

# TABLE de CORROSION des GRAPHILOR®

## CORROSION CHART for GRAPHILOR®

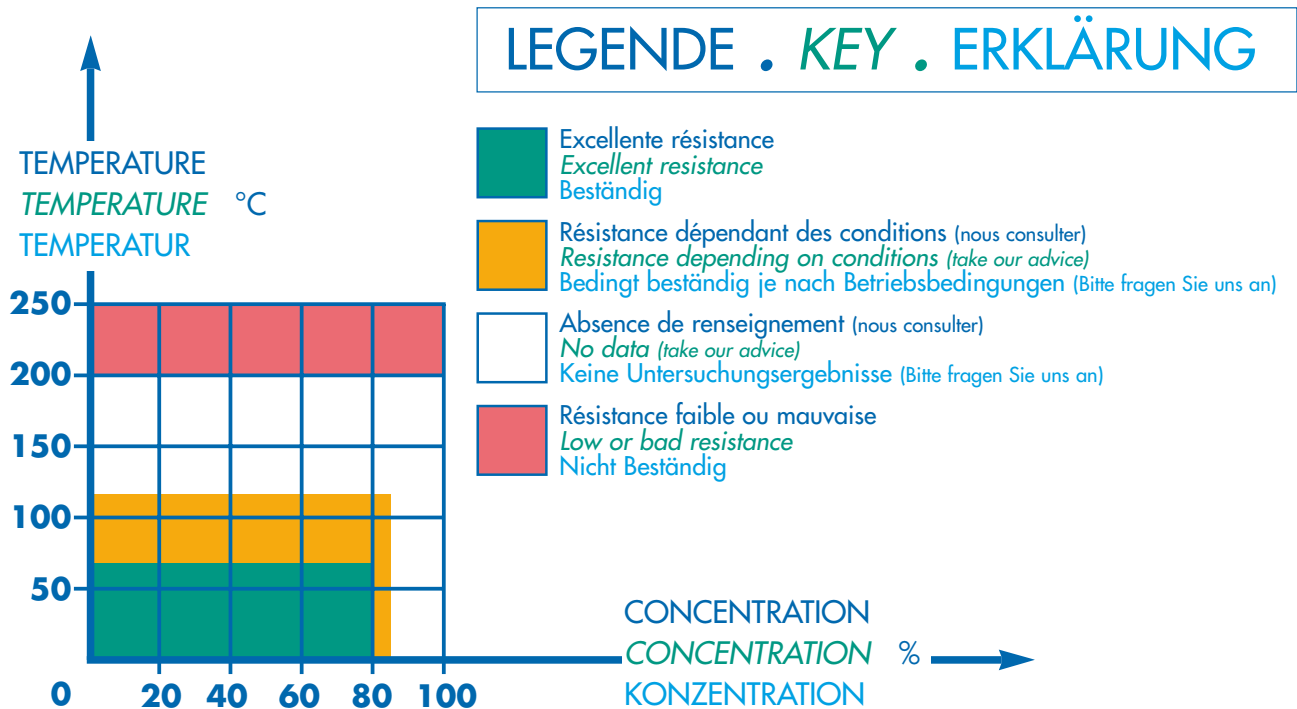
### CHEMISCHE BESTÄNDIGKEIT von GRAPHILOR®

[www.serviceprocess.net](http://www.serviceprocess.net)  
 Service Process Equipment, Inc.  
 PO Box 850908  
 Mobile AL 36685-0908  
 251.342.1313•Fax 251.342.1377  
 Email [msellers@serviceprocess.net](mailto:msellers@serviceprocess.net)

SOMMAIRE  
 INDEX  
 INHALT

composés minéraux <i>inorganic compounds</i> anorganische Stoffe	page <i>page</i> Seite	2-8	composés organiques <i>organic compounds</i> organische Stoffe	page <i>page</i> Seite	9-19
--	------------------------------	-----	--	------------------------------	------

Température maximum d'utilisation des GRAPHILOR (Température dans le graphite)	GRAPHILOR BS	:	200°C
<i>Maximum operating temperature of GRAPHILOR (Temperature in the graphite)</i>	GRAPHILOR XBS	:	200°C
Maximale Anwendungstemperatur der GRAPHILOR (Temperatur in dem Graphit)	GRAPHILOR XTH	:	230°C
	GRAPHILOR XC	:	430°C



# Composés minéraux - *inorganic compounds* - anorganische Stoffe

PRODUITS CHIMIQUES CHEMICALS CHEMIKALIE	Qualités des GRAPHILOR® Qualities of GRAPHILOR® Qualitäten der GRAPHILOR®				Temp. °C Temp. °C	
	BS	XBS	XTH	XC		XC
Concentration Konzentration %	20 60 100	20 60 100	20 60 100	20 60 100	20 60 100	
Air <i>Air</i> Luft						
Aluminium (chlorure d') <i>Aluminium chloride</i> Aluminiumchlorid <b>AlCl<sub>3</sub></b>						
Alun <i>Alum</i> Alaun <b>Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> - 24 H<sub>2</sub>O</b>						
Ammoniac NH <sub>3</sub> Ammoniaque NH <sub>4</sub> OH <i>Ammonia</i> Ammoniak						
Ammonium (bifluorure d') <i>Ammonium bifluoride</i> Ammoniumbifluorid <b>NH<sub>4</sub>F · HF</b>						
Ammonium (bisulfate d') <i>Ammonium bisulphate</i> Ammoniumbisulfat <b>NH<sub>4</sub>SO<sub>4</sub>H</b>						
Ammonium (chlorure d') <i>Ammonium chloride</i> Ammoniumchlorid <b>NH<sub>4</sub>Cl</b>						
Ammonium (persulfate) + H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> <i>Ammonium (persulfate) + H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></i> Ammoniumpersulfat + H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> <b>(NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub> S<sub>2</sub>O<sub>8</sub> + H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (25%/20%)</b>						
Ammonium (sulfate d') <i>Ammonium sulphate</i> Ammoniumsulfat <b>(NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub> SO<sub>4</sub></b>						
Arsenique (acide) <i>Arsenic acid</i> Arsensäure <b>H<sub>3</sub>AsO<sub>4</sub></b>						

# Composés minéraux - *inorganic compounds* - anorganische Stoffe

PRODUITS CHIMIQUES CHEMICALS CHEMIKALIE	Temp. °C	Qualités des GRAPHILOR® Qualities of GRAPHILOR® Qualitäten der GRAPHILOR®				Temp. °C				
		BS	XBS	XTH	XC					
		20 60 100	20 60 100	20 60 100	20 60 100					
-Concentration Konzentration %										
Borique (acide) <i>Boric acid</i> Borsäure <b>BO<sub>3</sub>H<sub>3</sub></b>	250 150 50									
Brome <i>Bromine</i> Brom <b>Br<sub>2</sub></b>	250 150 50									
Brome (eau de) <i>Bromine water</i> Bromwasser <b>Br + H<sub>2</sub>O</b>	250 150 50									
Bromhydrique (acide) <i>Hydrobromic acid</i> Bromwasserstoffsäure <b>HBr</b>	250 150 50									
Calcium (chlorate de) <i>Calcium chlorate</i> Calciumchlorat <b>Ca(ClO<sub>3</sub>)<sub>2</sub></b>	250 150 50									
Calcium (hypochlorite de) <i>Calcium hypochlorite</i> Calciumhypochlorit <b>Ca(ClO)<sub>2</sub> (chlorkalk)</b>	250 150 50									
Carbone (sulfure de) <i>Carbone disulfide</i> Schwefelkohlenstoff <b>CS<sub>2</sub></b>	250 150 50									
Carbonique (acide) <i>Carbonic acid</i> Kohlensäure <b>CO<sub>3</sub>H<sub>2</sub></b>	250 150 50					500 300 100				
Chlore naissant <i>Nascent chlorine</i> Chlore s.n. <b>Cl<sup>•</sup></b>	250 150 50									
Chlore sec <i>Dry chlorine</i> Trockenes Chlorgas <b>Cl<sub>2</sub></b>	250 150 50					500 300 100				

# Composés minéraux - *inorganic compounds* - anorganische Stoffe

PRODUITS CHIMIQUES CHEMICALS CHEMIKALIE	Qualités des GRAPHILOR® Qualities of GRAPHILOR® Qualitäten der GRAPHILOR®				Temp. °C		
	Temp. °C	BS	XBS	XTH		XC	Temp. °C
		20	60	100		20	
Chlore humide <i>Wet chlorine</i> Feuchtes Chlorgas <b>Cl<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O</b>	250 150 50						
Chlorhydrique (acide) <i>Hydrochloric acid</i> Salzsäure <b>HCl</b>	250 150 50						
Chlorhydrique (acide) saturé en chlore <i>Chlor saturated hydrochloric acid</i> Chlorgesättigte Salzsäure <b>HCl + Cl<sub>2</sub></b>	250 150 50						
Chlorosulfonique (acide) <i>Chlorosulphonic acid</i> Chlorsulfonsäure <b>HCISO<sub>3</sub></b>	250 150 50						
Chromage (mélange pour bain de) <i>Chrome plating solution</i> Verchromungsbadlösung <b>CrO<sub>3</sub> + H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></b>	250 150 50						
Chromique (acide) <i>Chromic acid</i> Chromsäure <b>H<sub>2</sub>CrO<sub>4</sub></b>	250 150 50						
Cuivre (sulfate de) <i>Cupric sulphate</i> Kupfersulfat <b>CuSO<sub>4</sub></b>	250 150 50						
Cuivrique (chlorure) <i>Cupric chloride</i> Kupferchlorid <b>CuCl<sub>2</sub></b>	250 150 50						
Eau regale <i>Aqua regia</i> Königswasser <b>HCl + HNO<sub>3</sub></b>	250 150 50						
Ferreux (chlorure) <i>Ferrous chloride</i> Eisen II -chlorid <b>FeCl<sub>2</sub></b>	250 150 50						

# Composés minéraux - *inorganic compounds* - anorganische Stoffe

PRODUITS CHIMIQUES <i>CHEMICALS</i> CHEMIKALIE	Qualités des GRAPHILOR® <i>Qualities of GRAPHILOR®</i> Qualitäten der GRAPHILOR®				Temp. °C	
	Temp. °C	BS	XBS	XTH		XC
		20 60 100	20 60 100	20 60 100		20 60 100
-Concentration Konzentration %					Temp. °C	
		20 60 100	20 60 100	20 60 100	20 60 100	
Ferreux (sulfate) <i>Ferrous sulfate</i> Eisen II -sulfat <b>FeSO<sub>4</sub></b>	250 150 50					
Ferrique (chlorure) <i>Ferric chloride</i> Eisen III -chlorid (Ferrichlorid) <b>FeCl<sub>3</sub></b>	250 150 50					
Fluoborique (acide) <i>Fluoboric acid</i> Borfluorwasserstoffsäure <b>HBF<sub>4</sub></b>	250 150 50					
Fluonitrique (mélange) <i>Fluonitric solution</i> Salpeterflüssäurelösung <b>HNO<sub>3</sub> + HF (20%/8%)</b>	250 150 50					
Fluor (sec) <i>Fluorine (dry)</i> Fluor (Trockenes Fluorgas) <b>F<sub>2</sub></b>	250 150 50					500 300 100 
Fluor (eau de) <i>Fluorine water</i> Fluorwasser <b>F<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O</b>	250 150 50					
Fluorhydrique (acide) <i>Hydrofluoric acid</i> Flußsäure <b>HF</b>	250 150 50					500 300 100 
Fluosilicique (acide) <i>Fluosilic acid</i> Siliciumfluorwasserstoffsäure <b>H<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub></b>	250 150 50					
Hypochlorites alcalins <i>Hypochlorites</i> Alkalische Hypochlorite <b>NaClO, KClO</b>	250 150 50					
Iode (eau d') <i>Iodine water</i> Jodwasser <b>I + H<sub>2</sub>O</b>	250 150 50					

# Composés minéraux - *inorganic compounds* - anorganische Stoffe

PRODUITS CHIMIQUES CHEMICALS CHEMIKALIE	Temp. °C Temp. °C	Qualités des GRAPHILOR® Qualities of GRAPHILOR® Qualitäten der GRAPHILOR®												Temp. °C Temp. °C	
		BS			XBS			XTH			XC				XC
		20	60	100	20	60	100	20	60	100	20	60	100		
Manganèse (sulfate de) <i>Manganese sulphate</i> Mangansulfat <b>MnSO<sub>4</sub></b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]				
Nickel (chlorure de) <i>Nickel chloride</i> Nickelchlorid <b>NiCl<sub>2</sub></b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]				
Nickel (sulfate de) <i>Nickel Sulphate</i> Nickelsulfat <b>NiSO<sub>4</sub></b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]				
Nitrique (acide) <i>Nitric acid</i> Salpetersäure <b>HNO<sub>3</sub></b>	250 150 50	[Red]			[Red]			[Red]			[Red]				
Oleum (acide) <i>Oleum acid</i> Rauchenden Schwefelsäure <b>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> + SO<sub>3</sub></b>	250 150 50	[Red]			[Red]			[Red]			[Red]				
Phosphatation (bain de) <i>Phosphatization bath</i> Phosphatierungsbad <b>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> + H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub></b>	250 150 50	[Red]			[Red]			[Red]			[Red]				
Phosphonitrique (bain) <i>Phosphonitric bath</i> Salpeterphosphorsäurebad <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + HNO<sub>3</sub> (75%/0,1%)</b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]				
Phosphore (chlorures de) <i>Phosphorus chlorides</i> Phosphorchlorid <b>PCl<sub>5</sub> et PCl<sub>3</sub></b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]				
Phosphore (oxychlorure de) <i>Phosphorus oxychloride</i> Phosphorsäuretrichlorid <b>POCl<sub>3</sub></b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]				
Phosphorique (acide) <i>Phosphoric acid</i> Phosphorsäure <b>H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub></b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]				

# Composés minéraux - *inorganic compounds* - anorganische Stoffe

PRODUITS CHIMIQUES CHEMICALS CHEMIKALIE	Temp. °C ↑	Qualités des GRAPHILOR® Qualities of GRAPHILOR® Qualitäten der GRAPHILOR®												Temp. °C ↑	
		BS			XBS			XTH			XC				XC
		20	60	100	20	60	100	20	60	100	20	60	100		
Potassium (bichromate de) <i>Potassium bichromate</i> Kaliumdichromat <b>K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub></b>	250 150 50	[Grid]			[Grid]			[Grid]			[Grid]				
Potassium (chlorate de) <i>Potassium chlorate</i> Kaliumchlorat <b>KClO<sub>3</sub></b>	250 150 50	[Grid]			[Grid]			[Grid]			[Grid]				
Potassium (hydroxyde de) <i>Potassium hydroxyd</i> Kaliumhydroxyd <b>KOH</b>	250 150 50	[Grid]			[Grid]			[Grid]			[Grid]				
Sodium (carbonate de) <i>Sodium carbonate</i> Natriumcarbonate (soda) <b>Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub></b>	250 150 50	[Grid]			[Grid]			[Grid]			[Grid]				
Sodium (chlorure de) <i>Sodium chloride</i> Natriumchlorid (Kochsalz) <b>NaCl</b>	250 150 50	[Grid]			[Grid]			[Grid]			[Grid]				
Soude caustique <i>Caustic soda</i> Natriumhydroxyd <b>NaOH</b>	250 150 50	[Grid]			[Grid]			[Grid]			[Grid]				
Soufre (chlorures de) <i>Sulphur chlorides</i> Schwefelchlorid <b>S<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub></b> (seul, only, allein) <b>SCL<sub>2</sub></b> (seul, only, allein)	250 150 50	[Grid]			[Grid]			[Grid]			[Grid]				
Soufre (chlorures de) <i>Sulphur chlorides</i> Schwefelchlorid -Dischwefeldichlorid <b>SCL<sub>2</sub> - S<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub></b> en mélange	250 150 50	[Grid]			[Grid]			[Grid]			[Grid]				
Stannique (chlorure) <i>Stannic chloride</i> Zinn (IV) - chlorid <b>SnCl<sub>4</sub></b>	250 150 50	[Grid]			[Grid]			[Grid]			[Grid]				
Sulfhydrique (acide dissous) <i>Hydrogen sulfide wet</i> Schwefelwasserstoffwasser <b>H<sub>2</sub>S + H<sub>2</sub>O</b>	250 150 50	[Grid]			[Grid]			[Grid]			[Grid]				

# Composés minéraux - *inorganic compounds* - anorganische Stoffe

PRODUITS CHIMIQUES CHEMICALS CHEMIKALIE	Temp. °C Temp. °C	Qualités des GRAPHILOR® Qualities of GRAPHILOR® Qualitäten der GRAPHILOR®				Temp. °C Temp. °C
		BS	XBS	XTH	XC	
		20 60 100	20 60 100	20 60 100	20 60 100	
Sulfonitrique (mélange) <i>Sulphonitric solution</i> Salpeterschwefelsäurelösung <b>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> + HNO<sub>3</sub></b> (50%/<0,1%)	250 150 50					
Sulfonitrique (mélange) <i>Sulphonitric bath</i> Salpeterschwefelsäurelösung <b>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> + HNO<sub>3</sub></b> (85%/<0,1%)	250 150 50					
Sulfureux (acide) <i>Sulphurous acid</i> Schwefligesäure <b>SO<sub>3</sub>H<sub>2</sub></b>	250 150 50					
Sulfureux (anhydride) <i>Sulfur dioxide</i> Schwefeldioxyd <b>SO<sub>2</sub></b>	250 150 50					
Sulfurique (acide) <i>Sulphuric acid</i> Schwefelsäure <b>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></b>	250 150 50					
Thionyle (chlorure de) <i>Thionyl chloride</i> Thionylchlorid <b>SOCl<sub>2</sub></b>	250 150 50					
Vapeur <i>Vapour</i> Dampf	250 150 50					
Zinc (chlorure de) <i>Zinc chloride</i> Zinkchlorid <b>ZnCl<sub>2</sub></b>	250 150 50					
Zinc (sulfate de) <i>Zinc sulphate</i> Zinksulfat <b>ZnSO<sub>4</sub></b>	250 150 50					



# Composés organiques - *organic compounds* - organische Stoffe

PRODUITS CHIMIQUES <i>CHEMICALS</i> CHEMIKALIE	Temp. °C Temp. °C	Qualités des GRAPHILOR® <i>Qualities of GRAPHILOR®</i> Qualitäten der GRAPHILOR®												Temp. °C Temp. °C			
		BS			XBS			XTH			XC				XC		
		20	60	100	20	60	100	20	60	100	20	60	100		20	60	100
Acétique (acide) <i>Acetic acid</i> Essigsäure <b>CH<sub>3</sub> - CO<sub>2</sub>H</b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			
Acétique (anhydride) <i>Acetic anhydride</i> Essigsäure - Anhydrid <b>CH<sub>3</sub> - CO - O - CO - CH<sub>3</sub></b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			
Acétone <i>Acetone</i> Azeton <b>CH<sub>3</sub> - CO - CH<sub>3</sub></b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			
Acides organiques <i>Organical acids</i> Organische Säuren <b>R - CO<sub>2</sub>H</b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			
Acides aminés <i>Amino acids</i> Aminosäure <b>R - CH <math>\begin{matrix} \text{CO}_2\text{H} \\ \text{NH}_2 \end{matrix}</math></b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			
Acridiques <i>Acridics</i> Akridik <b>C<sub>6</sub>H<sub>4</sub> <math>\begin{matrix} \text{R} \\ \text{C} \\ \text{R} \end{matrix}</math> C<sub>6</sub>H<sub>4</sub></b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			
Acrylonitrile <i>Acrylonitrile</i> Acrylnitril <b>CH<sub>2</sub> = CH - C ≡ N</b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			
Alcools <i>Alcohols</i> Alkohole <b>R - OH</b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			
Aldehydes <i>Aldehydes</i> Aldehyde <b>R - C <math>\begin{matrix} \text{O} \\ \parallel \\ \text{H} \end{matrix}</math></b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			
Amides <i>Amides</i> Organische Säureamide <b>R - CO - NH<sub>2</sub></b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			

# Composés organiques - *organic compounds* - organische Stoffe

PRODUITS CHIMIQUES <i>CHEMICALS</i> CHEMIKALIE	Qualités des GRAPHILOR® <i>Qualities of GRAPHILOR®</i> Qualitäten der GRAPHILOR®														
	Temp. °C			Temp. °C			Temp. °C			Temp. °C			Temp. °C		
	BS			XBS			XTH			XC			XC		
Concentration Konzentration %	20	60	100	20	60	100	20	60	100	20	60	100	20	60	100
Ames aliphatiques <i>Aliphatic amines</i> Aliphatische Aminen <b>R - NH<sub>2</sub></b>															
Ames aromatiques <i>Aromatic amines</i> Aromatische Amine <b>φ - NH<sub>2</sub></b>															
Amylique (alcool) <i>Amyl alcohol</i> Amylalkohol <b>CH<sub>3</sub> - (CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub> - CH<sub>2</sub>OH</b>															
Anhydrides d'acides <i>Acid anhydrides</i> Säureanhydride <b>R - CO - O - CO - R</b>															
Aniline <i>Aniline</i> Anilin <b>C<sub>6</sub>H<sub>5</sub> - NH<sub>2</sub></b>															
Aniline (chlorhydrate d') <i>Aniline hydrochloride</i> Anilinhydrochlorid <b>C<sub>6</sub>H<sub>5</sub> - NH<sub>3</sub>Cl</b>															
Benzène <i>Benzene</i> Benzol <b>C<sub>6</sub>H<sub>6</sub></b>															
Butylique (alcool) <i>Butyl alcohol</i> Butylalkohol <b>CH<sub>3</sub> - (CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub> - CH<sub>2</sub>OH</b>															
Carbone (tétrachlorure de) <i>Carbon tetrachloride</i> Tetrachlorkohlenstoff <b>CCl<sub>4</sub></b>															
Carbylamine <i>Carbylamine</i> Isocyanide Isonitrile <b>R - N ≡ C</b>															

# Composés organiques - *organic compounds* - organische Stoffe

PRODUITS CHIMIQUES CHEMICALS CHEMIKALIE	Temp. °C ↑	Qualités des GRAPHILOR® Qualities of GRAPHILOR® Qualitäten der GRAPHILOR®												Temp. °C ↑		
		BS			XBS			XTH			XC				XC	
		20	60	100	20	60	100	20	60	100	20	60	100			20
Cétones <i>Cetones</i> Ketone <b>R - CO - R'</b>	250 150 50															
Chloracétique (acide) <i>Chloracetic acid</i> Chloressigsäure <b>CClH<sub>2</sub> - CO<sub>2</sub>H</b>	250 150 50															
Chloral <i>Chloral</i> Chloral <b>Cl<sub>3</sub>C - CHO</b>	250 150 50															
Chloral hydrate <i>Chloral hydrate</i> Chloralhydrat <b>Cl<sub>3</sub>C - CHO . H<sub>2</sub>O</b>	250 150 50															
Chlorobenzène <i>Chlorobenzene</i> Chlorbenzol <b>C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>Cl</b>	250 150 50															
Chloroforme <i>Chloroform</i> Chloroform <b>CCl<sub>3</sub>H</b>	250 150 50															
Chloronaphtalène <i>Chloronaphtalene</i> Chlornaphtalin <b>C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>Cl</b>	250 150 50															
Chlorures d'acides <i>Acid chlorides</i> Säurechloride <b>R - CO - Cl</b>	250 150 50															
Citrique (acide) <i>Citric acid</i> Zitronensäure <b>(CO<sub>2</sub>H - CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub> - COH - CO<sub>2</sub>H</b>	250 150 50															
Cresols <i>Cresols</i> Kresole <b>C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>OH . CH<sub>3</sub></b>	250 150 50															

# Composés organiques - *organic compounds* - organische Stoffe

PRODUITS CHIMIQUES <i>CHEMICALS</i> CHEMIKALIE	Temp. °C Temp. °C	Qualités des GRAPHILOR® <i>Qualities of GRAPHILOR®</i> Qualitäten der GRAPHILOR®												Temp. °C Temp. °C			
		BS			XBS			XTH			XC				XC		
		20	60	100	20	60	100	20	60	100	20	60	100		20	60	100
Cyanogène (chlorure de) <i>Cyanogen chloride</i> Chlorcyan <b>C - C ≡ N</b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[White]			
Cyanuryle (chlorure de) <i>Cyanuric chloride</i> Cyanurchlorid <b>(Cl - C = N)<sub>3</sub></b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[White]			
Dérivés halogénés aromatiques <i>Aromatic halogen derivatives</i> Halogenhaltige Aromate <b>φX<sub>n</sub></b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[White]			
Dérivés halogénés non saturés <i>Unsaturated halogen derivatives</i> Halogenhaltige Olefine <b>C<sub>n</sub>H<sub>a</sub>X<sub>b</sub>(a + b = 2n)</b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[White]			
Dérivés halogénés saturés <i>Saturated halogen derivatives</i> Halogenhaltige Paraffine <b>C<sub>n</sub>H<sub>a</sub>X<sub>b</sub>(a + b = 2n + 2)</b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[White]			
Dérivée nitrés aromatiques <i>Aromatic nitrate derivatives</i> Nitrierte Aromate <b>φ(NO<sub>2</sub>)<sub>n</sub></b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[White]			
Dérivés organo-métalliques <i>Organic metal derivatives</i> Metallorganische Verbindungen <b>R<sub>n</sub>M</b>	250 150 50	[White]			[White]			[Green]			[Green]			[White]			
Dérivés sulfonés aromatiques <i>Aromatic sulphur derivatives</i> Aromatische Sulfonsäure <b>φ-SO<sub>3</sub>H</b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[White]			
Diazoïques <i>Diazo valts</i> Diazoverbindungen <b>R - N = N - R'</b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[White]			
Dichlorobenzène <i>Dichlorobenzene</i> Dichlorbenzole <b>C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub></b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[White]			

# Composés organiques - *organic compounds* - organische Stoffe

PRODUITS CHIMIQUES CHEMICALS CHEMIKALIE	Temp. °C Temp. °C	Qualités des GRAPHILOR® Qualities of GRAPHILOR® Qualitäten der GRAPHILOR®												Temp. °C Temp. °C			
		BS			XBS			XTH			XC				XC		
		20	60	100	20	60	100	20	60	100	20	60	100		20	60	100
Dichloroéthanol <i>Dichloroethanol</i> Dichloroäthanol <b>Cl<sub>2</sub>CH - CH<sub>2</sub>OH</b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			
Dichloroéthylène <i>Dichloroethylene</i> Dichloroäthylen <b>C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub></b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			
Diéthanolamine <i>Diethanolamine</i> Diamanolamin <b>(CH<sub>2</sub>OH - CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub> - NH</b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			
Diméthylaniline <i>Dimethylaniline</i> Dimethylaniline <b>C<sub>6</sub>H<sub>5</sub> - N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub></b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			
Diméthylformamide <i>Dimethyl formamide</i> Dimethylformamid <b>H - CO - N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub></b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			
Dioxanne <i>Dioxane</i> Dioxan <b>O = CH<sub>2</sub> - CH<sub>2</sub> = O</b> <b>CH<sub>2</sub> - CH<sub>2</sub></b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			
Diphényl <i>Diphenyl</i> Diphenyl <b>(C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub></b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			
Dowtherm® <i>Dowtherm</i> Dowtherm	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			
Essence minérale <i>Gasoline</i> Benzine	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			
Esters <i>Esters</i> Ester <b>R - CO<sub>2</sub> - R'</b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			

# Composés organiques - *organic compounds* - organische Stoffe

PRODUITS CHIMIQUES <i>CHEMICALS</i> CHEMIKALIE	Temp. °C Temp. °C	Qualités des GRAPHILOR® <i>Qualities of GRAPHILOR®</i> Qualitäten der GRAPHILOR®												Temp. °C Temp. °C			
		BS			XBS			XTH			XC				XC		
		20	60	100	20	60	100	20	60	100	20	60	100		20	60	100
Ethers <i>Ethers</i> Äther <b>R - O - R'</b>	250 150 50																
Ethylque (alcool) <i>Ethanol</i> Äthylalkohol, Äthanol <b>C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH</b>	250 150 50																
Ethyl isopropyl cétone <i>Ethyl isopropyl cetone</i> Äthyl - Isopropyl - Keton <b>(CH<sub>3</sub> - CH<sub>2</sub> - CH<sub>3</sub>) - CO(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)</b>	250 150 50																
Ethyl mercaptan <i>Ethyl mercaptan</i> Äthyl-Mercaptan <b>C<sub>2</sub>H<sub>5</sub> - SH</b>	250 150 50																
Formique (acide) <i>Formic acid</i> Ameisensäure <b>H - CO<sub>2</sub>H</b>	250 150 50																
Frigenes (Fréons) <i>Freons</i> Freone <b>C<sub>n</sub>H<sub>x</sub>Cl<sub>y</sub>F<sub>z</sub></b>	250 150 50																
Furanne <i>Furane</i> Furan <b>C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>O</b>	250 150 50																
Glucides <i>Glucines</i> Kohlenhydrate <b>C<sub>n</sub>H<sub>2n</sub>O<sub>n</sub></b>	250 150 50																
Glycérine (Glycérol) <i>Glycerine</i> Glyzerin <b>CH<sub>2</sub>OH - CHO - CH<sub>2</sub>OH</b>	250 150 50																
Glycols <i>Glycols</i> Glykole <b>R<sub>1</sub> - CH<sub>2</sub>OH - CH<sub>2</sub>OH - R<sub>2</sub></b>	250 150 50																

# Composés organiques - *organic compounds* - organische Stoffe

PRODUITS CHIMIQUES <i>CHEMICALS</i> CHEMIKALIE	Temp. °C Temp. °C	Qualités des GRAPHILOR® <i>Qualities of GRAPHILOR®</i> Qualitäten der GRAPHILOR®												Temp. °C Temp. °C			
		BS			XBS			XTH			XC				XC		
		20	60	100	20	60	100	20	60	100	20	60	100		20	60	100
Huiles minérales <i>Mineral oils</i> Mineralöle	250 150 50													500 300 100			
Hydrazines <i>Hydrazines</i> Hydrazine $\begin{matrix} R & & R'' \\ & \diagdown & / \\ & N - N & \\ & / & \diagdown \\ R' & & R''' \end{matrix}$	250 150 50																
Hydrocarbures aliphatiques acétyléniques <i>Aliphatic acetylenic hydrocarbons</i> Aliphatische Azetylen-Kohlenwasserstoffe $C_nH_{2n-2}$	250 150 50																
Hydrocarbures aliphatiques éthyléniques <i>Aliphatic ethylen hydrocarbons</i> Aliphatische Äthylen-Kohlenwasserstoffe $C_nH_{2n}$	250 150 50																
Hydrocarbures aliphatiques saturés <i>Aliphatic satyrated hydrocarbons</i> Gesättigte aliphatische Kohlenwasserstoffe $C_nH_{2n+2}$	250 150 50																
Hydrocarbures aromatiques <i>Aromatic hydrocarbons</i> Aromatische Kohlenwasserstoffverbindungen $\phi$	250 150 50																
Hydrocarbures cyclaniques <i>Saturated cyclo hydrocarbons</i> Gesättigte ringförmige Kohlenwasserstoffe	250 150 50																
Hydrocarbures cycliques non saturés <i>Unsaturated cyclo hydrocarbons</i> Ungesättigte ringförmige Kohlenwasserstoffe	250 150 50																
Hydroxylamines <i>Hydroxylamines</i> Hydroxylamine $\begin{matrix} R & & \\ & \diagdown & / \\ & N - OH \\ & / & \\ R' & & \end{matrix}$	250 150 50																
Imides <i>Imides</i> Imide $\begin{matrix} R & - & CO & & \\ & & // & & \\ R' & - & CO & & NH \end{matrix}$	250 150 50																

# Composés organiques - *organic compounds* - organische Stoffe

PRODUITS CHIMIQUES <i>CHEMICALS</i> CHEMIKALIE	Temp. °C Temp. °C	Qualités des GRAPHILOR® <i>Qualities of GRAPHILOR®</i> Qualitäten der GRAPHILOR®												Temp. °C Temp. °C					
		BS			XBS			XTH			XC				XC				
		20	60	100	20	60	100	20	60	100	20	60	100		20	60	100		
Isopropylique (alcool) <i>Isopropanol (propanol 2)</i> Isopropylalkohol <b>CH<sub>3</sub> - CHOH - CH<sub>3</sub></b>	250 150 50																		
Kérozène <i>Kerosine</i> Kerosin	250 150 50																		
Lactique (acide) <i>Lactic acid</i> Milchsäure <b>CH<sub>3</sub> - CH = CH - CO<sub>2</sub>H</b>	250 150 50																		
Maléique (acide) <i>Maleic acid</i> Maleinsäure <b>CO<sub>2</sub>H - (CHOH)<sub>4</sub> - CO<sub>2</sub>H</b>	250 150 50																		
Mannitol <i>Mannitol</i> Mannit <b>CH<sub>2</sub>OH - (CHOH)<sub>4</sub> - CH<sub>2</sub>OH</b>	250 150 50																		
Mercaptans <i>Mercaptans</i> Merkaptane <b>R - SH</b>	250 150 50																		
Méthylène (chlorure de) <i>Methylene chloride</i> Methylenchlorid <b>CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub></b>	250 150 50																		
Méthanol <i>Methanol</i> Methanol <b>CH<sub>3</sub>OH</b>	250 150 50																		
Monochloracétique (acide) <i>Monochloroacetic acid</i> Monochloressigsäure <b>ClCH<sub>2</sub>COOH</b>	250 150 50																		
Monoéthanolamine <i>Monoethanolamine</i> Monoäthanolamin <b>CH<sub>2</sub>OH - CH<sub>2</sub> - NH<sub>2</sub></b>	250 150 50																		



# Composés organiques - *organic compounds* - organische Stoffe

PRODUITS CHIMIQUES CHEMICALS CHEMIKALIE	Temp. °C Temp. °C	Qualités des GRAPHILOR® Qualities of GRAPHILOR® Qualitäten der GRAPHILOR®												Temp. °C Temp. °C			
		BS			XBS			XTH			XC				XC		
		20	60	100	20	60	100	20	60	100	20	60	100		20	60	100
Nitriles <i>Nitriles</i> Nitrile <b>R - C ≡ N</b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			
Octanol <i>Octyl alcohol</i> Octylalkohol, Oktanol <b>CH<sub>3</sub> - (CH<sub>2</sub>)<sub>6</sub> - CH<sub>2</sub>OH</b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			
Oléique (acide) <i>Oleic acid</i> Olsäure <b>HC<sub>3</sub> - (CH<sub>2</sub>)<sub>7</sub> - CH = CH - (CH<sub>2</sub>)<sub>7</sub> - CO<sub>2</sub>H</b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			
Oxalique (acide) <i>Oxalic acid</i> Oxalsäure <b>CO<sub>2</sub>H - CO<sub>2</sub>H</b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			
Paradichlorobenzène <i>Paradichlorobenzene</i> Paradichlorbenzol <b>C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub></b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			
Paraldéhyde <i>Paraldehyde</i> Paraldehyd <b>(CH<sub>3</sub> - CHO)<sub>3</sub></b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			
Phénols <i>Phenols</i> Phenole <b>φ - (OH)<sub>n</sub></b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			
Phosgène <i>Phosgene</i> Phosgen <b>COCl<sub>2</sub></b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			
Pyranes <i>Pyranes</i> Pyrane <b>C<sub>5</sub>H<sub>5-n</sub> - O - R<sub>n</sub></b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			
Pyridine <i>Pyridin</i> Pyridin <b>C<sub>5</sub>H<sub>5</sub>N</b>	250 150 50	[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			[Green]			

# Composés organiques - *organic compounds* - organische Stoffe

PRODUITS CHIMIQUES <i>CHEMICALS</i> CHEMIKALIE	Temp. °C Temp. °C	Qualités des GRAPHILOR® <i>Qualities of GRAPHILOR®</i> Qualitäten der GRAPHILOR®												Temp. °C Temp. °C	
		BS			XBS			XTH			XC				XC
		20	60	100	20	60	100	20	60	100	20	60	100		
Pyrrole <i>Pyrrrol</i> Pyrrol <b>C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>N</b>	250 150 50	[Green, Orange, Red]			[Green, Orange, Red]			[Green]			[Green]				
Quinoléine <i>Quinoline</i> Chinolin <b>C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>H</b>	250 150 50	[Green, Red]			[Green, Red]			[Green]			[Green]				
Quinones <i>Quinones</i> Chinonen <b>φO<sub>2</sub></b>	250 150 50	[Green, Red]			[Green, Red]			[Green]			[Green]				
Stéarique (acide) <i>Stearic acid</i> Stearinsäure <b>CH<sub>3</sub> - (CH<sub>2</sub>)<sub>16</sub> - CO<sub>2</sub>H</b>	250 150 50	[Green, Red]			[Green, Red]			[Green]			[Green]				
Tartrique (acide) <i>Tartaric acid</i> Weinsäure <b>CO<sub>2</sub>H - CHOH - CHOH - CO<sub>2</sub>H</b>	250 150 50	[Green, Red]			[Green, Red]			[Green]			[Green]				
Tétrachloroéthane <i>Tetrachloroethane</i> Tetrachloroäthan <b>CHCl<sub>2</sub> - CHCl<sub>2</sub></b>	250 150 50	[Green, Orange, Red]			[Green, Red]			[Green]			[Green]				
Tétrahydrofurane (THF) <i>Tetrahydrofurane</i> Tetrahydrofuran <b>O - CH<sub>2</sub> - CH<sub>2</sub> - CH<sub>2</sub> - CH<sub>2</sub></b>	250 150 50	[Green, Red]			[White, Red]			[White, Red]			[White, Red]				
Thiophène <i>Thiophen</i> Thiophen <b>C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>S</b>	250 150 50	[Green, Orange, Red]			[Green, Orange, Red]			[Green]			[Green]				
Toluène <i>Toluene</i> Toluol <b>C<sub>6</sub>H<sub>5</sub> - CH<sub>3</sub></b>	250 150 50	[Green, Red]			[Green, Red]			[Green]			[Green]				
Trichloréthylène <i>Trichloroethylene</i> Trichloräthylen <b>CHCl<sub>2</sub> - CH<sub>2</sub>Cl</b>	250 150 50	[Green, Orange, Red]			[Green, Orange, Red]			[Green]			[Green]				

# Composés organiques - *organic compounds* - organische Stoffe

PRODUITS CHIMIQUES <i>CHEMICALS</i> CHEMIKALIE	Temp. °C	Qualités des GRAPHILOR® <i>Qualities of GRAPHILOR®</i> Qualitäten der GRAPHILOR®				Temp. °C
		BS	XBS	XTH	XC	
Concentration Konzentration %		20 60 100	20 60 100	20 60 100	20 60 100	XC
Triéthanolamine <i>Triethanolamine</i> triäthanolamin <b>(CH<sub>2</sub>OH - CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>N</b>	250 150 50					
Vinyle (chlorure de) <i>Vinyl chlorid</i> Vinylchlorid <b>ClCH = CH<sub>2</sub></b>	250 150 50					

Les informations contenues dans ce catalogue sont données à titre indicatif et sans engagement. Leur publication n'implique pas que la matière exposée soit libre de tout droit de propriété industrielle et ne confère aucune licence d'un quelconque de ces droits. En raison de l'évolution constante des techniques et des normes, nous nous réservons le droit de modifier, sans préavis, les dimensions et caractéristiques figurant dans cette notice. LE CARBONE-LORRAINE n'assume aucune responsabilité quant aux conséquences de leur utilisation, à quelques fins que ce soit. Toute copie, reproduction ou traduction de ces informations, intégralement ou partiellement, sans l'accord écrit de LE CARBONE-LORRAINE, est interdite, conformément aux dispositions de la loi n° 92-597 du 1er Juillet 1992.

*The specifications or data herein contained are only given for indication, without any undertakings whatsoever. Their publication does not suggest that the matter is free of any rights whatsoever. Furthermore, due to constant evolution of technics and norms, we reserve the right to modify, at any time, the characteristics and specifications contained in this document. LE CARBONE-LORRAINE refuses all and any responsibility concerning their use whatever the purpose or the application. Any copy, reproduction or information herein contained, in whole or in part, made without LE CARBONE-LORRAINE written consent, is forbidden according to the laws of France and particularly the law nr. 92-597 of July 1st 1992 relating to the copyright.*

Dieses Material muß gemäß den gültigen Sicherheitsvorschriften angewendet werden. Die in diesem Prospekt genannten Daten sind Richtwerte und nicht bindend. Ihre Veröffentlichung bedeutet nicht, daß die Darstellungen von Schutzrechten frei sind und daß dadurch eine Lizenz auf irgendeines dieser Rechte übertragen wird. Aufgrund einer ständigen Weiterentwicklung der Technik und Normen, behalten wir uns vor, ohne Vorankündigung, die in diesem Dokument aufgeführten Abmessungen und Eigenschaften zu ändern. LE CARBONE-LORRAINE lehnt jegliche Verantwortung hinsichtlich ihrer Verwendung ab, zu welchem Zweck auch immer. Jegliche Art von Nachdruck, Vervielfältigung und/oder Übersetzungen dieser Informationen, ganz oder teilweise, ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der LE CARBONE-LORRAINE ist untersagt, entsprechend der Französischen Gesetzgebung, und hier im besonderen dem Gesetz Nr. 92-597 vom 1. Juli 1992.

## SPÉCIALISTE MONDIAL de composants pour l'industrie

Dès l'origine, 1892, CARBONE LORRAINE affirme sa vocation internationale en créant des filiales sur tous les continents.

Aujourd'hui, avec des établissements industriels et commerciaux dans plus de 30 pays, des agences et représentations dans plus de 70 pays et 250 contacts commerciaux répartis dans le monde entier, CARBONE LORRAINE donne à sa clientèle l'assurance de trouver partout des produits fiables, de haut niveau technologique et le service d'assistance de ses techniciens expérimentés.

## WORLDWIDE SPECIALIST in industrial components

*Since its foundation in 1892, CARBONE LORRAINE has built up an international reputation by creating subsidiaries on all continents.*

*Today with industrial and commercial plants scattered in more than 30 countries, agencies and representatives in more than 70 countries and 250 commercial contacts throughout the world, CARBONE LORRAINE offers its customers everywhere reliable high technology products and the service of its experienced technicians.*

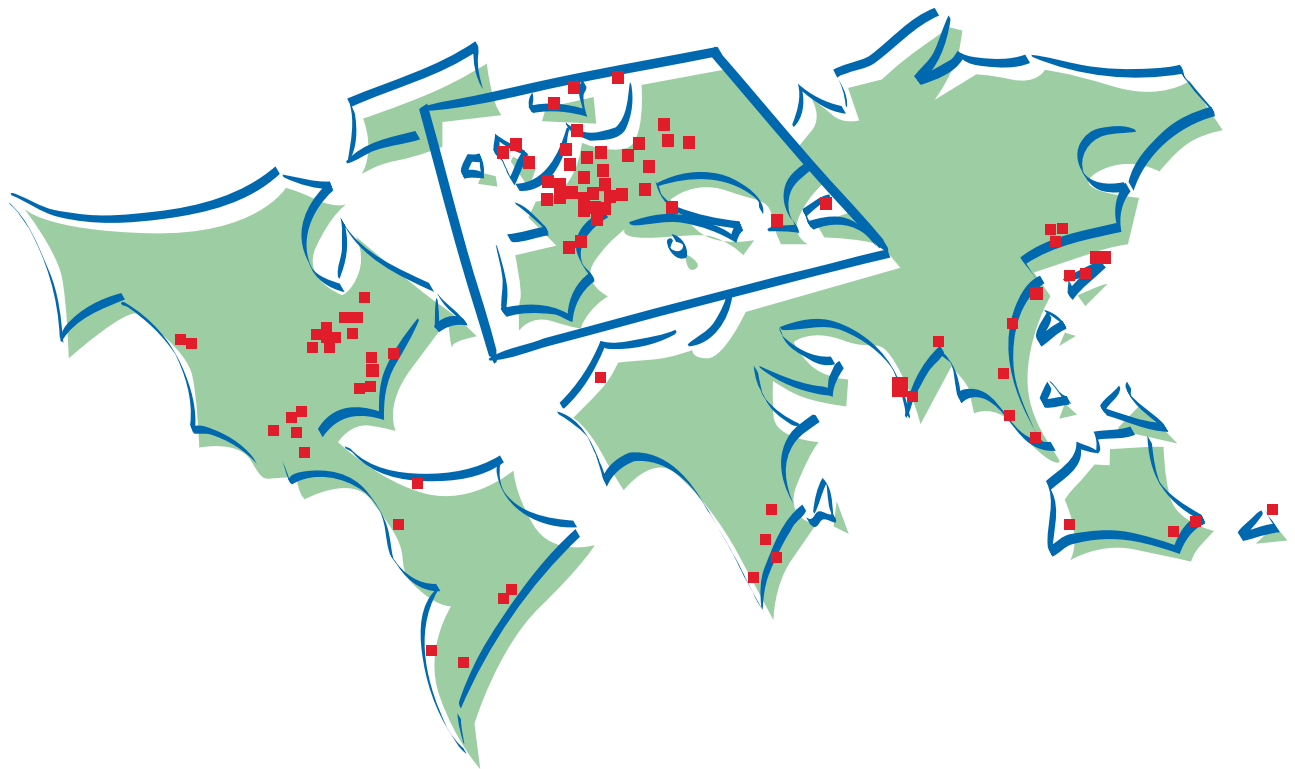
## INTERNATIONALER SPEZIALIST für Industriebauteile

Die Gründung von Tochtergesellschaften auf allen Kontinenten ist Bestandteil der Politik von CARBONE LORRAINE seit dem Beginn der Firmengeschichte im Jahre 1892. Heute, mit Produktions- und Vertriebsniederlassungen in mehr als 30 Ländern, Agenturen und Vertretungen in mehr als 70 Ländern und 250 Ankaufstellen für Kunden in der ganzen Welt, sichert CARBONE LORRAINE ihren Kunden überall auf der Welt zuverlässige Produkte mit hohem technischen Niveau sowie den Kundendienst erfahrener Techniker zu.

## Une présence internationale

## A worldwide organization

## Weltweite Präsenz



LE CARBONE-LORRAINE  
Chemical Equipment Division  
B.P. 1  
F-54530 PAGNY-SUR-MOSELLE  
FRANCE  
Tél. : +33 (0)3 83 81 60 81  
Fax : +33 (0)3 83 81 50 75

R.C.S. Nanterre B 572 060 333

SIÈGE SOCIAL : Immeuble Lafayette - La Défense 5  
TSA 38001  
F - 92919 PARIS LA DÉFENSE CEDEX  
FRANCE

[www.CHEM.CARBONELORRAINE.com](http://www.CHEM.CARBONELORRAINE.com)  
[www.CARBONELORRAINE.com](http://www.CARBONELORRAINE.com)