

ATIGEL



Anticongelante per auto e per impianti termici industriali e civili

DESCRIZIONE:

ATIGEL è ecologico e come anticongelante di tipo permanente a base di GLICOLE MONOETILENICO si distingue per l'assenza nel suo pacchetto inibitore di ammine e nitriti.

Le proprietà protettive dell'ATIGEL si esplicano verso tutti i metalli che costituiscono le varie parti di un circuito di raffreddamento/riscaldamento in modo particolare verso l'alluminio e le sue leghe.

SPECIFICA TECNICA E CARATTERISTICHE TIPICHE DELL'ATIGEL:

| | Limiti ASTM D 3306 | Metodi ASTM | Specifica ATIGEL |
|---|-----------------------|----------------|---------------------|
| Peso specifico @ 15 °C | 1,115 ÷ 1,145 g/ml | D 1122 | 1,125 ÷ 1,130 g/ml |
| pH (sol. Acquosa 50 % in vol.) | 7,5 ÷ 11,0 | D 1287 | 9,0 ÷ 10,0 |
| Contenuto acqua apparente | 5 % max | D 1123 | 3,5 % max |
| Alcalinità di riserva | 10 min | D 1121 | 15 min |
| Ceneri | 5 % max | D 1119 | 1,5 % max |
| Punto di ebollizione | 163 °C min | D 1120 | 170 °C min |
| Punto di ebollizione soluzione acquosa 50 % vol. | 107 °C min | D 1120 | 108 °C min |
| Effetto sulle finiture degli autoveicoli | nessuno | D 1882 | nessuno |
| Odore | non sgradevole | | lieve |
| Schiumeggiamento | 150/5 | D 1881 | 50/3 |
| Solubilità in acqua | completa | | completa |
| Resistenza alle acque dure | | NC 956-14 | limpido |

MODALITA' D'USO:

Pulire accuratamente le parti dell'impianto interessate, in conformità alle norme vigenti (disponibili a richiesta), in particolare UNI CTI 8065, 8364 (Trattamento dell'acqua negli impianti termici), se necessario effettuare un decapaggio delle tubazioni al fine di eliminare scorie di ruggine o di saldatura. Preparare la miscela acqua-antigelo a parte miscelando l'antigelo in acqua e non viceversa al fine di non sforzare il circolatore o la pompa dell'impianto. Introdurre la miscela nel circuito dal punto più accessibile vicino alla pompa della caldaia. Far girare a regime l'impianto a freddo per alcune ore e dopo aver acceso la caldaia sfiatare accuratamente nei punti dove vi è scarsa circolazione.

ATTENZIONE: Per una buona protezione anticorrosiva non utilizzare % inferiori al 30 % di antigelo. Percentuali inferiori andranno integrate con opportuni inibitori di corrosione della serie FILMAX, sempre dopo accurata pulizia dell'impianto. A distanza di tempo verificare la densità dell'antigelo e l'efficienza del grado di protezione anticorrosiva.



PUNTI DI EBOLLIZIONE:

I valori sono ottenuti con diverse concentrazioni di ATIGEL in H₂O:

| % IN PESO | TEMPERATURA DI EBOLLIZIONE (°C) |
|-----------|---------------------------------|
| 0 | 100 |
| 10 | 101 |
| 20 | 102 |
| 25 | 102,5 |
| 30 | 103 |
| 40 | 105 |
| 50 | 107 |
| 60 | 110 |
| 70 | 114 |
| 80 | 122 |
| 82 | 124 |
| 84 | 127 |
| 86 | 129 |
| 88 | 133 |
| 90 | 137 |
| 92 | 143 |
| 94 | 149 |
| 96 | 160 |
| 98 | 179 |
| 100 | 197,6 |

PUNTI DI CONGELAMENTO:

I valori sono ottenuti con diverse concentrazioni di ATIGEL in H₂O:

| % IN PESO | TEMPERATURA DI CONGELAMENTO (°C) |
|-----------|----------------------------------|
| 0 | 0 |
| 2 | -0,6 |
| 4 | -1,3 |
| 6 | -2 |
| 8 | -2,7 |
| 10 | -3,5 |
| 12 | -4,4 |
| 14 | -5,3 |
| 16 | -6,3 |
| 18 | -7,3 |
| 20 | -8 |
| 22 | -9 |
| 24 | -11 |
| 26 | -12 |
| 28 | -13 |
| 30 | -15 |
| 32 | -17 |
| 34 | -18 |
| 36 | -20 |
| 38 | -22 |
| 40 | -24 |

| % IN PESO | TEMPERATURA DI CONGELAMENTO (°C) |
|-----------|----------------------------------|
| 42 | -26 |
| 44 | -28 |
| 46 | -31 |
| 48 | -33 |
| 50 | -36 |
| 52 | -38 |
| 54 | -41 |
| 56 | -44 |
| 58 | -48 |
| 80 | -47 |
| 82 | -43 |
| 84 | -40 |
| 86 | -36 |
| 88 | -33 |
| 90 | -29 |
| 92 | -26 |
| 94 | -23 |
| 96 | -19 |
| 98 | -16 |
| 100 | -13 |



N.B. I valori riportati in grassetto indicano le percentuali in peso di ATIGEL sufficienti per ottenere nell'impianto, oltre ad una protezione dal gelo, anche una corretta protezione dalla corrosione dei metalli.

TEST DI CORROSIONE ATIGEL ECOLOGICO:

Metodo in vitro ASTM D 1384 (perdita in peso mg/provino)

| METALLI | Limiti ASTM D 3306 (mg) | Specifica ATIGEL (mg) |
|-------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Rame | 10 max | 0,8 |
| Lega di saldatura | 30 max | 1,6 |
| Ottone | 10 max | 0,7 |
| Acciaio | 10 max | 0,1 |
| Ghisa | 10 max | 0,1 |
| Alluminio | 30 max | 0,4 |
| Magnesio | 30 max | 0,4 |

Comportamento nei confronti dei manicotti in gomma e particolari in plastica:

L'ATIGEL ECOLOGICO grazie alla base di GLICOLE MONOETILENICO puro ed alla scelta degli additivi del pacchetto inibitore è un prodotto altamente affidabile nei confronti dei materiali non metallici che compongono i circuiti di raffreddamento.

Il prodotto è in genere compatibile con gli elastomeri ed in particolare con le gomme in EPDM. Come previsto il prodotto risponde pienamente ai requisiti di compatibilità delle norme CUNA e precisamente CUNA NC 956-16 e 956-18 rispettivamente.

TEST DI RESISTENZA ALLE ACQUE DURE *

| METODO | VALORE |
|-----------------|---------|
| NC 956 -14 CUNA | Limpido |

* VALORE DUREZZA ACQUA 25 °f (soluzione al 45 % di antigelo)

Data ultimo aggiornamento: 16.05.2023

