

Označení výrobku	11.0	16.0	20.0
Technické údaje			
Jmenovitý výkon elektrický ⁽¹⁾ [kW _{el}]	11,0	16,0	20,0
Jmenovitý výkon tepelný ⁽²⁾ [kW _{th}]	25,3	37,9	45,8
Modulace výkonu elektrická [kW _{el}]	7,5 - 11,0	9,5 - 16,0	10,7 - 20,0
Modulace výkonu tepelná [kW _{th}]	20,6 - 25,3	26,4 - 37,9	29,1 - 45,8
Využití energie [kWh _{Hl}]	34,38	49,86	60,24
Využití kapalného plynu [kg/h]	2,67	3,87	4,68
Využití kapalného plynu [l/h]	4,95	7,17	8,67
Proudová charakteristika	0,43	0,42	0,44
f Faktor primární energie ⁽⁷⁾	0,279	0,266	0,224
PEE [%]	33,3	34,5	35,6
ErP Štítek energetické účinnosti ⁽⁶⁾	A++	A++	A++
Hladina akustického tlaku L _{pA} ⁽³⁾ [dB(A)]	55	55	58
Hladina akustického výkonu L _{wA} [dB(A)]	70	70	73
Interval údržby [Bh]	10.000	6.000	6.000
Stupeň účinnosti			
Stupeň účinnosti elektrický η _{el} [%]	32,0	32,1	33,2
Stupeň účinnosti tepelný η _{th} [%]	73,5	75,9	76,0
Stupeň účinnosti celkem η _{ges} [%]	105,5	108,0	109,2
Tepelná výstupní vazba			
Teplota přítoku ± 5 [°C]	80	80	80
Teplota zpětného toku ± 5 [°C]	25-65	25-65	25-65
Min./Max. teplota prostředí [°C]	5/30 °C	5/30 °C	5/30 °C
Tlakový stupeň na straně vody [PN]	3	3	3
Výroba elektrické energie			
Jmenovité napětí [V]	400	400	400
Frekvence [Hz]	50	50	50
Jmenovitý činný výkon P _{nG} [kW]	11,0	16,0	20,0
Zdánlivý výkon S _E max [kVA]	14,1	20,5	25,6
Jmenovité napětí UnG [V]	400	400	400
Síťová frekvence [Hz]	50	50	50
Cos φ nekompensovaný	0,78	0,78	0,78
Kompensace jalového výkonu [kVar] ⁽⁸⁾	8,29	8,75	8,75
Počet stupňů	1	1	1
Stupeň škrcení, resp. rezonanční frekvence	-	-	-
Cos φ podle VDE-AR-N 4105 kvadranty II, III ⁽⁸⁾	0,95	0,95	0,95
Jmenovitý střídavý proud I _r [A]	20,4	29,6	37,0
Jmenovitý střídavý proud I _r cos φ 1 [A]	15,9	23,1	28,9
Jmenovitý zdánlivý výkon S _{rE} [kVA]	11,6	16,8	21,1
Zkratový střídavý proud generátor I _k " [A]	156	156	156
Síťový zkratový výkon při UnG S _k " [kVA]	108,1	108,1	108,1
Rozběhový proud I _k [A] cca	59	59	59
Motor			
Výrobce motoru	Toyota	Toyota	Toyota
Počet válců	4	4	4
Zdvihový objem [l]	2,2	2,2	2,2
Způsob provozu: Vzdušný součinitel λ	1,6	1,0	1,0
Motorový olej	RMB/Engine Oil		
Motorový olej [l]	55	55	55

Označení výrobku	11.0	16.0	20.0
Generátor			
Výrobce generátoru	EMOD	EMOD	EMOD
Typ generátoru	asynchronní	asynchronní	asynchronní
Motorový rozběh	plánovaný	plánovaný	plánovaný
Otáčky [ot./min]	1.540	1.540	1.540
Přívodní a výstupní vzduch			
Spotřeba spalovacího vzduchu [m ³ /h]	70,25	63,69	76,95
Objemový proud odvětrávání modulu [m ³ /h]	100,00	100,00	100,00
Celková spotřeba vzduchu modul v ohništi [m ³ /h]	170,25	163,69	176,95
Přípustný protitlak vedení výstupního vzduchu max. ⁽⁴⁾ [Pa]	150,00	150,00	150,00
Min./Max. teplota sání [°C]	5-30 °C	5-30 °C	5-30 °C
Min. hydraulicky volný průřez, otvor přívodního vzduchu [cm ²]	300	350	350
Spaliny			
Teplota spalin max. [°C]	< 110	< 110	< 110
Teplota spalin ⁽⁵⁾ [°C]	50	50	50
Hmotný proud spalin vlhký [kg/h]	74	67	81
Objemový proud spalin suchý [Nm ³ /h]	60	54	66
Protitlak spalin max. [Pa]	500	500	500
Protitlak spalin max. při spalinových kaskádách [Pa]	500	500	500
Protitlak spalin max. spojení spalin a výstupního vzduchu [Pa]	150	150	150
Emise NOx	<240 mg/kWh	<240 mg/kWh	<240 mg/kWh
Rozměr a hmotnost			
Rozměry modul DxŠxV [mm]	1461x687x1236	1461x687x1236	1461x687x1236
Hmotnost cca [kg]	725	725	725
Místo instalace			
Místo instalace	Platí příručka výrobce a technické výkresy a rovněž vždy platné nařízení o topeništích.		
Štítek ErP			
ErP Štítek energetické účinnosti ⁽⁶⁾	A++	A++	A++
ErP Využití energie ⁽⁶⁾ [kWh _{HS}]	38,16	55,34	66,87
ErP Stupeň účinnosti elektrický $\eta_{el,HS}$ ⁽⁶⁾ [%]	28,8	28,9	29,9
ErP Stupeň účinnosti tepelný $\eta_{th,HS}$ ⁽⁶⁾ [%]	66,2	68,4	68,5
ErP Stupeň účinnosti celkem $\eta_{ges,HS}$ ⁽⁶⁾ [%]	95,0	97,3	98,4
Prostorový regulátor třída ⁽⁶⁾	2	2	2
$P_{designh}$ ⁽⁶⁾ [kW]	9,8	14,7	17,7
Q_{HE} ⁽⁶⁾ [kWh]	14.243	21.275	24.812
P_{SB} Potřeba elektrického výkonu Standby ⁽⁶⁾ [kW]	0,05	0,05	0,05
Potřeba elektrického výkonu částečné zatížení ⁽⁶⁾ [kW]	0,31	0,47	0,70
$P_{el,max}$ Potřeba elektrického výkonu plné zatížení ⁽⁶⁾ [kW]	0,31	0,47	0,70
P_{stby_CHP} Tepelné ztráty z prostojů ⁽⁶⁾ [kW]	0,36	0,36	0,36
Potřeba elektrického výkonu Standby ⁽⁶⁾ [kW]	0,05	0,05	0,05
$\eta_S = \eta_{son} - \Sigma(F1-F5)$ ⁽⁶⁾	142,1	142,5	147,5
Netto výkon elektrický [kW _{el}]	10,69	15,53	19,30

1) Výkonové údaje podle ISO 3046/I-2002, tolerance 5 %

2) údaje tepelného výkonu tolerance 8 %

3) Měření na zkušebním stavu v 1 m vzdálenosti před BHKW

4) Výstupní vzduch (bez spalin) se nemusí v zásadě odvádět „nad střechu“

5) Při teplotě zpětného toku 35 °C a optimálních provozních podmínkách, tolerance 5%

6) Podle nařízení EU 811/2013; 813/2013

7) Proud $f_{pe} = 2,8$ vytlačovací směs podle DIN V 18599, DIN V 4701-10, EnEV 2014 platné od 01.01.2016

8) Pouze při použití volitelné kompenzace (integrován v neoTower 2.0, 3.3 a 4.0 / u neoTower 50.0 není potřeba)

Označení výrobku	11.0	16.0	20.0
Rozvaděč	Kompletně vybavený pro hladký provoz BHKW se všemi potřebnými regulačními a řídicími zařízeními v bivalentním provozu. Rozměry rozvaděče: 600x600x200 mm Přípojovací kabel BHKW řídicí skříň standardně 3m		
Elektrické přípojky	Přívodní vedení k řídicí skříni: 5x10mm ² Cu do max. 50m (vstupní jištění 50 A setrvačné) max. rozsah upnutí 16mm 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)		
Tlak plynu [mbar]	Opláštění se stěnami z ocelového plechu 400x300x210mm (VxŠxH)		
	Klidový tlak plynu před regulovanou soustavou: 20 - 50 (pro zemní a kapalný plyn) Tlak toku ≥ 18 (pro zemní a kapalný plyn)		
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		
	Výstupní vzduch: DN100; dodržujte přípustný protitlak!		
	Upozornění: Je třeba dbát, aby byly všechny přípojky připojené přes pružné vedení, aby bylo zaručeno potlačení vibrací.		
Způsob provozu	Zbytková čerpací výška sekundárního čerpadla 0,7m		
	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		

Označení výrobku	11.0	16.0	20.0
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	<p>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“): Bez 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!</p>		

Odlišné hodnoty podle podmínek prostředí a použití.

Technická změna, designová odchylka a omyly vyhrazeny.