

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«ТЕПЛОЭНЕРГО»



РФ. 309507, Белгородская область, г. Старый Оскол, ул. Вагутина 83. тел/факс 44-17-01
ОГРН 1123128004724, ИНН 3128089632, КПП 312801001, р/с расчетный счет 40702810700030001549, кор. сч. 30101810700000000711,
БИК 041424711 В Старооскольский ф-л ПАО УКБ «Белгородсоцбанк», ИНН/ КПП 3123004233/312802001(банка)
e-mail: Info@teploenergo.org, teplinfo@mail.ru

" 27 " марта 2019 г.

№ _____

На предприятии ОАО «Теплоэнерго» в 2018 году был установлен новый паровой котел ДКВР-20-14 (заводской номер 7300). В качестве горелочных устройств было принято решение установить 3 горелочных устройства SF-400/800 производства ПК «Спецгазпром» г.Екатеринбург. Горелки SF-400/800 располагаются на фронте топки котла в тех же местах, что и штатные горелки.

Тепловые испытания котлоагрегата проводились на пяти нагрузках: 31-51-74-93-108 % от номинальной производительности. Были проверены места отбора и приборы для измерения давления газа в коллекторе перед котлом и перед горелками. Давление газа перед горелками в зависимости от нагрузки котлоагрегата изменялось в диапазоне: 0,4-1,0-2,0-3,0-4,0 кПа.

Горелочные устройства SF при указанных выше диапазонах изменения давления газа работают с хорошим качеством перемешивания газа с воздухом, обеспечивая устойчивый факел. Коэффициенты избытка воздуха при этом за конвективным пучком не превышают нормативных значений при номинальной производительности котлов.

Расход газа на номинальных нагрузках котла не превышает расчетных величин. Удельные нормы расхода топлива на 1 Гкал отпущенного тепла и расход условного топлива в пределах допустимых значений.

В результате режимно-наладочных, тепловых испытаний котлоагрегата, выполнения мероприятий, рекомендованных наладочной группой ООО «Дар-Спец», достигнута надежная работа котлоагрегата ст.№2 при сжигании природного газа на нагрузке 31-100% от номинальной.

Все режимы горения легко регулируются, химическая неполнота сгорания топлива при оптимальных режимах горения отсутствует. Все показатели работы котлоагрегата соответствуют расчетным данным.

Установленные на котлоагрегате горелочные устройства SF-400/800 работают надежно и устойчиво, с хорошим качеством перемешивания топлива с воздухом в требуемых диапазонах регулирования нагрузок.

Горелочные устройства SF показали свою эффективность и могут быть рекомендованы для установки на котлах ДКВР (режимная карта прилагается).

Гл. инженер ОАО «Теплоэнерго»



В.Н. Дмитриев



УТВЕРЖДАЮ:

Гл. инженер ОАО «Теплоэнерго»

В.Н. Дмитриев

« 08 » октября 2018г.

ВРЕМЕННАЯ РЕЖИМНАЯ КАРТА
работы парового котла ДКВР-20-13 ст. №2, зав. № 7300
с горелками типа SF-400/800 на природном газе установленного
в котельной жилмассива
срок действия три года

№	Наименование параметров		Единицы физичес. величин	Обозначение	Нагрузка в %				
					31	51	74	93	108
1	Паропроизводительность		т/час	Дп	6,2	10,1	14,8	18,6	21,6
2	Давление пара в барабане		кгс/см ²	Рб	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0
3	Низшая рабочая теплота сгорания топлива		ккал/м ³	Q_n^p	8169				
4	Число газовых горелок		шт	-	3				
5	Расход газа		м ³ /ч	Вг	460	750	1100	1380	1600
6	Давление газа на горелках		кПа	Рг	0,4	1,0	2,0	3,0	4,0
7	Давление воздуха	На горелках	кПа	Рв	0,04	0,17	0,35	0,55	0,75
8	Разрежение	В топке	Па	St	25-30				
		За котлом	Па	Sk	38	47	77	117	170
		За экономайзером	Па	Sэк	58	81	113	155	234
9	Коэффициент избытка воздуха за котлом			α_k	1,28	1,18	1,14	1,12	1,12
10	Коэффициент избытка воздуха за экономайзером			$\alpha_{ух}$	1,30	1,22	1,20	1,18	1,18
11	Температура питательной воды	До экономайзера	°С	t'п.в.	102	102	102	102	102
		После экономайзера	°С	t"п.в.	117	124	120	132	135
12	Температура газов за котлом		°С	Тк	187,1	213,7	256,1	285,1	302,4
	Температура газов за экономайзером		°С	Тух	110,3	120,1	130,2	142,6	155,4
13	Температура холодного воздуха		°С	Тх	29,4	29,3	30,6	30,6	30,6
	Состав газов за котлом	Трёхатомные газы	%	RO ₂ к	9,0	9,8	10,2	10,4	10,4
		Кислород	%	O ₂ к	5,0	3,6	2,8	2,5	2,5
		Окись углерода	%	COppm	21	33	24	19	24
14	Состав газов за экономайзером	Трёхатомные газы	%	RO ₂	8,8	9,4	9,6	9,8	9,8
		Кислород	%	O ₂	5,3	4,2	3,9	3,6	3,6
		окись углерода	%	COppm	3	8	5	0	0
15	Потери тепла	С уходящ. газами	%	q ₂	3,2	4,5	5,2	5,6	5,8
		От хим. недожога	%	q ₃	-	-	-	-	-
		В окружающ. среду	%	q ₅	4,33	2,65	1,80	1,44	1,24
16	КПД котла (брутто)		%	$\eta_{бр}$	92,47	92,85	93,0	93,1	92,96
17	Расход условного топлива на 1 Гкал отпущенного тепла		нм ³ /Гкал	V _{у.т}	154,5	153,9	153,6	153,4	157,7

Начальник СНКХ

С.П. Веретенников