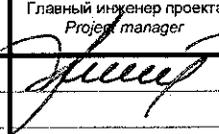
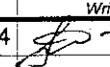


ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль
 Блок установки Гидрокрекинг по производству масел III группы
 ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl
 The hydrocracking unit for the production of oils, Group III

Этот документ является интеллектуальной собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия.
 This document is the intellectual property of ООО "PROMSHPROEKT" and shall not be disclosed to others or reproduced in any manner without its permission.

Изм./Rev.											Изм./Rev.										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	X	X									29										
2	X										30										
3	X	X									31										
4	X										32										
5	X										33										
6	X										34										
7	X	X									35										
8											36										
9											37										
10											38										
11											39										
12											40										
13											41										
14											42										
15											43										
16											44										
17											45										
18											46										
19											47										
20											48										
21											49										
22											50										
23											51										
24											52										
25											53										
26											54										
27											55										
28											56										

Согласовано
 Взам. Инв. №
 Подл. и дата
 Инв № подл.

Ревизии / Revisions				Основание для изменения				Утв. / Appr. by			
Изм. Rev.	Дата Date	Отдел Автоматизации Процесов Department	ОАП ДАР	Письмо ОАО "Славнефть-ЯНОС" №4072/068 от 25.03.14 Открытие акционерное общество "Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез" К ПРОИЗВОДСТВУ Начальник ОПНР (подпись, расшифровка) 29.05.14 г. ③				Главный инженер проекта Project manager 			
		Исполнил Writer	Нач. отдела Chief of Department								
1	04.14										
Утвердил Approved Н. контроль Verified Проверил Checked Разработал Designed				D. Mihailov E. Kalinina S. Semenov O. Volnova				Стадия/Stage Р			
				60257(36)-28/1-АТХ-04-102-ОЛ-31 60257(36)-28/1-АТХ-04-102-SP-31 (*)				Лист / Page 1			
				ТЕРМОМЕТР БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ С ГИЛЬЗОЙ. BIMETALLIC THERMOMETER WITH WELL.				Листов / Amount 7			
											

1 УСТАНОВКА

Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для блока установки Гидрокрекинг по производству масел III группы ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.

UNIT

The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for hydrocracking unit for the production of oils, Group III OAO "Slavneft-YANOS". Yaroslavl. Russia.

2 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ

ТЕМПЕРАТУРА Абсолютная максимальная - плюс 37 °С
 Абсолютная минимальная - минус 46 °С
 Средняя температура наиболее теплого месяца - плюс 23,2 °С
 Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 34 °С

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ

Наиболее теплого месяца - 74 %
 Наиболее холодного месяца - 83 %

CLIMATIC CONDITIONS

TEMPERATURE *Absolute maximum - plus 37 °C*
Absolute minimum - minus 46 °C
Average of the hottest month - plus 23,2 °C
Average of the five coldest days - minus 34 °C

RELATIVE HUMIDITY

The hottest month - 74%
The coldest month - 83%

3 ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА

Цвет поставляемого оборудования будет соответствовать стандартам Поставщика.

PAINTING

The colour of the articles supplied shall be according to supplier's standards.

4 ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ДОКУМЕНТАЦИЯ

Каждый прибор должен поставляться с техническим паспортом. Содержание технического паспорта и требования к документации указаны в 60257(36)-28/1-АТХ-04-ОЛ-00 "Требования к документации Поставщика."
 Перечень документов Поставщика содержится в 60257(36)-28/1-АТХ-04-102-ЗТП-31 "Запрос на техническое предложение"

TECHNICAL PASSPORT AND DOCUMENTATION

The each instruments must be supplied with technical passport. The contents of technical passport and requirements for technical documentation see 60257(36)-28/1-ATX-04-SP-00 "Requirements for suppliers technical documentation". List of documents required from the supplier see 60257(36)-28/1-ATX-04-102-ITP-31 "Inquiry for technical proposal"

**ТЕРМОМЕТР БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ
 С ГИЛЬЗОЙ.
 BIMETALLIC THERMOMETER
 WITH WELL.**

60257(36)-28/1-АТХ-04-102-ОЛ-31
 60257(36)-28/1-АТХ-04-102-SP-31 (*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
2	0

5. УСЛОВИЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД (НАЛИЧИЕ H₂S).

Оборудование КИП, подверженное воздействию сероводорода, должно быть изготовлено в соответствии с рекомендациями стандарта NACE MR 0103-2003

CONDITIONS OF PROTECTION FROM CORROSIVE FLUIDS (H₂S content)
Control and metering equipment influenced by H₂S must be manufactured in accordance with recommendations of NACE MR 0103-2003 standard.

6. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Межповерочный интервал: не менее трех лет.

Назначенный срок службы не менее 10 лет (при условиях эксплуатации, указанных в ОЛ).

Для термопар с фланцевым соединением, поставщик должен выполнить и предоставить расчет крепежных деталей.

Устойчивость к промышленной вибрации (20-100Гц).

PARTICULAR REQUIREMENTS

Calibration interval: not less than three years.

Assigned service life of at least 10 years (under conditions specified in the SP).

Thermocouple with flange connection, the supplier shall perform and provide a calculation of fasteners.

Resistance to industrial vibration (20-100Hz).

ТЕРМОМЕТР БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ
С ГИЛЬЗОЙ.
BIMETALLIC THERMOMETER
WITH WELL.

60257(36)-28/1-АТХ-04-102-ОЛ-31

60257(36)-28/1-АТХ-04-102-SP-31 (*)

ЛИСТ
PAGE

ИЗМ.
REV.

3 1

СТЕКЛЯННЫЙ OPTIC GLASS		БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ BIMETALLIC				МАНОМЕТРИЧЕСКИЙ MANOMETRIC	
МАТЕРИАЛ MATERIAL		Note 1				МАТЕРИАЛ MATERIAL	
ЗАЩИТА PROTECTION	ГЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER PROOF	ГЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER PROOF	IP56		ЗАЩИТА PROTECTION	ГЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER PROOF	
ДЛИНА LENGHT	mm	ДИАМЕТР DIAMETER	100mm	160mm	ДЛИНА LENGHT	100mm	150mm
ТИПОВОЙ КОД CODE TYPE		ТИПОВОЙ КОД CODE TYPE				ТИПОВОЙ КОД CODE TYPE	
МЕХАНИЗМ MOVEMENT		БЕЛАЯ С ЧЕРНЫМИ ЦИФРАМИ WHITE WITH BLACK FIGURES <input type="checkbox"/> ЧЕРНАЯ С БЕЛЫМИ ЦИФРАМИ BLACK WITH WHITE FIGURES <input type="checkbox"/> ЦЕНА ДЕЛЕНИЯ UNITS-GRADUAT. °C <input type="checkbox"/> °F <input type="checkbox"/> МАТЕРИАЛ ПЛУНЖЕРА BULB MATERIAL ST.ST. <input type="checkbox"/> РЕГУЛИРОВКА СТРЕЛКИ POINTER ADJUST. <input type="checkbox"/>				БЕЛАЯ С ЧЕРНЫМИ ЦИФРАМИ WHITE WITH BLACK FIGURES <input type="checkbox"/> ЧЕРНАЯ С БЕЛЫМИ ЦИФРАМИ BLACK WITH WHITE FIGURES <input type="checkbox"/> ЦЕНА ДЕЛЕНИЯ UNITS-GRADUAT. °C <input type="checkbox"/> °F <input type="checkbox"/> МАТЕРИАЛ ПЛУНЖЕРА BULB MATERIAL <input type="checkbox"/> РЕГУЛИРОВКА СТРЕЛКИ POINTER ADJUST. <input type="checkbox"/>	
СОЕДИНЕНИЯ CONNECTIONS		ТИП TYPE ФИКСИРОВАННЫЙ FIXED <input type="checkbox"/> ВРАЩАЮЩИЙСЯ REVOLVING <input type="checkbox"/> СКОЛЬЗЯЩИЙ SLIDING <input type="checkbox"/> РЕЗЬБОВОЕ THREAD 1/2" <input type="checkbox"/> NPT <input type="checkbox"/> МАТЕРИАЛ MATERIAL SS 316 <input type="checkbox"/>				ТИП TYPE ФИКСИРОВАННЫЙ FIXED <input type="checkbox"/> ВРАЩАЮЩИЙСЯ REVOLVING <input type="checkbox"/> СКОЛЬЗЯЩИЙ SLIDING <input type="checkbox"/> РЕЗЬБОВОЕ THREAD 1/2" <input type="checkbox"/> NPT <input type="checkbox"/> МАТЕРИАЛ MATERIAL SS 316 <input type="checkbox"/>	
		ПРОКЛАДКА МЕДНАЯ		ДА <input type="checkbox"/> НЕТ <input type="checkbox"/>			

	ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ПРОЦЕССУ CONNECTIONS	ВНЕШНЯЯ РЕЗЬБА EXTERNAL THREAD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	M33x2	<input type="checkbox"/>	
		ФЛАНЦЕВОЕ FLANGE	<input checked="" type="checkbox"/>	ANSI <input type="checkbox"/> DIN <input type="checkbox"/> ГОСТ <input checked="" type="checkbox"/>			
		СМ. СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ SEE NEXT PAGES	<input checked="" type="checkbox"/>				
	ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТЕРМОМЕТРУ THERMOMETER CONNECTIONS	1/2" NPT	<input type="checkbox"/>	1/2" G	<input type="checkbox"/>	M20x1,5	<input checked="" type="checkbox"/>
	МАТЕРИАЛ ГИЛЬЗЫ WELL MATERIAL	НЕРЖ СТАЛЬ ST. STEEL	<input checked="" type="checkbox"/>	МОНЕЛЬ MONEL	<input type="checkbox"/>	СМ. СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ SEE NEXT PAGES	<input type="checkbox"/>
	МАТЕРИАЛ ФЛАНЦА FLANGE MATERIAL	НЕРЖ СТАЛЬ ST. STEEL	<input checked="" type="checkbox"/>	МОНЕЛЬ MONEL	<input type="checkbox"/>	СМ. СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ SEE NEXT PAGES	<input type="checkbox"/>
ПРОКЛАДКА МЕДНАЯ	ДА	<input checked="" type="checkbox"/>	НЕТ	<input type="checkbox"/>	СМ. СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ SEE NEXT PAGES	<input checked="" type="checkbox"/>	
ПРОКЛАДКА ФЛАНЦЕВАЯ	ДА	<input checked="" type="checkbox"/>	НЕТ	<input type="checkbox"/>	СМ. СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ SEE NEXT PAGES	<input checked="" type="checkbox"/>	
КОМПЛЕКТ ФЛАНЦЕВОГО КРЕПЕЖА	ДА	<input checked="" type="checkbox"/>	НЕТ	<input type="checkbox"/>	СМ. СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ SEE NEXT PAGES	<input checked="" type="checkbox"/>	

ПРИМЕЧАНИЯ: 1 - УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ
NOTES: 1 - SPECIFIED BY VENDOR

2- МАТЕРИАЛ ГИЛЬЗЫ И ФЛАНЦА ОДИНАКОВЫЕ
FLANGE AND WELL ARE OF THE SAME MATERIAL

3- ПРИСОЕДИНЕНИЯ ТЕРМОМЕТРОВ, КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ И ПРОКЛАДКИ СООТВЕТСТВУЮТ ГОСТ 12815-80
THERMOMETERS CONNECTIONS, FASTENERS AND GASKETS WILL CORRESPOND TO GOST 12815-80 STANDARD

МОДЕЛЬ / ИЗГОТОВИТЕЛЬ
MODEL / MANUFACTURER

ТЕРМОМЕТР БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ
С ГИЛЬЗОЙ.
BIMETALLIC THERMOMETER
WITH WELL.

60257(36)-28/1-ATX-04-102-ОЛ-31

60257(36)-28/1-ATX-04-102-SP-31 (*)

ЛИСТ ИЗМ.
PAGE REV.

4 0

Гильза
WELL

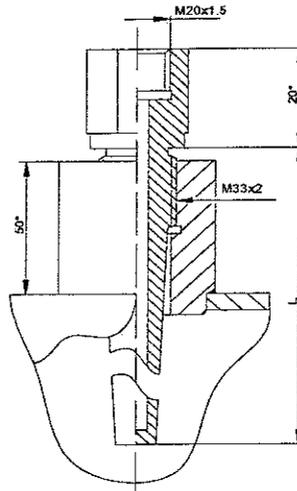
Рисунок 1

Присоединение
резьбовое
к бобышке

$T_{расч} \leq 250^{\circ}C$

$P_{расч} \leq 6,3 \text{ МПа}$

Бобышка ОСТ 95.901-81
тип 17



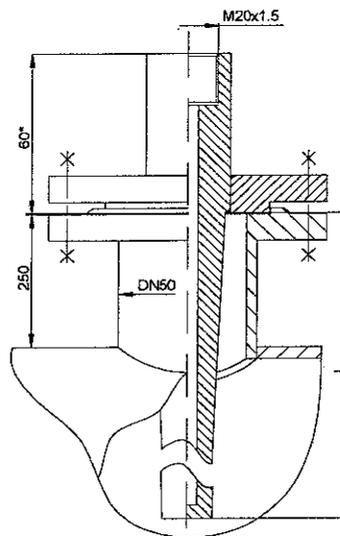
Гильза
WELL

Рисунок 2

Присоединение
фланцевое
 $D_f 50$

$P_y 1,0; 1,6; 2,5; 4,0 \text{ МПа}$

ГОСТ 12815-80,
исполнение 2



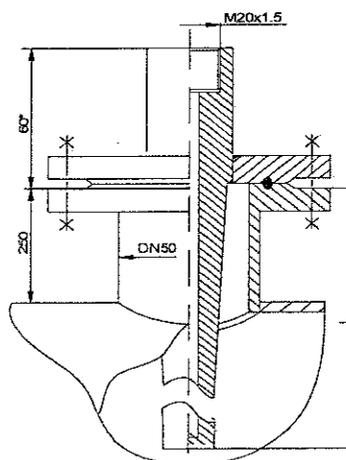
Гильза
WELL

Рисунок 3

Присоединение
фланцевое
 $D_f 50$

$P_y 6,3; 10,0 \text{ МПа}$

ГОСТ 12815-80,
исполнение 7



ПРИМЕЧАНИЯ:
NOTES: 1- *РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК
*DIMENSIONS FOR REFERENCES

ТЕРМОМЕТР БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ
С ГИЛЬЗОЙ.
BIMETALLIC THERMOMETER
WITH WELL.

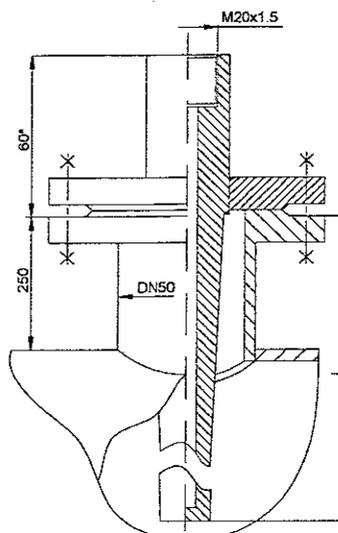
60257(36)-28/1-ATX-04-102-ОЛ-31
60257(36)-28/1-ATX-04-102-SP-31 (*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
5	0

ГИЛЬЗА
WELL

Рисунок 4

Присоединение
фланцевое
D, 50, P, 1,0 Мпа
ГОСТ 12815-80,
исполнение 1
Не применять на
нефтепродуктах



ПРИМЕЧАНИЯ:

NOTES:

1- *РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК
*DIMENSIONS FOR REFERENCES

ТЕРМОМЕТР БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ
С ГИЛЬЗОЙ.
BIMETALLIC THERMOMETER
WITH WELL.

60257(36)-28/1-ATX-04-102-ОЛ-31

60257(36)-28/1-ATX-04-102-SP-31 (*)

ЛИСТ

PAGE

6

ИЗМ.

REV.

0

ЕДИНИЦЫ UNITS	ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		МПа	ИЗБЫТОЧНОЕ GAGE		АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE		ПЛОТНОСТЬ DENSITY		kg/m3		ЖИДКОСТЬ LIQUID		ВОДЯНОЙ ПАР STEAM			
	ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE	°C		СОСТОЯНИЕ СРЕДЫ FLUID STATE	L	S	ГАЗ GAS	M	РАЗМЕРЫ DIMENSIONS	дюйм INCH	ГОЛОТКА HEAD	ГОЛОТКА HEAD	ГОЛОТКА HEAD	ГОЛОТКА HEAD	ГОЛОТКА HEAD		
ПОРЯДК. № ORDER №	ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER	№ СХЕМЫ P&ID REFEREN.	СОСТОЯНИЕ ASOP.	НОМЕР ЕМКОСТИ VESSEL NUMBER	РАСЧ. УСЛ. DESIGN COND.		РАБОЧ. УСЛ. OPERATING COND.		СКОРОСТЬ ПОТОКА FLOW SPEED	ШКАЛА SCALE °C	ДЛИНА LENGTH L, (mm)	ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ПРОЦЕССУ PROCESS CONNECTIONS				ПРИМЕЧ. REMARKS	ИЗМЕНЕНИЕ REVISION
					P	T	P	T				ФЛАНЦЕВОЕ / РЕЗЬБОВОЕ FLANGE / THREADED	МАТЕРИАЛ ОТВЕТНОГО ФЛАНЦА MATERIAL COUNTER FLANGES	СЕРИЯ ФЛАНЦА RATING FLANGE	ПОВ-ТЬ FACE		
1	TI 8-1021	102/08	L	-	1,03	225	0,35	149	3,0	0-400	hold	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2	1
2	TI 8-1022	102/08	L	-	1,03	225	0,35	149	3,0	0-400	hold	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2	1
3	TI 8-1023	102/08	L	-	1,08	180	0,37	149	3,0	0-200	250	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2	1
4	TI 8-1024	102/08	L	-	1,08	180	0,37	149	3,0	0-200	250	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2	1
5	TI 8-1027	102/08	L	-	1,92	120	hold	40	3,0	0-200	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2	1
6	TI 8-1141	102/18	L	-	2,33	50	0,29	40	3,0	0-200	hold	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2	1
7	TI 8-1212	102/26	G	-	1,50	330	0,68	300	3,0	0-500	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2	1
8	TI 8-1221	102/29	L	-	1,92	325	0,71	295	3,0	0-500	250	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2	1
9	TI 8-1222	102/29	L	-	1,92	325	0,71	295	3,0	0-500	250	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2	1
10	TI 8-1501	102/16	L	-	3,00	240	1,07	80	3,0	0-400	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2	1
11	TI 9-1262	102/30	G	-	1,50	336	0,42	300	3,0	0-500	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2	1
12	TI 9-1275	102/31	G	-	1,50	330	-0,09	300	3,0	0-500	250	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2	1
13	TI 9-1311	102/39	G	-	1,50	330	-0,10	300	3,0	0-500	250	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2	1
14	TI 9-1331	102/39	G	-	1,50	330	-0,09	300	3,0	0-500	250	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2	1
15	TI 9-1351	102/39	G	-	1,50	330	-0,09	300	3,0	0-500	250	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2	1
16	TI 9-1501	102/30	L	-	1,92	336	0,42	236	3,0	0-500	200	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2	1
17	TI 9-1502	102/33	L	-	hold	hold	hold	hold	3,0	hold	hold	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2	1
18	TI 9-1503	102/33	L	-	hold	hold	hold	hold	3,0	hold	hold	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2	1
19	TI 9-1504	102/33	L	-	hold	hold	hold	hold	3,0	hold	hold	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2	1
20	TI 9-1505	102/33	L	-	hold	hold	hold	hold	3,0	hold	hold	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2	1
21	TI 9-1506	102/33	L	-	hold	hold	hold	hold	3,0	hold	hold	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2	1
22	TI 9-1507	102/33	L	-	hold	hold	hold	hold	3,0	hold	hold	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2	1
23	TI 9-1508	102/33	L	-	hold	hold	hold	hold	3,0	hold	hold	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2	1
24	TI 9-1509	102/33	S	-	hold	hold	hold	hold	3,0	hold	hold	DN 50, PN 40	исп.2	SS	Ст 20	Рис.2	1

ПРИМЕЧАНИЯ:
NOTES:

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ PROCESS DEPARTMENT					МОНТАЖНЫЙ ОТДЕЛ DEPARTMENT				
Изм. Rev.	Дата Date	Составил Writer	Проверил Checked by	Утвердил Approved by	Изм. Rev.	Дата Date	Составил Writer	Проверил Checked by	Утвердил Approved by

МОДЕЛЬ / ИЗГОТОВИТЕЛЬ MODEL / MANUFACTURER		60257(36)-28/1-ATX-04-102-ОЛ-31	ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
ТЕРМОМЕТР БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ С ГИЛЬЗОЙ. BIMETALLIC THERMOMETER WITH WELL.				