COMPATIBILITÀ CHIMICA DEI FLUIDI E RESISTENZA DEI MATERIALI
FLUIDS CHEMICAL COMPATIBILITY AND MATERIALS RESISTANCE

IT

INTRODUZIONE
Nel presente documento AIGNEP rende disponibile all'Utente una serie di informazioni utili relative alla compatibilità chimica dei materiali a contatto con i fluidi indicati; per informazioni circa la resistenza chimica dei materiali non indicati, è possibile rivolgersi direttamente al Supporto Tecnico di AIGNEP.
I contenuti presenti in questo documento sono stati reperiti da fonti ritenute attendibili, tuttavia AIGNEP non ha effettuato test di verifica e non si assume alcuna responsabilità riguardo alla correttezza di tali informazioni.
Si evidenzia altresì che le presenti informazioni sono da intendersi come guida e che non possono essere fornite garanzie rispetto alle informazioni riportate: rimane responsabilità dell'utilizzatore assicurarsi della corretta compatibilità dei materiali con i fluidi utilizzati.
AIGNEP si riserva inoltre il diritto di aggiornare o modificare tutte le informazioni contenute nel presente documento senza fornire preavviso.

INFORMAZIONI UTILI
- In base al tipo di fluido ed alle condizioni di esercizio previste per l'applicazione possono essere necessarie soluzioni dedicate, pertanto le informazioni contenute nelle seguenti tabelle devono essere trattate solo come guida e non sono necessariamente valide per tutte le condizioni operative.
- Alte temperature, concentrazioni più elevate, così come miscele tra le varie sostanze chimiche possono alterare la resistenza del materiale selezionato, di conseguenza AIGNEP raccomanda sempre di sottoporre a prove pratiche dei campioni sull'applicazione per poterne valutare l'effettiva adeguatezza alle condizioni di esercizio previste.
- In caso di dubbi nella selezione o per applicazioni che prevedono condizioni di esercizio particolari si consiglia di contattare il Supporto Tecnico di AIGNEP.

INTERPRETAZIONE DEI COLORI
● = COMPATIBILE: il materiale ha un'ottima resistenza a contatto con il fluido.

● = COMPATIBILITA' LIMITATA: il materiale può essere soggetto a vari livelli di attacco (è necessario considerare le condizioni di esercizio).

● = NON COMPATIBILE: il materiale è soggetto a gravi attacchi.

☐ = dati insufficienti per fornire informazioni.

GB

INTRODUCTION
In this document, AIGNEP makes available to the User a series of useful information relating to the chemical compatibility of the materials in contact with the indicated fluids; for information about the chemical resistance of materials not indicated in this document, it is possible to contact AIGNEP Technical Support.
The contents in this document have been recruited from reliable sources, however AIGNEP has not carried out any verification tests and doesn't assumes responsibility for the accuracy of such information.
It is also noted that these information are intended as a guide and that no guarantees can be provided with respect to the information provided: it remains responsibility of the user's to ensure the correct compatibility of the materials with the fluids used.
AIGNEP also reserves the right to update or modify all the information contained in this document without giving prior notice.

USEFUL INFORMATION
- *Depending on the type of fluid and the expected operating conditions for the application, dedicated solutions may be required, therefore the information contained in the following tables must be treated only as a guide and are not necessarily valid for all the operating conditions.*
- *High temperatures, higher concentrations, as well as mixtures between the various chemical substances can falsify the resistance of the selected material, therefore AIGNEP always recommends to test some samples on the application in order to evaluate the suitability for the expected operating conditions.*
- *In case of doubts in the selection or for applications involving particular operating conditions, it is recommended to contact AIGNEP Technical Support.*

COLORS INTERPRETATION
● *= COMPATIBLE: the material has excellent resistance in contact with the fluid.*

● *= LIMITED COMPATIBILITY: the material can be subject to various levels of attack (it is necessary to consider the operating conditions).*

● *= NOT COMPATIBLE: the material is subject to severe attacks.*

☐ *= insufficient data to provide information.*

Aggiornamento - *Updated - Stand - Mise a jour - Actualización - Atualização - Обновление* - 更新: 09/2022

PROPRIETÀ DEI MATERIALI
MATERIAL PROPERTIES

MATERIALE TENUTE
SEALING MATERIALS

Sigla *Acronym*	Material *Materiale*	Range di temperatura *Temperature Range*		Informazioni generali *General information*
		Min	Max	
NBR	Gomma Nitrilica *Nitrile-Butadiene rubber*	-10°C	+90°C	Utilizzato in applicazioni con aria - acqua - gas inerti, ha una buona resistenza anche con oli derivati da benzine. Sconsigliato con acidi e fluidi ossidanti. Mescole particolari consentono di raggiungere temperature fino a -40°C. *Used in most applications with air, water or inert gases, it has good resistance even with oils derived from gasoline. Not recommended with acids and oxidizing fluids. Particular compounds allow to reach temperatures down to -40°C.*
EPDM	Gomma Etilene Propilene Diene *Ethylene-Propylene Diene Rubber*	-10°C	+140°C	Particolarmente indicato in applicazioni a contatto con acqua calda, vapore (fino a +140°C) e prodotti chimici aggressivi, offre elevata resistenza alla deformazione post compressione. Poco raccomandato in presenza di fluidi a base di petrolio, oli e grassi minerali. *Particularly suitable for applications in contact with hot water, steam (up to +140°C) and aggressive chemicals, offers also high resistance to post-compression deformation. Not recommended with petroleum-based fluids, oils and mineral greases.*
FKM	Elastomero fluorurato *Fluorinated elastomer*	-10°C	+140°C	Elevata compatibilità chimica. Resistenza eccellente con oli minerali, grassi, additivi, benzine e idrocarburi. Non è consigliato in presenza di acetoni, idrocarburi alogeni e freon. *High chemical compatibility. Excellent resistance with mineral oils, greases, additives, gasoline and hydrocarbons. Not recommended with acetones, halogen hydrocarbons and freon.*
FFKM	Elastomero perfluorurato *Perfluorinated elastomer*	-20°C	+180°C	Le caratteristiche sono analoghe al PTFE, ma con l'elasticità che contraddistingue gli elastomeri. *The characteristics are similar to PTFE, but with the flexibility that distinguishes elastomers.*
PTFE	PoliTetraFluoroEtilene *PolyTetraFluorEthylene*	-40°C	+180°C	Considerato materia plastica, presenta elevata resistenza chimica soprattutto a contatto con acidi e alcali. Elevata resistenza alle alte temperature, bassa infiammabilità e basso coefficiente d'attrito. Eccellente per utilizzi con vapore, solventi e prodotti chimici aggressivi. Presenta scarse proprietà meccaniche in compressione e deformazione, di conseguenza quando usato come materiale di tenuta bisogna sempre considerare una perdita minima. *Considered a plastic material, it has high chemical resistance especially in contact with acids and alkalis. It offers high resistance to high temperatures, low flammability and low friction coefficient. Excellent when used with steam, solvents and harsh chemicals. It has poor mechanical properties in compression and deformation, consequently when used as a sealing material a minimum leakage must always be considered.*
NE	Gomma cloroprenica *Chloroprene rubber*	-10°C	+100°C	Gomma multifunzionale: eccellenti proprietà meccaniche, elevata resistenza all'abrasione e agli agenti chimici inorganici, moderata agli idrocarburi alifatici. Per proprietà chimiche si posiziona tra NBR e EPDM. Presenta scarsa compatibilità con alcuni oli, acqua calda, acidi e alcuni solventi organici. *Multifunctional rubber: excellent mechanical properties, high resistance to abrasion and inorganic chemical agents, moderate to aliphatic hydrocarbons. Chemical properties between NBR and EPDM. Poor compatibility with some oils, hot water, acids and some organic solvents.*

Aggiornamento - *Updated - Stand - Mise a jour - Actualización - Atualização - Обновление - 更新* : 09/2022

PROPRIETÀ DEI MATERIALI
MATERIAL PROPERTIES

TECNOPOLIMERI *TECHNOPOLYMERS*

Sigla *Acronym*	Material *Materiale*	Range di temperatura *Temperature Range*		Informazioni generali *General information*
		Min	Max	
PVC	Polivinilcloruro *Polyvinyl Chlorid*	-10°C	+60°C	Materia plastica molto versatile, offre flessibilità e rigidità. Resistente alla maggior parte degli acidi, basici e soluzioni saline. *Very versatile plastic material, it offers flexibility and rigidity at the same. Resistant to most acids, bases and saline solutions.*
PP	Polipropilene *Polypropylene*	0°C	+100°C	Ottima resistenza ai sali, agli acidi minerali e ai gas. E' una delle poche materie plastiche in grado di resistere alla sterilizzazione tramite vapore. Non adatto per acidi concentrati e ossidanti. *Excellent resistance to salts, mineral acids and gases. It is one of the plastics materials that can withstand steam sterilization. Not suitable for concentrated acids and oxidants.*
PA	Poliammide *Polyamide*	0°C	+100°C	La resina poliammide presenta lunga durata ed elevata resistenza a prodotti chimici anche aggressivi come: grassi, oli, cere, combustibili, basi deboli, idrocarburi alifatici e aromatici. *Polyamide resin has a long life and high resistance to chemical products, even aggressive ones, such as: fats, oils, waxes, fuels, weak bases, aliphatic and aromatic hydrocarbons.*
PPS	Solfuro di polifenilene *Polyphenylene sulfide*	-40°C	+260°C	Resina con notevole resistenza chimica: resistente all'attrito, elevato limite elastico e buona resistenza all'usura. Resistente agli acidi minerali diluiti, basici, idrocarburi alifatici e aromatici, oli, grassi, acqua e all'idrolisi. *Resin with remarkable chemical resistance: resistant to friction, high elastic limit and good wear resistance. Resistant to diluted mineral acids, bases, aliphatic and aromatic hydrocarbons, oils, fats, water and to hydrolysis.*

Aggiornamento - *Updated - Stand - Mise à jour - Actualización - Atualização - Обновление* - 更新 : **09/2022**

PROPRIETÀ DEI MATERIALI
MATERIAL PROPERTIES

	Sigla *Acronym*	Material *Materiale*	Range di temperatura *Temperature Range*		Informazioni generali *General information*
			Min	Max	
METALLI *METALS*	OT	Ottone *Brass*	-40°C	+250°C	Materiale duttile, malleabile e con buona resistenza alla corrosione. Utilizzato in moltissime applicazioni, soprattutto a contatto con fluidi inerti. *Ductile and malleable material with good corrosion resistance.* *Used in many applications, especially in contact with inert fluids.*
	SS 316	Acciaio Inox AISI 316 *AISI 316 Stainless Steel*	-40°C	+400°C	Resistenza a corrosione e ossidazione superiore a quella degli AISI 304. Ottima compatibilità in atmosfere o a contatto con sali, acidi organici, sostanze alimentari e acqua marina. *Resistance to corrosion and oxidation higher than AISI 304.* *Excellent compatibility in atmospheres or in contact with salts, organic acids, food substances and sea water.*
	SS 303 SS 304	Acciaio Inox AISI 303/304 *AISI 303/304 Stainless Steel*	-40°C	+400°C	Presenta ottima resistenza alla corrosione e all'ossidazione nei confronti di una grande varietà di sostanze chimiche, petrolifere e alimentari, anche in condizioni di servizio continuo. *It has excellent resistance to corrosion and oxidation against a large variety of chemical, petroleum and food substances, even in continuous service conditions.*
	SS 430F	Acciaio Inox AISI 430F *AISI 430F Stainless Steel*	-40°C	+400°C	Acciaio inossidabile ferritico con buona resistenza alla corrosione. *Ferritic stainless steel with good corrosion resistance.*

Aggiornamento - *Updated - Stand - Mise a jour - Actualización - Atualização - Обновление - 更新* : **09/2022**

FLUID	FLUIDO	Materiali di tenuta *Sealing materials*						Tecnopolimeri *Technopolymers*				Metalli *Metals*			
		NBR	EPDM	FKM	FFKM	PTFE	NE	PVC	PP	PA	PPS	OT	SS 316	SS 303/304	SS 430F
A															
Acetaldehyde - aqueous	Acetaldeide - acquosa	🔴	🟢	🟡	🟡	🟢	🟡	🟡	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢
Acetaldehyde - pure	Acetaldeide - pura	🔴	🟢	🔴	🟡	🟢	🔴	🔴	🟡	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢
Acetic acid - pure	Acido acetico - puro	🔴	🟡	🔴	🟡	🟢	🔴	🟡	🔴	🟡	🟢	🔴	🟡	🟡	🟡
Acetic anhydride - pure	Anidride acetica - pura	🔴	🟡	🔴	🟡	🟢	🔴	🔴	🔴	🔴	🟢	🔴	🟡	🟡	🟡
Acetoacetic ester (acid-free) - pure	Estere acetoacetico (senza acidi) - puro	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Acetone - pure	Acetone - puro	🔴	🟢	🔴	🟢	🟢	🔴	🔴	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Acetophenone - pure	Acetofenone - puro	🔴		🔴	🟢	🟢	🔴	🔴		🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢
Acetylacetone - pure	Acetilacetone - puro	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🟢		🔴	🟢	🟢	🟢
Acetylchloride - pure	Acetilcloruro - puro	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🔴			🔴	🟢	🟡	🟡	🟡	🟡
Acetylene - technical	Acetilene - tecnico	🔴	🟢	🔴	🟢	🟢	🔴	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Acrylonitrile - pure	Acrilonitrile - puro	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🔴	🔴	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Adipic acid - aqueous	Acido adipico - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢		🟢	🟢	🟢
Albumin - pure	Albumina: pura	🟢	🟢	🟢		🟢	🟢	🟢	🟢	🟢		🟡	🟢	🟢	🟢
Allyl alcohol - pure	Alcool allilico - puro	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟡	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Alum (potassium aluminium sulphate) - aqueous	Allume (solfato di potassio e alluminio) - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🟢	🟡	🟢
Aluminium acetate - aqueous	Acetato di alluminio - acquoso	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Aluminium chloride - aqueous	Cloruro di alluminio - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟡	🟡	🟡	🟡
Aluminium fluoride - aqueous	Fluoruro di alluminio - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴
Aluminium sulphate - aqueous	Solfato di alluminio - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🔴	🟡	🟡	🟡
Aminoacetic acid (glycine) - aqueous	Acido aminoacetico (glicina) - acquoso	🟡	🟢	🟢		🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Ammonia (gaseous) - pure	Ammoniaca (gassosa) - pura	🔴	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🔴	🟢	🟢	🟢
Ammonia (liquid) - pure	Ammoniaca (liquida) - pura	🔴	🟡	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢
Ammonia water	Acqua di ammoniaca	🔴	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🔴	🟢	🟢	🟢
Ammonium acetate - aqueous	Acetato di ammonio - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢		🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Ammonium carbonate - aqueous	Carbonato di ammonio - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢
Ammonium chloride - aqueous	Cloruro di ammonio - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡	🟡
Ammonium citrate - aqueous	Citrato di ammonio - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Ammonium fluoride - aqueous	Fluoruro di ammonio - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟡	🟢	🟢		🟢	🟡	🟡	🟡	🟡
Ammonium fluosilicate - aqueous	Fluosilicato di ammonio - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Ammonium formate - aqueous	Formiato di ammonio - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Ammonium hydroxide - aqueous	Idrossido di ammonio - acquoso	🔴	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🔴	🟢	🟢	🟢
Ammonium nitrate - aqueous	Nitrato di ammonio - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢
Ammonium oxalate - aqueous	Ossalato di ammonio - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡		🟡	🟢	🟢	🟢
Ammonium persulphate - aqueous	Persolfato di ammonio - acquoso	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🔴	🟢	🟡	🟡	🟡	🟡
Ammonium phosphate - aqueous	Fosfato di ammonio - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Ammonium sulphate - aqueous	Solfato di ammonio - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🔴	🟡	🟡	🟡
Ammonium sulphide - aqueous	Solfuro di ammonio - acquoso	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢
Ammonium sulphite - aqueous	Solfito di ammonio - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🟢	🟡	🟢
Ammonium thiocyanate - aqueous	Tiocianato di ammonio - acquoso	🟢	🟢	🟢		🟢	🟢	🟢	🟢	🟢		🔴	🟢	🟢	🟢

Aggiornamento - *Updated - Stand - Mise à jour - Actualización - Atualização - Обновление* - 更新: **09/2022**

FLUID	FLUIDO	Materiali di tenuta *Sealing materials*						Tecnopolimeri *Technopolymers*				Metalli *Metals*			
		NBR	EPDM	FKM	FFKM	PTFE	NE	PVC	PP	PA	PPS	OT	SS 316	SS 303/304	SS 430F
Amyl alcohol - pure	Alcool amilico - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Aniline hydrochloride - aqueous	Cloridrato di anilina - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Aniline - pure	Anilina - pura	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Anisole (methoxybenzene) - pure	Anisolo (metossibenzene) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Anone (cyclohexanone) - pure	Anone (cicloesanone) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Anthracene oil - pure	Olio di antracene - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Anthraquinone sulphonic acid - aqueous	Acido antrachinone solfonico - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Antimony chloride - aqueous	Cloruro di antimonio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Apple juice (apple sauce)	Succo di mela (salsa di mele)					●		●	●	●		●	●	●	●
Apricot juice	Succo di albicocca					●						●	●	●	●
Aqua regia	Acqua regia	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Arabic acid - aqueous	Acido arabo - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●
Argon - pure	Argon: puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Arsenic acid - aqueous	Acido arsenico - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Arsenic trichloride - aqueous	Tricloruro di arsenico - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Arsenious acid - aqueous	Acido arsenico - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●
Arylsilicate - aqueous	Arilsilicato - acquoso	●	●	●	●	●	●					●	●	●	●
Ascorbic acid - aqueous	Acido ascorbico - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●			
Aspartic acid - aqueous	Acido aspartico - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
B															
Barium chlorate - aqueous	Clorato di bario - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Barium chloride - aqueous	Cloruro di bario - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Barium hydroxide - aqueous	Idrossido di bario - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Barium sulphide and polysulfide - aqueous	Solfuro di bario e polisolfuro - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Battery acid (sulphuric acid 20%)	Acido batteria (acido solforico 20%)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Beer	Birra	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Benzaldehyde - aqueous	Benzaldeide - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Benzene - pure	Benzene - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Benzenesulfonic acid - aqueous	Acido benzensolfonico - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
Benzidine sulphonic acids - aqueous	Acidi benzidina solfonici - acquosi	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Benzine (heptane, hexane) - pure	Benzina (eptano, esano) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Benzoic acid - aqueous	Acido benzoico - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Benzyl alcohol - pure	Alcool benzilico - puro	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●	●	●
Bergamot oil	Olio di bergamotto	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Bisulphite - aqueous	Bisolfito - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Borax - aqueous	Borace - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Boron hydrofluoric acid (fluoroboric acid) - pure	Boro acido fluoridrico (acido fluoroborico) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Boric acid - aqueous	Acido borico - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Brine (cooling brine)	Salamoia (salamoia di raffreddamento)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Bromine (liquid) - pure	Bromo (liquido) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Aggiornamento - *Updated - Stand - Mise à jour - Actualización - Atualização - Обновление* - 更新 : **09/2022**

FLUID	FLUIDO	Materiali di tenuta *Sealing materials*						Tecnopolimeri *Technopolymers*				Metalli *Metals*			
		NBR	EPDM	FKM	FFKM	PTFE	NE	PVC	PP	PA	PPS	OT	SS 316	SS 303/304	SS 430F
Butadiene - pure	Butadiene - puro	🟡	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Butane (gaseous and liquid) - pure	Butano (gassoso e liquido) - puro	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Butanediol - aqueous (10%)	Butandiolo - acquoso (10%)	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟡	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Butanol (butyl alcohol) - pure	Butanolo (alcol butilico) - puro	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Butoxyl (methoxybutyl acetate) - pure	Butossile (metossibutile acetato) - puro	🟢	🟡	🟡		🟢	🟢	🔴	🟢			🟡	🟢	🟢	🟢
Butter	Burro	🟢	🟢	🟢		🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢
Buttermilk	Burro di latte	🟢	🟢	🟢		🟢	🟢	🟢	🟡	🔴	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Butyl acetate - pure	Acetato di butile - puro	🔴	🟢	🔴	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Butyl alcohol (butanol) - pure	Alcool butilico (butanolo) - puro	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Butylbenzyl phthalate - aqueous	Butilbenzilftalato - acquoso	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🔴	🔴	🟡	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢
Butylene (liquid) - pure	Butilene (liquido) - puro	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Butyl phthalate - pure	Butilftalato - puro	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🔴	🔴	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Butynediol - pure	Butinediolo - puro	🟡	🟡	🟡		🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢
Butyric acid - aqueous	Acido butirrico - acquoso	🟡	🟡	🟡	🟡	🟢	🟡	🟡	🔴	🟡	🟢	🟡	🟢	🟡	🟢
C															
Calcium chloride - aqueous	Cloruro di calcio - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟡	🟢	🔴	🟡	🟡	🟡
Calciumhydrogensulphite - aqueous	Calcio idrogenosolfito - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🟢	🔴	🟢	🟡	🟢
Calcium hydroxide (lime water) - aqueous	Idrossido di calcio (acqua di calce) - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢
Calcium hypochlorite (chlorinated lime) - aqueous	Ipoclorito di calcio (calce clorurata) - acquoso	🔴	🟢	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🔴	🟢	🔴	🟡	🟡	🟡
Calcium nitrate - aqueous	Nitrato di calcio - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡	🟡
Carbitol (2-(2-ethoxyethoxy)ethanol) - pure	Carbitolo (2-(2-etossietossi)etanolo) - puro	🟡	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢		🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Carbolineum (creosote) - pure	Carbolineum (creosoto) - puro	🟡	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🔴	🟢		🟢	🟢	🟢	🟢
Carbolic acid (phenol, hydroxybenzene) - aqueous	Acido fenico (fenolo, idrossibenzene) - acquoso	🟡	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🔴	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Carbon dioxide (dry) - pure	Anidride carbonica (secca) - pura	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Carbon dioxide (humid)	Anidride carbonica (umida)	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡	🟡	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Carbon disulphide - pure	Disolfuro di carbonio - puro	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🔴	🔴	🟢	🟡	🟢	🔴	🟢	🟡	🟢
Carbonic acid - aqueous	Acido carbonico - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟡	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Carbonyl chloride (phosgene) [liquid] - pure	Cloruro di carbonile (fosgene) [liquido] - puro		🔴	🟡	🟢	🟢	🔴	🟡	🟡	🟡		🟢	🟢	🟢	🟢
Carbonyl chloride (phosgene) [gaseous] - pure	Cloruro di carbonile (fosgene) [gassoso] - puro		🔴	🟢	🟢	🟢	🔴	🟢	🔴	🟡		🟢	🟢	🟢	🟢
Carbon monoxide - pure	Monossido di carbonio: puro	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Carbon tetrachloride - pure	Tetracloruro di carbonio - puro	🔴	🔴	🟢	🟡	🟢	🔴	🔴	🔴	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢
Caustic potash (potassium hydoxide) - aqueous	Potassa caustica (idossido di potassio) - acquosa	🔴	🟢	🔴	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🔴	🟢	🟢	🟢
Cellosolve (glycol ethyl ether) - pure	Cellosolve (etere etilico di glicole) - puro	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Champhor oil - pure	Olio di champhor - puro	🟢	🔴	🟢	🟡	🟢	🔴	🟢	🔴		🟡	🟡	🟢	🟢	🟢
Chloral hydrate (chloral) - aqueous	Cloralio idrato (cloralio) - acquoso	🔴	🟡	🟡	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🔴	🟡	🟡	🟡	🟡	🟡
Chloric acid - aqueous	Acido clorico - acquoso	🔴	🟡	🔴	🟢	🟢	🔴	🟢	🔴	🔴		🔴	🔴	🔴	🔴
Chlorinated lime (calcium hypochlorite) - aqueous	Calce clorurata (ipoclorito di calcio) - acquosa	🔴	🟢	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🔴	🟢	🔴	🟡	🟡	🟡
Chlorine bleaching lye - aqueous	Liscivia sbiancante al cloro - acquosa	🔴	🟡	🟡	🟢	🟢	🔴	🟢	🟡	🔴	🔴	🟡	🟡	🟡	🟡
Chlorine dioxide - aqueous	Biossido di cloro - acquoso	🔴	🔴	🟡	🟢	🟢	🔴	🟢	🟡	🔴		🔴	🟡	🟡	🟡
Chlorine (gaseous and dry)	Cloro (gassoso e secco)	🔴	🔴	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🔴	🔴	🔴	🔴	🟡	🟡	🟡

Aggiornamento - *Updated - Stand - Mise à jour - Actualización - Atualização - Обновление* - 更新: **09/2022**

FLUID	FLUIDO	Materiali di tenuta *Sealing materials*						Tecnopolimeri *Technopolymers*				Metalli *Metals*			
		NBR	EPDM	FKM	FFKM	PTFE	NE	PVC	PP	PA	PPS	OT	SS 316	SS 303/304	SS 430F
Chlorine (gaseous and humid)	Cloro (gassoso e umido)	🔴	🔴	🟡	🟡	🟢	🔴	🟡	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴
Chlorine (liquid) - pure	Cloro (liquido) - puro	🔴	🔴	🟡	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢
Chlorine water (humid)	Acqua clorata (umida)	🔴	🔴	🟡	🟡	🟢	🔴	🟢	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴
Chloroacetic acid - aqueous	Acido cloroacetico - acquoso	🔴	🟡	🔴	🟢	🟢	🔴	🟡	🔴	🔴	🟢	🟡	🟡	🔴	🟡
Chlorobenzene - pure	Clorobenzene - puro	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢
Chloroethanol (ethylene chlorohydrine) - pure	Cloroetanolo (etilene cloridrina) - puro	🔴	🔴	🟡	🟢	🟢	🔴	🔴	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢
Chlorofluorocarbons (frigenes)	Clorofluorocarburi (frigeni)					🟢				🟢	🟡				
Chloroform (trichloromethane) - pure	Cloroformio (triclorometano) - puro	🔴	🔴	🟡	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🔴	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢
Chloromethane (methyl chloride) - pure	Clorometano (cloruro di metile) - puro	🔴	🔴	🟡	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢
Chloronaphthalone - pure	Cloronaftalone - puro	🔴	🔴	🟡	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢
Chlorophenole - pure	Clorofenolo - puro	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🔴	🟡			🟡	🟢	🟢	🟢	🟢
Chlorophenoxyacetic acid - aqueous	Acido clorofenossiacetico - acquoso	🟢	🟢	🟢		🟢	🟢	🟢	🟢				🟢	🟢	🟢
Chlorosulfonic acid - pure	Acido clorosolfonico - puro	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🔴	🟡	🔴	🔴	🔴	🟡	🟡	🟡	🟡
Chloroxylenol (4-Chloro-3,5-dimethyl- phenol) - pure	Cloroxilenolo (4-cloro-3,5-dimetil-fenolo) - puro	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🔴	🟡				🟢	🟢	🟢	🟢
Choline chloride - aqueous	Cloruro di colina - acquoso	🟢	🟢	🟢		🟢	🟢	🟡	🟡			🔴			
Chrome alum - aqueous	Allume di cromo - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟡		🟡	🟡	🟡	🟡
Chromic acid - aqueous	Acido cromico - acquoso	🔴	🟡	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟡	🔴	🔴	🔴	🟡	🟡	🟡
Chromium sulphate - aqueous	Solfato di cromo - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟡	🟡	🟡	🟡
Cider	Cedro	🟢	🟢	🟢		🟢		🟢	🟢	🟢	🟢		🟢	🟢	🟢
Citral (citronella oil) - pure	Citrale (olio di citronella) - puro	🔴	🔴	🔴		🟢	🔴		🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Citric acid - aqueous	Acido citrico - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟡	🟢
Coconut oil	Olio di cocco	🟡	🔴	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Colophonium (tall oil) (liquid)	Colofonia (petrolio) (liquido)	🟡	🟡	🟡		🟢	🟡	🟢	🟢	🟢		🔴	🟢	🟡	🟢
Cooling brine (brine)	Salamoia di raffreddamento (salamoia)	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡	🟡
Copper acetate - aqueous	Acetato di rame - acquoso	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Copper chloride - aqueous	Cloruro di rame - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟡	🔴	🔴	🔴
Copper sulphate - aqueous	Solfato di rame - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟡	🟡	🟡	🟡
Corn oil	Olio di mais	🟡	🔴	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Cotton seed oil	Olio di semi di cotone	🟡	🔴	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🔴		🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Creosote (carbolineum) - pure	Creosoto (carbolineum) - puro	🟡	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🔴	🟢		🟢	🟢	🟢	🟢
Cresol - aqueous	Cresolo - acquoso	🔴	🔴	🟡	🟢	🟢	🔴	🟡	🟡	🔴	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢
Cyclohexane - pure	Cicloesano - puro	🔴	🔴	🟡	🟢	🟢	🔴	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Cyclohexanol - pure	Cicloesanolo - puro	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Cyclohexanone (anone) - pure	Cicloesanone (anone) - puro	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Cymene - pure	Cimene - puro	🔴	🔴	🔴		🟢	🔴	🔴	🔴	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢
D															
Decahydronaphthalene (decalin) - pure	Decaidronaftalene (decalina) - puro	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🔴	🟢	🟡	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢
Dextrose (glycose) - aqueous	Destrosio (glicosio) - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Diacetone alcohol (anhydrous) - pure	Alcool diacetone (anidro) - puro	🔴	🟢	🔴	🟢	🟢	🟡			🟡	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Dibutyl phthalate - pure	Dibutilftalato - puro	🔴	🟡	🔴	🟢	🟢	🔴	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢

Aggiornamento - *Updated - Stand - Mise à jour - Actualización - Atualização - Обновление* - 更新: **09/2022**

FLUID	FLUIDO	Materiali di tenuta *Sealing materials*						Tecnopolimeri *Technopolymers*				Metalli *Metals*			
		NBR	EPDM	FKM	FFKM	PTFE	NE	PVC	PP	PA	PPS	OT	SS 316	SS 303/304	SS 430F
Dibutyl sebacate (DBS) - pure	Sebacato di dibutile (DBS) - puro	🔴	🟡	🔴	🟢	🟢	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Dichloroethane (ethylene chloride) - pure	Dicloroetano (cloruro di etilene) - puro	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🟢	🟡	🔴	🟢	🔴	🟢
Dichloroethene - pure	Dicloroetene - puro	🔴	🔴	🟡	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢
Dichloromethane (methylene chloride) - pure	Diclorometano (cloruro di metilene) - puro	🔴	🔴	🟡	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🔴	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢
Dicyclohexylammonium nitrate - pure	Nitrato di dicicloesilammonio - puro	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢					🟡	🟢	🟢	🟢
Diesel oil - pure	Gasolio - puro	🟡	🔴	🟢	🟢	🟢	🔴	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Diethyl ether (ether) - pure	Dietiletere (etere) - puro	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🟡	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Dimethylamine - pure	Dimetilammina - puro	🔴	🟡	🔴	🟢	🟢	🔴	🔴	🟡	🔴	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢
Dimethylformamide (DMF) - pure	Dimetilformammide (DMF) - puro	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🔴	🔴	🟢	🔴	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢
Dimethyl sulfoxide (DMSO) - pure	Dimetilsolfossido (DMSO) - puro				🟢	🟢				🟡	🟢				🟢
Dinitrogen monoxide - pure	Monossido di azoto - puro	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Di-octyl-phthalate (DOP) - pure	Diottilftalato (DOP) - puro	🔴	🟡	🟡	🟢	🟢	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Dioxane - pure	Diossano: puro	🔴	🟡	🔴	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Diphenyl + diphenyl oxide - pure	Difenile + ossido di difenile - puro	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Dissous gas (acetylene + acetone)	Gas disoso (acetilene + acetone)	🔴	🟢	🔴		🟢	🔴	🔴	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
E															
Edible oil	Olio commestibile	🟡	🔴	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Engine oils	Oli motore	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Essential oils	Oli essenziali	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🔴	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢
Ethane - pure	Etano - puro	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Ethanedioic acid - aqueous (saturated)	Acido etanoico - acquoso (saturo)	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🟢	🔴	🟢	🟡	🟢
Ethanol (ethyl alcohol) - pure	Etanolo (alcol etilico) - puro	🟡	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Ethanolamine - pure	Etanolamina - puro	🟡	🟡	🔴	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🔴	🟢	🟢	🟢
Ether (diethyl ether) - pure	Etere (etere dietilico) - puro	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Ethyl acetate - pure	Acetato di etile - puro	🔴	🟡	🔴	🟡	🟢	🔴	🔴	🔴	🟡	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢
Ethyl acrylate - pure	Acrilato di etile - puro	🔴	🟡	🔴	🟢	🟢	🔴	🔴			🟢		🟢	🟢	🟢
Ethyl alcohol (ethanol) - pure	Alcool etilico (etanolo) - puro	🟡	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Ethyl alcohol + acetic acid	Alcool etilico + acido acetico	🟡	🟢	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🔴	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Ethyl alcohol - fermented mash	Alcool etilico - mosto fermentato	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Ethyl alcohol - methylated (spirit)	Alcool etilico - metilato (spirito)	🟡	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Ethylbenzene - pure	Etilbenzene - puro	🔴	🔴	🟡	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢
Ethyl chloride - pure	Cloruro di etile - puro	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🔴	🟢	🟡	🔴	🟢	🟢	🟢
Ethylene - pure	Etilene - puro	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Ethylene bromide (anhydrous) - pure	Bromuro di etilene (anidro) - puro	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢
Ethylene chlorohydrin (chloroethanol) - pure	Cloridrina di etilene (cloroetanolo) - puro	🔴	🔴	🟡	🟢	🟢	🔴	🔴	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢
Ethylene chloride (dichloroethane) - pure	Cloruro di etilene (dicloroetano) - puro	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🟢	🟡	🔴	🟢	🔴	🟢
Ethylenediamine - pure	Etilendiammina - pura	🟡	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🔴	🟢	🟡	🟡	🔴	🟢	🟡	🟢
Ethylene glycol (glycol) - pure	Glicole etilenico (glicole) - puro	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Ethylene oxide - pure	Ossido di etilene - puro	🔴	🔴	🔴	🟡	🟢	🔴	🔴	🔴	🔴		🔴	🟢	🟢	🟢
Ethyl formate - pure	Formiato di etile - puro	🔴	🟡	🔴	🟢	🟢	🔴	🔴	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢

Aggiornamento - *Updated - Stand - Mise à jour - Actualización - Atualização - Обновление* - 更新: **09/2022**

FLUID	FLUIDO	Materiali di tenuta *Sealing materials*						Tecnopolimeri *Technopolymers*				Metalli *Metals*			
		NBR	EPDM	FKM	FFKM	PTFE	NE	PVC	PP	PA	PPS	OT	SS 316	SS 303/304	SS 430F
Exhaust fumes - containing hydrogen fluoride	Fumi di scarico - contenenti acido fluoridrico	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Exhaust fumes - containing carbon dioxide	Fumi di scarico - contenenti anidride carbonica	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Exhaust fumes - containing carbon monoxide	Fumi di scarico - contenenti monossido di carbonio	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Exhaust fumes - containing nitrous gases	Fumi di scarico - contenenti gas nitrosi	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Exhaust fumes - containing hydrochloric acid	Fumi di scarico - contenenti acido cloridrico	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Exhaust fumes - containing sulphur dioxide	Fumi di scarico - contenenti anidride solforosa (secchi)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Exhaust fumes - containing sulphuric acid (humid)	Fumi di scarico - contenenti acido solforico (umido)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Exhaust fumes - containing sulphur trioxide (dry)	Fumi di scarico - contenenti anidride solforosa (secchi)	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
F															
Fatty alcohols	Alcoli grassi	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fatty alcohol sulphates - aqueous	Solfati di alcol grasso - acquosi	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Fatty oils (greases)	Oli grassi (grassi)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ferric chloride - aqueous (saturated)	Cloruro ferrico - acquoso (saturo)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fish liver oil	Olio di fegato di pesce	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
Fluorine (dry) - pure	Fluoro (secco) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fluorine (humid) - pure	Fluoro (umido) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fluoroboric acid (boron hydrofluoric acid)	Acido fluoroborico (acido fluoridrico di boro)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fluosilicic acid - aqueous	Acido fluosilicico - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Food fats and oils	Grassi e oli alimentari	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Formaldehyde solution (formalin) - aqueous	Soluzione di formaldeide (formalina) - acquosa	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Formamide - pure	Formammide - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Formic acid - pure	Acido formico - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Formic acid - aqueous	Acido formico - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Frigene 12 (R-12) - pure	Frigene 12 (R-12) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Frigene 13 (R-13) - pure	Frigene 13 (R-13) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
Frigene 13 B 1 (R-13B1; halon 1301) - pure	Frigene 13 B 1 (R-13B1; halon 1301) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Frigene 22 (R-22) - pure	Frigene 22 (R-22) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Frigene 23 (R-23) - pure	Frigene 23 (R-23) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●
Frigene 113 (R-113) - pure	Frigene 113 (R-113) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Frigene 502 (R-502) - pure	Frigene 502 (R-502) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Frigene substitute HFCKW 123 (R-123) - pure	Sostituto Frigene HFCKW 123 (R-123) - puro	●	●	●	●	●	●					●	●	●	●
Frigene substitute HFCKW 134a (R-134a) - pure	Sostituto Frigene HFCKW 134a (R-134a) - puro			●	●	●					●	●	●	●	●
Fruit juices	Succhi di frutta	●	●	●		●	●	●	●	●		●	●	●	●
Fuel oils	Oli combustibili	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fuming sulphuric acid (Oleum) - pure	Acido solforico fumante (Oleum) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G															
Glycerine - aqueous	Glicerina - acquosa	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Glycerine - pure	Glicerina - pura	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Glycine (aminoacetic acid) - aqueous	Glicina (acido aminoacetico) - acquoso	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Glycol (ethylene glycol) - pure	Glicole (glicole etilenico) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Aggiornamento - *Updated - Stand - Mise à jour - Actualización - Atualização - Обновление* - 更新 : **09/2022**

FLUID	FLUIDO	Materiali di tenuta *Sealing materials*						Tecnopolimeri *Technopolymers*				Metalli *Metals*			
		NBR	EPDM	FKM	FFKM	PTFE	NE	PVC	PP	PA	PPS	OT	SS 316	SS 303/304	SS 430F
Glycol ethyl ether (cellosolve) - pure	Etere etilico di glicole (cellosolve) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Glycolic acid - aqueous	Acido glicolico - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Glycose (dextrose) - aqueous	Glicosio (destrosio) - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Grape vinegar (vinegar 5%)	Aceto d'uva (aceto 5%)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Greases (fatty oils)	Grassi (oli grassi)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Grid gas (illuminating gas, town gas)	Gas di rete (gas illuminante, gas di città)	●	●	●	●	●	●	●		●		●	●	●	●
H															
Helium - pure	Elio - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Heptane (hexane, benzine) - pure	Eptano (esano, benzina) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hexamethylene tetramine (Urotropin) - aqueous	Esametilentetramina (Urotropin) - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Humic acids	Acidi umici	●	●	●		●	●	●	●	●		●	●	●	●
Hydrazine hydrate - aqueous	Idrazina idrata - acquosa	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●
Hydrobromid acid - aqueous	Acido bromidrico - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hydrochloric acid - aqueous (36%)	Acido cloridrico - acquoso (36%)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hydrocyanic acid - aqueous	Acido cianidrico - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hydrofluoric acid - aqueous	Acido fluoridrico - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hydrogen chloride gas - pure	Gas di acido cloridrico - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hydrogen peroxide 0.5%	Perossido di idrogeno 0,5%	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hydrogen peroxide 30%	Perossido di idrogeno 30%	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hydrogen - pure	Idrogeno - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hydrogen sulphide - aqueous	Solfuro di idrogeno - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hydroquinone - aqueous	Idrochinone - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
Hydroxybenzene (carbolic acid, phenol) - aqueous	Idrossibenzene (acido fenico, fenolo) - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hydroxylamine sulphate - aqueous	Idrossilammina solfato - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
I															
Illuminating gas (town gas, grid gas)	Gas illuminante (gas di città, gas di rete)	●	●	●	●	●	●	●		●		●	●	●	●
Inert gases - pure	Gas inerti - puri	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Iodine + potassium iodine - aqueous	Iodio + iodio di potassio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Iron sulphate - aqueous	Solfato di ferro - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Isobutanol - pure	Isobutanolo - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Isooctane - pure	Isoottano - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Isopropanol (2-propanol) - pure	Isopropanolo (2-propanolo) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K															
Kerosene	Cherosene	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L															
Lactic acid - aqueous	Acido lattico - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Laughing gas - pure	Gas esilarante - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Lead acetate - aqueous	Acetato di piombo - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Lead nitrate - aqueous	Nitrato di piombo - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
Lead tetraethyl (tetraethyl lead) - pure	Piombo tetraetile (piombo tetraetile) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●

Aggiornamento - *Updated - Stand - Mise à jour - Actualización - Atualização - Обновление* - 更新 : **09/2022**

FLUID	FLUIDO	Materiali di tenuta *Sealing materials*						Tecnopolimeri *Technopolymers*				Metalli *Metals*			
		NBR	EPDM	FKM	FFKM	PTFE	NE	PVC	PP	PA	PPS	OT	SS 316	SS 303/304	SS 430F
Lemon juice	Succo di limone	🟡	🟢	🟢		🟢	🟢	🟢	🟢	🟢		🟡	🟢	🟡	🟢
Light petroleum (petroleum spirit)	Petrolio leggero (acquavite di petrolio)	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Lime water (calcium hydroxide) - aqueous	Acqua di calce (idrossido di calcio) - acquosa	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢
Linoleic acid - pure	Acido linoleico - puro	🟡	🔴	🟡	🟢	🟢	🔴	🟢	🔴		🟢	🟡	🟢	🟡	🟡
Linseed oil	Olio di lino	🟡	🔴	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Lithium chloride - aqueous	Cloruro di litio - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🟡	🟡	🟡	🟡
Lubricating oils	Oli lubrificanti	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
M															
Machine oils	Oli per macchine	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Magnesium chloride - aqueous	Cloruro di magnesio - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟡	🟡	🟡	🟡
Magnesium sulphate - aqueous	Solfato di magnesio - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Maleic acid - aqueous	Acido maleico - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟡	🟢	🟡	🟢
Malic acid - aqueous	Acido malico - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢
Manganese chloride - aqueous	Cloruro di manganese - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡	🟡
Manganese sulphate - aqueous	Solfato di manganese - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟡	🟢
Marsh gas (methane, mine gas)	Gas di palude (metano, gas da miniera)	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢	🔴	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Mercaptane	Mercaptano	🔴	🔴	🟡	🟢	🟢	🔴	🟢		🟢		🟡	🟢	🟢	🟢
Mercury - pure	Mercurio - puro	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🟡	🟢	🟡
Mercury chloride - aqueous	Cloruro di mercurio - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🔴	🟢	🔴	🟡	🟡	🟡
Mercury salts - aqueous	Sali di mercurio - acquosi	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢
Methane (mine gas, marsh gas)	Metano (gas di miniera, gas di palude)	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢	🔴	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Methanol (methyl alcohol) - pure	Metanolo (alcol metilico) - puro	🔴	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟡	🟢	🟡	🟢
Methoxybenzene (Anisole) - pure	Metossibenzene (Anisole) - puro	🟡	🟡	🔴	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Methoxybutanol - pure	Metossibutanolo - puro	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢		🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Methoxybutyl acetate (butoxyl) - pure	Metossibutile acetato (butossile) - puro	🟢	🟡	🟡		🟢	🟢	🔴	🟢			🟡	🟢	🟢	🟢
Methyl acetate - pure	Acetato di metile - puro	🔴	🟡	🔴	🟢	🟢	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡	🟡
Methyl alcohol (methanol) - pure	Alcool metilico (metanolo) - puro	🔴	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟡	🟢	🟡	🟢
Methylamine - aqueous	Metilamina - acquoso	🔴	🟡	🟡	🔴	🟢	🟡	🟡	🟢	🟡	🟡	🔴	🟡	🟡	🟡
Methyl chloride (chloromethane) - pure	Cloruro di metile (clorometano) - puro	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🟡	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢
Methylene chloride (dichloromethane) - pure	Cloruro di metilene (diclorometano) - puro	🔴	🔴	🟡	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🔴	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢
Methyl ethyl ketone (2-butanon) - pure	Metil etilchetone (2-butanon) - puro	🔴	🟡	🔴	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢
Milk	Latte	🟢	🟢	🟢		🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Mine gas (methane, marsh gas)	Gas da miniera (metano, gas di palude)	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Mineral oils	Oli minerali	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Mineral water	Acqua minerale	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡	🟡
Monosodium glutamate - aqueous	Glutammato monosodico - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢				🟢	🟢	🟢
Morpholine - pure	Morfolina - pura	🔴	🟡	🟡	🟡	🟢	🟡	🔴	🟢		🟡	🟢	🟢	🟢	🟢
N															
Natural gas	Gas naturale	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Nickel baths	Bagni di nichel	🟢	🟢	🟢		🟢	🟢	🟢	🟢	🟢		🔴	🟢	🟡	🟢

Aggiornamento - *Updated - Stand - Mise à jour - Actualización - Atualização - Обновление* - 更新: **09/2022**

FLUID	FLUIDO	Materiali di tenuta *Sealing materials*						Tecnopolimeri *Technopolymers*				Metalli *Metals*			
		NBR	EPDM	FKM	FFKM	PTFE	NE	PVC	PP	PA	PPS	OT	SS 316	SS 303/304	SS 430F
Nickel sulphate - aqueous	Solfato di nichel - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Nitrogen oxides (nitrous fumes)	Ossidi di azoto (fumi di azoto)	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Nitrogen - pure	Azoto - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Nitrous oxide - pure	Protossido di azoto - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Nitric acid - aqueous (40%)	Acido nitrico - acquoso (40%)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Nitrobenzene - pure	Nitrobenzene - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Nitrobenzoic acids - aqueous	Acidi nitrobenzoici - acquosi	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Nitrous fumes (nitrogen oxides)	Fumi di azoto (ossidi di azoto)	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Nitrotoluenes (o-, m-, p) - pure	Nitrotolueni (o-, m-, p) - puri	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
O															
Oleum (fuming sulphuric acid) - pure	Oleum (acido solforico fumante) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Olive oil	Olio d'oliva	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Orange juice	Succo d'arancia					●		●						●	●
Oxygen - pure	Ossigeno - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ozone (humid and dry)	Ozono (umido e secco)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P															
Paraffin oil	Olio di paraffina	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Paraffin oils (machine oils, mineral oils, engine oils)	Oli di paraffina	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Peracetic acid - aqueous (6%)	Acido peracetico - acquoso (6%)	●	●	●	●	●		●		●	●	●	●	●	●
Perchloroethylene (tetrachloroethylene) - pure	Percloroetilene (tetracloroetilene) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Peroxomonosulphuric acid - aqueous	Acido perossomonosolforico - acquoso	●	●	●		●	●	●	●	●		●	●	●	●
Petroleum - pure	Petrolio - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Petroleum spirit (light petroleum)	Spirito di petrolio (petrolio leggero)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Phenol (hydroxybenzene, carbolic acid) - aqueous	Fenolo (idrossibenzene, acido fenico) - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Phosgene (carbonyl chloride) [liquid] - pure	Fosgene (cloruro di carbonile) [liquido] - puro		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Phosgene (carbonyl chloride) [gaseous] - pure	Fosgene (cloruro di carbonile) [gassoso] - puro		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Phosphoric acid - aqueous	Acido fosforico - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Phosphorus chlorides - pure	Cloruri di fosforo - puri	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●
Picric acid (trinitrophenol) - pure	Acido picrico (trinitrofenolo) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●
Pineapple juice	Succo di ananas					●	●	●				●	●	●	●
Pine needle oil (spruce needle oil)	Olio di aghi di pino (olio di aghi di abete rosso)	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
Pinene (turpentine oil) - pure	Pinene (olio di trementina) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Potash (potassium carbonate) - aqueous	Potassa (carbonato di potassio) - acquosa	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Potassium aluminium sulphate (alum) - aqueous	Solfato di potassio e alluminio (allume) - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Potassium bromate - aqueous	Bromato di potassio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
Potassium bromide - aqueous	Bromuro di potassio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Potassium carbonate (potash) - aqueous	Carbonato di potassio (potassa) - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Potassium chlorate - aqueous	Clorato di potassio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Potassium chloride - aqueous	Cloruro di potassio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Potassium chromate - aqueous	Cromato di potassio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Aggiornamento - *Updated - Stand - Mise à jour - Actualización - Atualização - Обновление* - 更新: **09/2022**

FLUID	FLUIDO	Materiali di tenuta *Sealing materials*						Tecnopolimeri *Technopolymers*				Metalli *Metals*			
		NBR	EPDM	FKM	FFKM	PTFE	NE	PVC	PP	PA	PPS	OT	SS 316	SS 303/304	SS 430F
Potassium cyanide - aqueous	Cianuro di potassio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Potassium dichromate - aqueous	Dicromato di potassio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Potassium ferrocyanide (II) - aqueous	Ferrocianuro di potassio (II) - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Potassium ferrocyanide (III) - aqueous	Ferrocianuro di potassio (III) - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Potassium hydrogen fluoride - aqueous	Acido fluoridrico di potassio - acquoso	●	●	●		●	●	●	●	●		●	●	●	●
Potassium hydroxide (caustic potash) - aqueous	Idrossido di potassio (potassa caustica) - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Potassium hypochlorite - aqueous	Ipoclorito di potassio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Potassium iodide - aqueous	Ioduro di potassio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●
Potassium nitrate - aqueous	Nitrato di potassio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Potassium nitrite - aqueous	Nitrito di potassio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Potassium permanganate - aqueous	Permanganato di potassio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Potassium peroxide - aqueous	Perossido di potassio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Potassium persulphate - aqueous	Persolfato di potassio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Potassium phosphate - aqueous	Fosfato di potassio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Potassium sulphate - aqueous	Solfato di potassio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Potassium sulphide - aqueous	Solfuro di potassio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Potassium sulphite - aqueous	Solfito di potassio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Propane (liquid and gaseous) - pure	Propano (liquido e gassoso) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Propanol - pure	Propanolo - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Propylene glycol - pure	Glicole propilenico - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Protein solutions	Soluzioni proteiche	●	●	●		●	●	●	●	●		●	●	●	●
Pyridine - pure	Piridina - pura	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
R															
Rape seed oil	Olio di colza	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Red prussiate of potash - aqueous	Prussiato rosso di potassio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
S															
Saccharine (sweetener)	Saccarina (dolcificante)	●	●	●		●	●	●	●		●	●	●	●	●
Shellsol D (turpentine substitute, white spirit) - pure	Shellsol D (sostituto della trementina, acquaragia) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Silicone oil	Olio di silicone	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Silver nitrate - aqueous	Nitrato d'argento - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Soap solution - aqueous	Soluzione di sapone - acquosa	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Soda (sodium carbonate) - aqueous	Soda (carbonato di sodio) - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Soda lye (sodium hydroxide) - aqueous	Soda liscivia (idrossido di sodio) - acquosa	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sodium arsenate - aqueous	Arseniato di sodio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●
Sodium arsenite - aqueous	Arsenite di sodio - acquosa	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●
Sodium benzoate - aqueous	Benzoato di sodio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Sodium bicarbonate - aqueous	Bicarbonato di sodio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sodium bisulphate - aqueous	Bisolfato di sodio (sodio acido solfato) - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Sodium bisulphite - aqueous	Bisolfito di sodio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sodium bromate - aqueous	Bromato di sodio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Aggiornamento - *Updated - Stand - Mise à jour - Actualización - Atualização - Обновление* - 更新: **09/2022**

FLUID	FLUIDO	Materiali di tenuta *Sealing materials*						Tecnopolimeri *Technopolymers*				Metalli *Metals*			
		NBR	EPDM	FKM	FFKM	PTFE	NE	PVC	PP	PA	PPS	OT	SS 316	SS 303/304	SS 430F
Sodium bromide - aqueous	Bromuro di sodio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sodium carbonate (soda) - aqueous	Carbonato di sodio (soda) - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sodium chlorate - aqueous	Clorato di sodio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sodium chloride (table salt) - aqueous	Cloruro di sodio (sale da cucina) - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sodium chlorite - aqueous	Clorito di sodio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Sodium chloroacetate - aqueous	Sodio cloroacetato - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●
Sodium chromate - aqueous	Cromato di sodio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sodium cyanide - aqueous	Sodio cianuro - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Sodium disulphite - aqueous	Disolfito di sodio (metabisolfito di sodio) - acquoso	●	●	●		●	●	●	●	●		●	●	●	●
Sodium dodecylbenzenesulfonate - aqueous	Sodio dodecilbenzensolfonato - acquoso	●	●	●		●	●	●	●	●		●	●	●	●
Sodium fluoride - aqueous	Fluoruro di sodio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Sodium hydrogen carbonate - aqueous	Carbonato acido di sodio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sodium hydrogen sulphate - aqueous	Sodio idrogeno solforato - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Sodium hydrogen sulphide - aqueous	Sodio acido solfidrico - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sodium hydroxide (soda lye) - aqueous	Idrossido di sodio (soda liscivia) - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sodium hypochlorite - aqueous	Ipoclorito di sodio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sodium iodide - aqueous	Ioduro di sodio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
Sodium mercaptobenzothiazole - pure	Mercaptobenzotiazolo di sodio - puro	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●
Sodium metabisulphite - aqueous	Metabisolfito di sodio (disolfito di sodio) - acquoso	●	●	●		●	●	●	●	●		●	●	●	●
Sodium nitrate - aqueous	Nitrato di sodio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sodium nitrite - aqueous	Nitrito di sodio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Sodium pentachlorophenolate - aqueous	Pentaclorofenolato di sodio - acquoso	●	●	●		●	●	●	●	●		●	●	●	●
Sodium perborate - aqueous	Perborato di sodio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
Sodium peroxodisulphate - aqueous	Perossodisolfato di sodio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sodium phosphate - aqueous	Fosfato di sodio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Sodium propionate - aqueous	Propionato di sodio - acquoso	●	●	●		●	●	●	●	●		●	●	●	●
Sodium silicate (soluble glass) - aqueous	Silicato di sodio (vetro solubile) - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sodium stannate - aqueous	Stannato di sodio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Sodium sulphate - aqueous	Solfato di sodio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sodium sulphide - aqueous	Solfuro di sodio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sodium sulphite - aqueous	Solfito di sodio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Sodium tartrate - aqueous	Tartrato di sodio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Sodium thiosulphate - aqueous	Tiosolfato di sodio - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sodium zincate - aqueous	Zincato di sodio - acquoso	●	●	●		●	●						●	●	●
Soybean oil	Olio di semi di soia	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Spindle oils	Oli per mandrini	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Spirit (ethyl alcohol)	Spirito (alcol etilico)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Spirits (dependent on their ingredients)	Spiriti (a seconda dei loro ingredienti)	●	●	●		●	●	●	●		●	●	●	●	●
Spruce needle oil	Olio di aghi di abete rosso	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
Starch solution - aqueous	Soluzione di amido - acquosa	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Aggiornamento - *Updated - Stand - Mise à jour - Actualización - Atualização - Обновление* - 更新: **09/2022**

FLUID	FLUIDO	Materiali di tenuta *Sealing materials*						Tecnopolimeri *Technopolymers*				Metalli *Metals*			
		NBR	EPDM	FKM	FFKM	PTFE	NE	PVC	PP	PA	PPS	OT	SS 316	SS 303/304	SS 430F
Stearic acid - pure	Acido stearico - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Styrene - pure	Stirene - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Succinic acid - aqueous	Acido succinico - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
Sugar solutions	Soluzioni di zucchero	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sulphur chloride - pure	Cloruro di zolfo - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Sulphur dioxide (liquid) - pure	Anidride solforosa (liquida) - pura	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sulphur dioxide (gaseous and humid)	Anidride solforosa (gassosa e umida)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sulphur dioxide (gaseous and dry) - pure	Anidride solforosa (gassosa e secca) - pura	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sulphur hexafluoride - pure	Esafluoruro di zolfo - puro	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●
Sulphuric acid - concentrated (96%)	Acido solforico - concentrato (96%)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sulphuric acid - aqueous (30%)	Acido solforico - acquoso (30%)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sulphurous acid - aqueous	Acido solforoso - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sweetener (saccharine)	Edulcorante (saccarina)	●	●	●		●	●	●	●		●	●	●	●	●
T															
Table salt (sodium chloride)	Sale da cucina (cloruro di sodio)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Table salt (sodium chloride) - aqueous	Sale da cucina (cloruro di sodio) - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Tall oil (colophonium) (liquid)	Tallolio (colofonio) (liquido)	●	●	●		●	●	●	●	●		●	●	●	●
Tannic acid (tannin) - aqueous	Acido tannico (tannino) - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Tartaric acid - aqueous	Acido tartarico - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Tetrachloroethylene (perchloroethylene) - pure	Tetracloroetilene (percloroetilene) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Tetraethyl lead (lead tetraethyl) - pure	Piombo tetraetile (piombo tetraetile) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Tetrahydrofuran - pure	Tetraidrofurano - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
Tetrahydronaphthalene (tetralin) - pure	Tetraidronaftalene (tetralina) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Thiophene - pure	Tiofene: puro	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●
Tin chlorides - aqueous	Cloruri di stagno - acquosi	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Toluene - pure	Toluene: puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Town gas (grid gas, illuminating gas)	Gas di città (gas di rete, gas illuminante)	●	●	●	●	●	●	●		●		●	●	●	●
Tributyl phosphate - pure	Tributile fosfato - puro	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
Trichloroacetic acid - aqueous	Acido tricloroacetico - acquoso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Trichloroethylene - pure	Tricloroetilene - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Trichloromethane (chloroform) - pure	Triclorometano (cloroformio) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Tricresylphosphate - pure	Tricresilfosfato - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Triethanolamine - pure	Trietanolammina - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Trinitrophenol (picric acid) - pure	Trinitrofenolo (acido picrico) - puro	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●
U															
Uranium hexafluoride - pure	Esafluoruro di uranio - puro	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●
Urea - aqueous	Urea - acquosa	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Urotropin (hexamethylene tetramine) - aqueous	Urotropina (esametilentetramina) - acquosa	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
V															
Varnishes	Vernici	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Aggiornamento - *Updated - Stand - Mise à jour - Actualización - Atualização - Обновление* - 更新: **09/2022**

FLUID	FLUIDO	Materiali di tenuta *Sealing materials*						Tecnopolimeri *Technopolymers*				Metalli *Metals*			
		NBR	EPDM	FKM	FFKM	PTFE	NE	PVC	PP	PA	PPS	OT	SS 316	SS 303/304	SS 430F
Vinegar 5% (grape vinegar)	Aceto 5% (aceto d'uva)	🔴	🟢	🟡	🟡	🟢	🔴	🟡	🟢	🟡	🟢	🔴	🟡	🟢	🟢
Vinyl acetate - pure	Acetato di vinile - puro	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🟢		🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
Vinyl chloride - pure	Cloruro di vinile - puro	🔴	🟡	🟢	🟢	🟢	🔴	🔴	🟡	🟢	🟡	🔴	🟡	🟡	🟡
W															
Water	Acqua	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Water - ammonia water	Acqua ammoniacale	🟡	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🔴	🟢	🟡	🟢
Water - demineralized water	Acqua demineralizzata	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Water - distilled water	Acqua distillata	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟡	🟢
Water - drinking water	Acqua potabile	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Water - fresh water	Acqua fresca	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Water - heavy water	Acqua pesante	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢
Water - mineral acid water	Acqua acida minerale	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟡	🟢
Water - seawater	Acqua di mare	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡	🟡
Water vapour (130 °C)	Vapore acqueo (130 °C)	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🔴	🔴	🔴	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢
White spirit (Shellsol D, turpentine substitute) - pure	Acquaragia (Shellsol D, sostituto della trementina) - puro	🟡	🔴	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Wines	Vini	🟢	🟢	🟢		🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢
Wood tar (impregnating oils)	Catrame di legno (oli impregnanti)	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🔴	🟡	🔴		🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
X															
Xenon - pure	Xenon - puro	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Xylene - pure	Xilene: puro	🔴	🔴	🟡	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢
Y															
Yeast - aqueous	Lievito - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢		🟡	🟢	🟢	🟢
Yellow prussiate of potash - aqueous	Prussiato giallo di potassio - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢		🟢	🟡	🔴	🟡
Z															
Zinc chloride - aqueous	Cloruro di zinco - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🟢	🔴	🟡	🔴	🟡
Zinc sulphate - aqueous	Solfato di zinco - acquoso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢		🟢	🔴	🟢	🔴	🟢

Aggiornamento - *Updated - Stand - Mise à jour - Actualización - Atualização - Обновление* - 更新: **09/2022**