

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 _{HI}	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 ⁽³⁾		0,279	0,266	0,224
PEE	%	33,3	34,5	35,6
ErP Štítek energetické účinnosti ⁽⁴⁾		A++	A++	A++
Hladina akustického tlaku L _{pA} ⁽⁵⁾	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
Provozní rozsah teplot a tlaku				
Výstupní teplota vody ± 5 °C	°C	80	80	80
Teplota zpátečky ± 5 °C	°C	25-65	25-65	25-65
Min./Max. teplota prostředí	°C	5/30	5/30	5/30
Tlakový stupeň na straně vody	PN	3	3	3
Provozní rozsah teplot a tlaku				
Jmenovité napětí	V	400	400	400
Frekvence	Hz	50	50	50
Jmenovitý činný výkon P _{nG}	kW _{el}	11	16	20
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 nekompenzovaný		0,78	0,78	0,78
Kompenzace jalového výkonu ⁽⁶⁾	kVar	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 ⁽⁶⁾		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	14,1	20,5	25,6
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 cca	A	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: poměr vzduchu λ		1,6	1,0	1,0
Motorový olej - RMB/ENGINE Oil	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	1.540	1.540	1.540
Přívodní a výstupní vzduch			
Spotřeba spalovacího vzduchu	70,25	63,69	76,95
Objemový proud odvětrávání modulu	100,00	100,00	100,00
Celková spotřeba vzduchu modul v ohništi	170,25	163,69	176,95
Přípustný protitlak vedení výstupního vzduchu max. ⁽⁷⁾	150,00	150,00	150,00
Min./Max. teplota sání	5/30	5/30	5/30
Min. hydraulicky volný průřez, otvor přívodního vzduchu	300	350	350
Spaliny			
Teplota spalin ⁽⁸⁾ / max.	50 / < 110	50 / < 110	50 / < 110
Hmotný proud spalin vlhký	74	67	81
Objemový proud spalin suchý	60	54	66
Protitlak spalin max.	500	500	500
Protitlak spalin max. při spalínových kaskádách	500	500	500
Protitlak spalin max. spojení spalin a výstupního vzduchu	150	150	150
Emise NOx	< 240	< 240	< 240
Rozměr a hmotnost			
Rozměry modul DxŠxV	1.464x687x1.236	1.464x687x1.236	1.464x687x1.236
Hmotnost cca (včetně provozních prostředků)	719	719	719
ErP-Label			
ErP Štítek energetické účinnosti ⁽⁴⁾	A++	A++	A++
ErP Využití energie ⁽⁴⁾	38,16	55,34	66,87
ErP Stupeň účinnosti elektrický $\eta_{el,HS}$ ⁽⁴⁾	28,8	28,9	29,9
ErP Stupeň účinnosti tepelný $\eta_{th,HS}$ ⁽⁴⁾	66,2	68,4	68,5
ErP Stupeň účinnosti celkem $\eta_{ges,HS}$ ⁽⁴⁾	95,0	97,3	98,4
Prostorový regulátor třída ⁽⁴⁾	2	2	2
$P_{designh}$ ⁽⁴⁾	9,8	14,7	17,7
Q_{HE} ⁽⁴⁾	14.243	21.275	24.812
P_{SB} Potřeba elektrického výkonu Standby ⁽⁴⁾	0,05	0,05	0,05
Potřeba elektrického výkonu částečné zatížení ⁽⁴⁾	0,31	0,47	0,70
$P_{el,max}$ Potřeba elektrického výkonu plné zatížení ⁽⁴⁾	0,31	0,47	0,70
P_{stby_CHP} Tepelné ztráty z prostožů ⁽⁴⁾	0,36	0,36	0,36
Potřeba elektrického výkonu Standby ⁽⁴⁾	0,05	0,05	0,05
$\eta_S = \eta_{son} - \Sigma(F1-F5)$ ⁽⁴⁾	142,1	142,5	147,5
Netto výkon elektrický	10,69	15,53	19,30

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

2) údaje tepelného výkonu tolerance 8 %

3) Proud f_{pe} = 2,8 vylučovací 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 (integrováné v neoTower® 2.0, 3.3 a 4.0 / u neoTower® 50.0 není potřeba)

7) Výstupní vzduch (bez spalin) se nemusí v zásadě odvádět „nad střechem“

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

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; Přibližná hmotnost: 30-33 kg 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
Kompensace 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)
	Opláštěn se stěnami z ocelového plechu 400x300x210mm (VxŠxH)
Tlak plynu [mbar / hPa]	Klidový tlak plynu před regulovanou soustavou: 20 - 50 (pro zemní plyn a zkapalněný plyn)
	Tlak toku ≥ 18 (pro zemní plyn a zkapalněný 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.
	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, tlačítka nabíjení elektromobilů, tlačítka 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“): 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 Odchyly způsobí vážné škody!

Odlišné hodnoty podle podmínek prostředí a použití.

Technická změna, designová odchylka a omyly vyhrazeny.