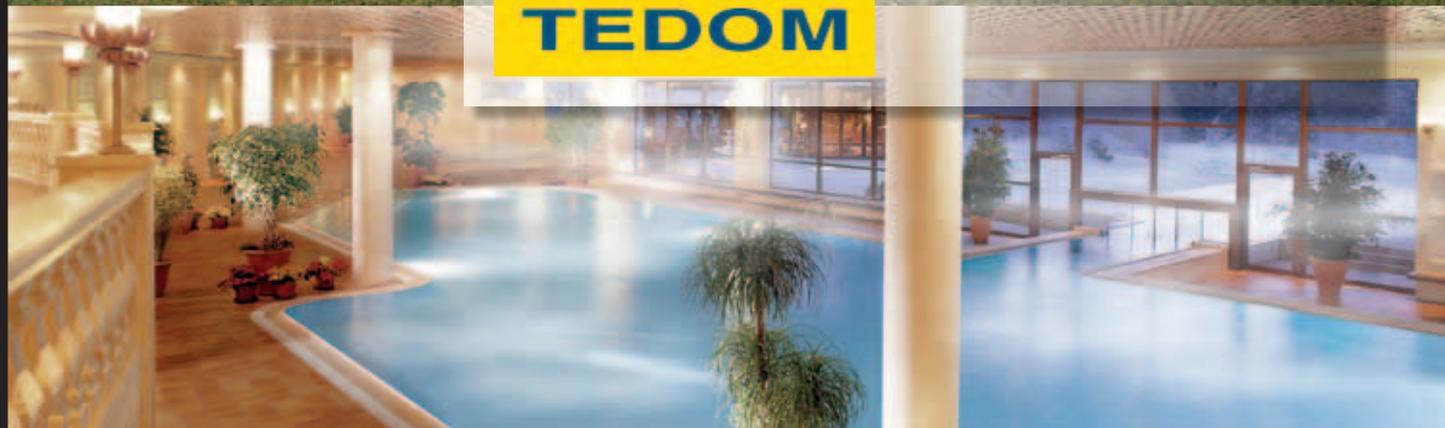


# ***Motori a Gas metano, GPL, Biogas, Syngas***

*Per generazione, cogenerazione o trigenerazione*

**TEDOM**



## ***Forte ed esperto nell'energia pulita***

Il motore Tedom è uno specialista nella generazione, cogenerazione e trigenerazione con alimentazioni alternative e pulite. Versatile, robusto, made in EU. Un partner fidato.



  
**Ramamotori**

## Motori stazionari 50 Hz



Gas naturale	Potenza meccan.	Potenza introdotta con combustib.	Potenza termica			Rendimento			Emissioni		Rapporto di compress.
			Calore acqua di raffredd.	Calore gas di scarico	Tot.	Meccanico	Termico	Tot.	CO	NO <sub>x</sub>	
	kW	kW	kW (1)	kW	%	%	%	Mg/Nm <sup>3</sup>	Mg/Nm <sup>3</sup>		
TG 85 G5V NX 86	86,0	231,9	55,1	66,0	121,1	37,1	52,2	89,3	650	500	12:1
TG 110 G5V TX 86	110,4	282,8	67,6	75,2	142,8	39,0	50,5	89,5	650	500	12:1
TG 130 G5V TX 86	132,4	345,5	79,7	98,9	178,6	38,3	51,7	90,0	650	500	12:1
TG 170 G5V TW 86	173,2	435,6	85,8	123,9	209,7	39,8	50,9	90,7	650	500	12:1
TG 190 G5V TW 86	192,9	470,5	95,2	123,3	218,5	41,0	49,5	90,5	650	500	12:1
TG 210 G5V TW 86	212,7	518,9	98,5	142,3	240,8	41,0	49,5	90,5	650	500	12:1

Biogas	Potenza meccan.	Potenza introdotta con combustib.	Potenza termica			Rendimento			Emissioni		Rapporto di compress.
			Calore acqua di raffredd.	Calore gas di scarico	Tot.	Meccanico	Termico	Tot.	CO	NO <sub>x</sub>	
	kW	kW	kW (2)	kW	%	%	%	Mg/Nm <sup>3</sup>	Mg/Nm <sup>3</sup>		
TB 90 G5V NX 86	88,2	238,5	63,4	58,0	121,4	37,0	50,9	87,9	650	500	12:1
TB 110 G5V TX 86	112,5	292,0	76,7	67,1	143,8	38,5	49,2	87,8	650	500	12:1
TB 130 G5V TX 86	130,4	335,8	85,4	79,9	165,3	38,8	49,2	88,1	650	500	12:1
TB 170 G5V TW 86	175,9	442,4	101,0	106,7	207,7	39,8	49,5	89,2	650	500	12:1
TB 190 G5V TW 86	191,3	467,8	108,6	103,5	212,1	40,9	48,1	89,0	650	500	12:1
TB 210 G5V TW 86	213,0	519,6	117,3	117,5	234,8	41,0	48,1	89,1	650	500	12:1

GPL	Potenza meccan.	Potenza introdotta con combustib.	Potenza termica			Rendimento			Emissioni		Rapporto di compress.
			Calore acqua di raffredd.	Calore gas di scarico	Tot.	Meccanico	Termico	Tot.	CO	NO <sub>x</sub>	
	kW	kW	kW (2)	kW	%	%	%	Mg/Nm <sup>3</sup>	Mg/Nm <sup>3</sup>		
TP 90 G5V NX 86	89,0	268,9	73,5	80,0	153,5	33,1	57,1	90,2	650	500	9,5:1
TP 145 G5V TX 86	144,0	392,4	92,0	123,0	215,0	36,7	54,8	91,5	650	500	9,5:1
TP 160 G5V TW 86	158,9	433,0	94,0	125,5	219,5	36,7	54,4	91,1	650	500	9,5:1
TP 135 G5V NX 88	136,0	384,2	89,0	124,0	213,0	35,4	55,4	90,8	< 50	< 50	9,5:1

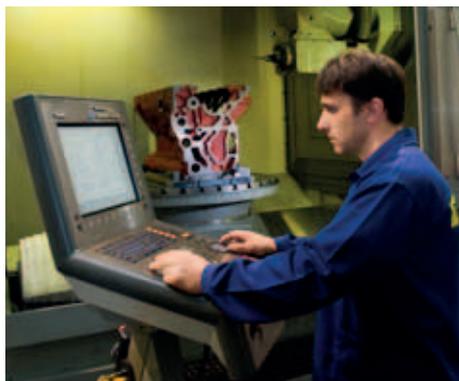
Tutti i dati tecnici sono da intendersi indicativi e possono essere variati dalla Casa madre senza preavviso.

**IL SUPPORTO RAMA MOTORI** Per i motori Tedom sviluppiamo **specifiche ad-hoc** sulla base delle richieste degli OEM, scegliendo i **componenti migliori** sul mercato, o facendoli realizzare attraverso studi condotti dal **nostro reparto R&D**. Seguiamo direttamente **tutte le fasi di sviluppo**: dalla produzione del motore base, agli accessori, fino al **collaudo finale sulla macchina** finita, garantendo le **ottimali prestazioni** del motore. Assistiamo l'OEM e gli utenti anche successivamente, disponendo di **ricambi originali**, fornibili direttamente al costruttore o attraverso la nostra **Rete di Assistenza Autorizzata** in grado di effettuare interventi di riparazione e manutenzione (ordinaria e straordinaria) su tutto il **territorio italiano**.



RETE DI ASSISTENZA  
RAMA MOTORI

## Motori stazionari 50 Hz



Gas naturale low emission	Potenza meccan.	Potenza introdotta con combustib.	Potenza termica			Rendimento			Emissioni		Rapporto di compress.
			Calore acqua di raffredd.	Calore gas di scarico	Tot.	Meccanico	Termico	Tot.	CO	NO <sub>x</sub>	
	kW	kW	kW (1)	kW	%	%	%	Mg/Nm <sup>3</sup>	Mg/Nm <sup>3</sup>		
TG 100 G5V NX 88	100,3	281,4	99,1	59,2	158,3	35,6	56,3	91,9	< 50	< 50	12:1
TG 110 G5V NX 88	110,4	301,1	101,6	64,9	166,5	36,7	55,3	92,0	< 50	< 50	12:1
TG 120 G5V NX 88	119,7	321,0	105,5	70,3	175,8	37,3	54,8	92,1	< 50	< 50	12:1
TG 130 G8V NX 88	130,5	338,8	105,5	76,2	181,7	38,5	53,6	92,1	< 50	< 50	12:1

Syngas	Potenza meccan.	Potenza introdotta con combustib.	Potenza termica			Rendimento			Emissioni		Rapporto di compress.
			Calore acqua di raffredd.	Calore gas di scarico	Tot.	Meccanico	Termico	Tot.	CO	NO <sub>x</sub>	
	kW	kW	kW	kW	%	%	%	Mg/Nm <sup>3</sup>	Mg/Nm <sup>3</sup>		
TW80 65V NX86	80	267,6	99	59,9	158,9	29,9	59,3	89,2	-	-	9,5:1
TW110 65V NX86	111	336,4	119,6	71,9	191,5	33,0	56,9	89,9	-	-	9,5:1

### CARATTERISTICHE MOTORE BASE

- Cilindrata di 12 lt e raffreddato ad acqua;
- 4 tempi, 6 cilindri in linea;
- Aspirato o turbo.

### SPECIFICA STANDARD MOTORE

- Senza pompa acqua motore (per l'installazione di una pompa elettrica)
- Campana SAE 1
- Volano 11 1/2
- Avviamento elettrico 24V, 6,6 kW
- Privo di sede valvola termostatica
- Scarico asciutto coibentato
- Interruttori di emergenza (acqua-olio)
- Candele
- Filtro olio a ciclone nel by-pass
- Oil Cooler
- Sistema di recupero vapori olio
- Coppa olio capacità 25 dm<sup>3</sup>

- Vernice protettiva esterna bianca RAL 7035
- Collaudo prima della spedizione e prova dell'applicazione dal cliente
- Documentazione standard (condizioni di garanzia, libretto assistenza, manuale dell'operatore, catalogo ricambi); 1 copia (CD) - in dotazione
- Report dell'ispezione tecnica finale con test a banco - a richiesta

### SISTEMA D'ALIMENTAZIONE OPZIONALE

- Sistema completo Altronic
- Sistema completo Motortech
- Sistema Woodward E<sup>3</sup>Lean
- Sistema Bosch in CANBUS
- Sistema specifico per motori low emission: sistema completo Bosch in CAN-BUS con catalizzatore

specifico trivalente, termocoppie allo scarico e mappatura congelata

- Sistema di accensione standard TEDOM composto da:
  - Sistema di controllo della carburazione (AFR) basato sulla pressione (sensore di MAP) e sulla temperatura nel collettore di aspirazione (sensore di MAT)
  - Mixer
  - Valvola di regolazione gas
  - Corpo farfallato
  - Regolatore giri, attuatore del controller integrato sul motore e collegato al corpo farfallato e alla valvola di regolazione gas
  - Rampa gas con regolatore zero-pressure

## ACCESSORI RACCOMANDATI

- Filtri dell'aria Donaldson
- Intercooler acqua-aria

## OPTIONALS

- Pompa acqua motore centrifuga azionata dall'albero motore (consumo pompa 2 kW)
- Pompa acqua motore centrifuga azionata dalla cinghia poly-V collegata a motorino elettrico installato a bordo motore
- Sede termostatica completa di valvola
- Coppa olio 51 dm<sup>3</sup>
- Volano 14"
- Scarico bagnato
- Alternatore di carica batteria da 28V / 45 A

- Sensore temperatura liquido refrigerante
- Sensore pressione olio
- Sensore temperatura olio
- Sensore giri pick-up
- Rabboccatore olio
- Silenziatore per scarico
- Catalizzatore
- Vaso di espansione liquido refrigerante con sensore di sovrappressione
- Radiatore aria-acqua
- Scambiatore acqua-acqua
- Termocoppie gas scarico (1 x cilindro)
- Ventola in plastica di tipo aspirante o soffiante montata sull'albero motore
- Pallet di supporto in legno
- Sensore di knock (battito in testa) per la diagnostica sullo stato della combustione (sensore di fase, sensore di knock, bobine di accensione con staffaggio, cavi ad alta tensione, cavi di connessione)

## APPLICAZIONI TIPICHE

- Cogeneratori / Trigeneratori
- Gruppi elettrogeni
- Motopompe
- Compressor units

I motori Tedom sono disponibili nelle versioni industriali on- e off-road, anche alimentati a diesel.



**Ramamotori**

**RAMA MOTORI S.p.A.**

via Agnoletti, 8  
42124 Reggio Emilia · Italia  
Tel. 0522 930711 · Fax 0522 930730  
info@rama.it · www.rama.it



**Rama Motori** è da decenni rappresentante e distributore di noti brand di motori diesel, come John Deere, o Lister Petter, di motori a benzina come Kawasaki (dal 2009) e di motori a gas Tedom (dal 2012), GM Powertrain (dal 2006), e altra componentistica per OEM operanti in diversi settori. Come specialista sui motori, ha personale di esperienza decennale ed è certificata ISO 9001:2008.

**Rama Motori** dispone di un ufficio tecnico applicazioni, di un fornito stock e gestisce una rete di Service Dealers per il post-vendita su tutto il territorio nazionale. Per ulteriori informazioni contattare **Rama Motori** o visitare il sito web **rama.it**

**rama.it**

