

Produktbezeichnung		17.0	21.0	25.0	30.0
Technické údaje					
Jmenovitý výkon elektrický ⁽¹⁾	kW _{el}	17,0	21,0	25,0	30,0
Jmenovitý výkon tepelný ⁽²⁾	kW _{th}	40,4	46,6	51,8	57,8
Modulace výkonu elektrická	kW _{el}	10,0 - 17,0	10,0 - 21,0	12,5 - 25,0	15,0 - 30,0
Modulace výkonu tepelná	kW _{th}	30,6 - 40,4	30,6 - 46,6	33,4 - 51,8	37,3 - 57,8
Kapacita plynové přípojky	kW _{Hi}	60,21	70,66	80,29	95,59
Využití kapalného plynu	kg/h	4,68	5,49	6,24	7,43
Využití kapalného plynu	l/h	8,66	10,17	11,55	13,75
Proudová charakteristika		0,42	0,45	0,48	0,52
f Faktor primární energie ⁽³⁾		0,462	0,407	0,353	0,366
PEE	%	25,7	26,8	27,7	25,6
ErP Štítek energetické účinnosti ⁽⁴⁾		A++	A++	A++	A++
Hladina akustického tlaku L _{pA} ⁽⁵⁾	dB(A)	55	57	57	59
Hladina akustického výkonu L _{WA}	dB(A)	70	72	72	75
Interval údržby	Bh	10.000	8.000	8.000	8.000
Stupeň účinnosti					
Stupeň účinnosti elektrický η _{el}	%	28,2	29,7	31,1	31,4
Stupeň účinnosti tepelný η _{th}	%	67,1	65,9	64,6	60,5
Stupeň účinnosti celkem η _{ges}	%	95,3	95,6	95,7	91,8
Provozní rozsah teplot a tlaku					
Výstupní teplota vody ± 5 °C	°C	80	80	80	80
Teplota zpátečky ± 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
Výroba elektrické energie					
Jmenovité napětí	V	400	400	400	400
Frekvence	Hz	50	50	50	50
Jmenovitý činný výkon P _{nG}	kW _{el}	17,0	21,0	25,0	30,0
Zdánlivý výkon S _{E max}	kVA	23,9	27,6	32,1	37,0
Jmenovité napětí U _{nG}	V	400	400	400	400
Síťová frekvence	Hz	50	50	50	50
Cos φ nekompenzovaný		0,71	0,76	0,78	0,81
Kompence jalového výkonu ⁽⁶⁾	kVar	10,40	10,40	13,87	13,87
Počet stupňů		1	1	1	1
Stupeň škrcení, resp. rezonanční frekvence		-	-	-	-
Cos φ podle VDE-AR-N 4105 kvadranty II, III ⁽⁶⁾		0,95	0,95	0,95	0,95
Jmenovitý střídavý proud I _r	A	34,6	39,9	46,3	53,5
Jmenovitý střídavý proud I _r cos φ 1	A	24,5	30,3	36,1	43,3
Jmenovitý zdánlivý výkon S _{rE}	kVA	23,9	27,6	32,1	37,0
Zkratový střídavý proud generátor I _k "	A	358,1	358,1	358,1	358,1
Síťový zkratový výkon při U _{nG} S _k "	kVA	185,0	185,0	185,0	185,0
Rozběhový proud I _k cca	A	59	59	59	59
Motor					
Výrobce motoru		YANMAR	YANMAR	YANMAR	YANMAR
Počet válců		4	4	4	4
Zdvihový objem	l	3,3	3,3	3,3	3,3
Způsob provozu: poměr vzduchu λ		1,0	1,0	1,0	1,0
Motorový olej - RMB/ENGINE Oil	l	90	90	90	90

Produktbezeichnung		17.0	21.0	25.0	30.0
Generátor					
Výrobce generátoru		EMOD	EMOD	EMOD	EMOD
Typ generátoru		asynchronní	asynchronní	asynchronní	asynchronní
Motorový rozběh		plánovaný	plánovaný	plánovaný	plánovaný
Otáčky	ot./min	1.530	1.530	1.530	1.530
Přívodní a výstupní vzduch					
Spotřeba spalovacího vzduchu	m ³ /h	77	90	103	122
Objemový proud odvětrávání modulu	m ³ /h	260	260	260	260
Celková spotřeba vzduchu modul v ohništi	m ³ /h	337	350	363	382
Přípustný protitlak vedení výstupního vzduchu max. ⁽⁷⁾	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 ²	650	650	650	650
Spaliny					
Teplota spalin ⁽⁸⁾ / max.	°C	55 / < 110	55 / < 110	55 / < 110	55 / < 110
Hmotný proud spalin vlhký	kg/h	81	95	108	129
Objemový proud spalin suchý	Nm ³ /h	66	77	87	104
Protitlak spalin max.	Pa	500	500	500	500
Protitlak spalin max. při spalinových kaskádách	Pa	500	500	500	500
Protitlak spalin max. spojení spalin a výstupního vzduchu	Pa	150	150	150	150
Emise NOx	mg/kWh	< 240	< 240	< 240	< 240
Rozměr a hmotnost					
Rozměry modul DxŠxV	mm	1.778x759x1.403	1.778x759x1.403	1.778x759x1.403	1.778x759x1.403
Hmotnost cca (včetně provozních prostředků)	kg	1.038	1.038	1.038	1.038
ErP-Label					
ErP Štítek energetické účinnosti ⁽⁴⁾		A++	A++	A++	A++
ErP Využití energie ⁽⁴⁾	kWh _{HS}	66,83	78,43	89,12	106,10
ErP Stupeň účinnosti elektrický $\eta_{el,HS}$ ⁽⁴⁾	%	25,4	26,8	28,1	28,3
ErP Stupeň účinnosti tepelný $\eta_{th,HS}$ ⁽⁴⁾	%	60,5	59,4	58,2	54,5
ErP Stupeň účinnosti celkem $\eta_{ges,HS}$ ⁽⁴⁾	%	85,9	86,1	86,2	82,7
Prostorový regulátor třída ⁽⁴⁾		2	2	2	2
$P_{designh}$ ⁽⁴⁾	kW _{el}	15,6	18,0	20,1	22,4
Q_{HE} ⁽⁴⁾	kWh	25.861	28.298	29.995	33.184
P_{SB} Potřeba elektrického výkonu Standby ⁽⁴⁾	kW _{el}	0,05	0,05	0,05	0,05
Potřeba elektrického výkonu částečné zatížení ⁽⁴⁾	kW _{el}	0,74	0,74	0,74	0,74
$P_{el,max}$ Potřeba elektrického výkonu plné zatížení ⁽⁴⁾	kW _{el}	0,74	0,74	0,74	0,74
P_{stby_CHP} Tepelné ztráty z prostoju ⁽⁴⁾	kW _{th}	0,53	0,53	0,53	0,53
Potřeba elektrického výkonu Standby ⁽⁴⁾	kW _{el}	0,05	0,05	0,05	0,05
$\eta_S = \eta_{son} - \Sigma(F1-F5)$ ⁽⁴⁾		125,0	131,7	138,2	139,3
Netto výkon elektrický	kW _{el}	16,26	20,26	24,26	29,26

- 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 zkušební stav 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%

Produktbezeichnung	17.0, 21.0, 25.0, 30.0
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: 5x16mm ² Cu do max. 50m (vstupní jištění 63 A setrvačné) max. rozsah upnutí 35mm ²
	Kabel teplotního čidla: Min. 2-08 JY(ST)Y do 15 m délky (2x1,5 mm ² do 40 m délky)
	Řídicí kabel čerpadlo: 3x1,5 mm ² ; 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)
	Opláštění se stěnami 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" IG
	Přítok topení: 1" kulový kohout / PN 3.0
	Zpětný tok topení: 1" kulový kohout / PN 3.0
	Spaliny: DN80
	Výstupní vzduch: DN160; dodržujte přípustný protitlak!
	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 14 l, bez mechanických nečistot a nejméně podle požadavků na kvalitu skupiny 2, směrnice VDI 2035 odivost < 100µS/cm Tvrdość < 1° dH 8.2 > hodnota pH < 9 Odchylyky způsobí vážné škody!

Odlišné hodnoty podle podmínek prostředí a použití.

Technická změna, designová odchylka a omyly vyhrazeny.