

DREW-MET

Nowoczesne i Trwałe Kotły C.O.



Instrukcja obsługi kotłów BIOTEC KOMFORT ED

13,5 kW | 18 kW | 23 kW | 27 kW



DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE
DECLARATION OF CONFORMITY UE

DREWMET Lubera Stanisław Sp.k.
ul. Zbożowa 34, 36-100 Kolbuszowa
tel. 017 22 80 467, NIP 814-163-36-22

DEKLARUJE / DECLEARNS

z pełną odpowiedzialnością, że produkt / *with all responsibility, that the product*
Kocioł grzewczy z automatycznym zasypem paliwa / Heating Boiler with Automatic Fuel Charge BIOTEC KOMFORT ED 13,5-27 kW

został zaprojektowany, wyprodukowany na rynek zgodnie z następującymi dyrektywami:
has been designed, manufactured and placed on the market in conformity with directives:

Dyrektywa / Directive EMC 2014/30/UE - Kompatybilność elektromagnetyczna, (Dz. Urz. UE. L 96 z 29/03/2014, str.79-106)
Dyrektywa / Directive 2014/35/UE - Urządzenia elektryczne niskonapięciowe, (Dz. Urz. UE. L 96 z 29/03/2014, str.357-374)
Dyrektywa / Directive MAD 2006/42/WE - Bezpieczeństwo maszyn, (Dz. Urz. UE. L nr 157 z 09/06/2006)
Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) / *Commission Delegated (EU) 2015/1187*
Rozporządzenie Komisji (UE) / *Commission (EU) 2015/1189*
Dyrektywa / Directive ErP - Ekoprojekt dla produktów związanych z energią (Dz. Urz. UE L 285/10 z 31/10/2009)

i niżej wymienionymi normami zharmonizowanymi:
and that the following relevant Standards:
PN-EN 303-5:2012 (EN 303-5:2012)
PN-EN 50581:2013-03 (EN 50581:2012)
dokumentacja techniczna / technical documentation

Wyrób oznaczono znakiem:
Product has been marked:



Ta deklaracja zgodności traci swą ważność, jeżeli w kotle BIOTEC KOMFORT ED wprowadzono zmiany, został przebudowany bez naszej zgody lub jest użytkowany niezgodnie z instrukcją obsługi. Niniejsza deklaracja musi być przekazana wraz z kotłem w przypadku odstąpienia własności innej osobie.

This Declaration of Conformity becomes invalid if any changes have been made to the BIOTEC KOMFORT ED boiler, if its construction has been changed without our permission or if the boiler is used not in accordance with the operating manual. This Declaration shall be handed over to a new owner along with the title of ownership of the boiler.

DREWMET Lubera Stanisław Sp.k.
ul. Zbożowa 34, 36-100 Kolbuszowa
tel. 17 228 04 67
NIP 8141633622, REGON 180272782

Kolbuszowa, dnia 30.12.2020

Stanisław Lubera



INSTYTUT ENERGETYKI

Instytut Badawczy
Jednostka Notyfikowana nr 1452

01-330 Warszawa, ul. Mory 8
e-mail: instytut.energetyki@ien.com.pl
www.ien.com.pl
nr konta: 22 1160 2202 0000 0000 2987 3013

tel. 22 3451-200
fax 22 836 63 63
Regon: 000020586
NIP: 525-00-08-761 KRS:
0000088963

LABORATORIUM BADAWCZE KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH

Laboratorium akredytowane nr AB 087

93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1

tel. (042) 64 00 821

ZAŚWIADCZENIE Kocioł wodny Biotec Komfort ED 13,5

o mocy nominalnej 13,5 kW
opalany sprasowanym granulatem drzewnym peletami
produkowany przez:

Z.P.U.H. „DREW MET” S.C. Maria Lubera & Stanisław Lubera
ul. Zbożowa 34
36-100 Kolbuszowa

Kocioł wodny Biotec Komfort ED 13,5 spełnia wymogi dotyczące ekoprojektu (ecodesign) określone Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe.

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Wymogi ekoprojektu
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	78	%	≥ 75 dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej ≤ 20 kW ≥ 77 dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej > 20 kW

	Parametr		Parametr		Parametr			Parametr			
	Wytwarzane ciepło użytkowe		Sprawność użytkowa		Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń dla paliwa zalecanego			
	przy zmianionowej mocy cieplnej	przy 30% zmianionowej mocy cieplnej	przy zmianionowej mocy cieplnej	przy 30% zmianionowej mocy cieplnej	przy zmianionowej mocy cieplnej	przy 30% zmianionowej mocy cieplnej	w trybie czuwania	cząstki stałe PM	organiczne związki gazowe OGC	tlenek węgla CO	tlenki azotu NOx
Symbol	P_n	P_p	η_n	η_p	el_{max}	el_{min}	P_{SB}	$E_s PM$	$E_s OGC$	$E_s CO$	$E_s NOx$
Wartość	13,9	4,0	84,7	84,5	0,190	0,054	0,004	30	14	331	197
Jednostka	kW	kW	%	%	kW	kW	kW	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
Wymogi ekoprojektu:								≤ 40	≤ 20	≤ 500	≤ 200

Zaświadczenie wydano na podstawie wyników badań laboratoryjnych podanych w sprawozdaniu z badań: nr 74/17-LG.

Kierownik Laboratorium

M. Niziol
(podpis)

INSTYTUT ENERGETYKI
Instytut Badawczy
Zakład Badań
Urządzeń Energetycznych CUE
93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1
tel. 42 640-08-21

Kierownik Zakładu

[Podpis]
(podpis)

Łódź; dnia 07.06.2017 r.


INSTYTUT ENERGETYKI

 Instytut Badawczy
 Jednostka Notyfikowana nr 1452

 01-330 Warszawa, ul. Mory 8
 e-mail: instytut.energetyki@ien.com.pl
 www.ien.com.pl
 nr konta: 22 1160 2202 0000 0000 2987 3013

 tel. 22 3451-200
 fax. 22 836 63 63
 Regon: 000020586
 NIP: 525-00-08-761 KRS:
 0000088963

LABORATORIUM BADAWCZE KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH

Laboratorium akredytowane nr AB 087

93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1

tel. (042) 64 00 821

ZAŚWIADCZENIE
Kocioł wodny Biotec Komfort ED 18

 o mocy nominalnej 18 kW
 opalany sprasowanym granulatem drzewnym peletami
 produkowany przez:

 Z.P.U.H. „DREW MET” S.C. Maria Lubera & Stanisław Lubera
 ul. Zbożowa 34
 36-100 Kolbuszowa

Kocioł wodny Biotec Komfort ED 18 spełnia wymogi dotyczące ekoprojektu (ecodesign) określone Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe.

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Wymogi ekoprojektu
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	79	%	≥ 75 dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej ≤ 20 kW ≥ 77 dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej > 20 kW

	Parametr		Parametr		Parametr			Parametr			
	Wytwarzane ciepło użytkowe		Sprawność użytkowa		Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń dla paliwa zalecanego			
	przy zmianowej mocy cieplnej	przy 30% zmianowej mocy cieplnej	przy zmianowej mocy cieplnej	przy 30% zmianowej mocy cieplnej	przy zmianowej mocy cieplnej	przy 30% zmianowej mocy cieplnej	w trybie czuwania	cząstki stałe PM	organiczne związki gazowe OGC	tlenek węgla CO	tlenki azotu NO _x
Symbol	P_n	P_p	η_n	η_p	el_{max}	el_{min}	P_{SB}	$E_{s PM}$	$E_{s OGC}$	$E_{s CO}$	$E_{s NOx}$
Wartość	18,4	5,3	84,7	84,5	0,130	0,048	0,004	25	12	280	189
Jednostka	kW	kW	%	%	kW	kW	kW	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
Wymogi ekoprojektu:								≤ 40	≤ 20	≤ 500	≤ 200

Zaświadczenie wydano na podstawie wyników badań laboratoryjnych podanych w sprawozdaniu z badań: nr 75/17-LG.

Kierownik Laboratorium

(podpis)

INSTYTUT ENERGETYKI
 Instytut Badawczy
 Zakład Badań
 Urządzeń Energetycznych CUE
 93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1
 tel. 42 640-08-21

Łódź; dnia 07.06.2017 r.

Kierownik Zakładu

(podpis)



INSTYTUT ENERGETYKI

Instytut Badawczy
Jednostka Notyfikowana nr 1452

01-330 Warszawa, ul. Mory 8
e-mail: instytut.energetyki@ien.com.pl
www.ien.com.pl
nr konta: 22 1160 2202 0000 0000 2987 3013

tel. 22 3451-200
fax 22 836 63 63
Regon: 000020586
NIP: 525-00-08-761 KRS:
0000088963

LABORATORIUM BADAWCZE KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH

Laboratorium akredytowane nr AB 087

93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1

tel. (042) 64 00 821

ZAŚWIADCZENIE Kocioł wodny Biotec Komfort ED 23

o mocy nominalnej 23 kW
opalany sprasowanym granulatem drzewnym peletami
produkowany przez:

Z.P.U.H. „DREW MET” S.C. Maria Lubera & Stanisław Lubera
ul. Zbożowa 34
36-100 Kolbuszowa

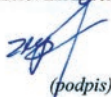
Kocioł wodny Biotec Komfort ED 23 spełnia wymogi dotyczące ekoprojektu (ecodesign) określone Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe.

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Wymogi ekoprojektu
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	79	%	≥ 75 dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej ≤ 20 kW ≥ 77 dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej > 20 kW

	Parametr		Parametr		Parametr		Parametr				
	Wytwarzane ciepło użytkowe		Sprawność użytkowa		Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne		Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń dla paliwa zalecanego				
	przy znamionowej mocy cieplnej	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	przy znamionowej mocy cieplnej	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	w trybie czuwania	cząstki stałe PM	organiczne związki gazowe OGC	tlenek węgla CO	tlenki azotu NO _x
Symbol	P_n	P_p	η_n	η_p	eI_{max}	eI_{min}	P_{SE}	$E_{s,PM}$	$E_{s,OGC}$	$E_{s,CO}$	$E_{s,NOx}$
Wartość	23,2	6,6	84,5	83,5	0,162	0,046	0,004	28	15	312	188
Jednostka	kW	kW	%	%	kW	kW	kW	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
Wymogi ekoprojektu:								≤ 40	≤ 20	≤ 500	≤ 200

Zaświadczenie wydano na podstawie wyników badań laboratoryjnych podanych w sprawozdaniu z badań: nr 77/17-LG.

Kierownik Laboratorium


(podpis)

INSTYTUT ENERGETYKI
Instytut Badawczy
Zakład Badań
Urządzeń Energetycznych CBE
93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1
tel. 42 640-08-21

Kierownik Zakładu


(podpis)

Łódź, dnia 07.06.2017 r.



INSTYTUT ENERGETYKI

Instytut Badawczy

Jednostka Notyfikowana nr 1452

01-330 Warszawa, ul. Mory 8
e-mail: instytut.energetyki@ien.com.pl
www.ien.com.pl
nr konta: 22 1160 2202 0000 0000 2987 3013

tel. 22 3451-200
fax 22 836 63 63
Regon: 000020586
NIP: 525-00-08-761 KRS:
000088963

LABORATORIUM BADAWCZE KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH

Laboratorium akredytowane nr AB 087

93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1

tel. (042) 64 00 821

ZAŚWIADCZENIE

Kocioł wodny Biotec Komfort ED 27

o mocy nominalnej 27 kW

opalany sprasowanym granulatem drzewnym peletami

produkowany przez:

Z.P.U.H. „DREW MET” S.C. Maria Lubera & Stanisław Lubera
ul. Zbożowa 34
36-100 Kolbuszowa

Kocioł wodny Biotec Komfort ED 27 spełnia wymogi dotyczące ekoprojektu (ecodesign) określone Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe.

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Wymogi ekoprojektu
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	80	%	≥ 75 dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej ≤ 20 kW ≥ 77 dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej > 20 kW

Symbol	Parametr		Parametr		Parametr		Parametr				
	Wytwarzane ciepło użytkowe		Sprawność użytkowa		Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne		Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń dla paliwa zalecanego				
	przy znamionowej mocy cieplnej	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	przy znamionowej mocy cieplnej	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	przy znamionowej mocy cieplnej	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	w trybie czuwania	cząstki stałe PM	organiczne związki gazowe OGC	tlenek węgla CO	tlenki azotu NO _x
Symbol	P_n	P_p	η_n	η_p	el_{max}	el_{min}	P_{SB}	$E_{s PM}$	$E_{s OGC}$	$E_{s CO}$	$E_{s NOx}$
Wartość	27,1	7,9	85,4	84,7	0,190	0,054	0,004	28	15	304	191
Jednostka	kW	kW	%	%	kW	kW	kW	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
Wymogi ekoprojektu:								≤ 40	≤ 20	≤ 500	≤ 200

Zaświadczenie wydano na podstawie wyników badań laboratoryjnych podanych w sprawozdaniu z badań: nr 77/17-LG.

Kierownik Laboratorium


(podpis)


INSTYTUT ENERGETYKI
Instytut Badawczy
Zakład Badań
Urządzeń Energetycznych CUE
93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1
tel. 42 640-08-21


Kierownik Zakładu


(podpis)

Łódź, dnia 07.06.2017 r.


 DREWOMET Producent Kocioł C.O.		KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM UE 2015/1189 UZUPEŁNIAJĄCYM DYREKTYWĘ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/125/WE					
Nazwa i adres dostawcy urządzenia		DREWOMET Lubera Stanisław Sp. k. ul. Zbożowa 34, 36-100 Kolbuszowa					
Identyfikator modelu		BIOTEC KOMFORT ED 13,5					
Sposób podawania paliwa		Automatyczne podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 300					
Kocioł kondensacyjny: nie		Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:		nie	Kocioł wielofunkcyjny		nie
Paliwo	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo	η_p %	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NO _x
				mg/m ³			
Polana, wilgotność ≤ 25%		nie					
Zrębki, wilgotność 15-35%		nie					
Zrębki, wilgotność > 35%		nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	tak		78	30	14	331	197
Trociny, wilgotność ≤ 50%		nie					
Inna biomasa drzewna		nie					
Biomasa niedrzewna		nie					
Węgiel kamienny		nie					
Węgiel brunatny (w tym brykiet)		nie					
Koks		nie					
Antracyt		nie					
Brykiet z mieszanego paliwa kopalnego		nie					
Inne paliwo kopalne		nie					
Brykiet 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.
Wytworzone ciepło użytkowe				Sprawność użytkowa			
przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	13,9	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	84,7	%
przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p	4,0	kW	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	84,5	%
dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				Żużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	N.A.	%	przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	0,190	kW
				przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	0,054	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosowanych przypadkach		-	kW
				w trybie czuwania	$P_{B_{SB}}$	0,004	kW

 DREWOMET Producent Kocioł C.O.		KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM UE 2015/1189 UZUPEŁNIAJĄCYM DYREKTYWĘ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/125/WE							
Nazwa i adres dostawcy urządzenia		DREWOMET Lubera Stanisław Sp. k. ul. Zbożowa 34, 36-100 Kolbuszowa							
Identyfikator modelu		BIOTEC KOMFORT ED 18							
Sposób podawania paliwa		Automatyczne podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 300							
Kocioł kondensacyjny: nie		Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:		nie	Kocioł wielofunkcyjny		nie		
Paliwo	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo	η_p %	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń					
				PM	OGC	CO	NO _x		
				mg/m ³					
Polana, wilgotność ≤ 25%		nie							
Zrębki, wilgotność 15-35%		nie							
Zrębki, wilgotność > 35%		nie							
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	tak		79	25	12	280	189		
Trociny, wilgotność ≤ 50%		nie							
Inna biomasa drzewna		nie							
Biomasa niedrzewna		nie							
Węgiel kamienny		nie							
Węgiel brunatny (w tym brykiet)		nie							
Koks		nie							
Antracyt		nie							
Brykiet z mieszanego paliwa kopalnego		nie							
Inne paliwo kopalne		nie							
Brykiet 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.
Wytworzone ciepło użytkowe				Sprawność użytkowa					
przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	18,4	kW	przy znamionowej mocy cieplnej		η_n	84,7	%	
przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p	5,3	kW	przy 30% znamionowej mocy cieplnej		η_p	84,5	%	
dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne					
przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	N.A.	%	przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	0,130	kW		
				przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	0,048	kW		
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosowanych przypadkach			-	kW	
				w trybie czuwania	$P_{B,SB}$	0,004	kW		

 DREWOMET Producent Kocioł C.O.		KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM UE 2015/1189 UZUPEŁNIAJĄCYM DYREKTYWĘ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/125/WE									
Nazwa i adres dostawcy urządzenia		DREWOMET Lubera Stanisław Sp. k. ul. Zbożowa 34, 36-100 Kolbuszowa									
Identyfikator modelu		BIOTEC KOMFORT ED 23									
Sposób podawania paliwa		Automatyczne podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 300									
Kocioł kondensacyjny: nie		Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:		nie	Kocioł wielofunkcyjny		nie				
Paliwo	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo	η_s %	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń							
				PM	OGC	CO	NO _x				
				mg/m ³							
Polana, wilgotność ≤ 25%		nie									
Zrębki, wilgotność 15-35%		nie									
Zrębki, wilgotność > 35%		nie									
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	tak		79	28	15	312	188				
Trociny, wilgotność ≤ 50%		nie									
Inna biomasa drzewna		nie									
Biomasa niedrzewna		nie									
Węgiel kamienny		nie									
Węgiel brunatny (w tym brykiet)		nie									
Koks		nie									
Antracyt		nie									
Brykiet z mieszanego paliwa kopalnego		nie									
Inne paliwo kopalne		nie									
Brykiet 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.		
Wytworzone ciepło użytkowe					Sprawność użytkowa						
przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	23,2		kW	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	84,5		%		
przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p	6,6		kW	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	83,5		%		
dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna					Żużycie energii elektrycznej na potrzeby własne						
przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	N.A.		%	przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	0,162		kW		
					przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	0,046		kW		
					urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosowanych przypadkach				-		kW
					w trybie czuwania				$P_{B,SB}$	0,004	

 Producent Kocioł C.O.		KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM UE 2015/1189 UZUPEŁNIAJĄCYM DYREKTYWĘ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/125/WE					
Nazwa i adres dostawcy urządzenia		DREWOMET Lubera Stanisław Sp. k. ul. Zbożowa 34, 36-100 Kolbuszowa					
Identyfikator modelu		BIOTEC KOMFORT ED 27					
Sposób podawania paliwa		Automatyczne podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 300					
Kocioł kondensacyjny: nie		Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:		nie	Kocioł wielofunkcyjny		nie
Paliwo	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo	η_p %	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NO _x
				mg/m ³			
Polana, wilgotność ≤ 25%		nie					
Zrębki, wilgotność 15-35%		nie					
Zrębki, wilgotność > 35%		nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	tak		80	28	15	304	191
Trociny, wilgotność ≤ 50%		nie					
Inna biomasa drzewna		nie					
Biomasa niedrzewna		nie					
Węgiel kamienny		nie					
Węgiel brunatny (w tym brykiet)		nie					
Koks		nie					
Antracyt		nie					
Brykiet z mieszanej paliwa kopalnego		nie					
Inne paliwo kopalne		nie					
Brykiet 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.
Wytworzone ciepło użytkowe				Sprawność użytkowa			
przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	27,1	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	85,4	%
przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p	7,9	kW	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	84,7	%
dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	N.A.	%	przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	0,190	kW
				przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	0,054	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosowanych przypadkach	-	-	kW
				w trybie czuwania	$P_{B,SB}$	0,004	kW

Karta Produktu BIOTEC KOMFORT ED

 Producent Kottów C.O.		KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM UE 2015/1187 UZUPEŁNIAJĄCYM DYREKTYWĘ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2010/30/UE			
Nazwa i adres dostawcy urządzenia		DREWMET Lubera Stanisław Sp.k. ul. Zbożowa 34, 36-100 Kolbuszowa			
PARAMETRY URZĄDZENIA	J.M.	IDENTYFIKATOR MODELU			
		BIOTEC KOMFORT ED	BIOTEC KOMFORT ED	BIOTEC KOMFORT ED	BIOTEC KOMFORT ED
KLASA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ	-	A+	A+	A+	A+
ZNAMIONOWA MOC CIEPLNA	kW	13,5	18	23	27
WSPÓLCZYNNIK EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ	-	78	79	79	80
SEZONOWA EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA OGRZEWANIA POMIESZCZEŃ	%	114	117	116	116
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.			

SPIS TREŚCI

WSTĘP	14
1. ZASTOSOWANIE	14
1.1. PALIWA.....	15
1.2. WYKAZ WYPOSAŻENIA.....	15
1.3. TRANSPORT KOTŁA.....	15
2. BUDOWA KOTŁA – SCHEMAT WRAZ Z OPISEM	16
3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	17
4. INSTALACJA KOTŁA	18
4.1. Dobór kotła do instalacji grzewczej.....	18
4.2. Wymagania dotyczące kotłowni oraz ustawienia kotła	19
4.3. Wentylacja kotłowni.....	20
4.4. Podłączenie kotła do komina	20
4.5. Połączenie z instalacją grzewczą.....	21
4.6. Zasilenie kotła wodą.....	24
4.7. Instalacja elektryczna.....	24
4.8. Instalacja zespołu podającego.....	24
5. ROZPALENIE I EKSPLOATACJA KOTŁA	25
6. AWARYJNE ZATRZYMANIE KOTŁA	25
7. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA	26
8. ZAKOŃCZENIE PALENIA	26
9. ZASADY BHP PRZY OBSŁUDZE KOTŁA	27
10. WARUNKI GWARANCJI	28
11. NAPRAWY GWARANCYJNE	30
KARTA GWARANCYJNA	35

WSTĘP

Szanowny Nabywco kotła DREW-MET,

Dziękujemy za zaufanie jakim obdarzyliście Państwo firmę DREW-MET zakupując nasze urządzenie i mamy nadzieję, że będzie ono długo i bezpiecznie służyć Państwu jako tanie i niezawodne źródło ciepła. Niniejsza dokumentacja techniczno-ruchowa zawiera niezbędne informacje dotyczące obsługi, eksploatacji, budowy, zakresu stosowania i warunków pracy kotła DREW-MET. Każda osoba przystępująca do instalowania i eksploatacji kotła powinna dokładnie zapoznać się z niniejszą dokumentacją techniczno-ruchową. Należy również sprawdzić stan techniczny, wyposażenie, kompletność dostawy, upewniając się, że kocioł i jego wyposażenie nie uległy uszkodzeniu lub zdekompletowaniu podczas transportu. Umożliwi to prawidłowe podłączenie do instalacji centralnego ogrzewania i do przewodu kominowego oraz pozwoli na bezpieczne i bezawaryjne użytkowanie kotła. Opierając się na długoletnim doświadczeniu oraz uważnie słuchając użytkowników naszych urządzeń stale doskonalimy produkowane przez nas kotły. Dlatego zastrzegamy sobie możliwość wprowadzania zmian w kolejnych urządzeniach. Dbając o dobry stan kotła wszelkie usterki należy usuwać niezwłocznie. Kotły BIOTEC KOMFORT ED są to wysoce efektywne urządzenia przeznaczone do ogrzewania budynków mieszkalnych poprzez spalanie pelletu drzewnego, oraz siłownik zaworu mieszającego.

UWAGA!

Eksploatacja kotła przy temperaturze wody zasilającej poniżej 60°C powoduje skraplanie się pary wodnej zawartej w spalinach, a wykroplony kondensat osadza się na ściankach kotła powodując jego korozję. W początkowej fazie eksploatacji nowego kotła może dojść do zwiększonego wykraplania się wyżej wymienionego kondensatu oraz jego wycieku z popielnika i wyczystki dolnej na posadzkę kotłowni. Kocioł uszkodzony w wyniku korozji niskotemperaturowej nie podlega naprawie gwarancyjnej.

1. ZASTOSOWANIE

Kocioł stalowy wodny centralnego ogrzewania DREW-MET typu BIOTEC KOMFORT ED jest kotłem niskotemperaturowym, dlatego też, temperatura wody grzewczej na wyjściu z kotła nie może przekraczać 90°C, a ciśnienie robocze 1,5 bar. Przeznaczony jest do pracy w instalacjach wodnych centralnego ogrzewania systemu otwartego grawitacyjnych lub pompowych, posiadających zabezpieczenia zgodne z odpowiednimi przepisami, a w szczególności PN-B-02416:1991 i BN-71/8864-27 dotyczących zabezpieczeń urządzeń ogrzewania wodnego systemu otwartego oraz naczyń wzbiorczych. Kotły te mogą również współpracować z instalacją ciepłej wody za pośrednictwem wymiennika ciepła. Instalowane zgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji nie podlegają odbiorowi przez Urząd Dozoru Technicznego. Kotły DREW-MET typu BIOTEC KOMFORT ED poleca się szczególnie do ogrzewania mieszkań w domach jednorodzinnych, pawilonów handlowych, hal produkcyjnych itp. Podstawą doboru kotła jest bilans ciepła sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi oraz unijnymi.

Kotły BIOTEC KOMFORT ED zamontowane w układzie zamkniętym muszą być zabezpieczone według PN-EN 12828:2006 – Instalacje grzewcze w budynkach. Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania. Przy montażu kotła w układzie zamkniętym należy zabezpieczyć go zgodnie z normą PN-EN-12828, dodatkowo musi być zamontowane urządzenie do odprowadzania nadmiaru mocy zgodnie z normą PN-EN 303-5 Kotły grzewcze. Część 5: Kotły grzewcze na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym zasypem paliwa o mocy nominalnej do 500 kW, a maksymalne ciśnienie robocze kotła wynosi 2,5 bar.

UWAGA

Kotły BIOTEC KOMFORT ED nie posiadają rusztu zastępczego. Wszelkie próby przeróbki kotła w celu spalania paliwa poza paleniskiem automatycznym są niedopuszczalne i powodują utratę gwarancji.

1.1. Paliwa

Podstawowym paliwem jest granulát z trocin pellet – klasa C₁ zgodnie z normą PN-EN 303-5:2012 o następujących parametrach: **1.** Średnica granulatu 6 mm, **2.** Długość granulatu 3,15-40 mm, **3.** Wartość opałowa > 18000 kJ/kg, **4.** Zawartość wilgoci do 6,0 %, **5.** Zawartość siarki – 0,0%, **6.** Zawartość popiołu do 0,4%, **7.** gęstość nasypowa >600 kg/m³.

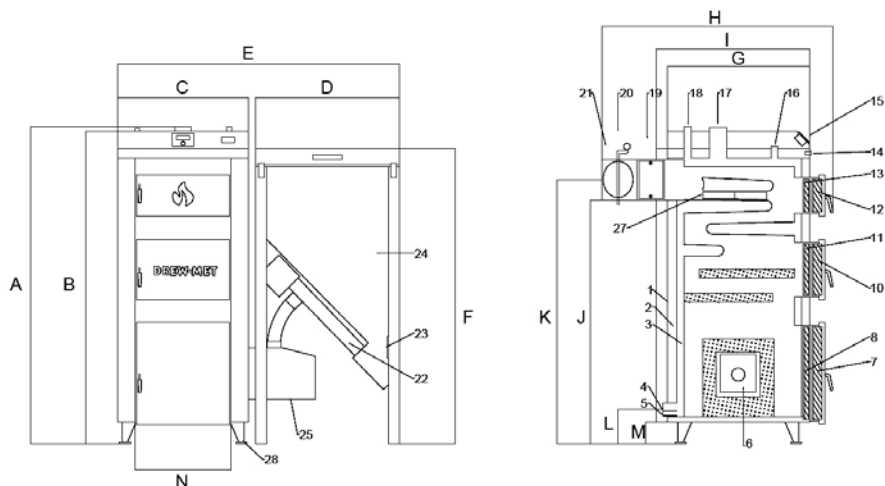
1.2. Wykaz wyposażenia

Kotły centralnego ogrzewania DREW-MET dostarczane są w stanie zmontowanym, wraz z drzwiczkami zasypowymi, paleniskowymi i popielnikowymi oraz izolacją termiczną wykonaną z wełny mineralnej, pokrytą płaszczem ochronnym z blachy stalowej zabezpieczoną powłoką lakierniczą. Do wyposażenia standardowego należą: sterownik kotła wraz z dmuchawą, termometr analogowy, łopátka do popiołu, ożóg oraz zespół PALNIKA z zasobnikiem.

1.3. Transport kotła

Podnoszenie i opuszczanie kotła powinno odbywać się przy użyciu podnośników mechanicznych. Przy przewożeniu kocioł należy zabezpieczyć przed przesunięciami i przechyłami za pomocą pasów, klinów lub klocków drewnianych. Kocioł należy transportować w pozycji pionowej.

2. BUDOWA KOTŁA – schemat wraz z opisem



Oznaczenia rysunku technicznego BIOTEC KOMFORT ED

1.	OBUDOWA KOTŁA	15.	STEROWNIK KOTŁA
2.	IZOLACJA CIEPŁNA	16.	GNIAZDO TERMIKA
3.	PŁASZCZ WODNY	17.	KRÓCIEC WODY GORĄCEJ
4.	KRÓCIEC WODY POWROTNEJ	18.	ZAWÓR BEZPIECZENSTWA
5.	KRÓCIEC SPUSTOWY	19.	WYCZYSTKA CZOPUCHA
6.	PALNIK PELETOWY	20.	PRZEPUSTNICA SPALIN
7.	DRZWIČKI ROZPALANIA	21.	CZOPUCH
8.	IZOLATOR CERAMICZNY	22.	PODAJNIK PALIWA
9.	RETORTA PODAJNIKA	23.	WYCZYSTKA ZASOBNIKA
10.	DRZWIČKI WYCZYSTNE	24.	ZASOBNIK PALIWA
11.	IZOLATOR CERAMICZNY	25.	PALNIK PELETOWY
12.	DRZWIČKI WYCZYSTNE	26.	WENTYLATOR
13.	IZOLATOR CERAMICZNY	27.	ZAWIROWACZE SPALIN
14.	TERMOMETR ANALOGOWY	28.	NÓŻKA KOTŁA

BIOTEC KOMFORT ED to w pełni ekologiczny kocioł przystosowany do spalania pelletu z nowoczesną metodą regulacji za pomocą zaawansowanego sterownika. Wielofunkcyjny regulator kotła pozwala na pełną kontrolę stopnia dozowania paliwa, kontrolę procesu automatycznego rozpalamia paliwa (pelletu) oraz parametrów procesu spalania. Dzięki temu spalanie biomasy jest dokładne. Automatyczny zapłon paliwa, wygaszenie paleniska oraz system podtrzymania ognia po osiągnięciu żądanej temperatury, zapewnia możliwość ciągłej pracy kotła oraz współpracy z zasobnikiem c.w.u. w okresie letnim. Konstrukcja została zaprojektowana tak, aby w obu przypadkach nie pozostawiać żadnych kompromisów. Wewnętrzna powłoka płaszczu wykonana

jest ze stali kotłowej P265GH o grubości 6 mm. Natomiast na zewnętrzną powłokę zastosowano blachę stalową S235JR o grubości 4 mm. Poziome kanały konwekcyjne i dymowe służą do maksymalnego odbioru ciepła. Zastosowane drzwiczki wykonane są z blachy konstrukcyjnej, uszczelnione sznurem termoizolacyjnym. Po wewnętrznej stronie drzwiczek znajduje się płyta wermikulitowa ograniczająca straty ciepłne. W komorze spalania zastosowano płyty szamotowe w celu jak najlepszego odzyskiwania ciepła. W tylnej części kotła znajduje się czopuch, który odprowadza spaliny z kotła do kominia. Wewnątrz niego znajduje się przepustnica spalin, którą reguluje się za pomocą pokrętkła zewnętrznego. Kocioł obudowany jest z zewnątrz osłonami blaszanymi, wewnątrz których znajduje się izolacja cieplna wykonana z waty mineralnej. Temperatura graniczna kotła wynosi 90°C.

UWAGA!

Szczegółowy opis budowy, pracy i eksploatacji sterownika, wentylatora oraz zespołu podającego znajduje się w dołączonych do niniejszej dokumentacji instrukcjach obsługi tych urządzeń. Należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń instrukcji producenta sterownika, wentylatora i podajnika.

3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	DREW-MET BIOTEC KOMFORT ED			
1.	Nominalna moc cieplna	kW	13,5	18	23	27
2.	Powierzchnia grzewcza	m ²	1,6	1,9	2,4	2,9
3.	Zużycie paliwa	kg/h	1,2	1,3	1,49	1,7
4.	Temperatura spalin	°C	90 – 270			
5.	Wymagany ciąg spalin	mbar	0,3			
6.	Max. dop. ciśnienie robocze	bar	1,5 – dla układu otwartego			
7.	Max. dop. temp. robocza	°C	90			
8.	Zalecana temp. robocza wody grzewczej	°C	60 – 90			
9.	Min. temp. wody powrotnej	°C	55			
10.	Zasilanie elektryczne	V/Hz	230/50			
Wymiary						
11.	A	mm	1455			
12.	B	mm	1435			
13.	C	mm	560	560	560	580
14.	D	mm	665			
15.	E	mm	1245	1245	1245	1265
16.	F	mm	1370			
17.	G	mm	535	595	655	705
18.	H	mm	925	985	1045	1095
19.	I	mm	625			
20.	J	mm	1100			
21.	K	mm	1190			
22.	L	mm	180			

23.	M	mm	100			
24.	N	mm	368	368	368	388
25.	Wymiary otworu drzwiczek rozpalania	mm x mm	315 x 220		365 x 235	
26.	Pojemność zasobnika	dm ³	230			
27.	Pojemność wodna	dm ³	62	74	94	107
28.	Zakres powierzchni ogrzewanej	m ²	Do 140	Do 190	Do 230	Do 270
29.	Średnica czopucha	Ø mm	Ø 180			
30.	Gwint króćców zas. pow.	-	2	2	2	2
31.	Masa kotła	kg	385	416	460	510

Wymiary A-N podane są w milimetrach. +/- 5 mm.

4. INSTALACJA KOTŁA

Przed przystąpieniem do ustawienia i podłączenia kotła do instalacji centralnego ogrzewania i kanału kominowego należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi kotła i załączonej DTR urządzenia podającego, należy sprawdzić, czy wszystkie podzespoły są sprawne.

Wykonana instalacja centralnego ogrzewania musi spełniać wymagania Polskich Norm PN-91/B-02413 i BN-71/886427 dotyczących zabezpieczenia urządzeń wodnych systemu otwartego oraz naczyń wzbiorczych.

4.1. Dobór kotła do instalacji grzewczej

Podstawą doboru kotła do instalacji centralnego ogrzewania jest bilans cieplny ogrzewanych pomieszczeń sporządzony zgodnie z normą PN-B-03406:1994 „Ogrzewnictwo. Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600 m³” przez uprawnionego projektanta budynku. W przypadku metody szacunkowej (przybliżonej) należy uwzględnić jak największą liczbę potencjalnych czynników wpływających na straty i na zyski ciepła w obiekcie, tak, aby dobrana moc kotła odpowiadała rzeczywistości zapotrzebowaniu na energię cieplną. Zaleca się, aby moc nominalna kotła była równa obliczeniowemu zapotrzebowaniu ciepła dla ogrzewanego budynku. Wówczas nawet w ekstremalnych warunkach pogodowych (temperatura zewnętrzna ok. -20°C) można zapewnić komfort cieplny w ogrzewanych pomieszczeniach. Kocioł należy dobrać w zależności od zapotrzebowania cieplnego budynku przy zapewnieniu komfortu cieplnego. Dobór mocy kotła zależy od wielu czynników, w tym m.in. grubości ścian, ocieplenia budynku, szczelności okien i drzwi, rodzaju zastosowanych szyb, jak również od strefy klimatycznej, w której znajduje się budynek. Dobranie kotła o zbyt dużej mocy będzie powodowało większe zużycie paliwa i większe koszty eksploatacji, natomiast kocioł o zbyt małej mocy nie spełni oczekiwań i nie zapewni komfortu cieplnego. Szacunkowy dobór mocy grzewczej kotła można oprzeć na wzorze:

$$Q_{\text{kotła}} = F_{\text{OGRZ}} \cdot q$$

$Q_{\text{kotła}}$ - moc grzewcza kotła [kW]
 F_{OGRZ} - powierzchnia ogrzewana [m²]
 q - jednostkowe zapotrzebowanie ciepła [kW/m²]

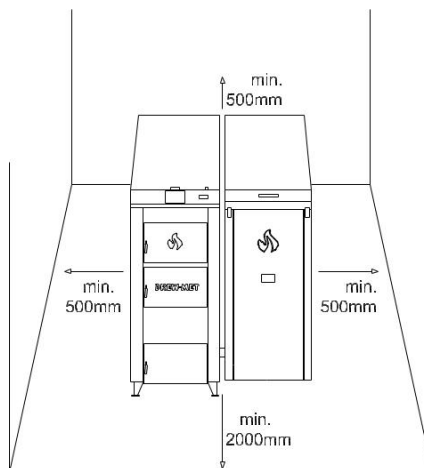
4.2. Wymagania dotyczące kotłowni oraz ustawienia kotła

Zgodnie z normą PN-B/02411:1987 „Kotłownie wbudowane na paliwo stałe. Ogrzewnictwo. Wymagania.” oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 8 lipca 2009 r. /Dz.U. Nr 56/2009 poz.461/ w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki. Kocioł na paliwo stałe powinien być zainstalowany w wydzielonym pomieszczeniu, kotłowni (np. piwnica, pomieszczenie na poziomie terenu lub poziomie ogrzewanych pomieszczeń – w tym ostatnim przypadku tylko do mocy 25 kW). Kocioł powinien stać na ognioodpornym podłożu i nie wymaga fundamentu. Dopuszcza się ustawienie kotła na podmurówce o wysokości nie mniejszej niż 50 mm. Odległość przodu kotła do przeciwległej ściany kotłowni powinna być, co najmniej o 0,5 m większa niż długość kotła jednak nie mniejsza niż 2 m. Odległość tyłu kotła od ściany kotłowni powinna być równa, co najmniej długości przyłącza. Odległość boku kotła od ściany kotłowni nie może być mniejsza niż 0,5 m.

WAŻNE!

Należy zachować bezpieczną odległość, minimum 400 cm od materiałów łatwopalnych.

KLASY PALNOŚCI	MATERIAŁY
A – niepalne	beton, cegły, piaskowiec, tynk wykonany z materiału niepalnego, granit
B – trudnopalne	włókno szklane, podłoże cementowo-drewniane
C ₁ – trudnopalne	drewno dębowe, drewno bukowe, sklejki
C ₂ – średniopalne	drewno sosnowe, drewno żwirkowe i modrzewiowe, korek, podłoże z gumy
C ₃ – łatwopalne	asfalt, masy celuloidowe, poliuretan, polistyren, polietylen, plastik, PCV

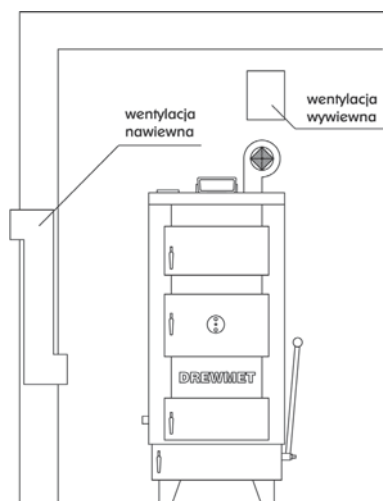


4.3. Wentylacja kotłowni

Pomieszczenie, w którym będzie ustawiony kocioł powinno posiadać dwa otwory wentylacyjne: kanał nawiewny o przekroju nie mniejszym niż 50% powierzchni przekroju komina, lecz nie mniej niż 21x21 cm z wylotem w tylnej części kotłowni oraz kanał wywiewny o przekroju nie mniejszym niż 14x14 cm z otworem umieszczonym pod sufitem kotłowni. Brak wentylacji nawiewnej lub jej niedrożność jest najczęstszą przyczyną nieprawidłowej pracy kotła np. dymienie, rosenie kotła, niemożność uzyskania wyższej temperatury. Wentylacja wywiewna ma za zadanie odprowadzanie z pomieszczenia zużytego powietrza i szkodliwych gazów.

WAŻNE!

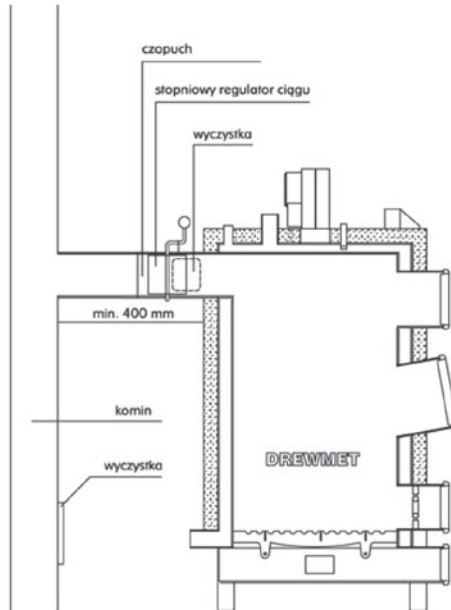
W pomieszczeniu, w którym zainstalowano kocioł zabrania się stosowania wyciągowej wentylacji mechanicznej.



4.4. Podłączenie kotła do komina

Przewody kominowe powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami normy PN-87/B-02411 i PN-89/B-10425 „Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze” oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz.U. Nr 75). Czopuch kotła należy podłączyć do komina za pomocą łącznika spalin wykonanego z blachy stalowej, który należy nasadzić na wylot czopucha, osadzić w kominie i uszczelnić. Łącznik powinien wznosić się lekko ku górze (minimum 1%). Jeżeli ze względów budowlanych czopuch kotła będzie miał długość przekraczającą 400 mm, zaleca się izolowanie czopucha izolacją cieplną. Komin powinien zapewnić odpowiedni ciąg dla prawidłowej pracy kotła. Najmniejsze dopuszczalne wymiary przekroju komina murowanego należy przyjąć jako wartość z poniższej tabeli. Przekrój kominów stalowych nieizolowanych cieplnie powinien być o 20% powiększony. Komin z rur stalowych powinny być wyższe o 15-20% od kominów murowanych. Komin, do którego podłączony jest kocioł musi być szczelny oraz wolny od innych podłączeń. Zaleca się izolowanie komina izolacją cieplną. Kotły typu EKONOMIK należy montować zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministerstwa Infrastruktury – Dz.U. 2002 nr 75 poz.690, Dz.U. 20009 nr.56 poz.461.

2009 roku dotyczącego warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania /Dz. U. 56/2009 poz. 461/.



UWAGA!

Kocioł musi być podłączony wyłącznie do samodzielnego kanału kominowego zapewniający uzyskanie wymaganego ciągu.

Stan techniczny kominna, do którego ma być podłączony kocioł powinien ocenić kominiarz.

UWAGA!

Dla kotłów typu BIOTEC KOMFORT ED należy stosować wkład kominowy ze stali odpornej na korozję (stal kwasoodporna), zachowując wymagany przekrój kanału kominowego.

Dobór wysokości i przekroju kominna:

Moc kotła [kW]	13,5	18	23	27
Powierzchnia grzewcza [m ²]	1,6	1,9	2,4	2,9
Minimalna wysokość kominna [m]	7	8	8	8
Minimalny przekrój kominna [cm x cm]	14 x 14 lub Ø150	18 x 18 lub Ø180	18 x 18 lub Ø180	18 x 18 lub Ø180

4.5. Połączenie z instalacją grzewczą

UWAGA!

Wykonana instalacja centralnego ogrzewania musi spełniać wymagania polskich norm PN-B-02416:1991 i BN-71/886427 dotyczących zabezpieczenia urządzeń ogrzewania wodnych systemu otwartego oraz naczyń wzbiorczych.

W celu prawidłowego połączenia kotła z instalacją grzewczą należy stosować się do poniższych wytycznych:

1. Kocioł powinien być połączony z instalacją grzewczą za pomocą złączy śrubunkowych.
2. Z instalacji grzewczych, w których ogrzewana woda jest używana do celów grzejnych nie można pobierać wody z układu grzebnego do innych celów, a ciśnienie robocze nie może być większe od ciśnienia dopuszczalnego dla stosowanych urządzeń i elementów instalacji.
3. Zabezpieczenie instalacji ogrzewania wodnego systemu otwartego powinno składać się z urządzeń zabezpieczających podstawowych i uzupełniających oraz osprzętu zgodnie z PN-91/B-02413.
4. Wewnętrzna średnica rury bezpieczeństwa powinna wynosić min. 25 mm.
5. Wewnętrzna średnica rury wzbiorczej powinna wynosić min. 25 mm.
6. Rura bezpieczeństwa i rury wzbiorcze na całej swej długości (z wyjątkiem odcinków pionowych) powinny być prowadzone bez zasyfonowań, ze spadkiem równym co najmniej 1% w kierunku kotła, zmiany kierunku prowadzenia rur powinny być wykonane łukami o promieniach osi min. 2d, gdzie d – średnica zewnętrzna rury.
7. Wewnętrzna średnica rury przelewowej nie powinna być mniejsza niż wewnętrzna średnica rury wzbiorczej i bezpieczeństwa.
8. Wewnętrzna średnica rury odpowietrzającej i sygnalizacyjnej powinna wynosić min. 15 mm.
9. Sprawdzić działanie urządzenia sterującego, zespołu podającego i prawidłowe wykonanie instalacji elektrycznej.
10. Sprawdzić stan izolacji cieplochronnej układu bezpieczeństwa.
11. W celu zwiększenia trwałości kotła zaleca się stosowanie układów mieszających dla uzyskania minimalnej temperatury na kotle 60°C, a w układzie wody powrotnej nie mniej niż 45°C.
12. Montaż kotła należy powierzyć osobie lub firmie o właściwych kwalifikacjach i uprawnieniach. W interesie użytkownika leży dopilnowanie, by montaż kotła dokonano zgodnie z obowiązującymi przepisami, a także by firma montująca udzieliła gwarancji na prawidłowość i dobrą jakość wykonanych robót, co powinno zostać potwierdzone pieczęcią i podpisem na karcie gwarancyjnej kotła.
13. Zastosować naczynie wzbiorcze systemu otwartego o pojemności min. 4-7% całej objętości instalacji grzewczej.
14. Rura bezpieczeństwa o średnicy uzależnionej od mocy cieplnej kotła.
15. Naczynie przelewowe musi być połączone z rurami: wzbiorczą, sygnalizacyjną przelewową i odpowietrzającą.
16. Maksymalna wysokość zamontowania naczynia wzbiorczego powinna wynosić 12 – 15m.
17. W przypadku montażu w systemie zamkniętym należy zastosować zawór termiczny dwufunkcyjny – model DBV, grupę bezpieczeństwa naczynia przeponowego wraz z zaworem bezpieczeństwa 2,5 bar. (rys.4). Wykonana instalacja centralnego ogrzewania musi spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących zabezpieczeń urządzeń ogrzewań wodnych systemu zamkniętego oraz ciśnieniowych naczyń wzbiorczych: PN-EN 12828:2006 – Instalacje grzewcze w budynkach. Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania, oraz PN-EN 303-5:2012-Kotły grzewcze na paliwa stałe z ręcznych i automatycznym załadunkiem paliwa o mocy nominalnej do 500 kW.

UWAGA!

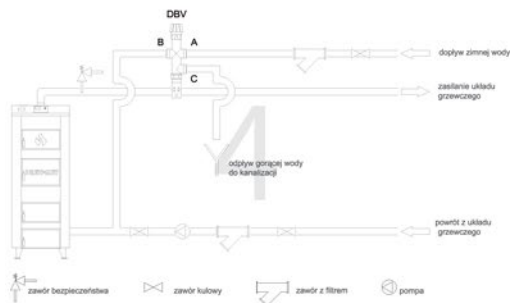
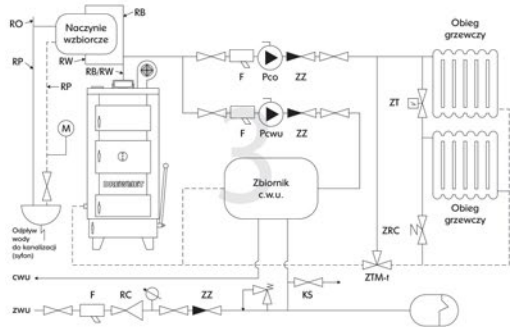
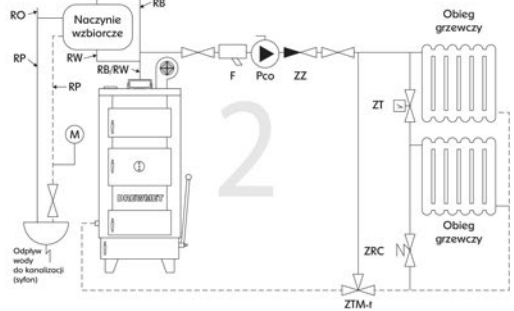
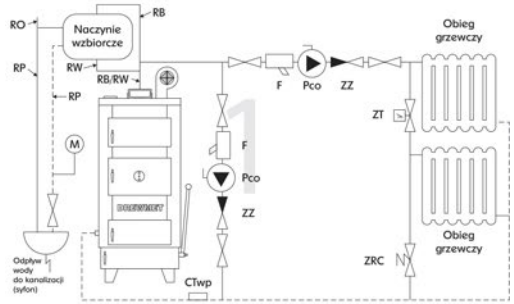
Instalacja z zastosowaniem zaworów mieszających 3 lub 4-drogowych znacznie wydłuży żywotność kotła dzięki zmniejszeniu ryzyka korozji. Nadmiar ciepłej wody zostanie wrócony przez powrót do kotła dzięki czemu można utrzymywać temp. 60°C bez dodatkowych strat w opale.

Przykładowe schematy podłączenia hydraulicznego:

1. Centralne ogrzewanie typu grzejnikowego z jednym obiegiem grzewczym i pompą mieszającą.
2. Centralne ogrzewanie typu grzejnikowego z jednym obiegiem grzewczym i zaworem mieszającym.
3. Centralne ogrzewanie typu grzejnikowego z jednym obiegiem grzewczym i podgrzewaczem pojemnościowym ciepłej wody.
4. Układ zamknięty z podłączeniem zaworu DBV.

Legenda:

- co – centralne ogrzewanie
- cwu – ciepła woda użytkowa
- RW – rura wzbiorcza
- RB – rura bezpieczeństwa
- RP – rura przelewowa
- RS – rura sygnalizacyjna
- RO – rura odpowietrzająca
- Pco – pompa obiegowa c.o.
- Pcwu – pompa ładująca zasobnik c.w.u.
- Tp – termostat pokojowy
- F – filtr
- ZZ – zawór zwrotny
- ZTM-t – zawór trójdrogowy mieszający
- ZT – zawór termostatyczny grzejnikowy
- ZB – zawór bezpieczeństwa
- ZRC – zawór różnicowy ciśnienia
- NPW – naczynie przeponowe wody użytkowej
- KS – zawór spustowy
- O – odpowietznik
- RC – reduktor ciśnienia
- zwu – zimna woda
- M – manometr



W przypadku zaworu DBV przyłączenia nie wolno odcinać (zamykać) ręcznie. Instalacji może dokonać wyłącznie osoba do tego przeszkolona. Dla sprawnego funkcjonowania termicznego zaworu bezpieczeństwa, konieczne jest zachowanie przewidzianych warunków jego instalacji oraz zachowanie kierunku przepływu oznaczonego na korpusie zaworu.

4.6. Zasilenie kotła wodą

Przed rozpaleniem kotła należy całą instalację centralnego ogrzewania wraz kotłem, napęlić wodą tak, aby woda pojawiła się w rurze sygnalizacyjnej naczynia wzbiorczego. Woda użyta do napełnienia instalacji powinna być zmiękczone, co najmniej do wartości 2 oN. Powinna mieć odczyn obojętny (pH=7). Należy kontrolować ilość wody w instalacji, a w przypadku nieznacznych ubytków należy uzupełniać wodę. Jeżeli zauważymy znaczny ubytek wody, należy niezwłocznie zlokalizować przeciek i usunąć go. Zastosowanie twardej wody prowadzi do nagromadzenia osadów wewnątrz płaszcza wodnego i uszkodzenia kotła oraz pogorszenia jego sprawności. Pod żadnym pozorem nie można dolewać wody podczas pracy kotła. W takiej sytuacji należy niezwłocznie wygasić kocioł przez wygarnięcie paliwa i żaru po otwarciu drzwiczek popielnika. W żadnym przypadku nie wolno wygaszać kotła wodą lub środkami gaśniczymi – grozi wybuchem. Podczas wygaszania kotła należy zachować szczególną ostrożność. Po wygaszeniu pozostawić kocioł do wystudzenia. Po usunięciu ewentualnej awarii napełnić instalację wodą.

UWAGA!

Niedopuszczalne jest uzupełnianie wody w instalacji w czasie pracy kotła, zwłaszcza gdy kocioł jest silnie rozgrzany, ponieważ w ten sposób można spowodować jego uszkodzenie lub pęknięcie. Uzupełnienie wody w instalacji jest wyłącznie konsekwencją strat przez wyparowanie. Inne ubytki np. nieszczelność instalacji są niedopuszczalne, grożą wytwarzaniem kamienia kotłowego co w efekcie prowadzi do trwałego uszkodzenia kotła.

4.7. Instalacja elektryczna

UWAGA!

Zapoznaj się z instrukcją sterownika! Przed dokonaniem jakichkolwiek czynności związanych z zasilaniem (podłączanie przewodów, instalacja urządzenia, itp.) należy upewnić się, że regulator nie jest podłączony do sieci! Montażu powinna dokonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia elektryczne(SEP do 1 kV). Przed uruchomieniem sterownika należy dokonać pomiaru skuteczności zerowania silników elektrycznych, kotła oraz pomiaru izolacji przewodów elektrycznych. Pomieszczenie kotłowni, w której, zainstalowany jest kocioł powinno być wyposażone w instalację elektryczną 230V/50 Hz wykonana w układzie TN-C lub TN-S (z przewodem ochronnym lub ochronno-neutralnym) zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Montażu powinna dokonywać osoba z odpowiednimi uprawnieniami! Urządzenie w tym czasie nie może być pod napięciem (należy upewnić się, że wtyczka jest wyłączona z sieci)! Błędne podłączenie przewodów może spowodować uszkodzenie regulatora! Sterownik musi być stosowany pod zabudowę kotła, tak aby nie było dostępu do listew montażowych kabli. Muszą być montowane zawory bezpieczeństwa, zawory ciśnieniowe, zbiornik wyrównawczy, zabezpieczające kocioł przed zagotowaniem wody w układzie centralnego ogrzewania.

4.8. Instalacja zespołu podającego

Montażu powinna dokonywać osoba z odpowiednimi uprawnieniami.

5. ROZPALENIE I EKSPLOATACJA KOTŁA

Rozpalanie w zimnym kotle należy rozpocząć po upewnieniu się, że instalacja jest prawidłowo napełniona wodą oraz, że woda w instalacji nie zamarzała, a także sprawdzić czy przepustnica czopucha jest otwarta. Przed rozpaleniem kotła należy zaprogramować regulator zgodnie z instrukcją obsługi producenta regulatora.

Palenie podajnikiem: Napełnić podajnik granulatem do momentu przesypania pelletu do palnika, aby uruchomić funkcję napełniania należy wcisnąć na ok. 5 sekund przycisk START (do momentu pojawienia się na wyświetlaczu napisu NAPEŁNIANIE). Pierwsze napełnianie podajnika może trwać od kilku do kilkunastu minut. Sterownik automatycznie przerwie proces napełniania po upływie 10 minut. Jeśli podajnik nadal jest niepełny (pellet się nie przesywał w kierunku palnika), czynność napełniania należy powtórzyć. Proces napełniania można przerwać w dowolnym momencie naciskając przycisk STOP.

Aby uzyskać pożądany efekt spalania pelletu powinien być o właściwościach ustalonych przez producenta: średnica granulatu 6-8mm, długość granulatu 3,15-40mm, wartość opałowa >17,0 MJ/kg, zawartość siarki maks. 0,03%, wilgotność <12%, zapozielenie <0,5%, gęstość nasypowa >600 kg/m³.

UWAGA!

W czasie rozpalania zimnego kotła może wystąpić zjawisko skraplania się par na ściankach kotła. W takim przypadku nie należy kotła wygaszać lecz dalej eksploatować w temperaturach przekraczających 60°C na kotle co spowoduje zanik zjawiska. W przypadku nowego kotła w zależności od warunków atmosferycznych i temperatury wody w kotle powyższe zjawisko może trwać nawet kilka dni. Przy jakimkolwiek podejrzeniu możliwości zamarznięcia wody w instalacji, przed rozpaleniem kotła, należy sprawdzić drożność rur bezpieczeństwa prowadzących do naczynia wzbiorczego. W tym celu należy dolewać wodę do kotła, aż do momentu uzyskania przelewu rurą sygnalizacyjną z naczynia wzbiorczego. W przypadku braku drożności rur bezpieczeństwa zabrania się rozpalania kotła.

Instalację należy wykonać zgodnie z wymogami wg norm PN91/B-02413 uwzgl. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz.U. 2009, nr 56, poz. 461 – Dobór temperatury na kotle w zależności od temperatur na zewnątrz budynku.

Przykładowy dobór temperatury na kotle w zależności od temperatur na zewnątrz budynku:

Temperatura zewnętrzna [°C]	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10
Temperatura wody w kotle [°C]	~86	~80	~75	~70	~65	~56	~55	~55

6. AWARYJNE ZATRZYMANIE KOTŁA

W sytuacjach awaryjnych może zająć potrzeba szybkiego zatrzymania kotła. Należy pamiętać, że kocioł pracuje dzięki rozpalonemu paliwu, dlatego też tę operację należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności, używając ubrań ochronnych. Bezwzględnie należy używać odpowiednich rękawic. Urządzenia elektryczne należy odłączyć od zasilania. Do wygaszania pod

żadnym pozorem nie wolno używać wody, gdyż grozi to wybuchem, poparzeniem i zatruciem. Podczas awaryjnego wygaszania należy zadbać o dobrą wentylację kotłowni, zalecamy otwarcie okien i drzwi. Jeżeli warstwa żaru nie jest zbyt duża można wygarnąć go z kotła przy pomocy łopatk i pogrzebacza. W tym celu pod dolne drzwi należy podłożyć metalowe wiadro lub inny niepalny pojemnik. Po opróżnieniu kotła/palnika należy otworzyć wszystkie drzwi. Kocioł można również wygasić zasypując znajdujący się na palniku żar suchym piaskiem. Przed otwarciem kotła należy otworzyć przepustnicę.

7. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

Regularne i staranne czyszczenie kotła jest niezbędnym warunkiem jego bezawaryjnej pracy. Zbyt gruba warstwa osadu powoduje zmniejszenie przejmowania ciepła od spalin, a w konsekwencji zmniejszenie sprawności kotła, może nawet być przyczyną uszkodzenia kotła. Okresowe przeglądy kotła należy wykonać raz w roku w okresie postoju kotła. Poważniejsze naprawy kotła wynikłe z wadliwej eksploatacji, zaistniałych awarii lub uszkodzeń mechanicznych powinny być wykonywane niezwłocznie po ich stwierdzeniu przez rzemieślnika z kwalifikacjami. Trzymanie należytej sprawności cieplnej kotła wymaga okresowego czyszczenia. Należy systematycznie usuwać sadzę i osady smoliste ze ścian komory spalania, kanałów przewodu konwekcyjnego, przewodów dymowych i czopucha. Drzwiczki wyczystne umożliwiają dostęp do przewodu konwekcyjnego i przewodów dymowych. Komorę spalania można oczyścić częściowo poprzez drzwiczki zasypowe i częściowo przez drzwiczki popielnika. Wyczyszczenie wnętrza czopucha możliwe jest po uprzednim odkręceniu pokrywy wyczystnej na jego boku. W przypadku wystąpienia na ruszcie zeskorupiałych produktów spalania w postaci szlaku, kamienia, żużla zachodzi niekiedy konieczność ręcznego oczyszczenia rusztu przy pomocy osprzętu. W zakres czyszczenia kotła wchodzi również okresowe, zależnie od potrzeb, usuwanie popiołu ze skrzynki popielnika oraz czyszczenie dna kotła z resztek rozsypanego popiołu. Zwłaszcza w kotle z napowietrzaniem ponieważ może to spowodować zasypanie kanału dolotowego powietrza z dmuchawy i zablokowanie przepustnicy znajdującej się w tym kanale. Wszelkie czynności związane z czyszczeniem wewnętrznych komór kotła i czopucha powinny być wykonywane z zachowaniem należytej ostrożności po wygaszeniu i ostudzeniu kotła.

8. ZAKOŃCZENIE PALENIA

Po zakończeniu sezonu grzewczego kocioł należy starannie wyczyścić, usunąć z niego resztki paliwa, popiół oraz nagary zawierające resztkę siarki, a następnie przeprowadzić konserwację. Nie wolno spuszczać z kotła wody. Po przeglądnięciu kotła drobne usterki można usunąć we własnym zakresie. Poważniejsze naprawy może wykonać fachowiec posiadającemu niezbędne uprawnienia i kwalifikacje. Jeśli kocioł jest nadal na gwarancji, a usterki wynikają z winy producenta należy zgłosić kocioł do naprawy w ramach reklamacji. W okresie letnim w trakcie postoju drzwiczki należy pozostawić otwarte. W przypadku zainstalowania kotła w chłodnych i wilgotnych pomieszczeniach w okresie letnim należy kocioł zabezpieczyć przed wilgocią poprzez wstawienie do jego wnętrza materiału absorbującego wilgoć, np. wapna palonego. Konserwacja podajnika i elektroniki warunkowana jest od producenta tych podzespołów – informacje powinny znajdować się w odpowiedniej instrukcji obsługi.

9. ZASADY BHP PRZY OBSŁUDZE KOTŁA

- Nie wolno instalować żadnych zaworów ani innej armatury zmniejszającej przekrój na przewodach hydraulicznych łączących kocioł z naczyniem zbiorczym.
- W żadnym przypadku nie wolno przekraczać maksymalnego ciśnienia pracy kotła 0,15 Mpa.
- Naczynie zbiorcze, rura zbiorcza, rura przelewowa i sygnalizacyjna nie mogą być narażone na zamarznięcie, powinny znajdować się całkowicie lub częściowo w pomieszczeniu, w którym temperatura nie może spadać poniżej 0°C.
- Przed rozpaleniem kotła należy upewnić się, czy poziom wody w naczyniu zbiorczym jest właściwy czy woda nie jest zamarznięta.
- Przed rozpaleniem kotła, a także po każdorazowym wejściu do kotłowni upewnić się, że wentylacja kotłowni działa prawidłowo.
- W pomieszczeniu kotłowni nie wolno stosować wentylacji mechanicznej wywiewnej.
- Pomieszczenie kotłowni powinno być uporządkowane, w szczególności należy zadbać o to aby zawsze był zapewniony dostęp do kotła z każdej strony, nie wolno gromadzić w pobliżu kotła materiałów palnych ani niebezpiecznych.
- Do rozpalania kotła nie można używać cieczy łatwopalnych.
- Każdorazowo do obsługi kotła należy używać rękawic ochronnych.
- W momencie otwierania drzwiczek należy zachować szczególną ostrożność. Pod żadnym pozorem nie wolno zbliżać twarzy do otwartych drzwiczek rozpalonego kotła.
- Jeżeli zaistnieje konieczność otwarcia drzwiczek należy (np. załadunek paliwa, kontrola spalania):
 - a) ustawić przepustnicę czopucha na pełny prześwit,
 - b) zamknąć klapę drzwiczek popielnika,
 - c) zwolnić zacisk drzwiczek zasypowo-wyczystnych i powoli je otwierać.
- Nie wolno dopuszczać do zagotowania wody w kotle. Temperatura wody w kotle nie może przekraczać 90°C.
- Pod żadnym pozorem nie wolno dopuszczać do kotła świeżej wody w trakcie palenia.
- Przed przystąpieniem do rozpalania i obsługi kotła zapoznać się niniejszą dokumentacją techniczno-ruchową oraz przepisami dotyczącymi urządzenia i obsługi kotłowni niskotemperaturowej.
- Kocioł mogą obsługiwać wyłącznie osoby pełnoletnie niebędące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających.
- Wszelkie poważniejsze naprawy kotła należy powierzać fachowcom posiadającym odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.
- Nie wolno wprowadzać żadnych zmian konstrukcyjnych kotła we własnym zakresie.
- Kocioł mogą obsługiwać tylko osoby dorosłe, które zapoznały się z niniejszą instrukcją obsługi i przeszkolone w zakresie obsługi kotła.
- Zabrania się przebywania dzieci w pobliżu kotła bez obecności dorosłych.
- Przewód zasilający i przyłączeniowy pompy c.o. oraz c.w.u. należy prowadzić z dala od źródeł ciepła.
- Zabroniona jest ingerencja i manipulacja w części elektrycznej kotła.
- Należy stosować paliwo zalecane przez producenta od koncesjonowanych dostawców.
- Jeżeli dojdzie do przedostania się łatwopalnych gazów czy oparów do kotłowni lub podczas prac czasie których podwyższone jest ryzyko powstania pożaru lub wybuchu np. lakierowanie lub klejenie, kocioł należy wyłączyć przed rozpoczęciem tych prac.

10. WARUNKI GWARANCJI

1. Producent udziela Kupującemu gwarancji na sprzedany wyrób na zasadach i warunkach określonych w niniejszej gwarancji. Potwierdza to pieczęcią zakładu.
2. Łącznie z warunkami gwarancji Kupującemu zostaje wydana Dokumentacja Techniczno-Ruchowa (DTR), w której określone są warunki eksploatacji kotła, sposób jego montażu oraz parametry dotyczące komina, paliwa i wody kotłowej.
3. Producent gwarantuje sprawne działanie kotła, jeżeli będzie on zainstalowany i eksploatowany zgodnie ze wszystkimi warunkami i zaleceniami zawartymi w niniejszej DTR, a w szczególności w zakresie parametrów dotyczących paliwa, komina, wody kotłowej, podłączenia do instalacji centralnego ogrzewania.
4. Gwarancją nie są objęte elementy używane się, w szczególności: uszczelki, sznur uszczelniający, śruby, nakrętki, rączki.
5. Niniejsza gwarancja nie obejmuje także elementów wyposażenia (sterownik, wentylator zespół podający) – wydana zostaje na nie oddzielna gwarancja producenta tych urządzeń.
6. Termin udzielenia gwarancji liczony jest od dnia wydania przedmiotu umowy Kupującemu i wynosi:
 - a) 4 lata, jeżeli montaż przedmiotu umowy – kotła został dokonany przez osobę mającą do tego stosowne uprawnienia zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - b) 24 miesiące na osprzęt elektroniczny do kotła (sterownik i wentylator), od daty produkcji – gwarancja producenta tych urządzeń,
 - c) 24 miesiące na zespół podający – gwarancja producenta tych urządzeń,
7. Gwarancja udzielona jest na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
8. W okresie trwania gwarancji producent zapewnia bezpłatne dokonanie naprawy usunięcia wady fizycznej przedmiotu umowy w terminie:
 - a) 14 dni od daty dokonania zgłoszenia, jeżeli usunięcie wady nie wymaga wymiany elementów konstrukcyjnych przedmiotu umowy,
 - b) 30 dni od daty dokonania zgłoszenia, jeżeli usunięcie wady wymaga wymiany elementów konstrukcyjnych.
9. Zgłoszenie usunięcia wady fizycznej w ramach naprawy gwarancyjnej (zgłoszenie reklamacyjne) powinno być dokonane natychmiast po stwierdzeniu wystąpienia wady fizycznej, jednak nie później niż 14 dni od stwierdzenia wady.
10. Zgłoszenie reklamacyjne należy zgłaszać telefonicznie bądź pisemnie pod adresem producenta.
11. W zgłoszeniu reklamacyjnym należy podać:
 - a) typ, wielkość kotła, numer fabryczny, (dane znajdują się na tabliczce znamionowej),
 - b) datę i miejsce zakupu,
 - c) zwięzły opis uszkodzenia,
 - d) system zabezpieczenia kotła (rodzaj naczynia wzbiorczego),
 - e) dokładny adres i numer telefonu zgłaszającego reklamację.
12. W przypadku reklamowania nieprawidłowego spalania w kotle, zasmolenia, wydobywania się dymu przez drzwiczki zasypowe do zgłoszenia reklamacyjnego powinna być bezwzględnie dołączona kserokopia ekspertyzy kominarskiej stwierdzającej spełnienie przez przewód kominowy wszystkich zawartych w niniejszej DTR warunków dla określonej wielkości kotła.
13. Zwłoka w dokonaniu naprawy nie zachodzi, jeżeli producent lub jego przedstawiciel będzie gotowy do usunięcia wady w ustalonym z Kupującym terminie i nie będzie mógł wykonać

naprawy z przyczyn nieleżących po stronie producenta (np. brak odpowiedniego dostępu do kotłów, brak energii elektrycznej lub wody).

14. Dopuszcza się wymianę kotła w przypadku stwierdzenia przez Gwaranta, że nie można wykonać jego naprawy.
15. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowy dobór kotła do wielkości ogrzewanych powierzchni. Zaleca się aby dobór kotła był dokonywany z odpowiednim biurem projektowym lub Gwarantem.
16. Gwarancją nie są objęte kotły, które uległy uszkodzeniu na skutek:
 - a) niewłaściwego transportu dokonywanego lub zleconego przez Kupującego,
 - b) wadliwego montażu przez osobę nieuprawnioną, w szczególności od odstępstw i unormowań zawartych w PN-91/B-02413 ogrzewnictwo i ciepłownictwo,
 - c) dokonywania samodzielnej, nieprawidłowej naprawy,
 - d) niewłaściwej eksploatacji oraz innych przyczyn nieleżących po stronie producenta,
 - e) korozji elementów stalowych w obrębie czopucha powstałej w wyniku długotrwałej eksploatacji kotła przy temperaturze wody zasilającej instalację poniżej 60°C,
 - f) nieprawidłowego funkcjonowania kotła w wyniku braku właściwego ciągu kominowego lub niewłaściwie dobranej mocy kotła,
 - g) szkód wynikających z braku napięcia zasilającego,
 - h) uszkodzeń kotła wynikających z zastosowania do zasilania instalacji c.o. wody o nieprawidłowej twardości (przepalenie blach paleniska w wyniku nagromadzenia się kamienia kotłowego).

UWAGA!

Producent może obciążyć (zgodnie z obowiązującymi stawkami), kosztami dojazdu oraz czasu pracy serwisanta, związanymi z nieuzasadnionym zgłoszeniem reklamacyjnym Kupującego.

UWAGA!

NA RURACH BEZPIECZENSTWA NIEDOPUSZCZALNE JEST ZASTOSOWANIE ZAWORÓW I ZASUW, RURA TA POWINNA BYĆ NA CAŁEJ DŁUGOŚCI WOLNA OD NAPRĘŻEŃ I OSTRYCH ZAŁAMAŃ, SPOSÓB ICH PROWADZENIA JAK RÓWNIEŻ ŚREDNICA MUSZĄ BYĆ ZGODNE Z PN-91/B-02413. NACZYNIĘ WZBIORCZE, RURY BEZPIECZEŃSTWA, RURA WZBIORCZA I PRZELEWOWA MUSZĄ BYĆ UMIESZCZONE W POMIESZCZENIU, W KTÓRYM TEMPERATURA JEST WYŻSZA NIŻ 0ST.C.

STWIERDZENIE BRAKU IZOLACJI CIEPLNEJ ORAZ USYTUOWANIE NACZYNIWA WZBIORCZEGO NIEZGODNIE Z PN91/B02413 PRZY REKLAMACJACH GWARANCYJNYCH NA PRZECIEKI W OKRESIE SPADKU TEMPERATURY PONIŻEJ 0ST.C MOŻE BYĆ PODSTAWĄ DO NIE UZNANIA REKLAMACJI I ODMOWY NAPRAWY LUB WYMIANY KOŁA C.O.

Zainstalowanie kotła poprzez wspawanie powoduje utratę gwarancji.

11. NAPRAWY GWARANCYJNE

Lp.	DATA	OPIS USZKODZENIA I WYKONANYCH CZYNNOŚCI	UWAGI	PIECZEĆ I PODPIS SERWISANTA

Lp.	DATA	OPIS USZKODZENIA I WYKONANYCH CZYNNOŚCI	UWAGI	PIECZĘĆ I PODPIS SERWISANTA

BIOTEC KOMFORT ED

Lp.	DATA	OPIS USZKODZENIA I WYKONANYCH CZYNNOŚCI	UWAGI	PIECZĘĆ I PODPIS SERWISANTA

Lp.	DATA	OPIS USZKODZENIA I WYKONANYCH CZYNNOŚCI	UWAGI	PIECZĘĆ I PODPIS SERWISANTA

Lp.	DATA	OPIS USZKODZENIA I WYKONANYCH CZYNNOŚCI	UWAGI	PIECZĘĆ I PODPIS SERWISANTA

KARTA GWARANCYJNA

Zgodnie z podanymi warunkami udziela się gwarancji na okres 48 miesięcy (szczegóły w warunkach gwarancji) na niskotemperaturowy kocioł grzewczy typu DREW-MET BIOTEC KOMFORT ED eksploatowany zgodnie z niniejszą DTR.

Moc cieplna

Powierzchnia grzewcza

Rok produkcji

Nr seryjny kotła

.....
Podpis i pieczęć producenta

.....
Podpis i pieczęć sprzedawcy

.....
Data sprzedaży

**ADRES PRODUCENTA: DREWMET LUBERA STANISŁAW SP. K.
ul. Zbożowa 34, 36-100 Kolbuszowa, tel./fax 017 22 80 467
www.kotlydrewmet.pl, e-mail: drewmet@kotlydrewmet.pl**

DREWMET Lubera Stanisław Sp. k. zastrzega sobie prawo wprowadzania bez uprzedzenia zmian parametrów technicznych, wymiarów kotłów, wyposażenia i specyfikacji oferowanych towarów. Zawarte w niniejszej DTR informacje, nie stanowią zapewnienia w rozumieniu art. 4 ust. 3 i 4 Ustawy z dn. 27 lipca 2002 roku, o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej oraz o zmianie Kodeksu Cywilnego; nie stanowią także opisu towaru w rozumieniu art. 4 ust. 2 powyższej Ustawy.

DREWMET Lubera Stanisław Sp. k.
36-100 Kolbuszowa; ul. Zbożowa 34, tel./fax: (17) 22 80 467
www.kotlydrewmet.pl, e-mail: drewmet@kotlydrewmet.pl