


Hlavní parametry

| | | |
|------------------|-------|-----|
| Frekvence | Hz | 50 |
| Napětí | V | 400 |
| Účinnost | cos φ | 0,8 |
| Fáze a připojení | | 3 |

Výkonové parametry

| | | |
|---------------------|-----|-------|
| Maximální výkon LTP | kVA | 46,19 |
| Maximální výkon LTP | kW | 36,95 |
| Jmenovitý výkon PRP | kVA | 43,87 |
| Jmenovitý výkon PRP | kW | 35,10 |

Definice výkonů (podle normy ISO8528 1:2005)
PRP – Jmenovitý výkon:

Je definován jako maximální výkon, který je generátorové soustrojí schopno trvale dodávat při napájení různých elektrických spotřebičů po neomezený počet hodin za rok, na základě stanovených provozních podmínek, dodržování postupů a intervalů údržby předepsaných výrobcem. Přípustný průměrný výstupní výkon během 24 hodin provozu nesmí přesáhnout 70 % jmenovitého výkonu.

LTP – Maximální (časově omezený) výkon:

Je definován jako maximální výkon, který je generátorové soustrojí schopno dodávat po dobu do 500 hodin za rok (z toho maximálně 300 hodin nepřetržitě), na základě stanovených provozních podmínek, při dodržování postupů a intervalů údržby předepsaných výrobcem. V tomto režimu není výkonová rezerva.

Parametry motoru

| | | |
|-------------------------------------|------------------------------|------|
| Výrobce | Yanmar | |
| Typ | 4TNV98T-ZGPGE | |
| Provedení | 50 Hz | |
| Úroveň emisí výfukových plynů | Stage IIIA | |
| Systém chlazení motoru | Kapalinou | |
| Počet a uspořádání válců | 4, v řadě | |
| Zdvihový objem | cm ³ | 3319 |
| Plnění | Přepřínování turbodmychadlem | |
| Regulace otáček | Elektronická | |
| Jmenovitý výkon (PRP) | kW | 40,2 |
| Maximální výkon (LTP) | kW | 42,3 |
| Objem olejové náplně | l | 11,2 |
| Objem chladicího systému | l | 8,0 |
| Palivo | Motorová nafta | |
| Měrná spotřeba paliva při 75 % PRP | g/kWh | 232 |
| Měrná spotřeba paliva při 100 % PRP | g/kWh | 232 |
| Systém spouštění | Elektrický | |
| Výkon spouštěcího motoru | kW | 2,3 |
| Napětí elektrického systému | V | 12 |


Výbava motoru
Normy

Výše uvedené výkonnostní parametry motoru byly stanoveny za podmínek uvedených v normách ISO 8528/1, ISO 3046/1:1986, BS 5514/1.

Palivový systém

- Přímé vstřikování paliva
- Palivový filtr s papírovou vložkou
- Vstřikovací čerpadlo Bosch v potrubí (in-line)

Mazací systém motoru

- Tlakové mazání
- Trochoidní čerpadlo
- Filtr motorového oleje s papírovou vložkou

Sání vzduchu

- S filtrem nasávaného vzduchu

Chladicí systém

- Pevný chladič i vedení
- Ovládaný termostatem
- Čerpadlo chladicí kapaliny poháněno ozubenými koly
- Tlačný ventilátor poháněn řemenem

Parametry alternátoru

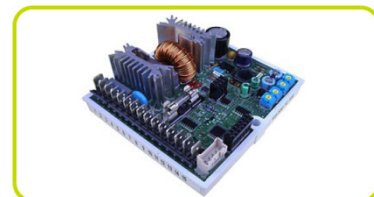
| | | |
|----------------------------|----------------|------|
| Výrobce | Mecc Alte | |
| Typ | ECP 32-3S/4 B | |
| Napětí | V | 400 |
| Frekvence | Hz | 50 |
| Účinník | $\cos \varphi$ | 0,8 |
| Druh | Bezkartáčový | |
| Počet pólů | 4 | |
| Standardní AVR | DSR | |
| Kolísání napětí | % | 1 |
| Účinnost při zatížení 75 % | % | 88,7 |
| Třída | H | |
| Stupeň mechanické ochrany | IP23 | |


Mechanická konstrukce

Robustní mechanická konstrukce. Snadný přístup k zapojením a komponentám při pravidelných kontrolách a údržbě.

Regulátor napětí DSR

Digitální regulace napětí DSR udržuje jmenovité napětí ve stanoveném rozsahu, eliminuje případné problémy způsobené nekvalifikovanou obsluhou. Přesnost napětí $\pm 1 \%$, při stabilních podmínkách, libovolném účinníku a odchylce od jmenovitých otáček 5 % až +30 %.


Vinutí, systém buzení

Stator alternátoru je navinut ve 2/3 drážek. Tím jsou odstraněny „trojkové“ (3., 9., 15...) harmonie na průběhu napětí a navíc je tato konstrukce výhodnější pro bezproblémový provoz při nelineárních zatíženích. Vinutí ve 2/3 drážek zamezuje vzniku nadměrných vyrovnávacích proudů, které se u vinutí s vyšším poměrem někdy vyskytují.

MAUX (standardně): přídavné vinutí Mecc Alte MAUX je samostatné vinutí v hlavním statoru, které slouží k napájení regulátoru. Toto vinutí umožňuje trojnásobné přetížení u nuceného proudu (udržování zkratu) po dobu 20 s. To je ideální pro rozběhy motorů.

Izolace, impregnace

Standardem je izolace třídy H. Impregnace se provádí namočením do prvotřídní epoxydové pryskyřice a následným okapáním. Vysokonapěťové části jsou impregnovány ve vakuu, takže kvalita izolace je vždy na velmi dobré úrovni. U modelů s vysokým výkonem podstupuje statorové vinutí ještě druhý izolační proces. Šedá ochranná vrstva se nanáší na hlavní i budící stator, čímž se úroveň ochrany dále zvýší.

Použité normy

Alternátor je vyroben v souladu s požadavky nejužívanějších norem, jako jsou: CEI 2-3, IEC 34-1, EN 60034-1, VDE 0530, BS 4999-5000, CAN/ CSA-C22.2 No14-95-No100-95.

Výbava generátorového soustrojí

ZÁKLADNÍ RÁM SVAŘOVANÝ Z OCELOVÝCH PROFILŮ DOPLNĚNÝ O:

- Montážní místa s vhodně zvolenými tlumiči vibrací
- Přivařené patky



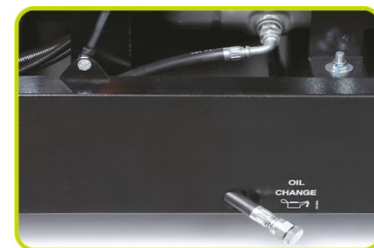
PLASTOVÁ PALIVOVÁ NÁDRŽ S NÁSLEDUJÍCÍMI DÍLY:

- Plnicí hrdlo
- Odvzdušnění (odvětrávací trubička)
- Snímač minimální hladiny paliva



TRUBKA NA VYPOUŠTĚNÍ OLEJE S VÍČKEM:

- Zařízení pro vypouštění oleje



KOMPLETNÍ MOTOR S:

- Akumulátorem
- Provozními kapalinami (bez paliva)

KAROSERIE:

- Odhlučňená karoserie z modulárních panelů vyrobených z ocelových plechů s ochranou zinkováním proti korozi a agresivnímu prostředí. Jednotlivé části karoserie řádně upevněny a utěsněny, kompletní ochrana proti povětrnosti.
- Snadný přístup k místům údržby generátorového soustrojí díky širokým bočním přístupovým dvířkům zavěšeným na nerezových pantech, s plastovou uzamykatelnou klíčkou, vnitřní část ze zinkovaného, děrovaného ocelového plechu. Panely odnímatelné s otvory pro šrouby chráněnými pryžovými zátkami.
- Ovládací panel chráněn krytem s průhledovým okénkem a s uzamykatelnou klíčkou.
- Boční vstupy vzduchu důkladně chráněny a odhlučněny. Výstup ohřátého vzduchu otvorem na horní straně krytým mřížkou a oddělený žlábkem.
- Na horní straně demontovatelné jednobodové zvedací oko.



ODHLUČNĚNÍ:

- Hlučnost snížena panely ze zvukově izolačního materiálu (minerální vata).
- Účinný tlumič výfuku uvnitř karoserie.



Rozměry a hmotnosti

| | | |
|-----------------------|----|------|
| Délka L | mm | 2000 |
| Šířka W | mm | 920 |
| Výška H | mm | 1310 |
| Suchá hmotnost | kg | 825 |
| Objem palivové nádrže | l | 68 |


Doba provozu

| | | |
|--------------------------------------|-----|-------|
| Spotřeba paliva při 75 % výkonu PRP | l/h | 8,34 |
| Spotřeba paliva při 100 % výkonu PRP | l/h | 11,10 |
| Doba provozu při 75 % výkonu PRP | h | 8,15 |
| Doba provozu při 100 % výkonu PRP | h | 6,13 |

Hlučnost

| | | |
|------------------------------------|-------|----|
| Zaručený akustický výkon LWA | dB(A) | 95 |
| Akustický výkon ve vzdálenosti 7 m | dB(A) | 66 |


Parametry pro instalaci

| | | |
|----------------------------------|---------------------|-----|
| Průtok výfukových plynů při PRP | m ³ /min | 9,6 |
| Teplota výfukových plynů při LTP | °C | 530 |

Parametry proudu

| | | |
|--------------------------|---|-------|
| Maximální proud | A | 66,67 |
| Proudová hodnota jističe | A | 63 |

Dostupné ovládací panely

| | |
|--|-----|
| MANUÁLNÍ OVLÁDACÍ PANEL | MCP |
| MANUÁLNÍ ANALOGOVÝ PLNĚ VYBAVENÝ PANEL | MPF |
| AUTOMATICKÝ OVLÁDACÍ PANEL | ACP |

MCP – Manuální ovládací panel

Namontovaný na generátorovém soustrojí, obsahuje: analogové přístroje, ovládací prvky, ochranné prvky generátorového soustrojí, chráněn krytem s uzamykatelnou klíčkou.

PŘÍSTROJE (ANALOGOVÉ)

- Voltmetr (jednofázový)
- Ampérmetr (jednofázový)
- Počítadlo provozních hodin

OVLÁDACÍ PRVKY

- Spínací skříňka s klíčkem (i s funkcí žhavení)
- Tlačítko nouzového vypínání na boku kapotáže

OCHRANY S VÝSTRAHOU

- Nízká hladina paliva
- Selhání dobíjení
- Nízký tlak oleje
- Vysoká teplota motoru
- Selhání ochrany zemněním

OCHRANY S VYPNUTÍM

- Nízká hladina paliva
- Selhání dobíjení
- Nízký tlak oleje
- Vysoká teplota motoru
- Jistič okruhu: třípólový
- Tlačítko nouzového vypínání

DALŠÍ OCHRANY

- Ochrana panelu krytem s uzamykatelnou klíčkou.

VÝSTUPY PANELU MCP

| Napájecí kabely připojené k jističi | | | |
|-------------------------------------|-------|------------|---|
| Sada zásuvek | | Standardně | |
| Tepelné ochrany | | | |
| 3P+N+T 400V 63A | počet | | 1 |
| 3P+N+T CEE 400V 32A | počet | | 1 |
| 2P+T CEE 230V 16A | počet | | 2 |
| 230V 16A SCHUKO | počet | | 1 |



MPF – MANUÁLNÍ ANALOGOVÝ PLNĚ VYBAVENÝ PANEL

Namontovaný na generátorovém soustrojí, obsahuje: analogové přístroje, ovládací prvky, ochranné prvky generátorového soustrojí, panel chráněn krytem s uzamykatelnou klíčkou.

PŘÍSTROJE (ANALOGOVÉ)

- Voltmetr s voličem (3 fáze)
- Měřič frekvence
- Ampérmetr s voličem (3 fáze)
- Počítadlo provozních hodin
- Ukazatel množství paliva
- Ukazatel tlaku oleje
- Ukazatel teploty chladicí kapaliny

OVLÁDACÍ PRVKY

- Spínací skříňka s klíčkem
- Tlačítko nouzového vypínání

OCHRANY S VÝSTRAHOU

- Nízká hladina paliva
- Selhání dobíjení
- Nízký tlak oleje
- Vysoká teplota motoru
- Selhání ochrany zemněním

OCHRANY S VYPNUTÍM

- Nízká hladina paliva
- Selhání dobíjení
- Nízký tlak oleje
- Vysoká teplota motoru
- Jistič okruhu: třífázový
- Tlačítko nouzového vypínání

DALŠÍ OCHRANY

- Ochrana panelu krytem s uzamykatelnou klíčkou.

VÝSTUPY PANELU MPF

| Externí rozvodnice (ETB) | | ETB |
|---|-------|------------|
| Sada zásuvek | | Standardně |
| S individuálním jištěním jističi a zemněním | | √ |
| 400V/63A 3P+N+T CEE | počet | 1 |
| 400V/32A 3P+N+T CEE | počet | 1 |
| 400V/16A 3P+N+T CEE | počet | 1 |
| 230V/16A 2P+T CEE | počet | 1 |
| 230V/16A SCHUKO | počet | 1 |



ACP – Automatický ovládací panel

Namontovaný na generátorovém soustrojí, obsahuje digitální řídicí jednotku, která sleduje, ovládá a chrání soustrojí, panel chráněn krytem s uzamykatelnou klíčkou.

PŘÍSTROJE (DIGITÁLNÍ – AC03)

- Napětí generátorového soustrojí (3 fáze)
- Napětí sítě
- Frekvence generátorového soustrojí
- Proud generátorového soustrojí (3 fáze)
- Napětí akumulátoru
- Výkon (kVA, kW, kVA_r)
- Účinník $\cos \varphi$
- Počítadlo provozních hodin
- Otáčky motoru (1/min)
- Množství paliva (v %)
- Teplota motoru (podle provedení)

OVĽADACÍ PRVKY A DALŠÍ

- Čtyři provozní režimy (vyp. – ruční spouštění – automatické spouštění – automatický test)
- Tlačítko pro sepnutí stykače sítě nebo stykače soustrojí
- Tlačítka: zap./vyp., vymazání chyb, nahoru/dolů/strana/potvrzení (enter)
- Možnost dálkového spouštění
- Odpojovací spínač stejnosměrného napětí
- Akustická výstraha
- Automatický dobíječ akumulátoru
- Sériové komunikační rozhraní RS232
- Ochrana nastavitelným heslem

OCHRANY S VÝSTRAHOU

- Ochrany motoru: nízká hladina paliva, nízký tlak oleje, vysoká teplota motoru
- Ochrana alternátoru: vysoké/nízké napětí, přetížení, nízká/vysoká frekvence, neúspěšné spouštění, vysoké/nízké napětí akumulátoru

OCHRANY S VYPNUTÍM

- Ochrany motoru: nízká hladina paliva, nízký tlak oleje, vysoká teplota motoru
- Ochrana alternátoru: vysoké/nízké napětí, přetížení, vysoké/nízké napětí akumulátoru, selhání dobíjení
- Jistič okruhu: třípólový
- Sledování selhání ochrany zemněním zabudované v řídicí jednotce

DALŠÍ OCHRANY

- Tlačítko nouzového vypínání
- Ochrana panelu krytem s uzamykatelnou klíčkou.

VÝSTUPY PANELU ACP

| | | |
|---|-------|-----------|
| Plochý propojovací kabel mezi ACP a panelem LTS | | |
| 3P+N+T CEE 400V 63A | počet | 1 |
| Příprava na volitelné dálkové ovládání | | RCG |
| Sada zásuvek | | Volitelná |



Doplňky

Pouze při objednávce

DOPLŇKY OVLÁDACÍHO PANELU

| | |
|---|---------|
| RCG: různé doplňky pro dálkové ovládání, dostupné pro modely: | ACP |
| TLP: různé doplňky pro signály dálkového ovládání, dostupné pro modely: | ACP |
| ADI: Nastavitelná intenzita rozdílu, dostupné pouze pro modely: | ACP |
| TIF: čtyřpólový jistič místo třípólového, dostupné pro modely: | ACP MCP |
| ETB: Externí rozvodnice, dostupné pro modely: | ACP MCP |



Sada zásuvek

| | |
|---|---------|
| SKB: sada zásuvek B, dostupné pro modely: | ACP MCP |
| S individuálním jištěním jističi a zemněním | √ |
| 3P+N+T CEE 400 V, 63 A, IP67 | počet 1 |
| 230 V/16 A 2P+T, CEE, IP67 | počet 1 |
| 230 V/16 A SCHUKO, IP68 | počet 1 |
| 3P+N+T CEE 400V, 16 A, IP67 | počet 1 |



VÝBAVA SOUSTROJÍ

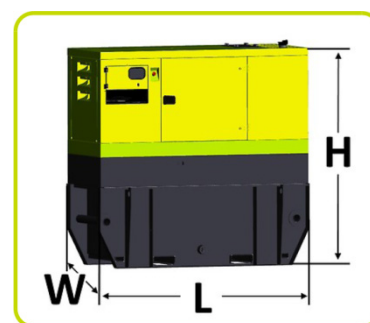
| | |
|--|-----|
| KPR: Prémiová sada (kompletně zatěsněný spodní rám, snímač výskytu kapalin ve vaně rámu, manuální čerpadlo na vypouštění oleje) | |
| AFP: Automatické palivové dopravní čerpadlo, dostupné pouze pro modely: | ACP |
| KRT: Sada pro půjčovny zahrnuje: filtr paliva s odlučovačem vody, třícestný palivový ventil, odpojovač akumulátoru, uzemňovací kolík, prostor na dokumentaci | |

Externí palivová nádrž

| | | |
|-----------------------|----|------|
| Objem palivové nádrže | l | 450 |
| Délka (soustrojí) L | mm | 2005 |
| Šířka (soustrojí) W | mm | 1066 |
| Výška H (soustrojí) H | mm | 1812 |

DOPLŇKY MOTORU

| | |
|--|-----|
| PHS: Systém předehřevu chladicí kapaliny, dostupné pro modely: | ACP |
|--|-----|



Příslušenství

Položky jsou k dispozici jako doplňkové vybavení

STR: Podvozek pro manipulaci po stavbě

RTR: Silniční podvozek


LTS: PŘEPÍNAČ ZÁTĚŽE – Příslušenství ACP

Přepínač zátěže LTS u záskokových soustrojí přepíná mezi napájením z rozvodné sítě nebo v případě výpadku z generátoru. Je zárukou rychlého obnovení dodávky elektrické energie.

Panel je umístěn ve vlastní skřínce, která může být umístěna na jiném místě než generátorové soustrojí. Přepínání napájení je ovládáno řídicí jednotkou Automatického ovládacího panelu namontovaného na soustrojí, takže panel LTS žádnou řídicí logiku neobsahuje.


JMENOVITÝ PROUD A ROZMĚRY PANELU LTS (*standardní)

| | | |
|-----------------|----|-----|
| Jmenovitý proud | A | 60 |
| Šířka W | mm | 400 |
| Výška H | mm | 400 |
| Hloubka D | mm | 240 |
| Hmotnost | kg | 14 |

* K dispozici i pro vyšší elektrické výkony

