

## Technische Daten und Abmessungen

### 2.4 - TECHNISCHE DATEN GEMÄSS ALLGEMEINE DATEN

Für die Einstellungsdaten: DÜSEN - DRUCKWERTE - VORDROSSELN - FÖRDERMENGEN - VERBRAUCHSWERTE siehe Abschnitt zur ANPASSUNG AN DIE VERWENDUNG VON ANDEREN GASEN.

MODULEX			EXT 440	EXT 550	EXT 660	EXT 770	EXT 900
Gas-Kategorie			II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	
Modulationsverhältnis			1:19,6	1:24,5	1:29,4	1:34,3	1:39,2
Nennwärmebelastung max.	kW		432	540	648	756	864
Nennwärmebelastung min.	kW		22				
Nennwärmeleistung (80/60°C) max.	kW		424,3	530,4	636,5	742,6	849,0
Nennwärmeleistung (80/60°C) min.	kW		20,6				
Nennwärmeleistung (50/30°C) max.	kW		445,0	557,8	670,1	783,2	900,3
Nennwärmeleistung (50/30°C) min.	kW		23,9				
Wirkungsgrad bei min. Nennwärmeleistung (80/60°C)	%		98,2				
Wirkungsgrad bei max. Nennwärmeleistung (80/60°C)	%		93,5				
Wirkungsgrad bei max. Nennwärmeleistung (50/30°C)	%		104				
Wirkungsgrad bei min. Nennwärmeleistung (50/30°C)	%		109				
Wirkungsgrad bei 30% Last (30°C)	%		107,3	107,5	108,3	107,8	107,6
Feuerungstechnischer Wirkungsgrad bei Nominallast	%		97,8				
Feuerungstechnischer Wirkungsgrad bei Teillast	%		98,5				
Abstrahlungsverluste bei Brennerbetrieb (Q <sub>min</sub> )	%		5,04				
Abstrahlungsverluste bei Brennerbetrieb (Q <sub>n</sub> )	%		0,1				
Abgastemperatur t <sub>Abg.</sub> - Rt. (min.) (*)	°C		31				
Abgastemperatur t <sub>Abg.</sub> - Rt. (max.) (*)	°C		46,7	46,7	46,7	46,7	45,8
max. Zulässige Vorlauftemperatur	°C		100				
max. Betriebstemperatur	°C		85				
Abgasmassenstrom (min)	kg/h		25				
Abgasmassenstrom (max.)	kg/h		693	866	1040	1213	1386
Luftüberschuss λ	%		24,25				
Abgasverluste bei Brennerbetrieb min.	%		1,5				
Abgasverluste bei Brennerbetrieb max.	%		2,58	2,53	2,51	2,58	2,58
min. Betriebsüberdruck	bar		0,5				
max. Betriebsüberdruck	bar		6				
Heizkessel-wasserinhalt	l		67	80	94	108	122
Gas-Anschlusswert G20 (20 mbar) Q <sub>n</sub> .	m <sup>3</sup> /h		45,68	57,10	68,52	79,94	91,36
Gas-Anschlusswert G20 (20 mbar) Q <sub>min</sub> .	m <sup>3</sup> /h		2,33				
Gas-Anschlusswert G25 (20 / 25 mbar) Q <sub>n</sub> .	m <sup>3</sup> /h		53,13	66,41	79,69	92,97	106,25
Gas-Anschlusswert G25 (20 / 25 mbar) Q <sub>min</sub> .	m <sup>3</sup> /h		2,71				
Gas-Anschlusswert PROPAN (37/ 50 mbar) Q <sub>n</sub> .	kg/h		33,53	41,92	50,30	58,68	67,01
Gas-Anschlusswert PROPAN (37/ 50 mbar) Q <sub>min</sub> .	kg/h		1,71				
Förderdruckreserve	Pa		100				
max. Kondensatmenge	kg/h		73,4	91,7	110	128,4	146,7
<b>EMISSIONEN:</b>							
CO bez.auf 0% O <sub>2</sub> im Abgas	mg/kWh		76,7				
NO <sub>x</sub> bez.auf 0% O <sub>2</sub> im Abgas	mg/kWh		68,8				
NO <sub>x</sub> -Klassifikation			5				
<b>ELEKTRISCHE DATEN:</b>							
Netzspannung / Frequenz	V/Hz		230 / 50				
Absicherung	A (R)		6,3 / 10				
(**) Schutzart	IP		X5D				
Bez. auf Raumtemperatur = 20 °C							
(*) bei Betriebstemperatur 80/60 °C							
CO <sub>2</sub> (min/max) siehe Tabelle auf der Seite 46							
Jahreszeitliche Energieeffizienz gemäß 2009/125/EWG (< 400 kW) η <sub>s</sub> - siehe ErP-Tabelle							
Verluste bei Stillstand ΔT 30 °C - P <sub>stb</sub> - siehe ErP-Tabelle							
Stromverbrauch in Standby - Modus P <sub>sb</sub> - siehe ErP-Tabelle							
(**) Schutzart bei geschlossener Abdeckung (Verkleidung)!							

## 2.4.1 - Technische Daten gemäß ErP-Richtlinie:

MODULEX			EXT 440	EXT 550	EXT 660	EXT770	EXT 900
	Symbol						
Effektive Nennwärmeleistung	P <sub>n</sub>	kW	424	530	636	743	849
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η <sub>s</sub>	%					
<b>Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse</b>			*	*	*	*	*
<b>Heizkessel mit Kraft-Wärme-Kopplung:</b>							
Nutzbare Wärmeleistung bei Nennwärmeleistung und Hochtemperaturbetrieb (60/80 °C)	P <sub>4</sub>	kW	-	-	-	-	-
Wirkungsgrad bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb (60/80 °C)	η <sub>4</sub>	%	-	-	-	-	-
Nutzbare Wärmeleistung bei 30% der Nennleistung und Niedertemperaturbetrieb (30 °C)	P <sub>1</sub>	kW	-	-	-	-	-
Wirkungsgrad bei 30% der Nennleistung und Niedertemperaturbetrieb (30 °C)	η <sub>1</sub>	%	-	-	-	-	-
Heizkessel mit Leistungsregelung: Ja / Nein			Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
<b>Zusätzlicher Stromverbrauch</b>							
Hilfsstromverbrauch bei Vollast	el <sub>max</sub>	kW	0,626	0,783	0,940	1,096	1,252
Hilfsstromverbrauch bei Teillast	el <sub>min</sub>	kW	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
Hilfsstromverbrauch im Standby-Modus	P <sub>SB</sub>	kW	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
<b>Senstiges</b>							
Wärmeverluste im Standby-Modus	P <sub>stb</sub>	kW	0,2114	0,2114	0,2114	0,2114	0,2114
NOx Emissionen	NOx	Mg/kWh	49	49	49	49	49
<b>Für Kombiheizgeräte (für Raumheizung und Warmwasserbereitung):</b>							
Lastprofil			-	-	-	-	-
Wirkungsgrad Warmwasserbereitung	η <sub>wh</sub>	%	-	-	-	-	-
Täglicher Stromverbrauch	Q <sub>elec</sub>	kWh	-	-	-	-	-
Täglicher Brennstoffverbrauch	Q <sub>fuel</sub>	kWh	-	-	-	-	-
Schallleistungspegel	L <sub>wa</sub>	dB (A)	-	-	-	-	-
<b>Warmwasserbereitung-Energieeffizienz</b>			-	-	-	-	-
<b>* (Ausrüstung nicht unter die Richtlinie 2009/125 / EG)</b>							