

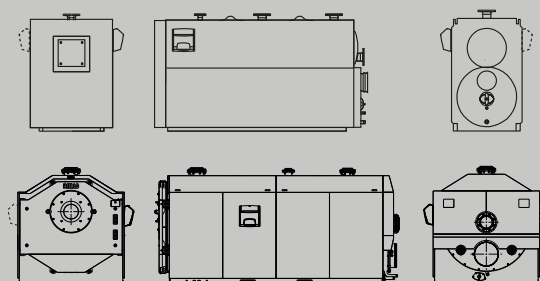
Kotły kondensacyjne



Tau N

Kondensacyjne, trzyciągowe kotły do systemów centralnego ogrzewania

Zgodny z dyrektywą 2009/125/WE
Kondensacyjne, trzyciągowe kotły do systemów centralnego ogrzewania przeznaczone do pracy z palnikami gazowymi, które można łączyć z palnikami wentylatorowymi



KOTŁY KONDENSACYJNE

Gazowe kotły kondensacyjne z wymuszonym ciągiem

Tau N

OPIS PRODUKTU

TAU N to kocioł kondensacyjny o dużej pojemności wodnej do montażu w kotłowni; nadaje się do ogrzewania i wytwarzania ciepłej wody użytkowej w połączeniu z odpowiednim podgrzewaczem.

Kocioł trzyciągowy, w którym wszystkie części stykające się z produktami spalania wykonane są ze stali nierdzewnej stabilizowanej tytanem, zaprojektowany na zasadzie stratyfikacji ciepła: komora spalania na górze i płomieniówki na dole (rury gładkie z wymiowanymi turbulatorami) pozwalają na optymalizację wymiany ciepła i efektywności energetycznej, tak aby uzyskać wysoką sprawność dzięki technice kondensacji.

Kocioł został zaprojektowany, aby był konstrukcyjnie zdolny kompensować rozszerzalność cieplną; Szczególną uwagę zwrócono na ograniczenie strat ciepła dzięki zastosowaniu mat z wełny szklanej o dużej gęstości, do izolacji termicznej korpusu kotła, obudowy i drzwi przednich.

Modele do 1450 kW mają konstrukcję pionową z obudową panelową, aby ułatwić obsługę i umożliwić łatwe wprowadzenie ich do pomieszczenia technicznego.

Nowe modele 2100-2600 zostały opracowane na planie "kwadratu" z pojedynczym poszyciem, aby utrzymać wysoką pojemność wodną i jednocześnie zapewnić maksymalną wydajność.

Aby ułatwić kontrolę, konserwację i czyszczenie części wewnętrznych oraz skrócić czas interwencji, przednie drzwiczki i zamknięcie komory spalania można całkowicie otworzyć.

- Niska średnia temperatura kotła i szybki czas ustawiania
 - Różnorodne rozwiązania systemowe dzięki kombinacji ze sterowaniem RIELLOtech
 - Zintegrowany spust kondensatu
- Maksymalne ciśnienie robocze: 6 bar.

TAU 115 N ÷ TAU 800 N DANE TECHNICZNE

MODELE	JEDN.	TAU							
		115 N	150 N	210 N	270 N	350 N	450 N	600 N	800 N
Materiał		STAL	STAL	STAL	STAL	STAL	STAL	STAL	STAL
Klasa efektywności		> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn
Rodzaj paliwa		GZ / LPG - Odsiarczony olej lekki (S <15 ppm) - Nieodsączony olej lekki tylko wtedy, gdy gwarantowana jest minimalna temperatura powrotu > 55°C							
Temperatura otoczenia	°C	20	20	20	20	20	20	20	20
Max. moc	Dopuszczalna moc maks. kW	115.0	150.0	210.0	270.0	350.0	450.0	600.0	800.0
Min. moc (max) (*)	kW	80.0	111.0	151.0	211.0	271.0	351.0	451.0	601.0
Min. moc (minimum palnika)	kW	Sprawdź z palnikiem							
Max. moc znamionowa 80-60°C	kW	112.4	146.6	205.2	264.3	343.7	441.9	589.2	785.6
Min. moc znamionowa 80-60 °C (max) (*)	kW	78.4	108.2	147.5	207.2	266.4	345.0	443.3	590.8
Min. moc znamionowa 80-60 °C (minimum palnika)	kW	Sprawdź z palnikiem							
Max. moc znamionowa 50-30°C	kW	122.5	159.8	223.7	287.6	372.8	479.3	639.0	852.0
Min. moc znamionowa 50-30 °C (max.) (*)	kW	85.6	118.8	161.6	225.8	290.0	374.5	482.6	643.1
Min. moc znamionowa 50-30 °C (minimum palnika)	kW	Sprawdź z palnikiem							
30% mocy cieplej przy powrocie 30°C	kW	33.7	44.0	61.6	79.3	103.1	132.6	176.8	235.7
Sprawność przy maks. mocy 80-60°C	%	97.7	97.7	97.7	97.9	98.2	98.2	98.2	98.2
Wydajność przy min. moc 80-60 ° C (max.) (*)	%	98.0	97.5	97.7	98.2	98.3	98.3	98.3	98.3
Sprawność przy mocy min. 80-60°C (minimum palnika) (*)	%	Sprawdź z palnikiem							
Sprawność przy maks. mocy 50-30°C	%	106.5	106.5	106.5	106.5	106.5	106.5	106.5	106.5
Sprawność przy min. mocy 50-30°C (max.) (*)	%	107.0	107.0	107.0	107.0	107.0	107.0	107.0	107.0
Sprawność przy mocy min. 50-30°C (minimum palnika)	%	Sprawdź z palnikiem							
30% sprawność rzeczywista	%	108.3	108.5	109.3	109.2	108.7	108.7	108.7	108.7
Straty na kominie przy wyłączonym palniku	%	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Straty na kominie z palnikiem na max. moc	%	1.7	1.7	1.7	1.5	1.5	1.9	1.9	1.9
Straty na kominie z palnikiem na min. moc	%	1.7	2.2	2.0	1.3	0.7	1.1	1.1	1.1
Straty ciepła w obudowie urządzenia przy średniej temperaturze 70 ° C i przy wyłączonym palniku	%	0.3	0.3	0.3	0.5	1.0	0.6	0.6	0.6
Straty ciepła w obudowie urządzenia przy średniej temperaturze 70°C i przy wyłączonym palniku	%	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2
Temperatura spalin przy max P. i min P. 80-60°C	°C	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65
Temperatura spalin przy max P. i min P. 50-30°C	°C	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40
Nadmiar powietrza przy max. P.		1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Nadmiar powietrza przy min. P.		1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Maksymalny-minimalny przepływ spalin	kg/s	0.0522 / -	0.0735 / -	0.1029 / -	0.1320 / -	0.1720 / -	0.2210 / -	0.2940 / -	0.3632 / -
Ciśnienie wylotu spalin	Pa	Sprawdź z palnikiem (~ 50 Pa Pmax - ~ 50 Pa Pmin)							
Spadek ciśnienia po stronie spalin	mbar	2.2	2.0	2.7	3.2	4.6	5.0	5.5	5.7
Pojemność kotła	dm ³	172.0	172.0	172.0	241.0	279.0	442.0	496.0	753.0

MODELE	JEDN.	TAU							
		115 N	150 N	210 N	270 N	350 N	450 N	600 N	800 N
Całkowita objętość po stronie spalin	dm ³	246.0	272.0	292.0	413.0	482.0	737.0	860.0	1,290.0
Powierzchnia wymiany	m ²	7.0	8.2	10.4	13.0	16.3	21.8	28.8	39.6
Objętościowe obciążenie cieplne (QMax)	kW/m ³	669.0	872.0	1,121.0	1,120.0	1,254.0	1,018.0	1,210.0	1,062.0
Specyficzne obciążenie cieplne	kW/m ²	16.2	18.0	19.9	20.4	20.9	20.1	20.3	18.5
NOx	mg/kWh	Sprawdź z palnikiem							
Maksymalna produkcja kondensatu przy Pmax 50-30°C	l/h	11.0	18.4	27.4	31.9	40.9	52.2	73.8	88.0
Straty ciśnienia po stronie wody z ΔT 20°C	mbar	12.5	11.3	10.2	16.3	13.4	9.0	8.5	28.7
Spadki ciśnienia po stronie wody przy ΔT 10°C	mbar	50.0	43.2	36.0	54.0	46.4	33.8	30.2	128.7
Pojemność wodna	l	375.0	323.0	360.0	495.0	555.0	743.0	770.0	1,320.0
Maksymalne ciśnienie robocze	bar	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Maksymalna dopuszczalna temperatura	°C	110.0							
Maksymalna temperatura robocza	°C	95.0							
Pobór mocy elektrycznej przez kocioł przy P max.	W	Sprawdź z palnikiem							
Pobór mocy elektrycznej przez kocioł przy P min.	W	Sprawdź z palnikiem							
Moc elektryczna pobierana przez pompę przy P max.	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Moc elektryczna pobierana przez pompę przy P min.	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Średnica wylotu spalin	mm	160	200	200	250	250	300	300	350
Waga netto	kg	479 + 60	510 + 50	530 + 50	677 + 60	753 + 70	1095 + 90	1250 + 120	1870 + 140
Kategoria zgodna z UNI 10642		B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P
Hałas (moc akustyczna)	dB(A)	Sprawdź z palnikiem							

ERP TAU 115 N ÷ TAU 800 N DANE TECHNICZNE

MODELE	Jedn.	TAU								
		115 N	150 N	210 N	270 N	350 N	450 N	600 N	800 N	
Sezonowa klasa efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń		---	---	---	---	---	---	---	---	
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody		---	---	---	---	---	---	---	---	
Moc nominalna	NOMINALNE P	kW	112	147	205	264	344	442	589	786
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	ηs	%	92.0	92.0	93.0	93.0	93.0	---	---	---
DOSTARCZONA MOC CIEPLNA										
Przy nominalnej mocy cieplnej i obiegu wysokotemperaturowym	P4	kW	112.4	146.6	205.2	264.3	343.7	441.9	589.2	785.6
Przy 30% nominalnej mocy cieplnej i przy obiegu niskotemperaturowym	P1	kW	33.7	44.0	61.6	79.3	103.1	132.6	176.8	235.7
SPRAWNOŚĆ										
Przy nominalnej mocy cieplnej i obiegu wysokotemperaturowym	η4	%	88.0	88.0	88.0	88.2	88.5	88.5	88.5	88.5
Przy 30% nominalnej mocy cieplnej i przy obiegu niskotemperaturowym	η1	%	97.6	97.7	98.5	98.4	97.9	97.9	97.9	97.9
ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ POMOCNICZEJ										
Przy pełnym obciążeniu	elmax	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Przy częściowym obciążeniu	elmin	W	---	---	---	---	---	---	---	---
W trybie gotowości	PSB	W	---	---	---	---	---	---	---	---
INNE PARAMETRY										
Straty ciepłe w trybie czuwania	Pstby	W	300.0	300	420	540	700	---	---	---
Zużycie energii płomienia pilotującego	Pign	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Roczne zużycie energii	QHE	GJ	---	---	---	---	---	---	---	---
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	LWA	dB	---	---	---	---	---	---	---	---
Emisje tlenków azotu	NOx	mg / kWh	Sprawdź z palnikiem							
DO POŁĄCZONYCH URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH										
Efektywność energetyczna ogrzewania wody	ηwh	%	---	---	---	---	---	---	---	---
Dzienne zużycie energii	Qelec	kWh	---	---	---	---	---	---	---	---
Dzienne zużycie paliwa	Qfuel	kWh	---	---	---	---	---	---	---	---
Roczne zużycie energii	AEC	kWh	---	---	---	---	---	---	---	---
Roczne zużycie paliwa	AFC	GJ	---	---	---	---	---	---	---	---
Roczne zużycie paliwa	AFC	GJ	---	---	---	---	---	---	---	---

(*) Minimalne wartości mocy wskazują minimalny poziom ustawienia mocy (zatwierdzony zakres mocy); minimalna moc robocza zależy od zainstalowanego palnika. W razie potrzeby przy zamówieniu poprosz o tabliczkę znamionową kotła z żadaną mocą znamionową (o ile mieści się w zakresie dopuszczenia).

Uwaga: kotły są dopuszczone do eksploatacji na gaz (gaz ziemny/LPG), ale mogą również pracować z odsiarczonym olejem lekkim (zawartość siarki <15 ppm). Mogą również pracować z nieodsiarczonym olejem lekkim, pod warunkiem, że zapewniona jest minimalna temperatura powrotu powyżej 55°C.

KOTŁY KONDENSACYJNE

Gazowe kotły kondensacyjne z wymuszonym ciągiem

TAU 1000 N ÷ TAU 3000 N DANE TECHNICZNE

MODELE	JEDN.	TAU							
		1000 N	1150 N	1250 N	1450 N	1750 N	2100 N	2600 N	3000 N
Materiał		STAL	STAL	STAL	STAL	STAL	STAL	STAL	STAL
Klasa efektywności		> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn
Rodzaj paliwa		GZ / LPG - Odsiarczony olej lekki (S <15 ppm) - Nieodsiarczony olej lekki tylko wtedy, gdy gwarantowana jest minimalna temperatura powrotu > 55 ° C							
Temperatura otoczenia	°C	20	20	20	20	20	20	20	20
Max. moc	Dopuszczalna moc maks. kW	1,000.0	1,150.0	1,250.0	1,450.0	1,750.0	2,100.0	2,600.0	3,000.0
Min. moc (max) (*)	kW	801.0	1,001.0	1,151.0	1,251.0	1,451.0	1,751.0	2,101.0	2,601.0
Min. moc (minimum palnika)	kW	Sprawdź z palnikiem							
Max. moc znamionowa 80-60°C	kW	982.0	1,129.3	1,227.5	1,423.9	1,718.5	2,062.2	2,553.2	2,946.0
Min. moc znamionowa 80-60°C (max) (*)	kW	787.4	984.3	1,131.8	1,229.7	1,424.0	1,721.2	2,065.3	2,556.8
Min. moc znamionowa 80-60 °C (minimum palnika)	kW	Sprawdź z palnikiem							
Max. moc znamionowa 50-30°C	kW	1,065.0	1,224.8	1,331.3	1,544.3	1,863.8	2,236.5	2,769.0	3,195.0
Min. moc znamionowa 50-30°C (max) (*)	kW	857.1	1,071.1	1,231.6	1,338.6	1,552.6	2,258.7	2,796.5	2,783.1
Min. moc znamionowa 50-30 °C (minimum palnika)	kW	Sprawdź z palnikiem							
30% mocy cieplnej przy powrocie 30°C	kW	294.6	338.8	368.3	427.2	570.7	684.8	847.9	978.3
Sprawność przy maks. mocy 80-60°C	%	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2
Wydajność przy min. moc 80-60°C (max) (*)	%	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3
Sprawność przy mocy min. 80-60°C (minimum palnika) (*)	%	Sprawdź z palnikiem							
Sprawność przy maks. mocy 50-30°C	%	106.5	106.5	106.5	106.5	106.5	106.5	106.5	106.5
Sprawność przy min. mocy 50-30°C (max) (*)	%	107.0	107.0	107.0	107.0	107.0	107.0	107.0	107.0
Sprawność przy mocy min. 50-30°C (minimum palnika)	%	Sprawdź z palnikiem							
30% sprawność rzeczywista	%	108.7	108.7	108.7	108.7	108.7	108.7	108.7	108.7
Straty na kominie przy wyłączonym palniku	%	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Straty na kominie z palnikiem na max. moc	%	1.9	1.9	1.9	1.9	1.5	1.5	1.5	1.5
Straty na kominie z palnikiem na min. moc	%	1.1	1.1	1.1	1.1	1.4	1.5	1.5	1.4
Straty ciepła w obudowie urządzenia przy średniej temperaturze 70 ° C i przy wyłączonym palniku	%	0.6	0.6	0.6	0.6	0.3	0.3	0.3	0.3
Straty ciepła w obudowie urządzenia przy średniej temperaturze 70°C i przy wyłączonym palniku	%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Temperatura spalin przy max P. i min P. 80-60°C	°C	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65
Temperatura spalin przy max P. i min P. 50-30°C	°C	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40
Nadmiar powietrza przy max. P.		1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Nadmiar powietrza przy min. P.		1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Maksymalny-minimalny przepływ spalin	kg/s	0.4540 / -	0.5220 / -	0.5675 / -	0.6582 / -	0.750 / -	0.930 / -	1.140 / -	1.315 / -
Ciśnienie wylotu spalin	Pa	Sprawdź z palnikiem (~ 50 Pa Pmax - ~ 50 Pa Pmin)							
Spadek ciśnienia po stronie spalin	mbar	6.3	6.6	6.8	7.4	8.4	9.6	11.5	11.6
Pojemność kotła	dm ³	845.0	1,037.0	1,037.0	1,249.0	1,593.0	1,810.0	2,270.0	2,632.5
Całkowita objętość po stronie spalin	dm ³	1,454.0	1,763.0	1,763.0	2,097.0	2,525.0	3,040.0	3,830.0	4,440.0
Powierzchnia wymiany	m ²	46.5	56.2	56.2	62.3	77.7	93.2	115.7	136.0
Objętościowe obciążenie cieplne (QMax)	kW/m ³	1,183.0	1,109.0	1,205.0	1,161.0	1,098.6	1,160.2	1,145.4	1,139.6
Specyficzne obciążenie cieplne	kW/m ²	21.0	20.1	21.7	22.6	22.5	22.5	22.5	22.1
NOx	mg / kWh	Sprawdź z palnikiem							
Maksymalna produkcja kondensatu przy Pmax 50-30°C	l/h	111.4	124.2	132.7	159.5	173.0	203.0	256.0	301.0
Straty ciśnienia po stronie wody z ΔT 20°C	mbar	30.6	26.0	28.4	36.3	16.0	31.0	21.0	20.0
Spadki ciśnienia po stronie wody przy ΔT 10°C	mbar	121.5	94.0	100.4	150.1	40.0	78.0	56.0	75.0
Pojemność wodna	l	1,395.0	1,825.0	1,825.0	1,900.0	3,060.0	3,330.0	4,700.0	5,560.0
Maksymalne ciśnienie robocze	bar	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Maksymalna dopuszczalna temperatura	°C	110.0				100.0			
Maksymalna temperatura robocza	°C	95.0				90.0			
Pobór mocy elektrycznej przez kocioł przy P max.	W	Sprawdź z palnikiem							
Pobór mocy elektrycznej przez kocioł przy P min.	W	Sprawdź z palnikiem							
Moc elektryczna pobierana przez pompę przy P max.	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Moc elektryczna pobierana przez pompę przy P min.	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Średnica wylotu spalin	mm	350	400	400	450	400	400	450	450
Waga netto	kg	2085 + 160	2515 + 215	2515 + 215	3050 + 230	3985	4750	5820	6750
Kategoria zgodna z UNI 10642		B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P
Hałas (moc akustyczna)	dB(A)	Sprawdź z palnikiem							

ERP TAU 1000 N ÷ TAU 3000 N DANE TECHNICZNE

MODELE	Jedn.	TAU								
		1000 N	1150 N	1250 N	1450 N	1750 N	2100 N	2600 N	3000 N	
Sezonowa klasa efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń		---	---	---	---	---	---	---	---	
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody		---	---	---	---	---	---	---	---	
Moc nominalna	P NOMINALNE	kW	982	1,129	1,228	1,424	1,719	2,062	2,553	2,946
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		%	---	---	---	---	---	---	---	---
DOSTARCZONA MOC CIEPLNA										
Przy nominalnej mocy cieplnej i obiegu wysokotemperaturowym	P4	kW	982.0	1129.3	1227.5	1423.9	1718.5	2062.2	2553.2	2946.0
Przy 30% nominalnej mocy cieplnej i przy obiegu niskotemperaturowym	P1	kW	294.6	338.8	368.3	427.2	570.7	684.8	847.9	978.3
SPRAWNOŚĆ										
Przy nominalnej mocy cieplnej i obiegu wysokotemperaturowym	η4	%	88.5	88.5	88.5	88.5	88.5	88.5	88.5	88.5
Przy 30% nominalnej mocy cieplnej i przy obiegu niskotemperaturowym	η1	%	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9	97.9
ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ POMOCNICZEJ										
Przy pełnym obciążeniu	elmax	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Przy częściowym obciążeniu	elmin	W	---	---	---	---	---	---	---	---
W trybie gotowości	PSB	W	---	---	---	---	---	---	---	---
INNE PARAMETRY										
Straty ciepłe w trybie czuwania	Pstby	W	---	---	---	---	4460	5250	5720	6140
Zużycie energii płomienia pilotującego	Pign	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Roczne zużycie energii	QHE	GJ	---	---	---	---	---	---	---	---
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	LWA	dB	---	---	---	---	---	---	---	---
Emisje tlenków azotu	NOx	mg / kWh	Sprawdź z palnikami							
DO POŁĄCZONYCH URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH										
Efektywność energetyczna ogrzewania wody	ηwh	%	---	---	---	---	---	---	---	---
Dzienne zużycie energii	Qelec	kWh	---	---	---	---	---	---	---	---
Dzienne zużycie paliwa	Qfuel	kWh	---	---	---	---	---	---	---	---
Roczne zużycie energii	AEC	kWh	---	---	---	---	---	---	---	---
Roczne zużycie paliwa	AFC	GJ	---	---	---	---	---	---	---	---
Roczne zużycie paliwa	AFC	GJ	---	---	---	---	---	---	---	---

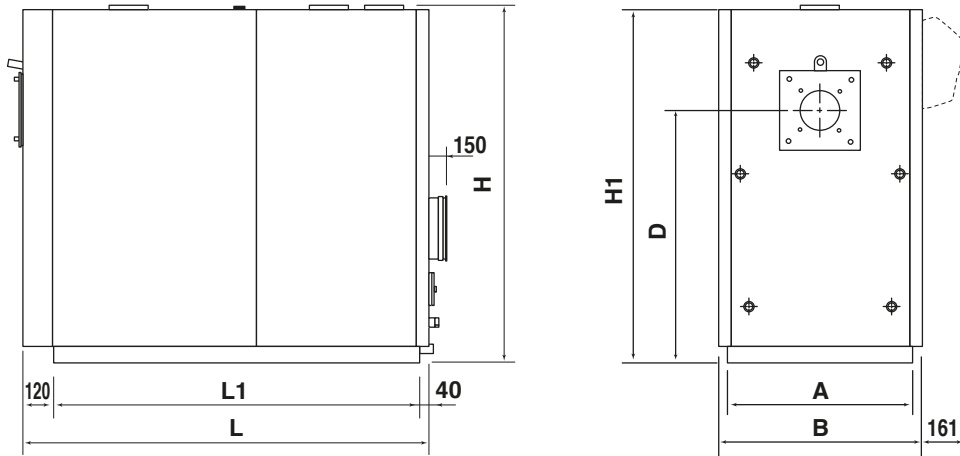
(*) Minimalne wartości mocy wskazują minimalny poziom ustawienia mocy (zatwierdzony zakres mocy); minimalna moc robocza zależy od zainstalowanego palnika. W razie potrzeby przy zamówieniu poproś o tabliczkę znamionową kotła z żadaną mocą znamionową (o ile mieści się w zakresie dopuszczenia).

Uwaga: kotły są dopuszczone do eksploatacji na gaz (gaz ziemny / LPG), ale mogą również pracować z odsiarczonym olejem lekkim (zawartość siarki <15 ppm). Mogą również pracować z nieodsiarczonym olejem lekkim, pod warunkiem, że zapewniona jest minimalna temperatura powrotu powyżej 55°C.

KOTŁY KONDENSACYJNE

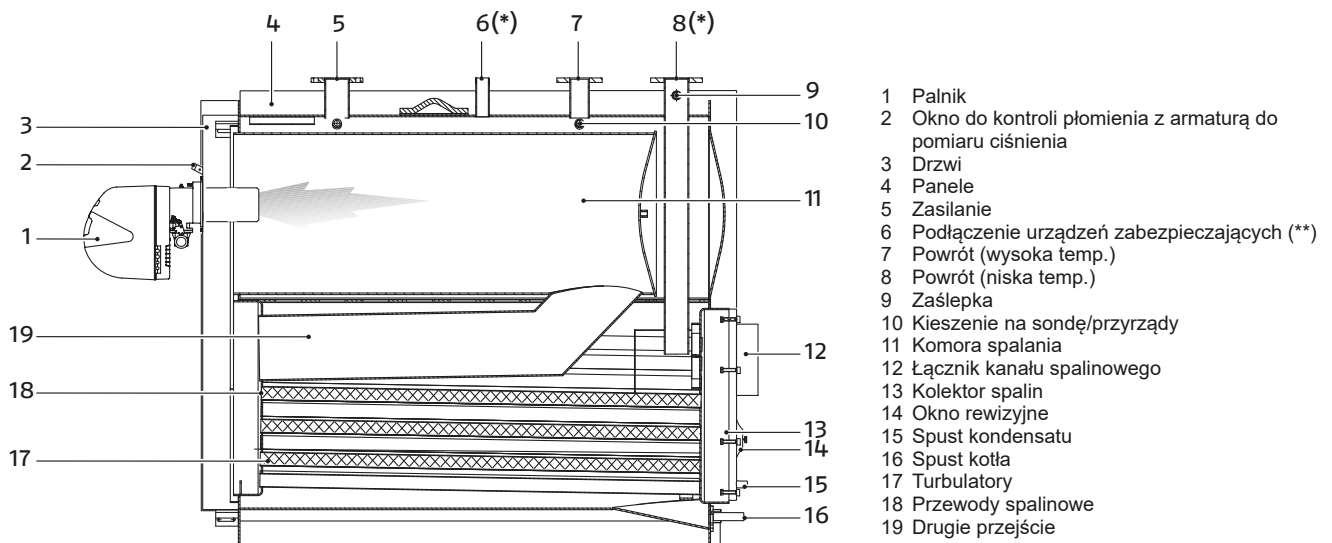
Gazowe kotły kondensacyjne z wymuszonym ciągiem

TAU 115 N ÷ TAU 1450 N WYMIARY GABARYTOWE



MODELE	TAU N												
	115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	
A - Szerokość przejścia	mm	690	690	690	750	750	790	790	980	980	1070	1070	1130
B - Szerokość	mm	760	760	760	820	820	890	890	1080	1080	1170	1170	1225
L - długość	mm	1455	1455	1455	1630	1830	2035	2235	2560	2810	3010	3010	3080
L1 - Długość podstawy	mm	1295	1295	1295	1470	1670	1875	2075	2400	2650	2830	2830	2850
H - Wysokość przyłączy hydraulicznych	mm	1315	1315	1315	1450	1450	1630	1630	1910	1910	2030	2030	2180
H1 - Wysokość kotła	mm	1300	1300	1300	1437	1437	1615	1615	1900	1900	2015	2015	2167
D - Oś palnika	mm	925	925	925	1030	1030	1235	1235	1390	1390	1495	1495	1590
Waga kotła	kg	480	510	530	677	753	1095	1250	1870	2085	2515	2515	3050
Waga paneli	kg	50	50	50	60	70	90	120	140	160	215	215	230

TAU 115 N ÷ TAU 1450 N KONSTRUKCJA

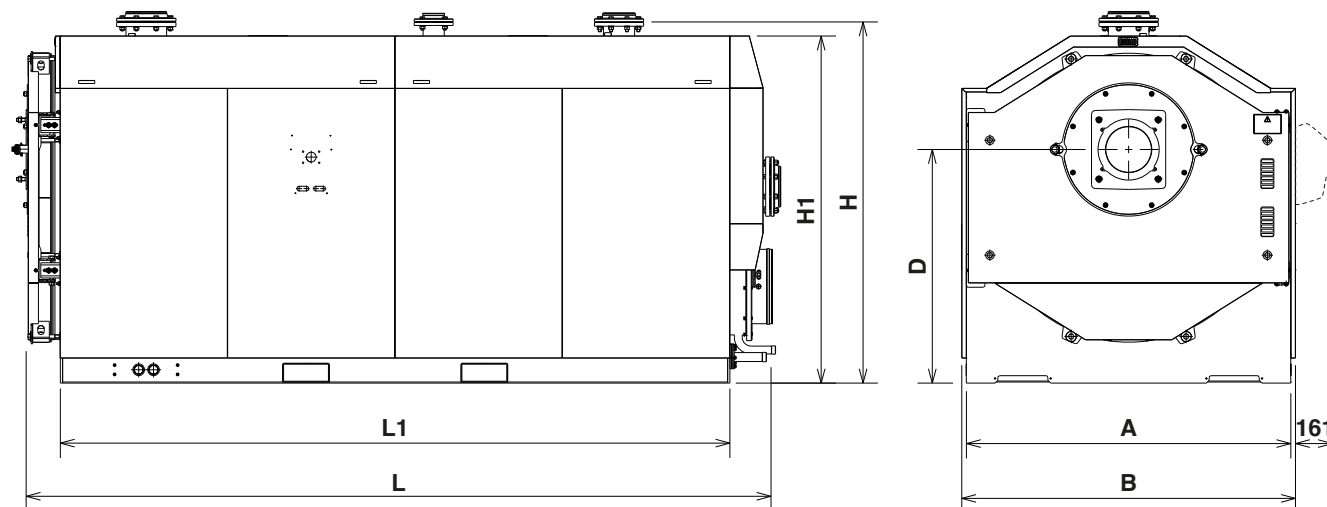


(*) Dla TAU 1450 N-NC modele "8" przewód powrotny systemu niskotemperaturowego znajduje się z tyłu, a przewód "6" przyłącze urządzeń zabezpieczających jest kołnierzone.

(**) Podłączenie urządzeń zabezpieczających odnosi się do przepisów obowiązujących w innych krajach: należy przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju instalacji.

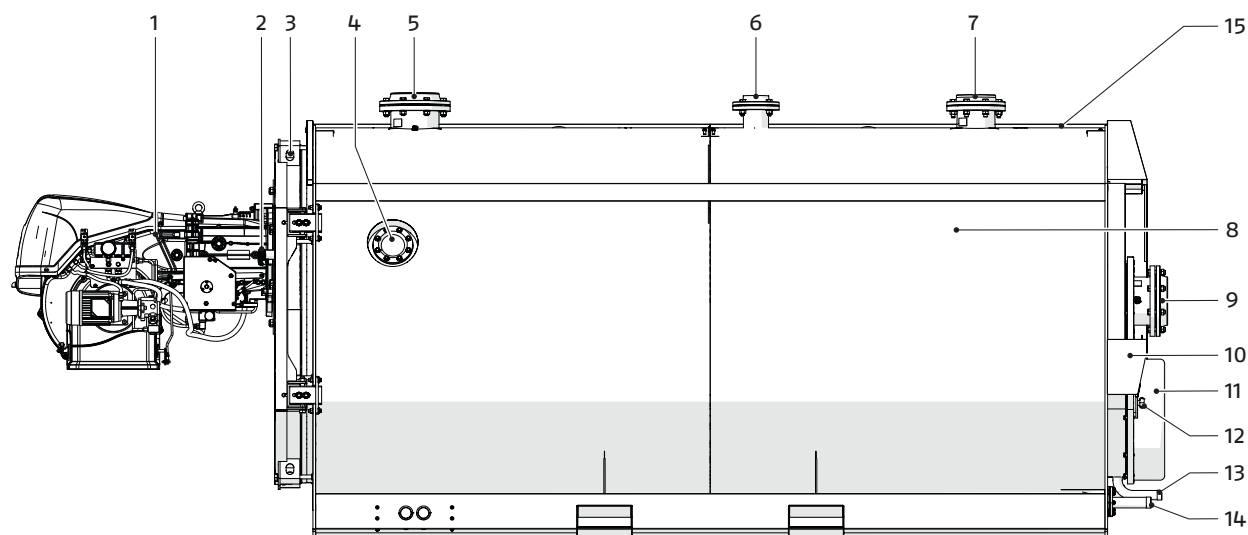
UWAGA: W przypadku, gdy w systemie wykorzystywane są tylko obiegi wysokotemperaturowe, należy podłączyć przewód powrotny systemu do przyłącza niskotemperaturowego (8), tak aby wykorzystać całą powierzchnię wymiany.

TAU 1750 N ÷ TAU 3000 N WYMIARY GABARYTOWE



MODELE		1750	2100	TAU N	
		1750	2100	2600	3000
A - Szerokość przejścia	mm	1750	1750	1850	1950
B - Szerokość	mm	1800	1800	1900	2000
L - długość	mm	3620	4020	4425	4615
L1 - Długość podstawy	mm	3212	3612	4024	4206
H - Wysokość przyłączy hydraulicznych	mm	1945	1945	2070	2170
H1 - Wysokość kotła	mm	1870	1870	2128	2075
D - Oś palnika	mm	1060	1060	1150	1210
Waga kotła	kg	3985	4750	5820	6750

TAU 1750 N ÷ TAU 3000 N KONSTRUKCJA



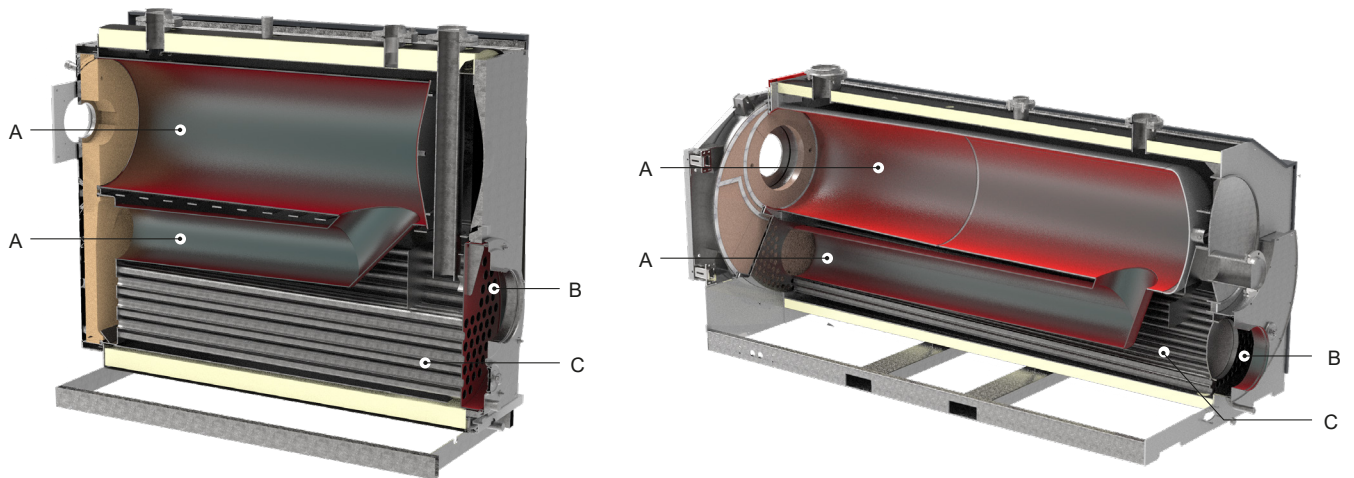
- | | | |
|--|---|--|
| 1 Palnik | 6 Podłączenie urządzeń zabezpieczających (**) | 11 Łącznik kanału spalinowego |
| 2 Okno do kontroli płomienia z armaturą do pomiaru ciśnienia | 7 Powrót (wysoka temp.) | 12 Okno rewizyjne |
| 3 Drzwi | 8 Komora spalania | 13 Spust kondensatu |
| 4 Wewnętrzny kołnierz inspekcyjny obudowy | 9 Powrót (niska temp.) | 14 Spust kotła |
| 5 Zasilanie | 10 Kolektor spalin | 15 Powierzchnia nośna - maksymalne obciążenie 150 kg |

(**) Podłączenie urządzeń zabezpieczających odnosi się do przepisów obowiązujących w innych krajach: należy przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju instalacji.

UWAGA: W przypadku, gdy w systemie wykorzystywane są tylko obiegi wysokotemperaturowe, należy podłączyć przewód powrotny systemu do przyłącza niskotemperaturowego (9), tak aby wykorzystać całą powierzchnię wymiany.

KOTŁY KONDENSACYJNE

Gazowe kotły kondensacyjne z wymuszonym ciągiem



A KOMORA SPALANIA O DUŻEJ OBJĘTOŚCI I POWIERZCHNI (PIERWSZY CIĄG) I PRZEWÓD ODPROWADZANIA SPALIN (DRUGI CIĄG)

Zastosowany materiał AISI 321 - EN 1.4541: austenityczna stal nierdzewna stabilizowana tytanem, materiałem, którym różni się od AISI 304 i który daje lepsze właściwości mechaniczne w wysokich temperaturach. Wysoka odporność na korozję wywołaną przez płyny w odniesieniu do szerokiej gamy substancji wykorzystywanych w przemyśle chemicznym, tekstylnym, olejowym, mleczarskim i spożywczym. Dodatek tytanu sprawia, że stal jest niewrażliwa na korozję międzykrystaliczną i nadaje się do stosowania w urządzeniach przemysłu chemicznego pracujących w temperaturach od 450°C do 900°C, kolektorach wydechowych silników endotermicznych, zbiornikach ciśnieniowych, konstrukcjach spawanych, a dokładniej korpusach kotłów oraz w sprzęcie dla przemysłu petrochemicznego, kompensatorach.

Wymiary: duże rozmiary komory spalania (objętość i powierzchnia wymiany) umożliwiają drastyczne zmniejszenie zarówno objętościowego obciążenia cieplnego, jak i jednostkowego obciążenia cieplnego, a tym samym produkcji szkodliwych emisji. Duża rura inwersji płomienia redukuje spadki ciśnienia po stronie spalin, zapewniając w razie potrzeby dużą wysokość podnoszenia (dopuszczenie B23P).

Konstrukcja „przez płomień”: pozwala nie przegrzać spalin i płyt kotłowych, zapobiegając tworzeniu się „tlenkom termicznym NOx”.

B PŁYTY RUROWE

Zastosowany materiał AISI 316Ti - EN 1.4571: austenityczna stal nierdzewna stabilizowana tytanem, pierwiastek, który zapobiega wytrącaniu się węglków chromu w temperaturach od 450°C do 800°C, a tym samym zapewnia większą odporność na korozję w takich temperaturach (w szczególności na wżery), typowych dla obszarów poddawanych spawaniu, nawet w szczególnie redukujących, silnie zasolonych środowiskach itp.

C PRZEWODY SPALINOWE (3. CIĄG)

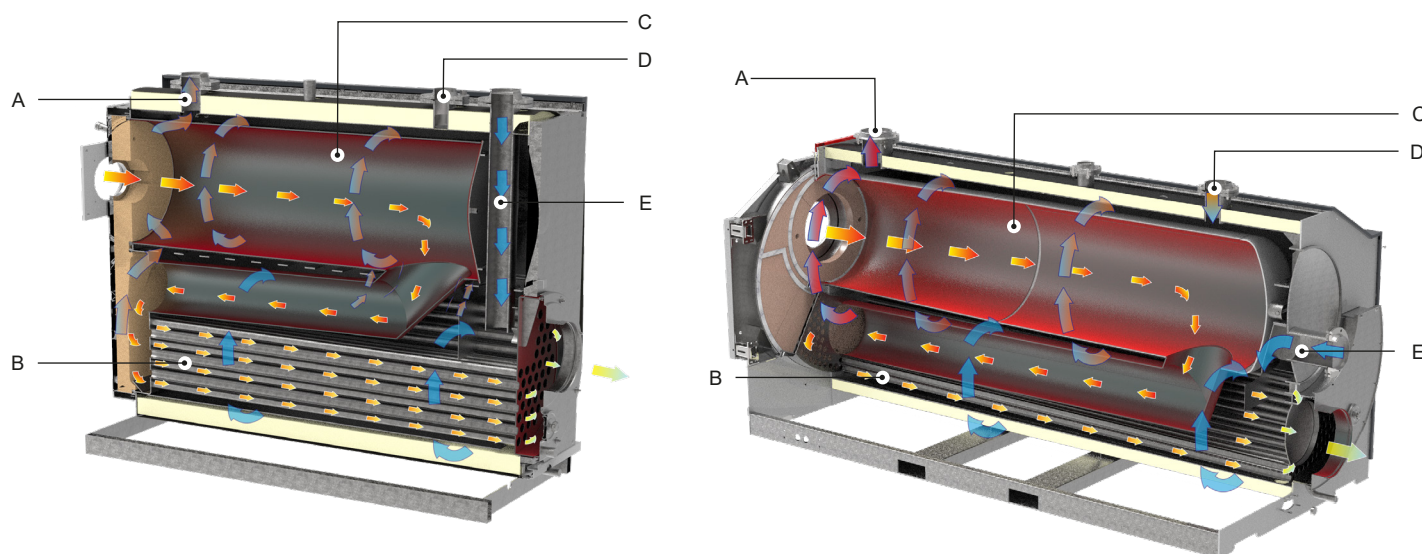
Zastosowany materiał AISI 444 - EN 1.4521 podwójnie stabilizowana ferrytyczna stal nierdzewna (tytan i niob) charakteryzująca się wysoką odpornością na korozję w wysokiej temperaturze oraz podczas spawania. Tytan i niob wiążą się z węglem w wysokiej temperaturze, zachowując chrom rozpuszczony w ziarnie, zapewniając większą trwałość w czasie.

Ta konkretna stal o zmniejszonym współczynniku rozszerzalności liniowej pozwala na zwiększenie rozszerzalności cieplnej (i naprężeń) prawie o połowę w porównaniu do AISI 316 Ti, co gwarantuje wysoką trwałość i solidność korpusu kotła.

Cechy te sprawiają, że kocioł nadaje się do spalania (w trybie pełnej kondensacji):

- Gazu ziemnego
- LPG
- Lekkiego oleju odsiarczonego (S < 15 ppm)
- Kotły TAU N mogą być również zasilane olejem lekkim nieodsiarczonym w trybie niekondensacyjnym (w celu uniknięcia kondensacji należy zapewnić minimalną temperaturę powrotu powyżej 55°C).

Konstrukcja „gładkiej rurki”: umożliwia łatwe czyszczenie kotła, niskie spadki ciśnienia po stronie spalin (duża wysokość podnoszenia - B23P) oraz efekt „samoczyszczenia”.



A ZASILANIE

B OBSZAR NISKOTEMPERUROWY

Obszar kondensacji charakteryzujący się:

- Wysoką zawartością wody
- Wysoką bezwładnością cieplną
- Niski wzrost temperatury zapewnia optymalną kondensację

C OBSZAR WYSOKOTEMPERUROWY

zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie kotła, charakteryzujący się:

- Niską zawartością wody
- Niską bezwładnością cieplną

D PIERWSZA LINIA POWROTNA:

Dedykowany do systemów wysokotemperaturowych: linia powrotna opływa komorę spalania i nie wpływa na obszar niskotemperaturowy dedykowany do maksymalizacji kondensacji

Ta linia powrotna może być stosowana tylko w przypadku jednoczesnego występowania systemów nisko- i wysokotemperaturowych.

E DRUGA LINIA POWROTNA:

Dedykowany do systemów niskotemperaturowych: linia powrotna dotyka bezpośrednio końca przewodów spalinowych, pracując tym samym na całej dostępnej powierzchni wymiany. Ta linia powrotna jest również stosowana w systemach wysokotemperaturowych, gdy nie ma obszaru pracującego w niskiej temperaturze

Użytecznym efektem obu linii powrotnych jest brak rozwarstwienia korpusu kotła. Niższa średnia temperatura korpusu kotła nasila zjawisko kondensacji, a tym samym zwiększa wydajność (wyższa produkcja kondensacji oznacza wyższy odzysk energii ze spalin, a tym samym wyższą sprawność sezonową).

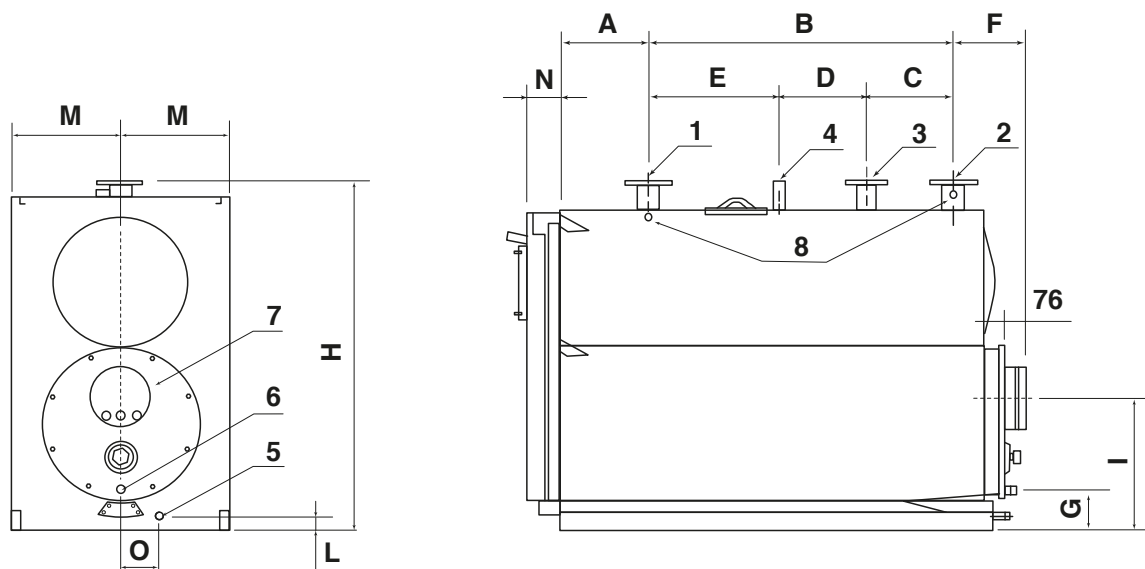
KOTŁY KONDENSACYJNE

Gazowe kotły kondensacyjne z wymuszonym ciągiem

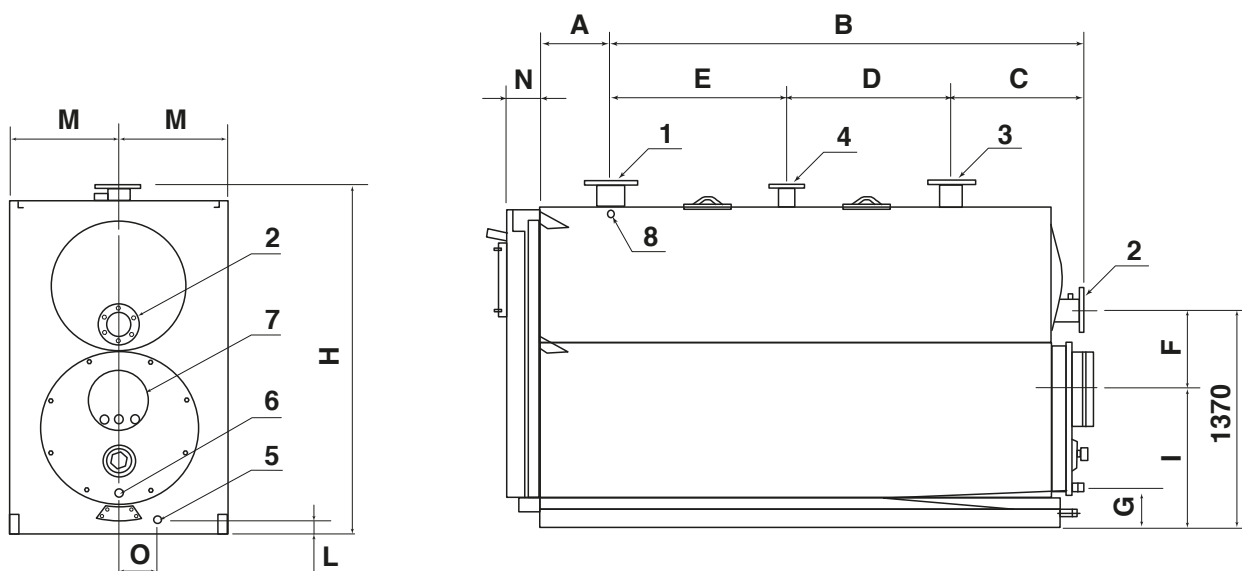
PRZYŁĄCZA HYDRAULICZNE

Kotły stalowe TAU N są zaprojektowane i zbudowane do instalacji w systemach grzewczych, a także do produkcji ciepłej wody użytkowej, jeżeli są podłączone do odpowiednich systemów. Charakterystykę podłączeń hydraulicznych przedstawiono w tabeli.

TAU 115 N ÷ TAU 1250 N WYMIARY GABARYTOWE



WYMIARY GABARYTOWE TAU 1450 N



MODELE	Jedn.	TAU N												
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	
1 - Zasilanie (*)	DN	65	65	65	65	80	100	100	125	125	150	150	150	
2 - 1. linia powrotna (niska temperatura) (*)	DN	65	65	65	65	80	100	100	125	125	150	150	150	
3 - 2. linia powrotna (wysoka temperatura) (*)	DN	50	50	50	50	65	80	80	80	80	100	100	100	
4 - Podłączenie urządzeń zabezpieczających	Ø"-DN	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2	80	80	80	80	80	
5 - Podłączenie spustu kotła	Ø"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	
6 - Podłączenie spustu kondensatu	Ø"-DN	1"	1"	1"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	
7 - Podłączenie wylotu spalin	Ø mm	160	200	200	250	250	300	300	350	350	400	400	450	
8 - Kieszeń sondy/osprzętu	no. x Ø"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	
A - Odległość między głowicą a przewodem zasilającym	mm	300	300	300	300	315	311	311	410	410	430	430	440	
B - Odległość między zasilaniem/ powrotem pierwszej linii	mm	885	885	885	1050	1235	1400	1600	1800	2050	2200	2200	2585	
C - Odległość między powrotem pierwszej/drugiej linii	mm	200	200	200	300	250	250	300	350	350	350	350	735	
D - Odległość pomiędzy drugą linią powrotną a przyłączami urządzeń zabezpieczających	mm	285	285	285	300	450	600	700	750	850	850	850	850	
E - Odległość między linią zasilającą a przyłączami urządzeń zabezpieczających	mm	400	400	400	450	535	550	600	700	855	1000	1000	1000	
F - Odległość 1 linii zasilającej od wylotu spalin	mm	200	200	200	225	225	270	270	325	325	345	345	560	
G - Wysokość spustu kondensatu	mm	152	152	156	156	156	215	213	195	195	213	213	235	
H - Wysokość przyłączy kotła	mm	1340	1340	1340	1450	1450	1630	1630	1910	1910	2030	2030	2180	
I - Wysokość wylotu spalin	mm	505	505	505	535	535	635	635	680	680	720	720	805	
L - Wysokość spustu kotła	mm	60	60	60	60	60	82	82	86	86	90	90	85	
M - Oś kotła	mm	345	345	345	375	375	395	395	490	490	535	535	565	
N - Odległość między głowicą a drzwiami	mm	110	110	110	120	120	125	125	125	125	140	140	150	
O - Odległość od osi spustu kotła	mm	132	132	132	137	137	125	125	175	175	180	180	180	

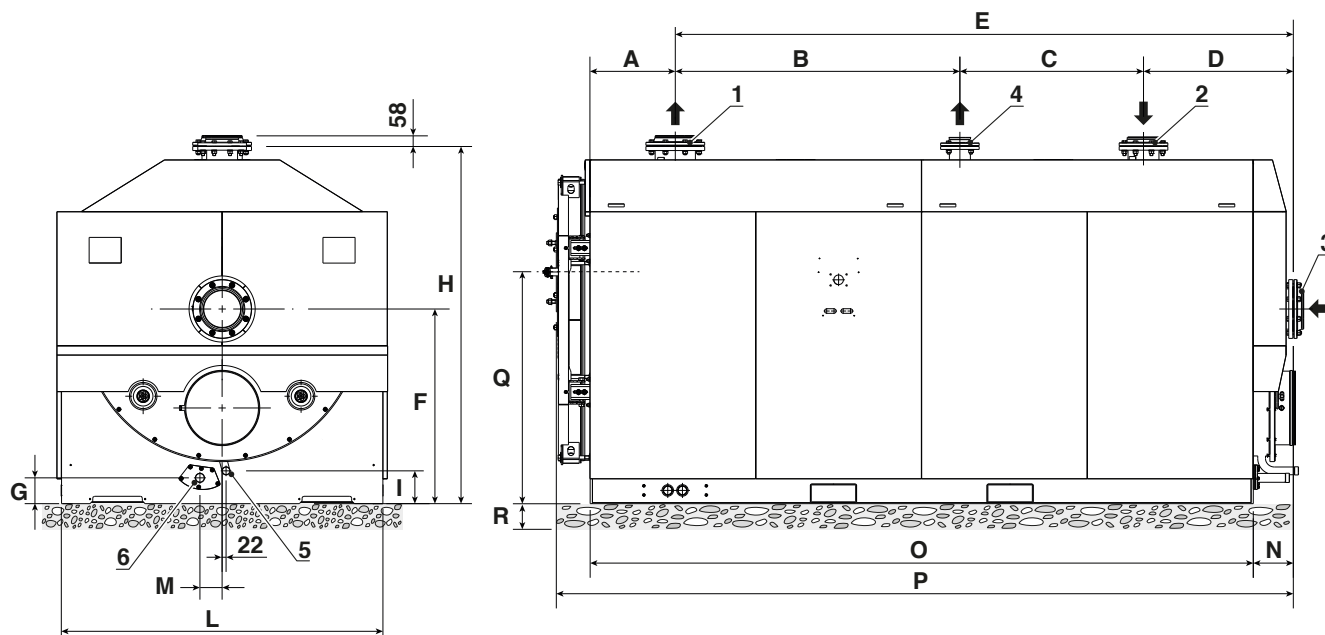
(*) Wszystkie połączenia kołnierzowe są zgodne z PN6 wg UNI EN 1092-1.

UWAGA: W przypadku, gdy w systemie wykorzystywane są tylko obiegi wysokotemperaturowe, należy podłączyć przewód powrotny systemu do przyłączy niskotemperaturowego (2), tak aby wykorzystać całą powierzchnię wymiany.

KOTŁY KONDENSACYJNE

Gazowe kotły kondensacyjne z wymuszonym ciągiem

TAU 1750 N ÷ TAU 3000 N WYMIARY GABARYTOWE



MODELE	Jedn.	TAU N			
		1750	2100	2600	3000
1 - Zasilanie (*)	DN	DN150 PN6	DN200 PN6	DN200 PN6	DN200 PN6
2 - 2. linia powrotna (wysoka temperatura) (*)	DN	DN100 PN6	DN150 PN6	DN150 PN6	DN150 PN6
3 - 1. linia powrotna (niska temperatura) (*)	DN	DN150 PN6	DN200 PN6	DN200 PN6	DN200 PN6
4 - Przyłącze zaworu bezpieczeństwa	DN	DN80 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6
5 - Odptyw kondensatu	Ø	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
6 - Spust kotła	Ø	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
A	mm	465	465	465	465
B	mm	1348	1550	1850	1850
C	mm	950	1000	1050	1250
D	mm	665	815	880	860
E	mm	2963	3365	3780	3960
F	mm	1060	1060	1150	1210
G	mm	140	140	114	111
H	mm	1945	1945	2070	2170
I	mm	180	180	170	163
L	mm	1750	1750	1850	1950
M	mm	120	120	115	115
N	mm	215	215	220	220
O	mm	3212	3612	4024	4206
P	mm	3620	4020	4425	4605
Q	mm	1260	1260	1350	1410
R	mm	100	100	100	100

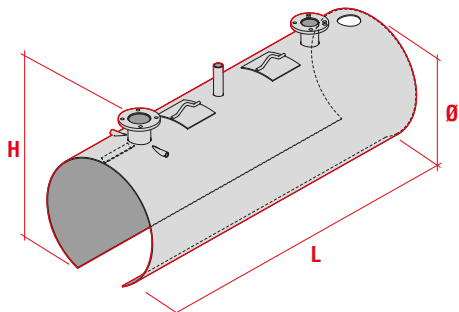
(*) Wszystkie połączenia kolnierzowe są zgodne z PN6 wg UNI EN 1092-1.

UWAGA: Wymiary pionowe nie uwzględniają grubości podstawy.

UWAGA: W przypadku, gdy w systemie wykorzystywane są tylko zaciski wysokotemperaturowe, należy podłączyć przewód powrotny systemu do przyłącza niskotemperaturowego (3), tak aby wykorzystać całą powierzchnię wymiany.

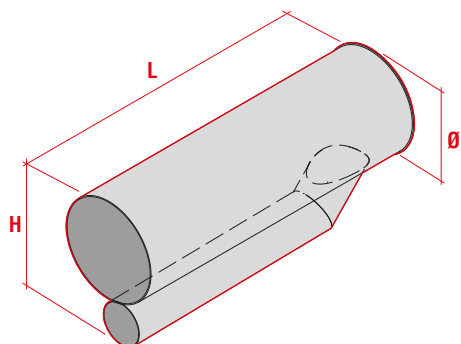
STALOWE KOTŁY MODUŁOWE TAU NC

OBUDOWA GÓRNA



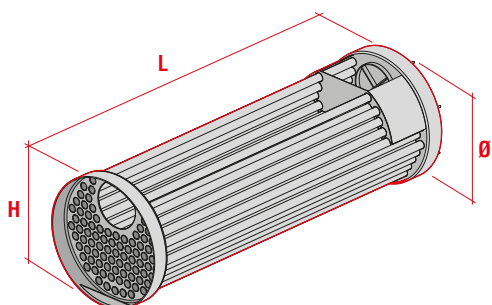
MODEL	H (mm)	L (mm)	Ø (mm)	Waga (kg)
210 NC	678	1260	550	62
270 NC	725	1450	610	94
350 NC		1650		107
450 NC	831	1820	700	140
600 NC		2020		155
800 NC	882	2352	768	255
1000 NC		2602		280
1250 NC	934	2785	865	320
1450 NC	1020	2785	960	350

ZESPÓŁ KOMORY SPALANIA + RURA INWERSYJNA ZE STALI NIERDZEWNEJ



MODEL	H (mm)	L (mm)	Ø (mm)	Waga (kg)
210 NC	685	1148	461	85
270 NC	777	1309	512	111
350 NC		1509		127
450 NC	930	1658	614	193
600 NC		1858		215
800 NC	1072	2140	712	377
1000 NC		2390		420
1250 NC	1137	2556	770	480
1450 NC	1260	2755	840	647

MODUŁ WYMIENNIKA ZE STALI NIERDZEWNEJ

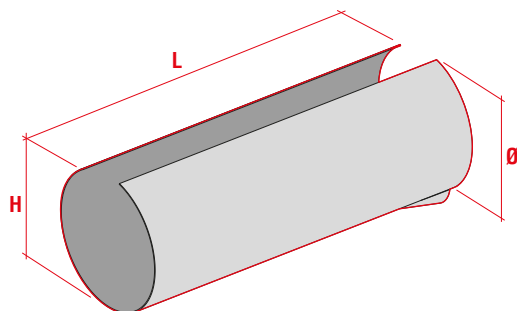


MODEL	H (mm)	L (mm)	Ø (mm)	Waga (kg)
210 NC	567	1332	552	116
270 NC	624	1532	603	140
350 NC		1732		172
450 NC	717	1920	700	243
600 NC		2120		319
800 NC	832	2460	800	433
1000 NC		2710		504
1250 NC	883	2918	850	630
1450 NC	930	2940	900	730

KOTŁY KONDENSACYJNE

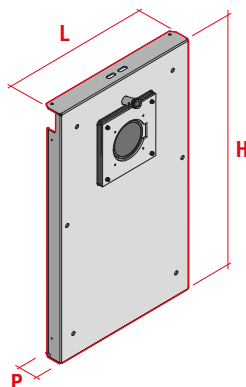
Gazowe kotły kondensacyjne z wymuszonym ciągiem

DOLNA OBUDOWA RUR



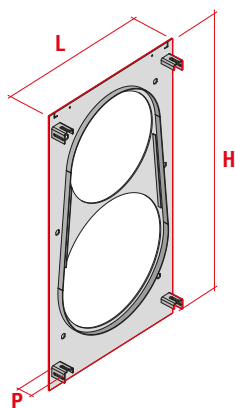
MODEL	H (mm)	L (mm)	Ø (mm)	Waga (kg)
210 NC	575	1260	600	79
270 NC	645	1450	680	101
350 NC		1650		107
450 NC	735	1820	765	150
600 NC		2020		161
800 NC	863	2352	900	272
1000 NC		2602		300
1250 NC	943	2785	980	353
1450 NC	1030	2785	1080	370

DRZWI KOTŁA



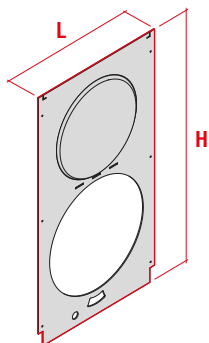
MODEL	H (mm)	L (mm)	P (mm)	Waga (kg)
210 NC	1108	663	95	57
270 NC	1208	723	105	70
350 NC	1208	723	105	70
450 NC	1415	790	120	110
600 NC	1415	790	120	110
800 NC	1600	960	120	140
1000 NC	1600	960	120	140
1250 NC	1712	1050	120	165
1450 NC	1800	1100	180	185

PRZEDNIA GŁOWICA KOTŁA



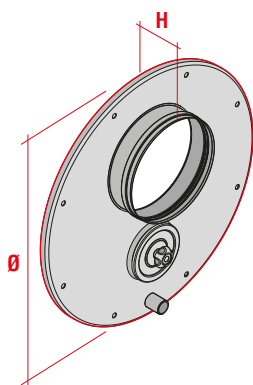
MODEL	H (mm)	L (mm)	P (mm)	Waga (kg)
210 NC	1265	690	75	22
270 NC	1380	750	75	25
350 NC	1380	750	75	25
450 NC	1630	790	25	31
600 NC	1630	790	25	31
800 NC	1840	980	33	62
1000 NC	1840	980	33	62
1250 NC	1975	1070	35	94
1450 NC	2115	1130	160	134

TYLNA GŁOWICA KOTŁA



MODEL	H (mm)	L (mm)	P (mm)	Waga (kg)
210 NC	1265	690	75	25
270 NC	1380	750	50	30
350 NC	1380	750	50	30
450 NC	1630	790	60	43
600 NC	1630	790	60	43
800 NC	1840	980	65	81
1000 NC	1840	980	65	81
1250 NC	1975	1070	82	96
1450 NC	2115	1130	260	170

ZAMKNIĘCIE KOMORY GAZÓW SPALINOWYCH



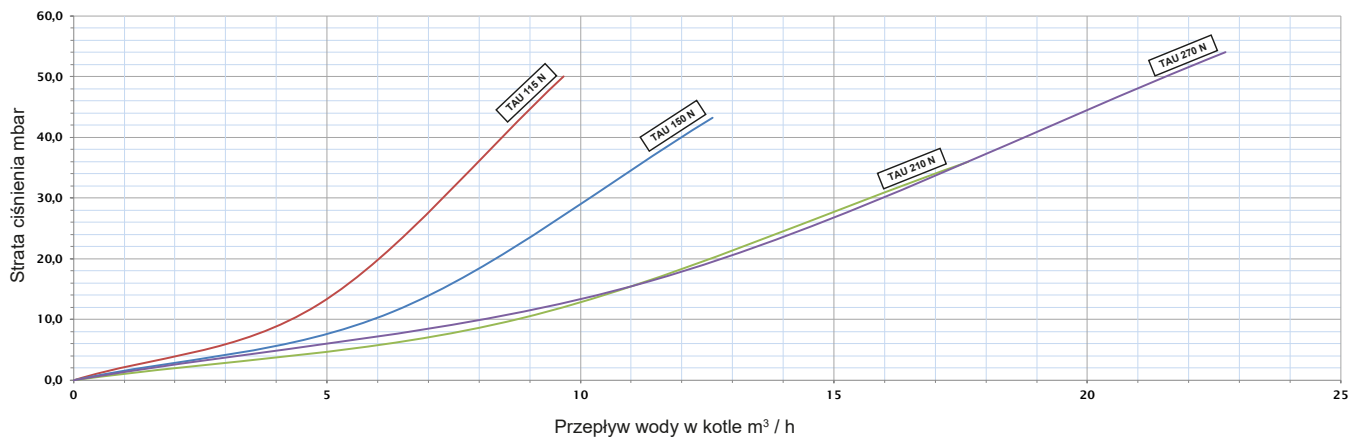
MODEL	Ø (mm)	H (mm)	Waga (kg)
210 NC	584	90	5
270 NC	634	90	6
350 NC	634	90	6
450 NC	735	100	9
600 NC	735	100	9
800 NC	825	100	10
1000 NC	825	100	10
1250 NC	885	103	13
1450 NC	935	110	14

KOTŁY KONDENSACYJNE

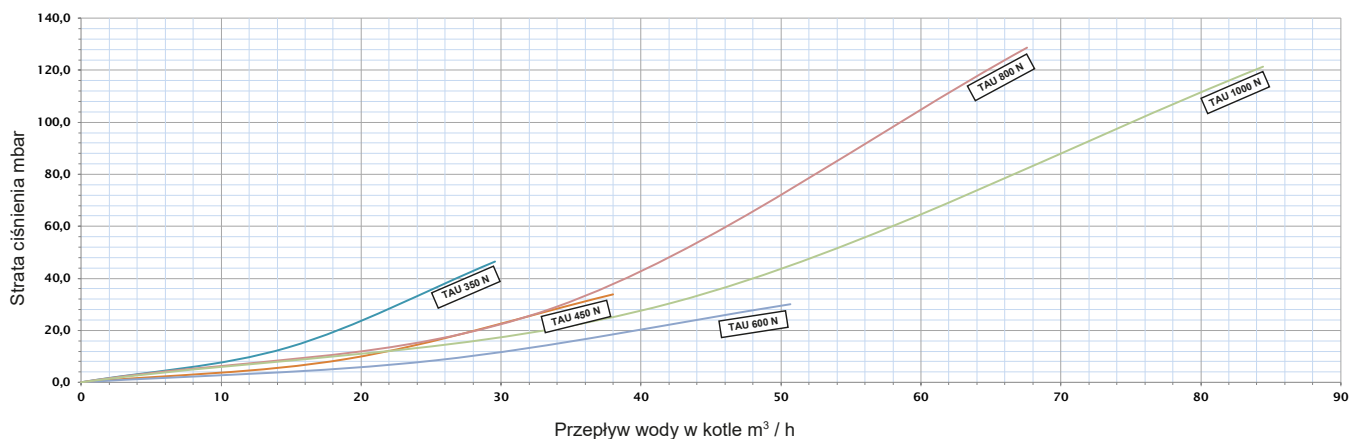
Gazowe kotły kondensacyjne z wymuszonym ciągiem

OBIEG HYDRAULICZNY

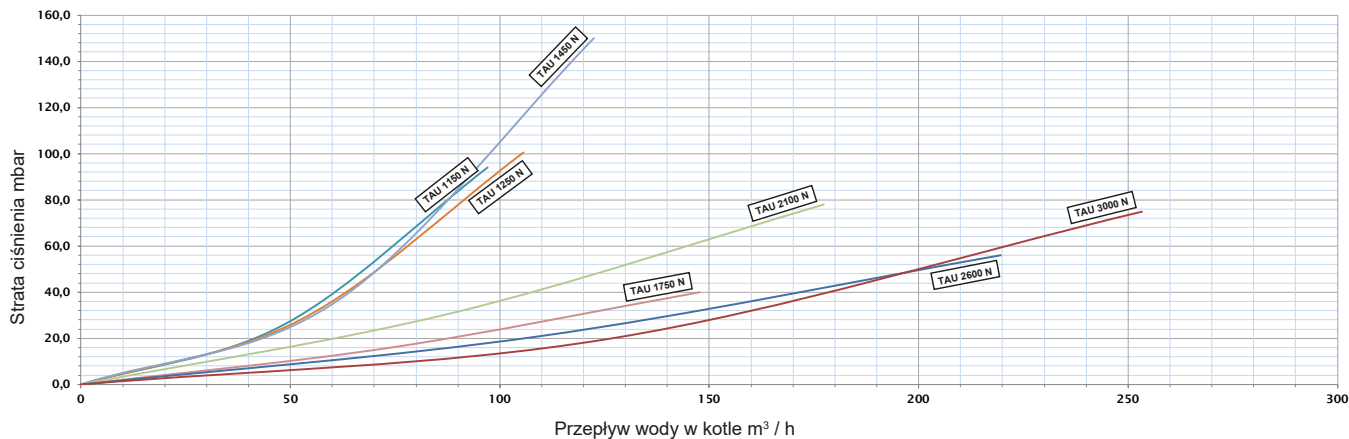
RIELLO TAU 115 N ÷ TAU 270 N



RIELLO TAU 350 N ÷ TAU 1000 N



RIELLO TAU 1150 N ÷ TAU 3000 N



PARAMETRY WODY

Uzdatnianie wody kotłowej jest **WARUNKIEM KONIECZNYM** dla dobrego funkcjonowania i zagwarantowania trwałości kotła i wszystkich elementów systemu. Dotyczy to nie tylko pracy na istniejących systemach, ale również w nowych instalacjach. Szlam, kamień i zanieczyszczenia obecne w wodzie mogą prowadzić do nieodwracalnych uszkodzeń kotła, nawet w krótkich okresach czasu i niezależnie od jakości użytych materiałów.

W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat rodzaju i zastosowania dodatków prosimy o kontakt z Działem Obsługi Technicznej.

NALEŻY PRZESTRZEGAĆ PRZEPISÓW PRAWNYCH OBOWIĄZUJĄCYCH W KRAJU INSTALACJI.

WŁAŚCIWOŚCI CHEMICZNO-FIZYCZNE

Właściwości chemiczne i fizyczne wody muszą być zgodne z normą europejską EN 14868 i poniższymi tabelami:

KOTŁY STALOWE o mocy <150 kW			
		Pierwsze napełnienie wodą	Woda w stanie ustalonym (*)
ph		6-8	7.5-9.5
Twardość	°fH	< 10°	< 10°
Przewodnictwo elektryczne	µs/cm		< 150
Chlorki	mg/l		< 20
Siarczki	mg/l		< 20
Azotki	mg/l		< 20
Żelazo	mg/l		< 0.5
KOTŁY STALOWE o mocy >150 kW			
		Pierwsze napełnienie wodą	Woda w stanie ustalonym (*)
ph		6-8	7.5-9.5
Twardość	°fH	< 5°	< 5°
Przewodnictwo elektryczne	µs/cm		< 100
Chlorki	mg/l		< 10
Siarczki	mg/l		< 10
Azotki	mg/l		< 10
Żelazo	mg/l		< 0.5

(*) wartości wody w instalacji po 8 tygodniach eksploatacji

Ogólna uwaga dotycząca uzupełniania wody:

- Jeśli używana jest woda zmiękczona, po 8 tygodniach od uzupełnienia należy ponownie sprawdzić, czy wartości graniczne dla wody w stanie ustalonym, a w szczególności przewodność elektryczna, są zachowane;
- Jeśli używana jest woda oczyszczona, kontrole nie są wymagane.

KOROZJA Z OSADÓW

Korozja z osadów jest zjawiskiem elektrochemicznym, spowodowanym obecnością piasku, rdzy itp. w masie wody. Te substancje stałe są zazwyczaj osadzone na dnie kotła (szlam), na głowicach rur i w szczelinach rur. W tych miejscach mogą wystąpić zjawiska mikrokorozji spowodowane różnicą potencjałów elektrochemicznych, które powstają pomiędzy materiałem mającym kontakt z zanieczyszczeniami a materiałem otaczającym.

KOROZJA SPowodowana PRĄDAMI BŁĄDZĄCYMI

Korozja spowodowana prądami błędzającymi może powstać w wyniku różnicy potencjałów elektrycznych pomiędzy wodą kotłową a masą metalową kotła lub rury. Zjawisko to pozostawia wyraźne ślady, tj. małe regularne stożkowe otwory. Dlatego też poszczególne elementy metalowe powinny być uziemione.

ELIMINACJA POWIETRZA I GAZÓW W SYSTEMACH GRZEWCZYCH

W przypadku ciągłego lub przerywanego występowania tlenu (np. systemy ogrzewania podłogowego bez rur z tworzywa sztucznego odporne na dyfuzję, obiegi z otwartym zbiornikiem, częste uzupełnianie) należy zawsze rozdzielić instalację.

Błędy, których należy unikać i środki ostrożności.

Ważne jest, aby unikać dwóch czynników, które mogą prowadzić do wspomnianych zjawisk, a mianowicie kontaktu powietrza z wodą w systemie oraz okresowej reintegracji nowej wody. Aby wyeliminować kontakt powietrza z wodą (i uniknąć jej utleniania), konieczne jest aby:

- Układ rozprężny jest z zamkniętym zbiornikiem, prawidłowo wymiarowany i z właściwym ciśnieniem wstępnym (które należy okresowo sprawdzać)
 - W układzie zawsze panuje ciśnienie wyższe od ciśnienia atmosferycznego w dowolnym punkcie (w tym po stronie ssawnej pompy) i w każdych warunkach pracy (w systemie wszystkie uszczelnienia hydrauliczne i złącza są zaprojektowane tak, aby wytrzymały ciśnienie zewnętrzne, ale nie podciśnienie)
 - System nie jest wykonany z materiałów przepuszczających gaz (np. rury z tworzywa sztucznego dla systemów podłogowych bez bariery antytlenowej)
- Na koniec przypominamy, że usterki kotła spowodowane przez osady i korozję nie są objęte gwarancją.

SYSTEMY GRZEWCZE

Ewentualne uzupełnianie nie może odbywać się za pomocą automatycznego systemu, lecz musi być wykonywane ręcznie i musi być odnotowane w instrukcji. W przypadku kilku kotłów, w pierwszym okresie eksploatacji wszystkie muszą pracować jednocześnie lub z bardzo niskim czasem rotacji, aby równomiernie rozprzedać ograniczone początkowe złożo kamienia wapiennego. Po zakończeniu pracy instalacji należy przeprowadzić cykl mycia w celu oczyszczenia instalacji z ewentualnych pozostałości po obróbce. Woda do napełniania oraz woda do uzupełniania systemu musi być zawsze filtrowana (filtry z siatką syntetyczną lub metalową o zdolności filtrowania nie mniejszej niż 50 mikronów), aby uniknąć osadów, które mogą wywołać

KOTŁY KONDENSACYJNE

Gazowe kotły kondensacyjne z wymuszonym ciągiem

zjawisko korozji z osadów cząstkowych. Przed napełnieniem istniejących instalacji, system grzewczy musi być oczyszczony i umyty do perfekcji. Kocioł można napełnić dopiero po umyciu instalacji grzewczej.

NOWE SYSTEMY GRZEWcze

Pierwsze napełnienie systemu musi być wykonane powoli; po napełnieniu i odpowietrzeniu system nie powinien być już poddawany ponownemu napełnianiu. Podczas pierwszego uruchomienia należy doprowadzić instalację do maksymalnej temperatury roboczej, aby ułatwić odgazowanie (zbyt niska temperatura uniemożliwia ulatnianie się gazu).

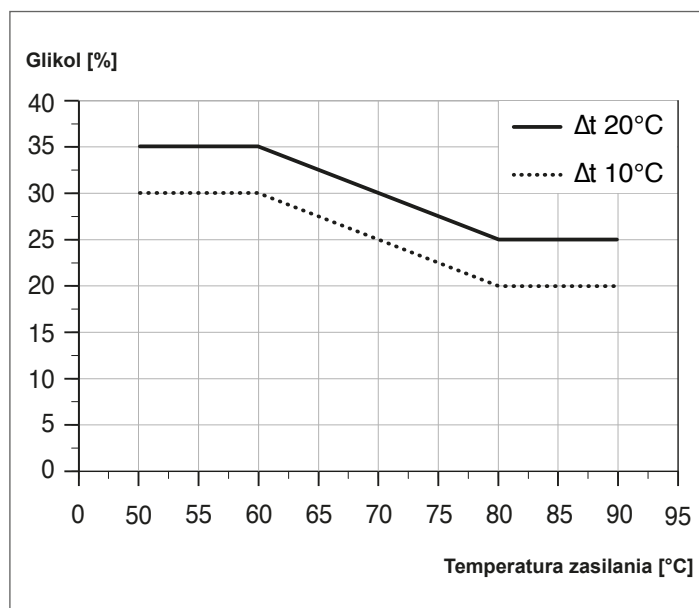
REGENERACJA STARYCH SYSTEMÓW GRZEWczyCH

W przypadku wymiany kotła, jeśli jakość wody odpowiada wymaganiom istniejących instalacji, nie zaleca się ponownego napełniania. Jeżeli jakość wody nie spełnia wymagań, zaleca się regenerację wody lub separację instalacji (wymagania jakościowe wody w obiegu kotła muszą być spełnione).

GLIKOL

Dopuszcza się stosowanie glikolu propylenowego w ilości procentowej zależnej od maksymalnej temperatury zasilania i konstrukcji ΔT określonych dla kotła.

Użyj poniższego diagramu, aby obliczyć maksymalną wartość procentową.



W celu obliczenia temperatury zamarzania związanej z używaną mieszaniną należy zapoznać się z kartą techniczną używanego produktu.

WAŻNE INFORMACJE O PŁYNACH DO WYMIANY CIEPLNEJ

Płyny do wymiany ciepła mają duże znaczenie dla ochrony systemu: wydajność wymiany ciepła dzięki dobremu ciepłu właściwemu, właściwości przeciwezamrażające ważne dla zimowej żywotności systemu, właściwości antykorozyjne dla ochrony elementów systemu.

Przy wyborze płynu do wymiany ciepła ważne jest uwzględnienie następujących aspektów:

- toksyczność w przypadku strat lub wycieku powodującego skażenie wody użytkowej lub wody przeznaczonej do kontaktu/zastosowania przez ludzi/zwierzęta
- biodegradowalność w przypadku wycieku do środowiska

Wszystkie płyny do wymiany ciepła zaproponowane przez Riello są nietoksyczne i w znacznym stopniu ulegają biodegradacji.

⚠ W celu zminimalizowania czynności kontrolnych i konserwacyjnych lub wymiany płynu, konieczny jest staranny dobór płynu i prawidłowe zarządzanie systemem grzewczym.

KOTŁY KONDENSACYJNE

Gazowe kotły kondensacyjne z wymuszonym ciągiem

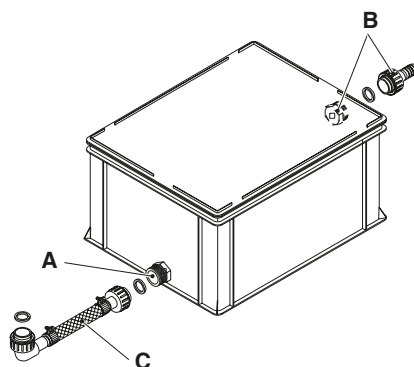
NEUTRALIZACJA KONDENSATU

ZESTAW DO NEUTRALIZACJI TYPU N2-N3

Neutralizatory TYP N2-N3 zostały zaprojektowane dla instalacji wyposażonych w króciec spustu kondensatu z kotłowni położony niżej niż spust kondensatu z kotła.

Neutralizatory te nie wymagają podłączenia do sieci elektrycznej.

	Typ	UM	N2	N3
Maksymalne natężenie przepływu zneutralizowanego kondensatu		l/h	54	180
Wymiary (mm)		mm	420x300x240	640x400x240
Ilość granulatu		kg	25	50
Złącza		Ø	1"	1" 1/2



Króciec wlotowy (A) neutralizatora (dolny) należy podłączyć do spustu kondensatu kotła za pomocą węża (C) dostarczonego z urządzeniem. Zapewnia to brak wycieku produktów spalania przez rurę spustową kondensatu kotła.

Króciec wylotowy (B) neutralizatora (wyższy) musi być połączony węzłem (brak w zestawie) z kieszenią spustową kondensatu z pomieszczenia technicznego.

⚠ Otwór spustowy kondensatu w pomieszczeniu technicznym musi znajdować się niżej niż przyłącze (B) neutralizatora.

⚠ Zastosowane rury łączące muszą być możliwie krótkie i proste oraz odporne na korozję. Krzywe i łuki sprzyjają zatykaniu rur, co uniemożliwia prawidłowe odprowadzanie skroplin.

W przypadku konieczności zneutralizowania kondensatu powstającego w kominie zaleca się podłączenie spustów kondensatu kotła i komina trójnikiem, a następnie doprowadzenie ich do wlotu neutralizatora.

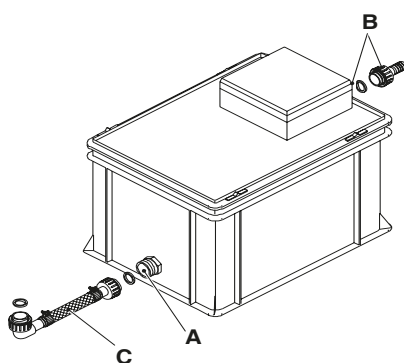
⚠ Odpowiednio dokręcić zaciski węży.

MODUŁ NEUTRALIZACYJNY TYP HN2-HN3 (Z POMPA)

Neutralizatory TYPU HN2 i HN3 zostały zaprojektowane do instalacji wyposażonych w kieszeń spustową kondensatu z pomieszczenia technicznego wyższą niż spust kondensatu kotła.

Maksymalna wysokość podnoszenia, jaką może przekroczyć pompa, jest określona przez jej maksymalną wysokość podnoszenia pomniejszoną o opór stawiany przez rurę tłoczną. Pompa jest sterowana za pomocą elektrycznego pływaka. Urządzenie do neutralizacji wymaga połączeń elektrycznych, należy zapoznać się ze szczegółowymi instrukcjami dostarczonymi z urządzeniem. Stopień ochrony połączeń elektrycznych wynosi IP54.

TYP	UM	HN2	HN3
Moc pobrana	W	40	45
Zasilanie	V~Hz	230 ~ 50	230 ~ 50
Maksymalne natężenie przepływu zneutralizowanego kondensatu	l/h	34	90
Wymiary	mm	420x300x290	640x400x320
Ilość granulatu	kg	25	50
Maksymalna wysokość podnoszenia pompy cyrkulacyjnej	m	6	4
Złącza	Ø	1" - 5/8"	1" 1/2 - 5/8"



Króciec wlotowy (A) neutralizatora (dolny) należy podłączyć do spustu kondensatu kotła za pomocą węża (C) dostarczonego z urządzeniem. Zapewnia to brak wycieku produktów spalania przez rurę spustową kondensatu kotła.

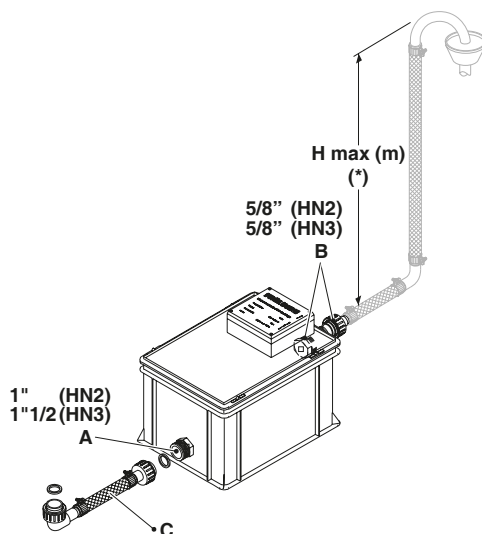
Króciec wylotowy (B) neutralizatora (wyższy) musi być połączony wężem (brak w zestawie) z kieszenią spustową kondensatu z pomieszczenia technicznego.

⚠ Zastosowane rury łączące muszą być możliwie krótkie i proste oraz odporne na korozję. Krzywe i łuki sprzyjają zatykaniu rur, co uniemożliwia prawidłowe odprowadzanie skroplin.

W przypadku konieczności zneutralizowania kondensatu powstającego w kominie zaleca się podłączenie spustów kondensatu kotła i komina trójnikiem, a następnie doprowadzenie ich do wlotu neutralizatora.

⚠ Odpowiednio dokręcić zaciski węży.

⚠ Zaleca się również zamocowanie rur do podłogi w celu ich ochrony.



(*) Maksymalna wysokość podnoszenia, którą pompa może osiągnąć, jest wyrażona przez jej maksymalną wysokość pomniejszoną o opór stawiany przez rurę tłoczną.

KOTŁY KONDENSACYJNE

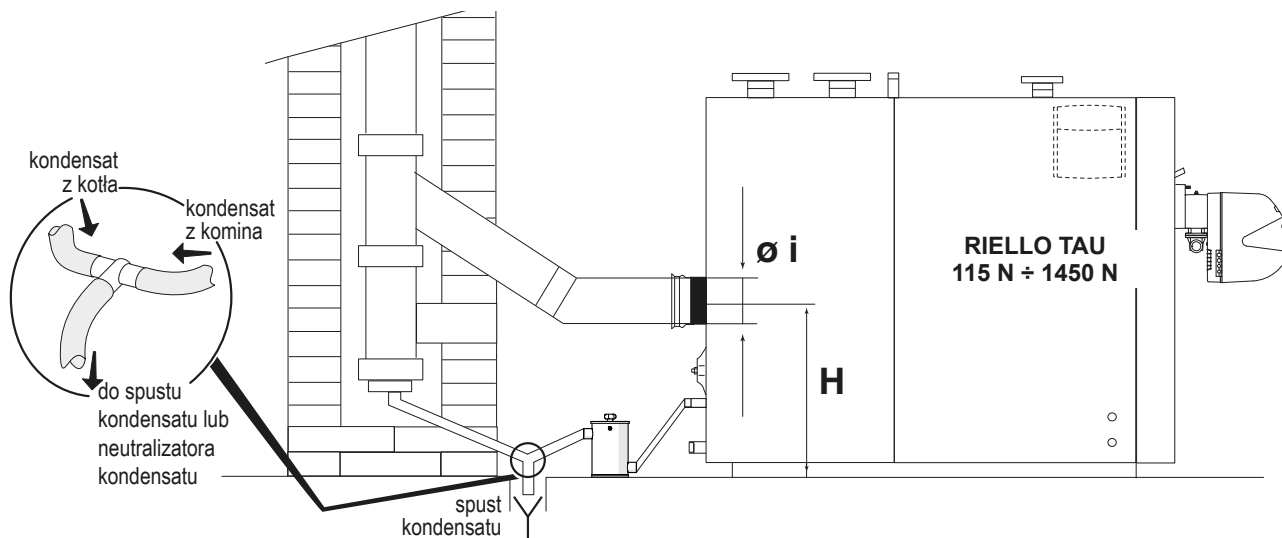
Gazowe kotły kondensacyjne z wymuszonym ciągiem

ODPROWADZANIE PRODUKTÓW SPALANIA

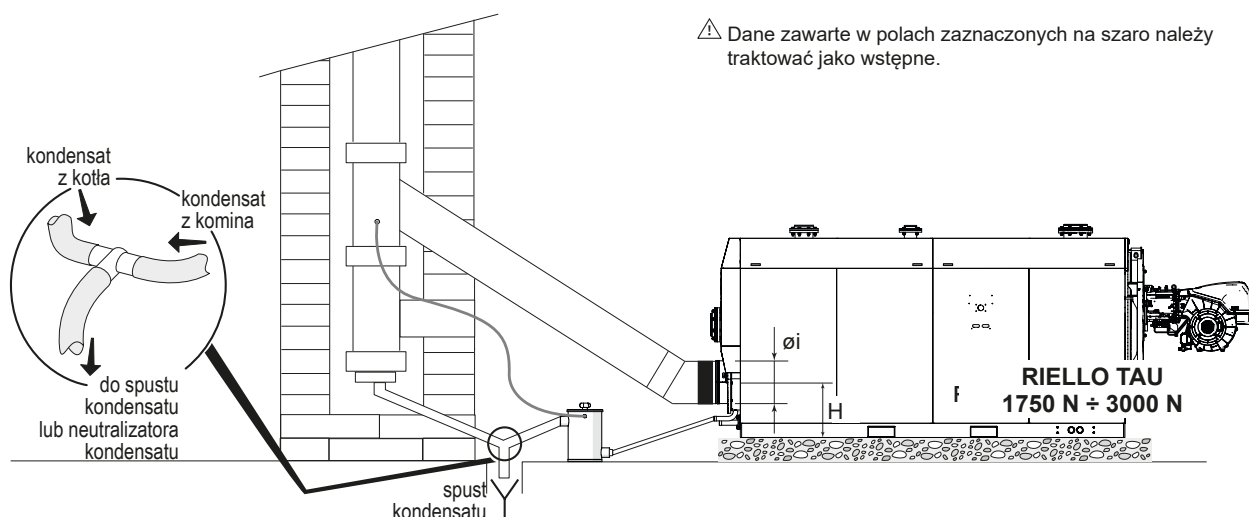
Kanał spalinowy i przyłącze kominowe muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, ze sztywnych kanałów, odpornych na kondensat, odpowiednich do temperatury produktów spalania, na naprężenia mechaniczne i uszczelnionych.

Przewód spalinowy musi być wyposażony w moduł zbierania i odprowadzania kondensatu, a połączenie czopucha do komina należy wykonać pod kątem 45st.

WYMIARY (mm)		TAU N											
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450
H - Wysokość wylotu spalin	mm	515	515	515	545	545	645	645	680	680	720	720	805
i Ø Średnica przyłącza spalin	mm	160	200	200	250	250	300	300	350	350	400	400	450



WYMIARY (mm)		TAU N			
		1750	2100	2600	3000
H - Wysokość wylotu spalin	mm	521	521	550	600
i Ø Średnica przyłącza spalin	mm	400	400	450	450



⚠ Dane zawarte w polach zaznaczonych na szaro należy traktować jako wstępne.

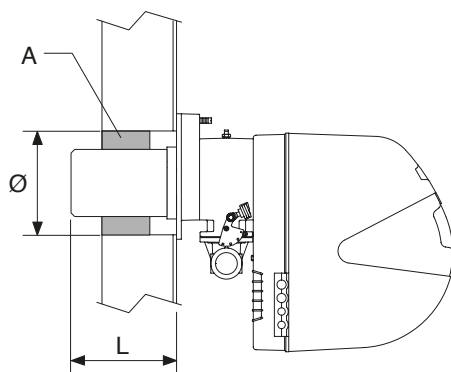
Przewód spalinowy musi zapewniać minimalne podciśnienie wymagane przez obowiązujące normy techniczne, biorąc pod uwagę „zerowe” ciśnienie w połączeniu z kanałem spalinowym.

Nieodpowiednie lub źle zwymiarowane przewody spalinowe i kanały spalinowe mogą wzmacniać hałas i negatywnie wpływać na parametry spalania.

Uszczelnienia spoin muszą być wykonane z odpowiednich materiałów (np. wypełniacze, masy uszczelniające, preparaty silikonowe).

Nieizolowane rury spalinowe są źródłem potencjalnego zagrożenia.

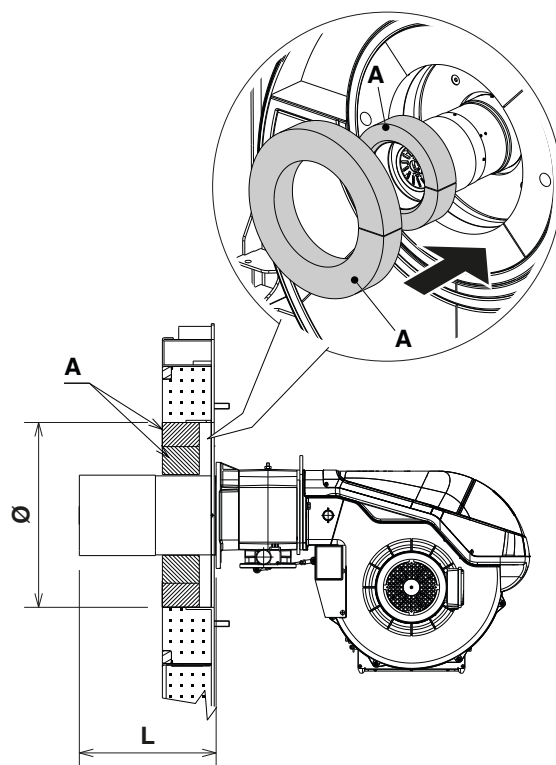
WAŻNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE MONTAŻU PALNIKA



	TAU N					
	115	150	210	270	350	450
Głowica palnika L min. (mm)	110	110	170	180	180	195
Otwór w drzwiach Ø (mm)	162	162	162	180	180	210

	TAU N					
	600	800	1000	1150	1250	1450
Głowica palnika L min. (mm)	200	200	200	200	200	205
Otwór w drzwiach Ø (mm)	210	235	235	370	370	370

⚠ Zabrania się używania istniejącego palnika w przypadku długości krótszych niż wskazane powyżej.



	TAU N			
	1750	2100	2600	3000
Głowica palnika L min. (mm)	350	350	350	500
Otwór w drzwiach Ø (mm)	520	520	520	520

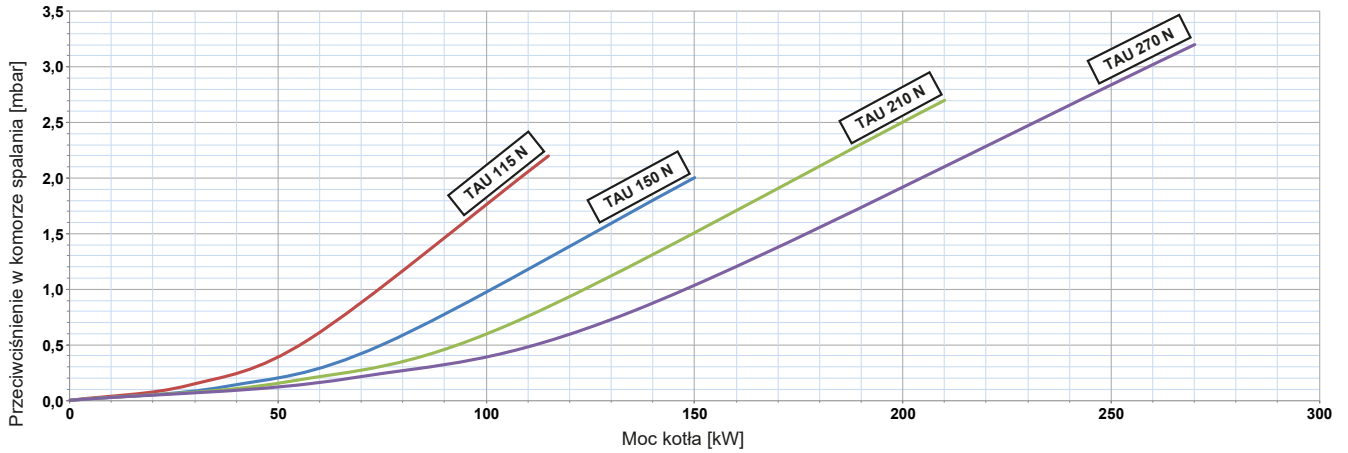
⚠ Zabrania się używania istniejącego palnika w przypadku długości krótszych niż wskazane powyżej.

KOTŁY KONDENSACYJNE

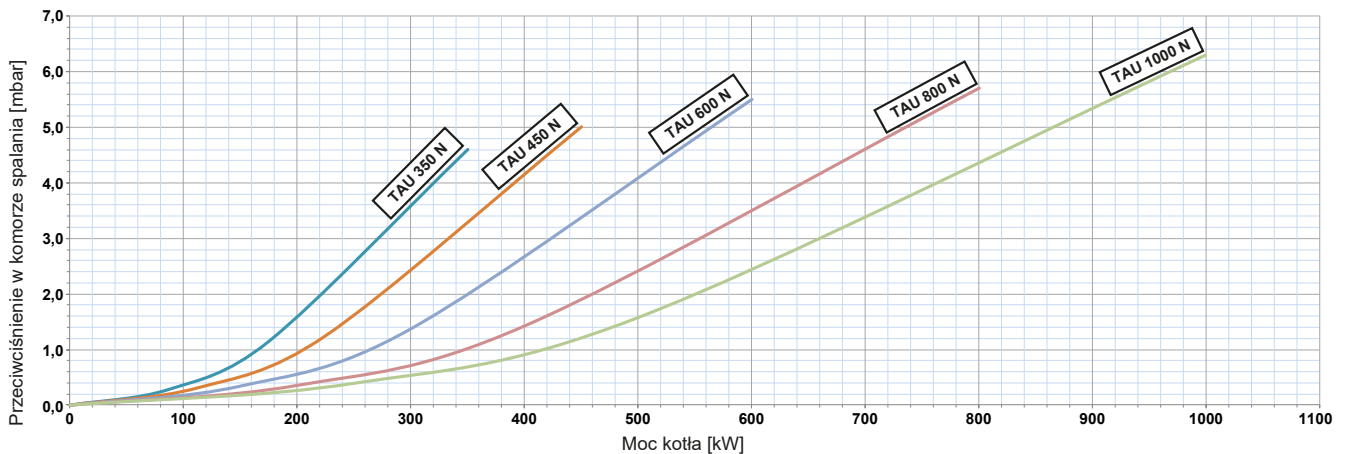
Gazowe kotły kondensacyjne z wymuszonym ciągiem

STRATY CIŚNIENIA W KOMORZE SPALANIA

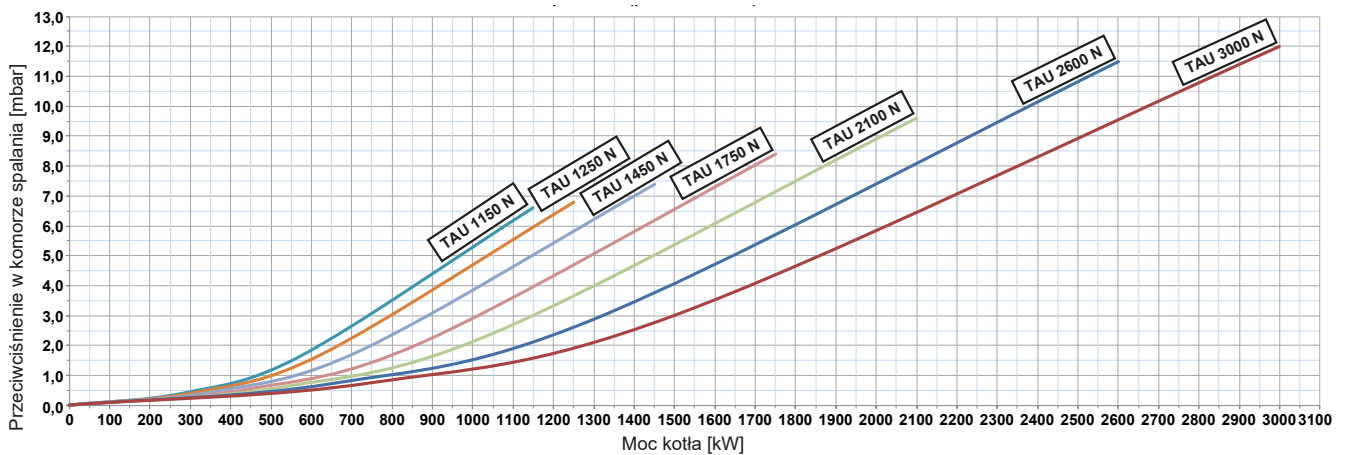
RIELLO TAU 115 N ÷ TAU 270 N



RIELLO TAU 350 N ÷ TAU 1000 N



RIELLO TAU 1150 N ÷ TAU 3000 N



MOC SPALANIA W ZALEŻNOŚCI OD GĘSTOŚCI POWIETRZA

Podana w instrukcji moc palnika obowiązuje dla temperatury otoczenia 20°C i wysokości 0 m npm (ciśnienie barometryczne ok. 1013 mbar).

Palnik może być zmuszony do pracy na większej wysokości i / lub z powietrzem do spalania o wyższej temperaturze. Ogrzewanie powietrza i zwiększona wysokość powodują rozszerzenie objętości powietrza, czyli zmniejszenie gęstości powietrza. Natężenie przepływu wentylatora palnika pozostaje zasadniczo takie samo, ale zawartość tlenu na m³. m powietrza jest zmniejszona, a także ciąg wentylatora (wysokość podnoszenia). Dlatego ważne jest, aby wiedzieć, czy maksymalna moc palnika wymagana przy określonym ciśnieniu w komorze spalania pozostaje w zakresie mocy palnika również w różnych warunkach temperatury i wysokości. Aby to sprawdzić, wykonaj następujące czynności:

- 1 Znajdź współczynnik korygujący F dotyczący temperatury powietrza i wysokości dla systemu w Tab. F.
- 2 Podziel moc Q żądaną z palnika przez F, aby otrzymać równoważną moc Q_e:

$$Q_e = Q : F \text{ (kW)}$$

- 3 W zakresie mocy palnika zaznacz punkt oznaczony:

Q_e = równoważna moc wyjściowa

H1 = ciśnienie w komorze spalania

punkt A, który musi pozostać w granicach spalania.

- 4 Narysuj pionową linię z punktu A (rys. 3) wykresu i oblicz maksymalne ciśnienie H2 spalania.

- 5 Pomnóż H2 przez F, aby uzyskać zmniejszone maksymalne ciśnienie H3 spalania:

$$H3 = H2 \times F \text{ (mbar)}$$

Jeżeli H3 jest większe niż H1, palnik może uzyskać żądane natężenie przepływu.

Jeżeli H3 jest niższe niż H1, należy zmniejszyć moc palnika. Zmniejszenie mocy jest również połączone z obniżeniem ciśnienia w komorze spalania

Q_r = zredukowana wydajność

H1_r = ciśnienie zredukowane

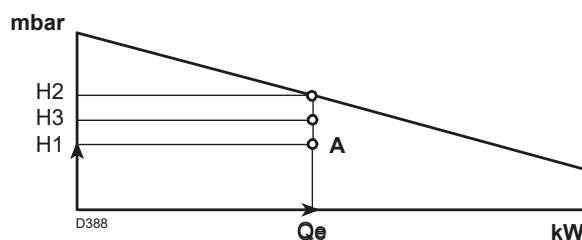
$$H1_r = H1 \times \left(\frac{Q_r}{Q}\right)^2$$

Przykład, 5% redukcja mocy:

$$Q_r = Q \times 0.95$$

$$H1_r = H1 \times (0.95)^2$$

Używając nowych wartości Q_r i H1_r, powtórz kroki 2 - 5



⚠ Głowicę spalania należy wyregulować odpowiednio do mocy równoważnej Q_e

Rys. 3

WYSOKOŚĆ NAD POZI- OMEM MORZA	ŚREDNIE CIŚNIENIE BAROMETRYCZNE	F								
		TEMPERATURA POWIETRZA °C								
m npm.	mbar	0	5	10	15	20	25	30	40	
0	1013	1.087	1.068	1.049	1.031	1.013	0.996	0.980	0.948	
100	1000	1.073	1.054	1.035	1.017	1.000	0.983	0.967	0.936	
200	989	1.061	1.042	1.024	1.006	0.989	0.972	0.956	0.926	
300	978	1.050	1.031	1.013	0.995	0.978	0.962	0.946	0.916	
400	966	1.037	1.018	1.000	0.983	0.966	0.950	0.934	0.904	
500	955	1.025	1.007	0.989	0.972	0.955	0.939	0.923	0.894	
600	944	1.013	0.995	0.977	0.960	0.944	0.928	0.913	0.884	
700	932	1.000	0.982	0.965	0.948	0.932	0.916	0.901	0.872	
800	921	0.988	0.971	0.954	0.937	0.921	0.906	0.891	0.862	
900	910	0.977	0.959	0.942	0.926	0.910	0.895	0.880	0.852	
1000	898	0.964	0.946	0.930	0.914	0.898	0.883	0.868	0.841	
1200	878	0.942	0.925	0.909	0.893	0.878	0.863	0.849	0.822	
1400	856	0.919	0.902	0.886	0.871	0.856	0.842	0.828	0.801	
1600	836	0.897	0.881	0.866	0.851	0.836	0.822	0.808	0.783	
1800	815	0.875	0.859	0.844	0.829	0.815	0.801	0.788	0.763	
2000	794	0.852	0.837	0.822	0.808	0.794	0.781	0.768	0.743	
2400	755	0.810	0.796	0.782	0.768	0.755	0.742	0.730	0.707	
2800	714	0.766	0.753	0.739	0.726	0.714	0.702	0.690	0.668	
3200	675	0.724	0.711	0.699	0.687	0.675	0.664	0.653	0.632	
3600	635	0.682	0.669	0.657	0.646	0.635	0.624	0.614	0.594	
4000	616	0.661	0.649	0.638	0.627	0.616	0.606	0.596	0.577	

Tab. F

KOTŁY KONDENSACYJNE

Gazowe kotły kondensacyjne z wymuszonym ciągiem

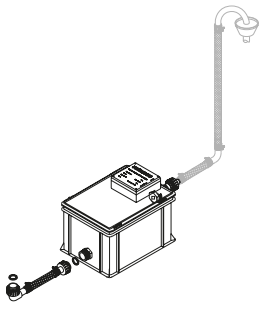
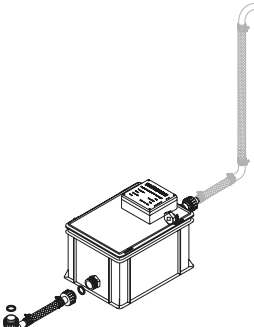
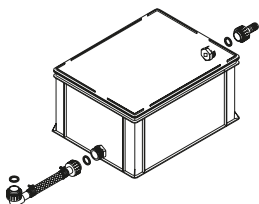
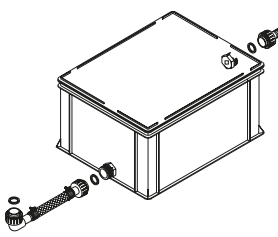
ZALECANE DOPASOWANIE Z PALNIKAMI GAZOWYMI Z KRZYWKĄ ELEKTRONICZNĄ I SONDĄ O₂

Nazwa handlowa	Min. ciśnienie gazu (mbar)	Palnik Krzywka elektroniczna z kontrolą O ₂					Ścieżka gazowa					Akcesoria do palników							Kołnierze palnika			Panel sterowania					
		RS 120/E O2 BLU	RS 160/E O2 BLU	RS 200/E O2 BLU	RS 310/E O2 BLU	RS 410/E O2 BLU	MB 415/1 - RT 52	MB 420/1 - RT 52	VG 50/1 - RT 22	VG 65/1 - FT 122	VG 80/1 - FT 122	VG 100/1 - FT 122	VG 125/1-FT 122	KOŁNIERZOWY ADAPTER GAZU DN65	KOŁNIERZOWY ADAPTER GAZU DN80	ADAPTER GAZOWY DN100-DN80 L=50 mm	ADAPTER 1"1/2 - 2"	ADAPTER Długość 400 mm DN65-DN80	ADAPTER Długość 400 mm DN80-DN80	ADAPTER Długość 320 mm DN125-DN80	PRZELĄCZNIK CIŚNIENIOWY DLA ŚCIEŻKI GAZOWEJ	Sonda O ₂	KOŁNIERZ 350x350x10 Ø185 M12	KOŁNIERZ 350x350x12 Ø205 M12	KOŁNIERZ 400x400x15Ø230-M1	KOŁNIERZ 700x15 Ø345-n.4 M18	RIELLOTECH CLIMA COMFORT
TAU 800 N	32.0	●				●									●						●	●				●	●
	27.0	●					●														●	●				●	●
	24.0	●						●													●	●				●	●
	20.0	●							●												●	●				●	●
TAU 1000 N	43.0	●				●									●						●	●				●	●
	38.0	●					●														●	●				●	●
	31.0	●						●													●	●				●	●
	26.0	●							●												●	●				●	●
TAU 1150 N	41.0	●				●									●						●	●				●	●
	38.0	●					●														●	●				●	●
	26.0	●						●													●	●				●	●
	20.0	●							●												●	●				●	●
TAU 1250 N	44.0	●					●														●	●				●	●
	28.0	●						●													●	●				●	●
	22.0	●							●												●	●				●	●
	21.0	●								●											●	●				●	●
TAU 1450 N	55.0	●					●														●	●				●	●
	35.0	●						●													●	●				●	●
	27.0	●							●												●	●				●	●
	25.0	●								●											●	●				●	●
TAU 1750 N	53.0		●					●								●					●	●				●	●
	36.0		●						●												●	●				●	●
	32.0		●							●											●	●				●	●
	29.0		●								●										●	●				●	●
TAU 2100 N	52.0			●					●										●		●	●				●	●
	45.0			●						●									●		●	●				●	●
	40.0			●							●								●		●	●				●	●
TAU 2600 N	58.0				●				●										●		●	●				●	●
	47.0				●					●									●		●	●				●	●
	41.0				●						●								●		●	●				●	●
TAU 3000 N	72.0				●					●									●		●	●				●	●
	57.0				●						●								●		●	●				●	●
	50.0				●							●							●		●	●				●	●
	48.0				●								●						●		●	●				●	●

UWAGA: palniki gazowe muszą być wyposażone w ścieżkę gazową.

KOTŁY KONDENSACYJNE

Gazowe kotły kondensacyjne z wymuszonym ciągiem

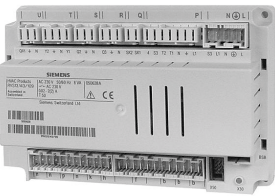



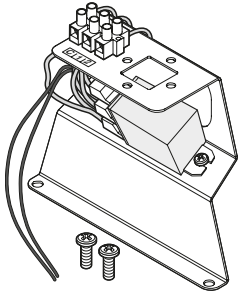
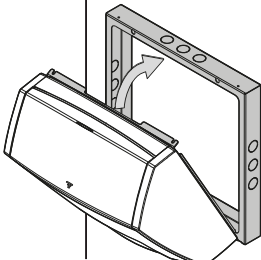
UKŁAD Z CWU		TAU N - NC																
RYСУNEK	OPIS	115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000	
	<p>Zestaw neutralizatora HN2 do 280 kW: neutralizator kondensatu typu HN2 do gazowych kotłów kondensacyjnych do 270 kW. System pozwala na podniesienie wartości pH kondensatu ze spalin kotłów kondensacyjnych do wartości zawartych w przedziale od 6,5 do 9, dzięki czemu mogą być one odprowadzane do kanalizacji.</p> <p>Zestawy nadają się do wszystkich instalacji wyposażonych w odpływ kondensatu z pomieszczenia technicznego wyżej niż spust kondensatu z kotła.</p> <p>Maksymalna wysokość podnoszenia, którą pompa może osiągnąć, jest wyrażona przez jej maksymalną wysokość pomniejszoną o opór stawiany przez rurę tłoczną.</p> <p>Sterowanie pompą odbywa się za pomocą elektronicznego pływaka. Stopień ochrony połączeń elektrycznych wynosi IP54.</p>	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<p>Zestaw neutralizatora HN3 od 280 do 750 kW: neutralizator kondensatu typu HN3 do gazowych kotłów kondensacyjnych od 270 kW do 750 kW.</p> <p>System pozwala na podniesienie wartości pH kondensatu ze spalin kotłów kondensacyjnych do wartości zawartych w przedziale od 6,5 do 9, dzięki czemu mogą być one odprowadzane do kanalizacji.</p> <p>Zestawy nadają się do wszystkich instalacji wyposażonych w odpływ kondensatu z pomieszczenia technicznego wyżej niż spust kondensatu z kotła.</p> <p>Maksymalna wysokość podnoszenia, którą pompa może osiągnąć, jest wyrażona przez jej maksymalną wysokość pomniejszoną o opór stawiany przez rurę tłoczną.</p> <p>Sterowanie pompą odbywa się za pomocą elektronicznego pływaka. Stopień ochrony połączeń elektrycznych wynosi IP54.</p>					●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<p>Zestaw neutralizatora N2 do 450 kW neutralizator kondensatu typu N2 do gazowych kotłów kondensacyjnych do 450 kW.</p> <p>System pozwala na podniesienie wartości pH kondensatu ze spalin kotłów kondensacyjnych do wartości zawartych w przedziale od 6,5 do 9, dzięki czemu mogą być one odprowadzane do kanalizacji.</p> <p>Zestaw przeznaczony jest do wszystkich instalacji wyposażonych w spust kondensatu kotłowni niższy niż spust kondensatu kotła, a więc już nachylony w dół.</p> <p>Dlatego nie jest wymagana ani pompa, ani odpowiednie połączenia elektryczne.</p>	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<p>Zestaw neutralizatora N3 od 450 do 1500 kW neutralizator kondensatu typu N3 do gazowych kotłów kondensacyjnych od 450 kW do 1500 kW.</p> <p>System pozwala na podniesienie wartości pH kondensatu ze spalin kotłów kondensacyjnych do wartości zawartych w przedziale od 6,5 do 9, dzięki czemu mogą być one odprowadzane do kanalizacji.</p> <p>Zestaw przeznaczony jest do wszystkich instalacji wyposażonych w spust kondensatu kotłowni niższy niż spust kondensatu kotła, a więc już nachylony w dół.</p> <p>Dlatego nie jest wymagana ani pompa, ani odpowiednie połączenia elektryczne.</p>						●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	


○ = Używaj wielu neutralizatorów równolegle

KOŁNIERZ PALNIKA																	
RYSUNEK	OPIS	TAU N - NC															
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000
	<p>Płyta mocująca palnik: malowana płyta stalowa do adaptacji palnika z kotłem wyposażona w uszczelkę.</p> <p>Wymiary 350x350x 10 Ø 185 M12</p>						☐										
	<p>Płyta mocująca palnik: malowana płyta stalowa do adaptacji palnika z kotłem wyposażona w uszczelkę.</p> <p>Wymiary 350x350x 12 Ø 205 M12</p>							☐	☐	☐							
	<p>Płyta mocująca palnik: malowana płyta stalowa do adaptacji palnika z kotłem wyposażona w uszczelkę.</p> <p>Wymiary 400x400x15 Ø 230 M16</p>										☐	☐					
	<p>Płyta mocująca palnik: malowana płyta stalowa do adaptacji palnika z kotłem wyposażona w uszczelkę.</p> <p>Wymiary Ø700x15 - Ø345 - nr. 4 M18</p>															☐	
☐ = Sprawdzić z tabelą dopasowania kocioł / palnik																	
PANELE STEROWANIA																	
RYSUNEK	OPIS	TAU N - NC															
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000
	<p>RIELLOtech CLIMA COMFORT (pionowy): panel zarządzający palnikami jednostopniowymi, dwustopniowymi i modulowanymi ze sterowaniem pogodowym. Elektronika może być rozbudowana do zarządzania złożonymi systemami (nawet w trybie ciepło/zimno) i jest w pełni programowalna. Panel jest w komplecie z estetyczną osłoną z tworzywa sztucznego, która zabezpiecza połączenia elektryczne, odchylanym panelem wyświetlacza, sondą temperatury zewnętrznej i sondą kotła (zanurzeniową).</p> <p>Panel jest wyposażony w zatwierdzony przez INAIL termostat bezpieczeństwa, który interweniuje ustawiając kocioł w stan bezpiecznego zatrzymania (odcięcie zasilania palnika), jeśli temperatura przekroczy ustawioną granicę (110°C).</p> <p>Panel musi być zainstalowany na obudowie/ bocznej ścianie kotła lub na ścianie (z odpowiednim wyposażeniem).</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p>RIELLOtech CLIMA MIX (pionowy): panel (akcesorium Clima Comfort) zarządzający strefą bezpośrednią / mieszaną w trybie ciepła / zimna (NIE obsługuje żadnego palnika). Panel jest w komplecie z estetyczną osłoną z tworzywa sztucznego, która zapewnia bezpieczeństwo połączeń elektrycznych oraz odchylanym panelem wyświetlacza. Panel należy uzupełnić o niezbędne sondy (w zależności od systemu)</p> <p>Panel musi być zainstalowany na obudowie/ bocznej ścianie kotła lub na ścianie (z odpowiednim wyposażeniem).</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p>CLIMA DISPLAY: wyświetlacz panelu sterowania (panel w pomieszczeniu produkcyjnym na szynie DIN) do ustawiania Clima MIX i Clima Comfort (zawsze dla rozwiązań na szynie DIN).</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

KOTŁY KONDENSACYJNE

Gazowe kotły kondensacyjne z wymuszonym ciągiem

RYSUNEK	OPIS	TAU N - NC															
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000
	<p>CLIMA COMFORT : panel zarządzający palnikami jednostopniowymi, dwustopniowymi i modulowanymi ze sterowaniem pogodowym. Elektronika może być rozbudowana do zarządzania złożonymi systemami (nawet w trybie ciepło/zimno) i jest w pełni programowalna.</p> <p>Panel na szynie DIN: wymaga wyświetlacza Clima Display do zaprogramowania. Dostawa NIE obejmuje sond i termostatu bezpieczeństwa</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p>CLIMA MIX: panel (wyposażenie dodatkowe Clima Comfort), który zarządza strefą bezpośrednią/mieszaną w trybie ciepło/zimno (NIE zarządza żadnym palnikiem).</p> <p>Panel na szynie DIN: wymaga wyświetlacza Clima Display do zaprogramowania. Dostawa NIE obejmuje sond</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p>Programowalny zestaw rozszerzający (CLIMA COMFORT): programowalne rozszerzenie (do montażu na szynie DIN lub wewnątrz plastikowej pokrywy RielloTech CLIMA COMFORT), które rozszerza możliwości zarządzania systemem oferowane przez główną elektroniczną jednostkę sterującą.</p> <p>W przypadku montażu wewnątrz plastikowej osłony RielloTech CLIMA COMFORT należy pamiętać, że pokrywa może zawierać maksymalnie 1 rozszerzenie</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p>Programowalny zestaw rozszerzający (CLIMA MIX): programowalne rozszerzenie (do montażu na szynie DIN lub wewnątrz plastikowej pokrywy RielloTech CLIMA MIX), które rozszerza możliwości zarządzania systemem oferowane przez główną elektroniczną jednostkę sterującą.</p> <p>W przypadku montażu wewnątrz plastikowej osłony RielloTech CLIMA MIX należy pamiętać, że pokrywa może zawierać maksymalnie 2 rozszerzenia</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p>Zestaw przekaźników do palnika modulacyjnego (CLIMA COMFORT): zestaw przekaźnikowy do zarządzania 3-punktowym palnikiem modulującym</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p>Zestaw do montażu na ścianie: umożliwia montaż na ścianie paneli do montażu pionowego RielloTech CLIMA COMFORT i RielloTech CLIMA MIX wyposażony w plastikową osłonę</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

RYSUNEK	OPIS	TAU N - NC															
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000
	<p>Zestaw sterowania pokojowego RC3: panel sterujący do zainstalowania w pomieszczeniu; może zastąpić Clima Display</p> <p>Można aktywować funkcję sondy otoczenia klasy V, VI lub VIII (tylko w połączeniu z palnikiem modulowanym)</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p>Sonda otoczenia: sonda pokojowa klasy V, VI lub VIII (tylko w połączeniu z palnikiem modulowanym)</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p>Sonda kieszonkowa NTC (10 k ohm) 5 metrów: sonda akcesoryjna do elektronicznych jednostek sterujących</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p>Sonda grzejnika NTC (10 k ohm) 5 metrów: sonda akcesoriów do elektronicznych jednostek sterujących</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p>Sonda kieszonkowa do kolektorów słonecznych NTC (10 kΩ): sonda pomocnicza do elektronicznych jednostek sterujących</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p>Sonda pasmowa NTC (10 kΩ): sonda pomocnicza do elektronicznych jednostek sterujących</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p>Zewnętrzna sonda NTC (10 k ohm): sonda akcesoryjna dla elektronicznych jednostek sterujących</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

KOTŁY KONDENSACYJNE

Gazowe kotły kondensacyjne z wymuszonym ciągiem

TERMOREGULACJE - RIELLOtech

RIELLOtech to seria termoregulatorów RIELLO stworzona do zarządzania każdym rodzajem instalacji. Idealny do kompleksowych systemów, jak również do zarządzania prostszymi instalacjami. Asortyment obejmuje:

RIELLOtech Climate Comfort: jest to regulator do nawet złożonych systemów w instalacjach jedno- i wielorodzinnych. Zarządza jedno- i dwustopniowymi palnikami modulowanymi (za pomocą specjalnego zestawu), kaskadami kotłów, systemami solarnymi oraz integruje kilku rodzajów źródeł ciepła. Po stronie systemu zarządza obiegiem mieszanym (z możliwością rozszerzenia do 2 za pomocą specjalnego zestawu), bezpośrednim oraz produkcją ciepłej wody użytkowej.

RIELLOtech Clima Mix: jest to regulator, który może zarządzać 1 obiegiem mieszanym, z możliwością rozszerzenia do 2 za pomocą specjalnego zestawu.

RIELLOtech Prime ACS: jest to regulator zdolny do zarządzania palnikami jedno- i dwustopniowymi (przy użyciu specjalnego zestawu), produkcją ciepłej wody użytkowej oraz obiegiem bezpośrednim.


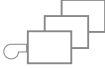











RIELLOtech Prime: jest to regulator przeznaczony do obsługi palników jedno- i dwustopniowych (za pomocą specjalnego zestawu) oraz obiegu bezpośredniego.

Wersja **RIELLOtech Clima Comfort** zawiera sondę kotła i sondę zewnętrzną.

Wszystkie regulatory RIELLOtech Clima mogą być zintegrowane poprzez magistralę BUS. Seria Clima dostępna jest również w wersji z panelem sterującym. Stopień ochrony elektrycznej IPX4D.



TYPY INSTALACJI

	PALNIK	KASKADA KOTŁÓW	ALTERNATYWNE ŹRÓDŁO CIEPŁA	SYSTEM SOLARNY	PODGRZEWACZ CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	OBIEG BEZPOŚREDNI	PIERWSZY OBIEG MIESZANY	DRUGI OBIEG MIESZANY
AKCESORIA OBOWIĄZKOWE		Sonda zanurzeniowa lub sonda taśmowa		2 sondy grzałki i 1 sonda kolektora słonecznego	Sonda grzałki (dla termoregulatorów)		Sonda zanurzeniowa lub sonda taśmowa	Sonda zanurzeniowa lub sonda taśmowa
AKCESORIA OPCJONALNE			Sonda zanurzeniowa (tylko dla kotła na biomasę)				Sonda otoczenia lub zdalne sterowanie RC3	Sonda otoczenia lub zdalne sterowanie RC3
RIELLOtech CLIMA COMFORT	 modulujący							z zestawem dodatkowe dedykowane zarządzanie obiegiem mieszanym
RIELLOtech CLIMA MIX								Z zestawem zarządzanie dodatkowym obiegiem mieszanym
RIELLOtech Prime								
RIELLOtech Prime ACS								

TERMOREGULATORY - KLASA ERP

OPIS AKCESORIA	SONDA ZEWNĘTRZNA	PALNIK	KLASA	ZESTAW PRZEKAZNIKÓW MODUŁ 3-PUNKTOWY	JEDNA SONDA OTOCZENIA	DWIE SONDY OTOCZENIA	TRZY SONDY OTOCZENIA	ZARZĄDZANIE DODATKOWYM OBIEGIEM MIESZANYM + ODPOWIEDNIE OTOCZENIE SONDA
RIELLOtech CLIMA COMFORT	Tak	Moduł Włącz/wyłącz	II	II	VI	VI	VIII	VIII
ZDALNE STEROWANIE RC3			III	III	VII	VII	VII	VII
SONDA OTOCZENIA			V					

KOTŁY KONDENSACYJNE


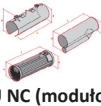



Gazowe kotły kondensacyjne z wymuszonym ciągiem

KOTŁY TAU - DOSTĘPNE WARIANTY

Kotły TAU dostępne są w 8 wariantach. Aby szybko i jednoznacznie zidentyfikować produkty, używane są następujące skróty

MODEL KOTŁA:		
TAU		
MOC KOTŁA [kW]		
210		
TYP KOTŁA:		
N: „WOLNOSTOJĄCY” MONOBLOKOWY KOCIOŁ GAZOWY		
N OIL: "WOLNOSTOJĄCY" MONOBLOKOWY KOCIOŁ OLEJOWY/GAZOWY		
TAU	210	N OIL

MODEL KOTŁA:					
TAU					
MOC KOTŁA [kW]					
210					
TYP KOTŁA:					
N: MONOBLOKOWY KOCIOŁ GAZOWY					
N OIL: "WOLNOSTOJĄCY" MONOBLOKOWY KOCIOŁ OLEJOWY/GAZOWY					
TYP PALNIKA:					
B: NISKOEMISYJNY NOx PALNIK Z PŁOMIENIEM DYFUZYJNYM					
PREMIX: NISKOEMISYJNY NOx PALNIK TYPU PREMIX					
MODEL PALNIKA (TYLKO DLA MODELI "B"):					
PRZYKŁAD: "25 -->RS25"					
RODZAJ KONTROLI PŁOMIENIA (TYLKO DLA MODELI 'B')					
M: MODULACJA Z KRZYWKĄ MECHANICZNĄ					
E: MODULACJA KRZYWKĄ ELEKTRONICZNĄ					
E O ₂ : MODULOWANY Z ELEKTRONICZNĄ KRZYWKĄ Z KONTROLĄ TLENU					
EV. O ₂ : MODULACJA Z ELEKTRONICZNĄ KRZYWKĄ Z KONTROLĄ TLENU I WENTYLATOR Z INWERTEREM					
TAU	210	N	B	25	M

Model	Paliwo Typ korpusu kotła	Opis	Zastosowanie / Instalacja Plus	Opcje zakresu																
				115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000	
WOLNOSTOJĄCY		TAU N Trójciągowy, monoblokowy	Kocioł wolnostojący monoblokowy. Dostawa nie obejmuje palnika i panelu sterowania.	- Maksymalna elastyczność dopasowania do palników, ścieżek gazowych i paneli sterujących obecnych w cenniku / katalogu - Zatwierdzony dla zakresu mocy - Wymiany tylko korpusu kotła - Maksymalne ciśnienie robocze 6 bar - Obniżona średnia temperatura kotła (aby ułatwić kondensację) i zmniejszona objętość wody wokół pieca (aby skrócić czas ustawiania) - Syfon spustu kondensatu w komplecie	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
		TAU NC (modułowy) Trójciągowy, modułowy do złożenia w kotłowni	Kocioł „wolnostojący” dostarczany w stanie zdemontowanym (do złożenia w kotłowni). Dostawa nie obejmuje palnika i panelu sterowania.	- Modułowa budowa ułatwia dostęp do pomieszczeń z wąskimi przejściami - Maksymalna elastyczność dopasowania do palników, ścieżek gazowych i paneli sterujących obecnych w cenniku / katalogu - Zatwierdzony dla zakresu mocy - Wymiany tylko korpusu kotła - Maksymalne ciśnienie robocze 6 bar - Obniżona średnia temperatura kotła (aby ułatwić kondensację) i zmniejszona objętość wody wokół pieca (aby skrócić czas ustawiania) - Syfon spustu kondensatu w komplecie			•	•	•	•	•	•	•	•						
		TAU N OIL PRO Trójciągowy, monoblokowy	Kocioł wolnostojący monoblokowy. Dostawa nie obejmuje palnika i panelu sterowania.	- Modernizacja instalacji z olejem lekkim (siarka < 1000 ppm) ze znacznym wzrostem wydajności - Dopuszczony do gazu/oleju opałowego (przy przejściu na gaz wystarczy wymienić TYLKO palnik) - Maksymalna elastyczność dopasowania do palników, ścieżek gazowych i paneli sterujących obecnych w cenniku / katalogu - Zatwierdzony dla zakresu mocy - Wymiany tylko korpusu kotła - Maksymalne ciśnienie robocze 6 bar - Obniżona średnia temperatura kotła (aby ułatwić kondensację) i zmniejszona objętość wody wokół pieca (aby skrócić czas ustawiania) - Syfon spustu kondensatu w komplecie	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
		TAU N Premix Trójciągowy, monoblokowy	Kocioł dostosowany do palników gazowych (poszczególne komponenty muszą być zainstalowane i skalibrowane na miejscu). Dostawa obejmuje panel sterowania z regulacją modulacji, palnik modulujący typu premix regulowany za pomocą inwertera oraz pneumatyczną ścieżkę gazową. Niska emisja substancji szkodliwych (NOx zgodnie z ErP).	- Niskie ciśnienie zasilania gazem (palnik pobiera gaz z sieci) - Wysoka średnia sprawność sezonowa (zmniejszone zużycie prądu dzięki inwerterowi) - Niski poziom hałasu podczas pracy z częściowym obciążeniem (inwerter) - Wyposażony w modulujący panel sterowania. Szeroka elastyczność zarządzania dzięki pełnej konfigurowalności panelu - Wymiana zespołów termicznych - Zatwierdzony dla zakresu mocy - Wymiany tylko korpusu kotła - Maksymalne ciśnienie robocze 6 bar - Obniżona średnia temperatura kotła (aby ułatwić kondensację) i zmniejszona objętość wody wokół pieca (aby skrócić czas ustawiania) - Syfon spustu kondensatu w komplecie	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
		TAU NB M Trójciągowy, monoblokowy	Kocioł dostosowany do palników gazowych (poszczególne komponenty muszą być zainstalowane i skalibrowane na miejscu). Dostawa obejmuje panel sterowania z regulacją modulacji, modulowany za pomocą krzywki mechanicznej palnik z płomieniem dyfuzyjnym oraz ścieżkę gazową. Niska emisja zanieczyszczeń (NOx zgodnie z ErP).	- Łatwa kalibracja i konserwacja - Wymiana zespołów termicznych - Wyposażony w modulujący panel sterowania. Szeroka elastyczność zarządzania dzięki pełnej konfigurowalności panelu - Wymiana zespołów termicznych - Zatwierdzony dla zakresu mocy - Wymiany tylko korpusu kotła - Maksymalne ciśnienie robocze 6 bar - Obniżona średnia temperatura kotła (aby ułatwić kondensację) i zmniejszona objętość wody wokół pieca (aby skrócić czas ustawiania) - Syfon spustu kondensatu w komplecie	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
JEDNOSTKI TERMICZNE	Poszczególne elementy są dostarczane oddzielnie, dlatego muszą być zmontowane w pomieszczeniu instalacji																			

RIELLO TAU N

OPIS SPECYFIKACJI

Trójciągowy kondensacyjny kocioł wodny relacyjnie niskotemperaturowy:

- Min./max. moc cieplna (kotła) od 30-3000 kW (homologacja pasma mocy);
- Maks. nominalna moc dostarczana 108,2-2946,0 kW przy temperaturze 80-60°C
- Maks. nominalna moc dostarczana 122,5-3195,0 kW przy temperaturze 50-30°C
- Współczynnik modulacji w zależności od dopasowanego palnika (jednostopniowy / dwustopniowy / modulowany / z mieszanką wstępną / z wentylatorem inwerterowym / z O₂ sondą)
- Min./maks. moc cieplna (kotła) w zakresie 30 ÷ 3000 kW;
- Sprawność użytkowa przy Pn maks. 97,7-98,2% przy temperaturze 80-60°C;
- Sprawność użytkowa przy Pn maks. 106,5% przy temperaturze 50-30°C;
- Sprawność użytkowa przy Pn maks. 106,5-107,5% przy temperaturze 40-30°C;
- Sprawność użytkowa przy 30% Pn maks. 106,5-109,0%.
- Temperatura spalin w zakresie od 45°C do 75°C w zależności od temperatury powrotu;
- Obudowa zewnętrzna składa się z paneli z malowanej blachy stalowej, montowanych za pomocą zatrzasków i zdejmowanych łączników, co zapewnia całkowity dostęp do kotła z całkowitym otwarciem zarówno drzwi przednich, jak i komory spalania;
- Drzwiczki przednie z możliwością otwarcia bez konieczności demontażu palnika;
- Izolacja termiczna z podwójną warstwą wełny szklanej o wysokiej gęstości, o grubości 100 mm i zabezpieczona blachą aluminiową;
- Powierzchnie wymiany ciepła stykające się z produktami spalania, składające się z
 - komory spalania i rury inwersyjnej z nierdzewnej stali austenitycznej stabilizowanej tytanem AISI 321 / Euronorma 1.4541 X6CrNiTi18-10, której skład wyrażony w procentach wagowych wykazuje obecność węgla (0,08%), manganu (2,00%), krzemu (0,75%), fosforu (0,045%), siarki (0,03%), chromu (17-19%), niklu (9-12%) i tytanu (0,7%);
 - wiązka rur z podwójnie stabilizowanej ferrytycznej stali nierdzewnej (tytan i niob) AISI 444 / Euronorma 1.4521 X2CrMoTi18-2, której skład wyrażony w procentach wagowych wykazuje obecność węgla (0,03%), manganu (1,00%), krzemu (1,00%), fosforu (0,02-0,04%), chromu (17,5-19,5%), molibdenu (2,00%) oraz tytanu + niobu (4,00-0,15%);
 Cechy te sprawiają, że kocioł nadaje się do spalania (w trybie pełnej kondensacji):
 - Gaz ziemny;
 - LPG;
 - Odsiarczony olej lekki (S <15 ppm);
 Kotły TAU N mogą być również zasilane olejem lekkim nieodsieczonym w trybie niekondensacyjnym (w celu uniknięcia kondensacji należy zapewnić minimalną temperaturę powrotu powyżej 55°C).
- Obudowa wymiennika ciepła charakteryzująca się dużą objętością wody z efektem stratyfikacji:
 - bardzo niska zawartość wody w części gorącej, szybki montaż;
 - duży zapas wody w niższej części zimnej, dla maksymalnego wykorzystania zjawiska kondensacji;
- Brak ograniczenia temperatury powrotu i brak ograniczenia natężenia przepływu wody;
- Przegrzanie jest automatycznie usuwane przez wewnętrzny system cyrkulacji;
- Rzeczywisty trójciągowy wymiennik ciepła działa na korzyść niskiej emisji NO_x i bez ograniczenia minimalnej mocy spalania;
- Struktura o „wąskim” kształcie do modelu 1450: charakteryzuje się kształtem „8”, który dzieli korpus wymiennika na dwie części w celu utrzymania zmniejszonego gabarytu kotła i umożliwiają przejście przez drzwi o małych wymiarach;
- Konstrukcja o kształcie „kwadratu” do modelu 3000, która maksymalizuje zwartość wymiennika i zmniejsza jego całkowitą wysokość;
- Gładkie przewody spalinowe z sub-poziomym wzorem dla optymalnego odprowadzania kondensatu minimalizacji osadów szlamowych, z efektem samooczyszczania 1,6 mm;
- Turbulatory ze stali nierdzewnej AISI 430 ułatwiają wymianę ciepła nawet przy bardzo niskich temperaturach gazów spalinowych;
- Jeden obieg zasilania i dwa obiegi powrotne instalacji jeden dla temperatury wysokiej i jeden dla temperatury niskiej z wlotem wody kotłowej na wysokości drugiego ciągu;
- Podłączenie do rury bezpieczeństwa
- Kieszenie z uchwytem na sondę;
- Spust systemu;
- Spust kondensatu;
- Kołnierzone miejsce gromadzenia szlamu, znajdujące się w dolnej części kotła, przydatne przy wymianie kotła w istniejących systemach;
- Czyszczenie i kontrola komory spalania i wymiennika kondensatu, które można przeprowadzić w całości od przodu;
- W zestawie syfon do zbierania kondensatu;



RUG Riello Urządzenia Grzewcze S.A.
Oddział: 54-105 Wrocław, ul. Północna 15-19

Adres korespondencyjny:
87-100 Toruń, ul. Kociewska 28/30

Dział Obsługi Klienta + 48 56 657 16 58-59
Dział Serwisu i Szkoleń +48 71 326 53 94-95
Dział Techniczny + 48 71 326 53 87-88
www.riello.com/poland

Firma nieustannie pracuje nad udoskonaleniem całego zakresu produktów, dlatego projekt, rozmiar, dane techniczne, wyposażenie i akcesoria mogą ulec zmianie.

RIELLO