

Označení výrobku

50.0 Standardně

50.0 Vysoké teploty

50.0 Výchřevnost

Technické údaje

Jmenovitý výkon elektrický ⁽¹⁾	kW _{el}	50,0	50,0	50,0
Jmenovitý výkon tepelný ⁽²⁾	kW _{th}	87,0	77,3	95,3
Modulace výkonu elektrická	kW _{el}	25,0 - 50,0	25,0 - 50,0	25,0 - 50,0
Modulace výkonu tepelná	kW _{th}	55,1 - 87,0	52,7 - 77,3	61,4 - 95,3
Využití energie	kWh _{HI}	149,11	151,86	153,60
Využití kapalného plynu	kg/h	11,59	11,80	11,93
Využití kapalného plynu	l/h	21,46	21,85	22,10
Proudová charakteristika		0,57	0,65	0,52
f Faktor primární energie ⁽³⁾		0,276	0,349	0,304
PEE	%	26,9	21,5	27,9
ErP Štítek energetické účinnosti ⁽⁴⁾		n.a.	n.a.	n.a.
Hladina akustického tlaku L _{pA} ⁽⁵⁾	dB(A)	65	65	65
Hladina akustického výkonu L _{WA}	dB(A)	83	83	83
Interval údržby	Bh	3.000	3.000	3.000

Stupeň účinnosti

Stupeň účinnosti elektrický η_{el}	%	33,5	32,9	32,6
Stupeň účinnosti tepelný η_{th}	%	58,4	50,9	62,0
Stupeň účinnosti celkem η_{ges}	%	91,9	83,9	94,6

Provozní rozsah teplot a tlaku

Výstupní teplota vody $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$	$^{\circ}\text{C}$	80	93	80
Teplota zpátečky $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$	$^{\circ}\text{C}$	25-65	35-83	25-65
Min./Max. teplota prostředí	$^{\circ}\text{C}$	5/30	5/30	5/30
Tlakový stupeň na straně vody	PN	6	6	6

Výroba elektrické energie

Jmenovité napětí	V	400	400	400
Frekvence	Hz	50	50	50
Jmenovitý činný výkon P _{nG}	kW _{el}	50,0	50,0	50,0
Zdánlivý výkon S _{E max}	kVA	62,5	62,5	62,5
Jmenovité napětí U _{nG}	V	400	400	400
Síťová frekvence	Hz	50	50	50
Cos ϕ nekompensovaný		synchronní	synchronní	synchronní
Kompensace jalového výkonu ⁽⁶⁾	kVar	synchronní	synchronní	synchronní
Počet stupňů		synchronní	synchronní	synchronní
Stupeň škrcení, resp. rezonanční frekvence		synchronní	synchronní	synchronní
Cos ϕ podle VDE-AR-N 4105 kvadranty II, III ⁽⁶⁾		0,80 - 1,00	0,80 - 1,00	0,80 - 1,00
Jmenovitý střídavý proud I _r	A	90,2	90,2	90,2
Jmenovitý střídavý proud I _r cos ϕ 1	A	72,2	72,2	72,2
Jmenovitý zdánlivý výkon S _{rE}	kVA	62,5	62,5	62,5
Zkratový střídavý proud generátor I _k "	A	1.170,0	1.170,0	1.170,0
Síťový zkratový výkon při U _{nG} S _k "	kVA	1.060,0	1.060,0	1.060,0
Rozběhový proud I _k cca	A			
žádný startovací proud: bateriový startovací systém				

Motor

Výrobce motoru		MAN	MAN	MAN
Počet válců		4	4	4
Zdvihový objem	l	4,6	4,6	4,6
Způsob provozu: poměr vzduchu λ		1,0	1,0	1,0
Motorový olej - RMB/ENGINE Oil	l	175	175	175

Označení výrobku		50.0 Standardně	50.0 Vysoké teploty	50.0 Výhřevnost
Generátor				
Výrobce generátoru		MARELLI	MARELLI	MARELLI
Typ generátoru		synchronní	synchronní	synchronní
Motorový rozběh		není vyžadováno	není vyžadováno	není vyžadováno
Otáčky	ot./min	1.500	1.500	1.500
Přívodní a výstupní vzduch				
Spotřeba spalovacího vzduchu	m ³ /h	183,00	183,00	183,00
Objemový proud odvětrávání modulu	m ³ /h	1100,00	1100,00	1100,00
Celková spotřeba vzduchu modul v ohništi	m ³ /h	1283,00	1283,00	1283,00
Přípustný protitlak vedení výstupního vzduchu max. ⁽⁷⁾	Pa	150	150	150
Min./Max. teplota sání	°C	5/30	5/30	5/30
Min. hydraulicky volný průřez, otvor přívodního vzduchu	cm ²	2.000	2.000	2.000
Spaliny				
Teplota spalin ⁽⁸⁾ / max.	°C	95 / < 150	95 / < 150	60 / < 110
Hmotný proud spalin vlhký	kg/h	193	193	193
Objemový proud spalin suchý	Nm ³ /h	156	156	156
Protitlak spalin max.	Pa	500	500	500
Protitlak spalin max. při spalínových kaskádách	Pa	500	500	500
Emise NOx	mg/kWh	< 240	< 240	< 240
Rozměr a hmotnost (50.0 Výhřevnost bez kondenzačního modulu)				
Rozměry modul DxŠxV	mm	2.531x800x1.961	2.531x800x1.961	2.531x800x1.961
Hmotnost cca (včetně provozních prostředků)	kg	2.250	2.250	2.250
ErP-Label				
ErP Štítek energetické účinnosti ⁽⁴⁾		n.a.	n.a.	n.a.
ErP Využití energie ⁽⁴⁾	kWh _{HS}	165,51	168,56	170,50
ErP Stupeň účinnosti elektrický $\eta_{el,HS}$ ⁽⁴⁾	%	30,2	29,7	29,3
ErP Stupeň účinnosti tepelný $\eta_{th,HS}$ ⁽⁴⁾	%	52,6	45,9	55,9
ErP Stupeň účinnosti celkem $\eta_{ges,HS}$ ⁽⁴⁾	%	82,8	75,5	85,2
Prostorový regulátor třída ⁽⁴⁾		2	2	2
$P_{designh}$ ⁽⁴⁾	kW _{el}	33,7	29,9	36,9
Q_{HE} ⁽⁴⁾	kWh	46.734	42.291	52.704
P_{SB} Potřeba elektrického výkonu Standby ⁽⁴⁾	kW _{el}	0,07	0,07	0,07
Potřeba elektrického výkonu částečné zatížení ⁽⁴⁾	kW _{el}	0,66	0,66	0,66
$P_{el,max}$ Potřeba elektrického výkonu plné zatížení ⁽⁴⁾	kW _{el}	0,96	0,96	0,96
P_{stby_CHP} Tepelné ztráty z prostoju ⁽⁴⁾	kW _{th}	0,87	0,87	0,87
Potřeba elektrického výkonu Standby ⁽⁴⁾	kW _{el}	0,07	0,07	0,07
$\eta_S = \eta_{son} - \Sigma(F1-F5)$ ⁽⁴⁾		149,0	146,3	144,6
Netto výkon elektrický	kW _{el}	49,04	49,04	49,04

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 (integrované 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 střechu“

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

Označení výrobku	50.0 Standardně + Vysoké teploty + Výhřevnost
Rozvaděč	Kompletně vybavený pro hladký provoz BHKW se všemi potřebnými regulačními a řídicími zařízeními v bivalentním provozu. Rozměry rozvaděče: 800x800x300 mm; Přibližná hmotnost: 61 kg Přípojovací kabel BHKW řídicí skříň standardně 3m
Elektrické přípojky	Přívodní vedení k řídicí skříni: 5x35mm ² Cu do max. 50m (vstupní jištění 100 A setrvačné) max. rozsah upnutí 50mm 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	synchronní
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" IG
	Přítok topení: 2" kulový kohout / PN 6.0
	Zpětný tok topení: 2" kulový kohout / PN 6.0
	Spaliny: DN80 PN10, DN100 za tlumičem
	Výstupní vzduch: DN200; 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 3,5m
	Paralelní provoz sítě bez nouzového proudu, řízený teplem
	Použití proudu: Vlastní spotřeba a napájení do sítě dodavatele elektřiny; volitelně proudově optimalizovaná modulace
Ukazatele a spínače / tlačítka	Použití tepla automaticky regulované v bivalentním provozu s vyrovnávacím zásobníkem; volitelně tepelně optimalizovaná modulace
	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
RMB/Report	Spínače/tlačítka: Hlavní vypínač, nouzové zastavení, tlačítka nabíjení elektromobilů, tlačítko údržby
	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 Tvrdość < 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.