

Produktbezeichnung	neoTower® 5.0	neoTower® 7.2
<b>Technische Daten</b>		
Nennleistung elektrisch <sup>(1)</sup> [kW <sub>el</sub> ]	5	7,2
Nennleistung thermisch <sup>(2)</sup> [kW <sub>th</sub> ]	11,9	18,1
Leistungsmodulation elektrisch [kW <sub>el</sub> ]	2,9 - 5,0	3,9 - 7,2
Leistungsmodulation thermisch [kW <sub>th</sub> ]	9,2 - 11,9	12,7 - 18,1
Energieeinsatz <sup>(6)</sup> [kWh <sub>hi</sub> ]	15,8	23,1
Flüssiggaseinsatz [kg/h]	1,23	1,79
Flüssiggaseinsatz [l/h]	2,28	3,32
Stromkennzahl	0,44	0,41
f Primärenergiefaktor <sup>(7)</sup>	0,279	0,29
PEE [%]	34,00	34,80
ErP Energieeffizienzlabel <sup>(6)</sup>	A++	A++
Geräuschemission <sup>(3)</sup> [dB(A)]	51	51
Schallleistungspegel L <sub>w</sub> [dB]	66	66
Wartungsintervall [Bh]	10.000	10.000
<b>Wirkungsgrade</b>		
Wirkungsgrad elektrisch η <sub>el</sub> [%]	31,6	31,2
Wirkungsgrad thermisch η <sub>th</sub> [%]	75,7	78,3
Wirkungsgrad gesamt η <sub>ges</sub> [%]	107,3	109,5
<b>Wärmeauskopplung</b>		
zulässige Vorlauftemperatur max. [°C]	93	93
zulässige Rücklauftemperatur max. [°C]	70	70
Standardspreizung VL/RL [K]	20	20
max. Umgebungstemperatur [°C]	30	30
Druckstufe wasserseitig [PN]	3	3
<b>Elektrische Energieerzeugung</b>		
Nennspannung [V]	400	400
Frequenz [Hz]	50	50
Nennwirkleistung P <sub>nG</sub> [kW]	5,0	7,2
Scheinleistung S E max [kVA]	6,4	9,2
Nennspannung U <sub>nG</sub> [V]	400	400
Netzfrequenz [Hz]	50	50
Cos φ unkompenziert	0,78	0,78
Blindleistungskompensation je Stufe [kVar] optional	2,90	3,40
Anzahl Stufen (optional)	1	1
Verdrosselungsgrad bzw. Resonanzfrequenz	0	0
Cos φ gem.VDE-AR-N 4105 Quadranten II, III	0,95	0,95
Bemessungswechselstrom I <sub>r</sub> [A]	9	13
Bemessungswechselstrom I <sub>r</sub> cos φ 1 [A]	7	10
Bemessungsscheinleistung S <sub>rE</sub> [kVA]	6,41	9,23
Kurzschlusswechselstrom Generator I <sub>k</sub> '' [A]	111	111
Netzkurzschlussleistung bei U <sub>nG</sub> S <sub>k</sub> '' [kVA]	76,90	76,90
Anlaufstrom I <sub>k</sub> [A]	45	45
<b>Motor</b>		
Motorhersteller	Toyota	Toyota
Anzahl Zylinder	3	3
Hubraum [l]	1	1
Betriebsweise: Luftzahl λ	1,6	1,0
Motoröl	RMB/Engine Oil	
Motoröl [l]	26	26

Produktbezeichnung	neoTower® 5.0	neoTower® 7.2
<b>Generator</b>		
Generatorhersteller	EMOD	EMOD
Generatortyp	asynchron	asynchron
motorischer Anlauf	vorgesehen	vorgesehen
Drehzahl [U/min]	1.550	1.550
<b>Zu- und Abluft</b>		
Verbrennungsluftbedarf [m³/h]	32,34	29,48
Volumenstrom Modulentlüftung [m³/h]	100,00	100,00
Gesamtluftbedarf Modul in Feuerstätte [m³/h]	132,34	129,48
zulässiger Gegendruck Abluftführung max. <sup>(4)</sup> [Pa]	100	100
<b>Abgas</b>		
Abgastemperatur <sup>(5)</sup> [°C]	72	87
Abgasmassenstrom feucht [kg/h]	34	31
Abgasvolumenstrom trocken [Nm³/h]	28	25
Abgasgegendruck max. [Pa]	500	500
Abgasdruck max. bei Kesselkaskaden [Pa]	150	150
<b>Abmessungen &amp; Gewichte</b>		
Abmessungen Modul LxBxH [mm]	1.160x620x1.100	1.160x620x1.100
Länge [mm]	1.160	1.160
Breite [mm]	620	620
Höhe [mm]	1.100	1.100
Volumen Modul [L]	791,12	791,12
Oberfläche Modul [m²]	5,35	5,35
Gewicht ca. [kg]	490	490
<b>Aufstellort</b>		
Aufstellort	nach jeweils geltender Feuerstättenverordnung	
<b>ErP-Label</b>		
ErP Energieeffizienzlabel <sup>(6)</sup>	A++	A++
ErP Energieeinsatz <sup>(6)</sup> [kWh <sub>HS</sub> ]	17,6	25,6
ErP Wirkungsgrad elektrisch $\eta_{el,HS}$ <sup>(6)</sup> [%]	28,5	28,1
ErP Wirkungsgrad thermisch $\eta_{th,HS}$ <sup>(6)</sup> [%]	68,2	70,5
ErP Wirkungsgrad gesamt $\eta_{res,HS}$ <sup>(6)</sup> [%]	96,7	98,6
Raumregler Klasse <sup>(6)</sup>	2,0	2,0
P <sub>ign</sub> <sup>(6)</sup> [kW]	0,00	0,00
P <sub>SB</sub> elektrischer Leistungsbedarf Standby <sup>(6)</sup> [kW]	0,03	0,03
elektrischer Leistungsbedarf Teillast <sup>(6)</sup> [kW]	0,20	0,19
P <sub>el,max</sub> elektrischer Leistungsbedarf Vollast <sup>(6)</sup> [kW]	0,20	0,19
P <sub>stby_CHP</sub> thermische Stillstandsverluste <sup>(6)</sup> [kW]	0,24	0,24
elektrischer Leistungsbedarf Standby <sup>(6)</sup> [kW]	0,03	0,03
$\eta S = \eta_{son} - \Sigma(F1-F5)$ <sup>(6)</sup>	140,3	138,5

- 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  $\leq 30$  °C
- 6) gemäß EU-Verordnung 811/2013; 813/2013
- 7)  $f_{pe}$ -Strom = 2,8 Verdrängungsmix nach DIN V 18599, DIN V 4701-10, EnEV 2014 gültig ab 01.01.2016

Produktbezeichnung	neoTower® 5.0	neoTower® 7.2
Schaltschrank	Komplett ausgestattet für den reibungslosen BHKW-Betrieb mit allen nötigen Regel- und Steuer-	
elektrische Anschlüsse	einrichtungen im bivalenten Betrieb. Zentrale Heizungs-steuerung vorgesehen	
	Zuleitung zum Steuerschrank: 5x4mm <sup>2</sup> Cu bis max. 50m (Vorabsicherung 25 A träge) max. Klemmenbereich 16mm <sup>2</sup>	
Blindstromkompensation	Temperaturfühlerkabel: Min. 2-08 JY(ST)Y bis 15 m Länge (2x1,5 mm <sup>2</sup> bis 40 m Länge)	
	Steuerkabel Pumpe: 3x1,5 mm <sup>2</sup> ;	
	RJ45 Patch Kabel in BHKW-Buchse	
	Festkompensation in unverdrosselter Ausführung	
	Nennspannung: 230 / 400 Volt, 50 Hz	
	Kondensatorschutz zur externen Ansteuerung integriert	
	Entladezeit von ca. 40 Sekunden muss beachtet werden	
	Grenztemperatur -10°C bis +35°C (Mittelwert 24 h) +40°C (kurzfristiger Höchstwert)	
	Stahlblechwandgehäuse 400x300x210mm (HxBxT)	
	Schutzklasse 1, IP20	
Farbe: RAL 7035		
Kabeleinführung von unten oder oben		
Türschlag rechts		
Gasruhedruck vor Regelestrecke [mbar]	23 Erdgas / 50 Flüssiggas	
Regelwerke	Einhaltung der einschlägigen EU-Richtlinien zur CE-Zertifizierung	
	VDEW-Richtlinien für den Parallelbetrieb von Eigenerzeugungsanlagen	
Anschlüsse	Gas: 1/2" IG	
	Heizungsvorlauf: 1" Kugelhahn / PN 2,5	
	Heizungsrücklauf: 1" Kugelhahn / PN 2,5	
	Abgas: 80 mm	
	Abluft: $\varnothing$ = 100 mm; 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	
	Wärmeverwendung automatisch geregelt im Bivalentbetrieb mit Pufferspeicher; wahlweise wärmeoptimierte Modulation	
Anzeigen und Schalter / Taster	Internetverbindung	
	Bedienung der internen Regelungs- und Überwachungsprogramme über zentrale Steuereinheit (Touchscreen für schnelles Erreichen wichtiger Funktionen)	
	Hintergrundbeleuchtetes 10,1"-Grafik-Farbdisplay mit visualisiertem Anlagenschema und Anzeige für: Temperatur Speicher (3x), Motor, Rücklauf, Warmwasser, Innenraum, Öl, Generator-Lager (2x) und Abgas; Anzeige für aktuelle Leistung, Wasserdruck, Betriebsstunden, erzeugte Energie, Wartungshinweise und Störungsmeldung	
	Schalter/Taster: Hauptschalter, Not-Halter, E-Fahrzeugladetaste, Wartungstaste	
RMB/Report	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. Wasserdruck: 0,8 bar. Heizkreislauf („Sekundärkreis“): Frei von mechanischen Verunreinigungen und mindestens entsprechend den Qualitätsanforderungen der Gruppe 2 gemäß VDI-Richtlinie 2035 (insb. Härtegrad <0.11 °dH) Abweichungen verursachen schwere Schäden!	