

MOMENTO RESISTENTE DURANTE L'AVVIAMENTO

Il Momento Resistente di una pompa per vuoto durante la fase di avviamento è da considerarsi molto ridotto e non richiede quindi particolari precauzioni ed accorgimenti se vengono usati motori elettrici standard. L'avviamento può avvenire solo se il momento resistente della pompa risulta inferiore, a tutte le velocità, a quello che è in grado di fornire il motore (vedi Fig. 1).

Il Momento Resistente (Nm) a regime di una pompa si calcola con:

$$M.R. \text{ a regime} = 9549 * (\text{kW assorbiti a regime}) / (\text{RPM a regime})$$

Una volta determinato il M.R. a regime si possono calcolare, utilizzando la tabella sottostante, tutti gli altri valori in funzione della velocità durante la fase di avviamento.

La curva 1 si usa per l'avviamento di una pompa piena d'acqua con l'alimentazione del liquido di esercizio in pressione (caso limite da evitare); la curva 2 si usa per una pompa con acqua fino alla mezzeria ed in grado di aspirare il liquido di esercizio autonomamente (t_a è il tempo di avviamento).

STARTING TORQUE

Starting torque for liquid ring vacuum pump is very low. Usually standard electric motors may be safely used to drive this pump. Pump operational speed (any speed) is reached only if motor torque is greater than pump operating torque. See Fig. 1.

Operating Torque (Nm) is given by

$$T = 9549 \times \text{kW} / \text{RPM} \quad \text{where kW is power absorbed by pump at full operating speed RPM}$$

Starting torque can be calculated knowing the operating torque (T) and adopting the values given by curve 1 and curve 2 of Fig. 2 below.

Curve 1 is to be used for pump starting full of water and service water supplied under pressure (extreme case to be avoided).

Curve 2 is to be used for pump starting with water at pump centerline and service water is being primed by the vacuum pump (t_a is starting time).

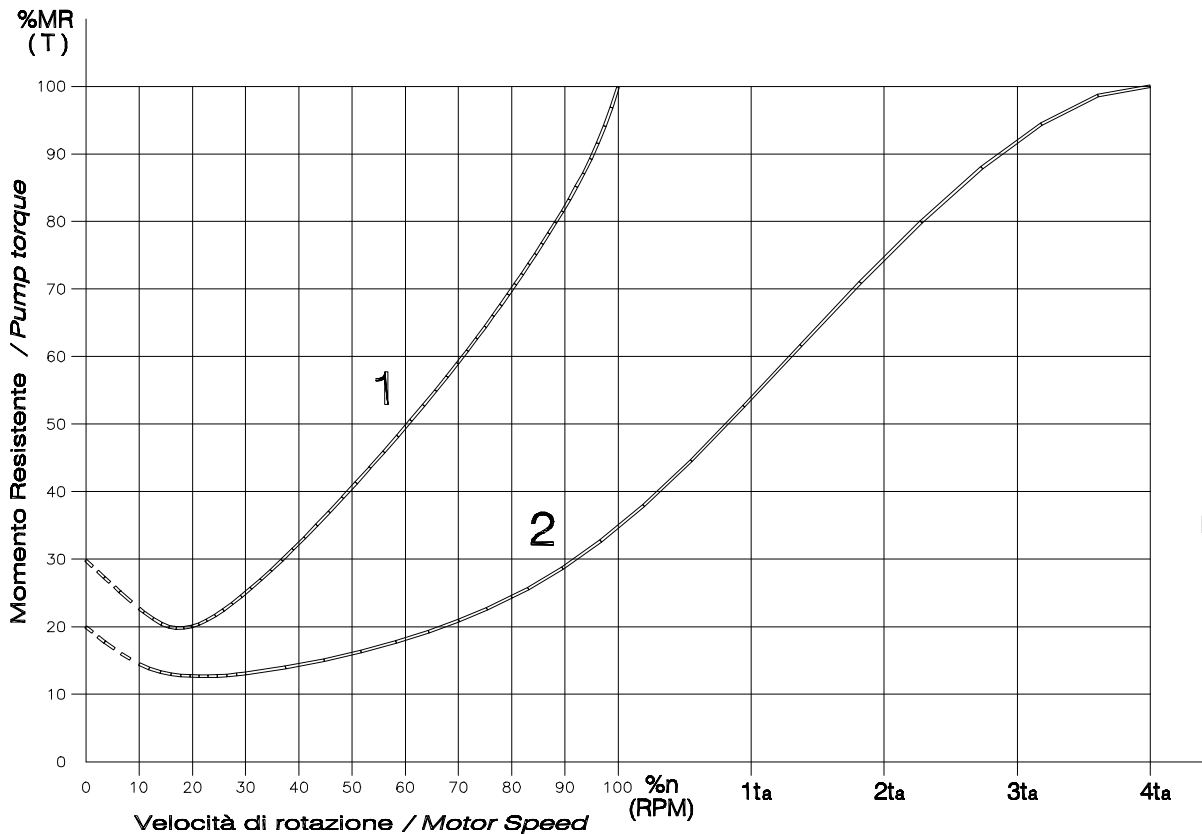
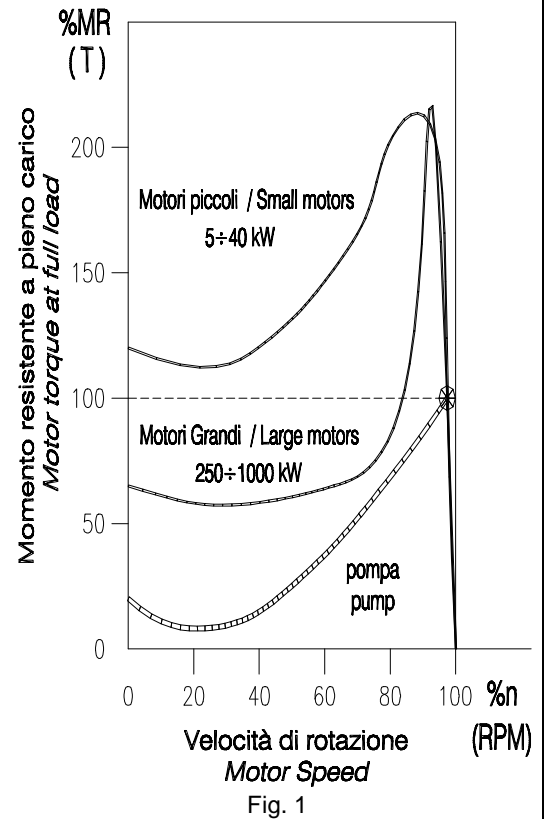


Fig. 2

RIF. - Ref.:	E.C./C.T.	SOSTITUISCE - Replaces:	---
DATA - Date:	Novembre '96 - November '96	N°.:	9300.588.01.01