

## FICHE TECHNIQUE

# Guide de résistance aux produits chimiques

## Conduit métallique flexible

### T&B Liquidtight Systems™

Ces renseignements ne sont fournis qu'à titre indicatif. Aucune garantie implicite. Les résultats sont basés sur des tests contrôlés en laboratoire et non dans des applications de produits finaux installés. ABB recommande que des échantillons soient exposés et observés dans des conditions d'utilisation réelles pour les situations extrêmes ou inusitées.

#### Tableau de résistance aux produits chimiques

**A** – Excellente à bonne **B** – Bonne à moyenne **C** – Moyenne à limitée **D** – Insatisfaisante **PVC** – Polychlorure de vinyle **PU** – Polyuréthane

Produit chimique	%	PVC	PU	Produit chimique	%	PVC	PU	Produit chimique	%	PVC	PU	Produit chimique	%	PVC	PU
<b>A</b>				Acrylonitrile		A		Chloroforme			D	<b>F</b>			
Acétaldéhyde	40		D	Alcalis		A		Chlorure d'acétyle			C	Ferrocyanure de sodium			B
Acétate d'ammonium			B	Alcool amylique			C	Chlorure d'aluminium		A	B	Fluorure de sodium			B
Acétate d'éthyle			D	Alcool butylique		B	B	Chlorure d'ammonium		A		Formaldéhyde	40	D	B
Acétate d'isopropyle		D		Alcool de méthyle		D		Chlorure d'amyle			C	Fréon			C
Acétate de butyle		D	D	Alcool éthylique		C	B	Chlorure d'anilinium			D	Fréons			D
Acétate de méthyle		D		Alcool isopropylique		B		Chlorure de baryum			A	Furan-2-carbaldéhyde			C
Acétate de pentyle		D	D	Alcool isopropylique (isopropanol)			B	Chlorure de calcium	20	A	B	<b>G</b>			
Acétate de sodium			B	Alcool propylique		B	C	Chlorure de cuivre (II)			B	Gaz naturel			B
Acétone		D	D	Alcools (aliphatiques)		C		Chlorure de fer(II)		A	B	Glycérine		A	B
Acétylène			B	Ammoniac			B	Chlorure de fer(III)		A	B	Goudron de houille			D
Acide 3,4,5 trihydroxybenzoïque		A		Ammoniac (aqueux)		A		Chlorure de magnésium		A		Graisse		A	B
Acide acétique	40		D	Ammoniac anhydre liquide		D		Chlorure de sodium			B	<b>H</b>			
Acide acétique	10	B		Anhydride acétique			D	Chlorure de zinc		A	B	Heptachlore dans un solvant pétrolier			A
Acide acétique (Glacial)			C	Aniline			D	Combustible de soute			B	Heptane		C	B
Acide adipique			A	Aniline (huiles)		B		Créosote		D		Herbicide DDT			A
Acide benzoïque			C	Anthracène		D		Crésol		C	D	Herbicide Dow General Weed Killer (H2O)			B
Acide borique		A	B	Azote			A	Cyanure de potassium			B	Herbicide Dow General Weed Killer (phénol)			D
Acide bromhydrique		A	B	<b>B</b>				Cyanure de sodium		A	B	Hexane		C	B
Acide carbonique			A	Benzaldéhyde			D	Cyclohexane			B	Huile à moteur 20W			B
Acide chlorhydrique	40	C		Benzène		D	D	Cyclohexanone			D	Huile à transformateur			C
Acide chlorhydrique	10	A	B	Benzine (éther de pétrole)		C	B	<b>D</b>				Huile à transmission			B
Acide chloroacétique			C	Bicarbonate de sodium			B	Diacétate de plomb			B	Huile ASTM no 1		B	B
Acide chromique	1		D	Bitume		D		Dichlorobenzène			C	Huile ASTM no 2			B
Acide chromique	10	B	D	Borate de sodium			B	Dichlorure d'éthane			D	Huile ASTM no 3		C	B
Acide citrique		A	B	Borax		A		Dichlorure de méthylène		D	D	Huile de banane			D
Acide crésylique		D		Bouillie bordelaise		A		Dichromate de sodium			B	Huile de coco			C
Acide cyanhydrique			B	Brome			B	Diéthylèneglycol			B				
Acide fluorhydrique	70	C		Bromure d'acétyle			C	Diisocyanate			C				
Acide fluorhydrique	70	C		Bromure d'éthyle			C	Diluant à peinture-laque			D				
Acide fluorosilicique		A		Bromure de méthyle		D		Diluant pour peintures			D				
Acide glycolique			B	Butane			B	Diméthylformamide			D				
Acide hydrofluoroborique			B	<b>C</b>				Diméthylformamide			D				
Acide iodhydrique			B	Carbonate d'ammonium			B	Diméthylhydrazine			D				
Acide lactique	5		B	Carbonate de baryum			B	Dioxyde de carbone		A	A				
Acide malique		A	C	Carbonate de calcium			B	Dioxyde de soufre	<5		B				
Acide méthanoïque	10	A	D	Carbonate de sodium			B	Dioxyde de soufre (liquide)			D				
Acide nitrique	10	A		Carburant ASTM A		C	A	Disulfure de carbone		D	B				
Acide nitrique	35	A		Carburant ASTM B		D	B	Dodécane-1-thiol			B				
Acide nitrique	70	D		Carburant ASTM C			B	DOP			D				
Acide oléique		A	B	Carburant diesel		D	B	Dowtherm			D				
Acide oxalique	10	A	A	Carburants aromatiques		D		<b>E</b>							
Acide palmitique		A		Carburéacteur (JP-3, 4 et 5)		C		Eau		A					
Acide perchlorique			D	Caséine		A		Eau 23°C			B				
Acide phosphorique	10		B	Cello-Solve		D		Eau 70°C			B				
Acide phosphorique	85	A		Cétones		D		Eau de mer		A	B				
Acide silicique			B	Chlorate de sodium			B	Encre			C				
Acide sulfureux		B		Chlore			B	Essence – indice d'octane 100			C	B			
Acide sulfurique	20		D	Chlore (solution aqueuse)		< 5	C	Essence de rose							
Acide sulfurique	50	A		Chlore gazeux (sec et humide)		< 5	D	Essence pétrolière			D				
Acide sulfurique	98	B		Chloréthène			D	Esters			B				
Acide tannique		A	C	Chlorobenzène			D	Éther		D	B				
Acide tartrique	10		B	Chloroéthane			C	Éther de pétrole			C				
Acide trichloroacétique			D					Éther dibutylique			B				
Acides gras		A						Éthylèneglycol		B	B				

Produit chimique	%	PVC	PU	Produit chimique	%	PVC	PU	Produit chimique	%	PVC	PU	Produit chimique	%	PVC	PU
Huile de coton		C	B	Liqueur sulfatée verte		A		Phtalate de dibutyle		D		Sulfate de magnésium		A	
Huile de lin		A	B	Liquide dégraissant		D		Phtalate de dioctyle		D		Sulfate de zinc		A	B
Huile de maïs		A		Liquide hydraulique – à base d'ester		D		Phthalates		D		Sulfate double de chrome et de potassium			B
Huile de ricin		A	B	Liquide hydraulique – à base de pétrole		C		Plomb tétra-éthylique		D		Sulfure d'aluminium			B
Huile de silicone		A		Liquide pour freins			B	Poix		B		Sulfure d'ammonium			B
Huile de tung		C		Lox (Oxygène liquide)			B	Produit de préservation du bois		D		Sulfure d'hydrogène	<5		C
Huile diesel		C		<b>M</b>				Produits chimiques pour pâtes et papiers		A		Sulfure de baryum		A	
Huile diester			B	Malathion 50 D dans des aromatiques			D	Produits du pétrole			B	Sulfure de sodium	10		B
Huile DTE			B	Mazout		B	B	Propane		A	B	<b>T</b>			
Huile hydrocarbure			B	Mercure			A	Propylène glycol			B	Tallöl			D
Huile JP-4			C	Méthanol			B	Pydraul		D		Térébenthine		C	B
Huile MIL-D 5606			C	Méthyléthylcétone		D	D	Pyridine				Tétrachlorure de carbone		D	D
Huile MIL-L-7808			C	Monochlorobenzène			D	<b>R</b>				Tétrahydrofurane			D
Huile minérale		A	A	<b>N</b>				Resorcinol			B	Thiocyanate d'ammonium			B
Huile Pydraul			D	N, N-diméthylacétamide			D	Révéléateur photographique			B	Toluène		D	D
Huile SEA no 10			B	Naphtalène		D		Ritchfield "A" Herbicide		C		Toluol		D	
Huile Skydrol – type B		D	D	Naphte		C	B	<b>S</b>				Trichloréthylène			D
Huiles et gras animaux		A	B	Nitrate cuprique			B	Saumure		A		Trichloroéthane			D
Huiles et jus de légumes		A	B	Nitrate d'ammonium			B	Savon			B	Trichloroéthylène			D
Huiles, graisses et savons lubrifiants		A	B	Nitrate d'argent		C	B	Sels d'aluminium			B	Tricrésylphosphate			D
Hydrazine			D	Nitrate de calcium			B	Sels d'antimoine			B	Tricrésylphosphate (Skydrol)			D
Hydrocarbures aromatiques			D	Nitrate de fer(III)			B	Sels d'étain			B	Triéthanolamine		C	B
Hydrocarbures chlorés			B	Nitrate de sodium			B	Sels de magnésium	10		B	<b>U</b>			
Hydrogène			A	Nitrobenzène		D		Sels de mercure			C	Urée	20		B
Hydrogénosulfure de sodium	10		B	<b>O</b>				Sels de nickel			C	<b>V</b>			
Hydrosulfite de sodium			B	Oléum		D		Sels de potassium			B	Varsol			D
Hydroxyde de magnésium	10	A		Oxyde de diéthyle		A		Sels de titane			B	Vernis			B
Hydroxyde d'ammonium		A	A	Oxygène			A	Silicate de sodium			D	Vinaigre		A	
Hydroxyde de baryum		A	B	Oxygène - Liquide		D		Solution d'iode			B	<b>X</b>			
Hydroxyde de calcium		A	B	Ozone	<1 PPM		A	Solvant acétate		D		Xylène		D	C
Hydroxyde de potassium			A	<b>P</b>				Solvant Stoddard		D		Xylol			D
Hydroxyde de sodium			B	Peinture		D	B	Solvesso		D					
Hydroxyde de sodium	50	A		Pentachlorophénol			B	Soude caustique	40	A					
Hypochlorite de calcium		A		Pentane		C	D	Styrène		D	B				
<b>I</b>				Perchloroéthylène		D	D	Sulfate d'aluminium		A	B				
Isocotane		C	B	Peroxyde d'hydrogène	10	A	B	Sulfate d'ammonium			B				
<b>K</b>				Persulfate d'ammonium			B	Sulfate de calcium			B				
Kérosène		C	B	Phénol		B	D	Sulfate de cuivre			B				
<b>L</b>				Phénol (acide carbolique)			B	Sulfate de fer(II)		A	B				
Latex à l'ammoniaque		A		Phosphate trisodique			B	Sulfate de fer(III)		A	B				

**Tableau de résistance aux produits chimiques – Type LTXE, gaine en caoutchouc thermoplastique**

Produit chimique	Méthode d'essai	Résistance à la traction (%)	Éirement (%)	Augmentation du volume (%)
		7 jours/60 °C	90	98
		4 jours/100 °C	66	70
Huile ASTM n° 2	UL - 1581	18 jours/120 °C	45	40
Liquide pour freins	ASTM D - 471	72 jours/100 °C	80	90
Éthylène glycol	ASTM D - 471	72 jours/100 °C	95	90
Méthanol	ASTM D - 471	72 jours/100 °C	95	90
Huile de silicone	ASTM D - 471	72 jours/100 °C	100	80
Eau de mer 5%	ASTM D - 471	72 jours/100 °C	80	100
Huile végétale	ASTM D - 471	72 jours/100 °C	60	70
Huile animale	ASTM D - 471	72 jours/100 °C	70	75
Huile à moteur 10W-40	ASTM D - 471	72 jours/100 °C	50	55
Essence	ASTM D - 471	72 jours/100 °C	40	35
Huile à transmission	ASTM D - 471	72 jours/100 °C	50	50
Freon2	ASTM D - 471	72 jours/80 °C	93	84

tnb.abb.com (États-Unis/Amérique latine)  
tnb.ca.abb.com (Canada)  
abb.com

Nous nous réservons le droit de procéder à des modifications techniques ou des changements de contenu de ce document sans préavis. Pour ce qui concerne les commandes d'achat, les modalités convenues prévaudront. ABB inc. n'accepte aucune responsabilité d'aucune sorte pour des erreurs potentielles ou des manques possibles d'information dans ce document.

Nous nous réservons tous les droits de ce document ainsi que les sujets et illustrations qu'il contient. Toute reproduction, divulgation à des tiers ou utilisation de son contenu – dans son ensemble ou en partie – est interdite sans autorisation préalable écrite d'ABB inc. Copyright © 2020 ABB Inc. Tous droits réservés.