäänrakennettu led-työvalo
- voidaan käyttää navigaattorien, matkapuhelinten, mp3-soittimien jne. virtalähteenä/latausasemana
- ulostulot: 1 x 230 V AC, 2 x 12 V DC, 2 x 5 V DC (USB)
- sisältää 230 V AC verkkolaturin ja 12 V DC sovitin ajoneuvon savukkeensytyttimellä tapahtuvaa latausta varten
- mitat P 330 x L 250 x K 270 mm
- paino 11,0 kg
- pakkausko: 1/24

EAN 8016738714326

### Startti-boosteri

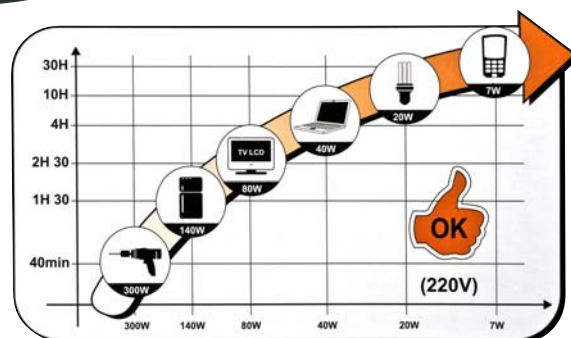
- latausjännite 12 V
- akun kapasiteetti 20 Ah
- käynnistysvirta max. 400 A
- suoja napojen väärinpäin kytkemisen varalle
- ylikuormitus-, oikosulku- ja purkautumissuoja
- soveltuu veneiden, moottoripyörien, moottorikelkkojen ja ajoneuvojen apukäynnistykseen kun kulkuneuvon oma akku ei riitä antamaan tarpeeksi käynnistysvirtaa

### Paineilmakompressori

- max. paine 18 bar
- sisältää auton renkaiden täyttämiseen soveltuvan täyttöletkun sekä täyttösuuttimet (3 kpl) polkupyörän renkaille, palloille, puhallettaville rantaleluille, ilmapatjoille jne.

### Invertteri 230 V AC (max. 300 W)

- voidaan käyttää 230 V laitteiden väliaikaisena virtalähteenä (max. 300 W), LED-merkkivalo ilmoittaa akkukapasiteetin tilan
- ylikuormitus-, oikosulku- ja matalajännitesuoja



## AKKULATURIT

## AKKULATURIT

- jännite 230 V
- kädensijalla varustettu ABS muovikotelo



	<b>12 V</b>	<b>12 V</b>	<b>Automaattinen 12 V</b>
<b>Tuoteno.</b>	<b>CRX304</b>	<b>CRX306</b>	<b>CRX307</b>
Soveltuvuus	12 V lyijyakuille (12 - 14 Ah)	12 V lyijyakuille (20 - 50 Ah)	12 V lyijyakuille (20 - 80 Ah)
Latausjännite	12 V	12 V	12 V
Jatkuva latausvirta	2,8 A	4,2 A	12 V - 5,1 A
Max. latausvirta	4 A	6 A	7 A
Muita ominaisuuksia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,4 m latauskaapelit</li> <li>• virtajohto 1,7 m</li> <li>• ampeerimittari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,4 m latauskaapelit</li> <li>• virtajohto 1,7 m</li> <li>• ampeerimittari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,4 m latauskaapelit</li> <li>• virtajohto 1,7 m</li> <li>• merkkivalot: varustila (low / medium / full) ja virtavallo</li> </ul>
Paino	1,35 kg	1,75 kg	1,75 kg
Pakkausko	1/10	1/10	1/10
EAN	6418914730083	6418914730090	6418914740327

## AKKULATURIT

- jännite 230 V
- kädensijalla varustettu ABS muovikotelo



	<b>12 / 24 V</b>	<b>12 / 24 V</b>
<b>Tuoteno.</b>	<b>CRX308</b>	<b>CRX312</b>
Soveltuvuus	6 / 12 V lyijyakuille (28 - 100 Ah)	6 / 12 V lyijyakuille (40 - 120 Ah)
Latausjännite	6 V / 12 V	6 V / 12 V
Jatkuva latausvirta	6 V - 4,6 A (hi) / 2,5 A (low)	6 V - 8,5 A (hi) / 5,2 A (low)
Max. latausvirta	12 V - 5,6 A (hi) / 3,5 A (low)	12 V - 5,5 A (hi) / 6 A (low)
Muita ominaisuuksia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,4 m latauskaapelit</li> <li>• virtajohto 1,7 m</li> <li>• ampeerimittari</li> <li>• kaksi latausasettoa (hi / low)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,4 m latauskaapelit</li> <li>• virtajohto 1,7 m</li> <li>• ampeerimittari</li> <li>• kaksi latausasettoa (hi / low)</li> </ul>
Paino	2,55 kg	2,55 kg
Pakkausko	1/10	1/10
EAN	6418914730106	6418914730113

## AKKULATURIT

- jännite 230 V
- maadoitettu luokan 1 mukaisesti
- suojaluokka IP 20



	<b>12 / 24 V</b>	<b>Automaattinen 12 V</b>
<b>Tuoteno.</b>	<b>Nevada 15</b>	<b>Nevatronic 12</b>
Soveltuvuus	12 / 24 V lyijyakuille	12 V lyijyakuille ja suljetuille geeliakuille
Latausjännite	12 V / 24 V	12 V
Latausvirta	9 - 4,5 A	6 A
Virrankulutus	110 W	90 W
Muita ominaisuuksia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• yllilatautumis- ja oikosulkusuoja</li> <li>• ampeerimittari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• elektroninen latausvirran valvonta</li> <li>• automaattinen keskeytys ja uudelleenaloitus</li> <li>• merkkivalot: häiriö, lataus, täysi, virtavallo (kytketty verkkovirtaan)</li> </ul>
Mitat	P95, L190, K180 mm	P95, L190, K180 mm
Paino	2,5 kg	2,1 kg
Pakkausko	1	1
EAN	8004897312637	8004897312644

## AKKULATURIT

- jännite 230 V
- suojaluokka IP 65
- käyttölämpötila 0 - +40°C



## Luotettava ja turvallinen varaustapahtuma

- helppoa, vain MODE-painike
- soveltuu lyijyakkujen (AGM-, geeli- ja avoimet akut) varaamiseen
- älykäs mikrotietokoneyksikkö (MCU) valvoo ja ohjaa automaattista varaustapahtumaa

## Turvatoiminto (laturi siirtyy valmiustilaan jos):

- elvytystoiminto > 7 tuntia
- varaustoiminto > 41 tuntia
- akun napajännite < 7,5 V (12 V akuilla)
- akun napajännite < 16,0 V (24 V akuilla)
- kaapelit on kytketty akkuun väärin päin, väärä napaisuus


**Automaattinen  
6 / 12 V  
C3**
**BBC003****Tuoteno.**

Soveltuvuus	6 / 12 V lyijyakuille (AGM-, geeli- ja avoimet akut)
Akkukapasiteetti	6 V (1,2 Ah - 14 Ah) / 12 V (1,2 Ah - 120 Ah)
Latausjännite	6 V / 12 V
Latausvirta	0,8 A / 3,8 A
Virrankulutus	60 W
Muita ominaisuuksia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• suoja napojen väärinpäin kytkemisen varalle</li> <li>• pulssilataustoiminto</li> </ul>
Mitat	P 185 x L 81 x K 55 mm
Pakkausko	1
EAN	4047024610576

**Automaattinen  
12 / 24 V  
C7**
**BBC007**

Soveltuvuus	12 / 24 V lyijyakuille (AGM-, geeli- ja avoimet akut)
Akkukapasiteetti	12 V (14 Ah - 230 Ah) / 24 V (14 Ah - 120 Ah)
Latausjännite	12 V / 24 V
Latausvirta	3,5 A / 7,0 A
Virrankulutus	135 W
Muita ominaisuuksia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• suoja napojen väärinpäin kytkemisen varalle</li> <li>• pulssilataus- ja boost-toiminto</li> <li>• virtalähdetoiminto</li> </ul>
Mitat	P 197 x L 108 x K 65 mm
Pakkausko	1/10
EAN	4047024610583

## AKKULATURIT

- jännite 230 V
- maadoitettu luokan 1 mukaisesti
- suojaluokka IP 23

**12 / 24 V****CRX313****Tuoteno.**

Soveltuvuus	12 V lyijyakuille (120 - 320 Ah)
Latausjännite	12 V / 24 V
Latausvirta	30 A
Virrankulutus	1000 W
Muita ominaisuuksia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ylilatautumis- ja oikosulkusuoja</li> <li>• ampeerimittari</li> </ul>
Mitat	P305 x L290 x K215 mm
Paino	11,5 kg
Pakkausko	1
EAN	6418914748132



## STARTILATURIT

- jännite 230 V

**12 / 24 V****CRX314****Tuoteno.**

Soveltuvuus	12 V / 24 V lyijyakuille (40 - 700 Ah)
Latausjännite	12 V / 24 V
Latausvirta	40 A (max. 45 A)
Käynnistysvirta	max. 180 A
Virrankulutus	1,2 kW (lataus) / 7 kW (käynnistys)
Muita ominaisuuksia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ylilatautumis- ja oikosulkusuoja</li> <li>• ampeerimittari</li> </ul>
Sulake	16 A
Mitat	P325 x L310 x K215 mm
Paino	14,5 kg
Pakkausko	1
EAN	8004897641430

**12 / 24 V****CRX315**

Soveltuvuus	12 V / 24 V lyijyakuille (40 - 700 Ah)
Latausjännite	12 V / 24 V
Latausvirta	40 A (max. 60 A)
Käynnistysvirta	max. 240 A
Virrankulutus	1,6 kW (lataus) / 8 kW (käynnistys)
Muita ominaisuuksia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ylilatautumis- ja oikosulkusuoja</li> <li>• ampeerimittari</li> </ul>
Sulake	16 A
Mitat	P320 x L250 x K575 mm
Paino	16 kg
Pakkausko	1
EAN	6418914748316

**12 / 24 V****CRX316**

Soveltuvuus	12 V / 24 V lyijyakuille (60 - 1000 Ah)
Latausjännite	12 V / 24 V
Latausvirta	60 A (max. 90 A)
Käynnistysvirta	max. 540 A
Virrankulutus	2 kW (lataus) / 12 kW (käynnistys)
Muita ominaisuuksia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ylilatautumis- ja oikosulkusuoja</li> <li>• ampeerimittari</li> </ul>
Sulake	20 A
Mitat	P405 x L315 x K615 mm
Paino	26 kg
Pakkausko	1
EAN	6418914748323



## STARTTILATURIT

- jännite 230 V
- maadoitettu luokan 1 mukaisesti
- suojausluokka IP 20



	<b>12 V</b> Nevaboost 140	<b>12 V</b> Leader 150	<b>12 / 24 V</b> Leader 400
<b>Tuoteno.</b>	<b>TEL020</b>	<b>TEL150</b>	<b>TEL205</b>
Soveltuvuus	12 V lyijyakuille	12 V lyijyakuille	12 ja 24 V lyijy- ja elektrolyyttiakuille (yi 20 Ah)
Latausjännite	12 V	12 V	12 / 24 V
Latausvirta	20 A	20 A	30 A
Käynnistysvirta	50 A	140 A	180 A
Virrankulutus	230 W		1 / 6,4 kW
Muita ominaisuuksia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• yllätautumis- ja oikosulkusuoja</li> <li>• ampeerimittari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valintakytkimet normaaliin ja pikalataukseen sekä starttilataukseen</li> <li>• ampeerimittari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ylikuormitus-, yllätautumis- ja oikosulkusuojaukset sekä suoja napojen väärinpäin kytkemisen varalle</li> <li>• valintakytkimet normaaliin ja pikalataukseen sekä starttilataukseen</li> <li>• ampeerimittari</li> </ul>
Mitat	P170, L250, K165 mm	P225, L290, K205 mm	P270, L350, K230 mm
Paino	5,3 kg	6,6 kg	10 kg
Pakkauskoko	1	1	1
EAN	8004897641430	8004897641478	8004897654270

## STARTTILATURIT

- jännite 230 V



	<b>12 / 24 V</b> Dynamic 520	<b>12 / 24 V</b> Dynamic 620
<b>Tuoteno.</b>	<b>TEL520</b>	<b>TEL620</b>
Soveltuvuus	12 ja 24 V lyijyakuille	12 ja 24 V lyijyakuille
Latausjännite	12 / 24 V	12 / 24 V
Latausvirta	75 A	90 A
Käynnistysvirta	max. 400 A	max. 570 A
Virrankulutus	1,6 / 10 kW	2 / 10 kW
Muita ominaisuuksia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• yllätautumis- ja oikosulkusuoja</li> <li>• valintakytkimet normaaliin ja pikalataukseen sekä starttilataukseen</li> <li>• lataus- ja käynnistysvirran näyttö</li> <li>• pikalatauksen ajastin</li> <li>• varustettu pyörillä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valintakytkimet normaaliin ja pikalataukseen sekä starttilataukseen</li> <li>• pikalatauksen ajastin</li> <li>• ampeerimittari</li> <li>• varustettu pyörillä</li> </ul>
Mitat	P365, L460, K755 mm	P365, L460, K755 mm
Paino	21 kg	25 kg
Pakkauskoko	1	1
EAN	8004897601960	8004897732862



## STARTTIBOOSTERI

- jännite 230 V
- soveltuu veneiden, moottoripyörien, moottorikelkkojen ja ajoneuvojen apukäynnistykseen kun kulkuneuvon oma akku ei riitä antamaan tarpeeksi käynnistysvirtaa



	<b>12 V / 500 A</b>
<b>Tuoteno.</b>	<b>CRX1213</b>
Pariston kapasiteetti	13 Ah
Latausjännite	12 V
Käynnistysvirta	max. 500 A
Mitat	P 100 x L 360 x K 350 mm
Paino	5,5 kg
Varusteet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verkkolaturin (230 V)</li> <li>• tupakansytytin adapterin (12 V)</li> </ul>
Pakkauskoko	1/2
EAN	6418914746053



## SUOJALAITTE HITSEILLE aggregaattikäyttöön

**SL05086**

- aggregaatin ja invertterin väliin
- suojaaa invertteriä aggregaatin antamilta jännitepiikeiltä 230 V–400 V
- pakkauskoko: 1
- EAN 8427338041352

## AGGREGAATIT


**STRONG**  
Line


MEG1000

**Bensiini-  
käyttöinen**

 Ulosotot:  
1 x 230 V Schuko


MEG2800

**Bensiini-  
käyttöinen**

 Ulosotot:  
2 x 230 V Schuko


MEG6800

**Bensiini-  
käyttöinen**

 Ulosotot:  
2 x 230 V Schuko

	700 W	2,0 kW <small>POWERED BY YAMAHA</small>	5,0 kW <small>POWERED BY YAMAHA</small>
<b>Tuoteno.</b>	<b>MEG1000</b>	<b>MEG2800</b>	<b>MEG6800</b>
Jännite	230 V - 50 Hz	84 kg	230 V - 50 Hz
Antoteho	jatkuva teho 0,7 kW (max. teho 0,8 kW)	jatkuva teho 2,0 kW (max. teho 2,5 kW)	jatkuva teho 5,0 kW (max. teho 5,5 kW)
Melutaso	63 dB	65 dB	69 dB
Paino	20,5 kg	43 kg	84 kg
Mitat	P380 x L310 x K372 mm	P535 x L430 x K460 mm	P670 x L510 x K537 mm
Moottori	<ul style="list-style-type: none"> <li>moottori 2-tahti / 64 cc</li> <li>1,8 hv</li> <li>ilmajäähdytys</li> <li>vetokäynnistys</li> <li>polttoaine bensiini (E98)</li> <li>bensiinin ja öljyn seossuhde 50:1 (2%) (esim. Viima 2-tahtiöljy WK2TY)</li> <li>polttoainetankin koko 4,2 l</li> <li>toiminta-aika 6 h / tankki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>moottori Yamaha 4-tahti / 171 cc</li> <li>5,0 hv</li> <li>ilmajäähdytys</li> <li>öljyvahti</li> <li>vetokäynnistys</li> <li>polttoaine bensiini (E98)</li> <li>polttoainetankin koko 12 l</li> <li>toiminta-aika 10 h / tankki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>moottori Yamaha 4-tahti / 357 cc</li> <li>12,0 hv</li> <li>ilmajäähdytys</li> <li>öljyvahti</li> <li>vetokäynnistys</li> <li>polttoaine bensiini (E98)</li> <li>polttoainetankin koko 25 l</li> <li>toiminta-aika 10 h / tankki</li> </ul>
Pakkausko	1/18	1/8	1/2
EAN	6418914762015	6418914762022	6418914762039


**Diesel-  
käyttöinen**

 Ulosotot:  
1 x 12 V DC  
2 x 230 V Schuko

	4,5 kW Hiljainen aggregaatti
<b>Tuoteno.</b>	<b>MEG5000</b>
Jännite	230 V - 50 Hz
Antoteho (230 V AC)	jatkuva teho 4,5 kW (max. teho 5,0 kW)
Antoteho (12 V DC)	8,3 A
Paino	171 kg
Mitat	P910 x L520 x K740 mm
Moottori	<ul style="list-style-type: none"> <li>moottori diesel / 418 cc</li> <li>ilmajäähdytys</li> <li>öljyvahti</li> <li>polttoaine diesel</li> <li>polttoainetankin koko 15 l</li> <li>toiminta-aika 7 h / tankki</li> <li>elektroninen käynnistys (sisältää akun)</li> </ul>
Pakkausko	1/2
EAN	6418914762046

**Bensiini-  
käyttöinen**

 Ulosotot:  
1 x 12 V DC  
2 x 230 V Schuko

	1,6 kW Digitaalinen invertteri aggregaatti
<b>Tuoteno.</b>	<b>MEG2000</b>
Jännite	230 V - 50 Hz
Antoteho (230 V AC)	jatkuva teho 1,6 kW (max. teho 1,8 kW)
Antoteho (12 V DC)	8,3 A (Huom! vain 12 V ajoneuvoakkujen lataamiseen)
Melutaso	63 dB
Paino	23 kg
Mitat	P535 x L321 x K441 mm
Moottori	<ul style="list-style-type: none"> <li>moottori 4-tahti (OHV)</li> <li>polttoaine bensiini (E98)</li> <li>polttoainetankin koko 3,7 l</li> <li>toiminta-aika 3,5 h / tankki</li> <li>vetokäynnistys</li> <li>ylivirtasuojia</li> </ul>
Pakkausko	1/16
EAN	6418914764798

## AGGREGAATIT


**GENMAC**®

**Bensiini-käyttöinen**

 Ulosotot:  
2 x 16 A 230 V Schuko

GE3500


**Bensiini-käyttöinen**

 Ulosotot:  
1 x 16 A 230 V  
1 x 16 A 400 V

GE7800



GE2500

**Bensiini-käyttöinen**

 Ulosotot:  
2 x 16 A 230 V Schuko


GE5000

**Bensiini-käyttöinen**

 Ulosotot:  
2 x 16 A 230 V Schuko

	<b>2,5 kW</b> ZIP2500R	<b>3,3 kW</b> CLICK 3500R	<b>4,4 kW</b> CLICK 5000R	<b>6,4 kW / 4,2 kW</b> COMBIPLUS 7800R
<b>Tuoteno.</b>	<b>GE2500</b>	<b>GE3500</b>	<b>GE5000</b>	<b>GE7800</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hiiliharjaton synchronigeneraattori</li> <li>• itsestään säätyvä ja jännittyvä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hiiliharjaton synchronigeneraattori</li> <li>• itsestään säätyvä ja jännittyvä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hiiliharjaton synchronigeneraattori</li> <li>• itsestään säätyvä ja jännittyvä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3-vaiheinen synchronigeneraattori</li> <li>• itsestäänsäätyvä</li> <li>• automaattisulakkeet, tuntimittari</li> </ul>
Jännite	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	400 V/230 V - 50 Hz
Antoteho	jatkuva teho 2,5 kW	jatkuva teho 3,3 kW	jatkuva teho 4,4 kW	6,4 kW/400 V, 4,2 kW/230 V
Antovirta	11 A	14,5 A	19 A	15 A / 22 A
Suojausluokka	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Melutaso	96 dB	97 dB	97 dB	102 dB
Paino	36 kg	40 kg	65 kg	98 kg
Mitat	P600, L395, K445 mm	P600, L395, K445 mm	P745, L520, K590 mm	P810, L550, K590 mm
Moottori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subaru EX OHC</li> <li>• polttoaine 4-tahti bensiini</li> <li>• kierros-luku: 3000 rpm</li> <li>• 5,7 hv</li> <li>• ilmajäähdytys</li> <li>• tankin koko 3,6 l</li> <li>• toiminta-aika 2 h</li> <li>• vetokäynnistys</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subaru EX21</li> <li>• polttoaine 4-tahti bensiini</li> <li>• kierros-luku 300 rpm</li> <li>• 7 hv</li> <li>• ilmajäähdytys</li> <li>• tankin koko 3,6 l</li> <li>• toiminta-aika 2 h</li> <li>• vetokäynnistys</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subaru EX27 OHC</li> <li>• polttoaine 4-tahti bensiini</li> <li>• kierros-luku 3000 rpm</li> <li>• 9 hv</li> <li>• ilmajäähdytys</li> <li>• tankin koko 19 l</li> <li>• toiminta-aika 9 h</li> <li>• vetokäynnistys</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subaru EH41</li> <li>• polttoaine 4-tahti bensiini</li> <li>• kierros-luku 3000 rpm</li> <li>• 13,5 hv</li> <li>• ilmajäähdytys</li> <li>• tankin koko 19 l, toiminta-aika 6,5 h</li> <li>• vetokäynnistys</li> <li>• öljyvahti</li> </ul>
Pakkausko	1	1	1	1
EAN	6418914533134	6418914543089	6418914533141	6418914533158
<b>TARVIKKEET</b>				
Ilmansuodatin	GE2500-1	GE2500-1	GE5000-1	GE7800-1
Polttoaineen esisuodatin			GE5000-2	GE5000-2

**TIETOA WATTILUVUISTA:**

- **hehkulamppujen ja sähköliesien** jne. sähkölaatus tarvitsee saman wattiluvun aloittamiseen mitä tarvitaan käytön ylläpitämiseen
- **sähkömoottorit** tarvitsevat suuren käynnistysvirran - tehontarve riippuu moottorin tyypistä ja sen käytöstä: kun riittävä piikki on saavutettu moottorin käynnistämiseksi laite tarvitsee vain 30 - 50 % wattiluvusta jatkaakseen toimintaa
- **suurin osa sähkötyökaluista** tarvitsee 1,2 - 3 kertaa wattilukunsa toimiakseen kuormituksen alaisena, esimerkiksi 5000 wattinen generaattori voi antaa virran 1800 - 4000 wattiselle työkalulle
- **oppopumput ja ilmakompressorit** tarvitsevat erittäin suuren voiman käynnistyksessä - ne tarvitsevat 3 - 5 kertaa normaalin käyttöwattiluvun käynnistyäkseen: esimerkiksi 5000 watin generaattori voi antaa virtaa ainoastaan 1000 - 1700 watin pumpulle

## AGGREGAATIT


**GENMAC**®

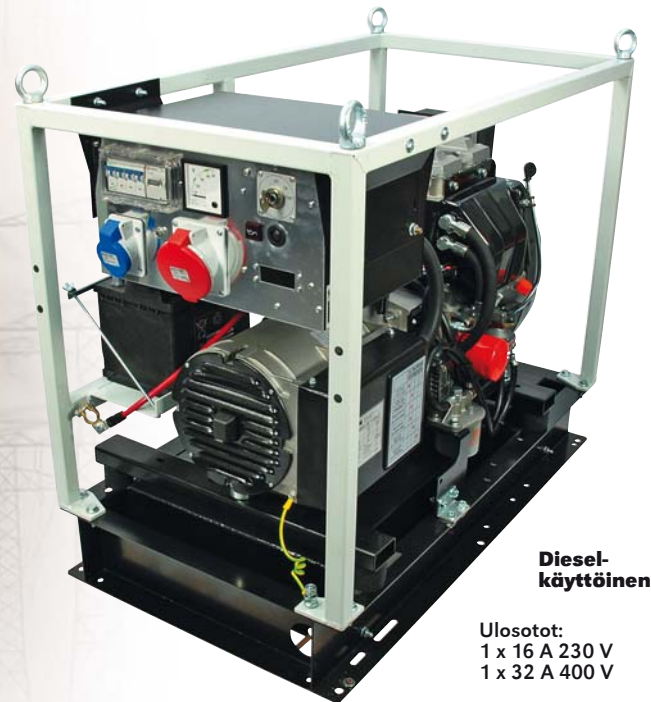
Tietoa  
wattiluvuista  
sivulla  
35/7



GE6700

Diesel-  
käyttöinen

Ulosotot:  
1 x 16 A 230 V  
1 x 16 A 400 V



GE111000

Diesel-  
käyttöinen

Ulosotot:  
1 x 16 A 230 V  
1 x 32 A 400 V

	<b>5,2 kW / 3,6 kW</b> COMBIPLUS 6700LE	<b>8,8 kW / 3,3 kW</b> COMBIPLUS 11100 LE
<b>Tuoteno.</b>	<b>GE6700</b>	<b>GE111000</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3-vaiheinen synchronigeneraattori</li> <li>• itsestäänsäätävä</li> <li>• automaattisulakkeet, tuntimittari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3-vaiheinen synchronigeneraattori</li> <li>• itsestäänsäätävä</li> <li>• automaattisulakkeet, tuntimittari</li> </ul>
Jännite	400 V/230 V - 50 Hz	400 V /230 V - 50 Hz
Antoteho	5,2 kW/400 V, 3,6 kW/230 V	8,8 kW/400 V, 3,3 kW/230 V
Antovirta	9 A / 17 A	17 A / 17 A
Suojausluokka	IP 23	IP 23
Melutaso	106 dB	106 dB
Paino	103 kg	200 kg
Mitat	P810, L550, K680 mm	P1000, L560, K800 mm
Moottori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lombardini 15 LD440</li> <li>• polttoaine diesel</li> <li>• kierrosnopeus 3000 rpm</li> <li>• 10 hv</li> <li>• ilmajäähdytys</li> <li>• tankin koko 19 l, toiminta-aika 10 h</li> <li>• elektroninen käynnistys ja virtalukko</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lombardini 25 LD 425/2</li> <li>• polttoaine diesel</li> <li>• kierrosnopeus 3000 rpm</li> <li>• 15,6 hv</li> <li>• ilmajäähdytys</li> <li>• tankin koko 39 l, toiminta-aika 16 h</li> <li>• elektroninen käynnistys</li> </ul>
Pakkausko	1	1
EAN	6418914533165	8031882005427
<b>TARVIKKEET</b>		
Ilmansuodatin	GE6700-1	GE11100-3
Polttoainesuodatin	GE6700-2	GE11100-2
Öljynsuodatin	GE6700-3	GE11100-1
Kaukokäynnistysarja	GE23111	

# HITSAUSAGGREGAATTI JA VO-KÄYTTÖISET AGGREGAATIT



## HITSAUSAGGREGAATTI



**Bensiini-  
käyttöinen**

Ulosotot:  
1 x 16 A 230 V  
1 x 16 A 400 V

Laite toimitetaan ilman hitsauskaapeleita, mutta mukana on koneenpuoleiset liittimet.

Täydelliset Migatroni- kaapelit 16 mm<sup>2</sup>/ 5 m:  
Hitsauskaapeli **M80512505**, maadoituskaapeli **M80502505**

<b>Tuoteno.</b> Generaattori	<b>COMBIFLASH 220R GE220</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• synchronigeneraattori</li> <li>• jännite 400 V/230 V - 50 Hz</li> <li>• 5,2 kW/400 V, 3,5 kW/230 V</li> <li>• hitsausvirta 40 - 220 A</li> <li>• antovirta 220 A - 35% / 170 A - 60 %</li> <li>• max. puikon vahvuus 4 mm</li> <li>• suojausluokka IP 23</li> <li>• automaattisulakkeet, tuntimittari</li> </ul>
<b>Moottori</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subaru EH41, nelitahti</li> <li>• polttoaine bensiini</li> <li>• kierrosnopeus 3000 rpm</li> <li>• 13,5 hv</li> <li>• ilmajäähdytys</li> <li>• tankin koko 19 l, toiminta-aika 6,5 h</li> <li>• vetokäynnistys</li> </ul>
<b>Paino</b>	83 kg
<b>Mitat</b>	P810, L550, K590 mm
<b>Pakkausko</b>	1
<b>EAN</b>	6418914533172
<b>TARVIKKEET</b>	
Ilmansuodatin	GE7800-1
Polttoaineen esisuodatin	GE5000-2

## VO-KÄYTTÖINEN AGGREGAATTI



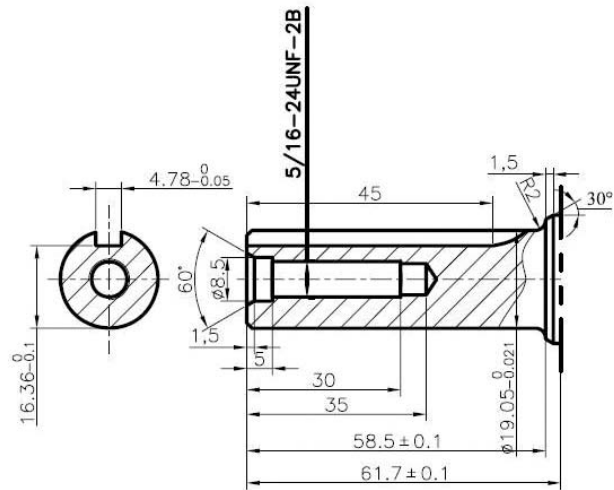
**Huom!**  
Muista lisätä  
vaihteistoöljy  
ennen  
käyttöön-  
ottoa!

GE17

- toimitus sisältää liittämiseen tarvittavat sokat ja tapit
- toimitus ei sisällä nivelakselia

<b>Tuoteno.</b>	<b>13 kW / 5 kW GE17</b>
Teho	13 kW/400 V, 5 kW/230 V
Generaattorin pyörimisnopeus	3000 rpm
Pyörityskierrokset	375
Voimanlähde	21 hv
Jännitteensäädin	automaattinen (AVR)
Pistorasiat	1 x 32 A 400 V, 1 x 16 A 230 V euro
Jännitemittari	ledinäyttö
Suojausluokka	IP23
Muita ominaisuuksia	vikavirtasuojia, sulakkeet
Mitat	P929, L800, K915 mm
Paino	124 kg
Pakkausko	1
EAN	6418914533189

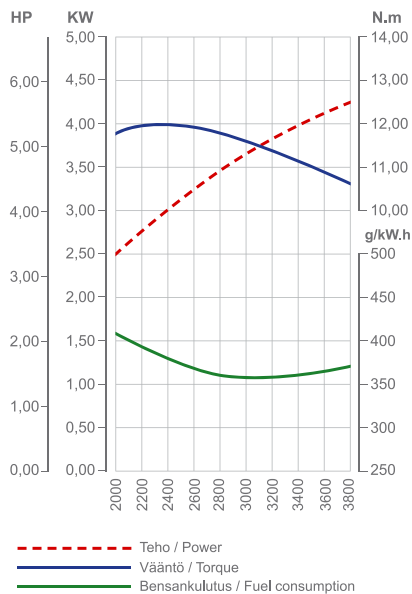
Varaosalvelun nopeuttamiseksi ota ylös laitteen sarjanu-  
mero tyyppikilvestä ennen laitteen toimitusta asiakkaalle.



## POLTTOMOOTTORI 4-TAHTI 6,5 HV

### XK65

- 4-tahtimoottori 196 cm<sup>3</sup>
- 6,5 hv (4000 rpm)
- 4,1 kW (3600 rpm)
- 12,4 Nm (2500 rpm)
- vaaka-akseli
- akselin pyörimissuunta: vastapäivään
- polttoaine: bensiini (4-tahti)
- bensankulutus 395 g/kWh (3800 rpm)
- bensatankki 3,6 l
- öljy: 15W-40
- vetokäynnistys
- ilmajäähdytys
- mitat P376 x L312 x K335 mm
- paino 17,5 kg
- pakkauskoko: 1/30
- EAN 6418914728011



## POLTTOMOOTTORI 4-TAHTI 9 HV

### XK90

- 4-tahtimoottori 270 cm<sup>3</sup>
- 9,0 hv (4000 rpm)
- 6,0 kW (3600 rpm)
- 16,3 Nm (2500 rpm)
- vaaka-akseli
- akselin pyörimissuunta: vastapäivään
- polttoaine: bensiini (4-tahti)
- bensankulutus 374 g/kWh (3800 rpm)
- bensatankki 6,0 l
- öljy: 15W-40
- vetokäynnistys
- ilmajäähdytys
- mitat P430 x L380 x K410 mm
- paino 28 kg
- pakkauskoko: 1/16
- EAN 6418914728028

