



DANE TECHNICZNE

DANE OGÓLNE

MODULEX			EXT 348	EXT 440	EXT 550	EXT 660	EXT 770	EXT 900
Kategoria kotła			II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}	
Stosunek modulacji			1:15,8	1:19,6	1:24,5	1:29,4	1:34,3	1:39,2
Znamionowe obciążenie cieplne na wartość opałową Qn	kW		348	432	540	648	756	864
Minimalna moc cieplna na wartość opałową Qmin	kW		22					
Znamionowa moc użytkowa (Tr 60 / Tm 80 °C) Pn	kW		341,7	424,3	530,4	636,5	742,6	849,0
Minimalna moc użytkowa (Tr 60 / Tm 80 °C) Pn min	kW		20,6					
Znamionowa moc użytkowa (Tr 30 / Tm 50 °C) Pcond	kW		359,2	445,0	557,8	670,1	783,2	900,3
Minimalna moc użytkowa (Tr 30 / Tm 50 °C) Pcond min	kW		23,9					
Sprawność cieplna przy mocy znamionowej (Tr 60 / Tm 80°C)	%		98,2					
Sprawność cieplna przy mocy minimalnej (Tr 60 / Tm 80°C)	%		93,5					
Sprawność cieplna przy mocy znamionowej (Tr 30 / Tm 50°C)	%		104					
Sprawność cieplna przy mocy minimalnej (Tr 30 / Tm 50°C)	%		109					
Sprawność cieplna z 30% obciążeniem (Tr 30°C)			106,8	107,3	107,5	108,3	107,8	107,6
Sprawność spalania przy obciążeniu znamionowym	%		97,8					
Sprawność spalania przy obciążeniu zmniejszonym	%		98,5					
Straty na płaszczu działającego palnika (Qmin)	%		5,04					
Straty na płaszczu działającego palnika (Qn)	%		0,1					
Temperatura netto spalin tf-ta (min.)(*)	°C		31					
Temperatura netto spalin tf-ta (maks.)(*)	°C		46,0	46,7	46,7	46,7	46,7	45,8
Maksymalna dopuszczalna temperatura	°C		100					
Maksymalna temperatura działania	°C		85					
Masowe natężenie przepływu spalin (min.)	kg/h		37					
Masowe natężenie przepływu spalin (maks.)	kg/h		585	740	925	1111	1296	1515
Nadmiar powietrza	%		29,5					
Straty na kominie przy działającym palniku (min.)	%		1,5					
Straty na kominie przy działającym palniku (maks.)	%		2,40	2,58	2,53	2,51	2,58	2,58
Minimalne ciśnienie obiegu grzewczego	bar		0,5					
Maksymalne ciśnienie obiegu grzewczego	bar		6					
Zawartość wody	l		67	67	80	94	108	122
Zużycie metanu G20 (m.zasil. 20 mbar) przy Qn	m³/godz.		36,80	45,68	57,10	68,52	79,94	91,36
Zużycie metanu G20 (m.zasil. 20 mbar) przy Qmin	m³/godz.		2,33					
Zużycie gazu G25 (m.zasil. 20/25 mbar) przy Qn	m³/godz.		42,80	53,13	66,41	79,69	92,97	106,25
Zużycie gazu G25 (m.zasil. 20/25 mbar) przy Qmin	m³/godz.		2,71					
Zużycie propanu (m.zasil. 37/50 mbar) przy Qn	kg/h		27,01	33,53	41,92	50,30	58,68	67,01
Zużycie propanu (m.zasil. 37/50 mbar) przy Qmin	kg/h		1,71					
Maksymalne dostępne ciśnienie u podstawy komina	Pa		100					
Maks. produkcja skroplin	kg/h		59,1	73,4	91,7	110	128,4	146,7
Emisja								
CO przy maksymalnym obciążeniu cieplnym z 0% O2 (na wartość opałową)	mg/kWh		43	58	58	56	61	58
NOx przy maksymalnym obciążeniu cieplnym z 0% O2 (na wartość opałową)	mg/kWh		32	40	40	38	36	37
(***) Poziom ciśnienia akustycznego	dB (A)		54	54	54	54	54	56
Dane elektryczne								
Napięcie zasilające/Częstotliwość	V/Hz		230 / 50					
(**) Stopień ochrony	IP		X5D					
Temperatura otoczenia = 20°C								
(*) Temperatury zmierzone przy działającym urządzeniu zasilanie 80°C / powrót 60°C								
CO2 (min./maks.) Zob. tabela „KRÓTCE - CIŚNIENIA”								
Sezonowa efektywność energetyczna wg. 2009/125 EWG (<=400kW) ηs - zob. Tabela ErP								
Straty przy zatrzymaniu przy ΔT 30°C - Pstb - zob. Tabela ErP								
Zużycie energii elektrycznej w stanie czuwania - Psb - zob. Tabela ErP								
(***) w odległości 1m od wolnego pola.								
(**) Stopień ochrony IP otrzymany z opuszczoną pokrywą								

DANE TECHNICZNE

DANE TECHNICZNE ZGODNIE Z DYREKTYWĄ ErP

MODULEX			EXT 348	EXT 440	EXT 550	EXT 660	EXT770	EXT 900
Element	Symbol	Jednostka						
Znamionowa moc użytkowa	P _{znamionowa}	kW	342	424	530	636	743	849
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczenia	η_s	%	93					
Klasa sezonowej efektywności ogrzewania			A	*	*	*	*	*
Dla kotłów do ogrzewania pomieszczeń i kotłów mieszanych: użytkowa moc cieplna								
Użytkowa moc cieplna w stanie wysokiej temperatury (Tr 60 °C / Tm 80 °C)	P ₄	kW	341,7	-	-	-	-	-
Sprawność spalania przy mocy cieplnej nominalnej w stanie wysokiej temperatury (Tr 60 °C / Tm 80 °C)	η_4	%	88,5	-	-	-	-	-
Moc użytkowa na 30% znamionowej mocy cieplnej w stanie niskiej temperatury (Tr 30 °C)	P ₁	kW	11,5	-	-	-	-	-
Sprawność cieplna na 30 % mocy cieplnej nominalnej w stanie niskiej temperatury (Tr 30 °C)	η_1	%	96,2	-	-	-	-	-
Kocioł z regulacją zakresu mocy: TAK / NIE			NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE
Zużycie pomocniczej energii elektrycznej								
Przy pełnym obciążeniu	el _{max}	kW	0,393	0,626	0,783	0,940	1,096	1,252
Przy częściowym obciążeniu	el _{min}	kW			0,054			
W stanie stand-by (czuwania)	P _{SB}	kW			0,020			
Inne elementy								
Utrata ciepła w stanie stand-by (czuwania)	P _{stb}	kW	0,2114	0,2114	0,2114	0,2114	0,2114	0,2114
Emisje tlenków azotu ref. PCS	NO _x	mg/kWh	23	27	27	27	27	27
Klasa NO _x					6			
Roczne zużycie prądu	Q _{HE}	GJ	1050	1303	1633	1959	2286	2612
Dla urządzeń grzewczych mieszanych								
Zadeklarowany profil obciążenia			-	-	-	-	-	-
Efektywność energetyczna ogrzewania wody	η_{wh}	%	-	-	-	-	-	-
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q _{elec}	kWh	-	-	-	-	-	-
Dzienne zużycie paliwa	Q _{fuel}	kWh	-	-	-	-	-	-
Poziom mocy akustycznej wewnątrz	L _{wa}	dB (A)	-	-	-	-	-	-
Roczne zużycie prądu	AEC	kWh	-	-	-	-	-	-
Roczne zużycie paliwa	AFC	GJ	-	-	-	-	-	-
Klasa sezonowej efektywności wody użytkowej			-	-	-	-	-	-