

行业: 涂料

样品: 工业用涂料, 含卷钢涂料, 汽车涂料, 树脂涂料, 氟碳涂料, 木器漆

用途: 研发/质量控制

试验要求: 涂料均匀涂抹在样板上进行烘干处理

烘干温度: 150C

烘干时间: 20min

过程控制: 每次开门更换样品后温度恢复时间小于 5min

对应设备型号: FDL115

品牌: 宾德 (BINDER)

原产地: 德国

应用注意点: 危险样品防爆功能, 符合欧盟 EN1539 规范,
应对样品挥发性易燃易爆气体进行全方位安全性控制

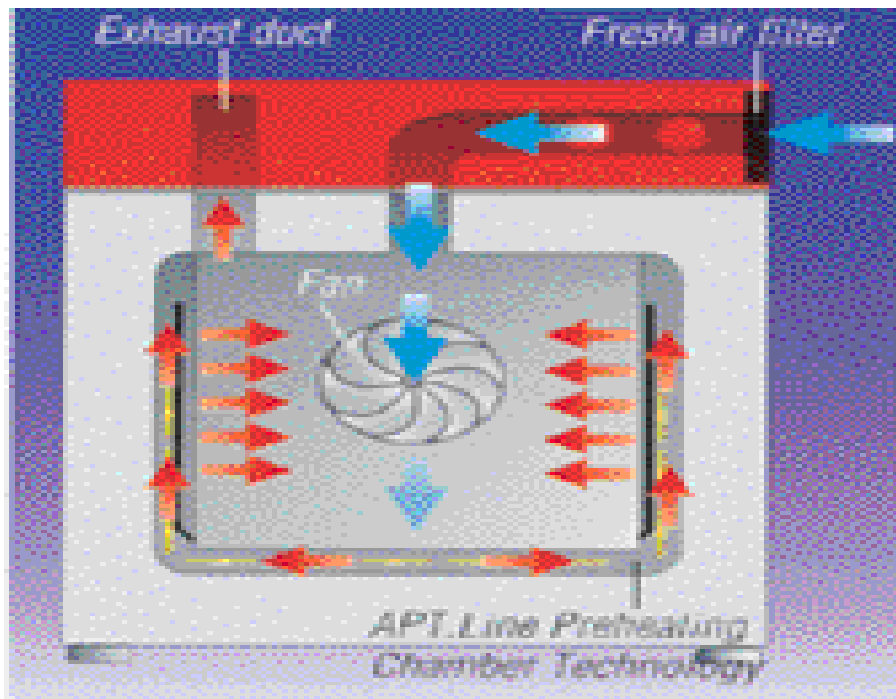


1, 新风 HEPA 过滤系统

位于设备右侧, Class F6 过滤器, 有效过滤 1um-10um 高危粉尘,
过滤失效后系统自动停止加热并声光报警提示更换过滤网

2, 实时排风系统

循环风速: 0.8-1.2m/s, 排风量: 400l/min,
排风口 (直径 100mm) 位于设备后侧, 用于连接到专门排风系统



3, 预吹扫功能

加热器工作前控制器会预先动作提示风扇吹扫约 4min,避免试验区域内残留易燃易爆气体带来风险,每次箱门打开后关闭,控制器同样提示风扇自动吹扫约 4min 后重启加热,避免环境中可能蓄积的易燃易爆气体经箱体内高温意外引爆

4, 正压式电气防爆设计

所有可能产生点火的电气控制元件集中于箱体顶部前半部分的电气盒内,杜绝样品产生的易燃易爆气体或者环境中蓄积的易燃易爆气体进入试验区域

5, 阻燃性氟橡胶门封

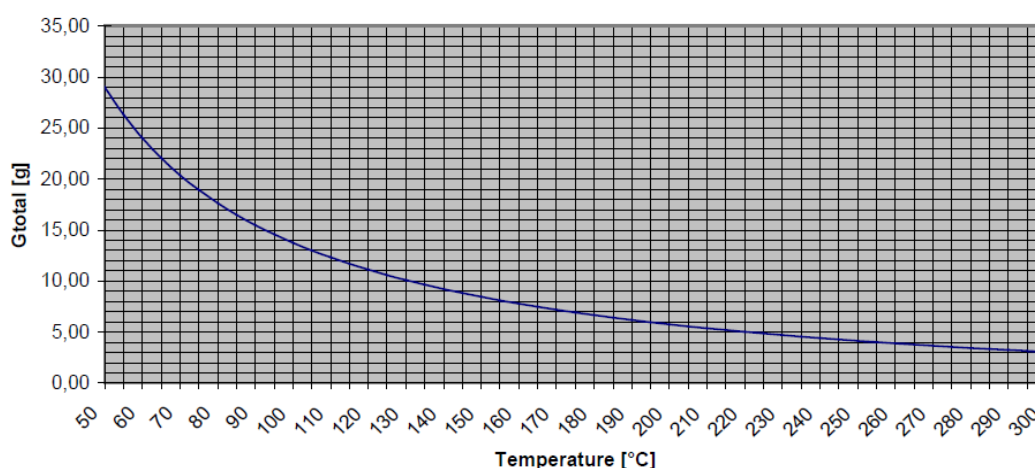
箱门密封材料采用氟橡胶密封,达到 IP33 防护等级

遇有万一爆炸情况下,防止火苗窜出箱体,以免殃及周边物体

6, 温度上限超温报警装置

机械式过温保护器,如果电子集成控制器失常,试验区域温度过升并超过预设报警温度,机械式过温保护器会接管设备控制并自动切断电源并声光报警

7, 最大燃爆物质容许量/温度曲线关系示意图



T' = drying temperature

M = molecular mass

U = lower explosion limit

K = solvent vapor concentration as percentage of lower explosion limit

示意图说明:

- 横坐标是箱体温度
- 纵坐标是箱体内允许容纳的燃爆气体克重
- 燃爆气体以平均分子量 100g/mol, 爆炸极限下限以 40g/m³, K=0.5 为准 (K 是指爆炸极限下限浓度的百分比, K=0.5 即 50%, 40g/m³*50%=20g/m³)

参考信息: GB 3836.1-2010 电气防爆和 EN 1539 规范主要区别

- GB 3836.1-2010 电气防爆约定危险环境中使用电器设备的电气安全要求, 目的是保证设备本身不成为危险环境的点火源-----危险环境对设备的安全要求
- EN 1539 约定高温下可释放燃爆气体的样品, 在箱体内不发生燃爆-----危险样品对设备的安全要求



附: FDL115 详细规格参数

型号	FDL 115
外部尺寸(W×H×D) (mm)	834×800×685
内腔尺寸(W×H×D) (mm)	600×435×435
内腔体积 (L)	115
不锈钢搁架 (标准/最大)	2 / 5
每只搁架载荷 / 总载荷 (kg)	20 / 50
温度范围: 环境温度+5 至(°C)	300
温度偏差@70°C(± °C),根据 DIN12880 标准	1.5
温度偏差@150°C (± °C),根据 DIN12880 标准	2.5
温度偏差@300°C(± °C),根据 DIN12880 标准	4
温度波动范围(± °C),根据 DIN12880 标准	0.3
加热时间至 70°C (min)	7
加热时间至 150°C (min)	17
加热时间至 300°C (min)	44
空气交换率 (次/分钟)	3
空气循环 (次/分钟)	40
排风体积流速 (升/分钟)	400
空气流速 (米/秒)	0.8-1.2
可燃物的最大允许重量 (克) (在 T-180°C、M-100g/mol、K=0.5 条件下)	6.65
电源 (± 10 % 50/60 Hz)	230V/2.9KW
净重 (kg)	90