

# All-purpose power units

## AIR COOLING

In the history of thermal engines, the air-cooling system has been used in the most diverse sectors and with different power outputs.

The appropriate characteristics of this type of cooling have been selected according to the application: **simplicity, reliability, reduced maintenance and guaranteed operation even under the most severe conditions.**

Air can be used to cool anything, as long as account is taken of the engine's performance and critical points in each application. The first engine manufactured by VM in 1947 was aircooled.

VM has always produced engines for industrial applications.

"Industrial" means strong, safe, reliable and able to operate under any environmental condition.

VM's knowledge and experience

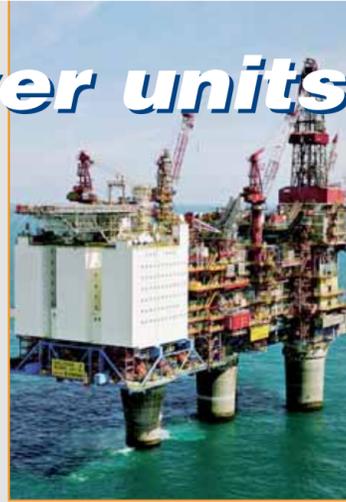
are a result of having reached the maximum technological level in the top vehicular diesel sector where innovation and research represent a constant effort towards continuous evolution.

However specific consumption, noise and exhaust emissions, pollution and specific power output are of extreme importance and of equal value in both vehicular and industrial applications.

The air-cooled diesel engine is simpler and more compact than any other.

The heat exchange system is the safest as leakage risks are eliminated.

There are three clear advantages in eliminating the radiator and relative accessories: a more compact, reliable engine requiring less maintenance. The engine is more compact, more reliable and requires less maintenance.



**RELIABLE**

**UNEXPENSIVE**

**COMPACT**



**VM MOTORI**

# SUN E2

**Stage II Emissions**



**VM MOTORI** S.p.A.

44042 CENTO (Ferrara) - Italy - Via Ferrarese, 29  
Industrial - Marine: Tel. +39 - 051 - 6837 736 / 6837 511 - Fax +39 - 051 - 6837 535  
industrial-marine@vmmotori.com  
[www.vmmotori.it](http://www.vmmotori.it)



ISO 14001 - Cert. n° 0043 /1



ISO 9001 - Cert. n° 0295/2  
ISO 17515:2002 - Cert. n° 2920/0

Azienda di progettazione e produzione di motori diesel con Sistema Qualità ed Ambiente certificato.  
Company with the Quality and Environmental system certified for diesel engine design and manufacturing.

VM is registered trademark of VM MOTORI.

As technical advancements continue, specification may change. Printed in Italy - VM MOTORI Advertising Department - Cod. 4 250 1502 F - M2 - 11/06

Tech Library <http://www.Originals.od.ua>

## Constant Speed

# Propulsori versatili

## IL RAFFREDDAMENTO AD ARIA

Il raffreddamento ad aria nella storia del motore termico è stato applicato nei settori più disparati e nelle più diverse potenze.

A turno, in dipendenza dell'utilizzo, si è scelta e sfruttata qualcuna delle caratteristiche peculiari di questo tipo di raffreddamento: **la semplicità, l'affidabilità, la ridotta manutenzione, la sicurezza di funzionamento anche in condizioni critiche.** Con l'aria si può raffreddare tutto, purché si conoscano le risposte di ogni applicazione e i punti critici del motore.

Il primo diesel costruito dalla VM, nel 1947, era raffreddato ad aria. La VM ha sempre prodotto motori per impiego industriale.

Industriale in termine motoristico significa robusto, sicuro, affidabile, in grado cioè di funzionare in tutte le condizioni ambientali. Un bagaglio di conoscenze estremamente ricco, proviene

anche dall'aver raggiunto i massimi livelli sul piano tecnologico richiesti dal settore diesel per autotrazione della gamma alta, dove l'innovazione e la ricerca costituiscono impegno costante verso una continua evoluzione.

Ma consumo specifico, inquinamento da rumore o da scarico, potenza specifica sono parametri di importanza prioritaria, che hanno la stessa valenza, sia nel campo automobilistico che in quello industriale.

Dal punto di vista costruttivo il diesel raffreddato ad aria è più semplice e meno ingombrante di ogni altro.

Lo scambio del calore è il più sicuro in quanto sono eliminati a priori i rischi di trafileamenti.

L'eliminazione del radiatore e dei relativi raccordi assicura tre altri vantaggi indiscussi: un ingombro più ridotto e una minore manutenzione con la tranquillità di un utilizzo affidabile.

**AFFIDABILI**  
**ECONOMICI**  
**COMPATTI**



# Motori con Emissioni Stage II▲ per applicazioni a velocità costante

**Motori Diesel per:** Gruppi elettrogeni - Motopompe - Motosaldatrici  
Motocompressori- Refrigeratori - Centraline oleodinamiche  
Altre applicazioni a velocità costante

# Stage II Emissions▲ certified engines for non-road mobile machinery operating under constant speed

**Diesel Engine for:** Generating Sets - Water Pumps - Welding Sets  
Gas Compressors - Refrigerating Sets - Hydraulic Equipment  
Other constant speed mobile machinery



# Constant Speed

## Caratteristiche Tecniche:

Motori diesel a quattro tempi, iniezione diretta, raffreddati ad aria

Motore Tipo Engine Type	Potenza Max. Max. Power			Aspirazione Aspiration	N. cil. N. of cyl	Ales. x corsa Bore x Stroke mm	Cil. Totale Tot. Displ.	* Dimens.-Main Dimensions			Massa a secco Weight (dry)	
	kW	Hp	rpm					Lungh. Lenght mm.	Largh. Width mm.	Altezza Height mm.	kg	lbs
<b>2105 E2</b>	25	34	2300	NA	2	105 x 115	2,0	671	540	770	245	540
<b>3105 E2</b>	36	49	2300	NA	3	105 x 115	3,0	806	551	770	312	688
<b>3105 TE2</b>	44	60	2300	T	3	105 x 115	3,0	744	556	760	322	710
<b>4105 TE2</b>	70	95	2100	T	4	105 x 115	4,0	929	670	787	389	877

## Technical Features:

Four stroke diesel engines, direct injection, air cooled

Motore Tipo Engine Type	Potenza Elettrica - 1500 rpm - 50 Hz Electric Power - 1500 rpm - 50 Hz						Potenza Elettrica - 1800 rpm - 60 Hz Electric Power - 1800 rpm - 60 Hz		
	Potenza Ratings		Emergenza Stand - By		Continua prime		Potenza Ratings	Emergenza Stand - By	Continua prime
	kW	Hp	kVA	kW	kVA	kW	kWm	kWe	kWe
<b>2105 E2</b>	18,5	25	20	17	18	15	22	19	17
<b>3105 E2</b>	27,5	37	30	25	27	23	32	28	25
<b>3105 TE2</b>	36,5	50	40	33	36	30	41,5	37	33
<b>4105 TE2</b>	58	79	64	52	58	47	65	58	52

I modelli e le caratteristiche possono essere oggetto di modifiche senza obbligo di comunicazione preventiva  
Types and characteristics may be subject to modification without notice

\* Dimensioni motore con filtro aria montato - Engine Dimension including air cleaner  
NA Aspirazione naturale - Naturally Aspirated T Sovralimentato - Turbocharged  
Tech Library <http://engine.od.ua>

▲ Direttiva CE/2002/88 - Directive 2002/88/EC  
Potenze secondo norme: ISO 3046/1, ISO 8528/1 e BS 5514/1 - Power rating according to: ISO 3046/1, ISO 8528/1 e BS 5514/1