

BRINE FLUID

DESCRIZIONE

Il segreto dietro le eccellenti proprietà termiche ed ambientali del *Brine Fluid* si trova nella ottima miscela di sali organici, che le conferiscono la sua bassa viscosità. Questo, a sua volta, riduce il consumo totale di energia e che lo rende un prodotto ideale per la Refrigerazione Industriale e l'Industria Alimentare.

Brine Fluid contiene un avanzato pacchetto inibitore di corrosione basato su sali di acidi organici per assicurare un'ottima protezione contro la corrosione.

Brine Fluid è un fluido incolore o con sfumatura gialla. È esente da nitriti, borati, fosfati, molibdati e silicati. Per garantire l'alta qualità del prodotto, *Brine Fluid* viene sempre fornito pronto all'uso. È disponibile in sei diverse versioni, con punto di congelamento da -10°C fino a -60°C.

Le buone proprietà del *Brine Fluid* in termini di viscosità, calore specifico e conduttività termica lo rendono un Fluido Termovettore ideale a temperatura media, bassa o temperature molto basse. Queste proprietà termiche consentono di utilizzare pompe e scambiatori di calore più piccoli, inoltre permettono di ridurre significativamente il consumo energetico totale del sistema, specialmente a temperature molto basse.

Brine Fluid può essere utilizzato ovunque ci è richiesto un Fluido Termovettore in sistemi di raffreddamento indiretto, fissi o mobili. *Brine Fluid* offre grandi vantaggi rispetto alle miscele di acqua-glicole in applicazioni come:

- Industria Alimentare.
- Piattaforme Logistiche.
- Sbrinamento dei sistemi di CO₂.
- Industria Farmaceutica.
- Piste di Ghiaccio e Neve Artificiale.
- Impianti di Produzione di Energia.

VANTAGGI

- ✓ Bassa Viscosità.
- ✓ Alta Conduttività Termica.
- ✓ Riduzione del consumo energetico.
- ✓ Biodegradabile, non tossico e non infiammabile.
- ✓ Adatto per l'Industria Alimentare.
- ✓ Avanzata Tecnologia Anticorrosione.
- ✓ Servizio di Assistenza Personalizzata e Consulenza Tecnica.

PROPRIETÀ

Dati tecnici:

Aspetto	Incolore - Giallognolo
Punto di Ebollizione	Circa 109°C
Densità (20°C)	1086 - 1240
pH (20°C)	8,0 - 9,0

Materiali compatibili:

Brine Fluid è compatibile con i materiali solitamente usati nei sistemi: rame, bronzo, ottone (antidezincificante (DZR)), acciaio, acciaio inox, ghisa, tubi in plastica (ABS, PE). I materiali plastici devono essere adatti alle temperature minime e massime del sistema.

Le alte temperature comportano un rischio di corrosione più elevato quindi la scelta dei materiali deve tenere conto della temperatura operativa del sistema. Più alta è la temperatura, migliore sarà la qualità dei materiali raccomandata. Non si raccomanda di usare l'acciaio galvanizzato con *Brine Fluid*.

Protezione Contro la Corrosione:

Brine Fluid è un prodotto di alta qualità a base di sali organici di potassio, con una concentrazione ottima di inibitori di corrosione. Il pacchetto inibitore di corrosione ottimale crea, solo quando è necessario, un locale e temporaneo strato protettivo con uno spessore minimo (monomolecolare). Questo consente una buona trasmissione del calore. Per quantificare l'efficacia della protezione contro la corrosione vengono utilizzati diversi test.

Di seguito, si riportano i risultati dei test relativi alla normativa ASTM D 1384 in cui si valuta la corrosione in distinti metalli. A titolo comparativo, si includono i risultati per l'acqua pura.

Materiale	<i>Brine Fluid</i> -20	Acqua	ASTM D 1384 Limite massimo
Rame	+4	2	10
Saldatura	98	99	30
Ottone	+5	5	10
Acciaio	0	212	10
Ghisa	5	450	10
Alluminio	13	110	30

I cambiamenti sono perdite di peso in mg per campione, tranne il segno più indica aumento di peso.

ANALISI & ASSISTENZA TECNICA

Si raccomanda di controllare regolarmente il fluido prestando particolare attenzione al pH, al punto di congelamento (densità), agli ioni metallici e al livello degli inibitori di corrosione. Con un tester si può controllare facilmente il punto di congelamento e il pH. Ulteriori analisi possono essere effettuati, come la concentrazione degli ioni metallici e il livello degli inibitori di corrosione per assicurare il buon funzionamento del sistema.

PRECAUZIONI

Conservare nel contenitore originale e sigillato, non al di sotto del punto di congelamento. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Prodotto non classificato, *Brine Fluid* non è soggetto a restrizioni sul trasporto.

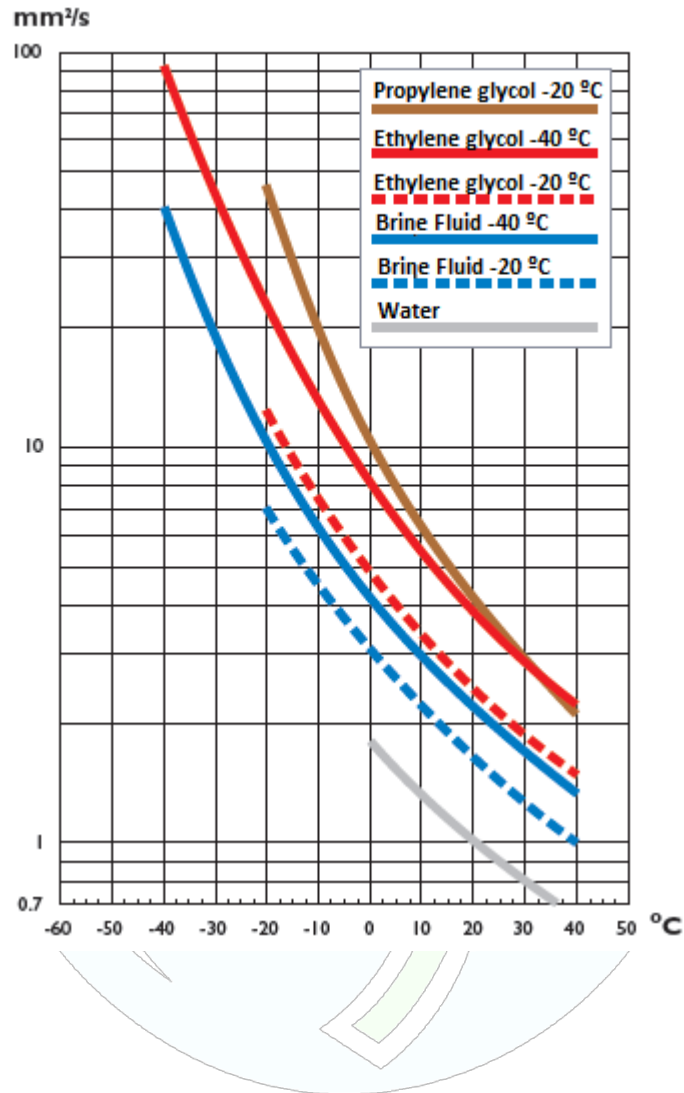
CONFEZIONE

Il prodotto si presenta solitamente in taniche di plastica da 5, 10 e 25 litri, in fusti da 210 litri e in contenitori IBC da 1000 litri. Consultare la disponibilità di altri tipi di confezione.



Carpemar

Viscosità Cinematica *Brine Fluid* vs Glicole



Carpemar

	Brine Fluid -10	Brine Fluid -15	Brine Fluid -20	Brine Fluid -30	Brine Fluid -40	Brine Fluid -55	Brine Fluid -60
Densità (Kg./m³)	1086	1114	1142	1177	1207	1240	1260
Calore Specifico (KJ/Kg.K)	3,577	3,446	3,315	3,124	3,008	2,817	2,820
Conduttività Termica (W/m.K)	0,544	0,526	0,508	0,486	0,465	0,441	0,440
Viscosità Dinamica (mPa.s)	1,45	1,63	1,80	2,10	2,71	24,06	4,28
Viscosità Cinematica (mm²/s)	1,33	1,46	1,58	1,78	2,25	3,27	3,40

Misure effettuate a +20 °C

Carpemar