

Auszug aus dem Prüfbericht zum Einheiten-Zertifikat "Bestimmung der elektrischen Eigenschaften"		Nr.: 2015 – 0003							
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 2015-04-16							
Wirkleistung		P _E max 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
10,0 kvar		0,92	0,93	0,94	0,93	0,93	0,93	0,93	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</i> [%]	<i>I</i> [%]	<i>I</i> [%]	<i>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%									