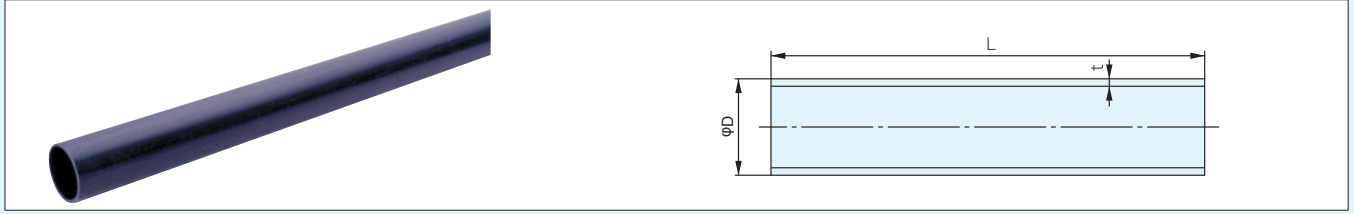


1. Pipa

1-1 Pipa HI-VP



Untuk saluran air bersih: Produk ini memenuhi Japanese Industrial Standards JIS K 6742.



Unit : mm

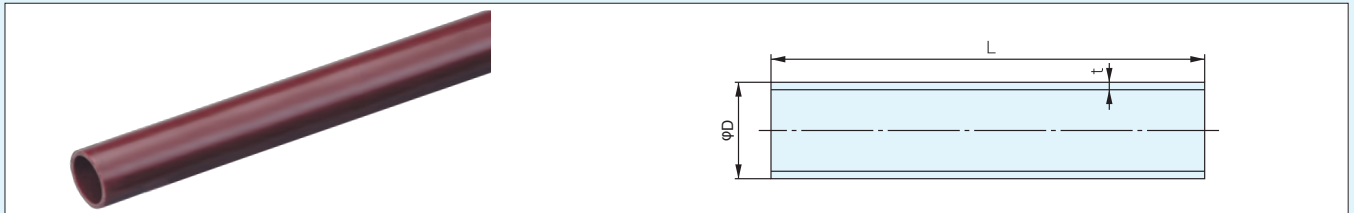
Diameter Nominal		Diameter Luar D			Ketebalan t		Perkiraan Diameter Dalam (Referensi)	Panjang L ⁺³⁰ ₋₁₀	Referensi Berat		Standar
(inch)	(mm)	Dimensi Dasar	Toleransi Maks./Min.OD	Toleransi Rata-rata OD	Dimensi Dasar	Toleransi			kg/m	kg/piece	
3/8"	13	18	±0.2	±0.2	2.5	±0.2	13	4000	0.170	0.680	JIS K 6742
1/2"	16	22	±0.2	±0.2	3.0	±0.3	16	4000	0.251	1.004	
3/4"	20	26	±0.2	±0.2	3.0	±0.3	20	4000	0.303	1.212	
1"	25	32	±0.2	±0.2	3.5	±0.3	25	4000	0.439	1.756	
1 1/4"	30	38	±0.3	±0.2	3.5	±0.3	31	4000	0.531	2.124	
1 1/2"	40	48	±0.3	±0.2	4.0	±0.3	40	4000	0.774	3.096	
2"	50	60	±0.4	±0.2	4.5	±0.4	51	4000	1.098	4.392	
2 1/2"	65	76	±0.5	±0.2	4.5	±0.4	67	4000	1.415	5.660	
3"	75	89	±0.5	±0.2	5.9	±0.4	77	4000	2.156	8.624	
4"	100	114	±0.6	±0.2	7.1	±0.5	100	4000	3.338	13.352	
5"	125	140	±0.8	±0.3	7.5	±0.5	125	4000	4.371	17.484	
6"	150	165	±1.0	±0.3	9.6	±0.6	146	4000	6.561	26.244	

- Catatan
1. Toleransi maksimal/minimal OD adalah perbedaan antara dimensi dasar dan diameter luar maksimal/minimal yang diukur di bagian potongan yang dipilih acak.
 2. Toleransi rata-rata OD adalah perbedaan antara dimensi dasar dan diameter luar rata-rata yang didapatkan dengan mengukur diameter rata-rata di dua arah yang saling tegak lurus di bagian potongan yang dipilih acak.
 3. Ketebalan berlaku di semua lokasi di keliling pipa.
 4. Untuk panjang pipa selain yang terdaftar di atas, silahkan hubungi perusahaan kami
 5. Referensi berat dihitung dengan dimensi dasar dan kepadatan bahan pipa 1.40 g/cm³ untuk HI-VP

1-2 Pipa HT



Untuk saluran air panas: Produk ini memenuhi Japanese Industrial Standards JIS K 6776.



Unit : mm

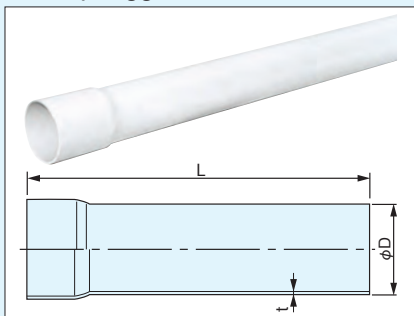
Diameter Nominal		Diameter Luar.D			Ketebalan t		Perkiraan Diameter Dalam (Referensi)	Panjang L ⁺³⁰ ₋₁₀	Referensi Berat		Standar
(inch)	(mm)	Dimensi Dasar	Toleransi Maks./Min.OD	Toleransi Rata-rata OD	Ketebalan	Toleransi			kg/m	kg/piece	
3/8"	13	18.0	±0.2	±0.2	2.5	±0.2	13	4000	0.191	0.76	JIS K 6776
1/2"	16	22.0	±0.2	±0.2	3.0	±0.3	16	4000	0.281	1.12	
3/4"	20	26.0	±0.2	±0.2	3.0	±0.3	20	4000	0.340	1.36	
1"	25	32.0	±0.2	±0.2	3.5	±0.3	25	4000	0.492	1.97	
1 1/4"	30	38.0	±0.3	±0.2	3.5	±0.3	31	4000	0.596	2.38	
1 1/2"	40	48.0	±0.3	±0.2	4.0	±0.3	40	4000	0.868	3.47	
2"	50	60.0	±0.4	±0.2	4.5	±0.4	51	4000	1.232	4.93	
2 1/2"	65	76.0	±0.5	±0.3	5.0	±0.5	66	4000	1.651	6.60	Kubota Chemix Standard
3"	75	89.0	±0.5	±0.3	5.9	±0.4	77	4000	2.380	9.52	
4"	100	114.0	±0.6	±0.4	7.1	±0.5	100	4000	3.743	14.97	
5"	125	140.0	±0.8	±0.5	8.2	±0.6	124	4000	5.025	20.10	
6"	150	165.0	±1.0	±0.5	9.6	±0.6	146	4000	7.280	29.12	

- Catatan
1. Referensi berat diperhitungkan dengan dimensi dasar dan kepadatan bahan pipa 1.48 g/cm³, dan itu tidak termasuk standar.

1-3 Pipa AW/D



Untuk penggunaan umum: Produk ini adalah Kubota ChemiX standards.



Unit : mm

Diameter Nominal		Diameter Luar.D	Panjang L	Ketebalan t		Diameter Nominal		Diameter Luar.D	Panjang L	Ketebalan t	
(inch)	(mm)			Pipa AW	Pipa D	(inch)	(mm)			Pipa AW	Pipa D
1/2"	16	22	4000	1.6	-	3"	75	89	4000	3.2	1.7
3/4"	20	26	4000	1.8	-	4"	100	114	4000	4.2	2.2
1"	25	32	4000	2.0	-	5"	125	140	4000	5.5	2.7
1 1/4"	35	42	4000	2.2	1.3	6"	150	165	4000	6.5	3.2
1 1/2"	40	48	4000	2.3	1.4	8"	200	216	4000	7.7	4.2
2"	50	60	4000	2.4	1.5	10"	250	267	4000	9.6	5.3
2 1/2"	65	76	4000	2.6	1.6	12"	300	318	4000	11.5	6.5

- Catatan
1. Terdapat variasi pipa warna abu-abu juga.
 2. Meskipun Panjang pipa standarnya adalah 4m, silahkan konsultasikan panjang selain itu (6m).
 3. Silahkan konsultasikan juga mengenai Pipa Polos.

Ukuran		Socket	Tee	Ukuran		Socket	Tee	Ukuran		Socket	Tee	Ukuran		Socket	Tee
(inch)	(mm)			(inch)	(mm)			(inch)	(mm)			(inch)	(mm)		
1/2"x3/8"	16x13	○*1	○*1	1 1/4"x1"	30x25	○	○	2"x1"	50x 25	△	○	4"x3"	100x 75	○	○
3/4"x3/8"	20x13	○*1	○*1	1 1/2"x3/8"	40x13		○*1	2"x1 1/4"	50x 30	○	○	5"x3"	125x 75		□*2
3/4"x1/2"	20x16	○	○	1 1/2"x1/2"	40x16		○	2"x1 1/2"	50x 40	○	○	5"x4"	125x100	○	□
1"x3/8"	25x13	○*1	○*1	1 1/2"x3/4"	40x20	△	○	2 1/2"x2"	65x 50	○	○	6"x3"	150x 75		○
1"x1/2"	25x16	○	○	1 1/2"x1"	40x25	○	○	3"x1"	75x 25		○	6"x4"	150x100	○	○
1"x3/4"	25x20	○	○	1 1/2"x1 1/4"	40x30	○	○	3"x1 1/2"	75x 40		○	6"x5"	150x125		□
1 1/4"x3/8"	30x13		○*1	2"x3/8"	50x 13		○*1	3"x2"	75x 50	○	○				
1 1/4"x1/2"	30x16		○	2"x1/2"	50x 16		○	3"x2 1/2"	75x 65	□	○				
1 1/4"x3/4"	30x20	○	○	2"x3/4"	50x 20		○	4"x2"	100x 50		○				

Tanda ○ : JIS K 6743 (Japanese Industrial Standards) Tanda △ : AS-21 (Japan PVC Pipe and Fittings Association Standards) Tanda □ : Kubota ChemiX Standards Tanda *1 : Fitting HT-TS saja Tanda *2 : Fitting TS saja

2-3. Fitting HT untuk saluran air panas



⚠ Catatan Silahkan menggunakan lem khusus Tough dyne HT di fitting HT.

Ukuran		Socket	Elbow	Tee	45° Bend	90° Bend	180° Bend
(inch)	(mm)						
3/8"	13	○	○	○	□	□	□
1/2"	16	○	○	○	□	□	□
3/4"	20	○	○	○	□	□	□
1"	25	○	○	○	□	□	□
1 1/4"	30	○	○	○	□	□	□
1 1/2"	40	○	○	○	□	□	□
2"	50	○	○	○	□	□	□
2 1/2"	65	□	□	□	□	□	□
3"	75	□	□	□	□	□	□
4"	100	□	□	□	□	□	□
5"	125	□	□	□	□	□	□
6"	150	□	□	□	□	□	□

Ukuran		Loop Bend	Faucet Socket with Metal Insert	Faucet Elbow with Metal Insert	Valve Socket with Metal Insert	Thermal-Resistant Expansion Joint	HT-TS Flange
(inch)	(mm)						
3/8"	13	□	○	○	○		
1/2"	16	□			○		□
3/4"	20	□	○	○	○	□	□
1"	25	□	○	○	○	□	□
1 1/4"	30	□			○		□
1 1/2"	40	□			○		□
2"	50	□			○		□
2 1/2"	65						□
3"	75						□
4"	100						□
5"	125						
6"	150						

Tanda ○ : JIS K 6777 (Japanese Industrial Standards)
Tanda □ : Kubota ChemiX Standards

Ukuran		Faucet Socket with Metal Insert	Faucet Elbow with Metal Insert
(inch)	(mm)		
1/2"x3/8"	16x13	○	○
3/4"x3/8"	20x13	□	□

Ukuran		Socket	Tee
(inch)	(mm)		
1/2"x3/8"	16x13	○	○
3/4"x3/8"	20x13	○	○
3/4"x1/2"	20x16	○	○
1"x3/8"	25x13	○	○
1"x1/2"	25x16	○	○
1"x3/4"	25x20	○	○
1 1/4"x3/8"	30x13		○
1 1/4"x1/2"	30x16		○
1 1/4"x3/4"	30x20	○	○
1 1/4"x1"	30x25	○	○
1 1/2"x3/8"	40x13		○
1 1/2"x1/2"	40x16		○
1 1/2"x3/4"	40x20	○	○
1 1/2"x1"	40x25	○	○
1 1/2"x1 1/4"	40x30	○	○
2"x3/8"	50x13		○
2"x1/2"	50x16		○
2"x3/4"	50x20		○
2"x1"	50x25	○	○
2"x1 1/4"	50x 30	○	○
2"x1 1/2"	50x 40	○	○
2 1/2"x3/8"	65x 13		□
2 1/2"x1/2"	65x 16		□
2 1/2"x3/4"	65x 20		□
2 1/2"x1"	65x 25		□
2 1/2"x1 1/4"	65x 30		□
2 1/2"x1 1/2"	65x 40		□
2 1/2"x2"	65x 50	□	□
3"x3/4"	75x 20		□
3"x1"	75x 25		□
3"x1 1/4"	75x 30		□
3"x1 1/2"	75x 40		□
3"x2"	75x 50	□	□
3"x2 1/2"	75x 65	□	□
4"x3/4"	100x 20		□
4"x1"	100x 25		□
4"x1 1/4"	100x 30		□
4"x1 1/2"	100x 40		□
4"x2"	100x 50		□
4"x3"	100x 75	□	□

4. Lem

4-1. Lem berbahan dasar Vinil

Cakupan nominal diameter penggunaan yang memiliki kuas

Ukuran kaleng	Indikasi cakupan nominal diameter
100g	13-50
500g	13-50
1kg	65-150

⚠ Dilarang mencampurkan lem. Kalau lem dicampur dengan lem lain atau thinner, daya rekatnya akan menurun drastis.

Tough dyne HI



Produk ini memenuhi Japan Water Works Association's standards JWWA S 101

Kaleng 100 g (dengan kuas)
Kaleng 250 g (dengan kuas)
Kaleng 500 g (dengan kuas)

Penggunaan: Menyambungkan produk HI(dapat digunakan pada pipa dan fitting umum)

Sifat: Viscositas rendah (A), cepat kering (viscositas: 500 MPa·s)

Warna: Tidak berwarna

Tough dyne HI (White)



Produk ini memenuhi Japan Water Works Association's standards JWWA S 101

Kaleng 500 g (dengan kuas)
Kaleng 1 kg (dengan kuas)

Penggunaan: Menyambungkan produk HI(dapat digunakan pada pipa dan fitting umum)

Sifat: Viscositas rendah (A), cepat kering (viscositas: 500 MPa·s)

Warna: Putih

Tough dyne Red



Produk ini memenuhi Japan Water Works Association's standards JWWA S 101

Kaleng 500 g (dengan kuas)
Kaleng 1 kg (dengan kuas)

Penggunaan: Penyambungan pipa dan fitting umum

Sifat: Viscositas tinggi (B), cepat kering (viscositas: 1,700 MPa·s)

Warna: Tidak berwarna

⚠ Peringatan Lem ini tidak bisa digunakan untuk menyambungkan produk HI & HT

Tough dyne Blue



Produk ini memenuhi Japan Water Works Association's standards JWWA S 101

Kaleng 100 g (dengan kuas)
Kaleng 250 g (dengan kuas)
Kaleng 500 g (dengan kuas)

Penggunaan: Penyambungan pipa dan fitting umum

Sifat: Viscositas rendah (A), cepat kering (viscositas: 150 MPa·s)

Warna: Tidak berwarna

⚠ Peringatan • Lem ini cepat kering, jadi tidak cocok untuk penyambungan pipa dengan diameter nominal 200 ke atas.
• Lem ini tidak bisa digunakan untuk menyambungkan produk HI & HT

Tough dyne HT



Produk ini memenuhi Kubota ChemiX standards

Kaleng 100 g (dengan kuas)
Kaleng 250 g (dengan kuas)
Kaleng 500 g (dengan kuas)

Penggunaan: Penyambungan produk HT

Sifat: Viscositas rendah, cepat kering (viscositas: 500 MPa·s)

Warna: Tidak berwarna

⚠ Peringatan Lem ini tidak dapat digunakan untuk menyambungkan pipa/fitting umum atau produk HI

(Catatan) Tanggal kadaluarsa tertera hanya di kaleng Tough dyne HT. Tolong periksa tanggal kadulasa sebelum penggunaan.

Color Tough dyne Blue



Produk ini memenuhi Kubota ChemiX standards

Kaleng 500 g (dengan kuas)
Kaleng 1 kg (dengan kuas)

Penggunaan: Penyambungan fitting DV

Sifat: Viscositas rendah, cepat kering (viscositas: 500 MPa·s)

Warna: Biru

⚠ Peringatan • Pakai Tough dyne Yellow untuk pipa pembuangan bernominal diameter 200 lebih.
• Lem ini tidak boleh digunakan untuk menyambungkan pipa dan fitting untuk saluran air bersih.
• Pastikan untuk mengelap lem yang menempel di permukaan lantai. Pewarna yang terkandung di dalam lem dapat meresap ke permukaan lantai.

Tough dyne Yellow



Produk ini memenuhi Kubota ChemiX standards

Kaleng 1 kg (dengan kuas)
Kaleng 3 kg

Penggunaan: Penyambungan pipa dan fitting umum (diameter nominal 200 ke atas)

Sifat: Viscositas tinggi, lambat kering (viscositas: 1,000 MPa·s)

Warna: Tidak berwarna

⚠ Peringatan • Lem ini tidak boleh digunakan untuk menyambungkan pipa dan fitting untuk saluran air bersih
• Ketika diaplikasikan ke pipa berdiameter besar, tuang jumlah yang diperlukan ke wadah logam lain dan gunakan kuas besar.

4-2. Pembagian Penggunaan Lem Vinyl-Base

○ Direkomendasikan ○ Dapat digunakan ✗ Tidak bisa digunakan

Klasifikasi Saluran Pipa	Saluran Pipa Bertekanan						Saluran Pipa tidak Bertekanan		
	Air Bersih/ Air Panas			Pipa Bertekanan Umum			Venting dan Pembuangan		
	Produk HI	Pipa Umum	Produk HT	Produk HI	Pipa Umum		Produk HT	Pipa Umum	
Klasifikasi Produk Pipa	150 kebawah			150 kebawah	150 kebawah	200 keatas (Catatan 1)	150 kebawah	150 kebawah	200 keatas (Catatan 1)
Klasifikasi Nominal Diameter	○	○	✗	○	○	✗	✗	○	✗
Tough dyne HI	○	○	✗	○	○	✗	✗	○	✗
Tough dyne HI (White)	○	○	✗	○	○	✗	✗	○	✗
Tough dyne Red	✗	○ (Catatan 4)	✗	✗	○ (Catatan 4)	○	✗	○ (Catatan 4)	○
Tough dyne Blue	✗	○	✗	✗	○	✗ (Catatan 2)	✗	○	✗ (Catatan 2)
Tough dyne HT	✗	✗	○	✗	✗	✗	○ (Catatan 3)	✗	✗
Color Tough dyne Blue	✗	✗	✗	✗	○	✗	✗	○	✗ (Catatan 2)
Tough dyne Yellow	✗	✗	✗	✗	✗	○ (Catatan 2)	✗	✗	○

Catatan 1. Ketika mengaplikasikan lem ke pipa dengan nominal diameter 200 keatas, tuang sejumlah lem yang diperlukan ke wadah logam yang berbeda dan gunakan kuas yang besar.

Catatan 2. Tough dyne Blue dan Color Tough dyne Blue cepat kering, jadi tidak cocok untuk menyambungkan pipa dengan nominal diameter ke atas.

Catatan 3. Ketika menyambungkan produk HT-DV ke pipa umum, misalnya sambungan dari pipa pembuangan dari mesin pencuci piring, gunakan Tough dyne HT.

Catatan 4. Tough dyne Red direkomendasikan untuk nominal diameters 65 keatas.

Catatan 5. Tough dyne Yellow tidak boleh digunakan untuk menyambungkan pipa dan fitting untuk air bersih seperti air minum.

Catatan 6. Gunakan Tough dyne HI untuk pipa dan fitting HI dengan nominal diameter 200 keatas.

Petunjuk Penggunaan

Bagian ini menjelaskan hal-hal yang harus dilakukan dan tidak boleh dilakukan untuk mengoptimalkan kinerja terbaik dari pipa PVC-U dan fittings Kubota ChemiX.

Mohon dibaca dengan teliti dan gunakan petunjuk pada panduan keselamatan jika diperlukan.

● Perhatikanlah petunjuk berikut.

Penggolongan tindakan diwakili oleh simbol berikut.



menunjukkan bahwa tindakan harus dilakukan dengan hati-hati.



menunjukkan bahwa tindakan tersebut dilarang.



menunjukkan bahwa tindakan harus dilakukan.

1. Petunjuk untuk menangani sisa potongan material



Jangan dibakar

Pembakaran akan melepaskan gas klorin beracun yang sangat berbahaya ke udara.



Hukum dan peraturan

Sisa dan potongan pipa PVC dan fitting harus ditangani sesuai dengan hukum dan peraturan setempat. Jangan menghancurkan sisa dan serpihan pipa dengan palu. Serpihannya dapat terbang berserakan.

2. Petunjuk Penyimpanan



Menyimpan pipa di luar ruangan

Ketika menyimpan pipa di luar ruangan, pasang atap sederhana di area penyimpanan atau pasang terpal tidak transparan di atas pipa untuk menghalangi sinar matahari langsung. Jika menggunakan terpal tidak transparan, sediakan aliran udara yang baik.



Menyimpan fitting

Fitting harus disimpan di dalam ruangan. Ketika tidak ada pilihan selain menyimpannya di luar ruangan, pasang terpal di atas untuk melindunginya.

3. Petunjuk pemasangan



Ventilasi setelah pekerjaan penyambungan

Dalam pekerjaan penyambungan, ventilasikan pipa yang telah disambung dengan baik. Jangan menutup pipa yang disambung. Jika tidak, keretakan pelarut atau bau yang tidak sedap bisa muncul. Keretakan pelarut adalah fenomena terjadinya retak tipis di dalam pipa PVC-U karena sisa uap pelarut dalam perekat. Bau yang tidak sedap adalah fenomena masuk dan bercampurnya bau pelarut dengan air dalam pipa air minum, sehingga mempengaruhi bau dan rasa air.



Tindakan terhadap pemuaihan dan kontraksi panas

Untuk pipa yang disambungkan ke fitting, expansion joint harus digunakan untuk mencegah pipa menjadi terlepas dari fitting-nya atau rusak karena pemuaihan dan kontraksi panas.



Hal yang perlu diperhatikan ketika penyambungan

Ketika menyambungkan pipa ke fitting TS, tergantung pada dimensi pipa dan fittingnya, ada kemungkinan terjadinya tekanan yang berlebih jika dimasukan sampai ke stopper di dalam fitting. Hal ini dapat menjadi penyebab pecahnya fitting. Melalui hasil uji coba telah dipastikan bahwa pada dasarnya resistensi hidrostatis yang cukup dapat tercapai dengan memasukkan pipa hingga sepertiga dari panjang kedalaman fitting dari posisi panjang kedalaman tanpa pengolesan perekat (posisi titik nol). Akan tetapi, untuk fitting TS (diameter nominal 1" ke bawah), fitting DV transparan atau fitting VU-DV masukkan pipa hingga ke stopper.

4. Petunjuk untuk penanganan lem PVC



Jangan menggunakan perekat untuk aplikasi lain

Lem PVC dan plastik dikembangkan untuk menyambung pipa PVC untuk fitting PVC, tidak boleh digunakan untuk aplikasi lain.



Gunakan lem yang sesuai

Ada tiga jenis lem: satu untuk produk HI, satu untuk produk TS dan DV, dan satu lagi untuk produk DV. Perekat dirancang untuk memberikan kekuatan sambungan yang sesuai untuk pipa dan fitting. Oleh karena itu, perlu menggunakan lem yang sesuai dengan jenis pipa.



Jika lem masuk ke mata

Jika lem masuk ke mata, jangan menggosok mata. Periksakan ke dokter segera.



Simpan sesuai hukum dan peraturan

Lem adalah zat berbahaya berdasarkan Undang-Undang Pencegahan dan Penanggulangan Bahaya Kebakaran. Ikuti undang-undang, hukum, dan peraturan daerah yang berlaku saat menyimpan lem.



Ventilasi dan pencegahan kebakaran

Bila menggunakan lem, ventilasi harus disediakan untuk mencegah keracunan dan sumber api harus dijauhkan dari pelarut organik.



Gunakan sarung tangan

Pakailah sarung tangan untuk melindungi diri dari iritasi kulit dan luka. Jangan sentuh lem secara langsung. Jika lem tersentuh kulit, segera cuci dengan sabun dan air.



Mencuci tangan dan berkumur

Setelah menggunakan lem, cuci tangan dan kumur dengan baik.



Simpan di tempat dingin dan gelap yang jauh dari sumber api

Lem mengandung pelarut organik. Setelah menggunakan lem, tutup rapat kaleng dan simpan di tempat yang sejuk dan gelap di dalam ruangan, jauh dari sumber api.



Jangan gunakan lem yang sudah lama dan kadaluarsa

Jangan gunakan lem lama dan sudah kadaluarsa yang telah mengental atau yang tidak memiliki bau lem yang tajam. Jangan mencairkan lem dengan thinner. Hal ini akan mengurangi daya rekat, yang akan menyebabkan pipa menjadi terlepas dari fitting dan menyebabkan kebocoran.

Hubungi kami

Kubota ChemiX Co., Ltd.

Website <https://www.kubota-chemix.co.jp/id>

