



# CERTIFICATE

Ref 3679

**Customer:** LLC CONTRACT ENERGY  
**Fuel type:** Fuel pellets from sunflower husk  
**Sampling:** made by Customer  
**Date of sampling:** 14.12.2016  
**Date of test:** 20-21.12.2016  
**Experimental sample weight:** 1 kg  
**Reasearch:** sample is tested in accordance with the mentioned below normative documents and agreed with the Customer.  
 The results of test are concerned only the given sample.

**Заказчик:** ООО "КОНТРАКТ ЭНЕРДЖИ"  
**Вид топлива:** Топливные гранулы из лузги подсолнечника  
**Отбор пробы:** сделано заказчиком  
**Дата отбора пробы:** 14.12.2016  
**Дата проведения исследований:** 20-21.12.2016  
**Вес исследуемой пробы:** 1 кг  
**Исследования:** проба исследована в соответствии с нижеприведенными нормативными документами и согласовано с заказчиком.  
 Результаты исследований относятся только к предоставленному образцу.

## RESEARCH RESULTS

Indicator name/Наименование показателей	Factual results/Фактические значения	
Humidity (as-received basis)/ Влажность (в состоянии поставки), %	8,5	
Ash content (dry basis)/ Зольность (в сухом состоянии), %	2,08	
Ash content (as-received basis)/ Зольность (в состоянии поставки), %	1,85	
Density/Плотность, g/cm <sup>3</sup>	1,03	
Sulphur/Сера, %	0,071	
Volatile matters/ Летучие вещества (рабочее состояние), %	69,07	
Volatile matters/ Летучие вещества (сухое состояние), %	75,23	
Gross calorific value (dry basis)/ Высшая теплота сгорания(в сухом состоянии)	MJ kg	20,95
	kcal/kg	5004
	kWh	5,82
Gross calorific value (as-received basis)/ Высшая теплота сгорания (в состоянии поставки)	MJ kg	19,36
	kcal/kg	4625
	kWh	5,38
Net calorific value (dry basis) /Низшая теплота сгорания (в сухом состоянии)	MJ kg	19,66
	kcal/kg	4696
	kWh	5,46
Net calorific value (as-received basis)/ Низшая теплота сгорания (в состоянии поставки)	MJ kg	17,89
	kcal/kg	4272
	kWh	4,97

Signed and dated in Kiev, Ukraine  
 December 26, 2016

For and on behalf of  
 Alex Stewart International Corporation Ltd

