


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:		BETA 12 / BETA PLUS 12					
Sposób podawania paliwa:		Automatyczne podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 240 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	$P_n$	11,8	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_n$	84	%
przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$P_p$	3,5	kW	przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$\eta_p$	81	%
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	$el_{max}$	0,038	kW
				przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$el_{min}$	0,020	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		-	kW
				w trybie czuwania	$PB_{SB}$	0,004	kW

		<b>KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM UE 2015/1189 UZUPEŁNIAJĄCYM DYREKTYWĘ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/125/WE</b>					
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:		BETA 17 / BETA PLUS 17					
Sposób podawania paliwa:		Automatyczne podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 340 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				
<b>WŁAŚCIWOŚCI W PRZYPADKU EKSPLOATACJI PRZY UŻYCIU WYŁĄCZNIE PALIWA ZALECANEGO</b>							
Parametr	Symbol	Wartość	J.m.	Parametr	Symbol	Wartość	J.m.
<b>Wytworzone ciepło użytkowe</b>				<b>Sprawność użytkowa</b>			
przy znamionowej mocy cieplnej	$P_n$	16,8	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_n$	87	%
przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$P_p$	5,0	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	$el_{max}$	0,032	kW
				przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$el_{min}$	0,015	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		-	kW
				w trybie czuwania	$PB_{SB}$	0,008	kW

<b>DEFRO</b> heating technology		KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM UE 2015/1189 UZUPEŁNIAJĄCYM DYREKTYWĘ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/125/WE						
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:		BETA 22 / BETA PLUS 22						
Sposób podawania paliwa:		Automatyczne podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 440 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					
<b>WŁAŚCIWOŚCI W PRZYPADKU EKSPLOATACJI PRZY UŻYCIU WYŁĄCZNIE PALIWA ZALECANEGO</b>								
Parametr	Symbol	Wartość	J.m.	Parametr	Symbol	Wartość	J.m.	
<b>Wytworzone ciepło użytkowe</b>				<b>Sprawność użytkowa</b>				
przy znamionowej mocy cieplnej	$P_n$	21,4	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_n$	87	%	
przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$P_p$	6,5	kW	przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$\eta_p$	82	%	
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	$el_{max}$	0,053	kW	
				przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$el_{min}$	0,025	kW	
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		-	kW	
				w trybie czuwania	$PB_{SB}$	0,008	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:		BETA 26 / BETA PLUS 26					
Sposób podawania paliwa:		Automatyczne podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 520 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	$P_n$	25,8	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_n$	86	%
przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$P_p$	7,6	kW	przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$\eta_p$	83	%
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	$el_{max}$	0,035	kW
				przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$el_{min}$	0,017	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		-	kW
				w trybie czuwania	$PB_{SB}$	0,008	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:		BETA 30 / BETA PLUS 30					
Sposób podawania paliwa:		Automatyczne podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 600 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 nie drzewna			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	$P_n$	30,7	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_n$	88	%
przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$P_p$	8,7	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	$el_{max}$	0,039	kW
				przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$el_{min}$	0,018	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		-	kW
				w trybie czuwania	$PB_{SB}$	0,008	kW

		<b>KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM UE 2015/1189 UZUPEŁNIAJĄCYM DYREKTYWĘ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/125/WE</b>					
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:		BETA 40 / BETA PLUS 40					
Sposób podawania paliwa:		Automatyczne podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 800 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 nie drzewna			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				
<b>WŁAŚCIWOŚCI W PRZYPADKU EKSPLOATACJI PRZY UŻYCIU WYŁĄCZNIE PALIWA ZALECANEGO</b>							
Parametr	Symbol	Wartość	J.m.	Parametr	Symbol	Wartość	J.m.
<b>Wytworzone ciepło użytkowe</b>				<b>Sprawność użytkowa</b>			
przy znamionowej mocy cieplnej	$P_n$	38,1	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_n$	86	%
przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$P_p$	10,4	kW	przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$\eta_p$	84	%
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	$el_{max}$	0,066	kW
				przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	$el_{min}$	0,025	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		-	kW
				w trybie czuwania	$PB_{SB}$	0,008	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					
		BETA 12 BETA PLUS 12	BETA 17 BETA PLUS 17	BETA 22 BETA PLUS 22	BETA 26 BETA PLUS 26	BETA 30 BETA PLUS 30	BETA 40 BETA PLUS 40
Klasa efektywności energetycznej	-						
Znamionowa moc cieplna	kW	12	17	21	25	29	38
Współczynnik efektywności energetycznej	-	114	122	116	118	117	119
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	%	77	82	78	79	79	81
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.					