

BRESCIA TRASPORTI S.P.A.

**SPECIFICHE TECNICHE PER
LA FORNITURA DI PRODOTTO ANTICONGELANTE PER RADIATORI**

Documento di proprietà del gruppo Brescia Mobilità S.p.A.
Vietati la riproduzione o l'uso per scopi diversi da quelli previsti.

1. OGGETTO

Oggetto del contratto è la fornitura di liquido refrigerante anticongelante, concentrato e pronto all'uso, per radiatori di autobus urbani alimentati a gasolio e a metano.

Il prodotto potrà essere richiesto sia in fusti da 200 lt, sia sfuso per cisterna. Potrà, inoltre essere richiesto puro o diluito, pronto all'uso.

2. RIFERIMENTI

D.lgs. 81/08 come modificato da D.lgs. 106/09, testo unico sulla salute e sicurezza dei lavoratori e D.lgs 152/06 – norme in materia ambientale.

3. MARCATURA

Le confezioni dei prodotti devono riportare in maniera indelebile nome commerciale del prodotto e nome o marchio del produttore.

4. DOCUMENTAZIONE TECNICA

L'offerta dev'essere corredata di schede tecniche illustranti la conformità dei prodotti offerti alla presente specifica e di schede di sicurezza.

5. CONDIZIONI DI FORNITURA

La fornitura dei prodotti richiesti nel corso del periodo contrattuale sarà quella relativa al reale fabbisogno di Brescia Trasporti S.p.A. e dovrà essere effettuata esclusivamente a fronte di "ordini di ritiro" che verranno emessi di volta in volta a cura del magazzino di Brescia Trasporti S.p.A.

6. CONSEGNE

Le consegne dovranno essere effettuate entro 7 giorni lavorativi dalla data di ogni singolo ns. ordine di fornitura.

7. CODIFICAZIONE E SCHEDE PRODOTTI DA FORNIRE

7.1 ANTICONGELANTE CONCENTRATO PER RADIATORI – IN FUSTI

Codice prodotto Brescia Trasporti: **153.900.079**

Descrizione:

Liquido refrigerante anticongelante di lunga durata, antischiuma e atto ad evitare il rigonfiamento della gomma, a base di glicole etilenico e di inibitori di corrosione.

Diluizione: **concentrato**

Confezionamento: **fusti da 200 lt.**

Potere protettivo:
% in volume liquido

temperatura di protezione

50%

-35 +103 °C

<i>caratteristiche tipiche</i>	<i>metodo di prova</i>	<i>valore tipico</i>	<i>unità di misura</i>
massa volumica a 15 °C	ASTM D 5931	1,135	g/cm ³
punto di ebollizione	ASTM D 1120	> 165	°C
punto di ebollizione (dil. 50%)	ASTM D 1120	108	°C
punto di cristallizzazione (dil. 50%)	ASTM D 1177	-37	°C
PH (dil. 50% di acqua distillata)	ASTM D 1287	7,8	

Consumo annuo stimato: **600 l/anno**

7.2 ANTICONGELANTE DILUITO PER RADIATORI - SFUSO

codice prodotto **BRESCIA TRASPORTI 153. 90. 79**

Descrizione:

Liquido di raffreddamento a base di glicole etilenico con formulazione ad inibizione organica basata sulla tecnologia O.A.T. (Organic Acid Technology) ed esente da nitriti, ammine, fosfati, silicati e borati.

Il prodotto deve essere particolarmente indicato per l'uso in motori di veicoli pesanti di nuova generazione, per la protezione dal gelo, dalla corrosione e dal surriscaldamento. Deve essere atto ad evitare fenomeni di pitting (corrosione localizzata) e garantire la protezione di tutte le componenti del motore come cilindri, teste, radiatori e pompe, proteggendo tutti i metalli, compreso l'alluminio, dal gelo e dalla corrosione.

Il prodotto fornito deve essere compatibile e miscelabile con i seguenti prodotti indicati dai costruttori dei bus che fanno parte del parco rotabile di Brescia Trasporti:

- ✓ Petronas Paraflu HT cod.1684 (Iveco e Industria Italiana Autobus);
- ✓ Ready Mix 50/50 (Scania);

Dovrà, inoltre, essere compatibile e miscelabile col prodotto fornito dalla ditta titolare del contratto in essere al momento della procedura di gara e di seguito indicato:

- ✓ Gicar Go Well Long Life 50:50
- ✓

Diluizione: **diluito 50%**

Confezionamento: **sfuso per cisterna**

Potere protettivo:
% in volume liquido

temperatura di protezione

50%

-35 +103 °C

<i>caratteristiche tipiche</i>	<i>metodo di prova</i>	<i>valore tipico</i>	<i>unità di misura</i>
massa volumica a 15 °C	ASTM D1122	1.110 – 1.145	g/cm ³
punto di ebollizione 100%	ASTM D1120	> 160	°C
punto di ebollizione (dil. 50%)	ASTM D 1120	108	°C
punto di congelamento (dil. 50%)	ASTM D 1177	-37 min	°C
PH (dil. 50% di acqua distillata)	ASTM D 1287	6 min	

Consumo annuo stimato: **24.000 l/anno**

7.3 ANTICONGELANTE DILUITO PER RADIATORI – IN FUSTI

codice prodotto **BRESCIA TRASPORTI 153.900.080**

Descrizione:

Liquido di raffreddamento a base di glicole etilenico con formulazione ad inibizione organica basata sulla tecnologia O.A.T. (Organic Acid Technology) ed esente da nitriti, ammine, fosfati, silicati e borati.

Il prodotto deve essere particolarmente indicato per l'uso in motori di veicoli pesanti di nuova generazione, per la protezione dal gelo, dalla corrosione e dal surriscaldamento. Deve essere atto ad evitare fenomeni di pitting (corrosione localizzata) e garantire la protezione di tutte le componenti del motore come cilindri, teste, radiatori e pompe, proteggendo tutti i metalli, compreso l'alluminio, dal gelo e dalla corrosione.

Il prodotto fornito deve essere compatibile e miscelabile con i seguenti prodotti indicati dai costruttori dei bus che fanno parte del parco rotabile di Brescia Trasporti:

- ✓ Petronas Paraflu HT cod.1684 (Iveco e Industria Italiana Autobus);
- ✓ Ready Mix 50/50 (Scania);

Dovrà, inoltre, essere compatibile e miscelabile col prodotto fornito dalla ditta titolare del contratto in essere al momento della procedura di gara e di seguito indicato:

- ✓ Gicar Go Well Long Life 50:50

Diluizione: diluito 50% con acqua demineralizzata Confezionamento: fusti da 200 lt.

Potere protettivo:
% in volume liquido

temperatura di protezione

50%

-37 +103 °C

<i>caratteristiche tipiche</i>	<i>metodo di prova</i>	<i>valore tipico</i>	<i>unità di misura</i>
massa volumica a 15 °C	ASTM D1122	1.110 – 1.145	g/cm ³
punto di ebollizione 100%	ASTM D1120	> 160	°C
punto di ebollizione (dil. 50%)	ASTM D 1120	108	°C
punto di congelamento (dil. 50%)	ASTM D 1177	-37 min	°C
PH (dil. 50% di acqua distillata)	ASTM D 1287	6 min	

Consumo annuo stimato: 400 l/anno.

8. PENALI

Sono operative le penali di cui all'art. 22 delle Condizioni Generali di Appalto del Gruppo Brescia Mobilità.