

Výňatek ze zprávy

Hargassner GmbH

Anton Hargassner Straße 1
A-4952 Weng im Innkreis

Vaše značka:
Zakázka pana
Dr. Grubera

Vaše zpráva z:
08.05.2015

Naše značka:
15-UW/Wels-EX-278/3
ALN

Datum:
6.11.2015

Věc: Typová zkouška kotlů pro ústřední vytápění typu ECO-PK 225.1 podle normy
ÖNORM EN 303-5

Z P R Á V A

akreditované zkušebny a inspekce

o zkouškách provedených v období 06.07.2015 – 30.10.2015

m:\uws\auftrag\2015\15-0278 hargassner ECO-PK 200 kw\15-278-3_english.doc

**TÜV AUSTRIA
SERVICES GMBH**

Kancelář:

Am Thalbach 15
4600 Thalheim bei Wels
telefon:
+43 (0) 7242 441 77-0
fax: klapka 8205
wels@tuv.at

Oblast působení:

Ochrana živ. prostředí

Kontaktní osoba:

Ing. G. Schrögendorfer
klapka 8215
email:
gerald.schroegendorfer@
tuv.at

*logo akreditace se
státním znakem Rakouska
a číslem*

0274

ISO/IEC 17020

*logo akreditace se
státním znakem Rakouska
a číslem*

0274

ISO/IEC 17025 T

Zkušebna, inspekce,
certifikační a kalibrační
pracoviště, cejchovna,
primární zkušebna a
zkušebna kotlů

Předseda dozorčí rady:

KR Dipl.-Ing. Johann
MARIHART

Vedení:

Dipl.-Ing. Dr. Stefan HAAS
Mag. Christoph
WENNINGER

Sídlo:

Krugerstraße 16
1015 Wien/Österreich

další pobočky:

Dornbirn, Graz, Innsbruck,
Klagenfurt, Linz, Salzburg,
St. Pölten, Wels, Wien 1,
Wien 20, Wien 23, Brixen
(I) a Filderstadt (D)

Rejstříkový soud/číslo

(IČO):

Wien / FN 288476 f

Bankovní spojení:

BA CA 52949 001 066
IBAN
AT131200052949001066
BIC BKAUATWW
RBI 001-04.093.282
IBAN
AT153100000104093282
BIC RZBAATWW

DIČ ATU63240488
DVR 3002476

Stručné shrnutí plnění požadavků podle bodu 4 normy ÖNORM EN 303-5:2012 provedené formou tabulky:

Požadavek podle normy ÖNORM EN 303-5:2012 vč. odkazu na konkrétní body normy	Výsledek zkoušky (bod ve zprávě)
Všeobecné požadavky	4.1 Všeobecné požadavky splněno (3.1)
Požadavky na konstrukci	4.2.1 Výrobní podklady 4.2.1.1 Výkres 4.2.1.1 Výrobní kontroly 4.2.2.1 Provedení svářečských prací 4.2.2.2 Svarové spoje a přídatné materiály pro svařování 4.2.2.3 Ocelové díly namáhané tlakem 4.2.2.4 Minimální tloušťky stěn 4.2.4 Požadavky na konstrukci splněno (3.2.1) splněno (3.2.1.1) splněno (3.2.1.2) splněno (3.2.2.1) splněno (3.2.2.2) splněno (3.2.2.3) splněno (3.2.2.4) splněno (3.2.3) ³
Bezpečnostní požadavky	4.3.1 Všeobecné požadavky 4.3.2 Ruční nakládání 4.3.3 Zabezpečení proti zpětnému šlehnutí 4.3.4 Zabezpečení proti přeplnění palivem nebo přerušení přívodu paliva 4.3.5 Zabezpečení proti nedostatku spalovacího vzduchu či nekompletnímu spalování 4.3.6 Povrchové teploty 4.3.7 Nepropustnost topného plynu 4.3.8 Zařízení pro regulaci a omezování teploty 4.3.9 Příslušenství kotle 4.3.9.1 Všeobecně 4.3.9.2 Elektrická bezpečnost 4.3.9.3 Elektromagnetická snášenlivost splněno (3.3.1 a 5.10) netýká se (3.3.2) splněno (3.3.3 a 5.10) splněno (3.3.1 a 5.10) splněno (3.3.4 a 5.10) splněno (3.3.5 a 5.4) nekontrolováno splněno (3.3.7, 5.7 a 5.8) splněno (3.3.8) splněno (3.3.8) splněno (3.3.8) splněno (3.3.8)
Tepelně technické požadavky	4.4.1 Všeobecně 4.4.2 Účinnost kotle 4.4.3 Teplota spalín 4.4.4 Výstupní tlak 4.4.5 Minimální tepelný výkon 4.4.6 Emisní limity splněno (4) splněno (5.2) – kotel třídy 5 splněno (5.1.1) splněno (4.1 a 5.1.1) splněno (4.1 a 5) splněno (5.1) – kotel třídy 5

Požadavky normy ÖNORM EN 303-5:2012 kontrolované v rámci typové zkoušky a prohlášením podkladů byly prokázány pro řádný provoz kotle typu ECO-PK 225.1.

Výrobce kotle musí zaručit, aby všechny kotle pro ústřední vytápění prověřovaného typu ECO-PK 225.1 splňovaly požadavky normy ÖNORM EN 303-5:2012.

³ Kontrola odporu vody při teplotním rozdílu 10 K stanovená normou ÖNORM EN 303-5:2012 nemohla být posouzena z důvodu nedostatečného průtoku čerpadla instalovaného na zařízení během období zkoušky a musí být výrobcem uvedena v podkladech dodávaných společně s kotlem.

6.1 SHRnutí VÝSLEDKŮ ZKOUŠEK TEPELNĚ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ

Emisní hodnoty, stupně účinnosti kotle a ztráty tepla spalinami (ztráty unikajícím teplem spalin) stanovené v rámci zkoušky tepelně technických požadavků jsou podle normy ÖNORM EN 303-5:2012 níže zobrazeny jako průměrné hodnoty během celé doby trvání zkoušky v délce 6 hodin pro daný provozní stav a palivo.

6.1.1 Emisní hodnoty – kotel typu ECO-PK 225.1

Veškeré emise škodlivin jsou uváděny jako množství obsažené látky vztažené na energetický součin paliva přiváděného ke spalování a dimenze mg/MJ.

Kromě toho jsou ještě koncentrace obsažených látek vztaženo ke spalinám po odvodu vlhkosti na vodní páru při 0°C, 1013 hPa při skutečném obsahu kyslíku ve spalinách (skutečné O₂) a vypočteno podle hypotetického obsahu kyslíku ve spalinách ve výši 10 % O₂ obj., 11 % O₂ obj. a 13 % O₂ obj. v dimenzi mg/m³.

Podrobné výsledky měření a jednotlivé půlhodinové průměrné hodnoty koncentrace emisí (vztaženo na hypotetický obsah kyslíku ve výši 11 % O₂ obj.) jsou znázorněny pod bodem 5.1 této zprávy.

6.1.1.1 Emisní hodnoty – kotel typu ECO-PK 225.1 – palivo dřevní pelety

Parametry	Jmenovité zatížení	Dílčí zatížení
Datum měření	08.07.2015	09.07.2015
Doba měření (od – do)	08:29 – 14:29 hod.	08:53 – 14:53 hod.
Doba trvání zkoušky (h)	6,0	6,0
Užitečný odváděný tepelný výkon (kW)	212,88	56,70
Koncentrace kyslíku (% obj.)	4,95	5,06
Emise prachu při skutečném O ₂ (mg/m ³)	26	15
vztaženo na 10 % O ₂ (mg/m ³)	18	10
vztaženo na 11 % O ₂ (mg/m ³)	16	9
vztaženo na 13 % O ₂ (mg/m ³)	13	8
vztaženo na energetický součin (mg/MJ)	9	5
Emise oxidu uhelnatého (CO) při skutečném O ₂ (mg/m ³)	6	61
vztaženo na 10 % O ₂ (mg/m ³)	4	42
vztaženo na 11 % O ₂ (mg/m ³)	3	38
vztaženo na 13 % O ₂ (mg/m ³)	3	31
vztaženo na energetický součin (mg/MJ)	2	21
Emise oxidů dusíku (No _x) při skutečném O ₂ (mg/m ³)	244	188
vztaženo na 10 % O ₂ (mg/m ³)	167	129
vztaženo na 11 % O ₂ (mg/m ³)	152	118
vztaženo na 13 % O ₂ (mg/m ³)	122	94
vztaženo na energetický součin (mg/MJ)	83	64
Emise plyných organických látek (OGC) při skutečném O ₂ (mg/m ³)	< 3	< 3
vztaženo na 10 % O ₂ (mg/m ³)	< 3	< 3
vztaženo na 11 % O ₂ (mg/m ³)	< 2	< 2
vztaženo na 13 % O ₂ (mg/m ³)	< 2	< 2
vztaženo na energetický součin (mg/MJ)	< 2	< 2

6.1.2 Účinnost kotle a ztráta tepla spaliny – typ kotle ECO-PK 225.1

Palivo	Provozní stav	Ztráta tepla spaliny	Stupeň účinnosti kotle %, přímá metoda
Dřevní pelety	Jmenovité zatížení (212,88 kW)	5,2	94,7
Dřevní pelety	Dílčí zatížení (56,70 kW)	2,3	97,4

6.1.3 Interpretace a posouzení výsledků tepelně technické zkoušky

Při zkoušce tepelně technických požadavků prováděné ve dnech 08.07.2015 – 09.07.2015 pro kotle pro ústřední vytápění typu ECO-PK 225.1 společnosti Hargassner Ges,bH byly při spalování paliv dřevní pelety (výlisky C1) dodrženy emisní hodnoty a účinnost kotlů platných v okamžiku zkoušky pro následující normy.

- ÖNORM EN 303-5:2012, kotel třídy 5
- čl. 15a B-VG – Dohoda rakouských spolkových zemí o ochranných opatřeních týkajících se spalovacích zařízení resp. o úsporách energie
- Kontrola dodržování podmínek rakouské vyhlášky o spalovacích zařízeních, platných v době zkoušky (FAV, BGBl. II č. 331/1997 igF).

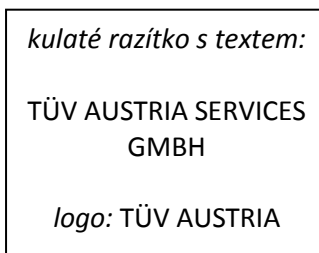
Pro uvedení předmětných kotlů typu ECO-PK 225.1 do provozu musí výrobce kotlů zohlednit požadavky vyplývající z A-odchylek dle normy ÖNORM EN 303-5:2012 a požadavky týkající se účinnosti kotle a emisních limitů na základě zákonných rámcových podmínek jednotlivých zemí určení.

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Zkušební centrum Wels
Oddělení ochrany životního prostředí

Vedoucí oddělení:

nečitelný podpis

Ing. L. Pointner



Osoba oprávněná podepisovat:

nečitelný podpis

Ing. G. Schrögendorfer

Elektronicky poskytnutý dokument s naskenovanými podpisy.