

Produktbezeichnung	neoTower® 50.0 Standard	neoTower® 50.0 Hochtemperatur	neoTower® 50.0 Brennwert
Technische Daten			
Nennleistung elektrisch ⁽¹⁾ [kW _{el}]	50	50	50
Nennleistung thermisch ⁽²⁾ [kW _{th}]	85	80	100
Leistungsmodulation elektrisch [kW _{el}]	25,0 - 50,0	25,0 - 50,0	25,0 - 50,0
Leistungsmodulation thermisch [kW _{th}]	52,6 - 85,0	49,5 - 80,0	60,2 - 100,0
Energieeinsatz [kWh _{HI}]	143	143	143
Flüssiggaseinsatz [kg/h]		n/a	
Flüssiggaseinsatz [l/h]		n/a	
Stromkennzahl	0,6	0,6	0,5
f Primärenergiefaktor ⁽⁸⁾	0,203	0,216	0,172
PEE [%]	29,2	27,2	34,5
ErP Energieeffizienzlabel ⁽⁶⁾	n/a	0	0
Geräuschemission ⁽³⁾ [dB(A)]	67	67	67
Schallleistungspegel L _w dB	84	84	84
Wartungsintervall [Bh]	3.000	3.000	3.000
Wirkungsgrade			
Wirkungsgrad elektrisch η _{el} [%]	35,0	35,0	35,0
Wirkungsgrad thermisch η _{th} [%]	59,4	55,9	69,9
Wirkungsgrad gesamt η _{ges} [%]	94,4	90,9	104,9
Wärmeauskopplung			
Vorlauftemperatur ± 5 [°C]	80	93	80
Rücklauftemperatur ± 5 [°C]	25-65	83	25-65
Min./MAX. Umgebungstemperatur [°C]	5/30 °C	5/30 °C	5/30 °C
Druckstufe wasserseitig [PN]	3 [6 optional]	3 [6 optional]	3 [6 optional]
Elektrische Energieerzeugung			
Nennspannung [V]	400	400	400
Frequenz [Hz]	50	50	50
Nennwirkleistung PnG [kW]	50	50	50
Scheinleistung S _E max [kVA]	62,5	62,5	62,5
Nennspannung UnG [V]	400	400	400
Netzfrequenz [Hz]	50	50	50
Cos φ unkompensiert		synchron	
Blindleistungskompensation je Stufe [kVar] optional		synchron	
Anzahl Stufen (optional)		synchron	
Verdrosselungsgrad bzw. Resonanzfrequenz		synchron	
Cos φ gem.VDE-AR-N 4105 Quadranten II, III	0.8 - 1	0.8 - 1	0.8 - 1
Bemessungswechselstrom I _r [A]	90,2	90,2	90,2
Bemessungswechselstrom I _r cos φ 1 [A]	72,2	72,2	72,2
Bemessungsscheinleistung S _{rE} [kVA]	62,5	62,5	62,5
Kurzschlusswechselstrom Generator I _k " [A]	1.170	1.170	1.170
Netzkurzschlussleistung bei UnG S _k " [kVA]	1.060	1.060	1.060
Anlaufstrom I _k [A] ca.	kein Anlaufstrom: Batteriestartanlage		
Motor			
Motorhersteller	MAN	MAN	MAN
Anzahl Zylinder	4	4	4
Hubraum [l]	4,6	4,6	4,6
Betriebsweise: Luftzahl λ	1	1	1
Motoröl	RMB/Engine Oil		
Motoröl [l]	167	167	167

Produktbezeichnung	neoTower® 50.0 Standard	neoTower® 50.0 Hochtemperatur	neoTower® 50.0 Brennwert
Generator			
Generatorhersteller	MARELLI	MARELLI	MARELLI
Generatortyp	synchron	synchron	synchron
motorischer Anlauf	nicht vorgesehen	nicht vorgesehen	nicht vorgesehen
Drehzahl [U/min]	1500	1500	1500
Zu- und Abluft			
Verbrennungsluftbedarf [m³/h]	183,00	183,00	183,00
Volumenstrom Modulentlüftung [m³/h]	1.100,00	1.100,00	1.100,00
Gesamtluftbedarf Modul in Feuerstätte [m³/h]	1.283,00	1.283,00	1.283,00
zulässiger Gegendruck Abluftführung max. ⁽⁴⁾ [Pa]	150,00	150,00	150,00
Abgas			
Abgastemperatur ⁽⁵⁾ [°C]	95	100	85
Abgasmassenstrom feucht [kg/h]	193	193	193
Abgasvolumenstrom trocken [Nm³/h]	156	156	156
Abgasgegendruck max. [Pa]	500	500	500
Abgasgedruck max. bei Kesselkaskaden [Pa]	150	150	150
Min./MAX. Ansauglufttemperatur [°C]	5-30 °C	5-30 °C	5-30 °C
Emissionen Nox	<240 mg/kWh	<240 mg/kWh	<240 mg/kWh
Abmessungen & Gewichte			
Abmessungen Modul LxBxH [mm]	2.180x798x1.670	2.180x798x1.670	2.180x798x1.670
Länge [mm]	2180	2180	2180
Breite [mm]	798	798	798
Höhe [mm]	1670	1670	1670
Gewicht ca. ⁽⁷⁾ [kg]	1.650 - 1.990	1.650 - 1.990	1.650 - 1.990
Aufstellort			
Aufstellort	Es gilt das Herstellerhandbuch sowie die jeweils geltende FeuVo.		
ErP-Label			
ErP Energieeffizienzlabel ⁽⁶⁾	n/a	0,0	0,0
ErP Energieeinsatz ⁽⁶⁾ [kWh _{HS}]	158,7	158,7	158,7
ErP Wirkungsgrad elektrisch $\eta_{el,HS}$ ⁽⁶⁾ [%]	31,5	31,5	31,5
ErP Wirkungsgrad thermisch $\eta_{th,HS}$ ⁽⁶⁾ [%]	53,6	50,4	63,0
ErP Wirkungsgrad gesamt $\eta_{ges,HS}$ ⁽⁶⁾ [%]	85,1	81,9	94,5
Raumregler Klasse ⁽⁶⁾	2,0	2,0	2,0
P _{designh} ⁽⁶⁾ [kW]	32,9	31,0	38,7
Q _{HE} ⁽⁶⁾ [kWh]	43.738	41.165	51.454
P _{SB} elektrischer Leistungsbedarf Standby ⁽⁶⁾ [kW]	0,1	0,1	0,1
elektrischer Leistungsbedarf Teillast ⁽⁶⁾ [kW]	0,7	0,7	0,7
P _{el,max} elektrischer Leistungsbedarf Vollast ⁽⁶⁾ [kW]	1,0	1,0	1,0
P _{stby_CHP} thermische Stillstandsverluste ⁽⁶⁾ [kW]	0,9	0,9	0,9
elektrischer Leistungsbedarf Standby ⁽⁶⁾ [kW]	0,1	0,1	0,1
$\eta S = \eta_{son} - \Sigma(F1-F5)$ ⁽⁶⁾	155,5	155,5	155,5

- 1) Leistungsdaten gemäß ISO 3046/I-2002, Toleranz 5 %
- 2) Wärmeleistungsangaben Toleranz 8 %
- 3) Prüfstandsmessung in 1 m Abstand
- 4) Abluft (ohne Abgas) muss nicht grundsätzlich "übers Dach" abgeführt werden
- 5) bei einer Rücklauftemperatur von <=30 °C
- 6) gemäß EU-Verordnung 811/2013; 813/2013
- 7) Premium L: Teilgefüllt, demontierte Schalldämmelemente = 1.650kg
- 8) f_{pe}-Strom = 2,8 Verdrängungsmix nach DIN V 18599, DIN V 4701-10, EnEV 2014 gültig ab 01.01.2016
- 9) Nur bei Verwendung der optimalen Kompensation (exkl.nT 2.0- 4.0 und nT 50.0)

Produktbezeichnung	neoTower® 50.0 Standard	neoTower® 50.0 Hochtemperatur	neoTower® 50.0 Brennwert
Schaltschrank	Komplette Ausstattung für den reibungslosen BHKW-Betrieb mit allen nötigen Regel- und Steuereinrichtungen im bivalenten Betrieb. Zentrale Heizungssteuerung vorgesehen. Schaltschrankmaße 800x800x300 mm Anschlusskabel BHKW-Steuerschrank Standard 3m		
elektrische Anschlüsse	Zuleitung zum Steuerschrank: 5x35mm ² Cu bis max. 50m (Vorabsicherung 100 A träge) max. Klemmenbereich 50mm ²		
	Temperaturfühlerkabel: Min. 2-08 JY(ST)Y bis 15 m Länge (2x1,5 mm ² bis 40 m Länge) Steuerkabel Pumpe: 3x1,5 mm ² ; RJ45 Patch Kabel in BHKW-Buchse		
Blindstromkompensation	synchron		
Gasruhedruck vor Regelestrecke [mbar]	23 Erdgas		
Regelwerke	Einhaltung der einschlägigen EU-Richtlinien zur CE-Zertifizierung		
	BDEW-Richtlinien für den Parallelbetrieb von Eigenerzeugungsanlagen		
Anschlüsse	Gas: 3/4" AG		
	Heizungsvorlauf: 2" AG / PN 3.0		
	Heizungsrücklauf: 2" AG / PN 3.0		
	Abgas: DN 80, weiterführend DN 100		
	Abluft: DN 200; zulässigen Gegendruck beachten!		
Betriebsweise	Hinweis: Es ist darauf zu achten, dass sämtliche Anschlüsse über eine flexible Verbindung angeschlossen werden, um eine Vibrationsentkopplung zu gewährleisten.		
	Netzparallel ohne Notstrom, wärmegeführt		
	Stromverwendung: Eigenbedarf und Einspeisung in das Netz des EVU; wahlweise stromoptimierte Modulation		
Anzeigen und Schalter / Taster	Wärmeverwendung automatisch geregelt im Bivalentbetrieb mit Pufferspeicher; wahlweise wärmeoptimierte Modulation		
	Bedienung der internen Regelungs- und Überwachungsprogramme über zentrale Steuereinheit (Touchscreen für schnelles Erreichen wichtiger Funktionen)		
	Hintergrundbeleuchtetes Grafik-Farbdisplay mit visualisiertem Anlagenschema und Anzeige für: Temperatur Speicher, Motor, Rücklauf, Warmwasser, Innenraum, Öl, Generator-Lager und Abgas; Anzeige für aktuelle Leistung, Wasserdruck, Betriebsstunden, erzeugte Energie, Wartungshinweise und Störungsmeldung		
RMB/Report	Schalter/Taster: Hauptschalter, Not-Halter, E-Fahrzeugladetaste, Wartungstaste		
	Weltweite Live-Daten Verfolgung visualisiert im Einbauschema, individuell Passwort geschützt; Datenlogging mit Tages-, Wochen-, Monats-, Jahresbericht in grafischer Aufbereitung; Fernwartung; Fernüberwachung, -auswertung und Meldung		

Wasserqualität

Motorkreis: 40% Glykol, 60% Wasser nach VDI-Richtlinie 2035. Betriebsdruck: 1.8 bar. Heizkreislauf („Sekundärkreis“): Frei von mechanischen Verunreinigungen und mindestens entsprechend den Qualitätsanforderungen der Gruppe 2, VDI-Richtlinie-2035
Leitfähigkeit < 100µS/cm
Härte < 0,11°
8.2 > pH-Wert < 9
Abweichungen verursachen schwere Schäden!