

Označení výrobku		2.0	3.3	4.0	5.0
<b>Technické údaje</b>					
Jmenovitý výkon elektrický <sup>(1)</sup>	kW <sub>el</sub>	2,0	3,3	4,0	5,0
Jmenovitý výkon tepelný <sup>(2)</sup>	kW <sub>th</sub>	6,0	10,1	11,2	13,0
Modulace výkonu elektrická	kW <sub>el</sub>	1,1 - 2,0	2,0 - 3,3	2,0 - 4,0	2,5 - 5,0
Modulace výkonu tepelná	kW <sub>th</sub>	4,3 - 6,0	7,5 - 10,1	7,5 - 11,2	8,6 - 13,0
Kapacita plynové přípojky	kW <sub>Hi</sub>	8,70	13,22	15,12	18,10
Využití kapalného plynu	kg/h	0,68	1,03	1,17	1,41
Využití kapalného plynu	l/h	1,25	1,90	2,18	2,60
Proudová charakteristika		0,33	0,33	0,36	0,38
f Faktor primární energie <sup>(3)</sup>		0,652	0,524	0,490	0,457
PEE	%	20,6	27,5	27,7	27,7
ErP Štítek energetické účinnosti <sup>(4)</sup>		A+	A+	A+	A+
Hladina akustického tlaku L <sub>pA</sub> <sup>(5)</sup>	dB(A)	45	48	49	51
Hladina akustického výkonu L <sub>WA</sub>	dB(A)	60	63	64	66
Interval údržby	Bh	15.000	15.000	15.000	15.000
Výměna oleje	Bh	n.a.	7.500	7.500	7.500
<b>Stupeň účinnosti</b>					
Stupeň účinnosti elektrický $\eta_{el}$	%	23,0	25,0	26,5	27,6
Stupeň účinnosti tepelný $\eta_{th}$	%	69,5	76,5	73,8	71,7
Stupeň účinnosti celkem $\eta_{ges}$	%	92,5	101,4	100,2	99,3
<b>Provozní rozsah teplot a tlaku</b>					
Výstupní teplota vody $\pm 5$ °C	°C	75	75	75	75
Teplota zpátečky $\pm 5$ °C	°C	25-65	25-65	25-65	25-65
Min./Max. teplota prostředí	°C	5/30	5/30	5/30	5/30
Tlakový stupeň na straně vody	PN	3	3	3	3
<b>Výroba elektrické energie</b>					
Jmenovité napětí	V	400	400	400	400
Frekvence	Hz	50	50	50	50
Jmenovitý činný výkon P <sub>nG</sub>	kW <sub>el</sub>	2	3,3	4	5
Zdánlivý výkon S <sub>E max</sub>	kVA	2,8	4,8	5,5	6,6
Jmenovité napětí U <sub>nG</sub>	V	400	400	400	400
Síťová frekvence	Hz	50	50	50	50
Cos $\phi$ nekompensovaný		0,72	0,69	0,73	0,76
Kompensace jalového výkonu <sup>(6)</sup>	kVar	1,36	2,07	2,07	2,99
Počet stupňů		1	1	1	1
Stupeň škrcení, resp. rezonanční frekvence		-	-	-	-
Cos $\phi$ podle VDE-AR-N 4105 kvadranty II, III <sup>(6)</sup>		0,95	0,95	0,95	0,95
Jmenovitý střídavý proud I <sub>r</sub>	A	4,01	6,90	7,91	9,50
Jmenovitý střídavý proud I <sub>r</sub> cos $\phi$ 1	A	2,9	4,8	5,8	7,2
Jmenovitý zdánlivý výkon S <sub>rE</sub>	kVA	2,8	4,8	5,5	6,6
Zkratový střídavý proud generátor I <sub>k</sub> "	A	29,5	46,7	46,7	46,7
Síťový zkratový výkon při U <sub>nG</sub> S <sub>k</sub> "	kVA	20,3	32,2	32,2	32,2
Rozběhový proud I <sub>k</sub> cca	A	26	39	39	39
<b>Motor</b>					
Výrobce motoru		YANMAR	YANMAR	YANMAR	YANMAR
Počet válců		3	3	3	3
Zdvihový objem	l	0,7	0,7	0,7	0,7
Způsob provozu: poměr vzduchu $\lambda$		1,0	1,0	1,0	1,0
Motorový olej - RMB/ENGINE Oil	l	30	30	30	30

Označení výrobku		2.0	3.3	4.0	5.0
<b>Generátor</b>					
Výrobce generátoru		EMOD	EMOD	EMOD	EMOD
Typ generátoru		asynchronní	asynchronní	asynchronní	asynchronní
Motorový rozběh		plánovaný	plánovaný	plánovaný	plánovaný
Otáčky	ot./min	1.020	1.540	1.540	1.540
<b>Přívodní a výstupní vzduch</b>					
Spotřeba spalovacího vzduchu	m <sup>3</sup> /h	11	17	19	23
Objemový proud odvětrávání modulu	m <sup>3</sup> /h	100	100	100	100
Celková spotřeba vzduchu modul v ohništi	m <sup>3</sup> /h	111	117	119	123
Přípustný protitlak vedení výstupního vzduchu max. <sup>(7)</sup>	Pa	150	150	150	150
Min./Max. teplota sání	°C	5/30	5/30	5/30	5/30
Min. hydraulicky volný průřez, otvor přívodního vzduchu	cm <sup>2</sup>	250	250	250	250
<b>Spaliny</b>					
Teplota spalin <sup>(8)</sup> / max.	°C	50 / < 110	50 / < 110	50 / < 110	50 / < 110
Hmotný proud spalin vlhký	kg/h	12	18	20	24
Objemový proud spalin suchý	Nm <sup>3</sup> /h	9	14	16	20
Protitlak spalin max.	Pa	150	150	150	150
Protitlak spalin max. při spalinových kaskádách	Pa	150	150	150	150
Protitlak spalin max. spojení spalin a výstupního vzduchu	Pa	150	150	150	150
Emise NOx	mg/kWh	< 240	< 240	< 240	< 240
<b>Rozměr a hmotnost</b>					
Rozměry modul D x Š x V	mm	1.093x613x1.100	1.093x613x1.100	1.093x613x1.100	1.093x613x1.100
Hmotnost cca (včetně provozních prostředků)	kg	450	450	450	450
<b>ErP-Label</b>					
ErP Štítek energetické účinnosti <sup>(4)</sup>		A+	A+	A+	A+
ErP Využití energie <sup>(4)</sup>	kWh <sub>HS</sub>	9,66	14,67	16,78	20,09
ErP Stupeň účinnosti elektrický $\eta_{el,HS}$ <sup>(4)</sup>	%	20,7	22,5	23,8	24,9
ErP Stupeň účinnosti tepelný $\eta_{th,HS}$ <sup>(4)</sup>	%	62,6	68,9	66,5	64,6
ErP Stupeň účinnosti celkem $\eta_{ges,HS}$ <sup>(4)</sup>	%	83,3	91,4	90,3	89,5
Prostorový regulátor třída <sup>(4)</sup>		2	2	2	2
$P_{designh}$ <sup>(4)</sup>	kW <sub>el</sub>	2,3	3,9	4,3	5,0
$Q_{HE}$ <sup>(4)</sup>	kWh	4.726	7.327	7.614	8.498
$P_{SB}$ Potřeba elektrického výkonu Standby <sup>(4)</sup>	kW <sub>el</sub>	0,02	0,02	0,02	0,02
Potřeba elektrického výkonu částečné zatížení <sup>(4)</sup>	kW <sub>el</sub>	0,05	0,16	0,16	0,16
$P_{el,max}$ Potřeba elektrického výkonu plné zatížení <sup>(4)</sup>	kW <sub>el</sub>	0,05	0,16	0,16	0,16
$P_{stby\_CHP}$ Tepelné ztráty z prostořů <sup>(4)</sup>	kW <sub>th</sub>	0,20	0,20	0,20	0,20
Potřeba elektrického výkonu Standby <sup>(4)</sup>	kW <sub>el</sub>	0,01	0,01	0,01	0,01
$\eta_S = \eta_{son} - \Sigma(F1-F5)$ <sup>(4)</sup>		101,6	110,4	117,1	122,4
Netto výkon elektrický	kW <sub>el</sub>	1,95	3,14	3,84	4,84

- 1) Výkonové údaje podle ISO 3046/I-2002, tolerance +5 % / -20 %
- 2) údaje tepelného výkonu tolerance 8 %
- 3) Proud fpe = 2,8 vytačovací směs podle DIN V 18599, DIN V 4701-10, GEG (dodatek 4 k § 22 odstavec 1) platné od 11.2020
- 4) Podle nařízení EU 811/2013; 813/2013
- 5) Měření na zkušebním stavu v 1 m vzdálenosti před BHKW
- 6) Pouze při použití volitelné kompenzace (u neoTower® 50.0 není potřeba)
- 7) Výstupní vzduch (bez spalin) se nemusí v zásadě odvádět „nad střechu“
- 8) Při teplotě zpětného toku 35 °C a optimálních provozních podmínkách, tolerance 5%

Označení výrobku	2.0, 3.3, 4.0, 5.0
Rozvaděč	Kompletně vybavený pro hladký provoz BHKW se všemi potřebnými regulačními a řídicími zařízeními v bivalentním provozu. Rozměry rozvaděče: 600x600x200 mm; Přibližná hmotnost: 30-33 kg Přípojovací kabel BHKW řídicí skříň standardně 3m
Elektrické přípojky	Přívodní vedení k řídicí skříni: 5x2,5mm <sup>2</sup> Cu do max. 50m (vstupní jištění 16 A setrvačné) max. rozsah upnutí 4mm <sup>2</sup>
	Kabel teplotního čidla: Min. 2-08 JY(ST)Y do 15 m délky (2x1,5 mm <sup>2</sup> do 40 m délky)
	Řídicí kabel čerpadlo: 3x1,5 mm <sup>2</sup> ; RJ45 propojovací kabel do zásuvky BHKW
Kompence jalového proudu	Pevná kompenzace v neškrceném provedení
	Jmenovité napětí: 230 / 400 V, 50 Hz
	Kondenzátorový stykač integrovaný
	Musí se pamatovat na čas vybití cca 40 sekund
	Mezní teplota -10°C až +35°C (střední hodnota 24 h) +40°C (krátkodobá nejvyšší hodnota)
	Stěnové pouzdro z ocelového plechu 400x300x210mm (VxŠxH)
Tlak plynu [mbar / hPa]	Klidový tlak plynu před regulovanou soustavou: 20 - 50
	Tlak toku ≥ 18
Předpisy	Dodržení příslušných směrnic EU pro certifikaci CE
Přípojky	Plyn: 1/2" IG
	Přítok topení: 1" kulový kohout / PN 3.0
	Zpětný tok topení: 1" kulový kohout / PN 3.0
	Spaliny: DN80
	Odtahový vzduch integrovaný do výfukového systému
	Upozornění: Je třeba dbát, aby byly všechny přípojky připojené přes pružné vedení, aby bylo zaručeno potlačení vibrací.
	Zbytková čerpací výška sekundárního čerpadla 0,7m
Způsob provozu	Paralelní provoz sítě bez nouzového proudu, řízený teplem
	Použití proudu: Vlastní spotřeba a napájení do sítě dodavatele elektřiny; volitelně proudově optimalizovaná modulace
	Použití tepla automaticky regulované v bivalentním provozu s vyrovnávacím zásobníkem; volitelně tepelně optimalizovaná modulace
Ukazatele a spínače / tlačítka	Obsluha interních regulačních a sledovacích programů přes centrální řídicí jednotku (dotyková obrazovka pro rychlé dosažení důležitých funkcí)
	Podsvícený grafický barevný displej s vizualizovaným schématem zařízení a zobrazením pro: Teplota zásobník, motor, zpětný tok, teplá voda, vnitřní prostor, olej a spaliny; zobrazení pro aktuální výkon, tlak vody, provozní hodiny, vyrobenou energii, pokyny k údržbě a poruchové hlášení
	Spínače/tlačítka: Hlavní vypínač, nouzové zastavení, tlačítko nabíjení elektromobilů, tlačítko údržby
RMB/Report	Celosvětové sledování živých dat vizualizované ve schématu vestavby, chráněné individuálním heslem; zaznamenávání dat s denním, týdenním, měsíčním, ročním reportem v grafické úpravě; dálková údržba; dálkové sledování, vyhodnocování a hlášení
Kvalita vody	Okruh motoru: 40% glykolu, 60% vody podle směrnice VDI 2035. Provozní tlak za tepla: 2.0 bar. Provozní tlak za studena: 1.8 bar. Vstupní tlak MAG za studena: 1.0 bar. Topný okruh („Sekundární okruh“): objem vody 11 l, ez mechanických nečistot a nejméně podle požadavků na kvalitu skupiny 2, směrnice VDI 2035 Vodivost < 100µS/cm Tvrdost < 1° dH 8.2 > hodnota pH < 9 Odchylky způsobí vážné škody!

Odlišné hodnoty podle podmínek prostředí a použití.

Technická změna, designová odchylka a omyly vyhrazeny.