# EQ-I132120

INDUSTRISERIE




*Bilden är endast illustrativ. Produktens faktiska detaljer kan avvika från illustrationen.*

## AGGREGATETS EFFEKTDATA

| | | Reserveffekt (ESP) | | Primäreffekt (PRP) | |
|---|---|---|---|---|---|
| Effekt | ***kVA*** | 132 | 106 kW | 120 | 96 kW |
| | | | 191 A | | 173 A |
| Frekvens | ***Hz*** | 50 | | | |
| Märkspänning | ***V*** | 400/230 | | | |
| Bränsletyp | | Diesel | | | |
| Bränsletankens volym | ***L*** | 223 | | | |
| Styrpanel | | ComAp AMF 25 | | | |

### Reserveffekt ESP (Emergency Standby Power)

Enligt ISO 8528-1 definierar ESP-effekten den maximala effekt som finns tillgänglig för nöddrift vid avbrott i elnätet eller under provning, begränsad till 200 drifttimmar per år. Den genomsnittliga uteffekten under en 24-timmarsperiod får inte överstiga 70 % av ESP-värdet. Överbelastning är inte tillåten i detta driftläge.

### Primäreffekt PRP (Prime Power)

Enligt ISO 8528-1 definierar PRP-effekten den maximala effekt som aggregatet kan leverera kontinuerligt vid varierande elektrisk last, utan begränsning av antalet drifttimmar per år, förutsatt att de driftförhållanden och serviceprocedurer som tillverkaren anger följs. Den genomsnittliga uteffekten under en 24-timmarsperiod får inte överstiga 70 % av PRP-värdet.

### ELKVALITET OCH PRESTANDA

- Digital spänningsreglering ±0,25 %
- Trefasig spänningsavkänning och reglering
- Total harmonisk distorsion THD under 2 %
- Snabb lastupptagning
- Prestandaklass G2 enligt ISO 8528-5
- Lämpligt för manuell och automatisk drift

### STANDARDER OCH ÖVERENSSTÄMMELSE

- ISO 8528
- Maskindirektivet 2006/42/EG
- Lågspänningsdirektivet 2014/35/EU
- EMC-direktivet 2014/30/EU
- Bullerdirektivet 2000/14/EG
- CE-märkning

•Generatorisolering klass H •Kapslingsklass IP23 •Kompakt för transport och installation •Lyft med gaffeltruck framifrån och från sidan

Sw. Marcin 29/8, 61-806 Poznan, Poland
+48 732 071827 | https://www.electroquell.com/
info@electroquell.com

## GENERATOR

| Information | Specifikation |
|---|---|
| **Märke** | Leroy-Somer |
| **Faser / Poler** | 3 / 4 |
| **Utspänning (V)** | 400/230 V AC |
| **Frekvens (Hz)** | 50 |
| **Automatisk spänningsreglering (±%)** | ± 1 |
| **Generatorns reserveffekt (kVA)** | 132 |
| **Generatorns primäreffekt (kVA)** | 120 |
| **Effektfaktor (Cos φ)** | 0,8 |
| **Antal anslutningsledare** | 12 |
| **Lindningskoppling** | Stjärna |
| **Kapslingsklass** | IP23 / H |
| **Magnetiseringssystem** | Självmagnetiserad, AVR, borstlös |
| **Utförande** | Synkron, trefas, enlagrad |
| **THD (tomgång)** | < 3,5 % |

### Teknisk beskrivning

Fristående elverk monterat på en robust bottenram av stål, lämpligt för ett brett spektrum av installations- och driftkonfigurationer.

Enheten är lämplig för både kontinuerlig drift och reservdrift **i enlighet med kraven i ISO 8528**. Den säkerställer tillförlitlig prestanda vid varierande last i industriella, kommersiella och infrastrukturella tillämpningar.

**Ljudtrycksnivån LpA mäts på 7 m avstånd** i enlighet med tillämpliga internationella mätstandarder.

Systemet är utrustat **med en dieselmotor** kopplad till en borstlös synkrongenerator. Samtliga komponenter är valda och dimensionerade för att arbeta inom de prestandaparametrar som tillverkaren har fastställt, vilket säkerställer **driftstabilitet, säkerhet och lång livslängd**.

## MOTOR

| Information | Specifikation |
|---|---|
| **Tillverkare** | Iveco |
| **Motormodell** | N45TM3 |
| **Motortyp** | diesel, fyrtakt |
| **Motorvarvtal (varv/min)** | 1500 |
| **Antal cylindrar** | 4 |
| **Slagvolym (L)** | 4,5 |
| **Cylinderdiameter x slaglängd (mm)** | 104 x 132 |
| **Kompressionsförhållande** | 17,5:1 |
| **Bränslesystem** | Direktinsprutning |
| **Luftintagssystem** | Turbo och efterkylare |
| **Kylsystem** | Vätskekylning |
| **Bränsleförbrukning vid 100 % PRP-last (l/h)** | 27,6 |
| **Bränsleförbrukning vid 75 % PRP-last (l/h)** | 21,6 |
| **Bränsleförbrukning vid 50 % PRP-last (l/h)** | 14,4 |
| **Varvtalsreglering** | Mekanisk |
| **Prestandaklass** | G2 / ISO 8528-5 |
| **Avgasutsläpp** | Uppfyller gällande EU-förordningar och standarder |
| **Bränsletyp** | Diesel EN 590 |
| **Oljetrågets volym (L)** | 12,8 |
| **Kylvätskevolym (L)** | 18,5 |
| **Motorns elsystem** | 12 V |

## AGGREGATETS UTRUSTNING

### MOTORSYSTEM

- Dieselmotor, fyrtakt, vätskekyld
- Bränslesystem med direktinsprutning
- Varvtalsregulator för motorn
- Motorförvärmningssystem
- Elstart med batteriuppsättning
- Motordriven kylfläkt
- Kylsystem med kylare
- Insugsluftfilter
- Oljefilter
- Bränslefilter

### GENERATORSYSTEM

- Synkrongenerator, borstlös
- Automatisk spänningsregulator AVR
- Enlagrad konstruktion
- Isolationsklass H

### STYR- OCH ÖVERVAKNINGSSYSTEM

- Digitalt styrsystem för aggregatet
- Integrerad styrpanel
- Övervakning av grundläggande driftparametrar
- Skyddssystem för motor och generator
- Nödstoppsknapp
- Elektronisk batteriladdare

### ELEKTRISKT SKYDDSSYSTEM

- Aggregatets huvudbrytare
- Arbetsströmsutlösare för generatorbrytaren
- Jordningspunkt
- Kopplingslåda för utgångsplintar

### BRÄNSLESYSTEM

- Bränsletank integrerad i bottenramen
- Uppsamlingssystem för bränsle
- Digital bränslenivågivare

### RAM OCH INSTALLATION

- Svetsad bottenram av stål, pulverlackerad
- Förberedd för fast installation
- Vibrationsdämpare som minskar överföringen av vibrationer
- Lyft- och transportpunkter
- Lyftöglor

### KÅPA OCH AVGASSYSTEM

- Väderbeständig ljuddämpad kåpa
- Akustisk och termisk isolering av heta komponenter
- Avgasljuddämpning lämplig för stationär drift
- Avgasljuddämpare med vibrationskompensator
- Avgasutlopp

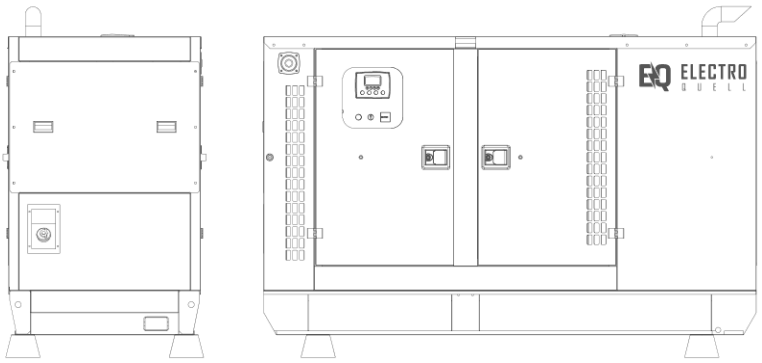
### SERVICE- OCH DRIFTVÄNLIG KONSTRUKTION

- Konstruktionslösningar som underlättar service och drift
- Lättåtkomliga serviceluckor
- Skyddsgaller för roterande och heta delar



Sw. Marcin 29/8, 61-806 Poznan, Poland
+48 732 071827 | https://www.electroquell.com/
info@electroquell.com

## Mått med kåpa




| | |
|---|---|
| **Längd x Bredd x Höjd (mm)** | 2550 x 1160 x 1740 |
| **Aggregatets vikt utan bränsle (kg)** | 1668 kg |
| **Bränsletankens volym (L)** | 223 |
| **Garanterad ljudtrycksnivå (dB(A))** | 70 till 75 dB(A) på 7 meters avstånd |

## Specifikation av ljuddämpad kåpa

- Specialkonstruktion för minimal ljudnivå
- Konstruktion av galvaniserat stål, dessutom skyddad med polyesterpulverlack
- Svartlackerade lås och gångjärn i rostfritt stål
- Inspektionsfönster för styrpanelen i låsbara serviceluckor
- Nödstoppsknapp monterad på kåpans utsida
- Lyft-, bogser- och fästpunkter på huvudramen
- Påfyllning av kylaren genom ett avtagbart, tätt regnskydd med kompressionspackning

## Driftanvisningar

Aggregatets serviceintervall fastställs enligt rekommendationerna från motortillverkaren och aggregattillverkaren. Riktvärden för normala driftförhållanden anges nedan.

| | |
|---|---|
| **Byte av bränslefilter** | 500 h eller 1 år |
| **Byte av motorolja** | Efter de första 100 drifttimmarna, därefter var 500:e h eller varje år |
| **Byte av oljefilter** | Efter de första 100 drifttimmarna, därefter var 500:e h eller varje år |
| **Byte av kylvätska** | 1000 h eller 2 år |
| **Byte av luftfilter** | 500 h |
| **Byte av startbatteri** | 2 år |
| **Kontroll av elinstallationen** | Enligt gällande föreskrifter och PN-HD 60364-6 |

*Observera: de faktiska serviceintervallen kan variera beroende på driftförhållanden, lastprofil och motortillverkarens rekommendationer.*

## Garanti

Vår standardgaranti är **12 månader** eller **1 000 drifttimmar**, beroende på vilket som inträffar först.

Detaljerade garantivillkor, inklusive ansvarets omfattning, servicekrav och driftbegränsningar, anges i garantibeviset, i aggregatets tekniska dokumentation och driftdokumentation eller enligt villkoren i köpeavtalet.



Sw. Marcin 29/8, 61-806 Poznan, Poland
+48 732 071827 | https://www.electroquell.com/
info@electroquell.com

# Styrsystem ComAp AMF 25

ElectroQuell-aggregat levereras som standard med styrsystemet ComAp InteliLite AMF 25. Styrenheten är avsedd för automatisk reservkraftsomkoppling vid nätbortfall (AMF) i applikationer med ett enskilt aggregat. Genom kontinuerlig övervakning av elnätet och generatorn säkerställer den oavbruten försörjning och säker drift.

Den bakgrundsbelysta displayen ger användaren hela tiden en tydlig överblick över driftstatus, mätvärden och larmmeddelanden.

Styrenheten kan programmeras från frontpanelen eller via valfria externa kommunikationsgränssnitt och är förberedd för fjärrövervakning och integration i centrala styrsystem.

ComAp AMF 25




## Mätning och övervakning

**Elektriska mätningar**

- Generator- och nätspänningar (3 faser, fas–neutral)
- Generator- och nätfrekvens
- Generatorns fasströmmar
- Aktiv effekt (kW), skenbar effekt (kVA), reaktiv effekt (kVAr)
- Effektfaktor (cos φ)

**Motor- och systemparametrar**

- Motorvarvtal
- Batterispänning
- Motorns drifttillstånd och larm
- Drifttimräknare

## Styr- och driftfunktioner

- Nätövervakning och automatisk omkoppling vid nätbortfall (AMF), fjärrstart (MRS)
- Styrning av generatorbrytaren
- Manuellt och automatiskt driftläge
- Start- / stoppstyrning av motorn
- Funktioner för provkörning
- Förberedd för fjärrövervakning och fjärrstyrning (tillval)

## Kommunikation och integration

- USB-port för konfiguration och service
- CANbus-kommunikation (J1939)
- RS232 / RS485 via valfria insticksmoduler
- Modbus RTU / Modbus TCP (tillval)
- SNMP v1 / v2c / v3 (tillval)
- Övervakning och styrning av flera aggregat via central övervakningsprogramvara och SCADA-system

## Skyddsfunktioner

**Elektriska skydd**

- Över- / underspänning (ANSI 59 / 27)
- Över- / underfrekvens (ANSI 81O / 81U)
- Överström (ANSI 50 / 51)
- Fasföljd och fasobalans (ANSI 46)
- Överlast av aktiv effekt (ANSI 32)

**Motorskydd**

- Övervarv / undervarv
- Fel- och varningssignaler från motorns ECU
- Motorskydd via externa givaringångar

## Panel och konstruktion

- Monokrom 3,2" LCD-display
- Användarvänlig frontpanel
- Händelse- och fellogg
- Lösenordsskyddade inställnings- och servicemenyer
- Manuell styrning från frontpanelen
- Frontpanelens kapslingsklass IP65

## Miljöförhållanden

- Drifttemperatur från −20 °C till +70 °C
- Lagringstemperatur från −30 °C till +80 °C
- Robust industriell konstruktion för kraftiga vibrationer och tuffa fältförhållanden

☑ BMS
☑ SCADA
☑ Modbus
☑ SNMP
☑ GSM / Ethernet