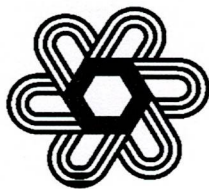


BioPellet

PRO 12



"ITEM Consult" Ltd. Sofia 1220,
8 Istoria Slavianobulgarska Blvd

EEI ASSURANCE

№DI-231/04.12.2018

Регламент/Regulation (EU) 2015/1187

Product: Solid fuel boiler with built-in hopper
Manufacturer: Mareli systems Ltd
Model: SBN 12
Requested by: Mareli systems Ltd
BULGARIA

Stoking principle: Automatic
Test Fuel: Wood pellets (C1)
Test procedure: EN 303 – 5:2012
Test report no: 085/04.12.2018

Fixed values:

F (1)	Deduction regarding temperature controls	3 [%]
CC	Conversion coefficient for electricity consumption	2,5 [-]
BLF	Biomass label factor	1,45 [-]

Test results:

η_k nominal	Efficiency at nominal heat output	93,86 [%]
η_k minimum	Efficiency at minimum heat output	95,85 [%]
M	Test fuel, moisture	5,70 [%]
GCV _{mf}	Test fuel, gross calorific value, moisture free	20,30 [MJ/kg]
H _{iw}	Test fuel, net heating value, with moisture	17,79 [MJ/kg]
H _{iwf}	Test fuel, net heating value, moisture free	18,87 [MJ/kg]
e _{lmax}	Electricity consumption at nominal heat output	0,015 [kW]
e _{lmin}	Electricity consumption at minimum heat output	0,009 [kW]
P _{SB}	Electricity consumption in standby mode	0,003 [kW]
P _n	Nominal heat output	12,50 [kW]
P _p	Minimum heat output	3,46 [kW]

Calculations

η_n	Efficiency at nominal output	87,23 [%]
η_p	Efficiency at reduced output	89,08 [%]
$\eta_{el,n}$	Electrical efficiency of solid fuel cogeneration boiler	0,00 [%]
η_{son}	Seasonal space heating energy efficiency in active mode	88,80 [%]
η_s	Seasonal space heating energy efficiency	85,08 [%]
F(2)	Auxiliary electricity consumption	0,0072 n/a
F(3)	Electrical efficiency of solid fuel cogeneration boilers	0,0000 n/a

Calculation of the Energy Efficiency index:

Energy Efficiency:	125,04
Energy Efficiency class:	A++
Energy Efficiency index (EEI)	125 ≤ EEI < 150

Изготвил:

М. Василева

Executive director:.....

/M. Sc. L. Vasilev /



Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego

[Treść pisana kursywą w nawiasach kwadratowych jest opisem dokumentu źródłowego lub komentarzem tłumaczk.]

[Znak graficzny]

„ITEM Consult” Ltd. Sofia 1220, 8 Istorla Slavianobulgarska Blvd

ZAŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE EEI (WSPÓŁCZYNNIKA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ)

Nr DI-231/04.12.2018

Rozporządzenie (UE) 2015/1187

Produkt: Kocioł na paliwo stałe z wbudowanym zasobnikiem

Producent: Mareli systems Ltd

Model: SBN 12

Wnioskodawca: Mareli systems Ltd, BUŁGARIA

Sposób podawania paliwa: Podawanie automatyczne

Paliwo testowe: Pelety z drewna (C1)

Procedura testowa: EN 303-5:2012

Nr sprawozdania z badania: 085/04.12.2018

Wartości stałe:

F(1)	Korekta związana z regulatorami temperatury	3 [%]
CC	Współczynnik konwersji dla zużycia energii elektrycznej	2,5 [-]
BLF	Współczynnik dla biomasy na potrzeby etykietowania efektywności energetycznej	1,45 [-]

Wyniki badania:

$\eta_{k \text{ nominal}}$	Sprawność przy nominalnej mocy cieplnej	93,86 [%]
$\eta_{k \text{ minimum}}$	Sprawność przy minimalnej mocy cieplnej	95,85 [%]
M	Paliwo testowe, wilgotność	5,70 [%]
GCV_{mf}	Paliwo testowe, ciepło spalania, bez wilgoci	20,30 [MJ/kg]
H_{iw}	Paliwo testowe, wartość opałowa, z wilgocią	17,79 [MJ/kg]
H_{iwf}	Paliwo testowe, wartość opałowa, bez wilgoci	18,87 [MJ/kg]
$e_{l \text{ max}}$	Zużycie energii elektrycznej przy nominalnej mocy cieplnej	0,015 [kW]
$e_{l \text{ min}}$	Zużycie energii elektrycznej przy minimalnej mocy cieplnej	0,009 [kW]
P_{SB}	Zużycie energii elektrycznej w trybie czuwania	0,003 [kW]
P_n	Nominalna moc cieplna	12,50 [kW]
P_p	Minimalna moc cieplna	3,46 [kW]

Obliczenia

η_n	Sprawność przy nominalnej mocy	87,23 [%]
η_p	Sprawność przy obniżonej mocy	89,08 [%]

Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego

[Treść pisana kursywą w nawiasach kwadratowych jest opisem dokumentu źródłowego lub komentarzem tłumaczki.]

$\eta_{el,n}$	Sprawność elektryczna kotła kogeneracyjnego na paliwo stałe	0,00 [%]
η_{son}	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym	88,80 [%]
η_s	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	85,08 [%]
F(2)	Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	0,0072 n/a
F(3)	Sprawność elektryczna kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe	0,0000 n/a

Obliczenie współczynnika efektywności energetycznej:

Efektywność energetyczna:	125,04
Klasa efektywności energetycznej:	A++
Współczynnik efektywności energetycznej (EEI)	$125 \leq EEI < 150$

[Treść w języku trzecim] [(-) podpis nieczytelny]
 [Inicjał imienia i nazwisko w języku trzecim]

Dyrektor wykonawczy [(-) podpis nieczytelny] /M. Sc. [mgr inż.] L. Vasilev/
 [Pieczęć o treści w języku trzecim]

Nr repertorium: 796/2020 EN-PL

Ja, Ewa Zygmunt, tłumaczka przysięgła języka angielskiego i niderlandzkiego, stwierdzam zgodność niniejszego przekładu z przedłożonym mi skanem dokumentu źródłowego, sporządzonego w języku angielskim. Pobrano wynagrodzenie wg rozporządzenia Ministra Sprawiedliwości z dnia 25 sierpnia 1986 r. w sprawie wynagrodzenia tłumaczy przysięgłych z późn. zm. i obowiązującej ustawy budżetowej. Numer wpisu na listę tłumaczy przysięgłych: TP/1328/06.

Sporządzono dnia 17 lipca 2020 r.



Ewa Zygmunt



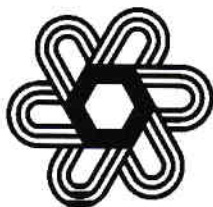
**"ITEM - Consult" Ltd. Sofia 1220,
bul. Istoriq Slavqnobulgarska. № 8**

**ECODESIGN REQUIREMENTS FOR SOLID FUEL BOILERS ACCORDING TO
COMMISSION REGULATION (EU) 2015/1189 IMPLEMENTING DIRECTIVE
2009/125/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL**

№DI-341/18.10.2019

Trade mark:	„Mareli Systems” Ltd
Model:	SBN 12
Stoking mode:	Automatic
Condensing boiler:	No
Solid fuel cogeneration boiler:	Combination boiler:

Fuel	Preferred fuel (only one)	Other suitable fuel(s)	η_s (%)	Seasonal space heating emissions			
				PM	OGC	CO	NO _x
				Mg/m ³ at 10% O ₂			
Log wood, moisture content $\leq 25\%$	no	no					
Chipped wood, moisture content 15-35%	no	no					
Chipped wood, moisture content $> 35\%$	no	no					
Compressed wood in the form of pellets or briquettes	yes	no	85,08	12,77	6,21	105.08	98.58
Sawdust, moisture content $\leq 50\%$	no	no					
Non-woody biomass	no	no					
Bituminous coal	no	no					
Brown coal (including briquettes)	no	no					
Coke	no	no					
Anthracite	no	no					
Blended fossil fuel briquettes	no	no					
Other fossil fuel	no	no					
Blended biomass (30-70%) fossil fuel briquettes	no	no					
Other blend of biomass and fossil fuel	no	no					



**"ITEM - Consult" Ltd. Sofia 1220,
bul. Istoriq Slavqnobulgarska. № 8**

Characteristics when operating with the preferred fuel only:

Item	Symbol	Value	Unit	Item	Symbol	Value	Unit
Useful heat output				Useful efficiency			
At rated heat output	P_n	12,50	kW	At rated heat output	η_n	93,86	%
At (30%/50%) of rated heat output if it's applicable	P_p	3,46	kW	At (30%/50%) of rated output if applicable	η_p	95,85	%
For solid fuel cogeneration boilers: Electrical efficiency				Auxiliary electricity consumption			
At rated heat output	$\eta_{el,n}$	N.A.	%	At rated heat output	$e_{l,max}$	0,015	kW
				At (30%/50%) of rated output if applicable	$e_{l,min}$	0,009	kW
				Of incorporated secondary emission abatement equipment, if applicable		N.A.	kW
				In standby mode	P_{SB}	0,003	kW

CONCLUSION:

Solid fuel boiler with pellet burner „SBN 12” MEET THE REQUIREMENTS OF Annex II „Ecodesign Requirements” of REGULATION (EU) 2015/1189.

Contact details	Name and address of the manufacturer or its authorised representative
Telephone: +359 888 406 956	“Mareli Systems”Ltd Address: Sofia, Bulgaria, Lyulin district, bl. 821, ap. 1 Telephone: +359 888 406 956

Prepared by: 
/M. Vasileva/

Manager: 
/M. Sc. L. Vasilev /

Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego

[Treść pisana kursywą w nawiasach kwadratowych jest opisem dokumentu źródłowego lub komentarzem tłumaczką.]

[znak graficzny]

„ITEM - Consult” Ltd. Sofia 1220, bul. Istorij Slavqnbuľgarska. Nr 8

WYMOGI DOTYCZĄCE EKOPROJEKTU DLA KOTŁÓW NA PALIWA STAŁE ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/1189 W SPRAWIE WYKONANIA DYREKTYWY PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/125/WE

Nr DI-341/18.10.2019

Znak towarowy: „Mareli Systems” Ltd

Model: SBN 12

Sposób podawania paliwa: Podawanie automatyczne

Kocioł kondensacyjny: Nie

Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe: - Kocioł wielofunkcyjny: -

Paliwo	Paliwo zalecane (tylko jeden rodzaj)	Inne odpowie dnie paliwa	η_s (%)	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NOx
				Mg/m ³ przy 10% O ₂			
Polana, wilgotność ≤ 25%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność 15-35%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność >35%	nie	nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	tak	nie	85,08	12,77	6,21	105,08	98,58
Trociny, wilgotność ≤ 50 %	nie	nie					
Biomasa nie drzewna	nie	nie					
Węgiel kamienny	nie	nie					
Węgiel brunatny (w tym brykiety)	nie	nie					
Koks	nie	nie					
Antracyt	nie	nie					
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego	nie	nie					
Inne paliwo kopalne	nie	nie					
Brykiety z mieszanki (30–70 %) biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					

Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego

[Treść pisana kursywą w nawiasach kwadratowych jest opisem dokumentu źródłowego lub komentarzem tłumaczkii.]

[znak graficzny]

„ITEM - Consult” Ltd. Sofia 1220, bul. Istorij Slavqnbuľgarska. Nr 8

Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego:

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Wytworzone ciepło użytkowe				Sprawność użytkowa			
przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	12,50	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	93,86	%
odpowiednio przy (30 %/50 %) znamionowej mocy cieplnej	P_p	3,46	kW	odpowiednio przy (30 %/50 %) znamionowej mocy cieplnej	η_p	95,85	%
dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	nie dotyczy	%	przy znamionowej mocy cieplnej	el_{max}	0,015	kW
				odpowiednio przy (30 %/50 %) znamionowej mocy cieplnej	el_{min}	0,009	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		nie dotyczy	kW
				w trybie czuwania	P_{SB}	0,003	kW

WNIOSEK:

Kocioł na paliwo stałe wyposażony w palnik na pelety „SBN 12” SPEŁNIA WYMAGANIA określone w Załączniku II „Wymogi dotyczące ekoprojektu” do ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) 2015/1189

Dane kontaktowe	Nazwa i adres producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela
Nr telefonu: +359 888 406 956	„Mareli Systems”Ltd Adres: Sofia, Bułgaria, Rejon Lyulin, bl. 821, m. 1 Nr telefonu: +359 888 406 956

Opracował: [(-) podpis nieczytelny] M. Vasileva

Kierownik: [(-) podpis nieczytelny] M. Sc. [mgr inż.] L. Vasilev

[Pieczęć o treści w języku trzecim]

Strona 2 z 2

Nr repertorium: 795/2020 EN-PL

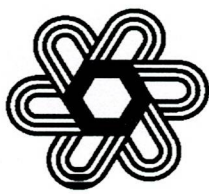
Ja, Ewa Zygmunt, tłumaczka przysięgła języka angielskiego i niderlandzkiego, stwierdzam zgodność niniejszego przekładu z przedłożonym mi skanem dokumentu źródłowego, sporządzonego w języku angielskim. Pobrano wynagrodzenie wg rozporządzenia Ministra Sprawiedliwości z dnia 25 sierpnia 1986 r. w sprawie wynagrodzenia tłumaczy przysięgłych z późn. zm. i obowiązującej ustawy budżetowej. Numer wpisu na listę tłumaczy przysięgłych: TP/1328/06.

Sporządzono dnia 17 lipca 2020 r.



Ewa Zygmunt

BioPellet PRO 18



"ITEM Consult" Ltd. Sofia 1220,
8 Istoria Slavianobulgarska Blvd

EEI ASSURANCE

№DI-006/11.01.2019

Регламент/Regulation (EU) 2015/1187

Product: Solid fuel boiler with built-in hopper
Manufacturer: Mareli systems Ltd
Model: SBN 18
Requested by: Mareli systems Ltd
BULGARIA

Stoking principle: Automatic
Test Fuel: Wood pellets (C1)
Test procedure: EN 303 – 5:2012
Test report no: INTERPOLATION (ASSURANCE № DI 232/04.12.2018)

Fixed values:

F (1)	Deduction regarding temperature controls	3 [%]
CC	Conversion coefficient for electricity consumption	2,5 [-]
BLF	Biomass label factor	1,45 [-]

Test results:

η_k nominal	Efficiency at nominal heat output	95,03 [%]
η_k minimum	Efficiency at minimum heat output	96,02 [%]
M	Test fuel, moisture	5,70 [%]
GCV _{mf}	Test fuel, gross calorific value, moisture free	20,30 [MJ/kg]
H _{iw}	Test fuel, net heating value, with moisture	17,79 [MJ/kg]
H _{iwf}	Test fuel, net heating value, moisture free	18,87 [MJ/kg]
e _{lmax}	Electricity consumption at nominal heat output	0,014 [kW]
e _{lmin}	Electricity consumption at minimum heat output	0,008 [kW]
P _{SB}	Electricity consumption in standby mode	0,003 [kW]
P _n	Nominal heat output	18,82 [kW]
P _p	Minimum heat output	5,46 [kW]

Calculations

η_n	Efficiency at nominal output	88,31 [%]
η_p	Efficiency at reduced output	89,23 [%]
$\eta_{el,n}$	Electrical efficiency of solid fuel cogeneration boiler	0,00 [%]
η_{son}	Seasonal space heating energy efficiency in active mode	89,10 [%]
η_s	Seasonal space heating energy efficiency	85,67 [%]
F(2)	Auxiliary electricity consumption	0,0043 n/a
F(3)	Electrical efficiency of solid fuel cogeneration boilers	0,0000 n/a

Calculation of the Energy Efficiency index:

Energy Efficiency:	125,76
Energy Efficiency class:	A++
Energy Efficiency index (EEI)	125 ≤ EEI < 150

Изготвил:

М. Василева

Executive director:

/M. Sc. L. Vasilev/



**Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego**

[Treść pisana kursywą w nawiasach kwadratowych jest opisem dokumentu źródłowego lub komentarzem tłumaczką.]

[Znak graficzny]

[Tłumaczenie obejmuje wyłącznie treść w języku angielskim]

„ITEM Consult” Ltd. Sofia 1220, 8 Istorija Slavianobulgarska Blvd

ZAŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE EEI (WSPÓŁCZYNNIKA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ)

Nr DI-006/11.01.2019

Rozporządzenie (UE) 2015/1187

Produkt: Kocioł na paliwo stałe z wbudowanym zasobnikiem

Producent: Mareli systems Ltd

Model: SBN 18

Wnioskodawca: Mareli systems Ltd, BUŁGARIA

Sposób podawania paliwa: Podawanie automatyczne

Paliwo testowe: Pelety z drewna (C1)

Procedura testowa: EN 303-5:2012

Nr sprawozdania z badania: INTERPOLACJA (Nr zaświadczenia DI 232/04.12.2018)

Wartości stałe:

F(1)	Korekta związana z regulatorami temperatury	3 [%]
CC	Współczynnik konwersji dla zużycia energii elektrycznej	2,5 [-]
BLF	Współczynnik dla biomasy na potrzeby etykietowania efektywności energetycznej	1,45 [-]

Wyniki badania:

$\eta_{k \text{ nominal}}$	Sprawność przy nominalnej mocy cieplnej	95,03 [%]
$\eta_{k \text{ minimum}}$	Sprawność przy minimalnej mocy cieplnej	96,02 [%]
M	Paliwo testowe, wilgotność	5,70 [%]
GCV_{mf}	Paliwo testowe, ciepło spalania, bez wilgoci	20,30 [MJ/kg]
H_{iw}	Paliwo testowe, wartość opałowa, z wilgocią	17,79 [MJ/kg]
H_{iwf}	Paliwo testowe, wartość opałowa, bez wilgoci	18,87 [MJ/kg]
$e_{l \text{ max}}$	Zużycie energii elektrycznej przy nominalnej mocy cieplnej	0,014 [kW]
$e_{l \text{ min}}$	Zużycie energii elektrycznej przy minimalnej mocy cieplnej	0,008 [kW]
P_{SB}	Zużycie energii elektrycznej w trybie czuwania	0,003 [kW]
P_n	Nominalna moc cieplna	18,82 [kW]
P_p	Minimalna moc cieplna	5,46 [kW]

Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego

[Treść pisana kursywą w nawiasach kwadratowych jest opisem dokumentu źródłowego lub komentarzem tłumaczkii.]

Obliczenia

η_n	Sprawność przy nominalnej mocy	88,31 [%]
η_p	Sprawność przy obniżonej mocy	89,23 [%]
$\eta_{el,n}$	Sprawność elektryczna kotła kogeneracyjnego na paliwo stałe	0,00 [%]
η_{son}	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym	89,10 [%]
η_s	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	85,67 [%]
F(2)	Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	0,0043 n/a
F(3)	Sprawność elektryczna kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe	0,0000 n/a

Obliczenie współczynnika efektywności energetycznej:

Efektywność energetyczna:	125,76
Klasa efektywności energetycznej:	A++
Współczynnik efektywności energetycznej (EEI)	$125 \leq EEI < 150$

[Treść w języku trzecim] [(-) podpis nieczytelny] [Inicjał imienia i nazwisko w języku trzecim]

Dyrektor wykonawczy: [(-) podpis nieczytelny] M. Sc. [mgr inż.] L. Vasilev
[Pieczęć o treści w języku trzecim]

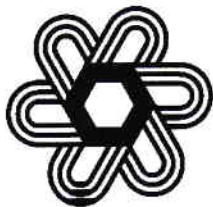
Nr repertorium: 798/2020 EN-PL

Ja, Ewa Zygmunt, tłumaczka przysięgła języka angielskiego i niderlandzkiego, stwierdzam zgodność niniejszego przekładu z przedłożonym mi skanem dokumentu źródłowego, sporządzonego w języku angielskim. Pobrano wynagrodzenie wg rozporządzenia Ministra Sprawiedliwości z dnia 25 sierpnia 1986 r. w sprawie wynagrodzenia tłumaczy przysięgłych z późn. zm. i obowiązującej ustawy budżetowej. Numer wpisu na listę tłumaczy przysięgłych: TP/1328/06.

Sporządzono dnia 17 lipca 2020 r.



Ewa Zygmunt



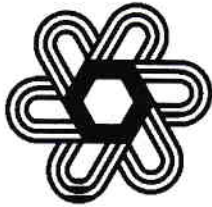
**"ITEM - Consult" Ltd. Sofia 1220,
bul. Istoriq Slavqnbulgarska. № 8**

**ECODESIGN REQUIREMENTS FOR SOLID FUEL BOILERS ACCORDING TO
COMMISSION REGULATION (EU) 2015/1189 IMPLEMENTING DIRECTIVE
2009/125/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL**

№DI-342/18.10.2019

Trade mark:	„Mareli Systems” Ltd
Model:	SBN 18
Stoking mode:	Automatic
Condensing boiler:	No
Solid fuel cogeneration boiler:	Combination boiler:

Fuel	Preferred fuel (only one)	Other suitable fuel(s)	η_s (%)	Seasonal space heating emissions			
				PM	OGC	CO	NO _x
				Mg/m ³ at 10% O ₂			
Log wood, moisture content $\leq 25\%$	no	no					
Chipped wood, moisture content 15-35%	no	no					
Chipped wood, moisture content $> 35\%$	no	no					
Compressed wood in the form of pellets or briquettes	yes	no	85,67	12,37	5,19	113.81	103.62
Sawdust, moisture content $\leq 50\%$	no	no					
Non-woody biomass	no	no					
Bituminous coal	no	no					
Brown coal (including briquettes)	no	no					
Coke	no	no					
Anthracite	no	no					
Blended fossil fuel briquettes	no	no					
Other fossil fuel	no	no					
Blended biomass (30-70%) fossil fuel briquettes	no	no					
Other blend of biomass and fossil fuel	no	no					



**"ITEM - Consult" Ltd. Sofia 1220,
bul. Istoriq Slavqnobulgarska. № 8**

Characteristics when operating with the preferred fuel only:

Item	Symbol	Value	Unit	Item	Symbol	Value	Unit
Useful heat output				Useful efficiency			
At rated heat output	P_n	18,82	kW	At rated heat output	η_n	88,31	%
At (30%/50%) of rated heat output if it's applicable	P_p	5,46	kW	At (30%/50%) of rated output if applicable	η_p	89,23	%
For solid fuel cogeneration boilers: Electrical efficiency				Auxiliary electricity consumption			
At rated heat output	$\eta_{el,n}$	N.A.	%	At rated heat output	$e_{l,max}$	0,014	kW
				At (30%/50%) of rated output if applicable	$e_{l,min}$	0,008	kW
				Of incorporated secondary emission abatement equipment, if applicable		N.A.	kW
				In standby mode	P_{SB}	0,003	kW

CONCLUSION:

Solid fuel boiler with pellet burner „SBN 18” MEET THE REQUIREMENTS OF Annex II „Ecodesign Requirements” of REGULATION (EU) 2015/1189.

Contact details	Name and address of the manufacturer or its authorised representative
Telephone: +359 888 406 956	“Mareli Systems”Ltd Address: Sofia, Bulgaria, Lyulin district, bl. 821, ap. 1 Telephone: +359 888 406 956

Prepared by: 
/M. Vasileva/

Manager: 
/M. Sc. L. Vasilev /

**Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego**

[Treść pisana kursywą w nawiasach kwadratowych jest opisem dokumentu źródłowego lub komentarzem tłumaczkii.]

[znak graficzny]

„ITEM - Consult” Ltd. Sofia 1220, bul. Istoriq Slavnobulgarska. Nr 8

WYMOGI DOTYCZĄCE EKOPROJEKTU DLA KOTŁÓW NA PALIWA STAŁE ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/1189 W SPRAWIE WYKONANIA DYREKTYWY PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/125/WE

Nr DI-342/18.10.2019

Znak towarowy: „Mareli Systems” Ltd

Model: SBN 18

Sposób podawania paliwa: Podawanie automatyczne

Kocioł kondensacyjny: Nie

Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe: - Kocioł wielofunkcyjny: -

Paliwo	Paliwo zalecane (tylko jeden rodzaj)	Inne odpowiednie paliwa	η_s (%)	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NO _x
				Mg/m ³ przy 10% O ₂			
Polana, wilgotność \leq 25%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność 15-35%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność $>$ 35%	nie	nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	tak	nie	85,67	12,37	5,19	113,81	103,62
Trociny, wilgotność \leq 50 %	nie	nie					
Biomasa nieдрzewna	nie	nie					
Węgiel kamienny	nie	nie					
Węgiel brunatny (w tym brykiety)	nie	nie					
Koks	nie	nie					
Antracyt	nie	nie					
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego	nie	nie					
Inne paliwo kopalne	nie	nie					
Brykiety z mieszanki (30-70 %) biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					



Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego

[Treść pisana kursywą w nawiasach kwadratowych jest opisem dokumentu źródłowego lub komentarzem tłumaczkii.]

[znak graficzny]

„ITEM - Consult” Ltd. Sofia 1220, bul. Istorij Slavqnbuľgarska. Nr 8

Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego:

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Wytworzone ciepło użytkowe				Sprawność użytkowa			
przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	18,82	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	88,31	%
odpowiednio przy (30 %/50 %) znamionowej mocy cieplnej	P_p	5,46	kW	odpowiednio przy (30 %/50 %) znamionowej mocy cieplnej	η_p	89,23	%
dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	nie dotyczy	%	przy znamionowej mocy cieplnej	el_{max}	0,014	kW
				odpowiednio przy (30 %/50 %) znamionowej mocy cieplnej	el_{min}	0,008	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		nie dotyczy	kW
				w trybie czuwania	P_{SB}	0,003	kW

WNIOSEK:

Kocioł na paliwo stałe wyposażony w palnik na pelety „SBN 18” SPEŁNIA WYMAGANIA określone w Załączniku II „Wymogi dotyczące ekoprojektu” do ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) 2015/1189

Dane kontaktowe	Nazwa i adres producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela
Nr telefonu: +359 888 406 956	„Mareli Systems” Ltd Adres: Sofia, Bułgaria, Rejon Lyulin, bl. 821, m. 1 Nr telefonu: +359 888 406 956

Opracował: [(-) podpis nieczytelny] M. Vasileva

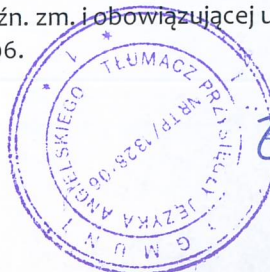
Kierownik: [(-) podpis nieczytelny] M. Sc. [mgr inż.] L. Vasilev
[Pieczęć o treści w języku trzecim]

Strona 2 z 2

Nr repertorium: 797/2020 EN-PL

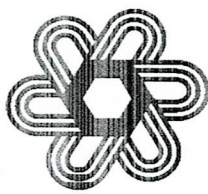
Ja, Ewa Zygmunt, tłumaczka przysięgła języka angielskiego i niderlandzkiego, stwierdzam zgodność niniejszego przekładu z przedłożonym mi skanem dokumentu źródłowego, sporządzonego w języku angielskim. Pobrano wynagrodzenie wg rozporządzenia Ministra Sprawiedliwości z dnia 25 sierpnia 1986 r. w sprawie wynagrodzenia tłumaczy przysięgłych z późn. zm. i obowiązującej ustawy budżetowej. Numer wpisu na listę tłumaczy przysięgłych: TP/1328/06.

Sporządzono dnia 17 lipca 2020 r.



Ewa Zygmunt

BioPellet PRO 24



"ITEM Consult" Ltd. Sofia 1220,
8 Istoria Slavianobulgarska Blvd

EEl ASSURANCE

№DI-163/20.09.2018

Регламент/Regulation (EU) 2015/1187

Product: Solid fuel boiler with built-in hopper
Manufacturer: Mareli systems Ltd
Model: SBN 24,
Requested by: Mareli systems Ltd
BULGARIA

Stoking principle: Automatic
Test Fuel: Wood pellets (C1)
Test procedure: EN 303 – 5:2012
Test report no: 075/11.09.2018

Fixed values:

F (1)	Deduction regarding temperature controls	3 [%]
CC	Conversion coefficient for electricity consumption	2,5 [-]
BLF	Biomass label factor	1,45 [-]

Test results:

$\eta_{k \text{ nominal}}$	Efficiency at nominal heat output	94,60 [%]
$\eta_{k \text{ minimum}}$	Efficiency at minimum heat output	96,19 [%]
M	Test fuel, moisture	5,43 [%]
GCV_{mf}	Test fuel, gross calorific value, moisture free	20,30 [MJ/kg]
H_{iw}	Test fuel, net heating value, with moisture	17,87 [MJ/kg]
H_{iwf}	Test fuel, net heating value, moisture free	18,90 [MJ/kg]
$e_{l \text{ max}}$	Electricity consumption at nominal heat output	0,03 [kW]
$e_{l \text{ min}}$	Electricity consumption at minimum heat output	0,011 [kW]
P_{SB}	Electricity consumption in standby mode	0,003 [kW]
P_n	Nominal heat output	25,14 [kW]
P_p	Minimum heat output	7,45 [kW]

Calculations

η_n	Efficiency at nominal output	88,06 [%]
η_p	Efficiency at reduced output	89,54 [%]
$\eta_{el,n}$	Electrical efficiency of solid fuel cogeneration boiler	0,00 [%]
η_{son}	Seasonal space heating energy efficiency in active mode	89,32 [%]
η_s	Seasonal space heating energy efficiency	85,88 [%]
F(2)	Auxiliary electricity consumption	0,0044 n/a
F(3)	Electrical efficiency of solid fuel cogeneration boilers	0,0000 n/a

Calculation of the Energy Efficiency index:

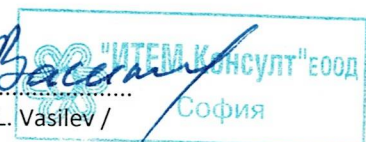
Energy Efficiency: 126,07
Energy Efficiency class: A++
Energy Efficiency index (EEI) $98 \leq EEI < 125$

Изготвил:

M. Василева

Executive director: /M.Sc. L. Vasilev /

/M.Sc. L. Vasilev /



Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego

[Treść pisana kursywą w nawiasach kwadratowych jest opisem dokumentu źródłowego lub komentarzem tłumacza.]

[Znak graficzny]

„ITEM Consult” Ltd. Sofia 1220, 8 Istoria Slavianobulgarska Blvd

ZAŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE EEI (WSPÓŁCZYNNIKA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ)

Nr DI-163/20.09.2018

Rozporządzenie (UE) 2015/1187

Produkt: Kocioł na paliwo stałe z wbudowanym zasobnikiem

Producent: Mareli systems Ltd

Model: SBN 24

Wnioskodawca: Mareli systems Ltd, BUŁGARIA

Sposób podawania paliwa: Podawanie automatyczne

Paliwo testowe: Pelety z drewna (C1)

Procedura testowa: EN 303-5:2012

Nr sprawozdania z badania: 075/11.09.2018

Wartości stałe:

F(1)	Korekta związana z regulatorami temperatury	3 [%]
CC	Współczynnik konwersji dla zużycia energii elektrycznej	2,5 [-]
BLF	Współczynnik dla biomasy na potrzeby etykietowania efektywności energetycznej	1,45 [-]

Wyniki badania:

$\eta_{k \text{ nominal}}$	Sprawność przy nominalnej mocy cieplnej	94,60 [%]
$\eta_{k \text{ minimum}}$	Sprawność przy minimalnej mocy cieplnej	96,19 [%]
M	Paliwo testowe, wilgotność	5,43 [%]
GCV _{mf}	Paliwo testowe, ciepło spalania, bez wilgoci	20,30 [MJ/kg]
H _{iw}	Paliwo testowe, wartość opałowa, z wilgocią	17,87 [MJ/kg]
H _{iwf}	Paliwo testowe, wartość opałowa, bez wilgoci	18,90 [MJ/kg]
e _{lmax}	Zużycie energii elektrycznej przy nominalnej mocy cieplnej	0,03 [kW]
e _{lmin}	Zużycie energii elektrycznej przy minimalnej mocy cieplnej	0,011 [kW]
P _{SB}	Zużycie energii elektrycznej w trybie czuwania	0,003 [kW]
P _n	Nominalna moc cieplna	25,14 [kW]
P _p	Minimalna moc cieplna	7,45 [kW]

Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego

[Treść pisana kursywą w nawiasach kwadratowych jest opisem dokumentu źródłowego lub komentarzem tłumaczkii.]

Obliczenia

η_n	Sprawność przy nominalnej mocy	88,06 [%]
η_p	Sprawność przy obniżonej mocy	89,54 [%]
$\eta_{el,n}$	Sprawność elektryczna kotła kogeneracyjnego na paliwo stałe	0,00 [%]
η_{son}	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym	89,32 [%]
η_s	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	85,88 [%]
F(2)	Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	0,0044 n/a
F(3)	Sprawność elektryczna kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe	0,0000 n/a

Obliczenie współczynnika efektywności energetycznej:

Efektywność energetyczna:	126,07
Klasa efektywności energetycznej:	A++
Współczynnik efektywności energetycznej (EEI)	$98 \leq EEI < 125$

[Treść w języku trzecim] [(-) podpis nieczytelny] [Inicjał imienia i nazwisko w języku trzecim]

Dyrektor wykonawczy: [(-) podpis nieczytelny] M. Sc. [mgr inż.] L. Vasilev
[Pieczęć o treści w języku trzecim]

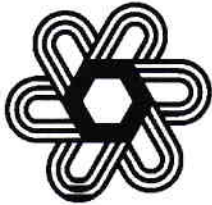
Nr repertorium: 800/2020 EN-PL

Ja, Ewa Zygmunt, tłumaczka przysięgła języka angielskiego i niderlandzkiego, stwierdzam zgodność niniejszego przekładu z przedłożonym mi skanem dokumentu źródłowego, sporządzonego w języku angielskim. Pobrano wynagrodzenie wg rozporządzenia Ministra Sprawiedliwości z dnia 25 sierpnia 1986 r. w sprawie wynagrodzenia tłumaczy przysięgłych z późn. zm. i obowiązującej ustawy budżetowej. Numer wpisu na listę tłumaczy przysięgłych: TP/1328/06.

Sporządzono dnia 17 lipca 2020 r.



Ewa Zygmunt



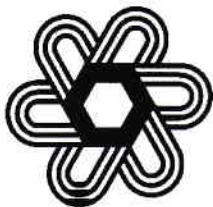
**"ITEM - Consult" Ltd. Sofia 1220,
bul. Istoriq Slavqnobulgarska. № 8**

**ECODESIGN REQUIREMENTS FOR SOLID FUEL BOILERS ACCORDING TO
COMMISSION REGULATION (EU) 2015/1189 IMPLEMENTING DIRECTIVE
2009/125/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL**

№DI-343/18.10.2019

Trade mark:	„Mareli Systems” Ltd
Model:	SBN 24
Stoking mode:	Automatic
Condensing boiler:	No
Solid fuel cogeneration boiler:	Combination boiler:

Fuel	Preferred fuel (only one)	Other suitable fuel(s)	η_s (%)	Seasonal space heating emissions			
				PM	OGC	CO	NO _x
				Mg/m ³ at 10% O ₂			
Log wood, moisture content $\leq 25\%$	no	no					
Chipped wood, moisture content 15-35%	no	no					
Chipped wood, moisture content $> 35\%$	no	no					
Compressed wood in the form of pellets or briquettes	yes	no	85,88	11,97	4,16	122.53	108.66
Sawdust, moisture content $\leq 50\%$	no	no					
Non-woody biomass	no	no					
Bituminous coal	no	no					
Brown coal (including briquettes)	no	no					
Coke	no	no					
Anthracite	no	no					
Blended fossil fuel briquettes	no	no					
Other fossil fuel	no	no					
Blended biomass (30-70%) fossil fuel briquettes	no	no					
Other blend of biomass and fossil fuel	no	no					



**"ITEM - Consult" Ltd. Sofia 1220,
bul. Istoriq Slavqnobulgarska. № 8**

Characteristics when operating with the preferred fuel only:

Item	Symbol	Value	Unit	Item	Symbol	Value	Unit
Useful heat output				Useful efficiency			
At rated heat output	P_n	25,14	kW	At rated heat output	η_n	88,06	%
At (30%/50%) of rated heat output if it's applicable	P_p	7,45	kW	At (30%/50%) of rated output if applicable	η_p	89,54	%
For solid fuel cogeneration boilers: Electrical efficiency				Auxiliary electricity consumption			
At rated heat output	$\eta_{el,n}$	N.A.	%	At rated heat output	$e_{l,max}$	0,03	kW
				At (30%/50%) of rated output if applicable	$e_{l,min}$	0,011	kW
				Of incorporated secondary emission abatement equipment, if applicable		N.A.	kW
				In standby mode	P_{SB}	0,003	kW

CONCLUSION:

Solid fuel boiler with pellet burner „SBN 24” MEET THE REQUIREMENTS OF Annex II „Ecodesign Requirements” of REGULATION (EU) 2015/1189.

Contact details	Name and address of the manufacturer or its authorised representative
Telephone: +359 888 406 956	“Mareli Systems”Ltd Address: Sofia, Bulgaria, Lyulin district, bl. 821, ap. 1 Telephone: +359 888 406 956

Prepared by:

M. Vasileva

Manager:

M. Sc. L. Vasiley



Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego

[Treść pisana kursywą w nawiasach kwadratowych jest opisem dokumentu źródłowego lub komentarzem tłumacza.]

[znak graficzny]

„ITEM - Consult” Ltd. Sofia 1220, bul. Istoriq Slavnobulgarska. Nr 8

WYMOGI DOTYCZĄCE EKOPROJEKTU DLA KOTŁÓW NA PALIWA STAŁE ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/1189 W SPRAWIE WYKONANIA DYREKTYWY PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/125/WE

Nr DI-343/18.10.2019

Znak towarowy: „Mareli Systems” Ltd

Model: SBN 24

Sposób podawania paliwa: Podawanie automatyczne

Kocioł kondensacyjny: Nie

Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe: - Kocioł wielofunkcyjny: -

Paliwo	Paliwo zalecane (tylko jeden rodzaj)	Inne odpowie dnie paliwa	η_s (%)	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NO _x
				Mg/m ³ przy 10% O ₂			
Polana, wilgotność ≤ 25%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność 15-35%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność >35%	nie	nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	tak	nie	85,88	11,97	4,16	122,53	108,66
Trociny, wilgotność ≤ 50 %	nie	nie					
Biomasa nie drzewna	nie	nie					
Węgiel kamienny	nie	nie					
Węgiel brunatny (w tym brykiety)	nie	nie					
Koks	nie	nie					
Antracyt	nie	nie					
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego	nie	nie					
Inne paliwo kopalne	nie	nie					
Brykiety z mieszanki (30–70 %) biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					

Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego

[Treść pisana kursywą w nawiasach kwadratowych jest opisem dokumentu źródłowego lub komentarzem tłumaczki.]

[znak graficzny]

„ITEM - Consult” Ltd. Sofia 1220, bul. Istoriq Slavqnobulgarska. Nr 8

Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego:

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Wytworzone ciepło użytkowe				Sprawność użytkowa			
przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	25,14	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	88,06	%
odpowiednio przy (30 %/50 %) znamionowej mocy cieplnej	P_p	7,45	kW	odpowiednio przy (30 %/50 %) znamionowej mocy cieplnej	η_p	89,54	%
dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	nie dotyczy	%	przy znamionowej mocy cieplnej	el_{max}	0,03	kW
				odpowiednio przy (30 %/50 %) znamionowej mocy cieplnej	el_{min}	0,011	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		nie dotyczy	kW
				w trybie czuwania	P_{SB}	0,003	kW

WNIOSEK:

Kocioł na paliwo stałe wyposażony w palnik na pelety „SBN 24” SPEŁNIA WYMAGANIA określone w Załączniku II „Wymogi dotyczące ekoprojektu” do ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) 2015/1189

Dane kontaktowe	Nazwa i adres producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela
Nr telefonu: +359 888 406 956	„Mareli Systems”Ltd Adres: Sofia, Bułgaria, Rejon Lyulin, bl. 821, m. 1 Nr telefonu: +359 888 406 956

Opracował: [(-) podpis nieczytelny] M. Vasileva

Kierownik: [(-) podpis nieczytelny] M. Sc. [mgr inż.] L. Vasilev
[Pieczęć o treści w języku trzecim]

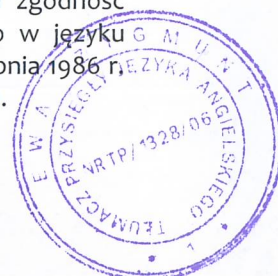
Strona 2 z 2

Nr repertorium: 799/2020 EN-PL

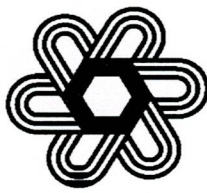
Ja, Ewa Zygmunt, tłumaczka przysięgła języka angielskiego i niderlandzkiego, stwierdzam zgodność niniejszego przekładu z przedłożonym mi skanem dokumentu źródłowego, sporządzonego w języku angielskim. Pobrano wynagrodzenie wg rozporządzenia Ministra Sprawiedliwości z dnia 25 sierpnia 1986 r. w sprawie wynagrodzenia tłumaczy przysięgłych z późn. zm. i obowiązującej ustawy budżetowej. Numer wpisu na listę tłumaczy przysięgłych: TP/1328/06.

Sporządzono dnia 17 lipca 2020 r.

Ewa Zygmunt



BioPellet PRO 30



"ITEM Consult" Ltd. Sofia 1220,
8 Istoria Slavianobulgarska Blvd

EEI ASSURANCE

№DI-005/11.01.2019

Регламент/Regulation (EU) 2015/1187

Product: Pellet boiler
Manufacturer: „Mareli systems” Ltd
Model: SBN 30,
Requested by: „Mareli systems” Ltd
BULGARIA

Stoking principle: Automatic
Test Fuel: Wood pellets (C1)
Test procedure: EN 303-5:2012
Test report no: **INTERPOLATION assurance DI-169/26.09.2018**

Fixed values:

F (1)	Deduction regarding temperature controls	3 [%]
CC	Conversion coefficient for electricity consumption	2,5 [-]
BLF	Biomass label factor	1,45 [-]

Test results:

η_k nominal	Efficiency at nominal heat output	93,45 [%]
η_k minimum	Efficiency at minimum heat output	96,80 [%]
M	Test fuel, moisture	5,43 [%]
GCV_{mf}	Test fuel, gross calorific value, moisture free	20,30 [MJ/kg]
H_{iw}	Test fuel, net heating value, with moisture	17,87 [MJ/kg]
H_{iwf}	Test fuel, net heating value, moisture free	18,90 [MJ/kg]
eI_{max}	Electricity consumption at nominal heat output	0,042 [kW]
eI_{min}	Electricity consumption at minimum heat output	0,011 [kW]
P_{SB}	Electricity consumption in standby mode	0,002 [kW]
P_n	Nominal heat output	31,40 [kW]
P_p	Minimum heat output	9,32 [kW]

Calculations

η_n	Efficiency at nominal output	86,99 [%]
η_p	Efficiency at reduced output	90,11 [%]
$\eta_{el,n}$	Electrical efficiency of solid fuel cogeneration boiler	0,00 [%]
η_{son}	Seasonal space heating energy efficiency in active mode	89,64 [%]
η_s	Seasonal space heating energy efficiency	86,28 [%]
F(2)	Auxiliary electricity consumption	0,0036 n/a
F(3)	Electrical efficiency of solid fuel cogeneration boilers	0,0000 n/a

Calculation of the Energy Efficiency index:

Energy Efficiency:	126,61
Energy Efficiency class:	A++
Energy Efficiency index (EEI)	$98 \leq EEI < 125$

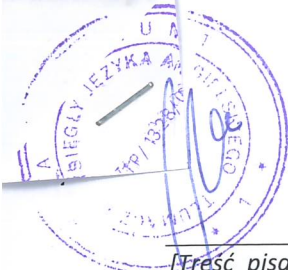
Изготвил:

М. Василева

Executive director:

/M. Sc. L. Vasilev/



**Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego**

[Treść pisana kursywą w nawiasach kwadratowych jest opisem dokumentu źródłowego lub komentarzem tłumaczką.]

[Znak graficzny]

„ITEM Consult” Ltd. Sofia 1220, 8 Istoria Slavianobulgarska Blvd

ZAŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE EEI (WSPÓŁCZYNNIKA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ)

Nr DI-005/11.01.2019

Rozporządzenie (UE) 2015/1187

Produkt: Kocioł na pelety

Producent: „Mareli systems” Ltd

Model: SBN 30,

Wnioskodawca: „Mareli systems” Ltd, BUŁGARIA

Sposób podawania paliwa: Podawanie automatyczne

Paliwo testowe: Pelety z drewna (C1)

Procedura testowa: EN 303-5:2012

Nr sprawozdania z badania: **ZAŚWIADCZENIE DOT. INTERPOLACJI DI-169/26.09.2018**

Wartości stałe:

F(1)	Korekta związana z regulatorami temperatury	3 [%]
CC	Współczynnik konwersji dla zużycia energii elektrycznej	2,5 [-]
BLF	Współczynnik dla biomasy na potrzeby etykietowania efektywności energetycznej	1,45 [-]

Wyniki badania:

$\eta_{k \text{ nominal}}$	Sprawność przy nominalnej mocy cieplnej	93,45 [%]
$\eta_{k \text{ minimum}}$	Sprawność przy minimalnej mocy cieplnej	96,80 [%]
M	Paliwo testowe, wilgotność	5,43 [%]
GCV_{mf}	Paliwo testowe, ciepło spalania, bez wilgoci	20,30 [MJ/kg]
H_{iw}	Paliwo testowe, wartość opałowa, z wilgocią	17,87 [MJ/kg]
H_{iwf}	Paliwo testowe, wartość opałowa, bez wilgoci	18,90 [MJ/kg]
$e_{l \text{ max}}$	Zużycie energii elektrycznej przy nominalnej mocy cieplnej	0,042 [kW]
$e_{l \text{ min}}$	Zużycie energii elektrycznej przy minimalnej mocy cieplnej	0,011 [kW]
P_{SB}	Zużycie energii elektrycznej w trybie czuwania	0,002 [kW]
P_n	Nominalna moc cieplna	31,40 [kW]
P_p	Minimalna moc cieplna	9,32 [kW]

Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego

[Treść pisana kursywą w nawiasach kwadratowych jest opisem dokumentu źródłowego lub komentarzem tłumaczki.]

Obliczenia

η_n	Sprawność przy nominalnej mocy	86,99 [%]
η_p	Sprawność przy obniżonej mocy	90,11 [%]
$\eta_{el,n}$	Sprawność elektryczna kotła kogeneracyjnego na paliwo stałe	0,00 [%]
η_{son}	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym	89,64 [%]
η_s	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	86,28 [%]
F(2)	Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	0,0036 n/a
F(3)	Sprawność elektryczna kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe	0,0000 n/a

Obliczenie współczynnika efektywności energetycznej:

Efektywność energetyczna:	126,61
Klasa efektywności energetycznej:	A++
Współczynnik efektywności energetycznej (EEI)	$98 \leq EEI < 125$

[Treść w języku trzecim] [(-) podpis nieczytelny] [Inicjał imienia i nazwisko w języku trzecim]

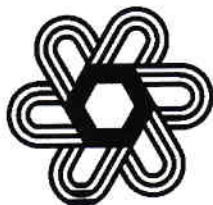
Dyrektor wykonawczy [(-) podpis nieczytelny] M. Sc. [mgr inż.] L. Vasilev
[Pieczęć o treści w języku trzecim]

Nr repertorium: 802/2020 EN-PL

Ja, Ewa Zygunt, tłumaczka przysięgła języka angielskiego i niderlandzkiego, stwierdzam zgodność niniejszego przekładu z przedłożonym mi skanem dokumentu źródłowego, sporządzonego w języku angielskim. Pobrano wynagrodzenie wg rozporządzenia Ministra Sprawiedliwości z dnia 25 sierpnia 1986 r. w sprawie wynagrodzenia tłumaczy przysięgłych z późn. zm. i obowiązującej ustawy budżetowej. Numer wpisu na listę tłumaczy przysięgłych: TP/1328/06.

Sporządzono dnia 17 lipca 2020 r.





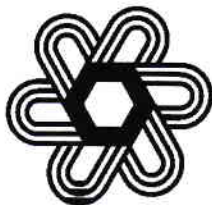
**"ITEM - Consult" Ltd. Sofia 1220,
bul. Istoriq Slavqnobulgarska. № 8**

**ECODESIGN REQUIREMENTS FOR SOLID FUEL BOILERS ACCORDING TO
COMMISSION REGULATION (EU) 2015/1189 IMPLEMENTING DIRECTIVE
2009/125/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL**

№DI-344/18.10.2019

Trade mark:	„Mareli Systems” Ltd
Model:	SBN 30
Stoking mode:	Automatic
Condensing boiler:	No
Solid fuel cogeneration boiler:	Combination boiler:

Fuel	Preferred fuel (only one)	Other suitable fuel(s)	η_s (%)	Seasonal space heating emissions			
				PM	OGC	CO	NO _x
				Mg/m ³ at 10% O ₂			
Log wood, moisture content ≤25%	no	no					
Chipped wood, moisture content 15-35%	no	no					
Chipped wood, moisture content >35%	no	no					
Compressed wood in the form of pellets or briquettes	yes	no	86,28	12,75	5,86	141.46	93.89
Sawdust, moisture content ≤50%	no	no					
Non-woody biomass	no	no					
Bituminous coal	no	no					
Brown coal (including briquettes)	no	no					
Coke	no	no					
Anthracite	no	no					
Blended fossil fuel briquettes	no	no					
Other fossil fuel	no	no					
Blended biomass (30-70%) fossil fuel briquettes	no	no					
Other blend of biomass and fossil fuel	no	no					



**"ITEM - Consult" Ltd. Sofia 1220,
bul. Istoriq Slavqnobulgarska. № 8**

Characteristics when operating with the preferred fuel only:

Item	Symbol	Value	Unit	Item	Symbol	Value	Unit
Useful heat output				Useful efficiency			
At rated heat output	P_n	31,40	kW	At rated heat output	η_n	86,99	%
At (30%/50%) of rated heat output if it's applicable	P_p	9,32	kW	At (30%/50%) of rated output if applicable	η_p	90,11	%
For solid fuel cogeneration boilers: Electrical efficiency				Auxiliary electricity consumption			
At rated heat output	$\eta_{el,n}$	N.A.	%	At rated heat output	$e_{l_{max}}$	0,042	kW
				At (30%/50%) of rated output if applicable	$e_{l_{min}}$	0,011	kW
				Of incorporated secondary emission abatement equipment, if applicable		N.A.	kW
				In standby mode	P_{SB}	0,002	kW

CONCLUSION:

Solid fuel boiler with pellet burner „SBN 30” MEET THE REQUIREMENTS OF Annex II „Ecodesign Requirements” of REGULATION (EU) 2015/1189.

Contact details	Name and address of the manufacturer or its authorised representative
Telephone: +359 888 406 956	“Mareli Systems”Ltd Address: Sofia, Bulgaria, Lyulin district, bl. 821, ap. 1 Telephone: +359 888 406 956

Prepared by: 
/M. Vasileva/

Manager: 
/M. Sc. L. Vasilev /



**Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego**

[Treść pisana kursywą w nawiasach kwadratowych jest opisem dokumentu źródłowego lub komentarzem tłumacza.]

[znak graficzny]

„ITEM - Consult” Ltd. Sofia 1220, bul. Istoriq Slavqnbuľgarska. Nr 8

WYMOGI DOTYCZĄCE EKOPROJEKTU DLA KOTŁÓW NA PALIWA STAŁE ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/1189 W SPRAWIE WYKONANIA DYREKTYWY PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/125/WE

Nr DI-344/18.10.2019

Znak towarowy: „Mareli Systems” Ltd

Model: SBN 30

Sposób podawania paliwa: Podawanie automatyczne

Kocioł kondensacyjny: Nie

Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe: - Kocioł wielofunkcyjny: -

Paliwo	Paliwo zalecane (tylko jeden rodzaj)	Inne odpowie dnie paliwa	η_s (%)	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NOx
				Mg/m ³ przy 10% O ₂			
Polana, wilgotność ≤ 25%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność 15-35%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność >35%	nie	nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	tak	nie	86,28	12,75	5,86	141,46	93,89
Trociny, wilgotność ≤ 50 %	nie	nie					
Biomasa niedrzewna	nie	nie					
Węgiel kamienny	nie	nie					
Węgiel brunatny (w tym brykiety)	nie	nie					
Koks	nie	nie					
Antracyt	nie	nie					
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego	nie	nie					
Inne paliwo kopalne	nie	nie					
Brykiety z mieszanki (30–70 %) biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					



Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego

[Treść pisana kursywą w nawiasach kwadratowych jest opisem dokumentu źródłowego lub komentarzem tłumaczkii.]

[znak graficzny]

„ITEM - Consult” Ltd. Sofia 1220, bul. Istoriq Slawqnobulgarska. Nr 8

Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego:

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Wytworzone ciepło użytkowe				Sprawność użytkowa			
przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	31,40	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	86,99	%
odpowiednio przy (30 %/50 %) znamionowej mocy cieplnej	P_p	9,32	kW	odpowiednio przy (30 %/50 %) znamionowej mocy cieplnej	η_p	90,11	%
dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	nie dotyczy	%	przy znamionowej mocy cieplnej	el_{max}	0,042	kW
				odpowiednio przy (30 %/50 %) znamionowej mocy cieplnej	el_{min}	0,011	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		nie dotyczy	kW
				w trybie czuwania	P_{SB}	0,002	kW

WNIOSEK:

Kocioł na paliwo stałe wyposażony w palnik na pelety „SBN 30” SPEŁNIA WYMAGANIA określone w Załączniku II „Wymogi dotyczące ekoprojektu” do ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) 2015/1189

Dane kontaktowe	Nazwa i adres producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela
Nr telefonu: +359 888 406 956	„Mareli Systems” Ltd Adres: Sofia, Bułgaria, Rejon Lyulin, bl. 821, m. 1 Nr telefonu: +359 888 406 956

Opracował: [(-) podpis nieczytelny] M. Vasileva

Kierownik: [(-) podpis nieczytelny] M. Sc. [mgr inż.] L. Vasilev
[Pieczęć o treści w języku trzecim]

Strona 2 z 2

Nr repertorium: 801/2020 EN-PL

Ja, Ewa Zygmunt, tłumaczka przysięgła języka angielskiego i niderlandzkiego, stwierdzam zgodność niniejszego przekładu z przedłożonym mi skanem dokumentu źródłowego, sporządzonego w języku angielskim. Pobrano wynagrodzenie wg rozporządzenia Ministra Sprawiedliwości z dnia 25 sierpnia 1986 r. w sprawie wynagrodzenia tłumaczy przysięgłych z późn. zm. i obowiązującej ustawy budżetowej. Numer wpisu na listę tłumaczy przysięgłych: TP/1328/06.

Sporządzono dnia 17 lipca 2020 r.

Ewa Zygmunt

