

POMPE E MOTORI  
OLEODINAMICI  
A INGRANAGGI

**POLARIS**<sup>®</sup>

## PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO

Serie	Pompa tipo PLP Motore tipo PLM	Cilindrata cm <sup>3</sup> /giro	Pressione max.			Velocità max.	Velocità min. min <sup>-1</sup>
			P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>		
POLARIS 10	<b>PL. 10•1</b>	1,07	260	280	290	4000	650
	<b>PL. 10•1,5</b>	1,60	260	280	290	4000	650
	<b>PL. 10•2</b>	2,13	260	280	290	4000	650
	<b>PL. 10•2,5</b>	2,67	260	280	290	4000	650
	<b>PL. 10•3,15</b>	3,34	260	280	290	4000	650
	<b>PL. 10•4</b>	4,27	250	270	280	4000	650
	<b>PL. 10•5</b>	5,34	250	270	280	4000	650
	<b>PL. 10•5,8</b>	6,20	230	250	260	3500	650
	<b>PL. 10•6,3</b>	6,67	230	250	260	3500	650
	<b>PL. 10•8</b>	8,51	180	200	210	3500	650
	<b>PL. 10•10</b>	10,67	140	160	170	3500	650
POLARIS 20	<b>PL. 20•4</b>	4,95	250	280	300	4000	600
	<b>PL. 20•6,3</b>	6,61	250	280	300	4000	600
	<b>PL. 20•7,2</b>	7,29	250	280	300	4000	600
	<b>PL. 20•8</b>	8,26	250	280	300	3500	600
	<b>PL. 20•9</b>	9,17	250	280	300	3500	600
	<b>PL. 20•10,5</b>	10,9	250	280	300	3500	600
	<b>PL. 20•11,2</b>	11,23	250	280	300	3500	600
	<b>PL. 20•14</b>	14,53	250	280	300	3500	500
	<b>PL. 20•16</b>	16,85	250	280	300	3000	500
	<b>PL. 20•19</b>	19,09	200	220	240	3000	500
	<b>PL. 20•20</b>	21,14	200	220	240	3000	500
	<b>PL. 20•24,5</b>	24,84	170	190	210	2500	500
	<b>PL. 20•25</b>	26,42	170	190	210	2500	500
	<b>PL. 20•27,8</b>	28,21	130	150	170	2000	500
	<b>PL. 20•31,5</b>	33,03	130	150	170	2000	500
POLARIS 30	<b>PL. 30•22</b>	21,99	250	270	280	3000	350
	<b>PL. 30•27</b>	26,70	250	270	280	3000	350
	<b>PL. 30•34</b>	34,55	240	260	270	3000	350
	<b>PL. 30•38</b>	39,27	240	260	270	3000	350
	<b>PL. 30•43</b>	43,98	230	250	260	3000	350
	<b>PL. 30•51</b>	51,83	210	230	240	2500	350
	<b>PL. 30•61</b>	61,26	190	210	220	2500	350
	<b>PL. 30•73</b>	73,82	170	190	200	2500	350
	<b>PL. 30•82</b>	81,68	160	170	180	2200	350
	<b>PL. 30•90</b>	91,10	150	160	170	2200	350

p<sub>1</sub>= Pressione max. continua

p<sub>2</sub>= Pressione max. intermittente

p<sub>3</sub>= Pressione max. di punta

I valori in tabella sono riferiti a pompe e motori unidirezionali. Le pressioni max delle pompe e dei motori reversibili sono inferiori del 15%. Per condizioni d'impiego diverse da quelle riportate in tabella consultare il nostro servizio tecnico commerciale.

## PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO

Sostituisce: 01/10.03

<b>Q</b>	l/min	Portata
<b>M</b>	Nm	Coppia
<b>P</b>	kW	Potenza
<b>V</b>	cm <sup>3</sup> /giro	Cilindrata
<b>n</b>	min <sup>-1</sup>	Velocità
<b>Δp</b>	bar	Pressione

### Rendimenti

		Pompe	Motori
$\eta_v = \eta_v(V, \Delta p, n)$	Rendimento volumetrico	( $\approx 0,97$ )	( $\approx 0,96$ )
$\eta_m = \eta_m(V, \Delta p, n)$	Rendimento idro-meccanico	( $\approx 0,88$ )	( $\approx 0,85$ )
$\eta_t = \eta_v \cdot \eta_{hm}$	Rendimento totale	( $\approx 0,85$ )	( $\approx 0,82$ )

#### Determinazione di una pompa



$$Q = \frac{Q_{teor.} \cdot \eta_v}{1000} \quad [l/min]$$

$$Q_{teor.} = \frac{V \cdot n}{1000}$$

$$M = \frac{M_{teor.}}{\eta_{hm}} \quad [Nm]$$

$$M_{teor.} = \frac{\Delta p \cdot V}{62,83}$$

$$P_{IN} = \frac{P_{OUT}}{\eta_t} \quad [kW]$$

$$P_{OUT} = \frac{\Delta p \cdot Q}{600}$$

#### Determinazione di un motore



$$Q = \frac{Q_{teor.}}{\eta_v} \quad [l/min]$$

$$Q_{teor.} = \frac{V \cdot n}{1000}$$

$$M = M_{teor.} \cdot \eta_{hm} \quad [Nm]$$

$$M_{teor.} = \frac{\Delta p \cdot V}{62,83}$$

$$P_{IN} = \frac{\Delta p \cdot Q}{600} \quad [kW]$$

$$P_{OUT} = P_{IN} \cdot \eta_t$$

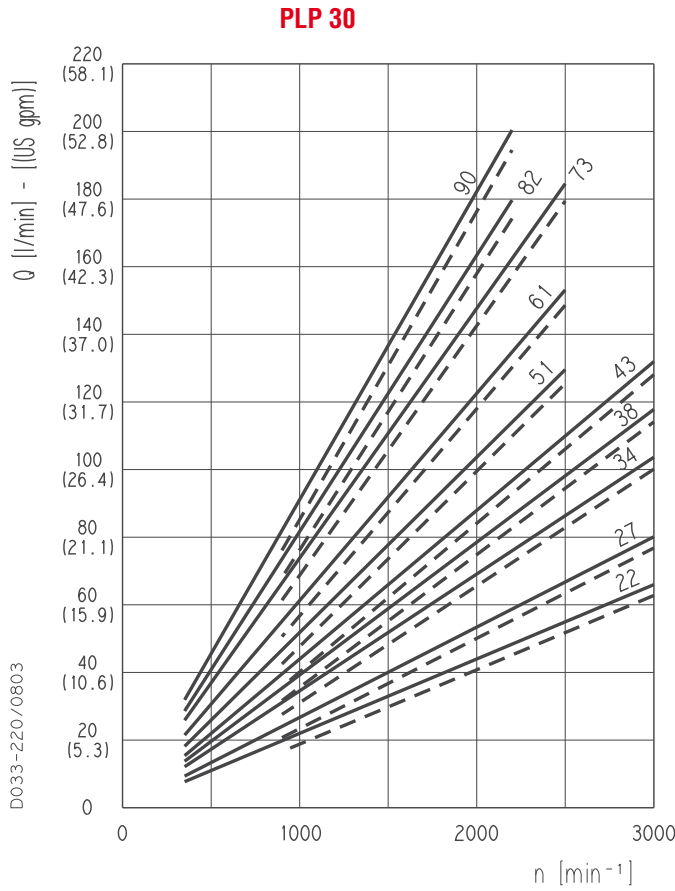
03/02.2012

**Nota:** Nelle pagine successive troverete dei diagrammi che vi permetteranno di fare dei calcoli approssimativi.

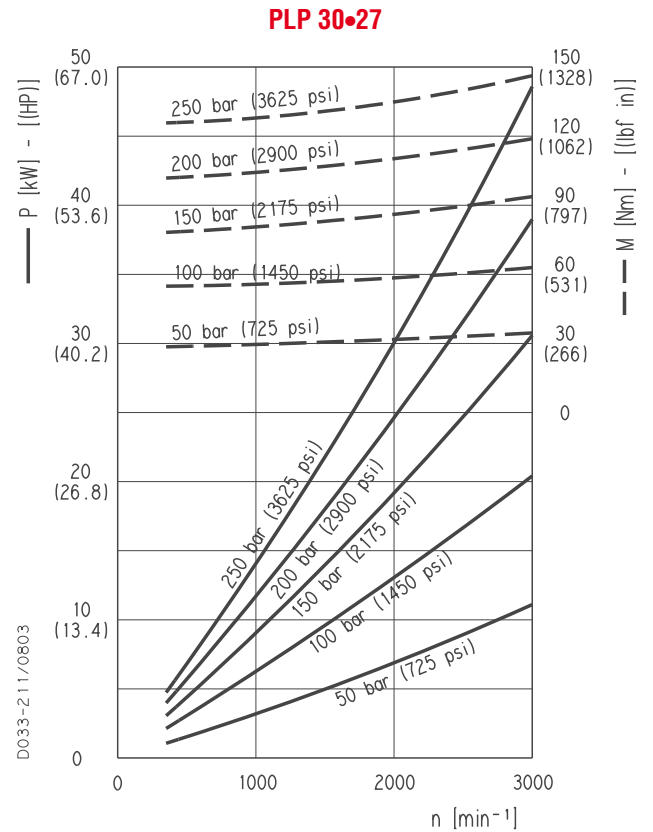
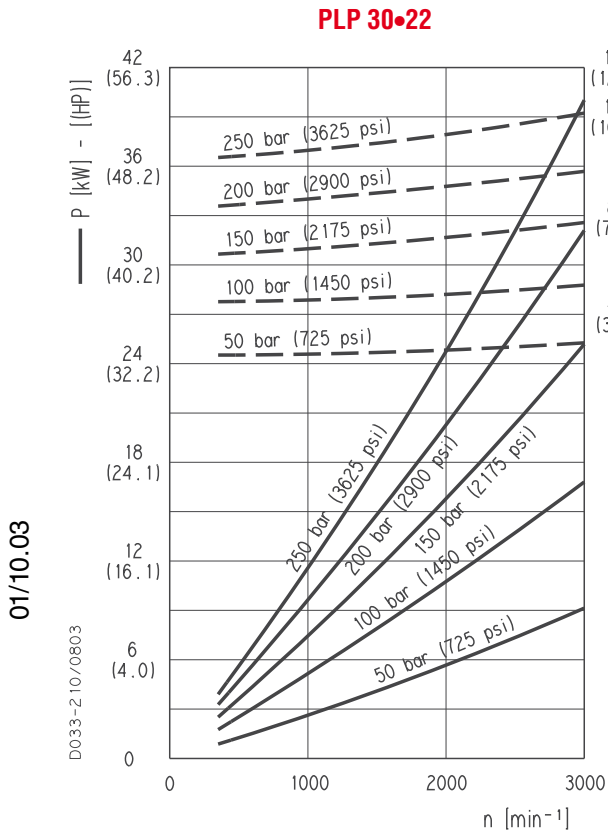
**PLP 30**

**CURVE CARATTERISTICHE POMPE POLARIS 30**

Le curve sono state ottenute alla temperatura di 50°C, utilizzando olio con viscosità 36 mm<sup>2</sup>/s a 40°C e alle pressioni sotto riportate.



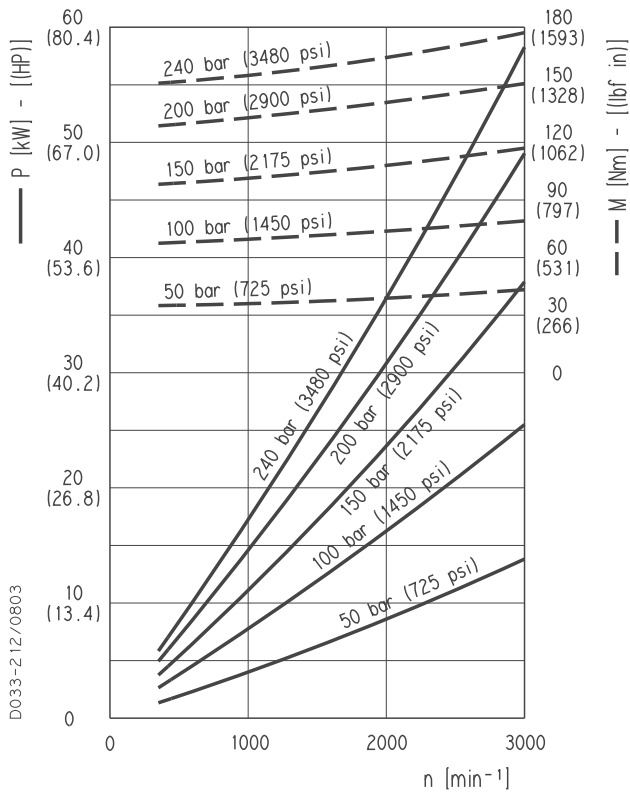
<b>PLP 30•22</b>	—	20 bar
	- -	250 bar
<b>PLP 30•27</b>	—	20 bar
	- -	250 bar
<b>PLP 30•34</b>	—	20 bar
	- -	240 bar
<b>PLP 30•38</b>	—	20 bar
	- -	240 bar
<b>PLP 30•43</b>	—	20 bar
	- -	230 bar
<b>PLP 30•51</b>	—	20 bar
	- -	210 bar
<b>PLP 30•61</b>	—	20 bar
	- -	190 bar
<b>PLP 30•73</b>	—	20 bar
	- -	170 bar
<b>PLP 30•82</b>	—	20 bar
	- -	160 bar
<b>PLP 30•90</b>	—	20 bar
	- -	150 bar



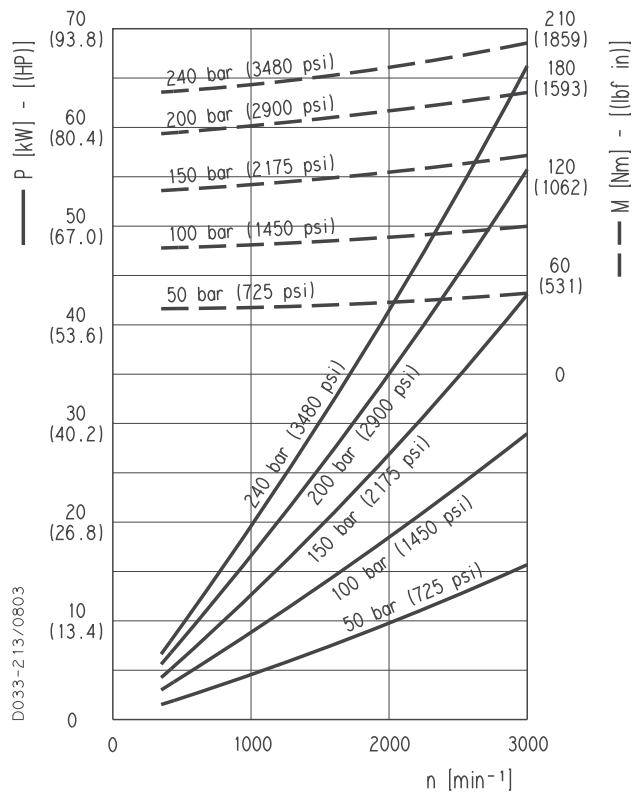
**PLP 30**

**CURVE CARATTERISTICHE POMPE POLARIS 30**

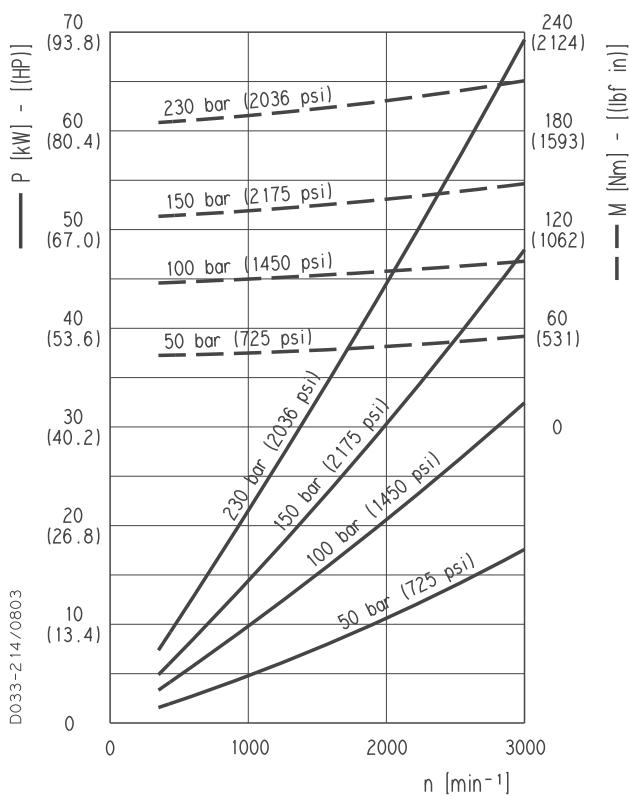
**PLP 30•34**



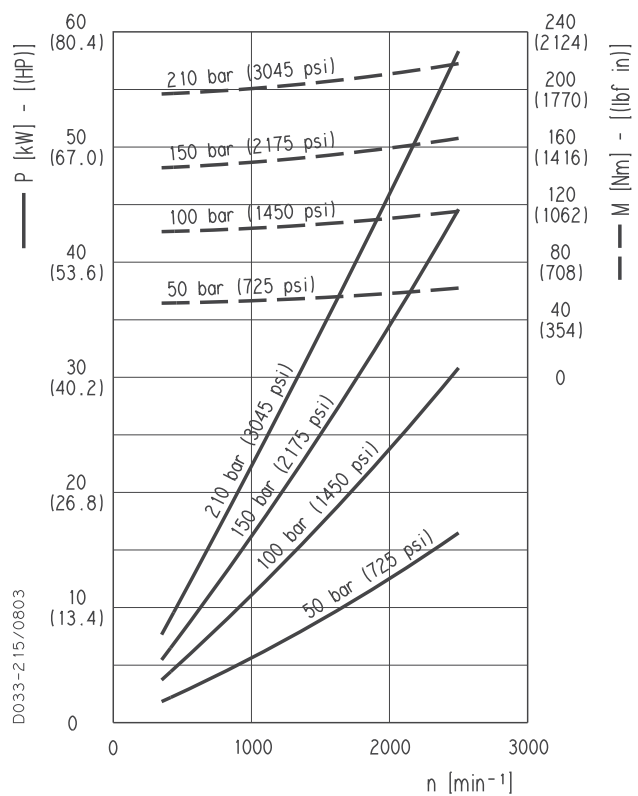
**PLP 30•38**



**PLP 30•43**



**PLP 30•51**

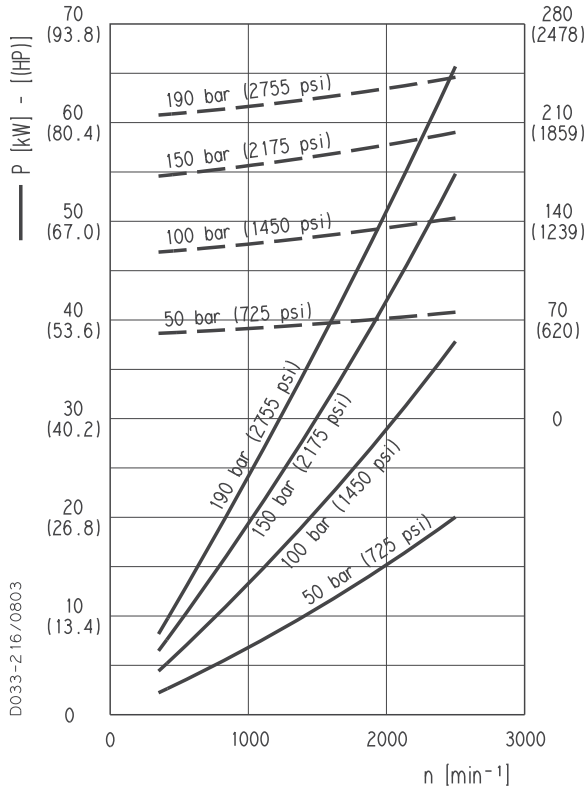


01/10.03

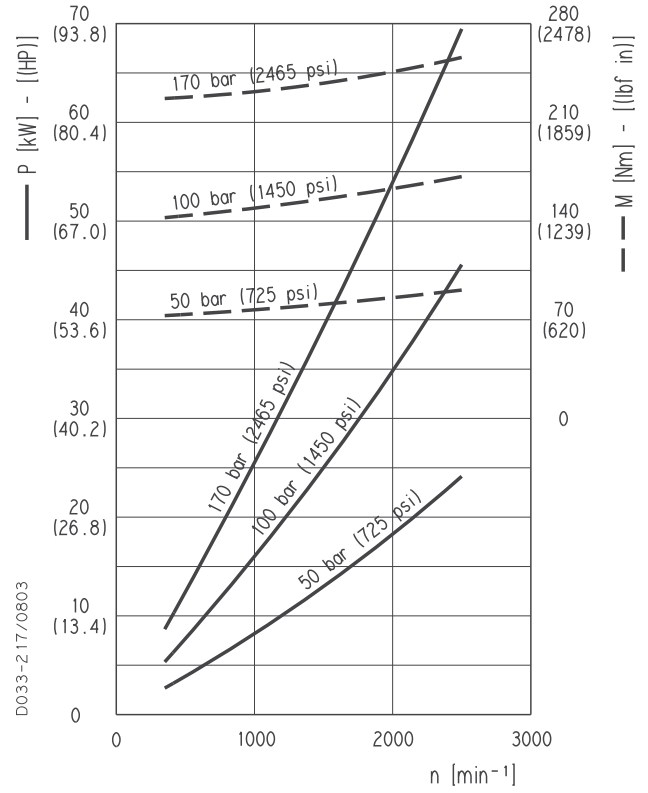
**PLP 30**

**CURVE CARATTERISTICHE POMPE POLARIS 30**

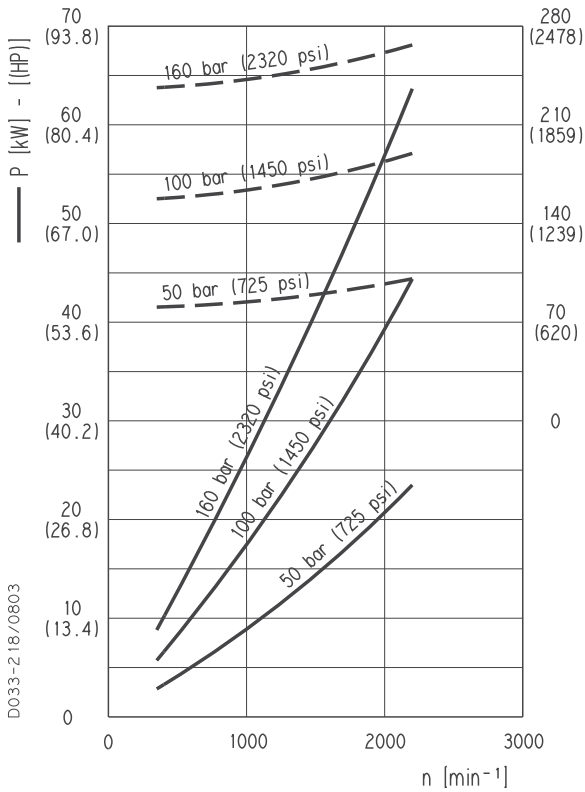
**PLP 30•61**



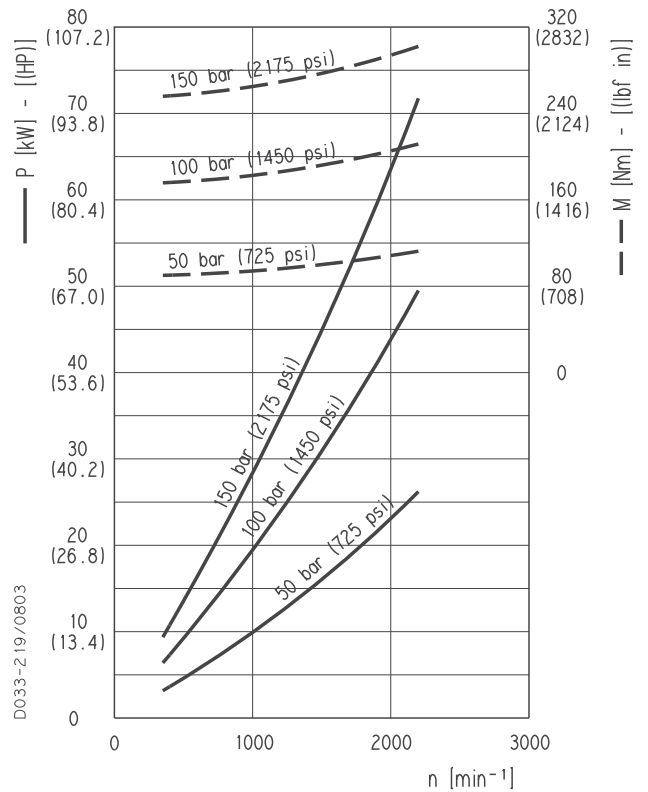
**PLP 30•73**



**PLP 30•82**



**PLP 30•90**



01/10.03

D033-2.18/0803

D033-2.19/0803