

# ALLEGATO N.2: SPECIFICHE DEI REAGENTI CHIMICI

## SETTORE DEPURAZIONE

### 1. IPOCLORITO DI SODIO SOLUZIONE 14-15% VOL

Titolo: 14%  
Tolleranza ammessa sul titolo:  $\pm 1,0\%$   
Colore: giallo  
Odore: pungente  
Stato Fisico: liquido  
Solubilità: solubile in acqua  
Densità Vapori (aria=1): 2,5  
Peso molecolare: 74,44  
Peso specifico: 1,22 : 1,26 Kg/l  
VOC (Direttiva 1999/13/CE): 0  
VOC (carbonio volatile): 0

### 2. ACIDO CITRICO MONOIDRATO IN POLVERE

Titolo: /  
Tolleranza ammessa sul titolo: /  
Colore: bianco o incolore  
Odore: inodore  
pH: 2,2 (soluzione acquosa 0,1 N)  
Stato Fisico: solido  
Solubilità: solubile in acqua  
Densità Vapori (aria=1): ND  
Peso molecolare: 192,120  
Peso relativa: 1,542  
VOC (Direttiva 1999/13/CE): 0  
VOC (carbonio volatile): 0

### 3. ACIDO ACETICO 40%

Titolo: 40%  
Tolleranza ammessa sul titolo:  $\pm 0,5\%$   
Colore: incolore  
Odore: pungente  
Stato Fisico :liquido  
Solubilità: miscibile  
pH: 2,5  
Punto di ebollizione: 110 °C  
Punto di infiammabilità: > 65 °C  
Tensione di vapore: 17,08 mmHg  
Peso molecolare: 60,05  
Peso specifico: 1,048 Kg/l  
VOC (Direttiva 1999/13/CE): 40,00 % - 415,09 g/litro di preparato  
VOC (carbonio volatile): 15,99 % - 165,90 g/litro di preparato

#### **4. POLICLORURO DI ALLUMINIO 18%**

Titolo: 17%  
Tolleranza ammessa sul titolo:  $\pm 1,0\%$   
Colore: giallo  
Odore: leggero  
Stato Fisico: liquido chiaro  
Solubilità: solubile  
Punto di ebollizione:  $> 100\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Punto di fusione:  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Peso molecolare 101,96  
Peso specifico: 1,38-1,4 Kg/l  
VOC (Direttiva 1999/13/CE): 0  
VOC (carbonio volatile): 0

#### **5. ACIDO PERACETICO 15%**

Titolo: 15%  
Tolleranza ammessa sul titolo:  $\pm 0,5\%$   
Colore: incolore  
Odore: pungente  
Stato Fisico: liquido limpido  
Solubilità: completa in acqua  
Densità Vapori (aria=1):  $>1$   
Proprietà comburenti: comburente (secondo Direttiva 67/548/CEE)  
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua: log Pow: -0,52  
Punto di ebollizione:  $> 60\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Punto di fusione:  $< -50\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Punto di infiammabilità:  $79\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Temperatura di autoaccensione:  $260\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Peso molecolare: 76,10  
Peso specifico: 1,15 Kg/l  
VOC (Direttiva 1999/13/CE): 32,00 % - 368,00 g/litro di preparato  
VOC (carbonio volatile): 11,53 % - 132,61 g/litro di preparato

#### **6. ACIDO FOSFORICO 75%**

Titolo: 75%  
Tolleranza ammessa sul titolo:  $\pm 1,0\%$   
Colore: incolore  
Odore: inodore  
Stato Fisico: liquido sciropposo  
Solubilità: molto solubile  
Viscosità: 16 mPa.s (30°C)  
Punto di ebollizione:  $130\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Punto di fusione:  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Peso molecolare: 97,99  
Peso specifico: 1,452 -1,57 Kg/l  
Residuo Secco: 75,00 %  
VOC (Direttiva 1999/13/CE): 0  
VOC (carbonio volatile): 0

## **7. SODA CAUSTICA SOLUZIONE 30%**

Titolo: 30%

Tolleranza ammessa sul titolo:  $\pm 1,0\%$

Colore: incolore

Odore: inodore

Stato Fisico: liquido viscoso

Solubilità: miscibile

Viscosità: 10,5 mPa.s alla temperatura di 20 Cel

Peso molecolare: 40,01

Peso specifico: 1,33 Kg/l

Residuo Secco: 30,00 %

VOC (Direttiva 1999/13/CE): 0

VOC (carbonio volatile): 0

## **8. ACIDO SOLFORICO**

Titolo: 95 %

Tolleranza ammessa sul titolo:  $\pm 2,0\%$

Colore: limpido o leggermente opalescente, incolore o leggermente paglierino

Odore: inodore

Stato Fisico: liquido

Solubilità: completamente miscibile in acqua

Densità Vapori (aria=1): ND

Peso molecolare: 98,08

Peso specifico: 1,835 Kg/l  $\pm 0,005$

VOC (Direttiva 1999/13/CE): ND

VOC (carbonio volatile): ND

## **SETTORE ACQUEDOTTO**

### **1. IPOCLORITO DI SODIO SOLUZIONE 14-15% VOL (a grado farmaceutico)**

Titolo: 14%  
Tolleranza ammessa sul titolo:  $\pm 1,0\%$   
Colore: giallo  
Odore: pungente  
Stato Fisico: liquido  
Solubilità: solubile in acqua  
Densità Vapori (aria=1): 2,5  
Peso molecolare: 74,44  
Peso specifico: 1,22 – 1,26 Kg/l  
VOC (Direttiva 1999/13/CE) : 0  
VOC (carbonio volatile) : 0

Norma UNI EN 901 (Agosto 2007) con limite impurezze e metalli secondo Tab. 1 type 1 "Prodotti chimici usati per il trattamento delle acque destinate al consumo umano – Ipoclorito di Sodio"

### **2. CLORITO DI SODIO SOLUZIONE 7,5% (a grado farmaceutico)**

Titolo: 7,5 %  
Tolleranza sul titolo:  $\pm 0,5\%$   
Colore: paglierino  
Odore :inodore  
Stato Fisico: liquido  
Solubilità :completa in acqua  
Solubilità (valore) : 400 g/l (a 20°C)  
Peso molecolare: 90,44  
Peso specifico: 1,06 Kg/l  
Residuo Secco: 7,50%  
VOC (Direttiva 1999/13/CE) : 0  
VOC (carbonio volatile) : 0

Norma UNI EN 938 (giugno 2006) con limite impurezze e metalli secondo Tab. 5 e Tab. 6 type 1 "Prodotti chimici usati per il trattamento delle acque destinate al consumo umano – Clorito di Sodio"

### **3. ACIDO CLORIDRICO 9% (a grado farmaceutico)**

Titolo: 9%  
Tolleranza sul titolo:  $\pm 0,5\%$   
Colore: incolore  
Odore: acre  
Stato Fisico :liquido  
Solubilità :solubile  
Viscosità 1,9 mPa.s alla temperatura di 15 Cel.  
Densità Vapori (aria=1): 1,27  
Tensione di vapore 17,62 mmHg  
Peso molecolare : 36,46  
Peso specifico 1,042 Kg/l  
VOC (Direttiva 1999/13/CE) : 0  
VOC (carbonio volatile) : 0

Norma UNI EN 939 (Luglio 2004) con limite impurezze e metalli secondo Tab. 4 e Tab. 5 type 1 "Prodotti chimici usati per il trattamento delle acque destinate al consumo umano – Acido cloridrico".