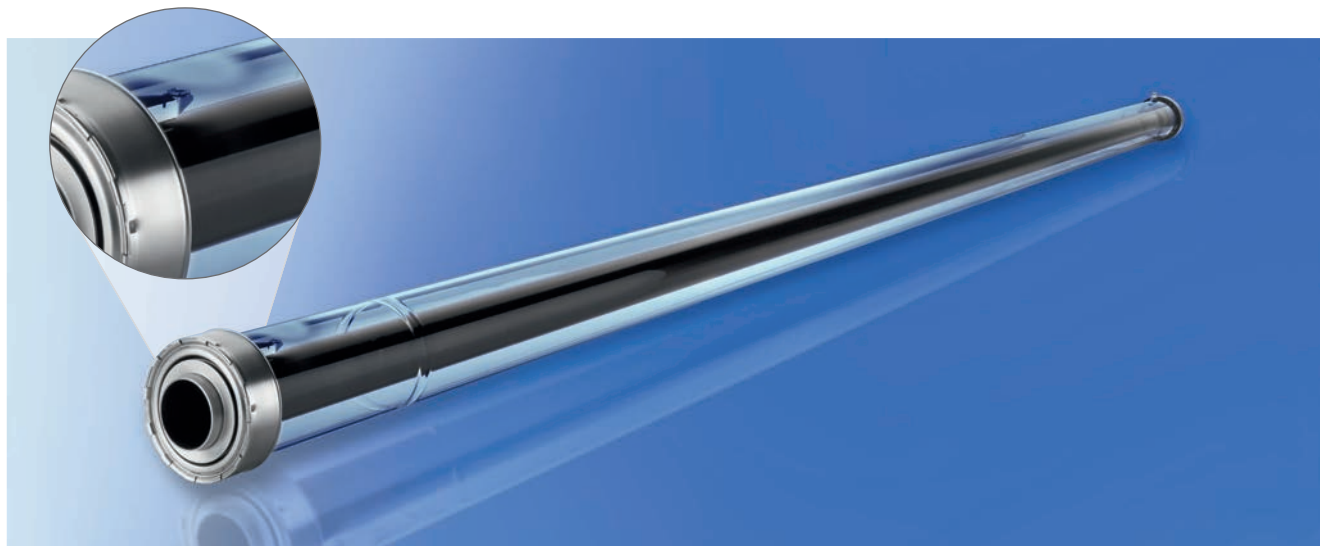


# 肖特PTR®70Premium集热管

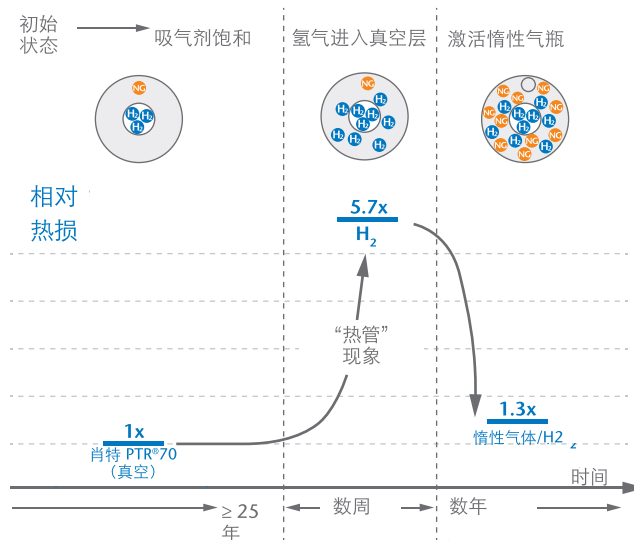
集成第二寿命套件的最佳性能

对于电厂业主和投资商来说，肖特PTR®70高端集热管包括一个主要的优点：惰性气瓶。由于“热管效应”会显著降低集热管的热效率，采用这一解决方案，则可较容易将集热管的热效率再次恢复接近初始值。这也使延长集热管寿命成为可能，与更换比起来，运维成本下降，增加了电厂整体的盈利能力。



## 集成惰性气瓶

肖特PTR®70Premium集热管包括获得专利的全新概念设计，装配的惰性气瓶维持在整个运行期间取得最佳的热性能。与真空相比，产生热管效应的热损会增加大约6倍。在这种情况下，激活集成的惰性气瓶仅需几分钟，且不会中断电厂正常运行。结果是：热损迅速降至初始值附近，玻璃管也相应冷却。



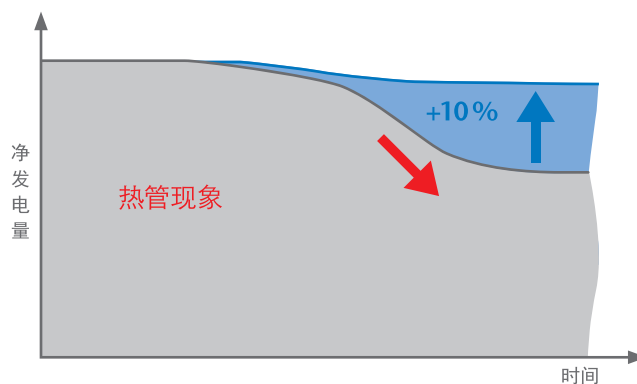
SCHOTT  
solar

### 激活惰性气囊的肖特Premium集热管使用寿命期内发电量增加10%

模拟显示，安装Premium集热管的光场在激活惰性气囊后，其光场在整个40年的运行寿命期内，与常规运行模式（不更换产生热管效应的集热管）相比，发电量增加10%。而且，带有惰性气囊的光场输出水平几乎达到了更换新集热管的水平。这些直接的益处就是增加发电量，降低运维成本，最终使得电厂风险降低，盈利能力增强。

#### 技术规范

| 组件   | 规格   |
|------|--|
| 尺寸   | <ul style="list-style-type: none"> <li>长度：4,060mm，在20°C环境温度（159.8英寸，68°F）</li> <li>开口长度：&gt;总长度的96.7%（工作温度350°C/662°F）</li> </ul>  |
| 吸热管  | <ul style="list-style-type: none"> <li>外径：70 mm/2.75in</li> <li>钢种：DIN1.4541或类似</li> <li>太阳光吸收率：                             <ul style="list-style-type: none"> <li><math>\alpha_{ISO} \geq 95.5\%</math></li> <li><math>\alpha_{ASTM} \geq 96\%</math></li> </ul> </li> <li>热发射率<math>\epsilon \leq 9.5\%</math></li> </ul> |
| 玻璃外壳 | <ul style="list-style-type: none"> <li>硼硅玻璃</li> <li>外径：125 mm/4.9in</li> <li>减反涂层</li> <li>太阳光透射比<math>\tau \geq 97\%</math></li> </ul>   |
| 热损   | <ul style="list-style-type: none"> <li>与肖特太阳能热发电专利防护罩同时使用时：                             <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;250 W / m (@400°C)</li> <li>&lt;165 W / m (@350°C)</li> <li>&lt;110 W / m (@300°C)</li> <li>&lt;70W / m (@250°C)</li> </ul> </li> </ul>   |
| 真空   | <ul style="list-style-type: none"> <li>残余气压：<math>\leq 10^{-3}</math>mbar</li> </ul>   |
| 惰性气囊 | <ul style="list-style-type: none"> <li>集成惰性气囊，延长集热管使用寿命</li> </ul>   |
| 热流体  | <ul style="list-style-type: none"> <li>非腐蚀性的导热油，溶解氢的有效分压<math>P_{H_2} &lt; 30Pa</math></li> </ul>  |
| 运行压力 | <ul style="list-style-type: none"> <li><math>\leq 41</math> bar (绝对值)</li> </ul>   |



肖特（上海）精密材料和设备国际贸易有限公司  
 地址：上海市虹梅路1801号凯科国际大厦301室  
 (200233)  
 电话：+86 (21) 3367 8000  
 传真：+86 (21) 3367 8080  
 邮箱：info.china@schott.com  
 网址：www.schott.com

SCHOTT Solar CSP GmbH  
 地址：Hattenbergstrasse 10 55122  
 Mainz, Germany  
 电话：+49 (0)6131/66-14158  
 传真：+49 (0)3641/2888-9192  
 邮箱：csp@schott.com  
 网址：www.schott.com/csp

**SCHOTT**  
solar