


# TGC ESISTENTE

 <b>TURBOMACH</b> <small>industrial energy systems</small>	Cliente: Progetto Maipensa	Applicazione: RB-211/RT62
REF.: ST-RM28M		Pagina 3 of 6
<b>Oggetto: CONNESSIONI ESTERNE</b>		

**10. Riempimento olio minerale, rabbocco e svuotamento serbatoio**

Per svuotare il serbatoio è indispensabile l'impiego di una pompa di dimensioni idonee per travasare l'olio dal serbatoio a una cisterna mobile o a bidoni (tutto fornitura del cliente).

Capacità serbatoio: ca.5000 litri

OLIO MINERALE

**IMPORTANTE:**

**NON MISCHIARE** olio minerale con olio sintetico o tipi di olio simili di diversi produttori. Questo potrebbe causare gravi danni irreversibili al generatore gas.

**11. Pulizia vasca di contenimento**

La vasca di contenimento è destinata a raccogliere eventuali perdite di olio o altri liquidi. In esercizio normale non vi sono liquidi da drenare. Dopo il lavaggio turbina "off-line" oppure dopo dei guasti e manutenzione vi si possono accumulare dei liquidi.

Da raccogliere in una cisterna mobile (fornitura cliente) o inviare all'impianto trattamento acque (fornitura cliente).

**12. Mandata acqua iniezione (non applicabile)**

**13. Uscita cavi**

**14. Uscita cavi**

**15. Mandata acqua antigelo (inverno), ritorno acqua fredda (estate)**

Per antigelo

Potenza richiesta per mantenere la temperature dell'aria sopra il range -5 °C to +6 °C 1.0 MW

Rate portata acqua richiesto 28 l/s a 27°C per un Delta T di 9°C

Per raffreddamento

Rate portata acqua richiesto 92 l/s a 7°C per un Delta T di 7°C

**16. Ritorno acqua antigelo (inverno), mandata acqua fredda (estate)**


Vedi pos.15 per caratteristiche fluido e rate portata

**17. Aria servizio filtro pulse entrata turbina (non applicabile)**

**18. Vedi pos. 17**

5	05.12.02	BAR	
Rev.	Data	Emesso da:	Controllato da:

T9C ESISTENTE

	Cliente:	Applicazione:
	Progetto Malpensa	RB-211/RT62
REF.: ST-RM28M		Pagina 5 of 6
<b>Oggetto: CONNESSIONI ESTERNE</b>		

- 24. Passaggio cavi di controllo
- 25. Riserva
- 26. Riserva
- 27. Riserva
- 28. Mandata acqua di raffreddamento olio lubrificazione

**Dissipazione totale calore olio lubrificazione**

Dissipazione richiesta:	862	kW
Portata:	88700	kg/h
Temperatura massima all'entrata:	29	°C
Pressione massima all'entrata:	6	barg

Questi valori totali sono divisi tra gli scambiatori di calore seguenti:

**Scambiatore di calore olio minerale:**

Dissipazione nominale:	900	kW
Dissipazione richiesta:	750	kW
Portata:	76000	kg/h
Temperatura massima all'entrata:	29	°C
Pressione massima all'entrata:	6	barg

**Scambiatore di calore olio sintetico**

Dissipazione nominale:	150	kW
Dissipazione richiesta:	112	kW
Portata:	12700	kg/h
Temperatura massima all'entrata:	29	°C
Pressione massima all'entrata:	6	barg

- 29. Ritorno acqua di raffreddamento olio lubrificazione

Portata:	88700	kg/h
Temperatura design:	< 39.2	°C
Caduta di pressione:	< 1.5	barg

- 30. Riempimento olio sintetico e drenaggio serbatoio

OLIO SINTETICO

Normalmente usato durante il primo riempimento del serbatoio olio lubrificazione. Per drenaggio serbatoio è indispensabile usare una pompa adatta per travasare l'olio dal serbatoio ad una cisterna mobile o a bidoni (tutto fornitura del cliente).

Capacità serbatoio: ca. 800 litri

5	06.12.02	BAR	
Rev.	Data	Emesso da:	Controllato da:



NUOVA TGC

Auxiliary Systems

OLIO SINTETICO

GTI number

J410032E

Document number

1CS89233

Revision

E

Page

1

## Lubricating oil system

Ref: Attached P&ID

The lubricating oil system is designed to supply oil, at a controlled pressure and temperature, to lubricate and cool the turbine thrust and journal bearings, gearbox (if any) and driven equipment.

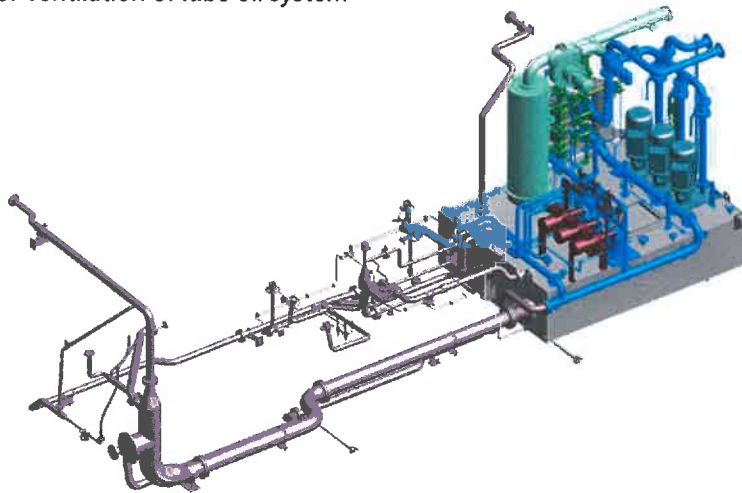
The lubricating oil system comprises of an oil tank and an oil supply system.

The oil tank is a reservoir of the drop in type, located in the package base-frame. The gas turbine oil tank capacity is 8 800 litres run-down level (2300 US gallons).

The oil system is comprised of:

- Tank
- Heater
- Pumps
- Filters
- Cooler
- Temperature regulating valve
- Pipe work
- Ejector/ fan for ventilation of lube oil system

OLIO SINTETICO



Also provided are devices for protection against low pressure and high temperature conditions.

The turbine uses mineral oil in the lubrication system. Use of this oil has the following advantages:

- It is considerably less expensive than synthetic oils
- It is more readily available than synthetic oils
- It needs less monitoring than synthetic oils
- It is less toxic than synthetic oils