

# Technisches Datenblatt



Remeha ELW 5-12, 7-18, 11-25 und 16-38

Produktbezeichnung	Einheit	Remeha ELW 5-12	Remeha ELW 7-18	Remeha ELW 11-25	Remeha ELW 16-38
Nennleistung elektrisch (1)	kW <sub>el</sub>	5	7,2	11	16
Nennleistung thermisch (2)	kW <sub>th</sub>	11,9	18,1	25,3	37,8
Leistungsmodulation elektrisch	kW <sub>el</sub>	2,9 - 5,0	3,9 - 7,2	7,5 - 11,0	9,5 - 16,0
Leistungsmodulation thermisch	kW <sub>th</sub>	9,2 - 11,9	12,7 - 18,1	20,6 - 25,3	26,4 - 37,8
Energieeinsatz	kWh <sub>Hi</sub>	15,8	23,1	34,4	49,9
Flüssiggaseinsatz	kg/h	1,23	1,79	2,67	3,87
Flüssiggaseinsatz	l/h	2,28	3,32	4,95	7,17
Stromkennzahl		0,44	0,41	0,43	0,42
f Primärenergiefaktor (8)		0,279	0,290	0,279	0,264
PEE	%	34,0	34,8	33,3	34,6
ErP Energieeffizienzlabel (6)		A++	A++	A++	A++
Geräuschemission (3)	dB(A)	51	51	50	51
Schallleistungspegel	Lw dB(A)	66	66	65	67
Wartungsintervall	Bh	7.500/10.000	6.500/13.000	10.000	6.000
<b>Wirkungsgrade</b>					
Wirkungsgrad elektrisch $\eta_{el}$ [%]	%	31,6	31,2	32,0	32,1
Wirkungsgrad thermisch $\eta_{th}$ [%]	%	75,7	78,3	73,5	75,9
Wirkungsgrad gesamt $\eta_{ges}$ [%]	%	107,3	109,5	105,5	108,0
<b>Wärmeauskopplung</b>					
zulässige Vorlauftemperatur max.	°C	90	90	90	90
zulässige Rücklauftemperatur max.	°C	70	70	70	70
Standardspreizung VL/RL	K	20	20	20	20
max. Umgebungstemperatur	°C	30	30	30	30
Druckstufe wasserseitig	PN	3,0	3,0	3,0	3,0
<b>Elektrische Energieerzeugung</b>					
Nennspannung	V	400	400	400	400
Frequenz	Hz	50	50	50	50
Nennwirkleistung P <sub>nG</sub>	kW	5	7,2	11	16
Scheinleistung S E max	kVA	6,4	9,2	14,1	20,5
Nennspannung U <sub>nG</sub>	V	400	400	400	400
Netzfrequenz	Hz	50	50	50	50
Cos $\varphi$ unkompensiert		0,78	0,78	0,78	0,78
Blindleistungskompensation je Stufe optional	kVar	2,90	3,40	7,23	8,74
Anzahl Stufen (optional)		1	1	1	1
Verdrosselungsgrad bzw. Resonanzfrequenz		0	0	0	0
Cos $\varphi$ gem.VDE-AR-N 4105 Quadranten II, III		0,95	0,95	0,95	0,95
Bemessungswechselstrom I <sub>r</sub>	A	9	13	20	30
Bemessungswechselstrom I <sub>r</sub> cos $\varphi$ 1	A	7	10	16	23
Bemessungsscheinleistung S <sub>rE</sub>	kVA	6,41	9,23	14,10	20,51
Kurzschlusswechselstrom Generator I <sub>k</sub> "	A	111	111	156	156
Netzkurzschlussleistung bei U <sub>nG</sub> S <sub>k</sub> "	kVA	76,9	76,9	108,1	108,1
Anlaufstrom I <sub>k</sub>	A ca.	45	45	59	59

# Technisches Datenblatt



Remeha ELW 5-12, 7-18, 11-25 und 16-38

Produktbezeichnung	Einheit	Remeha ELW 5-12	Remeha ELW 7-18	Remeha ELW 11-25	Remeha ELW 16-38
<b>Motor</b>					
Motorhersteller		Toyota	Toyota	Toyota	Toyota
Anzahl Zylinder		3	3	4	4
Hubraum	l	1	1	2,2	2,2
Betriebsweise: Luftzahl $\lambda$		1,6	1,0	1,6	1,0
Motoröl		Engine Oil			
Motoröl	l	26	26	59	59
<b>Generator</b>					
Generatorhersteller		EMOD	EMOD	EMOD	EMOD
Generatortyp		asynchron	asynchron	asynchron	asynchron
motorischer Anlauf		vorgesehen	vorgesehen	vorgesehen	vorgesehen
Drehzahl	U/min	1.550	1.550	1.540	1.540
<b>Zu- und Abluft</b>					
Verbrennungsluftbedarf	m <sup>3</sup> /h	32,3	29,5	70,3	63,7
Volumenstrom Modulentlüftung	m <sup>3</sup> /h	100,0	100,0	100,0	100,0
Gesamtluftbedarf Modul in Feuerstätte	m <sup>3</sup> /h	132,3	129,5	170,3	163,7
zulässiger Gegendruck Abluftführung max. (4)	Pa	100	100	150	150
<b>Abgas</b>					
Abgastemperatur (5)	°C	72	87	87	89
Abgasmassenstrom feucht	kg/h	34	31	74	67
Abgasvolumenstrom trocken	Nm <sup>3</sup> /h	28	25	60	54
Abgasgegendruck max.	Pa	500	500	500	500
Abgasgedruck max. bei Kesselkaskaden	Pa	150	150	150	150
<b>Abmessungen &amp; Gewichte</b>					
Abmessungen Modul LxBxH	mm	1.160 x 620 x 1.100	1.160 x 620 x 1.100	1.410 x 686 x 1.240	1.410 x 686 x 1.240
Länge	mm	1.160	1.160	1.410	1.410
Breite	mm	620	620	686	686
Höhe	mm	1.100	1.100	1.240	1.240
Volumen Modul	l	791,12	791,12	1.199,40	1.199,40
Oberfläche Modul	m <sup>2</sup>	5,35	5,35	7,13	7,13
Gewicht ca. (7)	kg	490	490	725	725

# Technisches Datenblatt



Remeha ELW 5-12, 7-18, 11-25 und 16-38

Produktbezeichnung	Einheit	Remeha ELW 5-12	Remeha ELW 7-18	Remeha ELW 11-25	Remeha ELW 16-38
<b>Aufstellort</b>					
Aufstellort		nach jeweils geltender Feuerstättenverordnung			
<b>ErP-Label</b>					
ErP Energieeffizienzlabel (6)		A++	A++	A++	A++
ErP Energieeinsatz (6)	kWh <sub>HS</sub>	17,56	25,62	38,16	55,30
ErP Wirkungsgrad elektrisch $\eta_{el,HS}$ (6)	[%]	28,47	28,11	28,83	28,91
ErP Wirkungsgrad thermisch $\eta_{th,HS}$ (6)	%	68,20	70,54	66,22	68,38
ErP Wirkungsgrad gesamt $\eta_{ges,HS}$ (6)	[%]	96,67	98,65	95,05	97,00
Raumregler Klasse (6)		2	2	2	2
P <sub>ign</sub> (6)	kW	0	0	0	0
P <sub>SB</sub> elektrischer Leistungsbedarf Standby (6)	kW	0,03	0,03	0,05	0,05
elektrischer Leistungsbedarf Teillast (6)	kW	0,2	0,19	0,31	0,47
P <sub>elmax</sub> elektrischer Leistungsbedarf Vollast (6)	kW	0,20	0,19	0,31	0,47
<i>P<sub>stby_CHP</sub> thermische Stillstandsverluste (6)</i>	kW	0,24	0,24	0,36	0,36
elektrischer Leistungsbedarf Standby (6)	kW	0,03	0,03	0,05	0,05
$\eta_S = \eta_{son} - \Sigma(F1-F5)$ (6)		140,28	138,50	142,10	142,51

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  $\leq 30$  °C 6) gemäß EU-Verordnung 811/2013; 813/2013

7) Premium L: Teilgefüllt, demontierte Schalldämmelemente = 1.650kg

8)  $f_{pe}$ -Strom = 2,8 Verdrängungsmix nach DIN V 18599, DIN V 4701-10, EnEV 2014 gültig ab 01.01.2016

Remeha ELW 5-12, 7-18, 11-25 und 16-38

# Technisches Datenblatt



Remeha ELW 5-12, 7-18, 11-25 und 16-38

Produktbezeichnung	Einheit	Remeha ELW 5-12	Remeha ELW 7-18	Remeha ELW 11-25	Remeha ELW 16-38
<b>Schaltschrank</b>		Komplett ausgestattet für den reibungslosen BHKW-Betrieb mit allen nötigen Regel- und Steuereinrichtungen im bivalenten Betrieb. Zentrale Heizungssteuerung vorgesehen			
<b>elektrische Anschlüsse</b>		Zuleitung zum Steuerschrank: 5x4mm <sup>2</sup> Cu bis max. 50m (Vorabsicherung 25 A träge) max. Klemmenbereich 16mm <sup>2</sup>		Zuleitung zum Steuerschrank: 5x10mm <sup>2</sup> Cu bis max. 50m (Vorabsicherung 50 A träge) max. Klemmenbereich 16mm <sup>2</sup>	
		Temperaturfühlerkabel: Min. 2-08 JY(ST)Y bis 15 m Länge (2x1,5 mm <sup>2</sup> bis 40 m Länge)			
		Steuerkabel Pumpe: 3x1,5 mm <sup>2</sup> ; RJ45 Patch Kabel in BHKW-Buchse			
<b>Blindstromkompensation</b>		Festkompensation in unverdrosselter Ausführung			
		Nennspannung: 230 / 400 Volt, 50 Hz			
		Kondensatorschütz zur externen Ansteuerung integriert			
		Entladezeit von ca. 40 Sekunden muss beachtet werden			
		Grenztemperatur -10°C bis +35°C (Mittelwert 24 h) +40°C (kurzfristiger Höchstwert)			
		Stahlblechwandgehäuse 400x300x210mm (HxBxT)			
		Schutzklasse 1, IP20			
		Farbe: Rot RAL 2002, Grau RAL 9023			
		Kabeleinführung von unten oder oben			
		Türschlag rechts			
<b>Gasruhedruck vor Regelestrecke</b>		23 Erdgas / 50 Flüssiggas (m/bar)			
<b>Regelwerke</b>		Einhaltung der einschlägigen EU-Richtlinien zur CE-Zertifizierung			
		VDEW-Richtlinien für den Parallelbetrieb von Eigenerzeugungsanlagen			
<b>Anschlüsse</b>		Gas: 1/2" IG			
		Heizungsvorlauf: 1" Kugelhahn / PN 2,5			
		Heizungsrücklauf: 1" Kugelhahn / PN 2,5			
		Abgas: 80 mm			
		Abluft: $\varnothing$ = 100 mm; zulässigen Gegendruck beachten!			
		Hinweis: Es ist darauf zu achten, dass sämtliche Anschlüsse über eine flexible Verbindung angeschlossen werden, um eine Vibrationsentkopplung zu gewährleisten.			
<b>Betriebsweise</b>		Netzparallel ohne Notstrom, wärmegeführt			
		Stromverwendung: Eigenbedarf und Einspeisung in das Netz des EVU; wahlweise stromoptimierte Modulation			
		Wärmeverwendung automatisch geregelt im Bivalentbetrieb mit Pufferspeicher; wahlweise wärmeoptimierte Modulation			
		Internetverbindung			
<b>Anzeigen und Schalter/Tasten</b>		Bedienung der internen Regelungs- und Überwachungsprogramme über zentrale Steuer- einheit (Touchscreen für schnelles Erreichen wichtiger Funktionen)			
		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, Betriebs- stunden, erzeugte Energie, Wartungshinweise und Störungsmeldung			
		Schalter/TastenF: Hauptschalter, Not-Halter, E-Fahrzeugladetaste, Wartungstaste			
<b>Remeha/Report</b>		Weltweite Live-Daten Verfolgung visualisiert im Einbauschema, individuell Passwort geschützt; Datenlogging mit Tages-, Wochen-, Monats-, Jahresbericht in grafischer Aufbe- reitung; Fernwartung; Fernüberwachung, -auswertung und Meldung			
<b>Wasserqualität</b>		Motorkreis: 40% Glykol, 60% Wasser Füll.- u. Ergänzungswasser Heizkreis nach Hersteller Vorgaben. Abweichungen verursachen schwere Schäden!			