

耐久性测试与热量表安装

Status: May 24th, 2011
Issued by: 皮埃尔.保索

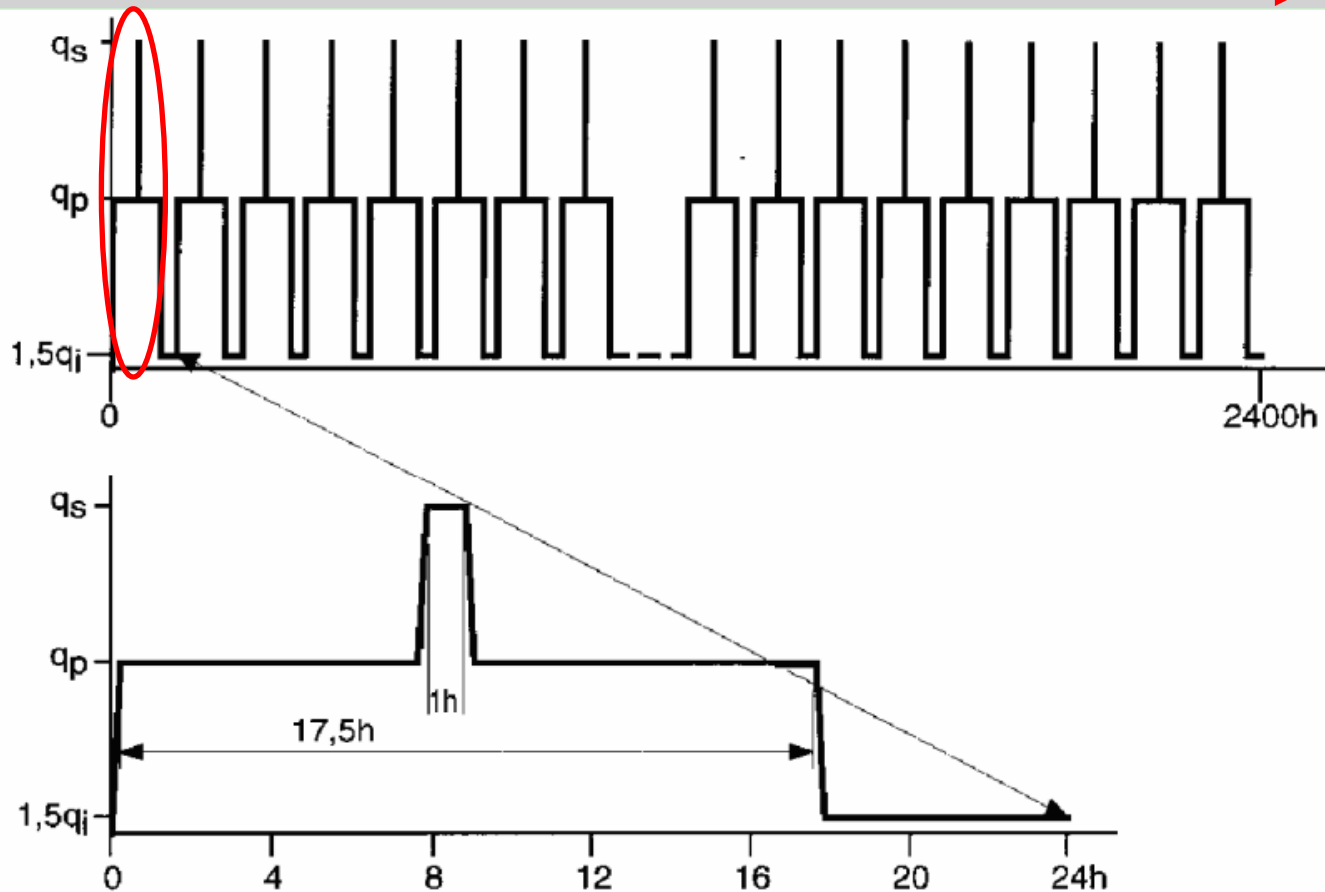


1. 耐久性测试/高温测试 /铁杂质测试
2. 安装
3. 保证期/可靠性

1. 耐久性测试

- 欧洲测试 EN_1434-4-2007

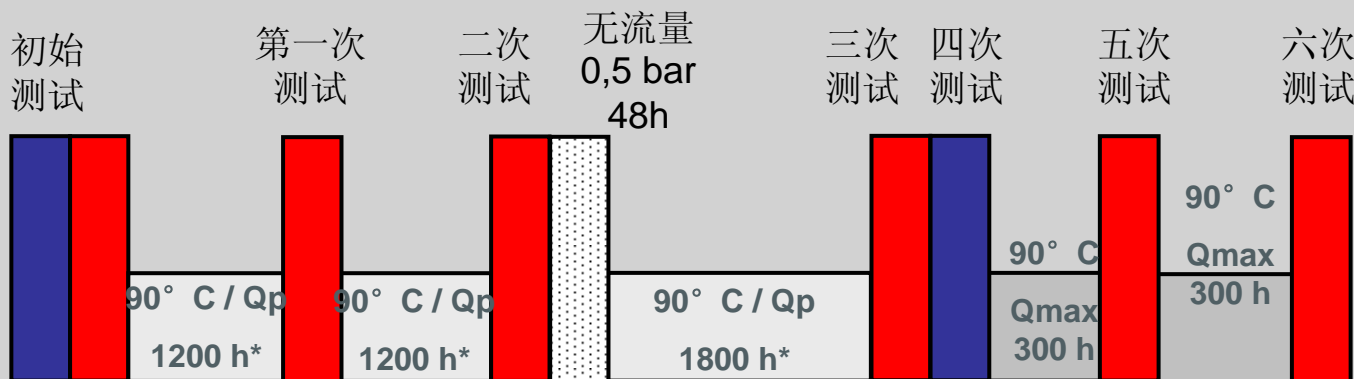
Tmax的100倍时间



在Tmax 和
Qmax下+
300小时

全球表计
METERINGChina.COM

1. 德国的寿命测试



时间 = 4800 h
= 5 年的真实情况模拟

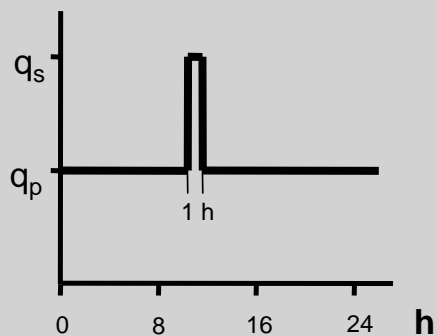
25 ° C
55 ° C

10 月

铁含量 400-500 µg/L

杂质颗粒尺寸 = 1,5 – 10 µm

* 每天1小时 运行在 Qmax



测量点	1	2	3	4	5	6	7
Qp的百分比	1	2	4	10	33	66	100
量程比	1 : 100	1 : 50	1 : 25	1 : 10	1 : 3	1 : 1,5	1 : 1

1. 寿命测试 / 水质评级

德国城市	热源厂	铁金属含量	
		最小 [μ g/l]	最大 [μ g/l]
Bochum	STW Bochum	15	18
Dresden	Drewag	18	23
	Favorit	10	180
Frankfurt	Mainova	10	30
Hamburg	Vattenfall Hamburg	50	100
Hannover	STW Hannover	10	10
	STW Hannover	10	20
Karlsruhe	STW Karlsruhe	10	460
Kiel	STW Kiel		780
	STW Kiel		1440
Leipzig	STW Leipzig	10	60
	STW Leipzig	10	2750
München	STW München	48	48
Stuttgart	ENBW KWG Stuttgart	12	395
	ENBW KWG Stuttgart	1	1080
	ENBW KWG Stuttgart	3	922
	ENBW KWG Stuttgart	8	510
Wien	Fernwärme Wien	50	50
Wolfsburg	LSW	50	50
Düsseldorf	Stw Düsseldorf	12	86
Köln	Rheinenergie	13	39
Gladbeck	E.ON Engineering	116	500
Datteln	E.ON Engineering	35	
Shamrock	E.ON Engineering		105
	Average	24	420
	Standard	27	645

Fe_3O_4 四氧化三铁

铁质含量	最小	最大
	μ g/L	μ g/L
天津	50	970
徐州	50	
西安	60	270

环球表计
METERINGChina.COM

HEATMETERING
Symposium



测量管段的类型

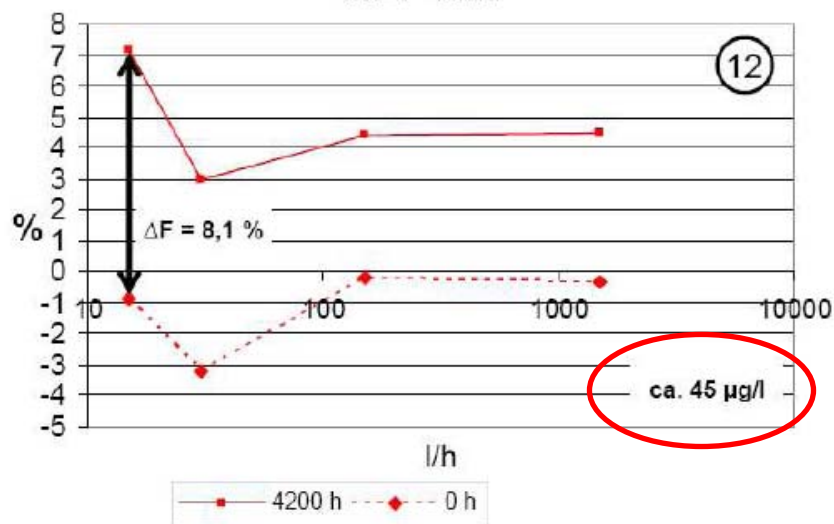
金属

合成材料

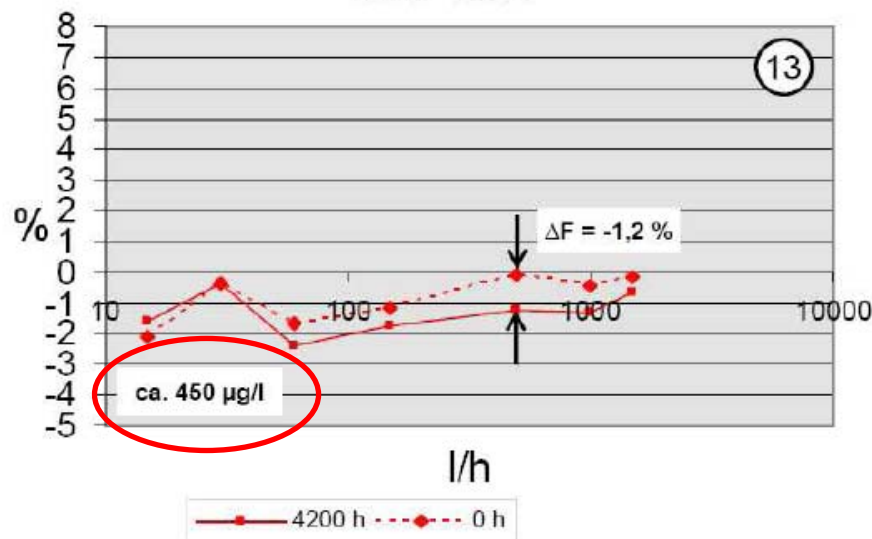
Ultraschall

1,5 m³/h

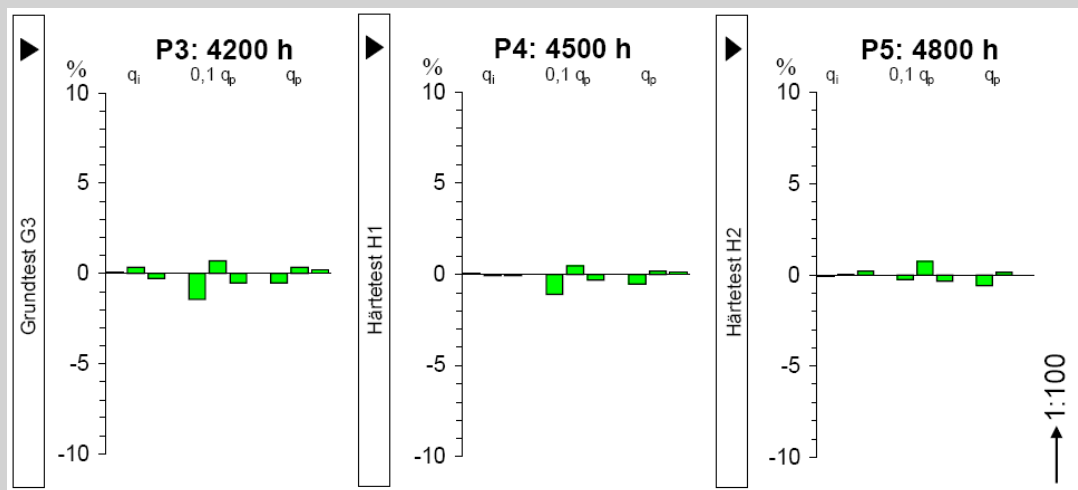
WZP III/2



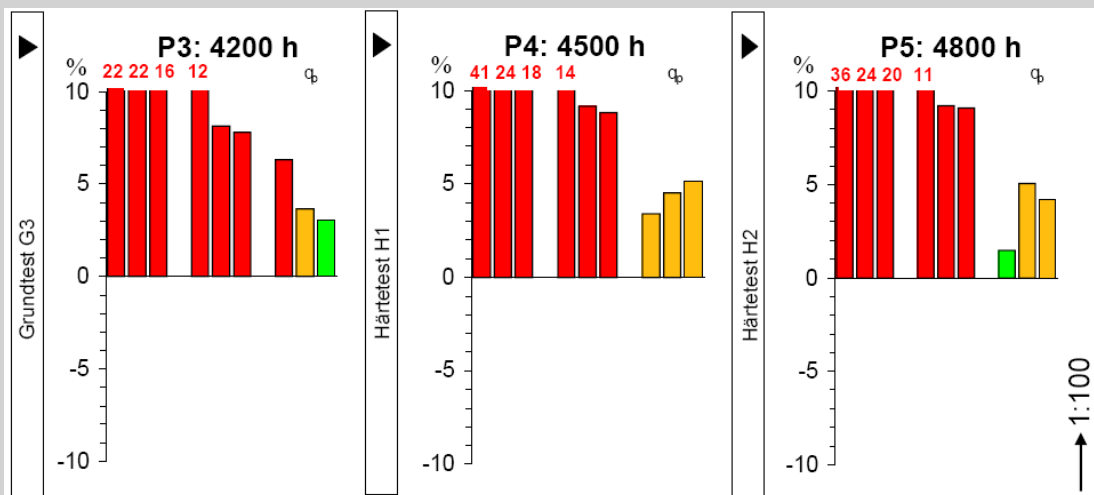
WZP IV/2



- Sharky表的2008年测试



- 欧洲的另一品牌

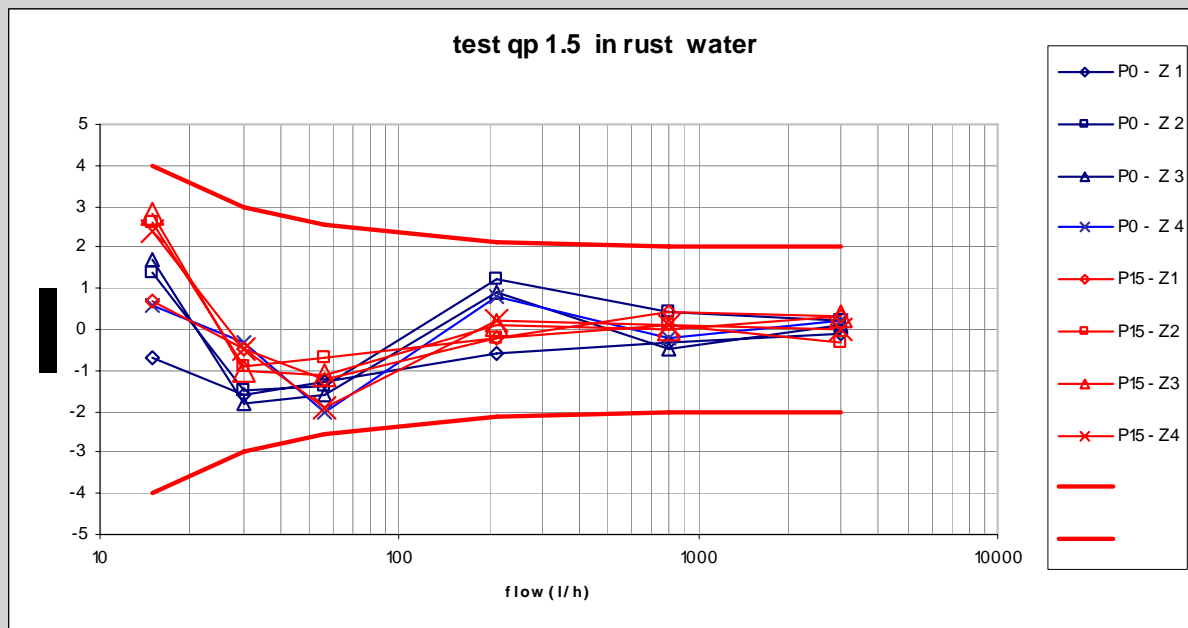
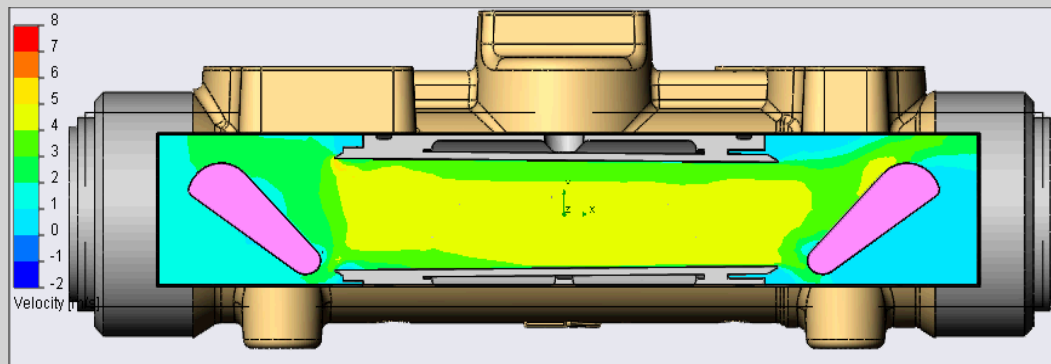


没有通过此项测试的热量表在实际工况下可能会造成**30%**的误差

环球表计
METERINGChina.COM

HEATMETERING
Symposium

1. Sharky DN 20 Qp 1.5 m³/h 测试结果



2. 安装状况/ 环境

- 测量设备需要被合理的安装



- 不要将表计安装在有漏水的地方 (例如：安装在水表或者别的热量表下面，高湿度)



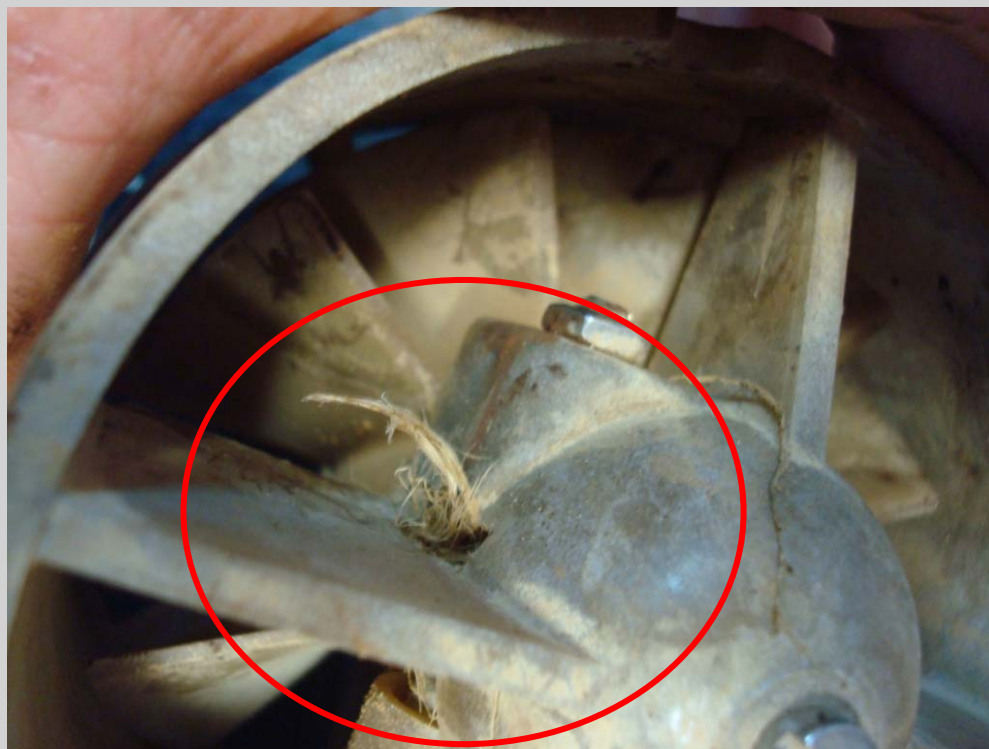
表计
China.COM

2. 安装状况

- 在固定时，最好使用纸质垫圈而不是其他有可能堵塞，缠绕而影响测量的材料



纸质垫圈



麻绳

2. 测量环境/水质

- 在表前安装细过滤器并定期清洗
- 在采暖期后，使用干净的水来冲洗管道系统
- 在非供暖期采用保持在管道中有水并且没有氧气进入

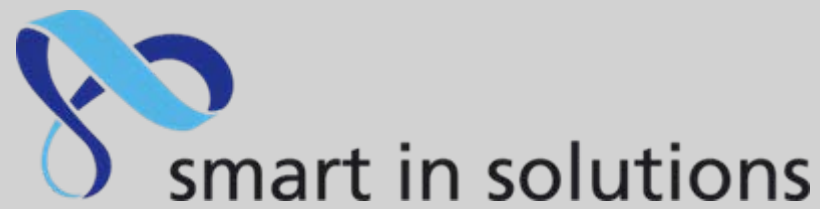


2. 安装环境/EMC干扰

- 尽量缩短连接线来避免EMC干扰.
→ 建议流量计到计算器之间小于3 m
- 避免安装在任何电源线附近
- 确保所有热量表附近的设备接地良好（例如泵，电动阀门及其控制器）

3. 质保期

- 测量设备受安装情况的影响非常大
 - ➔ 如果无法制定关于热表安装，使用环境的标准，目前中国普遍要求的9年质保政策将无任何意义.
- 在德国，计量设备每5年复检一次 (在德国，大约有10个以上的实验室被授权能够进行表计的定期检测)



环球表计
METERINGChina.COM