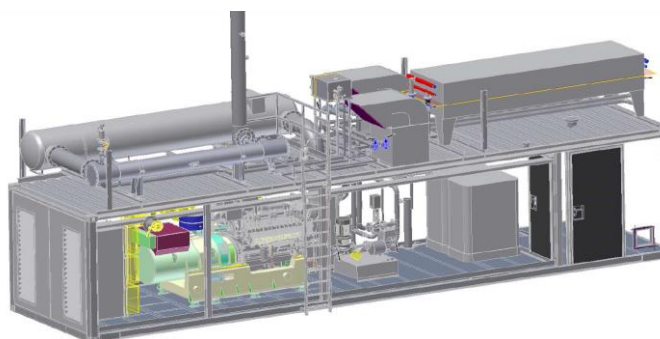


# Lieferprogramm

## Biogas 400 - 2000 kW

(Biogas, Deponiegas, Klärgas, Sondergase)



### Biogas 400 - 1200 kW

Aggregatetypen		ETW 400 BG	ETW 600 BG	ETW 800 BG	ETW 1200 BG
Leistung mechanisch	kW	414	620	825	1235
<b>Leistung elektrisch</b>	<b>kW</b>	<b>400</b>	<b>600</b>	<b>800</b>	<b>1200</b>
Leistung thermisch	kW	385	570	752	1153
aus Kühlwasserwärme	kW	206	330	430	631
aus Abgaswärme bei 150°C	kW	179	240	322	522
aus Abgaswärme bei 180°C	kW	179	240	322	522
Brennstoffbedarf	kW	935	1400	1856	2804
Biogas mit HU = 6 kWh/Nm <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	155,8	233,3	309,3	467,3
Motorhersteller		MWM	MWM	MWM	MWM
Motortyp		TCG3016V8	TCG3016V12	TCG3016V16	TCG2020V12
Zylinderanordnung / -zahl		V8	V12	V16	V12
Hubraum	cm <sup>3</sup>	17.500	26.300	35.000	53.100
mittl. Kolbengeschwindigkeit	m/s	8,0	8,0	8,0	9,8
Verbrennungsluftmenge	kg/h	1.897	2.951	3.731	5.801
Abgasmenge	kg/h	2.158	3.282	4.351	6.341
Schmierölverbrauch	kg/h	0,08	0,06	0,08	0,24
<b>BHKW - Daten</b>					
Abgastemperatur vor Wärmetauscher	°C	448	418	421	446
Abgastemperatur nach Wärmetauscher	°C	180	180	180	180
Heizwassertemperatur Vorlauf / Rücklauf	°C	90 / 70	90 / 70	90 / 70	90 / 70
Wirkungsgrad elektrisch	%	42,8	42,9	43,1	42,8
thermisch	%	41,2	40,7	40,5	41,1
gesamt	%	84,0	83,6	83,6	83,9
<b>Schalldruckpegel</b>					
Luftschall Motor	dB(A)	97	119,5	119,5	103
Abgasschall ungedämpft	dB(A)	120	133,7	131,9	119
<b>Abgaszusammensetzung</b>					
NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	500	500	500	500
CO	mg/Nm <sup>3</sup>	1000	1000	1000	1000
NMHC	mg/Nm <sup>3</sup>	40	40	40	40
<b>Abmessungen Standard-Containermodul</b>					
Länge	m	10,5	12,2	12,2	13,0
Breite	m	3,0	3,0	3,0	3,2
Höhe	m	2,6	2,6	2,6	3,0
Preise gemäß Standard Lieferumfang	€	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Technische Änderungen vorbehalten

Optionen: Verdichterstation, Gasanalyse, Gasentfeuchtung/-trocknung, Gasfackel

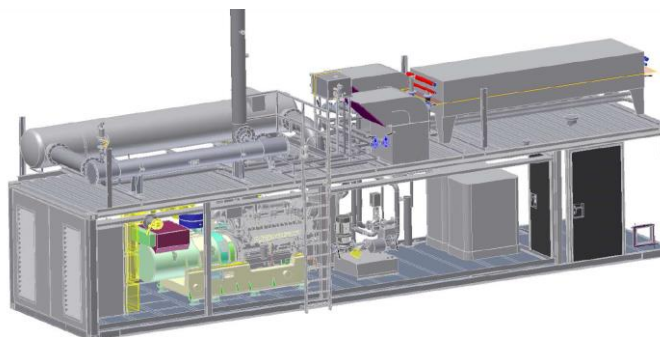
16.11.2017



# Lieferprogramm

## Biogas 400 - 2000 kW

(Biogas, Deponiegas, Klärgas, Sondergase)



## Biogas 1560 - 2000 kW

Aggregatetypen		ETW 1560 BG	ETW 2000 BG		
Leistung mechanisch	kW	1605	2056		
Leistung elektrisch	<b>kW</b>	<b>1560</b>	<b>2000</b>		
Leistung <b>thermisch</b>	kW	1528	2041		
aus Kühlwasserwärme	kW	850	1044		
aus Abgaswärme bei 150°C	kW	678	997		
aus Abgaswärme bei 180°C	kW	678	899		
Brennstoffbedarf	kW	3683	4676		
Biogas mit HU = 6 kWh/Nm <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	613,8	779,3		
Motorhersteller		MWM	MWM		
Motortyp		TCG2020V16	TCG2020V20		
Zylinderanordnung / -zahl		V16	V20		
Hubraum	cm <sup>3</sup>	70.800	88.500		
mittl. Kolbengeschwindigkeit	m/s	9,8	9,8		
Verbrennungsluftmenge	kg/h	7.601	9.416		
Abgasmenge	kg/h	8.282	10.547		
Schmierölverbrauch	kg/h	0,31	0,40		
BHKW - Daten					
Abgastemperatur vor Wärmetauscher	°C	444	455		
Abgastemperatur nach Wärmetauscher	°C	180	150		
Heizwassertemperatur Vorlauf / Rücklauf	°C	90 / 70	90 / 70		
Wirkungsgrad elektrisch	%	42,4	42,8		
thermisch	%	41,5	43,6		
gesamt	%	83,8	86,4		
Schalldruckpegel					
Luftschall Motor	dB(A)	111	112		
Abgasschall ungedämpft	dB(A)	124	124		
Abgaszusammensetzung					
NOx	mg/Nm <sup>3</sup>	500	500		
CO	mg/Nm <sup>3</sup>	1000	1000		
NMHC	mg/Nm <sup>3</sup>	40	40		
Abmessungen Standard-Containermodul					
Länge	m	14,0	15,0		
Breite	m	3,2	3,2		
Höhe	m	3,0	3,3		
Preise gemäß Standard Lieferumfang	€	auf Anfrage	auf Anfrage		

Technische Änderungen vorbehalten

Optionen: Verdichterstation, Gasanalyse, Gasentfeuchtung/-trocknung, Gasfackel

16.11.2017

