GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICTWA

- **Address:** Plac Gwarków 1, 40-166 Katowice, Poland
  phone: +48 32 258 16 31÷9, fax: +48 32 259 65 33, e-mail: gig@gig.eu, www.gig.eu
- **Bank Account:** PL 80 1140 1078 0000 3018 1200 1009 **SWIFT:** BREXPLPW
  at BRE Bank S.A. O/Katowice
- **Registration No** 000023461 **VAT:** PL 6340126016
  National Legal Registry: 0000090660

OSVĚDČENÍ O ZKOUŠKÁCH
PRO ZNAK EKOLOGICKÉ BEZPEČNOSTI
čís. 20/2012

vodních kotlů typu V7 - s retortovým otočným podavačem

výrobce : **MCE**
Małopolskie Centrum Ekologiczne
Sławomir Migdałek, Piotr Kozłowski
Spółka Cywilna
Klecza Dolna 15a
34 – 124 Klecza Górna

Specifikace	Měrná jednotka	Výsledek	Mezní hodnoty dle	
			PN-EN 12809:2002	PN-EN 303-5
Palivo :	typ	černé uhlí		
- sortiment	-	eko-hrášek		
- zrnitost	mm	5 – 25		
- výhrevnost	MJ/kg	25 – 29		
- obsah síry	%	0,35 – 1,0		
- obsah popela	%	8,0 – 15,0		
- obsah vlhkosti	%	< 10		
Účinnost kotle (brutto) dle PN –EN 12952 - 15	%	84		
Obsah prachových a plynných látek:				
- prach	mg/m^3	36		125
- OGC	mg/m^3	0,035		100
- oxid siřičitý	mg/m^3	1134		-
- oxid dusičitý	mg/m^3	185		-
- oxid uhelnatý	mg/m^3/%	112mg/m^3/0,009%	< 0,3%	3000

Vodní kotly typu V7 – s retortovým otočným podavačem vytápěné černým uhlím typu eko-hrášek, o výkonu 17, 25, 28, 32, 36, 42, 50, 60, 75 kW byly podrobeny zkouškám ve Výzkumné laboratoři pracovního prostředí a ochrany ovzduší Hlavního institutu hornictví - Divize úspory energie a ochrany ovzduší (Laboratorium Badań Środowiska Pracy i Ochrony Powietrza Głównego Instytutu Górnictwa - Zakład Oszczędności Energii i Ochrony Powietrza).

Vodní kotly typu V7 - s retortovým otočným podavačem o výkonu 17 – 75 kW splňují požadavky v rozsahu plynných a prachových emisí:
- třídy 3 - (nejlepší) hodnoty emise dle normy PN-EN 303-5
- třídy 1 - (nejlepší) emise oxidu uhelnatého dle normy PN-EN 12809:2002

Vodní kotly typu V7 - s retortovým otočným podavačem o výkonu 17 – 75 kW splňují nejvyšší kvalifikační požadavky v rozsahu environmentální bezpečnosti.

dr inż. Eugeniusz Orszulik
Przeglądy Efektywności Przemysłowej i Ochrony Środowiska
Razítko a podpis
Uprawnienia M.O.Ś.Z.N. i L.
świadectwo nr 11

Kierownik
Zakładu Oszczędności Energii i Ochrony Powietrza
prof. dr hab. inż. Krzysztof Stańczyk
Razítko a podpis vedoucího organizační jednotky GIG

V Katowicích, dne19.06.2012

GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICTWA

- **Address:** Plac Gwarków 1, 40-166 Katowice, Poland
  phone: +48 32 258 16 31÷9, fax: +48 32 259 65 33, e-mail: gig@gig.eu, www.gig.eu
- **Bank Account:** PL 80 1140 1078 0000 3018 1200 1009 **SWIFT:** BREXPLPW
  at BRE Bank S.A. O/Katowice
- **Registration No** 000023461 **VAT:** PL 6340126016
  National Legal Registry: 0000090660

OSVĚDČENÍ O ZKOUŠKÁCH
PRO ZNAK EKOLOGICKÉ BEZPEČNOSTI
čís. 21/2012

vodních kotlů typu V7 - s retortovým otočným podavačem

výrobce : **MCE**
Małopolskie Centrum Ekologiczne
Sławomir Migdałek, Piotr Kozłowski
Spółka Cywilna
Klecza Dolna 15a
34 – 124 Klecza Górna

Specifikace	Měrná jednotka	Výsledek	Mezní hodnoty dle	
			PN-EN 12809:2002	PN-EN 303-5
Palivo :	typ	hnědé uhlí		
- sortiment	-	eko-hrášek		
- zrnitost	mm	5 – 25		
- výhrevnost	MJ/kg	18 – 21		
- obsah síry	%	0,35 – 1,03		
- obsah popela	%	8,0 – 10,0		
- obsah vlhkosti	%	< 20		
Účinnost kotle (brutto) dle PN –EN 12952 - 15	%	83		
Obsah prachových a plynných látek:				
- prach	mg/m^3	42		125
- OGC	mg/m^3	0,0000		100
- oxid siřičitý	mg/m^3	1008		-
- oxid dusičitý	mg/m^3	224		-
- oxid uhelnatý	mg/m^3/%	192mg/m^3/0,015%	< 0,3%	3000

Vodní kotly typu V7 – s retortovým otočným podavačem vytápěné hnědným uhlím typu eko-hrášek, o výkonu 17, 25, 28, 32, 36, 42, 50, 60, 75 kW byly podrobeny zkouškám ve Výzkumné laboratoři pracovního prostředí a ochrany ovzduší Hlavního institutu hornictví - Divize úspory energie a ochrany ovzduší (Laboratorium Badań Środowiska Pracy i Ochrony Powietrza Głównego Instytutu Górnictwa - Zakład Oszczędności Energii i Ochrony Powietrza).

Vodní kotly typu V7 - s retortovým otočným podavačem o výkonu 17 – 75 kW splňují požadavky v rozsahu plynných a prachových emisí:
- třídy 3 - (nejlepší) hodnoty emise dle normy PN-EN 303-5
- třídy 1 - (nejlepší) emise oxidu uhelnatého dle normy PN-EN 12809:2002

Vodní kotly typu V7 - s retortovým otočným podavačem o výkonu 17 – 75 kW splňují nejvyšší kvalifikační požadavky v rozsahu environmentální bezpečnosti.

dr inż. Eugeniusz Orszulik
Przegląd Efektywności Przemysłowej
Ochrona Środowiska
Uprawnienia M.O.Ś.Z.N. i L.
świadectwo nr 11

Razítko a podpis vedoucího organizační jednotky GIG

V Katowicích, dne19.06.2012

GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICTWA

- **Address:** Plac Gwarków 1, 40-166 Katowice, Poland
  phone: +48 32 258 16 31÷9, fax: +48 32 259 65 33, e-mail: gig@gig.eu, www.gig.eu
- **Bank Account:** PL 80 1140 1078 0000 3018 1200 1009 **SWIFT:** BREXPLPW
  at BRE Bank S.A. O/Katowice
- **Registration No** 000023461 **VAT:** PL 6340126016
  National Legal Registry: 0000090660

OSVĚDČENÍ O ZKOUŠKÁCH
PRO ZNAK EKOLOGICKÉ BEZPEČNOSTI
čís. 22/2012

vodních kotlů typu V7 - s retortovým otočným podavačem

výrobce : **MCE**
Małopolskie Centrum Ekologiczne
Sławomir Migdałek, Piotr Kozłowski
Spółka Cywilna
Klecza Dolna 15a
34 – 124 Klecza Górna

Specifikace	Měrná jednotka	Výsledek	Mezní hodnoty dle PN-EN 12809:2002	Mezní hodnoty dle PN-EN 303-5
Palivo :	typ	dřevo		
- sortiment	-	pelet		
- zrnitost	mm	10 – 20		
- výhrevnost	MJ/kg	15 – 18		
- obsah síry	%	< 0,10		
- obsah popela	%	< 0,3		
- obsah vlhkosti	%	< 10		
Účinnost kotle (brutto) dle PN –EN 12952 - 15	%	94		
Obsah prachových a plynných látek:				
- prach	mg/m^3	44		125
- OGC	mg/m^3	p.o.		100
- oxid siřičitý	mg/m^3	117		-
- oxid dusičitý	mg/m^3	218		-
- oxid uhelnatý	mg/m^3/%	381mg/m^3/0,0305%	< 0,3%	3000

Vodní kotly typu V7 – s retortovým otočným podavačem vytápěné dřevo - pelet, o výkonu 17, 25, 28, 32, 36, 42, 50, 60, 75 kW byly podrobeny zkouškám ve Výzkumné laboratoři pracovního prostředí a ochrany ovzduší Hlavního institutu hornictví - Divize úspory energie a ochrany ovzduší (Laboratorium Badań Środowiska Pracy i Ochrony Powietrza Głównego Instytutu Górnictwa - Zakład Oszczędności Energii i Ochrony Powietrza).

Vodní kotly typu V7 - s retortovým otočným podavačem o výkonu 17 – 75 kW splňují požadavky v rozsahu plynných a prachových emisí:
- třídy 3 - (nejlepší) hodnoty emise dle normy PN-EN 303-5
- třídy 1 - (nejlepší) emise oxidu uhelnatého dle normy PN-EN 12809:2002

Vodní kotly typu V7 - s retortovým otočným podavačem o výkonu 17 – 75 kW splňují nejvyšší kvalifikační požadavky v rozsahu environmentální bezpečnosti.

dr inż. Eugeniusz Orszulik
Przeglądy Efektywności Przemysłowej
i Ochrony Środowiska
Uprawnienia M.O.Ś.Z.N. i L.
świadectwo nr 11

Razítko a podpis vedoucího práce

Razítko a podpis vedoucího organizační jednotky GIG

V Katowicích, dne19.06.2012