

# TOGAWA

## INDUSTRY CORPORATION

### Panduan Produk Selang Plastik BUATAN JEPANG



Selang Industri

Selang Makanan

Selang Pengelasan

Selang Perangkat Ujara

Lain-lain

Data Referensi

# Standar Lingkungan Hidup Global

Tujuan kami adalah mengembangkan dan membuat produk ramah lingkungan kelas dunia melalui teknologi terdepan kami.

Antisipasi atas kebutuhan zaman dan bereaksi melalui teknologi terdepan kami adalah kebijakan utama **TOGAWA** yang telah berakar sangat dalam.

Pada abad ke 21 ini kemajuan teknologi yang sangat pesat sangat dibutuhkan dalam berbagai bidang.

Melalui selang plastik kami, **TOGAWA** selalu berupaya untuk membuat “produk yang ramah lingkungan” berdasarkan kualitas dan teknologi kelas dunia.

Dengan mutu sebagai prioritas utama kami, **TOGAWA** berkomitmen pada kepuasan pelanggan dan bertujuan untuk menjadi perusahaan yang ramah lingkungan.

**Our effort on ISO9001 “Quality Management System” and ISO14001 “Environmental Management System.”**

Pada bulan Juli 2001, Pabrik kami di Kyoto telah memperoleh persetujuan untuk ISO9001 begitu juga dengan pabrik kami di Tokyo pada bulan November 2003. Dengan menempatkan “Pelanggan adalah yang Utama” pada kebijakan mutu kami, kami telah terlibat dalam meningkatkan kepesertaan penuh pegawai pada kegiatan penjaminan mutu. Di tengah lingkungan sosial yang terus berubah, kami berupaya untuk menentukan kebutuhan pelanggan untuk dapat menyarankan, memproduksi, dan menyerahkan produk pada waktu yang tepat untuk “kepuasan pelanggan” lebih lanjut.



Pabrik Kyoto

Pada bulan Maret 2005, Pabrik Kyoto kami telah memperoleh persetujuan ISO14001 begitu juga dengan pabrik kami di Tokyo pada bulan November 2003. Dalam upaya untuk menjadi “Perusahaan Ramah Lingkungan”, kami telah mendefinisikan kebijakan lingkungan kami dan melakukan penanggulangan lingkungan. Kami juga menyediakan “Produk Ramah Lingkungan” sementara sesuai dengan hukum dan peraturan, dan menjaga keseimbangan dengan manusia dan alam.



Kantor Pusat Tokyo / Pabrik Tokyo



ISO 9001: Pabrik Kyoto, Pabrik Tokyo



ISO 14001: Pabrik Kyoto



Pabrik Shanghai

## Upaya Kami di Shanghai Togawa

Shanghai Togawa, anak perusahaan kami yang bergerak dalam produksi selang mesin cuci, juga telah mendapat persetujuan ISO9001 pada bulan Mei 2005 dan ISO 14001 pada bulan Juni tahun yang sama. Kami mencoba untuk terlibat dalam “Peningkatan Manajemen” untuk memenuhi kebutuhan pelanggan kami.



Kantor Osaka



## Selang Industri

● MEGA Oil Resistance Sun Braid Hose [TB]	3
● MEGA Sun Braid Hose [SB]	4
● MEGA Touch [TH]	4
● Super Sun Spring Hose [SP]	5
● Super Tom Flex Hose [TP]	5
● MEGA Foam Sun Braid Hose [FB]	6
● Super Air Hose [SA]	6
● Super Water Hose [SW]	7
● MEGA High Pressure Hose [MHP]	7
● Super Tom Fusso Tube [FST]	8
● Super Tom Fusso-easy Hose [FE]	8

## Selang Makanan

● Heat-Resistant Eco Hose [TEH]	9
● Pure Foods Hose [PFH]	10
● Pure Foods Spring Hose [PFS]	10
● Silicone Hose [SH]	11

## Selang Pengecatan

● FA Plus-easy Hose [FA plus-easy]	13
● FA Tube [FA]	14
● Sun Paint Hose [PB-easy-7]	14
● Sun Paint Hose [PB-7]	15
● Sun Paint Hose [FUB-easy-7]	15
● UB-easy Air Hose [UB]	16
● Conductive Air Hose [SEH]	16
● Joints for Painting Hose [T05-6510]	17
● Y-type Joint for Painting Hose [ES-Y]	17

## Selang Perangkat Udara

● Polyurethane Hose [TPH]	19
● Super Win Soft Hose [SWH]	20
● Super Tom Spatter Hose [STH]	20
● Sun Tech Air Hose [STC]	21
● Takumi Air Hose [TAC]	21
● Quattro Air Hose [QHC]	22
● Takumi Air Reel [TAR]	23
● Quattro Air Reel [QHR]	23
● Sun Tech Air Reel [STR]	23
● Connect Tube [CH]	23
● Connect Coil [CHU]	24
● Sun Tech Coil [SCH]	24

## Lain-lain

● High Pressure Hose [HP]	25
---------------------------	----

## Data Rekayasa

● Pressure Resistance Data	26
● Series selection chart	27
● Engineering Data	28



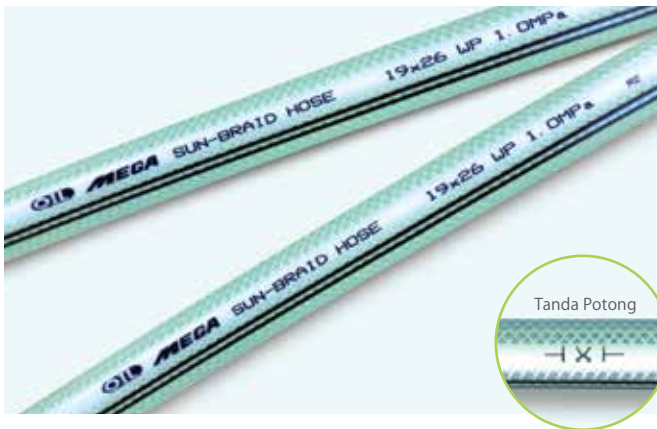
## Untuk Penggunaan Industri

Seri selang ini dapat digunakan untuk perpipaan peralatan di pabrik-pabrik, menginstal dengan berbagai mesin (molding dan pencetakan mesin), dan berbagai media seperti cairan semen yang digunakan untuk peralatan mesin, mesin bor, dan pekerjaan konstruksi jembatan. Unggul dalam fleksibilitas, transparansi, tahan tekanan, resistensi tekanan negatif, dan tahan minyak, seri selang ini sesuai untuk keperluan industri.

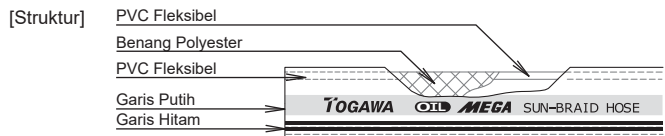
### MEGA Oil Resistance Sun Braid Hose



Unggul dalam ketahanan minyak dari resin khusus yang digunakan. Gunakan selang ini untuk kode warna dengan MEGA Sun Braid Hose.



Media	<b>Air</b> <b>Udara</b> <b>Bubuk</b> <b>Minyak</b>	Note: Tidak untuk bahan bakar
Batas Suhu	Antara -5°C dan +60°C	
Material	Produk PVC Fleksibel	
Kegunaan	Untuk suplai air mesin dan pabrik, pipa udara, dan pasokan air untuk teknik, dan lokasi konstruksi.	
Fitur	Unggul dalam ketahanan terhadap minyak, cocok untuk pipa minyak. Dapat digunakan untuk kode warna dengan MEGA Sun Braid Hose.	



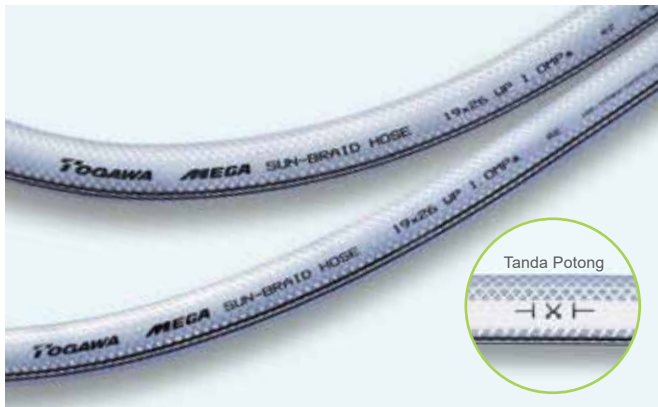
Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa pada 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
TB-6	6.0	11.0	100	1.5	24	9
TB-8	8.0	13.5	100	1.5	32	12
TB-9	9.0	15.0	100	1.5	36	15
TB-12	12.0	18.0	100	1.2	48	18
TB-15	15.0	22.0	100	1.0	60	26

Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa pada 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
TB-19	19.0	26.0	50	1.0	76	16
TB-25	25.0	33.0	50	1.0	100	23
TB-32	32.0	41.0	50	0.7	128	33
TB-38	38.0	48.0	50	0.6	152	43
TB-50	50.0	62.0	40	0.6	200	55

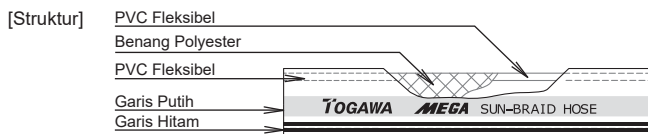
# MEGA Sun Braid Hose



Sentuhan seperti karet dari resin yang sangat elastis. Cairan dapat diperiksa secara visual dengan mudah.



Media	Air Udara Bubuk Minyak	Note: Tidak untuk bahan bakar
Batas Suhu	Antara -5°C dan +60°C	
Material	Produk PVC Fleksibel	
Kegunaan	Untuk suplai air mesin dan pabrik, pipa udara, dan pasokan air untuk teknik, dan lokasi konstruksi.	
Fitur	Resin dengan elastisitas tinggi digunakan. Cairan dapat diperiksa secara visual dengan mudah.	



Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
SB-4	4.0	9.0	100	1.5	16	7
SB-6	6.0	11.0	100	1.5	24	9
SB-8	8.0	13.5	100	1.5	32	12
SB-9	9.0	15.0	100	1.5	36	15
SB-10	10.0	16.0	100	1.2	40	16
SB-12	12.0	18.0	100	1.2	48	18
SB-15	15.0	22.0	100	1.0	60	26
SB-19	19.0	26.0	50	1.0	76	16
SB-22	22.0	29.0	50	1.0	88	18

Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
SB-25	25.0	33.0	50	1.0	100	23
SB-32	32.0	41.0	50	0.7	128	33
SB-38	38.0	48.0	50	0.6	152	43
SB-50	50.0	62.0	40	0.6	200	55
SB-63	63.0	80.0	20	0.4	252	52
SB-75	75.0	92.0	20	0.3	300	60
SB-90	90.0	108.0	20	0.3	450	73.8
SB-100	100.0	118.0	20	0.3	500	77.8

\*Garis putih hanya tersedia untuk produk yang diameter dalamnya berada di antara 12 dan 75, dan tidak berlaku untuk produk yang diameter dalamnya berada di antara 6 dan 10, 90 dan 100.

# MEGA Touch

Tidak ada kebocoran! Tidak longgar! Sambungan untuk Selang!



Cook dengan: MEGA Sun Braid Hose  
MEGA Oil Resistance Sun Braid Hose

Kode Produk MEGA SUN-BRAID HOSE	MEGA TOUCH Model	R	a	b	φd	L		
SB-4	TH4-1/8	1/8	17	19.6	4.0	34.8		
	TH4-1/4	1/4					4.0	35.8
SB-6	TH6-1/4	1/4	21	24.3	5.0	45.3		
	TH6-3/8	3/8					5.0	47.3
SB-8	TH8-1/4	1/4	22	25.4	7.0	44.7		
	TH8-3/8	3/8					7.0	46.7
SB-9	TH9-1/4	1/4	24	27.7	7.0	46.4		
	TH9-3/8	3/8					7.0	48.4
SB-10	TH10-1/4	1/4	24	27.7	8.0	46.4		
	TH10-3/8	3/8					8.0	48.4
	TH10-1/2	1/2					8.0	50.4
SB-12	TH12-1/4	1/4	26	30.0	8.0	46.3		
	TH12-3/8	3/8					10.0	48.3
	TH12-1/2	1/2					10.0	50.3
SB-15	TH15-1/4	1/4	30	34.6	8.0	47.7		
	TH15-3/8	3/8					10.0	49.7
	TH15-1/2	1/2					14.0	51.7
	TH15-3/4	3/4					14.0	53.7
SB-19	TH19-1/2	1/2	35	40.5	14.0	59.8		
	TH19-3/4	3/4					17.4	63.8
	TH19-1	1					17.4	64.8
SB-22	TH22-1/2	1/2	38	43.9	14.0	61.0		
	TH22-3/4	3/4					19.4	65.0
	TH22-1	1					21.0	66.0
SB-25	TH25-3/4	3/4	42	48.5	18.0	65.8		
	TH25-1	1					24.0	67.8
SB-32	TH32-1 1/4	1 1/4	54	62.4	28.0	74.3		
	TH32-1 1/2	1 1/2					28.0	75.3

### Fitur

Struktur asli untuk mengikat selang dengan erat dan kuat.

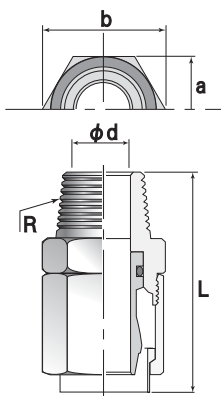
Daya rekat tinggi tanpa merusak selang Anda.

Tidak ada kerusakan akibat Pengencangan berlebihan.

Mudah dipasang dan dilepas, meningkatkan pemeliharaan kemampuan kerja.

Berbagai bahan: SUS dan BsBM juga tersedia dengan RoHS yang dapat digunakan dengan Cd-less BsBM.

Note : Selalu gunakan dengan selang bertekanan kerja yang direkomendasikan. Tekanan kerja maksimal MEGA Touch 1MPa.



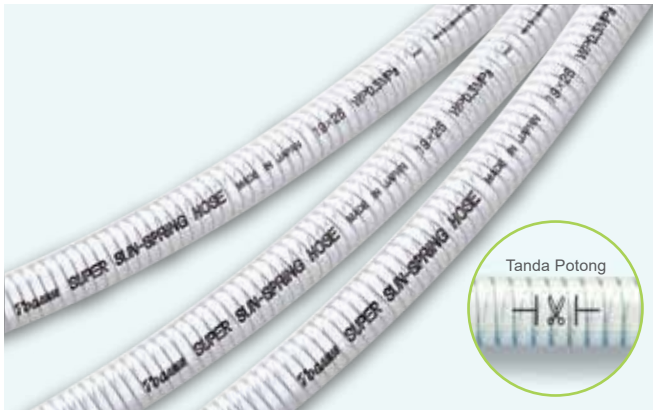
Daftar Ukuran: - Untuk pemilihan material, tambahkan "S" untuk SUS, "B" untuk BsBM, "Ro" untuk Cd-less BsBM di akhir Model Name.

\*TH-22 akan dibuat berdasarkan pesanan. Untuk ukuran yang tidak tercantum atau pertanyaan apa pun, silakan hubungi sales kami.

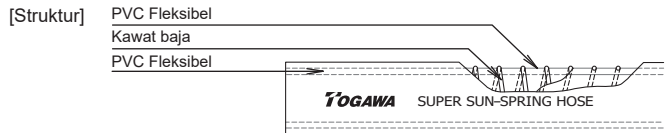
## Super Sun Spring Hose



Dengan kawat baja keras di dalamnya, selang ini dapat menahan dekomresi, yang sesuai untuk aplikasi penghisapan. Dengan transparansi yang sangat baik, selang ini sesuai untuk pemipaan pengoperasian minyak.



Media	Air Udara Bubuk Minyak	Note: Tidak untuk bahan bakar
Batas Suhu	Antara -5°C dan +60°C	
Material	Produk PVC Fleksibel	
Kegunaan	Untuk suplai air mesin dan pabrik, pipa udara, dan pasokan air untuk teknik, dan lokasi konstruksi.	
Fitur	Dengan kawat baja di dalamnya, selang ini dapat digunakan sebagai kawat di dalam tanah untuk mengangkat tepung dll.	



Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
SP-6	6.0	11.0	100	-0.1~0.9	30	10
SP-8	8.0	13.5	100	-0.1~0.9	40	14
SP-9	9.0	15.0	100	-0.1~0.8	45	16
SP-12	12.0	18.0	100	-0.1~0.7	60	23
SP-15	15.0	22.0	100	-0.1~0.6	75	32
SP-19	19.0	26.0	50	-0.1~0.5	95	22
SP-25	25.0	33.0	50	-0.1~0.5	125	27

Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
SP-32	32.0	41.0	40	-0.1~0.4	160	31
SP-38	38.0	48.0	40	-0.1~0.4	190	39
SP-50	50.0	62.0	40	-0.1~0.3	250	59
SP-63	63.0	80.0	20	-0.1~0.3	315	54
SP-75	75.0	92.0	20	-0.1~0.3	375	63
SP-90	90.0	108.0	20	0.3	450	76.2
SP-100	100.0	118.0	20	0.3	500	84

※-0,1MPa adalah nilai perkiraan. Tergantung pada aplikasi dan kondisi penggunaan (suhu, tekanan, pergerakan), selang dapat rusak sebelum waktunya, sehingga mengakibatkan penurunan kinerja.

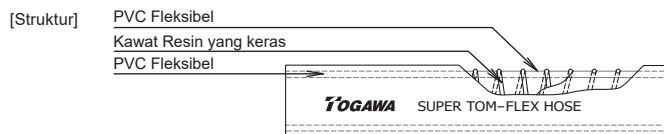
## Super Tom Flex Hose



Bagian dalam dan luar kawat ini sangat halus. Dengan ketahanan yang sangat baik terhadap minyak.



Media	Air Udara Bubuk Minyak	Note: Tidak untuk bahan bakar
Batas Suhu	TP-9~TP19 antara -5°C dan +70°C TP-25 antara -5°C dan +60°C	
Material	Produk PVC Fleksibel	
Kegunaan	Untuk mesin kerja, mesin cetak, mesin molding, perpipaan tanaman (Selang Vakum)	
Fitur	Mudah dipotong dengan gunting! Sulit untuk dihancurkan.	



Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
TP-9	9.0	15.0	40	0.8	36	5.6
TP-12	12.0	18.0	60	0.5	48	10.4
TP-15	15.0	22.0	60	0.5	60	15

Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
TP-19	19.0	26.0	50	0.4	76	15.2
TP-25	25.4	33.0	20	0.4	100	9



### Informasi

•Petunjuk RoHS Eropa adalah arahan dari Uni Eropa (UE) yang membatasi penggunaan zat berbahaya tertentu pada peralatan listrik dan elektronik. Arahan tersebut membatasi penggunaan 6 zat berbahaya dan 4 zat berbahaya tambahan. Produk yang ditandai sebagai memenuhi persyaratan RoHS2 menggunakan bahan pemlastis dalam pembuatan selang yang terbuat dari resin vinil klorida. Namun, mereka tidak menggunakan ester ftalat atau zat lain yang termasuk dalam zat RoHS2. Kepatuhan RoHS2 ditentukan oleh tidak digunakannya zat terlarang dalam bahan mentah yang digunakan untuk produk, namun hal ini tidak berlaku untuk pengotor yang tidak disengaja. Informasi di atas didasarkan pada informasi terkini yang tersedia pada saat penyusunan katalog ini.

## MEGA Foam Sun Braid Hose

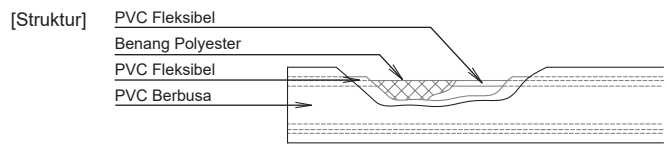


Selang untuk mendinginkan air yang digunakan untuk mesin cetak atau molding. Bahan dengan busa mencegah tetesan air menyentuh permukaan selang.



Media	<b>Air</b>
Batas Suhu	Antara -5°C dan +60°C
Material	Produk PVC Fleksibel
Kegunaan	Untuk air pendingin digunakan untuk mesin cetak atau molding (untuk pencegahan kondensasi).
Fitur	Bahan berbusa menjauhkan tetesan air dari permukaan selang.

Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
FB-12	12.0	24.0	50	1.2	48	12
FB-15	15.0	29.0	50	1.0	60	17
FB-19	19.0	32.0	50	1.0	76	20
FB-25	25.0	39.0	50	1.0	100	28



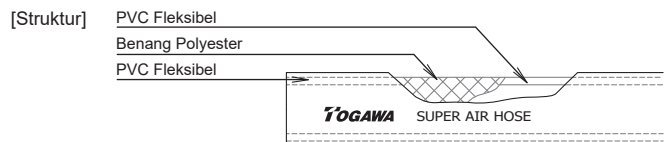
## Super Air Hose



Selang yang lebih ringan dari selang karet dan mempunyai kemampuan kerja yang unggul. Tahan dari sengatan sinar matahari langsung dan menahan retak.



Media	<b>Udara</b>
Batas Suhu	Antara -5°C dan +60°C
Material	Produk PVC Fleksibel
Kegunaan	Untuk kompresor, pemeliharaan mobil, pengerjaan lembar logam dan pengecatan, penggalian dll.
Fitur	Lebih ringan dari selang karet, lebih unggul dalam daya kerja.



Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)	Garis
SA-6	6.5	13.0	100	1.0	32.5	12	● —
SA-7	7.0	13.5	100	1.0	35	12.5	● —
SA-8	8.0	15.0	100	1.0	40	15	● ●
SA-9	9.5	16.5	100	1.0	47.5	17	● ●

Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)	Garis
SA-12	13.0	21.5	100	1.0	65	28	● ●
SA-19	19.0	27.5	100	1.0	95	39	— ●
SA-25	25.0	34.5	100	1.0	125	55	— ●



## Super Water Hose

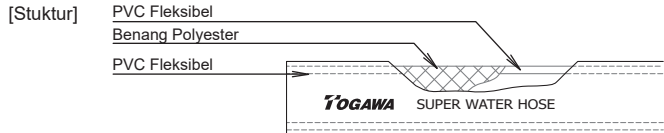


Sesuai untuk pencucian dan penyiraman air pada kapal, spbu, pabrik, peternakan, lapangan golf dll.



Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)	Garis
SW-12	12.7	19.0	100	0.7	63.5	19.5	●
SW-15	15.0	22.5	100	0.7	75	25.5	●
SW-19	19.0	27.0	100	0.7	95	38	●

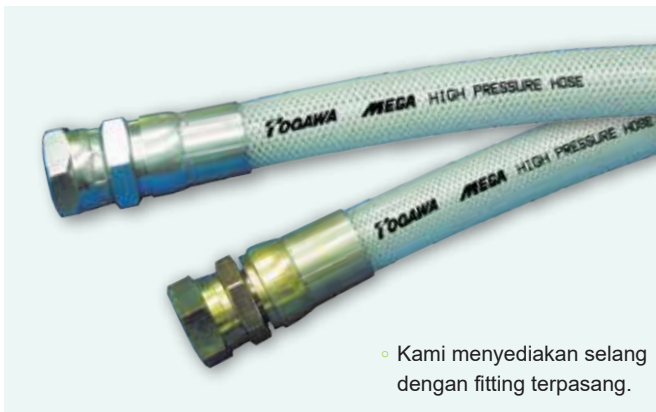
Media	Air
Batas Suhu	Antara -5°C dan + 60°C
Material	Produk PVC Fleksibel
Kegunaan	Mencuci dan memercikkan air pada kapal, pabrik, lahan pertanian, lapangan golf, lokasi teknik, dll.
Fitur	Lebih ringan dari selang karet, lebih unggul dalam daya kerja.



Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)	Garis
SW-25	25.0	33.5	100	0.7	125	48	●
SW-32	32.0	43.0	60	0.5	160	48	●
SW-38	38.0	50.0	60	0.5	190	61.2	●

## MEGA High Pressure Hose

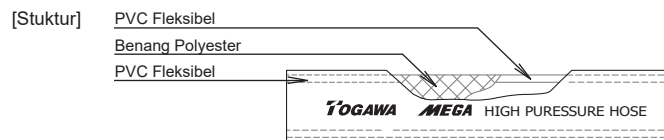
Dengan ketahanan tekanan empat kali lipat dari selang tahan tekanan biasa!



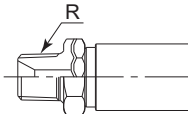
Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
MB-19	19.0	28.0	100	4.0	90	0.408
MB-25	25.0	35.0	100	4.0	100	0.579
MB-32	32.0	42.0	50	2.0	160	0.715

\* MB-32 akan banyak diproduksi.

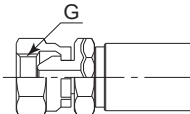
Media	Air, Udara, Bubuk, Minyak	Note: Tidak untuk bahan bakar
Batas Suhu	Antara -5°C dan + 60°C	
Material	Produk PVC Fleksibel	
Kegunaan	Selang pengiriman untuk konstruksi dan teknik sipil.	
Fitur	Ketahanan terhadap tekanan tinggi. Cairan dapat diperiksa secara visual dengan mudah.	



Contoh Fitting: SR-01



Contoh Fitting: SR-05



Contoh Fitting	Diameter Dalam	Ukuran Baut
SR-01	19	R 3/4
SR-05	25	R 1
	19	G 3/4
	25	G 1



## Super Tom Fusso Tube



Tabung fusso yang sangat lunak dengan daya rekat tinggi, daya resap rendah dan tahan bahan kimia.

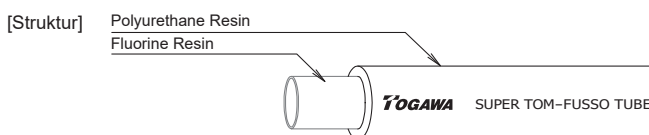


Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
FST-4	4.0	6.0	20•100	0.9	17	0.019
FST-6	6.0	9.0	20•100	0.7	26	0.041
FST-8	8.0	12.0	20•100	0.7	46	0.072

Media	Larutan Kimia
Batas Suhu	Antara -20°C dan +80°C
Material	Produk resin fluor bagian dalam
Kegunaan	Untuk pemipaan cat, larutan, bahan kimia, air minum dan makanan.
Fitur	Ketahanan larutan dan bahan kimia dan daya pelindian rendah.

### Fitur

- Tabung Multi guna dengan ketahanan bahan kimia yang sangat baik dan daya resap rendah terhadap larutan organik. Mempunyai transparansi dan fleksibilitas tinggi.



## Super Tom Fusso-easy Hose



Tabung fusso yang sangat lunak dengan garis resin yang bersifat konduktif.

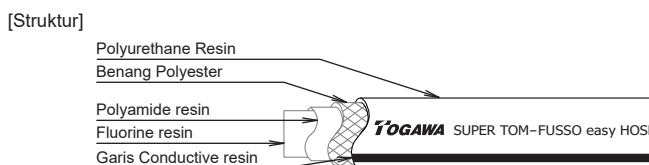


Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
FE-9	9.0	15.0	20	1.1	45	2.8
FE-12	12.0	18.0	20	1.0	60	3.5
FE-15	15.0	22.0	20	0.8	75	5.1
FE-19	19.0	26.0	20	0.7	95	6.2
FE-25	25.0	33.0	20	0.6	125	9.0

Media	Larutan Kimia
Batas Suhu	Antara -20°C dan +60°C
Material	Produk resin fluor bagian dalam
Kegunaan	Untuk pemipaan cat, larutan, bahan kimia, air minum dan makanan.
Fitur	Ketahanan larutan dan bahan kimia dan daya pelindian rendah.

### Fitur Selang bahan kimia multi guna sekarang telah tersedia!

Karena lengan konduktif telah digunakan di sekeliling lapisan luar, proses grounding dapat diselesaikan hanya dengan mengencangkan sendi metalik (pada saat nilai tahanan adalah "gx" 10 W atau kurang, dan seluruh panjangnya adalah 15m atau kurang).





# Selang Makanan

Selang makanan yang tidak mengandung zat-zat yang diduga memiliki hormon lingkungan atau dioksin seperti phthalate ester dan nonyl phenol. Unggul dalam ketahanan terhadap panas dan dingin, seri selang ini tidak berbahaya dan aman.

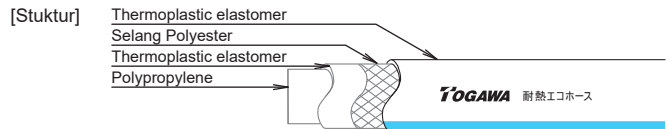
## Heat-Resistant Eco Hose



Selang non PVC yang dapat digunakan untuk makanan berlemak. Selang ini juga mempunyai daya tahan bahan kimia yang unggul.



Media	Air, Udara, Makanan, Bubuk, Kimia
Batas Suhu	Antara -5°C dan +80°C
Material	Polyolefin
Kegunaan	Makanan
Fitur	Selang Non PVC digunakan untuk makanan berlemak. Selang ini juga mempunyai daya tahan kimia yang unggul.



Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
TEH-12	12.0	18.0	60	1.0	48	7.8
TEH-15	15.0	22.0	60	0.8	60	11.4
TEH-19	19.0	26.0	50	0.7	76	11.5
TEH-25	25.0	33.0	40	0.6	100	13.6
TEH-32	32.0	41.0	40	0.5	128	19.2
TEH-38	38.0	48.0	40	0.4	152	24.8
TEH-50	50.0	62.0	40	0.3	200	38.8

### Catatan suhu pengoperasian dan tekanan kerja maksimum

Jika Anda menggunakan produk ini di luar kisaran suhu normal, lihat maksimum fluktuasi tekanan kerja yang dijelaskan dalam grafik data resistensi pada P.22, dan menggunakan selang dalam kondisi di bawah nilai yang ditentukan. Selain itu, jika Anda menggunakan selang lebih dari tekanan kerja maksimum (sesuai dengan suhu operasi), harap berhati-hati karena dapat menyebabkan bahaya meledak atau secara signifikan mempersingkat waktu penggunaan selang.

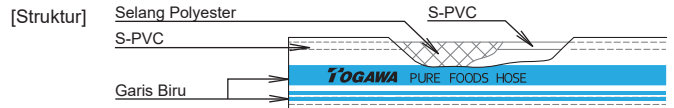
## Pure Foods Hose



Selang PVC untuk makanan



Media	Air Udara Makanan Bubuk
Batas Suhu	Antara -5°C dan +70°C
Material	Produk PVC Fleksibel
Kegunaan	Untuk menyalurkan makanan dan minuman
Fitur	Sesuai dengan Undang-Undang Sanitasi Pangan dan tidak mengandung zat beracun. Itu aman dan terjamin.



Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
PFH-12	12.0	18.0	50	1.0	48	9
PFH-15	15.0	22.0	50	0.8	60	13
PFH-19	19.0	26.0	50	0.7	76	16
PFH-25	25.0	33.0	50	0.6	100	23

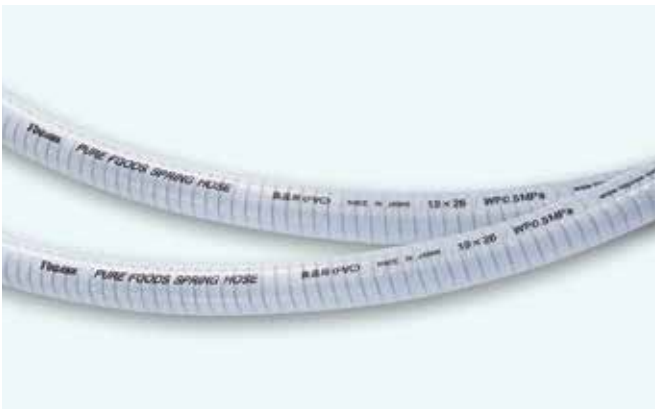
Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
PFH-32	32.0	41.0	50	0.5	128	33
PFH-38	38.0	48.0	50	0.4	152	43
PFH-50	50.0	62.0	40	0.3	200	55

Selang Makanan

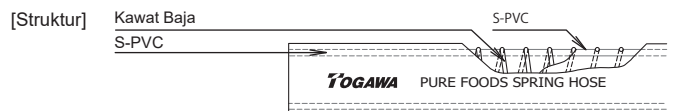
## Pure Foods Spring Hose



Selang PVC makanan dengan kawat baja



Media	Air Udara Makanan Bubuk
Batas Suhu	Antara -5°C dan +70°C
Material	Produk PVC Fleksibel
Kegunaan	Untuk menyalurkan makanan dan minuman
Fitur	Sesuai dengan Undang-Undang Sanitasi Pangan dan tidak mengandung zat beracun. Itu aman dan terjamin.



Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
PFS-12	12.0	18.0	50	0.7	60	11.5
PFS-15	15.0	22.0	50	0.6	75	16
PFS-19	19.0	26.0	50	0.5	95	22
PFS-25	25.0	33.0	50	0.5	125	27

Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
PFS-32	32.0	41.0	40	0.4	160	31
PFS-38	38.0	48.0	40	0.4	190	39
PFS-50	50.0	62.0	40	0.3	250	59



# Silicone Hose

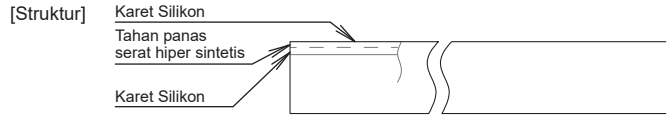


FDA compliant

Selang ini dapat digunakan dalam berbagai suhu antara -30 dan 150 .



Media	Air Udara Makanan Bubuk
Batas Suhu	Antara -30°C dan +150°C Air Panas : 100°C atau kurang, uap : 130°C atau kurang untuk waktu singkat
Material	Produk Silikon
Kegunaan	Untuk minuman ringan dan peralatan suhu rendah/tinggi seperti pengatur suhu udara, transduser, dan peralatan otomatisasi kantor
Fitur	Selang yang dapat digunakan pada berbagai suhu antara -30°C dan +150°C .



Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)	Unit Pengiriman (roll)
SH-5	4.8	10.6	10	1.0	70	0.8	5
SH-6	6.3	12.3	10	1.0	80	1.1	5
SH-8	7.9	14.3	10	1.0	90	1.3	4
SH-9	9.5	16.5	10	1.0	100	1.7	3
SH-12	12.7	20.1	10	0.5	130	2.3	2
SH-15	15.9	24.1	10	0.5	150	3.1	1

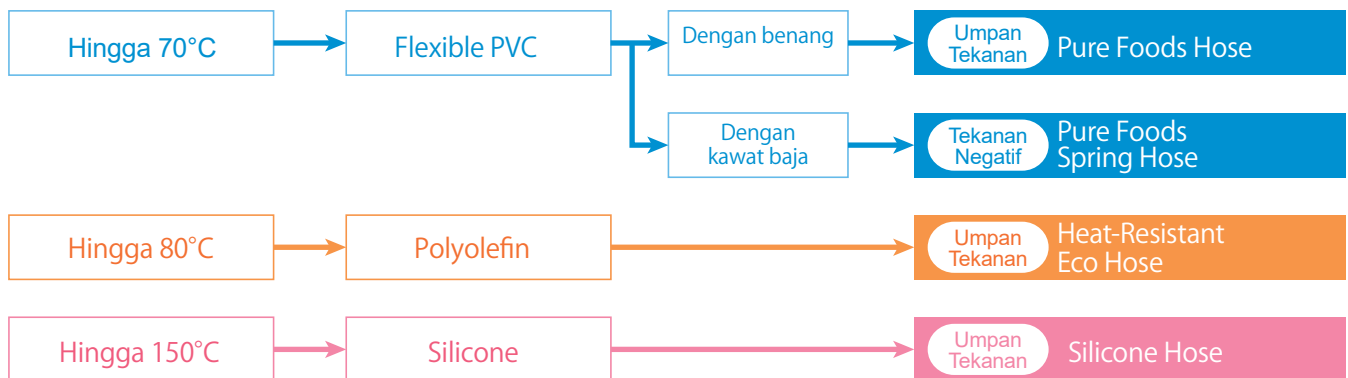
Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)	Unit Pengiriman (roll)
SH-19	19.0	28.2	10	0.5	180	4.1	1
SH-25	25.4	35.6	10	0.5	300	5.9	1
SH-32	32.0	43.8	10	0.5	360	8.4	1
SH-38	38.1	50.7	10	0.5	430	10.5	1
SH-50	50.8	65.0	6	0.3	550	9.3	1

## Perhatian untuk selang makanan

### Bau dan rasa

Reaksi antara selang dan cairan (air, makanan, bahan pembersih, dll.) dapat menimbulkan bau atau rasa. Bau dan rasa mungkin berbeda dari orang ke orang, jadi pastikan untuk memeriksanya sebelum dan sesudah digunakan.

## Bagan pemilihan selang makanan



Selang Makanan dan spesifikasi yang berlaku

Undang-Undang Sanitasi Makanan (Pengumuman No.70 oleh Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan).

		Uraian Pengujian	Specifications				
			PVC Kondisi elusi suhu operasional 100°C atau kurang		Polyethylene (PE) dan Polypropylene (PP)	Nylon (PA)	
			Peralatan atau Box kemasan yang bersinggungan dengan makanan berlemak	[ Kondisi elusi suhu operasional 100°C atau kurang ]	[ Kondisi elusi suhu operasional 100°C atau kurang ]		
		Pengumuman No.380	Pengumuman No.267	Pengumuman No.380	Pengumuman No.380		
Spesifikasi Umum	Materi	Timbal	100 µg/g atau kurang	-	100 µg/g atau kurang	100 µg/g atau kurang	
		Kadmium	100 µg/g atau kurang	-	100 µg/g atau kurang	100 µg/g atau kurang	
		Bis phthalate (2-ethylhexyl)	-	Jangan digunakan (kurang dari 0.1%)	-	-	
	Elusi	Logam mulia	1 µg/m atau kurang	-	1 µg/m atau kurang	1 µg/m atau kurang	
		Potassium permanganate yang dikonsumsi	10 µg/m atau kurang	-	10 µg/m atau kurang	10 µg/m atau kurang	
Spesifikasi Individual	Pengujian Bahan	Dibutyltin compound	50 µg/g atau kurang	-	-	-	
		Asam Ester Cresol phosphoric	1000 µg/g atau kurang	-	-	-	
		Polyvinyl chloride	1 µg/m atau kurang	-	-	-	
	Pengujian elusi	Sisa Evaporasi	Heptane	150 µg/m atau kurang	-	150 µg/m atau kurang	30 µg/m atau kurang
			20% ethanol	-	-	-	
			Air	30 µg/m atau kurang	-	30 µg/m atau kurang	
4% asam asetat		-	-	-			
Caprolactam	20% ethanol	15 µg/m atau kurang	-	-	15 µg/m atau kurang		

Penjelasan Spesifikasi

	Pengumuman dan nama spesifikasinya	Deskripsi	Produk makanan sasaran
Revisi UU Sanitasi Pangan Sistem Daftar Positif	Pengumuman No.380 oleh Dinas Kesehatan, Kementerian Tenaga Kerja dan Kesejahteraan pada tahun 2020	Peralatan atau paket kontainer terbuat dari resin sintesis	Makanan berlemak, minuman beralkohol, dan produk makanan lainnya
	Pengumuman No.196 oleh Dinas Kesehatan, Kementerian Tenaga Kerja dan Kesejahteraan pada tahun 2020	Kontrol makanan yang dilakukan sendiri sanitasi untuk produk resin vinil klorida	

Undang-undang Sanitasi Makanan (Pengumuman No. 380 oleh Kementerian Kesehatan, Tenaga Kerja dan Kesejahteraan)

Tes Bahan		
2-mercaptoimidazoline	Pb	Cd
2-mercaptoimidazoline	100 µg/g atau kurang	100 µg/g atau kurang

Produk kami yang diterima	Ketentuan Elusi	Tes Elusi						
		Phenol	Formic aldehyde	Zn	Logam Mulia (As Pb)	Sisa evaporasi		
Silicone hose	Tes ini dilakukan dengan merendam dalam larutan perendaman dari 2ml per 1cm <sup>2</sup> di 60 °C selama 30 menit, dan solusi mengakibatkan dipelajari (untuk produk yang akan digunakan dalam suhu 100 derajat atau lebih, mereka direndam dalam 95 °C selama 30 menit).	Air	Air	4% asam asetat	4% asam asetat	Air	4% asam asetat	20% ethanol
		5 µg/ml atau kurang	Negative	15 µg/ml atau kurang	1 µg/ml atau kurang	Makanan dan air yang melebihi PH5	Makanan yang di bawah PH5	Minuman beralkohol dan makanan berlemak
		60 µg/ml atau kurang						

Produk kami yang disetujui dan menu pengujian

Selang Makanan	Pengumuman dan Spesifikasi Umum	Uraian	Makanan Sasaran	Standar Spesifikasi
Pure Foods Hose Pure Foods Spring Hose	Pengumuman No.380 (2020)	Peralatan atau paket box yang terbuat dari vinil klorida resin	Makanan berlemak	Agen peracikan "Bis phthalate (2-ethylhexyl)" adalah di bawah nilai standar. Konten: 0.1% atau jumlah Elusi kurang: 1µg / ml atau kurang (kondisi perendaman: 25 selama satu jam)
Pure Foods Hose Pure Foods Spring Hose Heat-Resistant Eco Hose	Pengumuman No.380 (2020)	Peralatan atau paket box yang terbuat dari resin sintesis	Makanan berlemak Minuman beralkohol Makanan lain	
Silicone Hose	Pengumuman No.380 (2020)	Peralatan atau paket box yang terbuat dari karet	Makanan berlemak	Dalam pengujian spesifikasi, jumlah elusi adalah 150 µg/ml atau kurang pada kondisi dimana heptana digunakan untuk larutan perendaman dalam suhu 25°C selama satu jam. Dalam pengujian spesifikasi, jumlah elusi adalah 30 µg/ml atau kurang pada kondisi dimana Etanol 20% digunakan untuk larutan perendaman pada suhu 25°C selama 30 menit. Dalam uji spesifikasi, jumlah elusi adalah 30 µg/ml atau kurang pada kondisi dimana Asam asetat 4% dan air digunakan untuk larutan perendaman pada suhu 60°C selama 30 menit. Dalam pengujian spesifikasi, jumlah elusi adalah 30 µg/ml atau kurang pada kondisi dimana Etanol 20% digunakan untuk larutan perendaman pada suhu 60 selama 30 menit. Dalam pengujian spesifikasi, jumlah elusi adalah 30 µg/ml atau kurang pada kondisi dimana Etanol 20% digunakan untuk larutan perendaman pada suhu 60°C selama 30 menit. Dalam uji spesifikasi, jumlah elusi adalah 60 µg/ml atau kurang dalam kondisi dimana asam asetat 4% dan air digunakan untuk pengujian. larutan perendaman dalam 60 selama 30 menit (jika suhu pengoperasian melebihi 100°C, harus 95°C selama 30 menit).
			Minuman beralkohol	
			Makanan lain	

Undang-undang Sanitasi Pangan hanya berlaku untuk \*perkakas atau wadah dan kemasan yang bersentuhan langsung dengan pangan atau bahan tambahan.

\*Pemberitahuan Kementerian Kesehatan, Perburuhan dan Kesejahteraan No.380

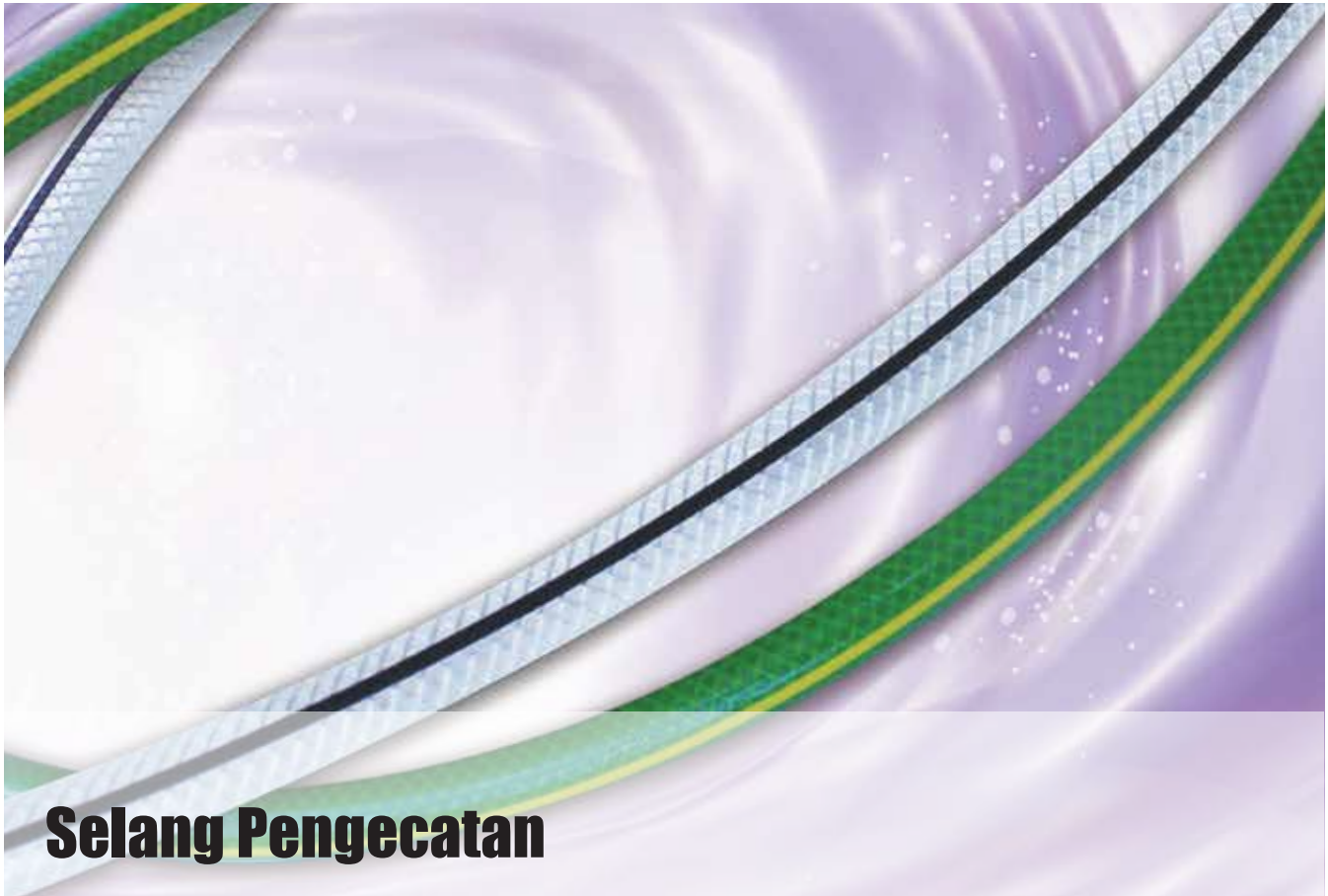
Menurut Pemberitahuan Menteri Kesehatan, Perburuhan dan Kesejahteraan No. 85 tanggal 1 April 1986.

Pemberitahuan Kementerian Kesehatan, Ketenagakerjaan dan Kesejahteraan No. 20 hanya mengatur peralatan pemberian susu formula saja, dan Pemberitahuan No. 85 yang baru mengatur semua produk karet sebagai berikut.

Pada tahun 2012 ditambahkan No. 595 sebagai hasil revisi sebagian metode pengujian, dan pada tahun 2016 ditambahkan No. 245 sebagai hasil penambahan polietilen naftalat sebagai bahan utama.

Pada tahun 2016, ditambahkan Nomor 595 dan ditetapkan Nomor 245, serta standar baku wadah dan kemasan susu, dll, yang diatur dalam Peraturan Menteri tentang Susu, dll, dipindahkan ke Standar dan Pemberitahuan Standar berdasarkan No. 380 yang diberlakukan pada tanggal 4 Desember 2020, sehingga menyatukan standar.

Perubahan ini didasarkan pada ketentuan sebagai berikut. Revisi ini tidak disertai dengan perubahan nilai baku maupun definisi istilah.



## Selang Pengecatan

Berbagai macam produk telah disiapkan dalam seri ini untuk mendukung penyemprotan manual, penyemprotan dengan robot dan mesin semprot otomatis. Setiap produk dalam seri ini memiliki fitur sebagai berikut: sifat pembengkakan ditingkatkan; kekasaran bagian dalam telah sangat dipelajari untuk mempersingkat waktu pengaturan; dan sambungan tanah / ground wire ditambahkan untuk menghilangkan listrik statis.

### FA plus-easy Tube

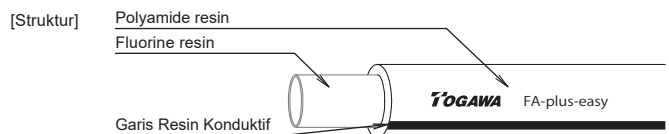


Meningkatkan kinerja penghalang dan melindungi cairan dari kelembapan. Resin fluor bagian dalam dengan ketahanan kimia yang sangat baik.



Media	Cat Larutan
Batas Suhu	Antara -5°C dan +60°C
Material	Produk Fluorine Resin di bagian dalam
Kegunaan	Untuk pemipaan cat, larutan, pengecatan dengan robot dan pengiriman makanan dan minuman.
Fitur	Garis resin konduktif pada lapisan luar, dan grounding hanya mengencangkan sambungan logam. Penghalang kelembapan yang sangat baik untuk lapisan jenis cat dua komponen

Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
FA plus-easy-4	2.5	4.0	100	1.2	12	1.11
FA plus-easy-6	4.0	6.0	100	1.2	19	2.17
FA plus-easy-8	6.0	8.0	100	1.2	34	3.07
FA plus-easy-10	8.0	10.0	100	1.2	53	3.96





## FA Tube



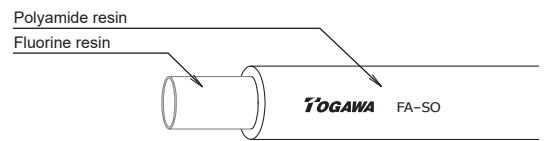
Dibandingkan dengan tabung fluorin konvensional, kelembutan dan kehalusan tabung telah diperbaiki, dan telah mencapai kemampuan kerja yang unggul.



Media	<b>Cat</b> <b>Larutan</b>
Batas Suhu	Antara -20°C dan +60°C
Material	Produk Fluorine Resin di bagian dalam
Kegunaan	Untuk pemipaan cat, larutan, pengecatan dengan robot dan pengiriman makanan dan minuman.
Fitur	Dibandingkan dengan tabung fluorin biasa, daya tahan terhadap tekanan ledakan setelah menekuk selang telah sangat meningkat.

Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
FA-6	4.0	6.0	100	1.2	18	2.0
FA-8	6.0	8.0	100	1.2	30	2.8
FA-10	8.0	10.0	100	1.2	50	3.5

[Struktur]



Selang Pengecatan

## Sun Paint Hose (PB-easy)



Dengan menggunakan resin Polyamide, resistensi pelarut meningkat secara signifikan dibandingkan dengan selang pengecatan konvensional.



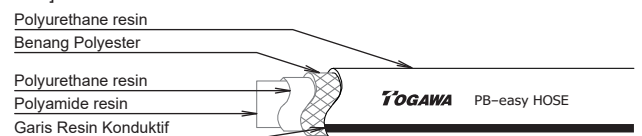
Media	<b>Cat</b> <b>Larutan</b>
Batas Suhu	Antara -20°C dan +60°C
Material	Polyamide/Polyurethane resin product
Kegunaan	For piping of paints and solvents
Fitur	Superior in flexibility and pressure resistance, this hose will improve workability.

**Fitur** Selang pengecatan serbaguna sekarang telah tersedia!

- Karena lengan konduktif diterapkan pada seluruh lapisan luar, penanaman dapat diselesaikan hanya dengan mengencangkan sendi logam (ketika nilai resistansi adalah "9 x 10<sup>6</sup> W" atau kurang, dan seluruh panjangnya 15m atau kurang).

Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
PB-easy-7	6.5	10.0	100	1.5	35	5.7

[Struktur]



## Sun Paint Hose (PB-with a ground wire)



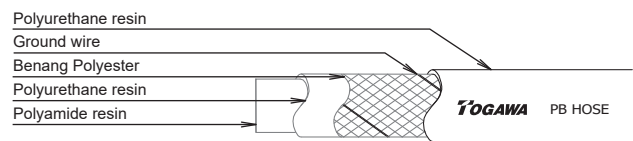
Dengan penggunaan resin Polyamide, ketahanan larutan meningkat tajam dibandingkan dengan selang pengecatan biasa.



Media	Cat Larutan
Batas Suhu	Antara -20°C dan +60°C
Material	Produk Resin Polyamide/Polyurethane
Kegunaan	Pemipaan cat dan larutan
Fitur	Unggul dalam fleksibilitas dan ketahanan tekanan, selang ini akan meningkatkan kemampuan kerja.

Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
PB-7	6.5	10.0	100	1.5	35	5.7

[Struktur]



Selang Pengecatan

## Sun Paint Hose (FUB-easy)



Dengan penggunaan resin khusus bagi lapisan luar, selang ini sangat unggul dalam fleksibilitas. Fluorine Resin, digunakan untuk lapisan yang dibasahi, juga akan menunjukkan ketahanan besar pada cat air.

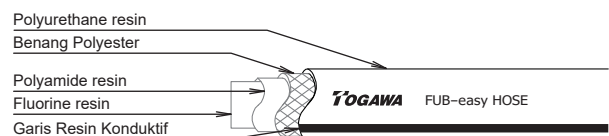


Media	Cat Larutan
Batas Suhu	Antara -20°C dan +60°C
Material	Produk Fluorine Resin di bagian dalam
Kegunaan	Pemipaan cat dan larutan
Fitur	Fluorine Resin, digunakan untuk lapisan yang dibasahi, juga akan menunjukkan ketahanan besar pada cat air selain cat minyak.

**Fitur Pilihan terbaik untuk selang cat manual!**

- Karena resin fluor bagian dalam lebih unggul dalam kekasaran bagian dalam, selang ini akan membantu mempersingkat waktu pengaturan untuk perubahan warna.
- Karena selongsong konduktif diterapkan di sekitar lapisan luar, grounding dapat diselesaikan hanya dengan mengencangkan sambungan logam (bila nilai resistansinya adalah "9 x 10<sup>6</sup> W" atau kurang, dan panjang keseluruhannya adalah 15m atau kurang).

[Struktur]



## UB-easy Air Hose



Selang udara konduktif serbaguna kini tersedia!

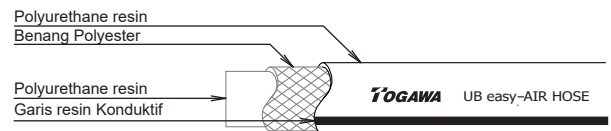


Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
UB-6510	6.5	10.0	100	1.5	35	5.4
UB-8512	8.5	12.5	100	1.5	45	8.3

Media	<b>Udara</b>
Batas Suhu	Antara -20°C dan +60°C
Material	Produk Polyurethane
Kegunaan	Selang udara konduktif untuk pengecatan
Fitur	Kencangkan saja perlengkapan logamnya! Tidak perlu membuka kabel ground.

**Fitur** ● Dikarenakan pelapis konduktif diterapkan di sekitar lapisan luar, Penetralkan listrik statis dapat dilakukan hanya dengan mengencangkan sendi logam (ketika nilai resistansi adalah  $9 \times 106\Omega$  atau kurang, dan panjang keseluruhannya adalah 15m atau kurang).

[Struktur]



Selang Pengecatan

## Conductive Air Hose



Bahan konduktif digunakan untuk lapisan dalam dan pengardean dapat diselesaikan hanya dengan menyambung sambungan logam.



Electric resistance value ( $\Omega$ )

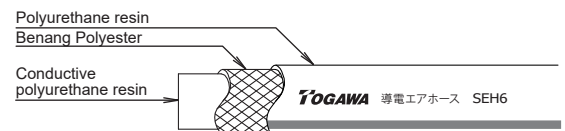
Kode Produk	Panjang selang (m)	
	10m	20m
SEH-6	$1.0 \times 10^5$	$2.0 \times 10^5$
SEH-8	$1.0 \times 10^5$	$1.5 \times 10^5$

\*1. Tujuan: Nilai-nilai tahanan listrik dari selang udara konduktif, 6.5 x 1B x 10 dan 8.5 x 1B x 12.5 di 10m dan 20m, telah diukur.

\*2. Metode pengujian: Suatu sambungan (kuningan) melekat pada selang udara konduktif, SE-H6 dan SE-H8, dan nilai-nilai tahanan listrik antara selang telah diukur.

Media	<b>Udara</b>
Batas Suhu	Antara -20°C dan +60°C
Material	Produk Polyurethane
Kegunaan	Pemipaan anti-statis pengecatan
Fitur	Pengupasan ground wire tidak diperlukan, yang akan meningkatkan kemampuan kerja. Pengardean yang handal dapat dicapai.

[Struktur]



Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
SEH-6	6.5	10.0	100	1.5	35	5.7
SEH-8	8.5	12.5	100	1.5	45	8.4

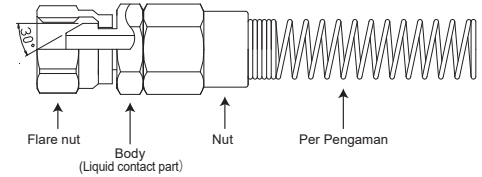


## Joins for Painting Hose



Kode Produk	Tipe Sambungan	Ukuran Baut	Per Pengaman	Selang yang cocok	Bahan
T05-6510 1/4 SB	Female	G 1/4	×	PB-easy 7	Liquid contact part: SUS304
T05-6510 1/4 SBGS	Female	G 1/4	○		
T05-6510 3/8 SB	Female	G 3/8	×	FUB-easy 7	Nut: Kuningan (electroless nickel plating)
T05-6510 3/8 SBGS	Female	G 3/8	○		

[Struktur]



## Y-type Joint for Painting Hose



Kode Produk	Tip	Bifurcated part	Bahan (Body/Nut)
ES-Y 1/4x1/4	G1/4	G1/4	SUS303
ES-Y 3/8x1/4	G3/8	G1/4	SUS303

<Tip>  
Female thread /  
30° outer seat



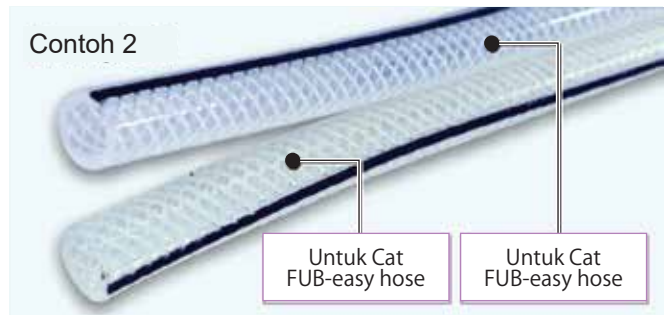
<Bifurcated part>  
Male thread /  
30° internal seat

Fitur

Titik sambungan yang lebih sedikit, ketidakteraturan permukaan bagian dalam yang lebih kecil, dan kekasaran permukaan bagian dalam saluran yang lebih kecil.

## Paint Twin Hose

Dibuat sesuai pesanan



Selang pengecatan kembar tersedia berdasarkan pesanan.

## Daftar Selang Pengecatan

### Selang Angin

Direkomendasikan pada penggunaan Selang Udara Penghantar Listrik untuk Semprotan Udara dan Pistol Semprotan Listrik Statis



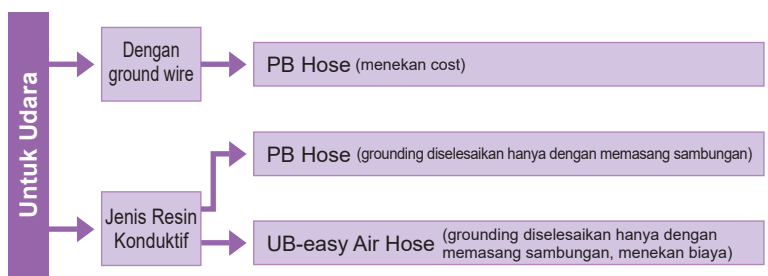
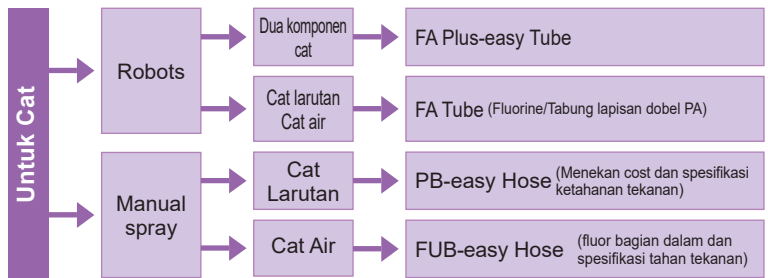
Conductive Air Hose (SEH)

UB-easy

Tekanan Kerja sebenarnya (MPa)  
0.5~0.6

### Selang Cat

	Paint Type	Typical Spray Gun	Actual working pressure(MPa)	Tube & Hose
Spray Gun Manual	Coating di bawah body	Air-Airless Gun	15~25	Airless Hose
	Stone Guard Coat	A-A Gun	7~8	Airless Hose
	Primer Coat	ES Gun	0.4~0.5	FA Tube FA Plus-easy Tube
	Surface Coat			
	Coat / Base & Clear			
Robot Auto machine	Coating di bawah body	Rust-Proof high viscosity paint Airless gun	15~25	Airless Hose
	Stone Guard Coat	A-A Gun	7~8	Airless Hose
	Primer Coat	Air Spray Gun E/S Spray Gun	0.2~0.3	PB-easy Hose FUB-easy Hose
		HVLP Gun	0.2~0.6	



## Data Perbandingan Selang Semprot Manual

Uraian (unit)	For solvent paints	For water paints	Test method	
	PB-easy Hose	FUB-easy Hose		
Ukuran Selang (mm)	6.5x10	7x10		
Tes Perendaman <Perendaman dalam Larutan: larutan thinner>	+26% (△)	+35%( △ )	Metode Togawa: Selang (25mm) direndam dalam pelarut perendaman selama 20 hari dan fluktuasi berat diukur.	
Jumlah defleksi (mm)	54 (○)	41 (○)	Metode Togawa: Sebuah berat beban 100g diterapkan ke tepi tabung 150mm, dan jumlah defleksi diukur.	
Memeriksa kesesuaian cat air Sebuah dasar cat air diisi selang, yang dibiarkan selama 20 hari	Kondisi Cat	Cat menjadi lengket ( △ )	Cat berair ( ◎ )	Setelah meninggalkan selang selama 20 hari, tingkat pemindahan oleh kekuatan alam dibandingkan.
	Kondisi selang bagian dalam	Sedikit sisa cat( △ )	Tidak ada sisa cat ( ○ )	Setelah menghapus cat sisa, pengencer air (2 cc) dituangkan untuk dua kali, dan bagian dalam diperiksa.



## Selang Perangkat Udara

Serangkaian selang udara yang mendukung tekanan kerja maksimum setiap aplikasi. Selang dapat digunakan untuk berbagai alat-alat udara, cat semprot, dan pipa udara di pabrik-pabrik dengan berbagai warna yang berbeda untuk kode warna.

### Polyurethane Hose



Sesuai untuk perangkat udara (air-tucker, mesin pegger, dan Kunci Sok Elektrik).

Selang Perangkat Udara



Media	<b>Udara</b>
Batas Suhu	Antara -20°C dan +60°C
Material	Produk Polyurethane
Kegunaan	Cat udara, cat semprot, dan perangkat udara di pabrik.
Fitur	Dengan fleksibilitas dan berat yang ringan, selang ini cocok untuk lokasi konstruksi.

### Evaluasi Kinerja

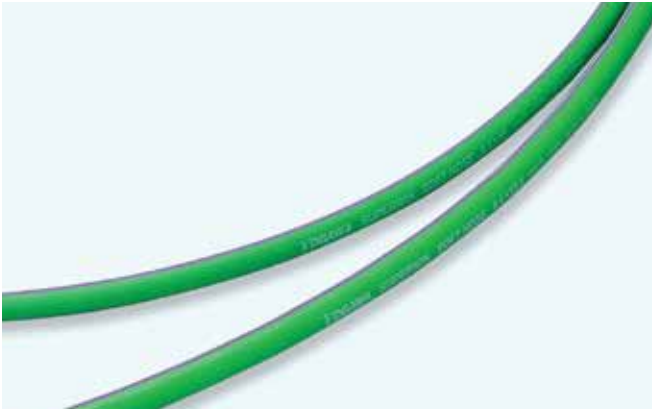
Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)	Warna
TPH-6510	6.5	10.0	100	1.5	30	5.7	● ●
TPH-8512	8.5	12.5	100	1.5	40	8.3	● ●
TPH-1116	11.0	16.0	50	1.5	45	6.5	●

Uraian	Evaluasi	Uraian	Evaluasi
Keringanan	★★★★★	Kehalusan	★★★★☆
Kelunakan	★★★★☆	Daya tahan dipralan	★★★★☆

\*Semua evaluasi dilakukan di dalam pabrik

## Super Win Soft Hose

Sangat halus dan lunak, selang ini bebas kusut dan tidak akan melompat.



Media	Udara
Batas Suhu	Antara -5°C dan +60°C
Material	Produk elastomer khusus
Kegunaan	Cat udara, cat semprot, dan perangkat udara di pabrik.
Fitur	Dengan kehalusan yang lebih tinggi, selang ini mudah dibawa dan meningkatkan penggunaan. Unggul dalam daya tahan terhadap air, elastisitas, dan kedap udara, selang ini sesuai untuk pemipaan udara.

Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
SWH-6510	6.5	10.0	100	1.5	20	5.8
SWH-8512	8.5	12.5	100	1.5	40	8.3
SWH-1116	11.0	16.0	100	1.5	45	13.4

### Evaluasi Kinerja

Uraian	Evaluasi	Uraian	Evaluasi
Keringanan	★★★★★	Kehalusan	★★★★★
Kelunakan	★★★★★	Daya tahan cipratan	★★★★☆

\*Semua evaluasi dilakukan di dalam pabrik



## Super Tom Spatter Hose

Dibandingkan dengan selang udara biasa, selang ini mempunyai daya tahan yang lebih tinggi terhadap bunga api karena penyertaan bahan tahan percikan api, yang sesuai untuk penggunaan di lokasi pengelasan dan bengkel servis mobil dll.



Media	Udara
Batas Suhu	Antara -5°C dan +60°C
Material	Produk elastomer khusus
Kegunaan	Cat udara, cat semprot, dan perangkat udara di pabrik.
Fitur	Dengan kehalusan yang lebih tinggi, selang ini mudah dibawa dan meningkatkan penggunaan. Unggul dalam daya tahan terhadap air, elastisitas, dan kedap udara, selang ini sesuai untuk pemipaan udara.

Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
STH-6510	6.5	10.0	100	1.5	30	5.7
STH-8512	8.5	12.5	100	1.5	40	8.3

### Evaluasi Kinerja

Uraian	Evaluasi	Uraian	Evaluasi
Keringanan	★★★★★	Kehalusan	★★★★★
Kelunakan	★★★★☆	Daya tahan cipratan	★★★★★

\*Semua evaluasi dilakukan di dalam pabrik





## Sun Tech Air Hose

Selang udara yang mudah digunakan dan terjangkau yang digabungkan dengan sepasang coupler. Selang tersedia dalam berbagai warna.



Media	<b>Udara</b>
Batas Suhu	Antara -20°C dan +60°C
Material	Produk Polyurethane
Kegunaan	Untuk cat udara, cat semprot, dan perangkat udara di pabrik.
Fitur	Selang udara yang mudah digunakan dan terjangkau yang digabungkan dengan sepasang coupler. Selang tersedia dalam berbagai warna seperti jingga, hijau, dan kuning.

Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Penggunaan bracket	Unit Pengiriman	Warna
STC-7010	7.0	10.0	10	1.5	40		10	●●●
STC-7020	7.0	10.0	20	1.5	40	Two-touch coupler	10	●●●
STC-7030	7.0	10.0	30	1.5	40		10	●●●
STC-7100	7.0	10.0	100	1.5	40	-	-	●



## Takumi Air Hose

Ditandai dengan fleksibilitas luar biasa dari resin khusus. Anda mungkin merasa seolah-olah tidak ada selang yang terpasang.



Media	<b>Udara</b>
Batas Suhu	Antara -5°C dan +60°C
Material	Produk elastomer khusus
Kegunaan	Untuk cat udara, cat semprot, dan perangkat udara di pabrik.
Fitur	Ditandai dengan bobot ringan yang luar biasa dengan skrup aluminium.

Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Penggunaan bracket	Unit Pengiriman
TAC-6510	6.5	10.0	10	1.5	20		10
TAC-6520	6.5	10.0	20	1.5	20	One-touch aluminium coupler	10
TAC-6530	6.5	10.0	30	1.5	20		10
TAC-6100	6.5	10.0	100	1.5	20	-	-

**Selang super fleksibel dengan coupler sangat ringan!**

Selang ini dapat digunakan dalam berbagai macam aplikasi seperti mesin peger, airtuckers, dan air-spray guns (senjata udara semprot). Selang ini dapat juga dipuji bahkan oleh pekerja terampil profesional. Coupler terbuat dari aluminium yang ditandai dengan beratnya yang ringan, tahan terhadap kerusakan, dan kemudahan dalam pemindahan dan pengoperasian. Selain itu, coupler ini sangat unggul dalam fleksibilitas penggunaan sehingga dapat digunakan untuk berbagai aplikasi mulai dari di-pabrik pipa udara ke koneksi selang alat-alat udara.

## Quattro Air Hose

The high pressure hose of super flexibility and smoothness which can support up to 4MPa maximum operating pressure.



Media	Udara
Batas Suhu	Antara -5°C dan +60°C
Material	Produk elastomer khusus
Kegunaan	Untuk alat udara (mesin pegger, dan air tucker) dan perangkat udara dalam pabrik.
Fitur	Selang tekanan tinggi yang dapat mendukung tekanan operasi maksimum hingga 4MPa dan sangat mempersingkat jam kerja. Dengan bahan khusus pabrik kami, selang ini tidak akan mudah macet atau kusut.

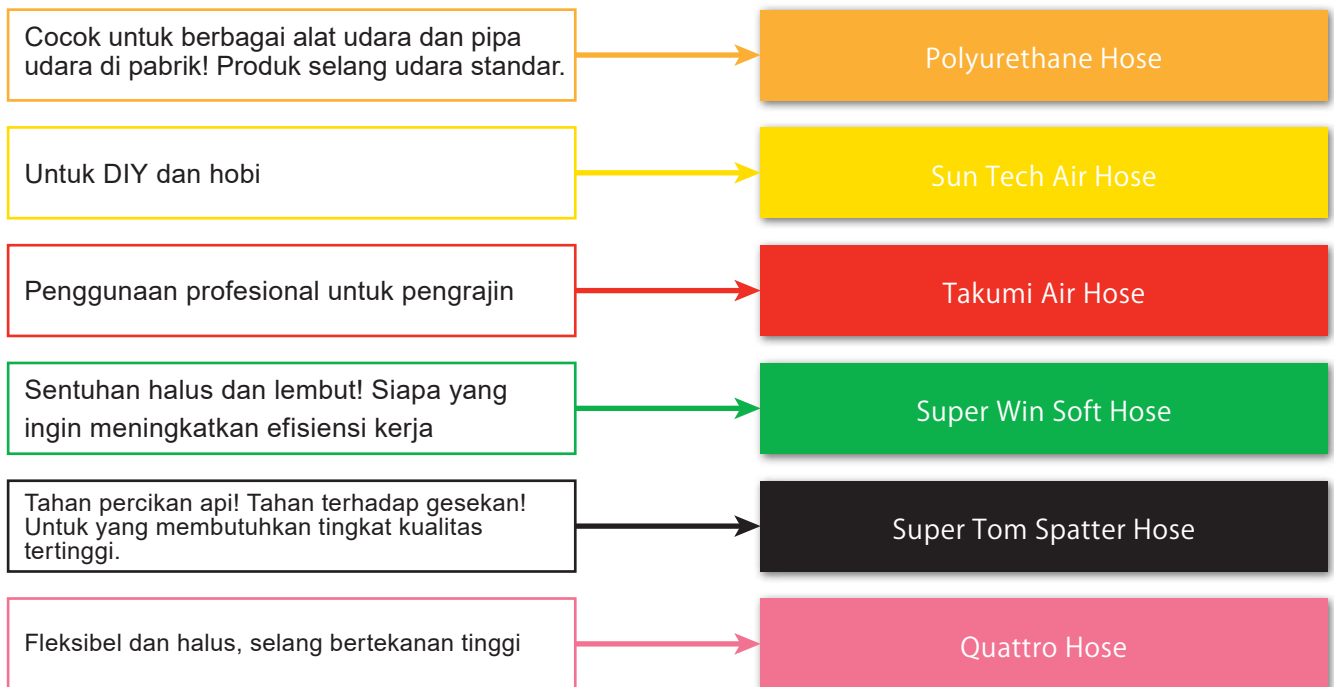
Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Penggunaan braket	Unit pengiriman
QHC-6010	6.0	10.0	10	4.0	18	One-touch aluminum coupler	10
QHC-6020	6.0	10.0	20	4.0	18		10
QHC-6030	6.0	10.0	30	4.0	18		5

### Performance evaluation

Uraian	Evaluasi	Uraian	Evaluasi
Keringanan	★★★★★	Kehalusan	★★★★★
Kelunakan	★★★★☆	Daya tahan abrasi	★★★★★

\*Semua evaluasi dilakukan di dalam pabrik

## Bagan pemilihan selang udara dan Contoh penggunaan



## Takumi Air Reel



Produk Air Reel

Media **Udara**

Batas Suhu Antara -5°C dan +60°C

### Kegunaan

Untuk cat udara, cat semprot, dan perangkat udara di pabrik.

### Fitur

Reels dengan fungsi rotasi, Anda dapat memilih arah.

Selang anging 'Takumi' yang sangat fleksibel, terpasang.

Kode Produk	Ukuran selang	Ukuran standar (m)	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
Takumi Air Reel (TAR)	6.5×10	30	1.5	8.0

## Quattro Air Reel



Produk Air Reel

Media **Udara**

Batas Suhu Antara -5°C dan +60°C

### Kegunaan

Untuk cat udara, cat semprot, dan perangkat udara di pabrik.

### Fitur

Reels dengan fungsi rotasi, Anda dapat memilih arah.

Selang Quattro tekanan tinggi dan sangat fleksibel, terpasang.

Kode Produk	Ukuran selang	Ukuran standar (m)	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
Quattro Reel (QHR)	6.0×10	30	4.0	8.3

## Sun Tech Air Reel



Air reel product

Media **Udara**

Batas Suhu Antara -20°C dan +60°C

### Kegunaan

Untuk cat udara, cat semprot, dan perangkat udara di pabrik.

### Fitur

Reels dengan fungsi rotasi, Anda dapat memilih arah. Sun Tech Air Hose terpasang.

Kode Produk	Ukuran selang	Ukuran standar (m)	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg)
Sun Tech Air Reel (STR)	7.0×10	30	1.5	7.8

## Connect Tube (CH)



Media **Udara**

Batas Suhu Antara -20°C dan +60°C

Material Polyurethane product

### Kegunaan

Sebuah tabung untuk berbagai mesin pneumatik

### Fitur

Unggul dalam ketahanan minyak, tabung ini cocok untuk perpipaan udara di pabrik.

Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ukuran standar (m)	Tekanan Kerja Maksimum MPa at 20°C	Radius tekuk minimum (mm)	Berat ukuran standar (kg/m)
CH-4 BK	2.5	4.0	100	0.7	10	0.009
CH-6 BK	4.0	6.0	100	0.7	15	0.019
CH-8 BK	5.0	8.0	100	0.7	24	0.037
CH-10 BK	6.5	10.0	50	0.7	30	0.054
CH-12 BK	8.0	12.0	50	0.7	36	0.075

※Warna standar adalah hitam. Warna lain dapat diproduksi dalam banyak produksi.

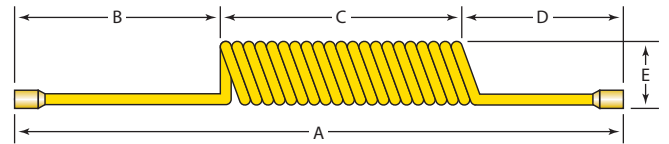
## Connect Coil

Dengan sifat yang seperti pegas, koil ini tidak mudah kusut, yang sesuai untuk digunakan dengan alat udara.



Tipe Skrup

Media	Udara
Batas Suhu	Antara -20°C dan +60°C
Material	Produk polyurethane
Kegunaan	Cat udara, cat semprot, dan perangkat udara di pabrik.
Fitur	Karena bentuknya yang seperti per, produk ini akan menutupi ruang kerja yang lebih luas, dengan sedikit kekusutan dan pelapukan. Karena sisinya diluruskan, tidak ada selang yang diperlukan, dan coupler akan meningkatkan daya gunanya.



Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ruang kerja (m)	Bracket pada kedua ujung	Tekanan Kerja Maksimum MPa pada 20°C	Unit pengiriman
CHU-5080-3	5.0	8.0	2.0	G1/4 Female connector	0.8	10
CHU-5080-5	5.0	8.0	4.0	G1/4 Female connector	0.8	10
CHU-5080-7	5.0	8.0	6.0	G1/4 Female connector	0.8	10
CHU-5080-10	5.0	8.0	8.0	G1/4 Female connector	0.8	10
CHU-6510-3	6.5	10.0	2.0	G1/4 Female connector	0.8	10
CHU-6510-5	6.5	10.0	4.0	G1/4 Female connector	0.8	10
CHU-6510-7	6.5	10.0	6.0	G1/4 Female connector	0.8	10
CHU-6510-10	6.5	10.0	8.0	G1/4 Female connector	0.8	10
CHU-8012-3	8.0	12.0	2.0	G1/4 Female connector	0.8	10
CHU-8012-5	8.0	12.0	4.0	G1/4 Female connector	0.8	10
CHU-8012-7	8.0	12.0	6.0	G1/4 Female connector	0.8	10
CHU-8012-10	8.0	12.0	8.0	G1/4 Female connector	0.8	10

Kode Produk	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
CHU-5080-3	780	500	180	100	42.0
CHU-5080-5	1,000	500	400	100	42.0
CHU-5080-7	1,230	500	630	100	42.0
CHU-5080-10	1,400	500	800	100	42.0
CHU-6510-3	785	500	185	100	52.0
CHU-6510-5	1,000	500	400	100	52.0
CHU-6510-7	1,235	500	635	100	52.0
CHU-6510-10	1,400	500	800	100	52.0
CHU-8012-3	780	500	180	100	65.0
CHU-8012-5	990	500	390	100	65.0
CHU-8012-7	1,190	500	590	100	65.0
CHU-8012-10	1,380	500	780	100	65.0

\*Nilai di atas hanyalah referensi, bukan nilai standar.

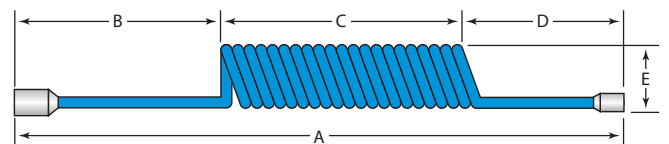
## Sun Tech Coil

Sangat unggul dalam kekuatan selain fleksibilitas, elastisitas, dan daya tahan pelapukan yang tinggi.



Tipe Coupler

Media	Udara
Batas Suhu	Antara -20°C dan +60°C
Material	Produk polyurethane
Kegunaan	Cat udara, cat semprot, dan perangkat udara di pabrik.
Fitur	Karena bentuknya yang seperti per, produk ini akan menutupi ruang kerja yang lebih luas, dengan sedikit kekusutan dan pelapukan. Karena sisinya diluruskan, tidak ada selang yang diperlukan, dan coupler akan meningkatkan daya gunanya.



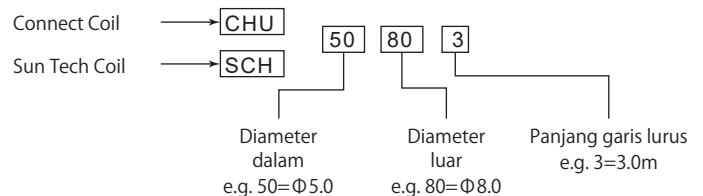
Kode Produk	Diameter dalam (mm)	Diameter luar (mm)	Ruang kerja (m)	Bracket pada kedua ujung	Tekanan Kerja Maksimum MPa pada 20°C	Unit pengiriman
SCH-5080-3	5.0	8.0	2.0	Two-touch coupler	0.8	10
SCH-5080-5	5.0	8.0	4.0	Two-touch coupler	0.8	10

Kode Produk	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
SCH-5080-3	780	500	180	100	42.0
SCH-5080-5	1,000	500	400	100	42.0

\*Nilai di atas hanyalah referensi, bukan nilai standar.



### Deskripsi Kode Produk





Selang Semprot No.1 di JEPANG dengan merek "TOGAWA"

# Sangat Ringan dan Tahan Lama



## HIGH PRESSURE HOSE

Flexible PVC product

**BUATAN JEPANG**

### Fitur Khusus untuk Penggunaan pada Tekanan Tinggi

- ◆ Dapat menyiramkan bahan agrokimia pada semua permukaan produk pertanian.
- ◆ Dapat memberikan cairan pupuk dengan keseragaman dan kepadatan.
- ◆ Efek pendinginan kabut akan menjaga rumah kaca pada suhu yang sesuai.

Spesifikasi: Batas suhu kerja: antara -5°C dan + 60°C

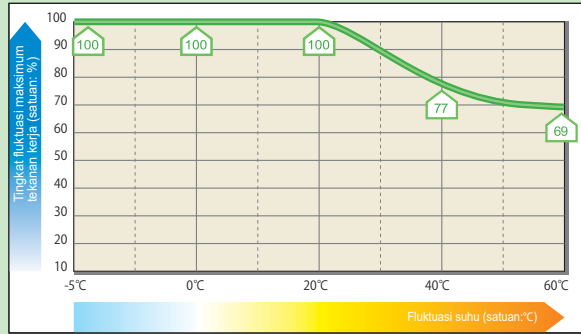
Kode Produk	Diameter Dalam (mm)	Diameter Luar (mm)	Ukuran Standar (m)	Tekanan kerja Maksimum MPa pada 20°C	Tekanan ledak MPa pada 20°C	Bracket
HP-8.5	8.5	14.5	50 · 100	4.0	14.0	ISO
HP-10	10.0	17.0	50 · 100	4.0	14.0	ISO

Kegunaan	Fitur	Media
Untuk mesin pertanian	Sangat Fleksibel dan mudah ditangani Sangat ringan	 Air  Agro Kimia

Catatan: Tidak dapat digunakan untuk bahan bakar minyak

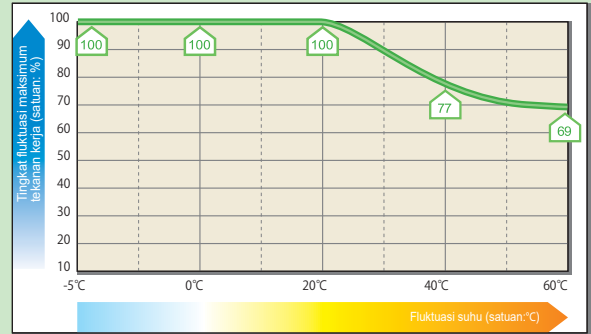
**MEGA Sun Braid Hose**

Hubungan antara suhu kerja dan tekanan kerja maksimum



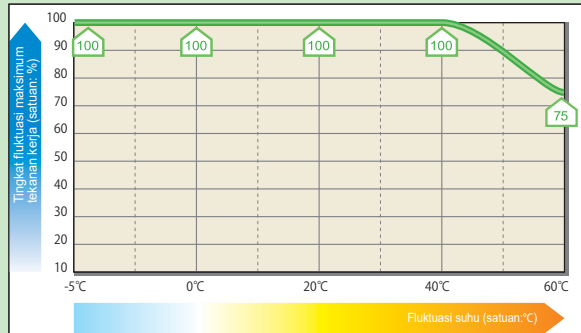
**MEGA Oil Resistance Sun Braid Hose**

Hubungan antara suhu kerja dan tekanan kerja maksimum



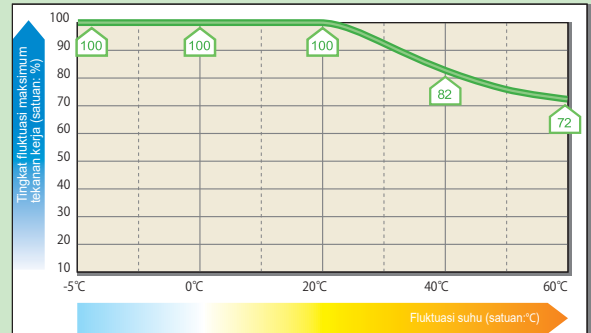
**Super Sun Spring Hose**

Hubungan antara suhu kerja dan tekanan kerja maksimum



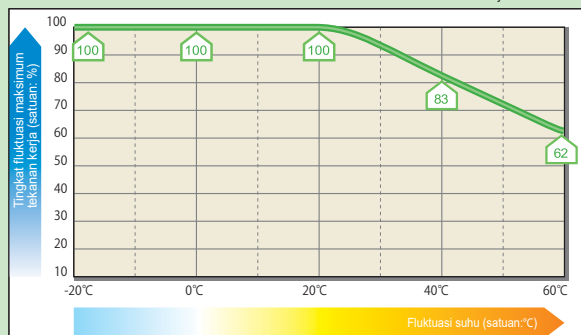
**Super Air Hose**

Hubungan antara suhu kerja dan tekanan kerja maksimum



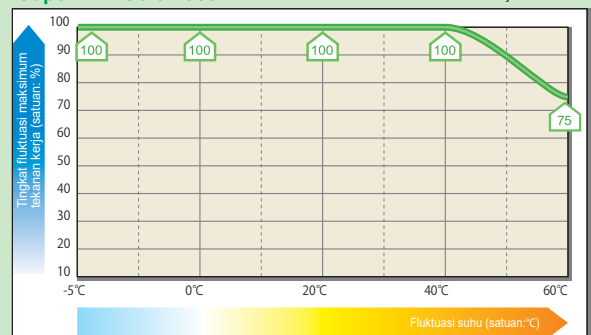
**Polyurethane Hose**

Hubungan antara suhu kerja dan tekanan kerja maksimum



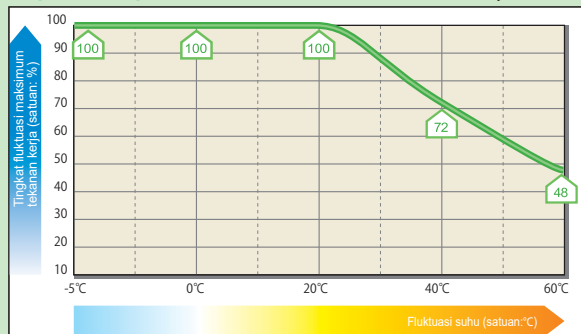
**Super Win Soft Hose**

Hubungan antara suhu kerja dan tekanan kerja maksimum



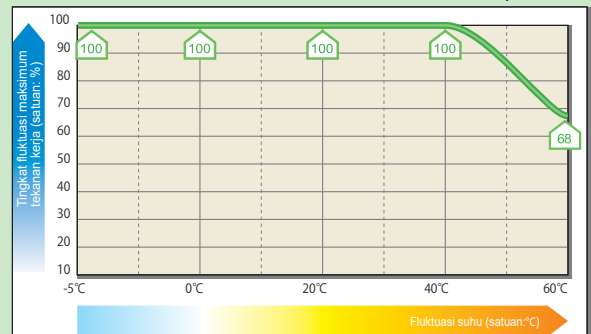
**Super Tom Spatter Hose**

Hubungan antara suhu kerja dan tekanan kerja maksimum



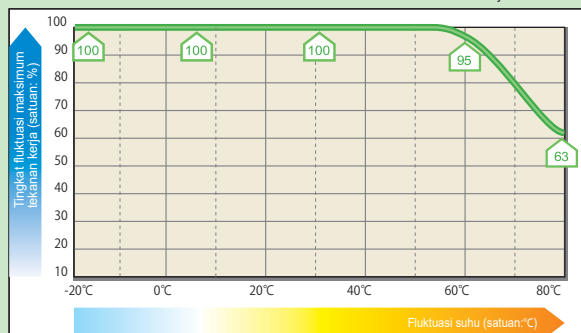
**Quattro Air Hose**

Hubungan antara suhu kerja dan tekanan kerja maksimum



**Heat-Resistant Eco Hose**

Hubungan antara suhu kerja dan tekanan kerja maksimum



\* Data ketahanan tekanan di atas tidak ditunjukkan pada grafik nilai yang dijamin. Gunakan data untuk referensi Anda saja.



# Diagram Pemilihan Selang

Series	Nama Produk	Fleksibilitas	Transparansi	Ketahanan Minyak	Ketahanan Tekanan	Kekokohan	Ketahanan Tekanan Negatif	Sertifikasi RoHS2	Penggunaan Utama	Bahan	Warna Lapisan Luar	Halaman ditempatkan
Selang Industri	MEGA Oil Resistance Sun Braid Hose	⊙	○	⊙	⊙	△	×	○	Machine Tools	PVC tahan minyak	Hijau transparan dan garis hitam putih	3
	MEGA Sun Braid Hose	⊙	⊙	○	⊙	△	×	○	Pemipaan untuk peralatan pabrik	PVC	Transparan dan garis hitam putih	4
	Super Sun Spring Hose	○	⊙	⊙	△	⊙	○	○	Perangkat mesin	PVC tahan minyak	Transparan	5
	Super Tom Flex Hose	○	○	⊙	△	⊙	△	○	Pengaliran dan pemipaan	PVC tahan minyak	Biru Transparan	5
	Foam Sun Braid Hose	△	×	○	⊙	△	×	○	Pendinginan pipa pendingin	PVC	Hitam	6
	Super Air Hose	○	×	○	⊙	⊙	×	○	Pemipaan udara	PVC	Biru dan Hitam	6
	Super Water Hose	○	×	○	⊙	⊙	×	○	Pemipaan air	PVC	Hijau	7
	MEGA High Pressure Hose	○	△	△	⊙	○	×	×	Pengaliran ampas	PVC	Transparan	7
	Super Tom Fusso Tube	○	○	⊙	×	△	×	○	Kimia, cat dan makanan	Fluorine	Transparan	8
	Super Tom Fusso-easy Hose	△	○	⊙	⊙	○	×	○	Kimia, cat dan makanan	Fluorine	Transparan garis hitam	8
Selang Makanan	Heat-Resistant Eco Hose	○	○	○	△	○	×	○	Untuk makanan dan minuman	TPE	Putih susu dan garis biru	9
	Pure Foods Hose	⊙	○	⊙	△	○	×	○	Untuk makanan dan minuman	PVC	Putih susu dan garis biru	10
	Pure Foods Spring Hose	○	○	⊙	⊙	○	○	○	Untuk makanan dan minuman	PVC	Putih susu	10
	Silicone Hose	⊙	△	×	×	⊙	×	○	Untuk makanan dan minuman	Silicone	Putih susu	11
Selang Pengecatan	FA plus-easy Tube	△	○	⊙	○	⊙	⊙	○	Untuk cat	Fluorine	Transparan dan garis hitam	13
	FA Tube	△	○	⊙	○	×	⊙	○	Untuk cat	Fluorine	Transparan	14
	Sun Paint Hose (PB-easy)	⊙	⊙	○	⊙	⊙	○	○	Untuk cat	PA	Transparan dan garis hitam	14
	Sun Paint Hose (PB-with a ground wire)	⊙	⊙	○	⊙	⊙	○	○	Untuk cat	PA	Transparan	15
	Sun Paint Hose (FUB-easy)	○	○	⊙	⊙	⊙	⊙	○	Untuk cat	Fluorine	Transparan dan garis hitam	15
	UB-easy Air Hose	○	○	×	⊙	⊙	—	○	Untuk cat	TPU	Kuning transparan dan garis kuning	16
	Conductive Air Hose (SEH)	○	—	×	⊙	⊙	—	○	Untuk cat	TPU	Hijau dan garis kuning	16
Air tool Hose	Polyurethane Hose (TPH)	○	○	○	○	×	—	○	Pipa untuk peralatan pabrik	TPU	Oren	19
	Super Win Soft Hose	⊙	⊙	○	⊙	×	—	×	Untuk perangkat udara	Special TPE	Hijau dan garis ungu	20
	Super Tom Spatter Hose	○	⊙	○	⊙	⊙	—	×	Area pengelasan	Special TPE	Hitam dan garis merah	20
	Sun Tech Air Hose	○	○	○	○	×	—	×	Untuk perangkat udara	TPU	Oren, kuning dan hijau	21
	Takumi Air Hose	⊙	⊙	○	⊙	×	—	×	Untuk perangkat udara	Special TPE	Merah dan garis kuning	21
	Quattro Air Hose	⊙	⊙	⊙	⊙	×	—	×	Untuk perangkat udara	Special TPE	Merah muda dan garis kuning	22
	Connect Tube (CH)	△	△	○	×	×	—	○	Pipa untuk peralatan pabrik	TPU	Hitam	23
	Connect Coil	○	△	○	⊙	×	—	×	Pipa untuk peralatan pabrik	TPU	Kuning	24
	Sun Tech Coil	○	△	○	⊙	×	—	×	Pipa untuk peralatan pabrik	TPU	Biru	24

**Fleksibilitas:** Pekerjaan pemipaan mudah. Braket dapat dimasukkan dan terpasang dengan mudah.  
**Transparansi:** Cairan dapat diperiksa secara visual. Dapat menemukan akumulasi dengan mudah.  
**Ketahanan minyak:** Fleksibilitas berlangsung lama. Mencegah kebocoran cairan karena selang mengeras dan retak.  
**Ketahanan tekanan:** Tahan tekanan yang stabil akan menghindari masalah.  
**Kekokohan:** Ketahanan merata memungkinkan radius tekukan lebih pendek. Menahan tekanan eksternal memungkinkan pengangkutan cairan dengan lancar.  
**Ketahanan panas:** Suhu tinggi mencair, pelunakan dan dekomposisi panas akan tetap panas stabil tahan.  
**Konduktivitas:** Bahan elektrik melakukan meningkatkan konduktivitas listrik dan meningkatkan keselamatan kerja.  
**Kehalusan bagian dalam:** Cairan dengan kekentalan tinggi juga bisa mengalir dengan lancar.

# Data Rekayasa

Baca data rekayasa berikut ini dengan cermat untuk dapat memilih selang yang sesuai untuk penggunaan yang aman. Jika anda mempunyai pertanyaan, jangan ragu untuk menghubungi kami.

e-mail [global@togawa-sangyo.co.jp](mailto:global@togawa-sangyo.co.jp)

## Data ketahanan bahan kimia dan ketahanan minyak

Nama Cairan	Tabung dan selang				
	Flexible PVC	Polyethylene	Polypropylene	Polyamide	Fluorine
Acetaldehyde	▲	△	△	▲	△
Acetic acid (10%)	△	○	○	△	○
Acetic acid (50%)	x	△	△	▲	○
Acetone	x	▲	▲	▲	○
Acetylene	○	○	○	○	○
Aluminum acetate	○	○	○	○	○
Aluminum chloride	△	○	○	△	○
Aluminum nitrate	△	○	○	▲	○
Aluminum sulfate	○	○	○	○	○
Ammonia (anhydrous)	△	○	○	○	○
Ammonia gas	▲	○	—	○	○
Ammonium carbonate	○	○	○	○	○
Ammonium chloride	○	○	○	○	○
Ammonium hydroxide	△	○	○	○	○
Ammonium nitrate	△	○	○	○	○
Ammonium sulfate	○	○	○	○	○
Aqua regia	x	x	▲	x	○
ASTM Oil No. 1	▲	△	△	○	○
ASTM Oil No. 2	▲	△	△	○	○
ASTM Oil No. 3	▲	△	△	○	○
ASTM standard fuel A	—	▲	▲	○	○
ASTM standard fuel B	—	▲	▲	○	○
ASTM standard fuel C	—	▲	▲	○	○
Beer	△	○	○	○	○
Benzene	x	▲	▲	△	○
Benzine	▲	x	▲	△	○
Boric acid	△	○	○	○	○
Brine	○	○	○	○	○
Bromine	x	x	x	x	○
Butyl alcohol	x	△	—	▲	○
Calcium chloride	○	○	○	○	○
Calcium hydroxide	○	○	○	○	○
Carbon dioxide gas	○	○	○	○	○
Carbonate	△	▲	△	—	○
Castor oil	▲	○	○	○	○
Caustic soda (10%)	△	○	○	○	○
Caustic soda (30%)	△	○	○	○	○
Caustic soda (30%, high temperature)	x	△	○	x	○
Chlorinated solvent	x	x	x	x	△
Chlorine gas	▲	▲	▲	x	△
Chloroform	x	x	x	x	△
Citric acid	△	○	○	○	○
Coconut oil	▲	△	○	○	○
Cresol	▲	△	△	x	○
Cupric chloride	△	○	○	○	○
Cyclohexanone	x	▲	▲	▲	○
Dichlorobenzene	x	x	▲	x	○
Diethylether	x	x	▲	△	△
Ethyl acetate	x	▲	▲	○	○
Ethyl alcohol	x	△	△	△	○
Ethylene glycol	x	○	△	○	○
Ferric chloride	○	○	○	○	○
Formaldehyde	△	△	○	▲	○
Formic acid	▲	○	○	▲	○

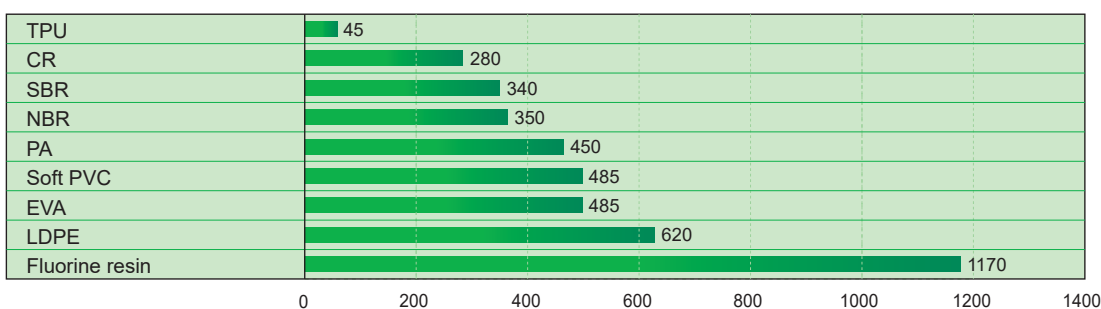
[Uraian Tanda] : Sama sekali tidak terpengaruh △ : Sebaiknya tidak digunakan untuk tujuan ini  
▲ : Lebih baik tidak digunakan x : Tidak cocok — : Tidak ada data

## Data ketahanan bahan kimia dan ketahanan minyak

Nama Cairan	Tabung dan selang				
	Flexible PVC	Polyethylene	Polypropylene	Polyamide	Fluorine
Fuel oil	x	x	—	○	○
Gasoline	x	△	△	○	○
Glycerin	▲	○	○	○	○
Grease	x	▲	▲	△	○
Hydrochloric acid (10%)	△	○	○	△	○
Hydrochloric acid (20%)	△	○	○	▲	○
Hydrochloric acid (20%, high temperature)	x	▲	△	x	○
Hydrogen	○	○	○	○	○
Hydrogen cyanide	△	○	○	—	○
Hydrogen peroxide (30%)	△	△	○	—	○
Hydrogen peroxide (5%)	△	○	○	—	○
Hydrogen peroxide (5%, high temperature)	△	△	○	—	○
Hypochlorous acid	△	○	○	x	○
Isobutyl alcohol	x	○	○	▲	○
Isopropyl alcohol	x	○	○	△	○
Lactic acid	△	○	○	△	○
Linseed oil	▲	○	○	○	○
Liquid ammonia	△	○	△	○	○
Methyl alcohol	x	△	△	▲	○
Methyl ethyl ketone	x	x	▲	▲	○
Methyl isobutyl ketone	x	▲	▲	▲	○
Mineral oil	▲	▲	△	○	○
Natural gas	○	○	○	○	○
Nikawa	○	○	○	○	○
Nitric acid (10%)	△	○	○	▲	○
Nitric acid (30%, high temperature)	x	▲	▲	x	○
Nitrogen	○	○	○	○	○
Olive oil	▲	△	△	○	○
Oxalic acid	△	○	○	○	○
Oxygen	○	○	○	○	○
Ozone	△	▲	—	x	○
Palmitic acid	△	○	○	○	○
Petroleum	▲	▲	△	○	○
Phosphoric acid (50%)	○	○	○	△	○
Potassium chloride	○	○	○	○	○
Potassium hydroxide	○	○	○	△	○
Propane	○	○	○	○	○
Salt	○	○	○	○	○
Soapy water	○	○	○	○	○
Sodium carbonate	○	○	○	○	○
Sodium hypochlorite (5%)	△	○	○	▲	○
Sodium nitrate	○	○	○	○	○
Soybean oil	▲	○	○	○	○
Sulfuric acid (10%)	○	○	○	○	○
Sulfuric acid (10%, high temperature)	x	△	○	▲	○
Sulfuric acid (30%)	△	○	○	▲	○
Sulfurous acid (10%)	△	○	○	△	○
Toluene	x	▲	▲	△	△
Vegetable oil	▲	○	○	○	○
Vinegar	△	○	○	△	○
Water	○	○	○	○	○
Whisky	○	△	○	x	○
Xylene	x	△	▲	△	○

Suhunya adalah suhu normal. Suhu tinggi berarti 50°C atau lebih.  
Karena data ini hanya untuk referensi, harap uji sebelum penggunaan sebenarnya.

## Data perbandingan kinerja pemakaian



\* Lingkaran taper wear H18 diukur berdasarkan berat beban sebesar 2 kg untuk 1000 putaran

Jumlah pengurangan akibat pemakaian (mg)



# Peringatan Keamanan

Ikuti peringatan keamanan yang dijelaskan di bawah ini untuk menggunakan selang dan tabung Togawa dengan aman. Meskipun kami telah sangat berhati-hati untuk memastikan kualitas produk melalui kualitas kontrol yang ketat, poin-poin berikut ini perlu diingat untuk menggunakan selang selama mungkin. Selalu ikuti peringatan keselamatan ini karena kami tidak akan bertanggung jawab atas kerusakan yang disebabkan oleh ketidaktahuan petunjuk keselamatan. Jika Anda memiliki keraguan, jangan ragu untuk menghubungi staf penjualan kami.

\* Uraian berikut bersifat umum untuk semua produk kami. Masing-masing produk mempunyai peringatan keamanan. Lihat penjelasan yang terlampir pada produk.

## Pemberitahuan sebelum penggunaan selang dan tabung

- 1) Kinerja dan daya tahan selang dan tabung sebagian besar dipengaruhi oleh suhu lingkungan, suhu cairan, dan jenis cairan. Pilih selang atau tabung sesuai dengan suhu dan cairan.
- 2) Gunakan selang atau tabung dalam batas suhu kerja dan di bawah tekanan kerja maksimum.
- 3) Untuk selang dan tabung yang terantisipasi mengeras atau mengembang tiba-tiba oleh cairan yang digunakan (kimia, zat, asam, alkali, minyak, cat dll), jangan gunakan selang atau tabung di atas batas maksimum (lihat artikel untuk ketahanan kimia dalam katalog). Terutama, bila menggunakan bahan kimia beracun yang kuat, asam terkonsentrasi tinggi atau alkali, dsb. Silakan berkonsultasi dengan kami terlebih dahulu.
- 4) Untuk pengecatan, gunakan Selang Sun Paint (PB-Ground Wire), Sun Paint Hose (PB-Easy) atau Conductive Air Hose karena ada kemungkinan kebakaran dll, yang dapat disebabkan oleh muatan elektrostatik.
- 5) Untuk makanan, gunakan selang makanan. Bahkan jika selang atau tabung yang digunakan sesuai dengan pedoman, tata cara dll dari Departemen Kesehatan, Buruh dan Kesejahteraan, tetap periksalah dengan hati-hati sebelum digunakan karena bau atau rasa dapat terasa berbeda dari orang ke orang. Untuk makanan berlemak, jangan ragu untuk menghubungi staf penjualan kami.
- 6) Untuk tujuan khusus selain di atas, jangan ragu untuk menghubungi staf penjualan kami.

## Pemberitahuan penggunaan selang dan tabung

- 1) Jangan menggunakan selang atau tabung kurang dari radius lentur minimum karena dapat memperburuk kinerja dan mempersingkat waktu pakai. Jika batas lentur minimum tidak diindikasikan dalam katalog, homepage, atau instruksi manual, silahkan hubungi kami.
- 2) Untuk menempelkan selang atau tabung, jangan menekuk terlalu banyak di sekitar daerah dekat dengan braket. Hal itu dapat menyebabkan kerusakan pada tahap awal.
- 3) Berikan ruang sewaktu pemipaan karena panjang selang dan tabung dapat merenggang elastis oleh tekanan bagian dalam.
- 4) Jangan memberikan benturan atau menarik selang atau tabung, dan tidak menempatkan selang atau tabung di bawah kendaraan atau benda berat. Untuk bagian-bagian yang dapat bertemu dengan benda keras seperti logam atau beton atau bagian-bagian yang dapat bersentuhan dengan objek lain karena getaran atau lipatan, lindungi bagian-bagian ini dengan bahan bantalan, alat pelindung, atau pegas sebelum digunakan.
- 5) Jangan menggunakan selang atau tabung pada tekanan kerja maksimum sewaktu menggunakan peralatan yang menyebabkan getaran atau dampak.
- 6) Sebelum menggunakan selang atau tabung, jangan pernah lupa untuk memeriksa apakah ada kekusutan atau tekukan.
- 7) Jangan merusak selang atau tabung dengan benda tajam (termasuk waktu pembukaan bungkus). Hal itu dapat menyebabkan selang pecah.
- 8) Gunakan sumbatan utama untuk menghentikan aliran air. Buka atau tutup katup perlahan untuk menyesuaikan tekanan.
- 9) Tabung tanpa bahan penguat tidak dapat digunakan untuk aplikasi bertekanan. Namun, Tabung FA, Koil Sun Tech, dan Koil Penyambung merupakan pengecualian.
- 10) Harap berhati-hati sehingga Anda tidak terluka oleh pinggiran bahan penguat saat memotong Selang Super Sun Spring.

## Pemberitahuan penggunaan rangkaian bracket

- 1) Ketika memasukkan bagian teleskopik dari puting, jangan mencelupkan minyak atau memberikan api untuk selang, tabung, atau bagian teleskopik dari puting. Jika sulit untuk memasukkan, hangatkan selang atau tabung dengan air hangat.
- 2) Pilih puting yang sesuai untuk selang atau tabung ukuran, menggunakan puting yang bagian teleskopik lebih besar dari diameter bagian dalam selang atau tabung, dan masukkan puting ke dalam selang atau tabung sepenuhnya. Gunakan puting yang tidak memiliki duri atau tepi. Duri atau tepi dapat menyebabkan ledakan atau pemutusan puting.
- 3) Kencangkan ikatan di tengah bagian teleskopik dengan menggunakan torsi pengetatan yang sudah ditentukan. Bila suhu tinggi, selang dan tabung bisa menjadi melunak. Harap kencangkan ikatan band dari waktu ke waktu.
- 4) Jangan menggunakan kabel logam dll di tempat ikatan selang dan mengencangkan berlebihan, jangan memberikan benturan pada selang atau tabung dengan alat seperti palu.
- 5) Silahkan berkonsultasi dengan kami tentang jenis braket dan bahan / karakteristik selang dan tabung, karena ada kemungkinan kebocoran cairan, pemutusan braket, dan ledakan oleh deformasi permanen dari resin setelah perakitan braket.
- 6) Untuk selang, jangan pernah menggunakan segel bagian luar braket one-touch untuk tabung.

### Pemeriksaan

- 1) Jangan pernah melalaikan pemeriksaan visual (kerusakan, pengerasan, pelunakan, perubahan warna, dll) dari selang dan tabung untuk penggunaan sehari-hari.
- 2) Jangan lalai untuk melakukan pemeriksaan rutin sebulan sekali selama penggunaan selang atau tabung.
- 3) Jika kelainan berikut ditemukan dalam inspeksi harian atau rutin, hentikan menggunakan selang atau tabung dengan segera dan menggantinya dengan yang baru.

- (1) Kelainan sekitar bagian logam ... ekspansi lokal, pembengkakan, melengkung dan kebocoran
- (2) Kekurangan eksternal... kerusakan permukaan luar, retak dan perendaman air ke lapisan penguat
- (3) Pengupasan lapisan dalam dan luar
- (4) Kerusakan yang luar biasa lainnya (pengerasan, ekspansi minyak, retak, pembengkakan, kelengkungan, deformasi, terpuntir, dll)

### Untuk penyimpanan

Setelah penggunaan, cuci dan hapus residu pada selang atau tabung, dan simpan di tempat yang sejuk tanpa sinar matahari langsung. Untuk penyimpanan selang atau tabung, jangan terlalu menekuk atau menumpuk terlalu banyak selang, dan jangan letakkan apapun di atas selang atau tabung.

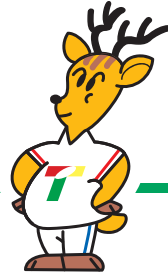
### Untuk pembuangan

- 1) Buang tabung atau selang setelah digunakan sesuai dengan metode pembuangan yang diatur oleh pemerintah daerah.
- 2) Produk yang mengandung PVC dapat menghasilkan dioksin jika dibakar dengan suhu yang kurang dari 800°C.

**For any questions and inquires please contact us by email.**

**e-mail [global@togawa-sangyo.co.jp](mailto:global@togawa-sangyo.co.jp)**





# Togawa Industry Corporation

www.togawa-sangyo.co.jp



Untuk pertanyaan dan informasi lebih lanjut silahkan hubungi kami

**e-mail** [global@togawa-sangyo.co.jp](mailto:global@togawa-sangyo.co.jp)



togawa-sangyo.co.jp

## Kantor

### ● Head Office

6-18, Minami-Cho, Fuchu, Tokyo 183-0026, Japan

TEL:81-42-362-4331 FAX:81-42-362-0844 e-mail :kanri@togawa-sangyo.co.jp

### ● Osaka Branch

4-1-18, Minamihorie, Nishi-ku, Osaka 550-0015, Japan

TEL:81-6-6538-5202 FAX:81-6-6538-5206 e-mail :osaka@togawa-sangyo.co.jp

### ● Tokyo Branch

6-18, Minami-Cho, Fuchu, Tokyo 183-0026, Japan

TEL:81-42-362-1761 FAX:81-42-362-0866 e-mail :tokyo@togawa-sangyo.co.jp

### ● Nagoya Sales Office

2117, Yanagimori-cho, Nakagawa-ku, Nagoya 454-0871, Japan

TEL:81-52-353-5600 FAX:81-52-353-8602 e-mail :nagoya@togawa-sangyo.co.jp

### ● Fukuoka Sales Office

3-11-18, Higashi Hie, Hakata-ku, Fukuoka 812-0007, Japan

TEL:81-92-432-7346 FAX:81-92-432-7347 e-mail :kyusyu@togawa-sangyo.co.jp

## Pabrik

### ● Tokyo Plant

6-18, Minami-Cho, Fuchu, Tokyo 183-0026, Japan

TEL:81-42-362-4335 FAX:81-42-362-0877 e-mail :tokyo-kojyo@togawa-sangyo.co.jp

### ● Kyoto Plant

21-1, Habu-Nakajima, Sonobe-cho, Nantan, Kyoto Pref., 622-0056, Japan

TEL:81-771-65-0272 FAX:81-771-65-0275 e-mail :kyoto-kojyo@togawa-sangyo.co.jp

### ● Shanghai Plant

SHANGHAI TOGAWA INDUSTRY CORPORATION Building2-3, No.218 Cao Sheng Rd, Xuhang Town, Jiading District, Shanghai City, China.

TEL:+86-21-59101685 FAX:+86-21-59101622 e-mail :shanghaitogawa@yahoo.co.jp

## Note

Data referensi dan informasi di katalog ini dibuat berdasarkan data dan informasi yang didapat sewaktu pembuatan katalog ini, sehingga dapat sewaktu-waktu dirubah sesuai dengan data dan informasi terbaru. Informasi mengenai peringatan keamanan di katalog ini dihimbau untuk digunakan sebagai pedoman referensi saja dan bukan sebagai garansi tetap penggunaan.

Spesifikasi barang di katalog ini juga dapat dirubah, tanpa pemberitahuan terlebih dahulu, untuk keperluan improvisasi produk.

2023. November