

ข้อมูลการทนสารเคมี [ท่ออ่อน]

⚠️ หมายเหตุสำหรับการใช้ข้อมูลการทนสารเคมี (ท่ออ่อน/ข้อต่อ/KAMLOK/แหวนรองกันน้ำ)

- (1) ตารางนี้อ้างถึงหากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความต้านทานของวัสดุที่ใช้ในท่ออ่อนและข้อต่อไม่ต่อสารเคมีชนิดต่างๆ และไม่วันประภันผลิตภัณฑ์ของ TOYOX
- (2) ข้อมูลทางเคมีค่าคงในความเรื่องต่างๆ เช่น วิธีการใช้งาน อุณหภูมิ แรงดัน ความชื้นและเวลาฯลฯ ตั้งนั้นไปตัดประเด็นผลิตภัณฑ์ของ TOYOX
- (3) ไม่ว่าวิธีการเม็ดที่เป็นองค์รวมเชื่อมต่อพารามิเตอร์ต่างๆ ในขณะที่สถานะเมื่อยังคงความแก๊สให้แน่ใจได้ว่าจะสอบเข้าควรระวังของผลิตภัณฑ์ทุกชนิด หรือได้ปรึกษากับ TOYOX เรียบร้อยแล้ว การใช้งานให้ไม่ตั้งบุ๊วีในข้อมูลการทนสารเคมี สามารถอ่านได้จากเว็บไซต์ <http://thailand.toyox-hose.com>
- (4) ข้อมูลนี้อาจนำไปปรุงแต่งเพิ่มเติมจากการเปลี่ยนแปลงของวัสดุที่หรือข้อมูลใหม่ สามารถตรวจสอบข้อมูลใหม่ล่าสุดได้จากเว็บไซต์ของ TOYOX
- (5) สารละลายเชื้อชื้น หมายถึงสารละลายที่อ่อนตัว และมีอุณหภูมิที่อยู่บนภูมิทั่ว เว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น

◎ = ดีเยี่ยม สามารถใช้งานได้โดยไม่เกิดปัญหา

○ = ดี อาจได้รับผลกระทบอยู่บ้าง แต่สามารถใช้งานได้ตาม เงื่อนไขการใช้งานทั่วไป

△ = พ่อใช้ ต้องตรวจสอบความเหมาะสมในการใช้งาน

✗ = ไม่ดี ไม่สามารถใช้งานได้

— = ไม่มีข้อมูล

⚠️ ข้อควรระวัง ตารางด้านล่างนี้ใช้สำหรับอ้างอิงสุดท้ายนั้น และไม่สามารถใช้รับประภันผลิตภัณฑ์ด้วยอุปกรณ์และเงื่อนไขการใช้งานจริง

ข้อมูลเดือนพฤษภาคมปี 2018

	Material	Hose inner fluid contact surface				
		Soft PVC	Polyolefin resin	Silicone rubber	Tetrafluororesin	Nylon
	Chemical (Concentration density % / Temperature °C)	—	△	✗	○	—
A	A (ASTM standard fuel)	—	△	✗	○	—
	Acetaldehyde	△	○	○	○	○
	Acetamide	△	○	○	—	—
	Acetic acid [10%]	○	○	○	○	○
	Acetic acid [100%]	✗	△	○	○	—
	Acetic acid [50%]	✗	○	○	○	—
	Acetic acid [50% 70°C]	✗	△	○	○	—
	Acetic acid anhydride	✗	○	△	○	△
	Acetone	✗	△	△	○	○
	Acetonitrile	—	—	—	○	—
	Acetophenone	—	—	—	○	—
	Acrylonitrile	✗	—	✗	○	○
	Aluminum acetate	○	○	✗	○	—
	Aluminum bromide	○	○	○	○	—
	Aluminum chloride	○	○	○	○	—
	Aluminum fluoride	○	○	○	○	—
	Aluminum nitrate	○	○	○	○	—
	Aluminum sulfate (Cake alum, filter alum)	○	○	○	○	○
	Alums NH3, Cr, K	○	○	○	○	○
	Ammonia (anhydrous)	○	○	○	○	○
	Ammonia water (Ammonium hydroxide)	○	○	○	○	—
	Ammonium carbonate	○	○	○	○	○
	Ammonium chloride	○	○	○	○	○
	Ammonium hydroxide (Ammonia water)	○	○	○	○	—
	Ammonium nitrate	○	○	○	○	○
	Ammonium nitrite	○	○	○	○	—
	Ammonium phosphate	○	○	○	○	○
	Ammonium sulfate	○	○	○	○	○
	Amyl acetate	✗	△	△	○	○
	Amyl alcohol	△	○	△	○	○
	Amyl naphthalene	—	○	✗	○	—
	Aniline	✗	○	○	○	△
	Anone (Cyclohexanone)	✗	△	△	○	○
	Aqua regia	✗	△	△	○	—
	Argon gas	○	○	—	○	—
	Arsenic acid	○	○	○	○	—
	Asphalt	○	○	○	○	—

ข้อมูลการทนสารเคมี [ท่ออ่อน]

⚠ หมายเหตุสำหรับการใช้ข้อมูลการทนสารเคมี (ท่ออ่อน/ข้อต่อ/KAMLOK/แหวนรองกันหัว)

- (1) ตารางนี้อ้างถึงหากเอกสารที่เกี่ยวข้องนับความด้านทางของวัสดุที่ใช้ในท่ออ่อนและข้อต่อไม่ต่อสารเคมีชนิดต่างๆ และไม่วันประภันผลิตภัณฑ์ของ TOYOX
- (2) ข้อมูลอาจแตกต่างไปตามเงื่อนไขต่างๆ เช่น วิธีการใช้งาน อุณหภูมิ แรงดัน ความชื้นและเวลา ฯลฯ ดังนั้นโปรดประเมินผลลัพธ์ด้วยอุปกรณ์และเงื่อนไขการใช้งานจริง
- (3) ไม่ควรใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายหรือมีการเผาไหม้ร้าย (เช่น แก๊สบุรีโภคฯ ฯลฯ) ในขณะที่อุปกรณ์อยู่ในสถานะแก๊ส ให้แน่ใจว่าได้ตรวจสอบข้อควรระวังของผลิตภัณฑ์ทุกชนิด หรือได้ปรึกษากับ TOYOX เรียบร้อยแล้ว การใช้งานให้ไม่ตั้งแต่ระดับไว้ในข้อมูลการทนสารเคมี สามารถอ่านได้จากเว็บไซต์ <http://thailand.toyox-hose.com>
- (4) ข้อมูลนี้อาจนำไปปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมเมื่อจากการเปลี่ยนแปลงข้อมูลจำพวกของผลิตภัณฑ์หรือข้อมูลใหม่ สามารถตรวจสอบข้อมูลใหม่ล่าสุดได้จากเว็บไซต์ของ TOYOX
- (5) สารละลายเข้มข้น หมายถึงสารละลายที่อ่อนตัว และมีอุณหภูมิที่ต่ำกว่า 0°C ท่อง เว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น

◎ = ดีเยี่ยม สามารถใช้งานได้โดยไม่เกิดปัญหา

○ = ดี อาจได้รับผลกระทบอยู่บ้าง แต่สามารถใช้งานได้ตาม เงื่อนไขการใช้งานทั่วไป

△ = พ่อใช้ ต้องตรวจสอบความเหมาะสมในการใช้งาน

✗ = ไม่ดี ไม่สามารถใช้งานได้

— = ไม่มีข้อมูล

⚠ ข้อมูลนี้ใช้สำหรับอุปกรณ์ที่ติดต่อสัมผัสกับสารเคมีที่ต้องการทราบ โปรดประเมินผลลัพธ์ด้วยอุปกรณ์และ เงื่อนไขการใช้งานจริง

ข้อมูลเดือนพฤษภาคม ปี 2018

	Material (Concentration density % / Temperature °C)	Hose inner fluid contact surface				
		Soft PVC	Polyolefin resin	Silicone rubber	Tetrafluororesin	Nylon
B	B (ASTM standard fuel)	—	△	✗	○	—
	Barium chloride	○	○	○	○	○
	Barium hydroxide	○	○	○	○	—
	Barium sulfate	○	○	○	○	—
	Barium sulfide	○	○	○	○	—
	Beer	○	○	○	○	—
	Beet sugar liquid	○	○	○	○	—
	Benzaldehyde	✗	△	○	○	○
	Benzene (Benzol)	✗	○	△	○	○
	Benzine	○	△	○	○	○
	Benzoic acid	○	—	—	○	○
	Benzoyl chloride	—	—	—	○	—
	Benzyl alcohol	✗	—	—	○	—
	Bleach solution	—	—	○	—	—
	Blue vitriol	○	○	○	○	○
	Borax (Sodium tetraborate)	○	○	○	○	○
	Boric acid	○	○	○	○	—
	Brake oil DOT3	—	—	—	○	—
	Bromine	✗	✗	△	○	✗
	Butane	○	○	✗	○	○
	Butyl acetate	✗	△	△	○	○
	Butyl acrylate	✗	△	○	○	—
	Butyl alcohol (Butanol)	✗	—	○	○	—

ข้อมูลการทนสารเคมี [ท่ออ่อน]

⚠ หมายเหตุสำหรับการใช้ข้อมูลการทนสารเคมี (ท่ออ่อน/ข้อต่อ/KAMLOK/หัวนร่องกันน้ำ)

- (1) ตารางนี้อ้างถึงหากเอกสารที่ให้ไว้ข้างบนนี้เป็นอ่อนและข้อต่อไม่ต่อสารเคมีเข้าด้วยกัน
- (2) ข้อมูลทางเคมีในความลึกของตัวท่อ เช่น วิธีการใช้งาน อุณหภูมิ และดัน ความซึมซึบ และระยะเวลาฯลฯ ตั้งแต่ปัจจุบันผลิตภัณฑ์ของ TOYOX
- (3) ไม่ว่าจะใช้สารเคมีที่เป็นอ่อนต่อสารเคมีใดก็ตาม เช่น แก๊สบุรีก็อย่างฯลฯ ในขณะที่สารเคมีมีอยู่ในสถานะแก๊ส ให้แน่ใจว่าได้ตรวจสอบข้อควรระวังของผลิตภัณฑ์ทุกชิ้น หรือติดต่อบริษัทกับ TOYOX เพื่อบร้อยแล้ว
- (4) ข้อมูลนี้อาจนำไปปรุงเปลี่ยนเพื่อเพิ่มเติมเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสารเคมีที่ห้องซื้อขายใหม่ สามารถตรวจสอบข้อมูลใหม่ล่าสุดได้จากเว็บไซต์ของ TOYOX
- (5) สารละลายซึ่งชัน หมายถึงสารละลายที่อ่อนตัว และมีอุณหภูมิที่อยู่เหนือที่ห้องซื้อขายใหม่ เช่นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น

◎ = ดีเยี่ยม สามารถใช้งานได้โดยไม่เกิดปัญหา

○ = ดี อาจได้รับผลกระทบอยู่บ้าง แต่สามารถใช้งานได้ตาม เงื่อนไขการใช้งานทั่วไป

△ = พ่อใช้ ต้องตรวจสอบความเหมาะสมในการใช้งาน

✗ = ไม่ดี ไม่สามารถใช้งานได้

— = ไม่มีข้อมูล

⚠ ข้อควรระวัง ตารางด้านล่างนี้ใช้สำหรับอ้างอิงสัดส่วนเท่านั้น และไม่สามารถใช้รับประกันผลลัพธ์ด้วยอุปกรณ์และเงื่อนไขการใช้งานจริง

ข้อมูลเดือนพฤษภาคม ปี 2018

	Material	Hose inner fluid contact surface				
		Soft PVC	Polyolefin resin	Silicone rubber	Tetrafluororesin	Nylon
Chemical (Concentration density % / Temperature °C)	—	△	✗	○	—	
C	C (ASTM standard fuel)	—	△	✗	○	—
	Calcium acetate	○	○	—	○	—
	Calcium bisulfite	○	○	○	○	—
	Calcium chloride	○	○	○	○	○
	Calcium hydroxide	○	○	○	○	—
	Calcium hypochlorite (High-test hypochlorite) [20%]	○	○	○	○	—
	Calcium nitrate	○	○	○	○	—
	Calcium sulfide	○	○	○	○	—
	Carbitol	✗	—	○	—	—
	Carbon dioxide (Carbonic acid gas)	○	○	○	○	—
	Carbon disulfide	✗	✗	△	○	○
	Carbon tetrachloride	✗	✗	✗	○	✗
	Carbonic acid	○	○	○	○	—
	Carbonic acid gas (Carbon dioxide)	○	○	○	○	—
	Castor oil	△	○	○	○	—
	Caustic potash (Potassium hydroxide)	○	○	△	○	○
	Caustic soda (Sodium hydroxide) [30%]	△	○	✗	○	○
	Caustic soda (Sodium hydroxide) [30% 70°C]	✗	○	✗	○	△
	Cellosolve	✗	△	—	○	—
	Cellosolve acetate	✗	—	○	—	—
	Chlorinated solvent	✗	✗	✗	○	—
	Chloroacetic acid	—	—	—	○	—
	Chlorobenzene (Monochlorobenzene)	✗	△	○	○	△
	Chloroform	✗	✗	✗	○	✗
	Chloronaphthalene	✗	—	✗	—	—
	Chlorosulfonic acid	✗	✗	✗	○	✗
	Chlorotoluene	✗	△	✗	○	—
	Chromic acid [2% 50°C]	○	○	△	○	✗
	Chromic acid [2% 70°C]	○	○	△	○	✗
	Chromic acid [5% 70°C]	○	○	△	○	✗
	Chromic acid [10% 70°C]	○	△	△	○	✗
	Chromic acid [25% 70°C]	○	✗	△	○	✗
	Citric acid	○	○	○	○	○
	Coconut oil	△	○	△	○	—
	Copper chloride	○	○	○	○	—
	Corn oil	△	○	△	○	—
	Cotton seed oil	△	○	△	○	○
	Creosote oil	✗	—	△	○	—
	Cresol	△	○	△	○	✗
	Cyclohexane	✗	△	✗	○	○
	Cyclohexanol	✗	○	—	○	○
	Cyclohexanone (Anone)	✗	△	△	○	○

ข้อมูลการทนสารเคมี [ท่ออ่อน]

⚠ หมายเหตุสำหรับการใช้ข้อมูลการทนสารเคมี (ท่ออ่อน/ข้อต่อ/KAMLOK/หัวนร่องกันน้ำ)

- (1) ตารางนี้อ้างถึงหากเอกสารที่ให้ไว้ข้างบนบวกความด้านทางของวัสดุที่ใช้ในท่ออ่อนและข้อต่อที่ต่อสารเคมีชนิดต่างๆ และไม่วันประภันผลิตภัณฑ์ของ TOYOX
- (2) ข้อมูลทางเคมีในความเรื่องนี้ต่างๆ เช่น วิธีการใช้งาน อุณหภูมิ แรงดัน ความชื้นและเวลา ฯลฯ ตั้งนั้นไปต่ำกว่าและสูงกว่าของ TOYOX
- (3) ไม่ว่าวิธีการเมื่อที่เป็นค่ามาตรฐานแล้วก็สามารถพัฒนาโดย (เช่น แก๊สบุรีกิจฯ ฯลฯ) ในขณะที่ลักษณะของสารเคมีต่างๆ ให้แน่ใจได้ว่าจะทดสอบข้อควรระวังของผลิตภัณฑ์ทุกชนิด หรือได้ปรึกษากับ TOYOX เรียบร้อยแล้ว การใช้งานให้ไม่ต้องบุรีกิจฯ ให้ข้อมูลการทนสารเคมี สามารถอ่านได้จากเว็บไซต์ <http://thailand.toyox-hose.com>
- (4) ข้อมูลนี้อาจนำไปปรุงแต่งเพิ่มเติมจากการเปลี่ยนแปลงของวัสดุใหม่ สามารถตรวจสอบข้อมูลใหม่ล่าสุดได้จากเว็บไซต์ของ TOYOX
- (5) สารละลายเข้มข้น หมายถึงสารละลายที่อ่อนตัว และมีอุณหภูมิอยู่ที่อุณหภูมิท่อ วันแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น

◎ = ดีเยี่ยม สามารถใช้งานได้โดยไม่เกิดปัญหา

○ = ดี อาจได้รับผลกระทบอยู่บ้าง แต่สามารถใช้งานได้ตาม
เงื่อนไขการใช้งานทั่วไป

△ = พ่อใช้ ต้องตรวจสอบความเหมาะสมในการใช้งาน

✗ = ไม่ดี ไม่สามารถใช้งานได้

— = ไม่มีข้อมูล

⚠ ข้อควรระวัง ตารางด้านล่างนี้ใช้สำหรับอ้างอิงสุดท้ายนั้น และไม่สามารถใช้รับประภันผลิตภัณฑ์ได้ โปรดประเมินผลลัพธ์ด้วยอุปกรณ์และ
เงื่อนไขการใช้งานจริง

ข้อมูลเดือนพฤษภาคม ปี 2018

	Material	Hose inner fluid contact surface				
		Soft PVC	Polyolefin resin	Silicone rubber	Tetrafluororesin	Nylon
D	Developer (Sodium thiosulfate)	○	○	○	○	—
	Diacetone alcohol	—	—	—	○	○
	Dibutyl ether	✗	△	✗	○	—
	Dibutyl phthalate	✗	△	○	○	—
	Dichlorobenzene	✗	△	✗	○	—
	Diethyl Ether (Ether, Ethyl ether)	✗	△	✗	○	○
	Diethyl sebacate	✗	○	○	○	—
	Diethylene glycol	✗	○	○	○	—
	Dimethyl formamide	✗	△	○	○	○
	Dimethylacetamide	—	△	—	○	—
	Di-n-butylamine	—	—	—	○	—
	Diocetyl phthalate	✗	○	○	○	—
	Diocetyl sebacate	✗	○	○	○	—
	Dioxane	✗	—	△	○	—
	Diphenyl	—	—	△	○	○
	Diphenyl oxide	✗	—	○	○	—
E	Epichlorohydrin	✗	—	✗	○	—
	Ethanolamine	✗	○	○	○	—
	Ether (Diethyl ether, Ethyl ether)	✗	△	✗	○	○
	Ethyl acetate	✗	△	△	○	○
	Ethyl acetoacetate	✗	—	△	○	—
	Ethyl acrylate	✗	△	○	○	—
	Ethyl alcohol (Ethanol)	✗	○	○	○	○
	Ethyl benzene	✗	△	✗	○	—
	Ethyl cellulose	✗	○	○	○	—
	Ethyl ether (Ether, Diethyl ether)	✗	△	✗	○	○
	Ethylene chlorohydrin	✗	△	△	○	—
	Ethylene diamine	✗	○	○	○	○
	Ethylene dichloride	✗	—	△	○	—
	Ethylene glycol	✗	○	○	○	○
	Ethylene oxide	✗	○	△	○	○

ข้อมูลการทนสารเคมี [ท่ออ่อน]

⚠️ หมายเหตุสำหรับการใช้ข้อมูลการทนสารเคมี (ท่ออ่อน/ข้อต่อ/KAMLOK/หัวนร่องกันรั่ว)

- (1) ตารางนี้อ้างถึงหากเอกสารที่เกี่ยวข้องนับความด้านทางของวัสดุที่ใช้ในท่ออ่อนและข้อต่อที่ต่อสารเคมีชนิดต่างๆ และไม่วันประภันผลิตภัณฑ์ของ TOYOX
- (2) ข้อมูลอาจแตกต่างไปตามเงื่อนไขต่างๆ เช่น วิธีการใช้งาน อุณหภูมิ แรงดัน ความชื้นและเวลา ฯลฯ ดังนั้นโปรดประเมินผลลัพธ์ด้วยอุปกรณ์และเงื่อนไขการใช้งานจริง
- (3) ไม่ควรใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายหรือมีการเพร่งร้าวหาย (เช่น แก๊สบุรีก็อย่าฯลฯ) ในขณะที่อุบัติเหตุเมื่อยังคงการแก๊ส ให้แน่ใจว่าได้ตรวจสอบความร้อนของผลิตภัณฑ์ทุกชิ้น หรือได้ปรึกษา กับ TOYOX เรียบร้อยแล้ว การใช้งานให้ไม่ตั้งนานกว่า 24 ชม.
- (4) ข้อมูลนี้อาจไม่สามารถใช้เพิ่มเติมเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของวัสดุใหม่ สามารถตรวจสอบข้อมูลใหม่ล่าสุดได้จากเว็บไซต์ของ TOYOX
- (5) สารละลายเข้มข้น หมายถึงสารละลายที่อ่อนตัว และมีอุณหภูมิที่ต่ำกว่า 0°C ท่อง เว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น

◎ = ดีเยี่ยม สามารถใช้งานได้โดยไม่เกิดปัญหา

○ = ดี อาจได้รับผลกระทบอยู่บ้าง แต่สามารถใช้งานได้ตามเงื่อนไขการใช้งานทั่วไป

△ = พ่อใช้ ต้องตรวจสอบความเหมาะสมในการใช้งาน

✗ = ไม่ดี ไม่สามารถใช้งานได้

— = ไม่มีข้อมูล

⚠️ ข้อมูลระวัง ตารางด้านล่างนี้ใช้สำหรับอ้างอิงสุดท้ายนั้น และไม่สามารถใช้รับประภันผลิตภัณฑ์ได้ โปรดประเมินผลลัพธ์ด้วยอุปกรณ์และเงื่อนไขการใช้งานจริง

ข้อมูลเดือนพฤษภาคม ปี 2018

		Hose inner fluid contact surface					
		Material	Soft PVC	Polyolefin resin	Silicone rubber	Tetrafluororesin	Nylon
		Chemical (Concentration density % / Temperature °C)					
F	Fatty acid	◎	△	○	○	○	○
	Ferric chloride	○	○	○	○	○	○
	Ferric nitrate	○	○	△	○	○	—
	Ferric sulfate	○	○	○	○	○	—
	Fluoroboric acid	○	○	—	○	○	—
	Fluorine	—	✗	—	—	—	✗
	Fluorobenzene	✗	△	✗	○	—	—
	Formaldehyde [40 %]	○	○	✗	○	○	○
	Formic acid [25%]	△	○	✗	○	○	△
	Formic acid [50%]	✗	○	✗	○	○	△
	Formic acid [90%]	✗	○	✗	○	○	✗
	Fuel oil (Heavy oil)	✗	—	✗	○	—	—
G	Furfural	✗	✗	○	○	○	○
	Gasoline	✗	○	✗	○	○	○
	Gelatin	○	○	○	○	○	—
	Glacial acetic acid	—	—	—	○	○	—
	Glauber's salt (Sodium sulfate)	○	○	○	○	○	○
	Glucose	○	○	○	○	○	○
	Glycerin	△	○	○	○	○	○
	Glycolic acid	—	—	—	○	○	—
	Grease	✗	△	—	○	○	—

ข้อมูลการทนสารเคมี [ท่ออ่อน]

⚠️ หมายเหตุสำหรับการใช้ข้อมูลการทนสารเคมี (ท่ออ่อน/ข้อต่อ/KAMLOK/แหวนรองกันน้ำ)

- (1) ตารางนี้อ้างถึงหากเอกสารที่เกี่ยวข้องทั่วไปความด้านทางของวัสดุที่ใช้ในท่ออ่อนและข้อต่อสารเคมีชนิดต่างๆ และไม่วันประภันผลิตภัณฑ์ของ TOYOX
- (2) ข้อมูลเคมีภัณฑ์ในความเรื่องดังๆ เช่น วิธีการใช้งาน อุณหภูมิ แรงดัน ความชื้นและเวลาฯลฯ ตั้งแต่ไม่โปรดประเมินผลผลิตภัณฑ์ของอุปกรณ์และเงื่อนไขการใช้งานจริง
- (3) ไม่ว่าจะใช้สารเคมีที่เป็นกัดกร่อนเคราเดื่อเม็ดพาราฟาร์บอย่าง (เช่น แก๊สบุรีก็อย่าฯลฯ) ในขณะที่สารเคมีอยู่ในสถานะแก๊ส ให้แน่ใจว่าได้ตรวจสอบข้อควรระวังของผลิตภัณฑ์ทุกชนิด หรือได้ปรึกษา กับ TOYOX เรียบร้อยแล้ว การใช้งานให้ไม่ต้องบุรีก็อยู่ในข้อมูลการทนสารเคมี สามารถอ่านได้จากเว็บไซต์ <http://thailand.toyox-hose.com>
- (4) ข้อมูลนี้อาจนำไปปรุงแต่งหรือเพิ่มเติมเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสารเคมีที่หรืออ่อนหน่อยใหม่ สามารถตรวจสอบข้อมูลใหม่ล่าสุดได้จากเว็บไซต์ของ TOYOX
- (5) สารละลายเข้มข้น หมายถึงสารละลายที่อ่อนตัว และมีอุณหภูมิที่ต่ำกว่า 0°C หรืออ่อนตัวอย่างอื่น

◎ = ดีเยี่ยม สามารถใช้งานได้โดยไม่เกิดปัญหา

○ = ดี อาจได้รับผลกระทบอยู่บ้าง แต่สามารถใช้งานได้ตามเงื่อนไขการใช้งานทั่วไป

△ = พ่อใช้ ต้องตรวจสอบความเหมาะสมในการใช้งาน

✗ = ไม่ดี ไม่สามารถใช้งานได้

— = ไม่มีข้อมูล

⚠️ ข้อควรระวัง ตารางด้านล่างนี้ใช้สำหรับอ้างอิงวัสดุเท่านั้น และไม่สามารถใช้รับประภันผลิตภัณฑ์ได้ โปรดประเมินผลผลิตภัณฑ์ด้วยอุปกรณ์และเงื่อนไขการใช้งานจริง

ข้อมูลเดือนพฤษภาคม ปี 2018

	Material	Hose inner fluid contact surface				
		Soft PVC	Polyolefin resin	Silicone rubber	Tetrafluororesin	Nylon
	Chemical (Concentration density % / Temperature °C)	—	—	—	—	—
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	△	○	✗	○	—

ข้อมูลการทนสารเคมี [ท่ออ่อน]

⚠️ หมายเหตุสำหรับการใช้ข้อมูลการทนสารเคมี (ท่ออ่อน/ข้อต่อ/KAMLOK/แหวนรองกันน้ำ)

- (1) ตารางนี้อ้างถึงหากเอกสารที่ให้ไว้ข้างบนความด้านทางของวัสดุที่ใช้ในท่ออ่อนและข้อต่อไม่ต่อสารเคมีชนิดต่างๆ และไม่วันประภันผลิตภัณฑ์ของ TOYOX
- (2) ข้อมูลทางเคมีในความลึกของวัสดุที่ต้องการใช้งาน คุณภาพน้ำมัน แรงดัน ความเยื้องชั้น และระยะเวลา ฯลฯ ตั้งแต่ปัจจุบันไปยังผลิตภัณฑ์ของ TOYOX
- (3) ไม่ควรใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายหรือมีการพิรร化เร่งด่วน เช่น แก๊สบุรีก็อย่าฯ ในขณะที่สารเคมีมีอยู่ในสถานะแก๊ส ให้แน่ใจว่าได้ตรวจสอบข้อควรระวังของผลิตภัณฑ์ทุกชิ้น หรือได้ปรึกษากับ TOYOX เรียบร้อยแล้ว การใช้งานให้ไม่ตั้งแต่รับภาระไว้ในข้อมูลการทนสารเคมี สามารถอ่านได้จากเว็บไซต์ <http://thailand.toyox-hose.com>
- (4) ข้อมูลนี้อาจนำไปปรุงแต่งหรือเพิ่มเติมเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของวัสดุใหม่ สามารถตรวจสอบข้อมูลใหม่ล่าสุดได้จากเว็บไซต์ของ TOYOX
- (5) สารละลายเชื้อมหุน หมายถึงสารละลายที่อ่อนตัว และมีอุณหภูมิที่ต้องห้ามทิ้ง เว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น

◎ = ดีเยี่ยม สามารถใช้งานได้โดยไม่เกิดปัญหา

○ = ดี อาจได้รับผลกระทบอยู่บ้าง แต่สามารถใช้งานได้ตาม เงื่อนไขการใช้งานทั่วไป

△ = พ่อใช้ ต้องตรวจสอบความเหมาะสมในการใช้งาน

✗ = ไม่ดี ไม่สามารถใช้งานได้

— = ไม่มีข้อมูล

⚠️ ข้อควรระวัง ตารางด้านล่างนี้ใช้สำหรับอ้างอิงวัสดุเท่านั้น และไม่สามารถใช้รับประภันผลิตภัณฑ์ได้ โปรดประเมินผลลัพธ์ด้วยอุปกรณ์และเงื่อนไขการใช้งานจริง

ข้อมูลเดือนพฤษภาคม ปี 2018

	Material	Hose inner fluid contact surface				
		Soft PVC	Polyolefin resin	Silicone rubber	Tetrafluororesin	Nylon
M	Magnesium chloride	◎	◎	◎	◎	◎
	Magnesium hydroxide	◎	◎	—	◎	◎
	Magnesium sulfate	◎	◎	○	◎	—
	Maleic acid	○	◎	—	◎	—
	Malic acid	○	◎	○	◎	—
	Mercuric chloride	○	◎	—	◎	—
	Methyl acetate	✗	△	△	◎	○
	Methyl alcohol (Methanol)	✗	○	○	◎	○
	Methyl ethyl ketone (MEK)	✗	△	△	◎	○
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	✗	△	○	◎	—
	Methyl methacrylate	✗	△	△	◎	—
	Methylene dichloride	✗	△	✗	◎	—
	Milk	◎	◎	◎	◎	—
	Mineral oil	△	○	✗	◎	—
	Monochloroacetic acid	△	△	—	◎	×
	Monochlorobenzene (Chlorobenzene)	✗	△	○	◎	△
	Monoethanolamine	○	○	○	◎	—
N	Naphtha	△	△	△	◎	○
	Naphthalene	○	◎	✗	◎	◎
	Naphthenic acid	○	◎	—	◎	—
	n-Diethylamine	—	—	—	◎	—
	Nickel acetate	○	◎	—	◎	—
	Nickel chloride	○	○	○	◎	○
	Nickel sulfate	○	○	○	◎	—
	Nikawa (Collagen based glue)	○	○	○	◎	—
	Nitric acid [10%]	○	○	✗	◎	×
	Nitric acid [10% 70°C]	△	○	—	◎	×
	Nitric acid [30%]	△	○	—	◎	×
	Nitric acid [30% 70°C]	✗	△	—	◎	×
	Nitric acid [61.3%]	✗	○	✗	◎	×
	Nitrobenzene	✗	✗	○	◎	△
	Nitroethane	✗	✗	△	◎	—
	Nitrogen	◎	◎	◎	◎	○
	Nitromethane	✗	✗	△	◎	◎
	Nitropropane	✗	✗	△	◎	—
	n-Methylaniline	—	—	—	◎	—
	n-Methylpyrrolidone [40°C]	—	—	—	◎	—
	No.1 (ASTM oil)	△	○	✗	◎	○
	No.2 (ASTM oil)	△	○	✗	◎	○
	No.3 (ASTM oil)	△	○	✗	◎	○

ข้อมูลการทนสารเคมี [ท่ออ่อน]

⚠ หมายเหตุสำหรับการใช้ข้อมูลการทนสารเคมี (ท่ออ่อน/ข้อต่อ/KAMLOK/หัวนร่องกันน้ำ)

- (1) ตารางนี้อ้างถึงหากเอกสารที่เกี่ยวข้องบันทุมต้นทางของวัสดุที่ใช้ในท่ออ่อนและข้อต่อไม่ต่อสารเคมีชนิดต่างๆ และไม่วันประภันผลิตภัณฑ์ของ TOYOX
- (2) ข้อมูลทางเคมีในความลึกนี้ต่างๆ เช่น วิธีการใช้งาน อุณหภูมิ แรงดัน ความชื้นและอุณหภูมิฯลฯ ตั้งนั้นไปประยุกต์ผลิตภัณฑ์ของ TOYOX
- (3) ไม่ควรใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายหรือมีการพิรร化เร็วๆ เช่น แก๊สบูร์กอย่าฯลฯ ในขณะที่อุณหภูมิอยู่แต่ภาวะแก๊ส ให้แน่ใจว่าได้ตรวจสอบข้อควรระวังของผลิตภัณฑ์ทุกชนิด หรือได้ปรึกษา กับ TOYOX เรียบร้อยแล้ว การใช้งานให้ไม่ตั้งนานกว่าในข้อมูลการทนสารเคมี สามารถอ่านได้จากเว็บไซต์ <http://thailand.toyox-hose.com>
- (4) ข้อมูลนี้อาจนำไปปรุงแต่งเพิ่มเติมจากการเปลี่ยนแปลงของวัสดุใหม่ สามารถตรวจสอบข้อมูลใหม่ล่าสุดได้จากเว็บไซต์ของ TOYOX
- (5) สารละลายเช่นน้ำ หมายถึงสารละลายที่อ่อนตัว และมีอุณหภูมิอยู่ที่อุณหภูมิท่อ วันแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น

◎ = ดีเยี่ยม สามารถใช้งานได้โดยไม่เกิดปัญหา

○ = ดี อาจได้รับผลกระทบอยู่บ้าง แต่สามารถใช้งานได้ตามเงื่อนไขการใช้งานทั่วไป

△ = พ่อใช้ ต้องตรวจสอบความเหมาะสมในการใช้งาน

✗ = ไม่ดี ไม่สามารถใช้งานได้

— = ไม่มีข้อมูล

⚠ ข้อควรระวัง ตารางด้านล่างนี้ใช้สำหรับอ้างอิงสุดท้ายนั้น และไม่สามารถใช้รับประภันผลิตภัณฑ์ด้วยอุปกรณ์และเงื่อนไขการใช้งานจริง

ข้อมูลเดือนพฤษภาคม ปี 2018

	Material	Hose inner fluid contact surface				
		Soft PVC	Polyolefin resin	Silicone rubber	Tetrafluororesin	Nylon
O	Octane	—	—	—	◎	—
	Octene	—	—	—	◎	—
	Octyl alcohol	✗	◎	○	◎	—
	Oleic acid	△	○	✗	○	○
	Olive oil	△	○	△	○	—
	Oxalic acid	○	○	○	○	○
	Oxygen	◎	○	○	○	○
P	Palmitic acid	△	○	✗	○	—
	Perchloric acid	○	△	✗	○	—
	Petroleum	△	○	✗	○	○
	Phenol	✗	○	○	○	✗
	Phenylhydrazine	✗	—	—	○	—
	Phosphoric acid [50%]	○	○	○	○	○
	Phosphoric acid [50% 70°C]	△	○	—	○	—
	Phosphoric acid [75%]	○	○	—	○	—
	Phosphoric acid [85 % 70°C]	—	—	—	○	—
	Phosphorus oxychloride	—	—	—	○	—
	Phosphorus trichloride	—	—	—	○	—
	Phthalic acid	—	—	—	○	—
	Picric acid	✗	○	✗	○	△
	Pine oil	✗	○	—	○	○
	Pinene	✗	—	✗	○	—
	Potassium chloride	○	○	○	○	○
	Potassium dichromate [10%]	○	○	○	○	△
	Potassium hydroxide	○	○	△	○	○
	Potassium nitrate	○	○	—	○	○
	Potassium permanganate [5%]	○	○	—	○	✗
	Potassium sulfate	○	○	○	○	○
	Propyl acetate	✗	△	△	○	—
	Propyl alcohol	—	○	○	○	—
	Propylene oxide	—	—	—	○	—
	Pyridine	✗	—	—	○	△

ข้อมูลการทนสารเคมี [ท่ออ่อน]

⚠ หมายเหตุสำหรับการใช้ข้อมูลการทนสารเคมี (ท่ออ่อน/ข้อต่อ/KAMLOK/หัวนร่องกันน้ำ)

- (1) ตารางนี้อ้างถึงหากเอกสารที่ให้ไว้ข้างบนนี้เป็นอย่างดีแล้วจะต้องต่อสารเคมีชนิดต่างๆ และไม่วันประภันผลิตภัณฑ์ของ TOYOX
- (2) ข้อมูลอาจแตกต่างไปตามเงื่อนไขต่างๆ เช่น วิธีการใช้งาน อุณหภูมิ แรงดัน ความชื้นและเวลาฯลฯ ดังนั้นโปรดประเมินผลลัพธ์ด้วยอุปกรณ์และเงื่อนไขการใช้งานจริง
- (3) ไม่ว่าจะใช้สารเคมีที่เป็นกัดกร่อนหรือไม่กัดกร่อน (เช่น แก๊สบุรีก็อย่างฯ) ในขณะที่ต้องเปลี่ยนถ่ายให้แน่ใจว่าได้ตรวจสอบข้อควรระวังของผลิตภัณฑ์ทุกชิ้น หรือได้ปรึกษา กับ TOYOX เรียบร้อยแล้ว การใช้งานให้ล้มเหลวได้รับบุรีไว้ในข้อมูลการทนสารเคมี สามารถอ่านได้จากเว็บไซต์ <http://thailand.toyox-hose.com>
- (4) ข้อมูลนี้อาจนำไปปรุงรักษาหรือเพิ่มเติมจากการเปลี่ยนแปลงของผู้ผลิตก็เป็นได้ สามารถตรวจสอบข้อมูลใหม่ล่าสุดได้จากเว็บไซต์ของ TOYOX
- (5) สารละลายเข้มข้น หมายถึงสารละลายที่อ่อนตัว และมีอุณหภูมิสูงถึง 70°C หรือมากกว่า 70°C เว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น

◎ = ดีเยี่ยม สามารถใช้งานได้โดยไม่เกิดปัญหา

○ = ดี อาจได้รับผลกระทบอยู่บ้าง แต่สามารถใช้งานได้ตามเงื่อนไขการใช้งานทั่วไป

△ = พ่อใช้ ต้องตรวจสอบความเหมาะสมในการใช้งาน

✗ = ไม่ดี ไม่สามารถใช้งานได้

— = ไม่มีข้อมูล

⚠ ข้อควรระวัง ตารางด้านล่างนี้ใช้สำหรับอ้างอิงสุดท้ายนั้น และไม่สามารถใช้รับประภันผลิตภัณฑ์ได้ โปรดประเมินผลลัพธ์ด้วยอุปกรณ์และเงื่อนไขการใช้งานจริง

ข้อมูลเดือนพฤษภาคม ปี 2018

	Material	Hose inner fluid contact surface				
		Soft PVC	Polyolefin resin	Silicone rubber	Tetrafluororesin	Nylon
	Chemical (Concentration density % / Temperature °C)					
S	Salad oil	—	—	—	◎	—
	Salicylic acid	○	○	—	○	○
	Salt	○	○	○	○	○
	Salt water	○	○	○	○	○
	Seawater	—	○	—	○	○
	Silicon tetrachloride [55°C]	—	—	—	○	—
	Silicone grease	△	○	○	○	—
	Silicone oil	△	○	△	○	○
	Silver nitrate	○	○	—	○	—
	Soap solution	○	○	○	○	○
	Sodium bicarbonate	○	○	○	○	○
	Sodium bisulfite	○	○	○	○	—
	Sodium carbonate (Soda ash)	○	○	○	○	○
	Sodium hydrogen sulfite	○	○	○	○	○
	Sodium hydroxide (Caustic soda) [30%]	△	○	✗	○	○
	Sodium hydroxide (Caustic soda) [30% 70°C]	✗	○	✗	○	△
	Sodium hypochlorite (hypochlorous acid) [5%]	○	○	○	○	—
	Sodium hypochlorite (hypochlorous acid) [5% 70°C]	△	○	○	○	—
	Sodium hypochlorite (hypochlorous acid) [30%]	—	○	○	—	—
	Sodium nitrate	○	○	△	○	○
	Sodium perborate	○	○	○	○	—
	Sodium peroxide	○	○	△	○	—
	Sodium phosphate	○	○	△	○	—
	Sodium silicate	—	—	—	○	○
	Sodium sulfate (Glauber's salt)	○	○	○	○	○
	Sodium sulfite	○	○	○	○	○
	Sodium tetraborate (Borax)	○	○	○	○	○
	Sodium thiosulfate	○	○	○	○	—
	Soybean oil	△	○	✗	○	—
	Steam (100° C or above)	✗	△	△	○	—
	Stearic acid	○	○	△	○	○
	Styrene	✗	○	✗	○	○
	Sugarcane liquid	—	—	○	—	—
	Sulfur	○	○	○	○	○
	Sulfuric acid [10%]	○	○	○	○	○
	Sulfuric acid [10% 70°C]	✗	○	△	○	✗
	Sulfuric acid [30%]	○	○	○	○	△
	Sulfuric acid [30% 70°C]	✗	○	✗	○	✗
	Sulfuric acid [98%]	✗	△	✗	○	✗
	Sulfuric acid [98% 70°C]	✗	△	✗	○	✗
	Sulfurous acid	—	—	—	○	—
	Sulfurous acid [10%]	○	○	○	○	—

ข้อมูลการทนสารเคมี [ท่ออ่อน]

⚠️ หมายเหตุสำหรับการใช้ข้อมูลการทนสารเคมี (ท่ออ่อน/ข้อต่อ/KAMLOK/แหวนรองกันน้ำ)

- (1) ตารางนี้อ้างถึงหากเอกสารที่ให้ไว้ข้างบนบวความด้านทางของวัสดุที่ใช้ในท่ออ่อนและข้อต่อไม่ต่อสารเคมีชนิดต่างๆ และไม่วันประภันผลิตภัณฑ์ของ TOYOX
- (2) ข้อมูลอาจแตกต่างไปตามเงื่อนไขต่างๆ เช่น วิธีการใช้งาน อุณหภูมิ แรงดัน ความชื้นและเวลา ฯลฯ ดังนั้นโปรดประเมินผลลัพธ์ด้วยอุปกรณ์และเงื่อนไขการใช้งานจริง
- (3) ไม่ควรใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายหรือมีการเพร่งร้าม (เช่น แก๊สบุรีก็อย่าฯลฯ) ในขณะที่อุปกรณ์อยู่ในสถานะแก๊ส ให้แน่ใจว่าได้ตรวจสอบข้อควรระวังของผลิตภัณฑ์ทุกชนิด หรือได้ปรึกษากับ TOYOX เรียบร้อยแล้ว ก่อนใช้งานให้ล้มเหลวได้รับบุรีก็อย่างไร
- (4) ข้อมูลนี้อาจไม่สามารถใช้กับปรุงเกาหรือเพิ่มน้ำหนัก เช่น สารกัน錆ได้จากเว็บไซต์ <http://thailand.toyox-hose.com>
- (5) สารละลายเข้มข้น หมายถึงสารละลายที่อ่อนตัว และมีอุณหภูมิที่ต้องห้าม เช่น แอลกอฮอล์ เป็นต้น

◎ = ดีเยี่ยม สามารถใช้งานได้โดยไม่เกิดปัญหา

○ = ดี อาจได้รับผลกระทบอยู่บ้าง แต่สามารถใช้งานได้ตามเงื่อนไขการใช้งานทั่วไป

△ = พ่อใช้ ต้องตรวจสอบความเหมาะสมในการใช้งาน

✗ = ไม่ดี ไม่สามารถใช้งานได้

— = ไม่มีข้อมูล

⚠️ ข้อควรระวัง ตารางด้านล่างนี้ใช้สำหรับอ้างอิงสุดท้ายนั้น และไม่สามารถใช้รับประภันผลิตภัณฑ์ได้ โปรดประเมินผลลัพธ์ด้วยอุปกรณ์และเงื่อนไขการใช้งานจริง

ข้อมูลเดือนพฤษภาคมปี 2018

	Material	Hose inner fluid contact surface				
		Soft PVC	Polyolefin resin	Silicone rubber	Tetrafluororesin	Nylon
	Chemical (Concentration density % / Temperature °C)					
T	Tannic acid	○	○	○	○	—
	Tar	✗	○	○	○	—
	Tartaric acid	○	○	○	○	○
	Tetrachloroethylene	✗	△	○	○	△
	Tetrahydrofuran	✗	△	✗	○	○
	Tetralin	✗	△	△	○	○
	Thionyl chloride	✗	✗	—	○	✗
	Tin (II) chloride	○	○	○	○	—
	Toluene	✗	△	✗	○	○
	Trichloroacetic acid	—	—	—	○	—
	Trichloroethylene	✗	△	✗	○	△
	Tricresyl phosphate (TCP)	✗	—	△	○	—
	Triethanolamine	△	○	○	○	○
	Triethylamine	—	—	—	○	—
	Tung oil	○	○	✗	○	—
	Turbine oil	✗	—	✗	—	—
	Turpentine oil	○	△	✗	○	○
V	Vinegar	○	○	○	○	—
W	Water	○	○	○	○	○
	Whiskey, wine	○	○	○	○	—
X	Xylene	✗	△	✗	○	○
Z	Zinc acetate	○	○	✗	○	—
	Zinc chloride	○	○	—	○	○
	Zinc sulfide	○	○	○	○	○