Technisches Datenblatt neoTower® LIVING - neoTower® 50.0

neoTower®
Die StromWärmeMaschine

Produktbezeichnung	LIVING		Premium S		Premium M				Premium M+		Premium L		
	neoTower® 2.0	neoTower® 2.6	neoTower® 5.0	neoTower® 7.2	neoTower® 11.0	neoTower® 16.0	neoTower® 20.0	neoTower® 21.0	neoTower® 25.0	neoTower® 30.0	neoTower® 50.0 Standard	neoTower® 50.0 Hochtemperatur	neoTower® 50.0 Brennwert
Technsiche Daten													
Nennleistung elektrisch [1] [kW_{el}]	2	2,6	5	7,2	11	16	20	21	25	30	50	50	50
Nennleistung thermisch [2] [kW_{th}]	5,3	6,2	12,2	18,4	25,5	38,2	46,2	50,5	54,9	63,1	85	80	100
Leistungsmodulation elektrisch [kW_{el}]	1,1 - 2,0	1,3 - 2,6	2,9 - 5,0	3,9 - 7,2	7,5 - 11,0	9,5 - 16,0	10,7 - 20,0	10,7 - 21,0	12,5 - 25,0	15,0 - 30,0	25,0 - 50,0	25,0 - 50,0	25,0 - 50,0
Leistungsmodulation thermisch [kW_{th}]	3,6 - 5,3	4,4 - 6,2	7,9 - 12,2	12,3 - 18,4	16,8 - 26,4	27,5 - 38,2	29,1 - 46,2	29,1 - 50,5	34,8 - 54,9	40,9 - 63,1	49,0 - 85,0	49,0 - 80,0	49,0 - 100,0
Energieeinsatz [kWh_{th}]	7,4	9,0	16,5	23,7	35,5	51,4	62,3	65,4	76,9	89,6	143,0	143,0	143,0
Flüssiggaseinsatz [kg/h]	0,57	0,70	1,28	1,84	2,76	4,00	4,84	n/a	n/a		n/a		
Flüssiggaseinsatz [l/h]	1,05	1,29	2,37	3,41	5,11	7,40	8,97						
Stromkennzahl	0,38	0,42	0,44	0,41	0,43	0,42	0,43	0,42	0,46	0,48	0,59	0,63	0,50
f Primärenergiefaktor [8]	0,462	0,409	0,374	0,383	0,423	0,280	0,293	0,295	0,319	0,280	0,203	0,216	0,172
PEE [%]	27,9	30,5	33,3	34,4	32,8	34,1	35,1	35,1	32,8	33,3	29,9	27,9	35,2
ErP Energieeffizienzlabel [6]	A+	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++		n/a	
Geräuschemission [3] [dB(A)]	46	48	51	51	50	51	52	52	51	51	63	63	63
Schallleistungspegel L_W dB	61	63	66	66	65	67	68	68	67	67	80	80	80
Wartungsintervall [Bh]	15.000	15.000	10.000	10.000	8.500	6.000	6.000	6.000	8.000	8.000	5.000	3.000	5.000
Wirkungsgrade													
Wirkungsgrad elektrisch η_{el} [%]	27,1	29,0	30,3	30,4	31,0	31,1	32,1	32,1	32,5	33,5	35,0	35,0	35,0
Wirkungsgrad thermisch η_{th} [%]	73,0	74,0	77,0	79,1	74,5	76,9	77,1	77,1	71,4	70,5	59,4	55,9	69,9
Wirkungsgrad gesamt $\eta_{ges.}$ [%]	100,1	103,0	107,3	109,5	105,5	108,0	109,2	109,2	103,9	104,0	94,4	90,9	104,9
Wärmeauskopplung													
zulässige Vorlauftemperatur max. [°C]	90	90	93	93	93	93	93	93	90	90	90	93	90
zulässige Rücklauftemperatur max. [°C]	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	83	70
Standardspreizung VL/RL [K]	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	20
max. Umgebungstemperatur [°C]	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Druckstufe wasserseitig [PN]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Elektrische Energieerzeugung													
Nennspannung [V]	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Frequenz [Hz]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Nennwirkleistung PnG [kW]	2	2,6	5	7,2	11	16	20	21	25	30	50	50	50
Scheinleistung S_r max [kVA]	2,1	4,9	6,4	9,2	14,1	20,5	25,6	26,9	31,3	37,5	62,5	62,5	62,5
Nennspannung UnG [V]	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Netzfrequenz [Hz]	50,0	50,0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Cos ϕ unkompensiert	0,72	0,77	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,80	0,80	synchron		
Blindleistungskompensation je Stufe [kVar] optional	1,5	1,5	2,90	3,40	7,23	8,74	12,36	12,75	14,47	14,47			
Anzahl Stufen (optional)	1,00	1,00	1	1	1	1	1	1	1	1			
Verdrosselungsgrad bzw. Resonanzfrequenz	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0			
Cos ϕ gem.VDE-AR-N 4105 Quadranten II, III	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Bemessungswechselstrom Ir [A]	4,1	3,4	9	13	20	30	37	39	45	54	90	90	90
Bemessungswechselstrom Ir cos ϕ 1 [A]	2,9	3,8	7	10	16	23	29	30	36	43	72	72	72
Bemessungsscheinleistung SrE [kVA]	2,80	3,37	6,41	9,23	14,10	20,51	25,64	26,92	31,25	37,50	62,50	62,50	62,50
Kurzschlusswechselstrom Generator Ik" [A]	29	29	111	111	156	156	156	156	267	267	1.170	1.170	1.170
Netzkurzschlussleistung bei UnG Sk" [kVA]	20,3	20,3	76,9	76,9	108,1	108,1	108,1	108,1	185,0	185,0	1.060,0	1.060,0	1.060,0
Anlaufstrom Ik [A] ca.	26	26	45	45	59	59	59	59	59	59	kein Anlaufstrom: Batteriestartanlage		
Motor													
Motorhersteller	YANMAR	YANMAR	Toyota	Toyota	Toyota	Toyota	Toyota	Toyota	YANMAR	YANMAR	MAN	MAN	MAN
Anzahl Zylinder	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Hubraum [l]	0,7	0,7	1	1	2,2	2,2	2,2	2,2	3,3	3,3	4,6	4,6	4,6
Betriebsweise: Luftzahl λ	1,6	1,6	1,6	1,0	1,6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Motoröl	RMB/Engine Oil	RMB/Engine Oil	RMB/Engine Oil		RMB/Engine Oil				RMB/Engine Oil		RMB/Engine Oil		
Motoröl [l]	17	17	26	26	59	59	59	59	110	110	180	180	180
Generator													
Generatorhersteller	EMOD	EMOD	EMOD	EMOD	EMOD	EMOD	EMOD	EMOD	EMOD	EMOD	MARELLI	MARELLI	MARELLI
Generatortyp	asynchron	asynchron	asynchron	asynchron	asynchron	synchron	asynchron	asynchron	asynchron	asynchron	synchron	synchron	synchron
motorischer Anlauf	vorgesehen	vorgesehen	vorgesehen	vorgesehen	vorgesehen	vorgesehen	vorgesehen	vorgesehen	vorgesehen	vorgesehen	nicht vorgesehen	nicht vorgesehen	nicht vorgesehen
Drehzahl [U/min]	1.020	1.020	1.550	1.550	1.540	1.540	1.540	1.530	1.530	1.530	1.500	1.500	1.500
Zu- und Abluft													
Verbrennungsluftbedarf [m³/h]	15,1	18,3	33,7	30,3	72,5	65,7	79,6	83,6	98,3	114,4	183	183	183
Volumenstrom Modulentlüftung [m³/h]	100,0	100,0	100,0	100,0	200,0	200,0	200,0	200,0	260,0	260,0	1100	1100	1100
Gesamtluftbedarf Modul in Feuerstätte [m³/h]	115,1	118,3	133,7	130,3	272,5	265,7	279,6	283,6	358,3	374,4	1283	1283	1283
zulässiger Gegendruck Abluftführung max. [4] [Pa]	150	150	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Abgas													
Abgastemperatur [5] [°C]	50	50	72	87	87	89	95	95	95	95	95	100	85
Abgasmassenstrom feucht [kg/h]	16	19	36	32	77	69	84	88	104	121	193	193	193
Abgasvolumenstrom trocken [Nm³/h]	13	16	29	26	62	56	68	71	84	98	156	156	156
Abgasgegendruck max. [Pa]	150	150	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Abgasgendruck max. bei Kesselkaskaden [Pa]	150	150	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Abmessungen & Gewichte													
Abmessungen Modul LxBxH [mm]	1.160x620x1.100	1.160x620x1.100	1.160x620x1.100	1.160x620x1.100	1.410x686x1.240	1.410x686x1.240	1.410x686x1.240	1.410x686x1.240	1.640x760x1.410	1.640x760x1.410	2.180x798x1.670	2.180x798x1.670	2.180x798x1.670
Länge [mm]	1.160	1.160	1.160	1.160	1.410	1.410	1.410	1.410	1.640	1.640	2.180	2.180	2.180
Breite [mm]	620	620	620	620	686	686	686	686	760	760	798	798	798
Höhe [mm]	1.100	1.100	1.100	1.100	1.240	1.240	1.240	1.240	1.410	1.410	1.670	1.670	1.670
Volumen Modul [L]	791	791	791,12	791,12	1.199,40	1.199,40	1.199,40	1.199,40	1.757,42	1.757,42	2.905,20	2.905,20	2.905,20
Oberfläche Modul [m³]	5,35	5,35	5,35	5,35	7,13	7,13	7,13	7,13	9,26	9,26	13,43	13,43	13,43
Gewicht ca. [7] [kg]	410	410	490	490	725	725	725	725	1.120	1.120	1.650 - 1.860	1.650 - 1.860	1.650 - 1.860
Aufstellort													
Aufstellort	nach jeweils geltender Feuerstättenverordnung		nach jeweils geltender Feuerstättenverordnung		nach jeweils geltender Feuerstättenverordnung				nach jeweils geltender Feuerstättenverordnung		nach jeweils geltender Feuerstättenverordnung		
ErP-Label													
ErP Energieeffizienzlabel [6]	A+	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++		n/a	
ErP Energieeinsatz [8] [kWh_{Hs}]	8,19	9,95	18,32	26,29	39,39	57,11	69,16	72,62	85,38	99,40	158,73	158,73	158,73
ErP Wirkungsgrad elektrisch $\eta_{el,HS}$ [6] [%]	24,41	26,13	27,30	27,39	27,93	28,02	28,92	28,92	29,28	30,18	31,50	31,50	31,50
ErP Wirkungsgrad thermisch $\eta_{th,HS}$ [6] [%]	65,77	66,67	69,37	71,26	67,12	69,28	69,46	69,46	64,32	63,51	53,55	50,40	63,00
ErP Wirkungsgrad gesamt $\eta_{ges,HS}$ [6] [%]	90,18	92,79	96,67	98,65	95,05	97,30	98,38	98,38	93,60	93,69	85,05	81,90	94,50
Raumregler Klasse [6]	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
P ign [6] [kW]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P_{sb} elektrischer Leistungsbedarf Standby [6] [kW]	0,02	0,02	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,07
elektrischer Leistungsbedarf Teillast [6] [kW]	0,05	0,21	0,2	0,19	0,31	0,47	0,7	0,7	0,74	0,74	0,66	0,66	0,66
P el_{max} elektrischer Leistungsbedarf Vollast [6] [kW]	0,05	0,21	0,20	0,19	0,31	0,47	0,70	0,70	0,74	0,74	0,66	0,66	0,66
P_{stby_CHP} thermische Stillstandsverluste [6] [kW]	0,20	0,20	0,24	0,24	0,36	0,36	0,36	0,36	0,53	0,53	0,87	0,87	0,87
elektrischer Leistungsbedarf Standby [6] [kW]	0,01	0,01	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,07
n $ =nson -Σ(F1-F5) [6]	120,02	128,52	134,43	134,90	137,60	138,05	142,55	142,55	144,35	148,86	155,47	155,47	155,48

1) Leistungsdaten gemäß ISO 3046/I-2002, Toleranz 5 %
2) Wärmeleistungsangaben Toleranz 8 %
3) Prüfstandsmessung in 1 m Abstand
4) Abluft (ohne Abgas) muss nicht grundsätzlich "übers Dach" abgeführt werden
5) bei einer Rücklauftemperatur von <=40 °C
6) gemäß EU-Verordnung 811/2013; 813/2013
7) Premium L: Teilgefüllt, demontierte Schalldämmelemente = 1.650kg
8) f_{pr}-Strom = 2,8 Verdrängungsmix nach DIN V 18599, DIN V 4701-10, EnEV 2014 gültig ab 01.01.2016

Produktbezeichnung	LIVING		Premium S		Premium M				Premium M+		Premium L		
	neoTower® 2.0	neoTower® 2.6	neoTower® 5.0	neoTower® 7.2	neoTower® 11.0	neoTower® 16.0	neoTower® 20.0	neoTower® 21.0	neoTower® 25.0	neoTower® 30.0	neoTower® 50.0 Standard	neoTower® 50.0 Hochtemperatur	neoTower® 50.0 Brennwert
Schaltschrank	Komplett ausgestattet für den reibungslosen BHKW-Betrieb mit allen nötigen Regel- und Steuereinrichtungen im bivalenten Betrieb. Zentrale Heizungssteuerung vorgesehen		Komplett ausgestattet für den reibungslosen BHKW-Betrieb mit allen nötigen Regel- und Steuer-einrichtungen im bivalenten Betrieb. Zentrale Heizungs-steuerung vorgesehen		Komplett ausgestattet für den reibungslosen BHKW-Betrieb mit allen nötigen Regel- und Steuer-einrichtungen im bivalenten Betrieb. Zentrale Heizungs-steuerung vorgesehen				Komplett ausgestattet für den reibungslosen BHKW-Betrieb mit allen nötigen Regel- und Steuer-einrichtungen im bivalenten Betrieb. Zentrale Heizungs-steuerung vorgesehen		Komplett ausgestattet für den reibungslosen BHKW-Betrieb mit allen nötigen Regel- und Steuer-einrichtungen im bivalenten Betrieb. Zentrale Heizungs-steuerung vorgesehen		
elektrische Anschlüsse	Zuleitung zum Steuerschrank: 5x2,5mm² Cu bis max. 50m (Vorabsicherung 16 A träge) max. Klemmenbereich 4mm²		Zuleitung zum Steuerschrank: 5x4mm² Cu bis max. 50m (Vorabsicherung 25 A träge) max. Klemmenbereich 16mm²		Zuleitung zum Steuerschrank: 5x10mm² Cu bis max. 50m (Vorabsicherung 50 A träge) max. Klemmenbereich 16mm²				Zuleitung zum Steuerschrank: 5x16mm² Cu bis max. 100m (Vorabsicherung 63 A träge) max. Klemmenbereich 35mm²		Zuleitung zum Steuerschrank: 5x35mm² Cu bis max. 50m (Vorabsicherung 100 A träge) max. Klemmenbereich 50mm²		
	Temperaturfühlerkabel: Min. 2-08 JY(ST)Y bis 15 m Länge (2x1,5 mm² bis 40 m Länge)		Temperaturfühlerkabel: Min. 2-08 JY(ST)Y bis 15 m Länge (2x1,5 mm² bis 40 m Länge)		Temperaturfühlerkabel: Min. 2-08 JY(ST)Y bis 15 m Länge (2x1,5 mm² bis 40 m Länge)				Temperaturfühlerkabel: Min. 2-08 JY(ST)Y bis 15 m Länge (2x1,5 mm² bis 40 m Länge)		Temperaturfühlerkabel: Min. 2-08 JY(ST)Y bis 15 m Länge (2x1,5 mm² bis 40 m Länge)		
	Steuerkabel Pumpe: 3x1,5 mm²; RJ45 Patch Kabel in BHKW-Buchse		Steuerkabel Pumpe: 3x1,5 mm²; RJ45 Patch Kabel in BHKW-Buchse		Steuerkabel Pumpe: 3x1,5 mm²; RJ45 Patch Kabel in BHKW-Buchse				Steuerkabel Pumpe: 3x1,5 mm²; RJ45 Patch Kabel in BHKW-Buchse		Steuerkabel Pumpe: 3x1,5 mm²; RJ45 Patch Kabel in BHKW-Buchse		
Blindstromkompensation	Festkompensation in unverdrosselter Ausführung		Festkompensation in unverdrosselter Ausführung		Festkompensation in unverdrosselter Ausführung				Festkompensation in unverdrosselter Ausführung		synchron		
	Nennspannung: 230 / 400 Volt, 50 Hz		Nennspannung: 230 / 400 Volt, 50 Hz		Nennspannung: 230 / 400 Volt, 50 Hz				Nennspannung: 230 / 400 Volt, 50 Hz				
	Kondensatorschütz zur externen Ansteuerung integriert		Kondensatorschütz zur externen Ansteuerung integriert		Kondensatorschütz zur externen Ansteuerung integriert				Kondensatorschütz zur externen Ansteuerung integriert				
	Entladezeit von ca. 40 Sekunden muss beachtet werden		Entladezeit von ca. 40 Sekunden muss beachtet werden		Entladezeit von ca. 40 Sekunden muss beachtet werden				Entladezeit von ca. 40 Sekunden muss beachtet werden				
	Grenztemperatur -10°C bis +35°C (Mittelwert 24 h) +40°C (kurzfristiger Höchstwert)		Grenztemperatur -10°C bis +35°C (Mittelwert 24 h) +40°C (kurzfristiger Höchstwert)		Grenztemperatur -10°C bis +35°C (Mittelwert 24 h) +40°C (kurzfristiger Höchstwert)				Grenztemperatur -10°C bis +35°C (Mittelwert 24 h) +40°C (kurzfristiger Höchstwert)				
	integriert in Steuerschrank		Stahlblechwandgehäuse 400x300x210mm (HxBxT)		Stahlblechwandgehäuse 400x300x210mm (HxBxT)				Stahlblechwandgehäuse 400x300x210mm (HxBxT)				
			Schutzklasse 1, IP20		Schutzklasse 1, IP20				Schutzklasse 1, IP20				
			Farbe: RAL 7035		Farbe: RAL 7035				Farbe: RAL 7035				
			Kabeleinführung von unten oder oben		Kabeleinführung von unten oder oben				Kabeleinführung von unten oder oben				
			Türschlag rechts		Türschlag rechts				Türschlag rechts				
Gasruhedruck vor Regelestrecke [mbar]	23 Erdgas / 50 Flüssiggas		23 Erdgas / 50 Flüssiggas		23 Erdgas / 50 Flüssiggas			23 Erdgas	23 Erdgas		23 Erdgas		
Regelwerke	Einhaltung der einschlägigen EU-Richtlinien zur CE-Zertifizierung		Einhaltung der einschlägigen EU-Richtlinien zur CE-Zertifizierung		Einhaltung der einschlägigen EU-Richtlinien zur CE-Zertifizierung				Einhaltung der einschlägigen EU-Richtlinien zur CE-Zertifizierung		Einhaltung der einschlägigen EU-Richtlinien zur CE-Zertifizierung		
	VDEW-Richtlinien für den Parallelbetrieb von Eigenerzeugungsanlagen		VDEW-Richtlinien für den Parallelbetrieb von Eigenerzeugungsanlagen		VDEW-Richtlinien für den Parallelbetrieb von Eigenerzeugungsanlagen				VDEW-Richtlinien für den Parallelbetrieb von Eigenerzeugungsanlagen		VDEW-Richtlinien für den Parallelbetrieb von Eigenerzeugungsanlagen		
Anschlüsse	Gas: 1/2" IG		Gas: 1/2" IG		Gas: 1/2" IG				Gas: 1/2" IG		Gas: 3/4" AG		
	Heizungsvorlauf: 1" Kugelhahn / PN 2,5		Heizungsvorlauf: 1" Kugelhahn / PN 2,5		Heizungsvorlauf: 1" Kugelhahn / PN 2,5				Heizungsvorlauf: 1" Kugelhahn / PN 2,5		Heizungsvorlauf: 2" AG / PN 2,5		
	Heizungsrücklauf: 1" Kugelhahn / PN 2,5		Heizungsrücklauf: 1" Kugelhahn / PN 2,5		Heizungsrücklauf: 1" Kugelhahn / PN 2,5				Heizungsrücklauf: 1" Kugelhahn / PN 2,5		Heizungsrücklauf: 2" AG / PN 2,5		
	Abgas: 80 mm		Abgas: 80 mm		Abgas: 80 mm				Abgas: 80 mm		Abgas: DN 80, weiterführend DN 100		
	in Abgasführung integriert		Abluft: ⌀ = 100 mm; zulässigen Gegendruck beachten!		Abluft: ⌀ = 100 mm; zulässigen Gegendruck beachten!				Abluft: ⌀ = 150 mm; zulässigen Gegendruck beachten!		Abluft: ⌀ = 200mm; zulässigen Gegendruck beachten!		
	Hinweis: Es ist darauf zu achten, dass sämtliche Anschlüsse über eine flexible Verbindung angeschlossen werden, um eine Vibrationsentkopplung zu gewährleisten.		Hinweis: Es ist darauf zu achten, dass sämtliche Anschlüsse über eine flexible Verbindung angeschlossen werden, um eine Vibrationsentkopplung zu gewährleisten.		Hinweis: Es ist darauf zu achten, dass sämtliche Anschlüsse über eine flexible Verbindung angeschlossen werden, um eine Vibrationsentkopplung zu gewährleisten.				Hinweis: Es ist darauf zu achten, dass sämtliche Anschlüsse über eine flexible Verbindung angeschlossen werden, um eine Vibrationsentkopplung zu gewährleisten.		Hinweis: Es ist darauf zu achten, dass sämtliche Anschlüsse über eine flexible Verbindung angeschlossen werden, um eine Vibrationsentkopplung zu gewährleisten.		
Betriebsweise	Netzparallel ohne Notstrom, wärmegeführt		Netzparallel ohne Notstrom, wärmegeführt		Netzparallel ohne Notstrom, wärmegeführt				Netzparallel ohne Notstrom, wärmegeführt		Netzparallel, wärmegeführt / Inselbetrieb freiwilliger Notstrom optional		
	Stromverwendung: Eigenbedarf und Einspeisung in das Netz des EVU; wahlweise stromoptimierte Modulation		Stromverwendung: Eigenbedarf und Einspeisung in das Netz des EVU; wahlweise stromoptimierte Modulation		Stromverwendung: Eigenbedarf und Einspeisung in das Netz des EVU; wahlweise stromoptimierte Modulation				Stromverwendung: Eigenbedarf und Einspeisung in das Netz des EVU; wahlweise stromoptimierte Modulation		Stromverwendung: Eigenbedarf und Einspeisung in das Netz des EVU; wahlweise stromoptimierte Modulation		
	Wärmeverwendung automatisch geregelt im Mono- oder Bivalentbetrieb mit Pufferspeicher; wahlweise wärmeoptimierte Modulation		Wärmeverwendung automatisch geregelt im Mono- oder Bivalentbetrieb mit Pufferspeicher; wahlweise wärmeoptimierte Modulation		Wärmeverwendung automatisch geregelt im Mono- oder Bivalentbetrieb mit Pufferspeicher; wahlweise wärmeoptimierte Modulation				Wärmeverwendung automatisch geregelt im Mono- oder Bivalentbetrieb mit Pufferspeicher; wahlweise wärmeoptimierte Modulation		Wärmeverwendung automatisch geregelt im Mono- oder Bivalentbetrieb mit Pufferspeicher; wahlweise wärmeoptimierte Modulation		
	Internetverbindung		Internetverbindung		Internetverbindung				Internetverbindung		Internetverbindung		
Anzeigen und Schalter / Taster	Bedienung der internen Regelungs- und Überwachungsprogramme über zentrale Steuereinheit (Touchscreen für schnelles Erreichen wichtiger Funktionen)		Bedienung der internen Regelungs- und Überwachungsprogramme über zentrale Steuereinheit (Touchscreen für schnelles Erreichen wichtiger Funktionen)		Bedienung der internen Regelungs- und Überwachungsprogramme über zentrale Steuereinheit (Touchscreen für schnelles Erreichen wichtiger Funktionen)				Bedienung der internen Regelungs- und Überwachungsprogramme über zentrale Steuereinheit (Touchscreen für schnelles Erreichen wichtiger Funktionen)		Bedienung der internen Regelungs- und Überwachungsprogramme über zentrale Steuereinheit (Touchscreen für schnelles Erreichen wichtiger Funktionen)		
	Hintergrundbeleuchtetes 6,5"-Grafik-Farbdisplay mit visualisiertem Anlagenschema und Anzeige für: Temperatur Speicher (3x), Motor, Rücklauf, Warmwasser, Innenraum, Öl, Generator-Lager (2x) und Abgas; Anzeige für aktuelle Leistung, Wasserdruck, Betriebsstunden, erzeugte Energie, Wartungshinweise und Störungsmeldung		Hintergrundbeleuchtetes 10,1"-Grafik-Farbdisplay mit visualisiertem Anlagenschema und Anzeige für: Temperatur Speicher (3x), Motor, Rücklauf, Warmwasser, Innenraum, Öl, Generator-Lager (2x) und Abgas; Anzeige für aktuelle Leistung, Wasserdruck, Betriebsstunden, erzeugte Energie, Wartungshinweise und Störungsmeldung		Hintergrundbeleuchtetes 10,1"-Grafik-Farbdisplay mit visualisiertem Anlagenschema und Anzeige für: Temperatur Speicher (3x), Motor, Rücklauf, Warmwasser, Innenraum, Öl, Generator-Lager (2x) und Abgas; Anzeige für aktuelle Leistung, Wasserdruck, Betriebsstunden, erzeugte Energie, Wartungshinweise und Störungsmeldung				Hintergrundbeleuchtetes 10,1"-Grafik-Farbdisplay mit visualisiertem Anlagenschema und Anzeige für: Temperatur Speicher (3x), Motor, Rücklauf, Warmwasser, Innenraum, Öl, Generator-Lager (2x) und Abgas; Anzeige für aktuelle Leistung, Wasserdruck, Betriebsstunden, erzeugte Energie, Wartungshinweise und Störungsmeldung		Hintergrundbeleuchtetes 10,1"-Grafik-Farbdisplay mit visualisiertem Anlagenschema und Anzeige für: Temperatur Speicher (3x), Motor, Rücklauf, Warmwasser, Innenraum, Öl, Generator-Lager (2x) und Abgas; Anzeige für aktuelle Leistung, Wasserdruck, Betriebsstunden, erzeugte Energie, Wartungshinweise und Störungsmeldung		
	Schalter/Taster: Hauptschalter, Not-Halter, E-Fahrzeugladetaste, Wartungstaste		Schalter/Taster: Hauptschalter, Not-Halter, E-Fahrzeugladetaste, Wartungstaste		Schalter/Taster: Hauptschalter, Not-Halter, E-Fahrzeugladetaste, Wartungstaste				Schalter/Taster: Hauptschalter, Not-Halter, E-Fahrzeugladetaste, Wartungstaste		Schalter/Taster: Hauptschalter, Not-Halter, E-Fahrzeugladetaste, Wartungstaste		
RMB/Report	Weltweite Live-Daten Verfolgung visualisiert im Einbauschema, individuell Passwort geschützt; Datenlogging mit Tages-, Wochen-, Monats-, Jahresbericht in grafischer Aufbereitung; Fernwartung; Fernüberwachung, -auswertung und Meldung		Weltweite Live-Daten Verfolgung visualisiert im Einbauschema, individuell Passwort geschützt; Datenlogging mit Tages-, Wochen-, Monats-, Jahresbericht in grafischer Aufbereitung; Fernwartung; Fernüberwachung, -auswertung und Meldung		Weltweite Live-Daten Verfolgung visualisiert im Einbauschema, individuell Passwort geschützt; Datenlogging mit Tages-, Wochen-, Monats-, Jahresbericht in grafischer Aufbereitung; Fernwartung; Fernüberwachung, -auswertung und Meldung				Weltweite Live-Daten Verfolgung visualisiert im Einbauschema, individuell Passwort geschützt; Datenlogging mit Tages-, Wochen-, Monats-, Jahresbericht in grafischer Aufbereitung; Fernwartung; Fernüberwachung, -auswertung und Meldung		Weltweite Live-Daten Verfolgung visualisiert im Einbauschema, individuell Passwort geschützt; Datenlogging mit Tages-, Wochen-, Monats-, Jahresbericht in grafischer Aufbereitung; Fernwartung; Fernüberwachung, -auswertung und Meldung		
Wasserqualität	Motorkreis: 40% Glykol, 60% Wasser nach VDI-Richtlinie 2035. Wasserdruck: 0,8 bar. Heizkreislauf („Sekundärkreis"): Frei von mechanischen Verunreinigungen und mindestens entsprechend den Qualitätsanforderungen der Gruppe 2 gemäß VDI-Richtlinie 2035 (insb. Härtegrad <0.11 °dH) Abweichungen verursachen schwere Schäden!		Motorkreis: 40% Glykol, 60% Wasser nach VDI-Richtlinie 2035. Wasserdruck: 0,8 bar. Heizkreislauf („Sekundärkreis"): Frei von mechanischen Verunreinigungen und mindestens entsprechend den Qualitätsanforderungen der Gruppe 2 gemäß VDI-Richtlinie 2035 (insb. Härtegrad <0.11 °dH) Abweichungen verursachen schwere Schäden!		Motorkreis: 40% Glykol, 60% Wasser nach VDI-Richtlinie 2035. Wasserdruck: 0,8 bar. Heizkreislauf („Sekundärkreis"): Frei von mechanischen Verunreinigungen und mindestens entsprechend den Qualitätsanforderungen der Gruppe 2 gemäß VDI-Richtlinie 2035 (insb. Härtegrad <0.11 °dH) Abweichungen verursachen schwere Schäden!				Motorkreis: 40% Glykol, 60% Wasser nach VDI-Richtlinie 2035. Wasserdruck: 0,8 bar. Heizkreislauf („Sekundärkreis"): Frei von mechanischen Verunreinigungen und mindestens entsprechend den Qualitätsanforderungen der Gruppe 2 gemäß VDI-Richtlinie 2035 (insb. Härtegrad <0.11 °dH) Abweichungen verursachen schwere Schäden!		Motorkreis: 40% Glykol, 60% Wasser nach VDI-Richtlinie 2035. Wasserdruck: 0,8 bar. Heizkreislauf („Sekundärkreis"): Frei von mechanischen Verunreinigungen und mindestens entsprechend den Qualitätsanforderungen der Gruppe 2 gemäß VDI-Richtlinie 2035 (insb. Härtegrad <0.11 °dH) Abweichungen verursachen schwere Schäden!		