

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР «ІМЕСГ» НААН**



***ЗБІРНИК
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ***

***VII Міжнародної науково-технічної конференції з нагоди
113-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора,
члена-кореспондента ВАСГНІЛ,
віце-президента УАСГН
КРАМАРОВА
Володимира Савовича
(1906-1987)***

«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

***20-21 лютого 2020 року
м. Київ***

УДК 697.245.5; 544.6.076.3

ГЕНЕРАТОР ГАЗУ БРАУНА

З. В. РУЖИЛО, кандидат технічних наук, доцент,

А. А. ТРОЦ, кандидат технічних наук, доцент,

І. С. ХАРЬКОВСЬКИЙ, кандидат технічних наук,

А. А. ЗАСУНЬКО, асистент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: ruzhylo@nubip.edu.ua, andriy.zasunko@gmail.com, adamtroc@ukr.net

Газ Брауна або гримучий газ (англ. Browns Gas, fire damp, detonating gas, oxyhydrogen gas) - це 2 частини газоподібного водню, і одна частина кисню в певному обсязі [1, 2]. Одні й ті ж елементи, і в однакових пропорціях, присутні в газі Брауна і у водяному парі, а ще, водень і кисень промислово випускаються, а це різноманіття вносить деяку плутанину в розуміння, що таке газ Брауна. Звичайні кисень і водень, реалізовані в торговельній мережі або отримані звичайними електролізерами, поставляються у вигляді O_2 і H_2 . Тобто, молекули обох газів мають по два атоми. Це більш стійкий стан цих газів, ніж коли окремі атоми відокремлені (заряджені іони) і кожен атом існує окремо. Проблема з H_2 і O_2 як з горючими газами, в тому, що до того, як вони почнуть реагувати, щоб перетворитися в H_2O , вони повинні бути розкладені на атоми H і O . Енергія становить більшу частину з тією, яка отримується при їх взаємодії для отримання H_2O [3].

Технічна характеристика [4]:

Поріг обмеження струму, $A - 25$;

Напруга живлення, $B - 12$ або 24 ;

Діапазон автоматичного регулювання споживаної потужності і виходу газу % - $30 \dots 100$;

Діапазон автоматичного регулювання споживаної потужності при перевищенні максимальної робочої температури електролізера % - $0 \dots 100$;

Температура спрацьовування захисту електролізера – $77^\circ C$;

Температура спрацьовування захисту при перегріві внутрішніх компонентів модулятора – $100^\circ C$;

Поріг спрацьовування захисту від перевантаження по перевищенню пікового струму, $A - 35$;

Конструкція генератора виконана на базі джерела живлення постійного струму на $15 A$, електролізера, що складається з системи пластин із неіржавіючої сталі, закріплених в корпусі електролізера, і гідравлічного клапана. Система призначена для отримання газу Брауна. Її можна використовувати: для різання та зварювання всіх технічних та побутових матеріалів, крім кераміки; як активної добавки в паливо двигунів внутрішнього згорання, а також, для опалення промислових та побутових приміщень.

Список використаних джерел

1. <http://www.artisan.ru/generator-gaza-brauna-hho/>
2. <http://autovideoregistrator.com.ua/voditelu/vodorodnijgenerator.html#ixzz2szltaTGP>
3. <http://autovideoregistrator.com.ua/voditelu/vodorodnijgenerator.html#ixzz2sz22GSUI>
4. Електрохімічний генератор газу Брауна. Троц А. А., Ружи́ло З. В., Новицький А. В., Троц М. А., Богомолів М. Ф., Гончарук В. Л. Патент України на корисну модель. № 124858. 25.04.2018 р., Бюл №8.