



## เอกสารแนบการจัดซื้อเครื่องตรวจสอบรอยรั่วด้วยแก๊สฮีเลียม (Helium leak detector)

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน : ใช้ในการเช็ครอยรั่ว

ความต้องการ : เนื่องด้วยทางส่วนระบบเชิงกล ฝ่ายพัฒนาระบบเชิงกลและสาธารณูปโภค สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มีความต้องการใช้งานเครื่องเช็ครอยรั่วด้วยแก๊สฮีเลียม ตามคุณสมบัติข้างล่างดังต่อไปนี้

### 1. คุณสมบัติทั่วไป

เป็นเครื่องเช็ครั่วโดยอาศัยหลักการสุญญากาศแล้วจับหาค่าแก๊สแก๊สฮีเลียมที่อยู่ในระบบมาประมวลผลแล้วส่งสัญญาณเพื่อแสดงผลเป็นค่าอัตราการรั่ว โดยสามารถหารอยรั่วได้ทั้ง Vacuum mode และ Sniffer mode

### 2. คุณสมบัติขั้นต่ำของเครื่องมีดังนี้

|                                                                            |                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1). Test method                                                            | Vacuum and sniffing leak detection                                                                                                                                       |
| 2). Minimum detectable helium leak rate<br>- Vacuum mode<br>- Sniffer mode | $\leq 8 \times 10^{-12}$ mbar.L/s ( $\leq 8 \times 10^{-13}$ Pa.m <sup>3</sup> /s )<br>$\leq 1 \times 10^{-7}$ mbar.L/s ( $\leq 1 \times 10^{-8}$ Pa.m <sup>3</sup> /s ) |
| 3). Dry scroll pump capacity                                               | $\geq 3.4$ m <sup>3</sup> /h) ( $\geq 56.666667$ L/min)                                                                                                                  |
| 4). Max. inlet pressure                                                    | $\geq 11$ mbar ( $\geq 1100$ Pa)                                                                                                                                         |
| 5). Pumping speed for Helium                                               | $\geq 2.5$ L/s                                                                                                                                                           |
| 6). Start-up time                                                          | < 4 Min.                                                                                                                                                                 |
| 7). Inlet port                                                             | DN25 ISO-KF (NW25-ISO)                                                                                                                                                   |
| 8). Input power supply                                                     | 200-240 V, 50/60Hz                                                                                                                                                       |
| 9). Included Helium sniffer unit (sniffer probe)<br>- hose length          | $\geq 10$ m.                                                                                                                                                             |
| 10). Included Floor cart (Transport cart)                                  |                                                                                                                                                                          |

### 3. เงื่อนไขเฉพาะ

3.1 ผู้ผลิตหรือบริษัทตัวแทนจัดจำหน่าย ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2008 ในด้านการบริการหลังการขาย

3.2 ผู้ขายต้องสามารถแสดงหลักฐานดังนี้ในวันที่เสนอราคา

- โดยให้แสดงสัญลักษณ์หรือบ่งชี้ในเอกสารของผลิตภัณฑ์ที่บริษัทเสนอว่าตรงตามหรือสอดคล้องตามข้อกำหนดหรือคุณสมบัติข้อใด

- แคตตาล็อกหรือเอกสารของเครื่อง ต้องแสดงยี่ห้อ และรุ่น (model) ที่ต้องการเสนอ

3.3 เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทจากประเทศญี่ปุ่น อเมริกา หรือยุโรป

### 4.ด้านการรับประกัน

ผู้ขายต้องรับประกันตัวเครื่อง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี (12 เดือน) นับตั้งแต่วันที่มีการส่งมอบ และหากพบว่าเครื่องมีความผิดปกติโดยมีการแจ้งจากผู้ใช้งาน ผู้ขายจะทำการแก้ไขจนเครื่องสามารถใช้งานได้ตามปกติโดยไม่มีค่าใช้จ่าย อนึ่งเงื่อนไขของการรับประกันนี้ไม่รวมถึงอุปกรณ์สิ้นเปลืองต่างๆ และ(หรือ) การใช้งานที่ผิดวิธีจากผู้ใช้งาน

### 5. เอกสารที่ต้องจัดเตรียมให้ผู้ว่าจ้างพร้อมการส่งมอบเครื่อง

คู่มือการใช้งานเครื่อง โดยเป็นเอกสาร หรือ แผ่นซีดี หรือ USB drive อย่างน้อย 1 ชุด

