

Nazwa i adres dostawcy urządzenia		DEFRO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa 00-403 Warszawa, ul. Solec 24/253 Zakład Produkcyjny: 26-067 Strawczyn, Ruda Strawczyńska 103A					
Identyfikator modelu:		GAMMA 10					
Sposób podawania paliwa:		Automatyczne podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 200 l					
Kocioł kondensacyjny:	nie	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:	nie	Kocioł wielofunkcyjny:	nie		
Paliwo:	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo:	$\eta_s$ %	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NO <sub>x</sub>
				mg/m <sup>3</sup>			
Polana, wilgotność ≤ 25 %			nie				
Zrębki, wilgotność 15-35 %			nie				
Zrębki, wilgotność > 35 %			nie				
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów		tak		75	40	20	500 200
Trociny, wilgotność ≤ 50 %			nie				
Inna biomasa drzewna			nie				
Biomasa niedrzewna			nie				
Węgiel kamienny			nie				
Węgiel brunatny (w tym brykiety)			nie				
Koks			nie				
Antracyt			nie				
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego			nie				
Inne paliwo kopalne			nie				
Brykiety z mieszanki (30–70 %) biomasy i paliwa kopalnego			nie				
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego			nie				
WŁAŚCIWOŚCI W PRZYPADKU EKSPLOATACJI PRZY UŻYCIU WYŁĄCZNIE PALIWA ZALECANEGO							
Parametr	Symbol	Wartość	J.m.	Parametr	Symbol	Wartość	J.m.
<b>Wytworzone ciepło użytkowe</b>				<b>Sprawność użytkowa</b>			
przy znamionowej mocy cieplnej	$P_n$	10,0	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_n$	88	%
przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$P_p$	2,9	kW	przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$\eta_p$	87	%
dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				<b>Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne</b>			
przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	N.A.	%	przy znamionowej mocy cieplnej	$el_{max}$	0,020	kW
				przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$el_{min}$	0,010	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		-	kW
				w trybie czuwania	$PB_{SB}$	0,006	kW

Nazwa i adres dostawcy urządzenia		DEFRO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa 00-403 Warszawa, ul. Sołec 24/253 Zakład Produkcyjny: 26-067 Strawczyn, Ruda Strawczyńska 103A					
Identyfikator modelu:		GAMMA 15					
Sposób podawania paliwa:		Automatyczne podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 300 l					
Kocioł kondensacyjny:	nie	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:	nie	Kocioł wielofunkcyjny:	nie		
Paliwo:	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo:	$\eta_s$ %	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NO <sub>x</sub>
				mg/m <sup>3</sup>			
Polana, wilgotność ≤ 25 %			nie				
Zrębki, wilgotność 15-35 %			nie				
Zrębki, wilgotność > 35 %			nie				
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów		tak		75	40	20	500 200
Trociny, wilgotność ≤ 50 %			nie				
Inna biomasa drzewna			nie				
Biomasa niedrzewna			nie				
Węgiel kamienny			nie				
Węgiel brunatny (w tym brykiety)			nie				
Koks			nie				
Antracyt			nie				
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego			nie				
Inne paliwo kopalne			nie				
Brykiety z mieszanki (30–70 %) biomasy i paliwa kopalnego			nie				
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego			nie				

**WŁAŚCIWOŚCI W PRZYPADKU EKSPLOATACJI PRZY UŻYCIU WYŁĄCZNIE PALIWA ZALECANEGO**

Parametr	Symbol	Wartość	J.m.	Parametr	Symbol	Wartość	J.m.
<b>Wytworzone ciepło użytkowe</b>				<b>Sprawność użytkowa</b>			
przy znamionowej mocy cieplnej	$P_n$	14,7	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_n$	86	%
przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$P_p$	4,3	kW	przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$\eta_p$	86	%
dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				<b>Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne</b>			
przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	N.A.	%	przy znamionowej mocy cieplnej	$el_{max}$	0,030	kW
				przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$el_{min}$	0,020	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		-	kW
				w trybie czuwania	$PB_{SB}$	0,006	kW

Nazwa i adres dostawcy urządzenia		DEFRO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa 00-403 Warszawa, ul. Solec 24/253 Zakład Produkcyjny: 26-067 Strawczyn, Ruda Strawczyńska 103A					
Identyfikator modelu:		GAMMA 20					
Sposób podawania paliwa:		Automatyczne podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 400 l					
Kocioł kondensacyjny:	nie	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:	nie	Kocioł wielofunkcyjny:	nie		
Paliwo:	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo:	$\eta_s$ %	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NO <sub>x</sub>
				mg/m <sup>3</sup>			
Polana, wilgotność ≤ 25 %			nie				
Zrębki, wilgotność 15-35 %			nie				
Zrębki, wilgotność > 35 %			nie				
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów		tak		77	40	20	500 200
Trociny, wilgotność ≤ 50 %			nie				
Inna biomasa drzewna			nie				
Biomasa niedrzewna			nie				
Węgiel kamienny			nie				
Węgiel brunatny (w tym brykiety)			nie				
Koks			nie				
Antracyt			nie				
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego			nie				
Inne paliwo kopalne			nie				
Brykiety z mieszanki (30–70 %) biomasy i paliwa kopalnego			nie				
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego			nie				

**WŁAŚCIWOŚCI W PRZYPADKU EKSPLOATACJI PRZY UŻYCIU WYŁĄCZNIE PALIWA ZALECANEGO**

Parametr	Symbol	Wartość	J.m.	Parametr	Symbol	Wartość	J.m.
<b>Wytworzone ciepło użytkowe</b>				<b>Sprawność użytkowa</b>			
przy znamionowej mocy cieplnej	$P_n$	18,9	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_n$	86	%
przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$P_p$	5,7	kW	przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$\eta_p$	87	%
dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				<b>Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne</b>			
przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	N.A.	%	przy znamionowej mocy cieplnej	$el_{max}$	0,050	kW
				przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$el_{min}$	0,020	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		-	kW
				w trybie czuwania	$PB_{SB}$	0,007	kW

Nazwa i adres dostawcy urządzenia		DEFRO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa 00-403 Warszawa, ul. Solec 24/253 Zakład Produkcyjny: 26-067 Strawczyn, Ruda Strawczyńska 103A					
Identyfikator modelu:		GAMMA 25					
Sposób podawania paliwa:		Automatyczne podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 500 l					
Kocioł kondensacyjny:	nie	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:	nie	Kocioł wielofunkcyjny:	nie		
Paliwo:	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo:	$\eta_s$ %	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NO <sub>x</sub>
				mg/m <sup>3</sup>			
Polana, wilgotność ≤ 25 %			nie				
Zrębki, wilgotność 15-35 %			nie				
Zrębki, wilgotność > 35 %			nie				
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów		tak		77	40	20	500 200
Trociny, wilgotność ≤ 50 %			nie				
Inna biomasa drzewna			nie				
Biomasa niedrzewna			nie				
Węgiel kamienny			nie				
Węgiel brunatny (w tym brykiety)			nie				
Koks			nie				
Antracyt			nie				
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego			nie				
Inne paliwo kopalne			nie				
Brykiety z mieszanki (30–70 %) biomasy i paliwa kopalnego			nie				
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego			nie				

**WŁAŚCIWOŚCI W PRZYPADKU EKSPLOATACJI PRZY UŻYCIU WYŁĄCZNIE PALIWA ZALECANEGO**

Parametr	Symbol	Wartość	J.m.	Parametr	Symbol	Wartość	J.m.
<b>Wytworzone ciepło użytkowe</b>				<b>Sprawność użytkowa</b>			
przy znamionowej mocy cieplnej	$P_n$	23,6	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_n$	86	%
przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$P_p$	7,3	kW	przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$\eta_p$	85	%
dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				<b>Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne</b>			
przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	N.A.	%	przy znamionowej mocy cieplnej	$el_{max}$	0,060	kW
				przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$el_{min}$	0,010	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		-	kW
				w trybie czuwania	$PB_{SB}$	0,005	kW

Nazwa i adres dostawcy urządzenia		DEFRO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa 00-403 Warszawa, ul. Solec 24/253 Zakład Produkcyjny: 26-067 Strawczyn, Ruda Strawczyńska 103A					
Identyfikator modelu:		GAMMA 30					
Sposób podawania paliwa:		Automatyczne podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 500 l					
Kocioł kondensacyjny:	nie	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:	nie	Kocioł wielofunkcyjny:	nie		
Paliwo:	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo:	$\eta_s$ %	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NO <sub>x</sub>
				mg/m <sup>3</sup>			
Polana, wilgotność ≤ 25 %			nie				
Zrębki, wilgotność 15-35 %			nie				
Zrębki, wilgotność > 35 %			nie				
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów		tak		77	40	20	500 200
Trociny, wilgotność ≤ 50 %			nie				
Inna biomasa drzewna			nie				
Biomasa niedrzewna			nie				
Węgiel kamienny			nie				
Węgiel brunatny (w tym brykiety)			nie				
Koks			nie				
Antracyt			nie				
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego			nie				
Inne paliwo kopalne			nie				
Brykiety z mieszanki (30–70 %) biomasy i paliwa kopalnego			nie				
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego			nie				







**WŁAŚCIWOŚCI W PRZYPADKU EKSPLOATACJI PRZY UŻYCIU WYŁĄCZNIE PALIWA ZALECANEGO**

Parametr	Symbol	Wartość	J.m.	Parametr	Symbol	Wartość	J.m.
<b>Wytworzone ciepło użytkowe</b>				<b>Sprawność użytkowa</b>			
przy znamionowej mocy cieplnej	$P_n$	27,9	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_n$	86	%
przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$P_p$	8,0	kW	przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$\eta_p$	85	%
dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				<b>Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne</b>			
przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	N.A.	%	przy znamionowej mocy cieplnej	$el_{max}$	0,050	kW
				przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$el_{min}$	0,020	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		-	kW
				w trybie czuwania	$PB_{SB}$	0,007	kW

Nazwa i adres dostawcy urządzenia		DEFRO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa 00-403 Warszawa, ul. Solec 24/253 Zakład Produkcyjny: 26-067 Strawczyn, Ruda Strawczyńska 103A					
Identyfikator modelu:		GAMMA 40					
Sposób podawania paliwa:		Automatyczne podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 500 l					
Kocioł kondensacyjny:	nie	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:	nie	Kocioł wielofunkcyjny:	nie		
Paliwo:	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo:	$\eta_s$ %	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NO <sub>x</sub>
				mg/m <sup>3</sup>			
Polana, wilgotność ≤ 25 %			nie				
Zrębki, wilgotność 15-35 %			nie				
Zrębki, wilgotność > 35 %			nie				
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów		tak		77	40	20	500 200
Trociny, wilgotność ≤ 50 %			nie				
Inna biomasa drzewna			nie				
Biomasa niedrzewna			nie				
Węgiel kamienny			nie				
Węgiel brunatny (w tym brykiety)			nie				
Koks			nie				
Antracyt			nie				
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego			nie				
Inne paliwo kopalne			nie				
Brykiety z mieszanki (30–70 %) biomasy i paliwa kopalnego			nie				
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego			nie				

**WŁAŚCIWOŚCI W PRZYPADKU EKSPLOATACJI PRZY UŻYCIU WYŁĄCZNIE PALIWA ZALECANEGO**

Parametr	Symbol	Wartość	J.m.	Parametr	Symbol	Wartość	J.m.
<b>Wytworzone ciepło użytkowe</b>				<b>Sprawność użytkowa</b>			
przy znamionowej mocy cieplnej	$P_n$	38,3	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_n$	86	%
przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$P_p$	10,1	kW	przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$\eta_p$	85	%
dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				<b>Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne</b>			
przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	N.A.	%	przy znamionowej mocy cieplnej	$el_{max}$	0,060	kW
				przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$el_{min}$	0,020	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		-	kW
				w trybie czuwania	$PB_{SB}$	0,007	kW

Nazwa i adres dostawcy urządzenia		DEFRO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa 00-403 Warszawa ul. Solec 24/253 Zakład Produkcyjny: 26-067 Strawczyn Ruda Strawczyńska 103A					
PARAMETRY URZĄDZENIA	J.M.	IDENTYFIKATOR MODELU					
		GAMMA 10	GAMMA 15	GAMMA 20	GAMMA 25	GAMMA 30	GAMMA 40
Klasa efektywności energetycznej	-						
Znamionowa moc cieplna	kW	10	15	20	25	30	40
Współczynnik efektywności energetycznej	-	122	121	120	120	120	120
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	%	83	82	81	82	82	82
Szczególne środki ostrożności podczas montażu, instalacji lub konserwacji urządzenia	-	Każdorazowo przed montażem, uruchomieniem lub konserwacją urządzenia, należy uwzględnić zalecenia zawarte w Instrukcji Obsługi dostarczonej przez producenta.					