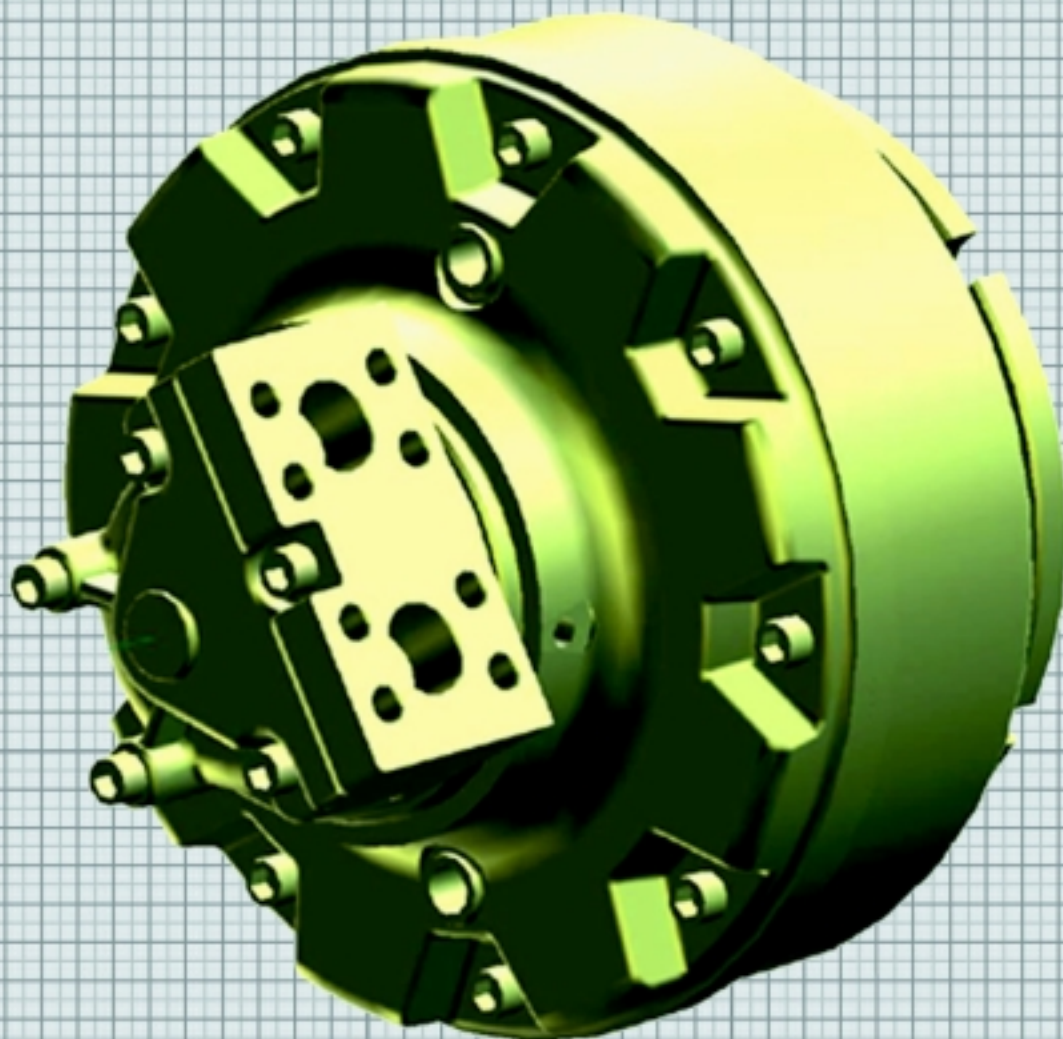




**high torque , high speed
radial piston hydraulic motors**



GD SERIES

**RADIAL PISTON MOTORS WITH
TWO SPEED DISPLACEMENT**



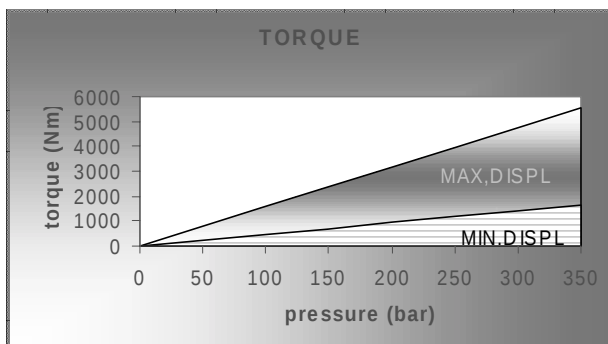
GD4

GENERAL CHARACTERISTICS AND FEATURES

The GD series is a crankshaft design radial piston hydraulic motor based on a nine-cylinder design. These motors use several standard components, parts of well-proven constant displacement motors (GM series) for greater performance and reliability. The nine cylinders design guarantees a smooth output torque, the variable shaft eccentric is based on a simple reliable mechanism.

CARATTERISTICHE GENERALI E CONFIGURAZIONE

La serie GD presenta motori idraulici a nove pistoni radiali ad albero a gomito. Questi motori usano parecchi componenti standard. Molte parti del motore sono le stesse usate nel motore GM a cilindrata fissa, ben conosciuto per affidabilità e alte prestazioni. Il disegno a nove cilindri garantisce regolarità di coppia in uscita; l'albero a gomito ad eccentricità variabile è comandato da un meccanismo semplice e affidabile.



DESIGN AND OPERATION OF THE TWO SPEED SYSTEM

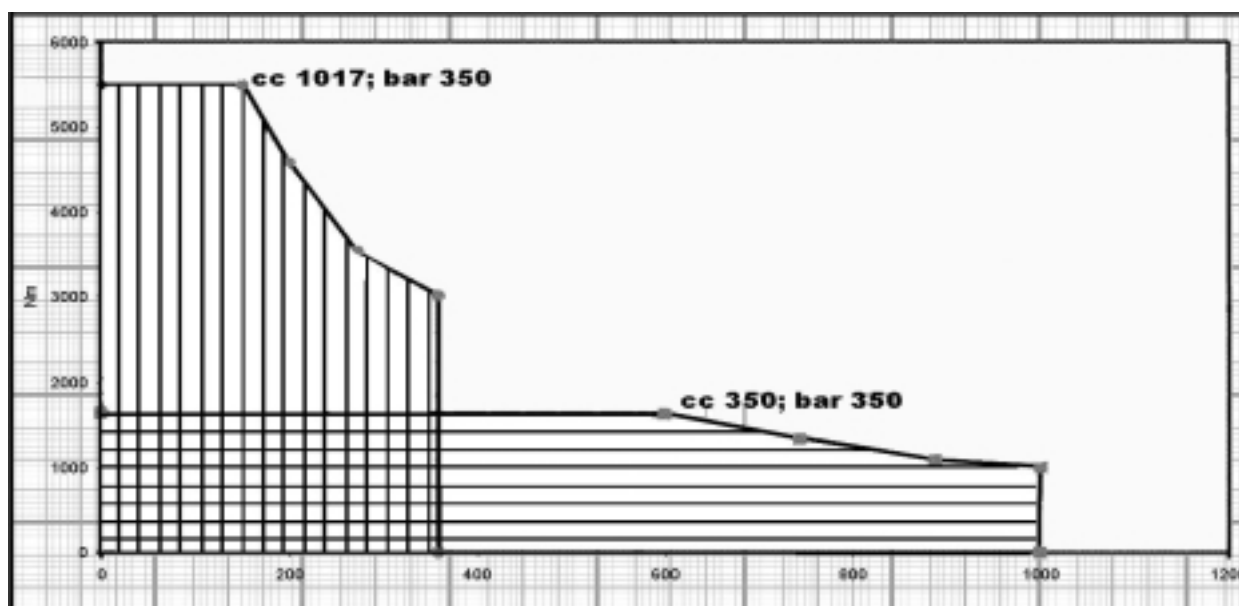
Dual displacement is achieved by a variation of the shaft eccentric cam. The displacement control system is based on a hydraulic device, which actuates a hydraulic control valve mechanism to select minimum or maximum displacement. The dual displacement mode allows the motor to reduce the displacement down to the 10% of the maximum, hence making the speed ten times higher.

DISEGNO E FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA A DUE VELOCITA'

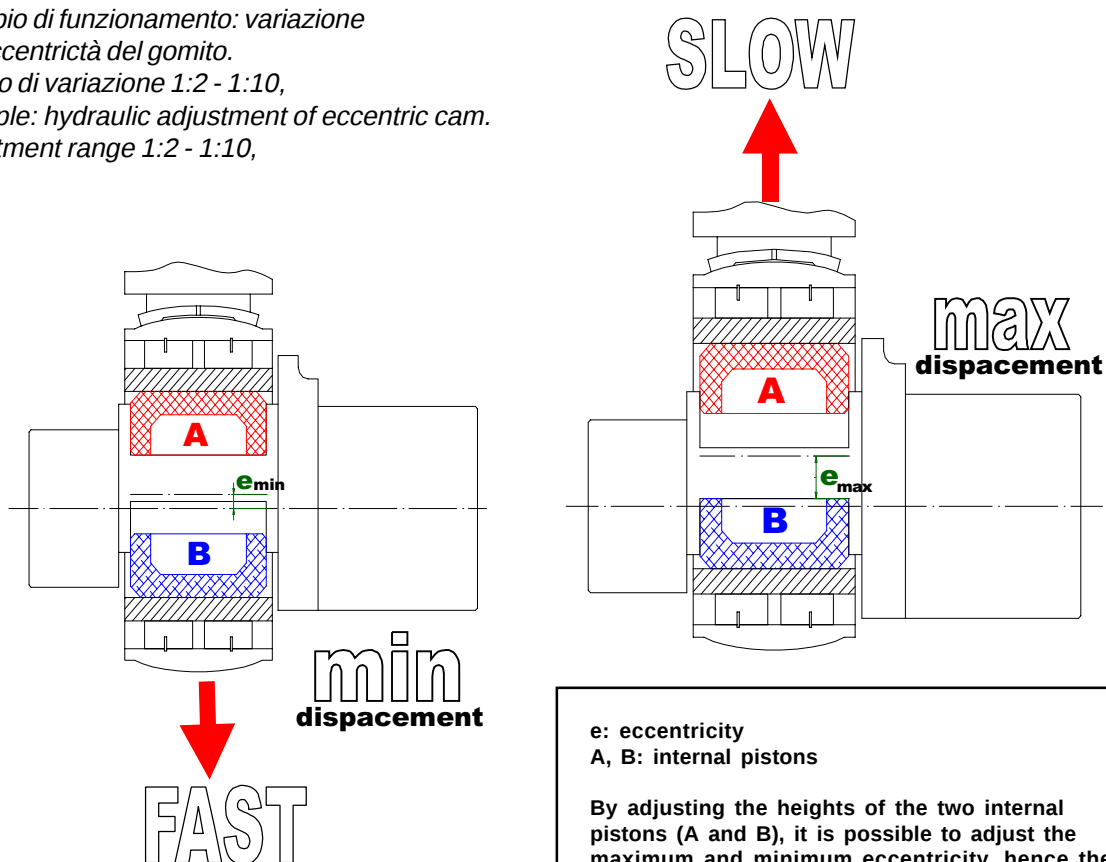
La doppia cilindrata è ottenuta attraverso una variazione dell'eccentricità del gomito dell'albero.

La cilindrata del motore viene selezionata idraulicamente utilizzando una valvola idromeccanica di selezione della minima o massima cilindrata. Il sistema di doppia cilindrata permette al motore di ridurre la cilindrata fino al 10% della massima, aumentando quindi di dieci volte la velocità,

PERFORMANCES RANGE



Principio di funzionamento: variazione dell'eccentricità del gomito.
 Campo di variazione 1:2 - 1:10,
 Principle: hydraulic adjustment of eccentric cam.
 Adjustment range 1:2 - 1:10,



e: eccentricity
 A, B: internal pistons

By adjusting the heights of the two internal pistons (A and B), it is possible to adjust the maximum and minimum eccentricity, hence the maximum and minimum displacement.

Table of possible displacements

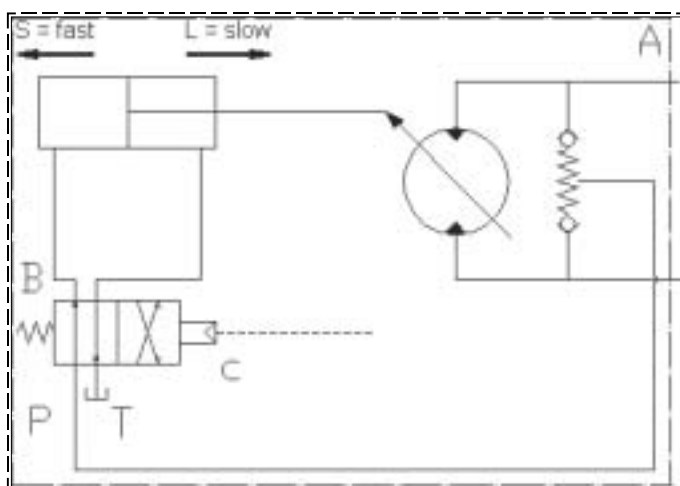
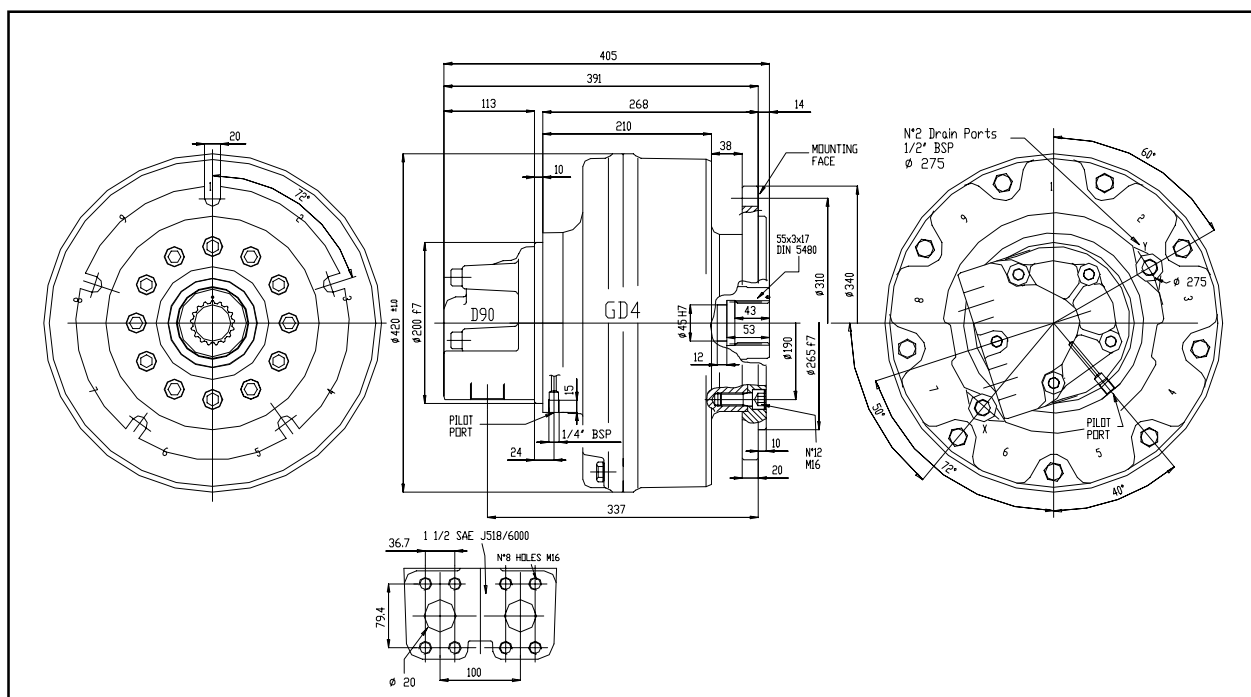
Tavola delle cilindrata possibili

These are the obtainable displacements by varying the eccentric stroke. Now the prototypes are under development and other combinations can be possible..

Queste cilindrata sono possibili variando l'eccentrico. I prototipi sono in sviluppo e sono possibili anche altre combinazioni.

Ø44		Ø56		Ø60		ratio
cil min	cil max	cil min	cil max	cil min	cil max	Min/max
[cc]	[cc]	[cc]	[cc]	[cc]	[cc]	
41	383	67	621	76	713	11%
109	383	177	621	204	713	29%
109	465	177	754	204	865	24%
178	383	288	621	331	713	46%
178	465	288	754	331	865	38%
178	534	288	865	331	992	33%
246	383	399	621	458	713	64%
246	465	399	754	458	865	53%
246	534	399	865	458	992	46%
246	602	399	975	458	1120	41%
315	383	510	621	585	713	82%
315	465	510	754	585	865	68%
315	534	510	865	585	992	59%
315	602	510	975	585	1120	52%
315	671	510	1086	585	1247	47%

PROVISIONAL OVERALL DIMENSIONS
DIMENSIONI D'INGOMBRO PROVVISORIE



Schematic principle

A Two speed motor
B Two speed selector valve
P High pressure
T Drain line
C Hydr. pilot line

Schema di principio

A Motore a due cilindrate
B Valvola selettiva delle due velocità
P Alta pressione
T Linea di drenaggio
C Linea del pilotaggio idraulico