

MODULEX & SUPERMODULEX



Modułowy kocioł kondensacyjny.

MODULEX - stojący gazowy kocioł kondensacyjny z palnikiem premiksowym o mocy do 900 kW. Modułex został zaprojektowany, aby uzyskać maksymalną sprawność podczas pracy kondensacyjnej z jednoczesnym zachowaniem ochrony środowiska. Zbudowany jest z zintegrowanych modułów wykonanych ze stopu AlSiMg. Połączenie kondensacji spalin ze spalaniem premiksowym i szerokim zakresem temperatury daje zaskakujące efekty pod względem sprawności (zobacz tabelę "Dane techniczne") oraz znaczny spadek zawartości NOx i emisji CO₂ podczas pracy kotła w szerokim zakresie modulacji dla systemów centralnego ogrzewania.

Niezawodność oraz wyjątkowo cicha praca.

Dzięki modułowej konstrukcji, urządzenia MODULEX i SUPERMODULEX zajmują pierwsze miejsce w klasyfikacji kotłów kondensacyjnych pod względem ciszy pracy. Każdy z modułów jest wyposażony w komorę spalania, palnik premiksowy zbudowany z metalowej siatki, modulacyjny wentylator, zawór gazu, elektrodę zapłonową, detektor płomienia, BMM- elektroniczne sterowanie dla każdego modułu z osobną, czujnik NTC dla miejscowej temperatury i termostat bezpieczeństwa. Niezależność działania dla każdego modułu z osobną powoduje całkowitą stabilność pracy jednostki, nawet jeżeli jeden z modułów nie funkcjonuje prawidłowo. Prawidłowa praca kotła jest zagwarantowana w każdym przypadku, nawet gdy kocioł nie ma pełnego obciążenia.

Zarządzanie Modulexa i Supermodulexa

Systemem kieruje E8 - automatyka jednostki, zdolna do kontrolowania 2 obiegami grzewczymi, wraz z produkcją CWU, systemem solarnym i ustawianiem krzywej grzewczej zgodnie z wahaniami zewnętrznej temperatury.

Dodatkowym elementem dla E8 jest BCM- Menadżer Kaskady Palników który ma dodatkowe możliwości (zobacz ramka obok).

Model	Ilość modułów	Zakres mocy w trybie kondensacji (kW)	Współczynnik modulacji	Wytwarzanie kondensatu max (kg/h)	Rozmiary (W x D x H)
M100	2	12-96	1:8	16	695x695x1053
M145	3	12-144	1:12	24	695x695x1053
M190	4	12-192	1:16	33	834x695x1053
M240	5	12-240	1:20	41	968x695x1053
M290	6	12-290	1:24	48	1102x695x1053
M340	7	12-339	1:28	57	1236x695x1053
SM440	4	24-442	1:19,6	74	1122x920x1372
SM550	5	24-554	1:25	92	1122x920x1372
SM660	6	24-667	1:29	110	1256x920x1372
SM770	7	24-781	1:34	129	1390x920x1372
SM900	8	24-900	1:39	147	1574x961x1434



FUNKCJE BCM - BURNER CASCADE MANAGER- Menadżer Kaskady Palników

- działanie awaryjne
- komunikacja - modbus
- 0÷10V sygnały dla kontroli pracy pompy modulacyjnej
- włącznik alarmu
- zdalne przesyłanie sygnału alarmu

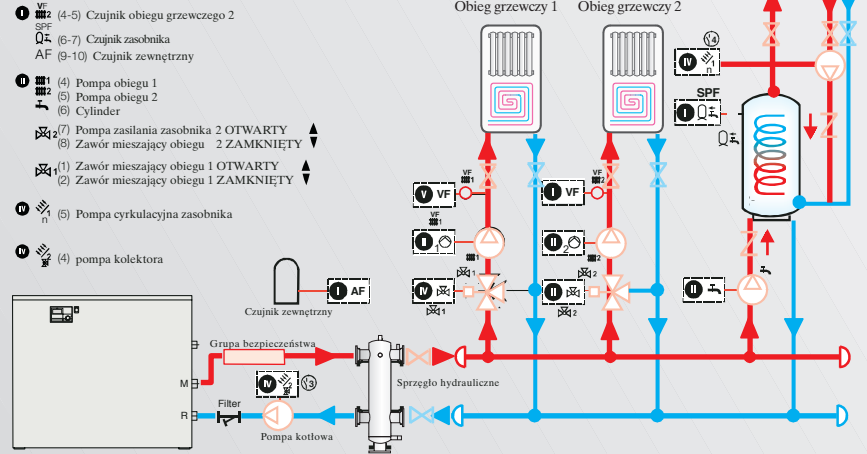
Najlepsze rozwiązania dla ambitnych projektów

Jako pojedyncza jednostka lub w układzie kaskady jest w stanie zaspokoić wymagane zapotrzebowanie energetyczne. Oszczędność przestrzeni, mocna i solidna konstrukcja oraz prosty serwis czyni to urządzenie dogodnym do montażu z instalacją, gdzie ważna jest oszczędność pieniędzy oraz spełnienie wysokich rozwiązań technicznych.

Użytkowanie, instalacja oraz dostarczona podręczna instrukcja konserwacji wraz z wyczerpującą przedsprzedażną informacją dotyczącą produktu pozwala przyszłemu użytkownikowi na realizację najbardziej ambitnych projektów dzięki niezawodności podczas eksploatacji, zachowując niepowtarzalne cechy Modulexa.

Modele w zakresie od 100 do 900 kW charakteryzują się wysoką elastycznością pracy. Istnieje możliwość zamiany kierunku przyłączy zasilania i powrotu z instalacji ze strony lewej na prawą oraz odwrotnie, a także ustawienie odprowadzenia spalin z trzech stron, co zapewnia możliwość podłączenia kotła niemalże w każdej kotłowni bez ingerencji w instalację (dotyczy kotłów o mocy do 340 kW) Na życzenie inwestora lub instalatora, powietrze do spalania może być doprowadzane przewodami z zewnątrz - zgodnie ze specyfikacją - typ C 63.

INSTALACJA KOTŁA Z DWOMA STREFAMI GRZEWCZYMI I ZASOBNIKIEM C.W.U.



E8- inteligenta kontrola

Dostawienie i podłączenie regulatora E8 pozwala na błyskawiczną reakcję urządzenia na zapotrzebowanie mocy oraz pełną i rzetelną kontrolę pracy.

E8 - dzięki czytelnemu wyświetlaczowi możliwiona jest komunikacja z kotłem, poszczególne jego cechy pozwalają na zarządzanie systemem w trakcie maksymalnej modulacji mocy i możliwie największej do uzyskania pracy kondensacyjnej.

Dane Techniczne

MODULEX I SUPERMODULEX		100	145	190	240	290	340	440	550	660	770	900
Nominalna moc użytkowa	kW	96	144	192	240	288	336	432	540	648	756	864
Minimalna moc użytkowa	kW	12	12	12	12	12	12	22	22	22	22	22
Nominalna moc w trybie kondensacji (Tp 30/Tz 50°C)	kW	95,9	144,1	192,4	241	289,9	339,4	442,4	554,1	667,5	781	894,3
Nominalna moc (Tz 80/Tp 60°C)	kW	93,2	140,1	187,4	234,7	282,2	329,6	422,2	527,6	633,1	738,7	844,2
Minimalna moc w trybie kondensacji (Tp 30/Tz 50°C)	kW	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	24	24	24	24	24
Maksymalny ładunek spalin	kg/h	158,4	237,6	317	396	475	554,3	700	874,5	1049	1224	1399
Maksymalna temperatura spalin (Ts - Tp)	°C	49	47	44	43	41	40	52	51	51	52	52
Sprawność przy mocy nominalnej w trybie kondensacji (Tp 30/Tz 50°C)	%	100	101,1	100,2	100,4	100,7	101	102,4	102,6	103	103,3	103,5
Sprawność przy mocy minimalnej w trybie kondensacji (Tp 30/Tz 50°C)	%	106,2	106,2	106,2	106,2	106,2	106,2	108,8	108,8	108,8	108,8	108,8
Sprawność przy mocy nominalnej (Tz 80/Tp 60°C)	%	97,1	97,3	97,6	97,8	98	98,1	97,8	97,7	97,7	97,7	97,7
Sprawność przy 30% obciążeniu (Tz 50°C)	%	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2	104,2	104,1	104,4	104,3	104,3
Sprawność przy 30% obciążeniu (Tp 30°C)	%	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8	107,3	107,5	108,3	107,8	107,6
Klasa sprawności (dyrektywa CEE 92/94)		★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Maksymalna produkcja kondensatu	kg/h	16	24	33	41	48	57	74	92	110	129	147
Maksymalne ciśnienie	bar	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7
Emisja CO	ppm	<35	<36	<30	<34	<38	<55	<95	<95	<95	<95	<95
Emisja NOx	ppm	<30	<34	<34	<29	<30	<24	<30	<30	<30	<30	<30
Emisja hałasu	dBA	<49	<49	<49	<49	<49	<49	<49	<49	<49	<49	<49
Pojemność wodna wymienników	l	10,1	14,2	18,3	22,4	26,5	30,6	73	88	103	118	133
Przyłącze gazu	G	Ø 1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50	DN 80
Przyłącze zasilania/powrotu	M/R	Ø 2"	2"	2"	2"	2"	2"	DN 80	DN 80	DN 100	DN 100	DN 100
Średnica komina	D	Ø mm 150	150	150	200	200	200	250	250	300	300	300
Odprowadzenie kondensatu	S	Ø mm 40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Zasilanie elektryczne	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Kategoria zabezpieczenia		IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40
Głębokość	mm	695	695	695	695	695	695	920	1520	1520	1520	1546
Wysokość	mm	1053	1053	1053	1053	1053	1053	1372	1372	1372	1372	1434
Długość	L	mm 695	695	834	968	1102	1236	1122	1122	1256	1390	1574
Masa	kg	181	215	256	300	341	387	512	608	692	770	925