

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat "Bestimmung der elektrischen Eigenschaften"		Nr.: 2019 - 0011						
Hersteller		Kraftwerk Kraft-Wärme-Kopplung GmbH						
Typ Erzeugungseinheit		MEPHISTO G22+						
Anlagenart		BHKW mit Asynchrongenerator						
Bemessungswerte		Nennleistung					22 kW	
		Bemessungsspannung					400 V	
Messzeitraum		vom 2014-08-25 bis 2019-01-07						
Wirkleistung		P _{Emax} 22 kW						
Blindleistungsbezug (cos φ untererregt)								
Kompensation	Wirkleistung P							
	8 kW	10 kW	12 kW	14 kW	16 kW	18 kW	20 kW	22 kW
ohne	0,53	0,60	0,65	0,69	0,72	0,74	0,76	0,77
8,33 kvar	0,85	0,88	0,89	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
10,8 kvar	0,94	0,94	0,95	0,95	0,95	0,94	0,94	0,93
12,4 kvar	0,98	0,98	0,98	0,98	0,97	0,97	0,97	0,96
15 kvar	0,97	0,98	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,98
Einhaltung eines fest vorgegebenen Verschiebungsfaktor cos φ		cos φ nach Vorgabe des VNB bei Inbetriebnahme bei P _{min} und P _{max} kontrollieren!						
Blindleistungsübergangsfunktion – Standard-cos φ (P)-Kennlinie		Standard-cos φ (P)-Kennlinie ist für BHKW mit Asynchrongenerator nicht gefordert.						
Schalthandlungen (kompensiert mit 12,4 kvar)								
Einschalten	<i>k_i</i>	1,9						
Umschalten von Stern nach Dreieck	<i>k_i</i>	2,0						
Ausschalten bei Nennleistung	<i>k_i</i>	0						
Schlechtester Wert aller Schaltvorgänge	<i>k_{i max}</i>	2,0						
Oberschwingungen								
Wirkleistung P	8 kW	10 kW	12 kW	14 kW	16 kW	18 kW	20 kW	22 kW
Ordnungszahl	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2	1,00	1,15	1,14	1,38	1,52	1,55	1,70	2,05
3	0,62	0,58	0,57	0,54	0,57	0,52	0,47	0,28
5	8,51	7,66	7,11	6,77	5,90	5,45	5,47	4,08
7	0,30	0,29	0,34	0,35	0,38	0,40	0,35	0,61
11	0,35	0,20	0,27	0,17	0,17	0,15	0,18	0,29
THD	8,62	7,79	7,25	6,96	6,16	5,73	5,78	4,64
Zwischenharmonische								
0,5	2,05	1,76	2,30	0,90	2,39	1,14	1,19	0,47
1,5	2,81	2,42	3,08	1,32	3,45	1,74	1,77	2,97
Andere Frequenzen		< 1%						