

TNA-Netzersatzanlage Typ: TNA 60-4 IWE nach DIN ISO 8528 Ausführungsklasse G 1-G 2 und DIN 6280-13 Anwendungsbereich 2 (DIN VDE 0100-718)

Stromerzeugungsaggregat

Variable Aggregat-Dauerleistung (PRP)	48 kW/60 kVA
Nennleistungsfaktor $\cos \varphi$	0,8
Nennspannung 3 ~	400 V
Nennspannung 1 ~	231 V
Nennstrom 3 ~	87 A
Nennstrom 1 ~	87 A
Dauerkurzschlußstrom	$3 \times I_N$
Nenn Drehzahl	1500 min^{-1}
Nennfrequenz	50 Hz
Funkstörgrad nach DIN EN 55011	

Aggregataufbau

Als stationäres Aggregat auf verwindungssteifem Grundrahmen -Schweißkonstruktion aus Stahlprofilen- aufgebaut und vibrationsarm auf Schwingmetallen bzw. Federelementen gelagert.

Motor und Generator sind über Zwischenflansch starr miteinander verbunden, der Rotor ist direkt über eine Flanschaufnahme mit dem Schwungrad des Antriebsmotors verschraubt.

Die Leistungsabnahme erfolgt über Klemmbrett in eingebautem Klemmkasten.

Farbe: Motor RAL 7001; Generator RAL 7001; Aggregaterahmen RAL 9011

Aggregat Abmessungen, Masse, Raumgröße

Länge	ca. 2310 mm
Breite	ca. 730 mm
Höhe	ca. 1330 mm
Masse, trocken	ca. 920 kg
Erforderliche Raumgröße mit Schalldämmmaßnahmen (Zu- und Abluft L 1500 mm)	RL 6,3 x RB 4 x RH 2,5 m
Schallschutztür	B 1 x H 2 m
Wanddurchbruch Abgasleitung	$\varnothing 200 \text{ mm}$

Antriebsmotor

Hersteller	IVECO
Typ	NEF 45 SM 1 A
Kühlsystem	Wasser
Arbeitsverfahren	4-takt-Diesel
Einspritzverfahren	Direkteinspritzung
Kraftstoffart	Diesel EN 590
Leistung nach ISO 8528-1, 10 % überlastbar für 1 Stunde innerhalb von 12 Stunden	PRP *
Nenn Drehzahl	53,5 kW
Zylinderzahl und Anordnung	1500 min ⁻¹
Zylinderbohrung	4 R
Kolbenhub	104 mm
Hubvolumen	132 mm
mittlere Kolbengeschwindigkeit	4,5 L
mittlerer effektiver Druck	6,6 m/s
Kraftstoffverbrauch bei 4/4 Last	9,5 bar
Anlaßvorrichtung	14 l/h
Anlasser-Daten	Elektrostart
Lichtmaschine-Daten	12 V; 3 kW
Kühlmittelvorwärmung	14 V; 90 A
Schmierölmenge, Erstfüllung	0,82 kW
	12,8 l

Motoraufbau

Mehrzylinder 4-takt Reihenmotor mit Abgas-Turbolader und direkter Kraftstoffeinspritzung. Schmierölfilter, Luftfilter, Kraftstoffvorfilter mit Wasserabscheider und Kraftstofffilter. Die Schmierung erfolgt über Druckumlaufschmierung mittels Zahnradpumpe. Formgeschmiedete Kurbelwelle und Pleuelstangen mehrfach gelagert. Formgeschmiedete Nockenwelle mehrfach gelagert. Die Versorgung des Kraftstoffsystems erfolgt von der angebauten Pumpe. Mechanischer Drehzahlregler. Wasserumlaufkühlung mit Pumpe. Rückkühlung im Lamellenkühler. Kühlwasser-thermostat, Kühlwasservorwärmeeinrichtung, Kontaktgeber für Öldruck, Kühlwassermangel und Kühlwassertemperatur, Ölabsaugpumpe, Abgas-Kompensator. Ansteuerung-Start-Stop für Automatikbetrieb.

* zulässige mittlere Leistungsabgabe während 24 h ≤ 80 %

Generator

Hersteller	MECC ALTE
Typ	ECO 32-2 L/4
Bauart	Synchron
Nennleistung (S 1 BR)	60 kVA
Nennleistungsfaktor $\cos \varphi$	0,8
Nennspannung 3 ~	400 V
Nennspannung 1 ~	231 V
Spannungsstellbereich	$\pm 5 \%$
Oberschwingungsgehalt der Spannung 3 ~ und 1 ~	$\leq 5 \%$
Nenn Drehzahl	1500 min ⁻¹
Nennfrequenz	50 Hz

Generatorkaufbau

Generator gebaut nach DIN EN 60034-22, selbsterregte und selbstregelnde 4-polige Innenpolsynchronmaschine mit umlaufenden Dioden, mit einem Erregergenerator als Außenpolmaschine und einem elektronischen Spannungsregler, Dämpferkäfig, Kupferwicklung feuchtigkeits- und tropenfest imprägniert.

1 Satz Bedienungs- und Wartungsanleitungen

Weiteres Zubehör und Muster-Einbauvorschlag auf separaten Seiten.

Die Netzersatzanlage ist entsprechend der Bestimmung DIN VDE 0100-300 als TN-C-System ausgeführt.
Andere Netzsysteme bedürfen einer weiteren Abstimmung.