

## ข้อมูลการทนสารเคมี [KAMLOK/แหวนรองกันรั่ว]

⚠ หมายเหตุสำหรับการใช้ข้อมูลการทนสารเคมี (ท่ออ่อน/ข้อต่อ/KAMLOK/แหวนรองกันรั่ว)

- ตารางนี้อ้างอิงจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความต้านทานของวัสดุที่ใช้ในท่ออ่อนและข้อต่อที่มีต่อสารเคมีชนิดต่างๆ และไม่รับประกันผลผลิตกันของ TOYOX
- ข้อมูลอาจแตกต่างกันไปตามเงื่อนไขต่างๆ เช่น วิธีการใช้งาน อุณหภูมิ แรงดัน ความเข้มข้น และระยะเวลา ฯลฯ ดังนั้นโปรดประเมินผลลัพท์ด้วยอุปกรณ์และเงื่อนไขการใช้งานจริง
- ไม่ควรใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายเมื่อมีการแพร่กระจาย (เช่น แก๊สปฏิกิริยา ฯลฯ) ในขณะที่สารเคมีอยู่ในสถานะแก๊ส ให้แน่ใจว่าได้ตรวจสอบข้อควรระวังของผลิตภัณฑ์ทุกชิ้น หรือได้ปรึกษากับ TOYOX เรียบร้อยแล้ว การใช้ของไหลที่ไม่ได้ระบุไว้ในข้อมูลการทนสารเคมี สามารถดูได้จากเว็บไซต์ <http://thailand.toyox-hose.com>
- ข้อมูลนี้อาจมีการปรับปรุงแก้ไขหรือเพิ่มเติมเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์หรือข้อมูลใหม่ สามารถตรวจสอบข้อมูลใหม่ล่าสุดได้จากเว็บไซต์ของ TOYOX
- สารละลายเข้มข้น หมายถึงสารละลายที่อิ่มตัว และมีอุณหภูมิอยู่ที่อุณหภูมิห้อง เว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น

- = ดีเยี่ยม สามารถใช้งานได้โดยไม่เกิดปัญหา
- = ดี อาจได้รับผลกระทบอยู่บ้าง แต่สามารถใช้งานได้ตามเงื่อนไขการใช้งานทั่วไป
- △ = พอใช้ ต้องตรวจสอบความเหมาะสมในการใช้งาน
- × = ไม่ดี ไม่สามารถใช้งานได้
- = ไม่มีข้อมูล

⚠ ข้อควรระวัง ตารางด้านล่างนี้ใช้สำหรับอ้างอิงวัสดุเท่านั้น และไม่สามารถใช้รับประกันผลผลิตกันได้ โปรดประเมินผลลัพท์ด้วยอุปกรณ์และเงื่อนไขการใช้งานจริง

|                         | Material<br><br>Chemical<br>(Concentration density % /<br>Temperature °C ) | KAMLOK fluid contact surface |                         |               |        | KAMLOK gasket fluid contact surface |               |                     |                                  |                 |                       |                                                     |                                                         |                                                         |                 |                       |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------|---------------|--------|-------------------------------------|---------------|---------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
|                         |                                                                            | Aluminum                     | Stainless steel (SCS14) | Polypropylene | Bronze | Buna-N (NBR) equipped as standard   | Neoprene (CR) | White Neoprene (CR) | Ethylene-propylene rubber (EPDM) | Silicone rubber | Fluorine resin (PTFE) | Fluorine resin (PTFE) jacket (with fluorine rubber) | Silicone rubber fully covered with fluorine resin (FEP) | Fluorine rubber fully covered with fluorine resin (FEP) | Fluorine rubber | Super fluorine rubber |
| H                       | Helium gas                                                                 | —                            | —                       | ○             | —      | —                                   | —             | —                   | —                                | —               | —                     | —                                                   | —                                                       | —                                                       | —               | —                     |
|                         | Heptane                                                                    | —                            | ○                       | ×             | —      | —                                   | ○             | ○                   | ×                                | —               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | —                                                       | ○               | —                     |
|                         | Hexaldehyde                                                                | —                            | —                       | —             | —      | ×                                   | ○             | ○                   | —                                | ○               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | —               | —                     |
|                         | Hexan                                                                      | ○                            | ○                       | △             | ○      | ○                                   | ○             | ○                   | ×                                | ×               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | ○               | —                     |
|                         | Hexyl alcohol                                                              | —                            | —                       | ○             | —      | ○                                   | ○             | ○                   | △                                | ○               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | ○               | —                     |
|                         | High-test hypochlorite (Calcium hypochlorite) [20%]                        | —                            | ○                       | ○             | —      | —                                   | —             | —                   | —                                | ○               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | ×               | —                     |
|                         | Hydraulic oil                                                              | —                            | —                       | —             | —      | —                                   | —             | —                   | ×                                | ×               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | —               | —                     |
|                         | Hydrazine                                                                  | —                            | ○                       | △             | —      | —                                   | ○             | ○                   | ○                                | △               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | ×               | ○                     |
|                         | Hydrobromic acid [20%]                                                     | —                            | ×                       | ○             | —      | ×                                   | ○             | ○                   | ○                                | —               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | ○               | ○                     |
|                         | Hydrobromic acid [20% 70°C ]                                               | —                            | ×                       | ○             | —      | —                                   | —             | —                   | —                                | —               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | —               | —                     |
|                         | Hydrobromic acid [37%]                                                     | —                            | ×                       | ○             | —      | ○                                   | ○             | ○                   | —                                | ×               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | ○               | ○                     |
|                         | Hydrochloric acid [10%]                                                    | —                            | ×                       | ○             | —      | ○                                   | ○             | ○                   | ○                                | ○               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | ○               | ○                     |
|                         | Hydrochloric acid [20%]                                                    | ×                            | ×                       | ○             | —      | ○                                   | △             | △                   | ○                                | ○               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | ○               | ○                     |
|                         | Hydrochloric acid [20% 80°C ]                                              | ×                            | ×                       | ○             | —      | ×                                   | ×             | ×                   | △                                | ×               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | —               | —                     |
|                         | Hydrochloric acid [38%]                                                    | ×                            | ×                       | ○             | —      | ○                                   | △             | △                   | ○                                | ×               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | ○               | ○                     |
|                         | Hydrofluoride [10%]                                                        | —                            | ×                       | ○             | —      | ×                                   | △             | △                   | —                                | —               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | —               | —                     |
|                         | Hydrofluoride [40%]                                                        | —                            | ×                       | ○             | —      | ×                                   | ×             | ×                   | —                                | ×               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | —               | —                     |
|                         | Hydrogen fluoride                                                          | —                            | —                       | —             | —      | —                                   | ×             | ×                   | —                                | —               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | —               | —                     |
|                         | Hydrogen peroxide [5%]                                                     | —                            | △                       | ○             | ×      | ×                                   | △             | △                   | ○                                | ○               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | ○               | ○                     |
|                         | Hydrogen peroxide [5% 50°C ]                                               | —                            | △                       | ○             | ×      | ×                                   | ×             | ×                   | △                                | ○               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | —               | —                     |
| Hydrogen peroxide [30%] | —                                                                          | △                            | ○                       | ×             | ×      | ×                                   | ×             | ×                   | ○                                | ○               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | ○               |                       |
| Hydroquinone            | —                                                                          | —                            | ○                       | —             | —      | —                                   | —             | —                   | —                                | ○               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | —                                                       | —               |                       |
| Hypochlorous acid       | —                                                                          | △                            | ○                       | —             | ×      | ×                                   | ×             | ○                   | ×                                | ○               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | —               |                       |
| I                       | Isobutyl alcohol                                                           | —                            | ○                       | ○             | —      | ○                                   | ○             | ○                   | ○                                | ○               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | ○               | ○                     |
|                         | Isooctane                                                                  | —                            | △                       | —             | —      | ○                                   | ○             | ○                   | ×                                | ×               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | ○               | —                     |
|                         | Isopropyl alcohol                                                          | ○                            | △                       | ○             | —      | △                                   | ○             | ○                   | ○                                | ○               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | ○               | —                     |
| K                       | Kerosene (Lamp oil)                                                        | ○                            | ○                       | △             | ○      | ○                                   | ○             | ○                   | ×                                | ×               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | ○               | ○                     |
|                         | Kerosene (Light oil)                                                       | ○                            | ○                       | △             | ○      | —                                   | △             | △                   | ×                                | ×               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | ○               | —                     |
| L                       | Lacquer                                                                    | ○                            | ○                       | △             | ○      | ×                                   | ×             | ×                   | ×                                | ×               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | ×               | —                     |
|                         | Lactic acid                                                                | —                            | △                       | ○             | —      | ○                                   | ○             | ○                   | ○                                | ○               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | ○               | —                     |
|                         | Lamp oil (Kerosene)                                                        | ○                            | ○                       | △             | ○      | ○                                   | ○             | ○                   | ×                                | ×               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | ○               | ○                     |
|                         | Lard                                                                       | —                            | ○                       | ○             | —      | —                                   | ○             | ○                   | ×                                | ○               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | ○               | —                     |
|                         | Lead acetate                                                               | —                            | △                       | ○             | △      | —                                   | ○             | ○                   | ○                                | ×               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | ×               | —                     |
|                         | Linolenic acid                                                             | —                            | —                       | ○             | —      | ○                                   | ○             | ○                   | ×                                | ○               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | ○               | —                     |
|                         | Linseed oil                                                                | —                            | ○                       | ○             | —      | ○                                   | ○             | ○                   | ○                                | ○               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | ○               | ○                     |
|                         | Liquid ammonia                                                             | —                            | ○                       | △             | —      | ○                                   | △             | △                   | —                                | ○               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | —               | —                     |
|                         | Liquid chlorine                                                            | —                            | —                       | ×             | —      | ×                                   | —             | —                   | —                                | —               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | —               | —                     |
|                         | Lubricant                                                                  | —                            | ○                       | ○             | —      | ○                                   | —             | —                   | ×                                | ×               | ○                     | ○                                                   | ○                                                       | ○                                                       | ○               | ○                     |