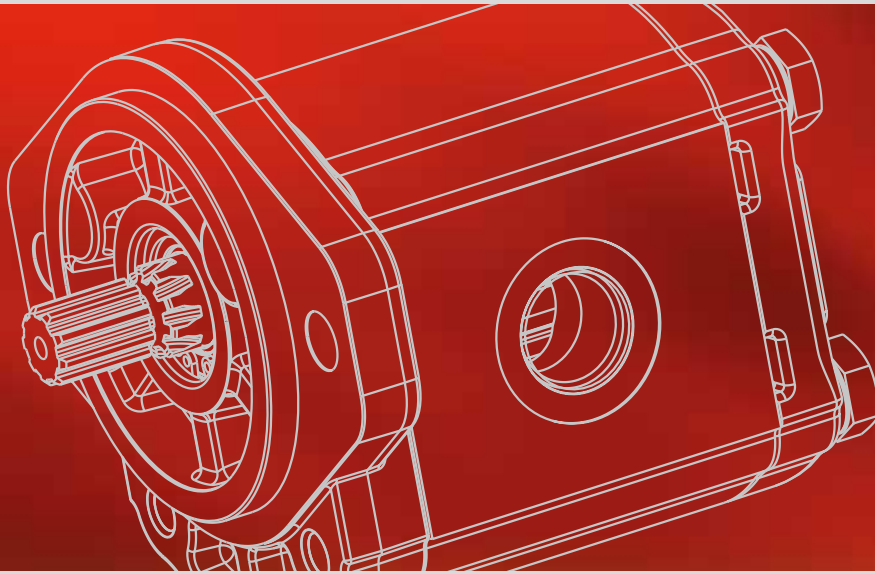




POMPE E MOTORI
OLEODINAMICI
A INGRANAGGI

INDICE

Sezione	Pag.
INTRODUZIONE.....	3
ISTRUZIONI.....	4
CARATTERISTICHE GENERALI	5
CURVE CARATTERISTICHE POMPE.....	9
CURVE CARATTERISTICHE MOTORI.....	21
DIMENSIONI UNITA' SINGOLE.....	34
POMPE MULTIPLE.....	39
DIMENSIONI POMPE MULTIPLE.....	44
VERSIONI - CUSCINETTO DI SUPPORTO.....	48
ESTREMITÀ ALBERI DI TRASCINAMENTO.....	52
FLANGE DI MONTAGGIO E TABELLA DI COMPATIBILITÀ	58
POSIZIONE E TIPOLOGIA BOCHE	70
DIMENSIONI BOCHE	72
DISPONIBILITÀ VALVOLE	76
COME ORDINARE UNITÀ SINGOLE.....	78
COME ORDINARE UNITÀ MULTIPLE.....	84
COME ORDINARE POMPE DOPPIE POLARIS CON GRUPPI DIVERSI	90

Sostituisce: 04/03.2021

05/02.2024


Modifiche rispetto l'edizione precedente.

INTRODUZIONE

“POLARIS” oltre cinquant’anni di esperienza CASAPPA nella progettazione e produzione di componenti oleodinamici, caratterizzati da forti investimenti in ricerca e sviluppo per proporre al mercato soluzioni innovative e personalizzate. I sistemi CAD 3D di ultima generazione ci consentono la modellazione tridimensionale e la simulazione virtuale del comportamento dei componenti inseriti nel circuito idraulico. Ne consegue l’abbattimento dei tempi di processo e una migliore qualità dei prodotti.

Le pompe e i motori della serie POLARIS sono composti essenzialmente da un corpo in lega di alluminio e da una coppia di ruote dentate supportate da cuscinetti a strisciamento, il tutto chiuso da una flangia d’attacco anteriore e un coperchio posteriore in ghisa o in alluminio dalle ottime caratteristiche meccaniche.

Perseguire la qualità è uno dei nostri fattori di successo che garantisce la costanza dei rendimenti ed un basso livello di emissione sonora durante tutto il ciclo di vita dei prodotti.

CILINDRATE

Da 1,07 cm³/giro

A 91,10 cm³/giro

PRESSIONI

Max. continua 260 bar

Max. intermittente 280 bar

Max. di picco 300 bar

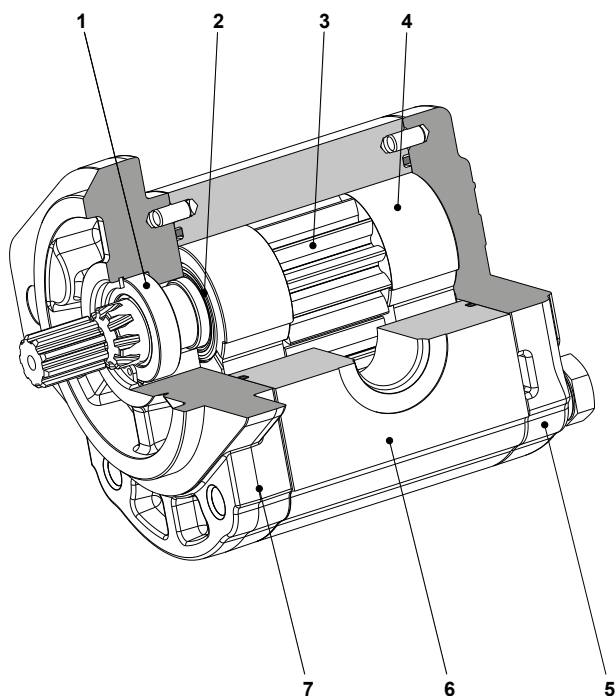
VELOCITÀ

Max. 4000 min⁻¹

- Gruppo 1, 2 e 3 con cilindrata da 1,07 a 91,10 cm³/giro.
- Alberi, flange e bocche in accordo con gli standard internazionali.
- Combinazioni di pompe multiple in versione standard, aspirazione comune fra le sezioni e stadi separati.
- Supporti incorporati per applicazioni gravose.
- Diversi tipi di valvole incorporate.

APPLICAZIONI TIPICHE

- Macchine da costruzione
- Sollevamento e trasporto
- Agricoltura
- Macchine forestali
- Manutenzione del verde
- Fan Drive



1	Paraolio
2	Guarnizione
3	Ingranaggio
4	Rasamento
5	Coperchio posteriore
6	Corpo
7	Flangia di montaggio

04/03.2021

ISTRUZIONI

INSTALLAZIONE

Pompa

Assicurarsi, nel caso di pompe unidirezionali, che il senso di rotazione sia coerente con quello dell'albero dal quale deriva il moto. Assicurarsi che la flangia di montaggio realizzi un buon allineamento fra l'albero di trasmissione e l'albero della pompa, il collegamento deve essere fatto mediante giunti elastici (mai collegamenti rigidi) e non deve indurre carichi radiali o assiali sull'albero della pompa.

Motore

Assicurarsi, nel caso di motori unidirezionali, che il senso di rotazione sia coerente con i collegamenti del circuito. Assicurarsi che la flangia di montaggio realizzi un buon allineamento fra l'albero dell'utilizzo e l'albero del motore, il collegamento deve essere fatto mediante giunti elastici (mai collegamenti rigidi) e non deve indurre carichi radiali o assiali sull'albero del motore.

SERBATOIO

La capacità del serbatoio deve essere in accordo con le condizioni d'esercizio dell'impianto (3 volte l'olio in circolazione), per evitare surriscaldamenti del fluido, se necessario installare uno scambiatore. Nel serbatoio le condotte di ritorno e aspirazione devono essere distanziate (interponendo una paratia verticale) per evitare che l'olio di ritorno venga subito riaspirato.

TUBAZIONI

Le tubazioni devono avere un diametro nominale non inferiore a quello delle bocche della pompa o del motore ed essere perfettamente a tenuta. Per limitare le perdite di carico, realizzare il percorso delle tubazioni più corto possibile riducendo al minimo il numero delle resistenze idrauliche (gomiti, strozzamenti, saracinesche).

E' consigliabile interporre sulle tubazioni un tratto di tubo flessibile, per ridurre la trasmissione di vibrazioni. Tutte le tubazioni di ritorno devono finire al di sotto del livello minimo dell'olio, per evitare formazioni di schiuma. Prima di collegare le tubazioni togliere eventuali tappi di chiusura e assicurarsi che siano perfettamente pulite.

FLUIDO IDRAULICO

Impiegare fluidi idraulici conformi alle norme ISO/DIN attenendosi alle caratteristiche di viscosità consigliate nelle prime pagine del catalogo. Evitare miscele di oli diversi che potrebbero dare origine a una decomposizione dell'olio e ridurre il suo potere lubrificante.

FILTRAZIONE

Noi consigliamo una filtrazione su tutta la portata dell'impianto, i filtri devono essere montati rispettando le indicazioni riportate nelle prime pagine del catalogo, sull'aspirazione delle pompe sono consentiti solo se grossolani. Casappa consiglia i filtri della propria produzione:



STOCCAGGIO

Lo stoccaggio deve essere in un ambiente asciutto il tempo massimo di stoccaggio in condizioni ideali è di 24 mesi. La temperatura ideale di stoccaggio è compresa tra 5 e 20°C. Nessun problema in caso di temperature tra -40°C e 50°C. Al di sotto di -40°C contattateci.

MESSA IN FUNZIONE

Assicurarsi che tutti i collegamenti del circuito siano esatti e che l'impianto sia in condizioni di assoluta pulizia. Immettere l'olio nel serbatoio servendosi sempre di un filtro. Sfiatare il circuito per favorire il riempimento dell'impianto. Tarare le valvole limitatrici di pressione al valore più basso possibile. Avviare l'impianto per qualche istante alla minima velocità quindi sfiatare ulteriormente il circuito e verificare il livello dell'olio nel serbatoio. Se la differenza di temperatura tra la pompa o il motore e quella del fluido supera i 10 °C, avviare e arrestare l'impianto per brevi periodi in modo da realizzare un riscaldamento progressivo. Aumentare infine gradatamente la pressione e la velocità di rotazione fino a raggiungere i valori di esercizio previsti che devono mantenersi entro i limiti dati a catalogo.

AVVIAMENTO A FREDDO

L'avviamento a freddo è inteso per tempi brevi e a basse velocità. Durante l'avviamento a freddo considerare i seguenti limiti:

Pressione Min in ingresso	0,5 bar abs.
Pressione di mandata (pompe) Pressione in ingresso (motori)	≤ 50 bar
Pressione max sul drenaggio e sullo scarico dei motori unidirezionali	+ 50% dei valori standard
Velocità	≤ 1500 min ⁻¹
Temperatura min	-40 °C
Viscosità max del fluido	2000 mm ² /s (cSt)

Se la temperatura ambiente è inferiore a -20 °C, la velocità e la pressione del sistema devono essere limitate fino a quando la temperatura del fluido idraulico raggiunge -20 °C.

CONTROLLI PERIODICI - MANUTENZIONE

Mantenere la superficie esterna pulita soprattutto nella zona della tenuta dell'albero di trascinamento, la polvere abrasiva può infatti accelerare l'usura della tenuta stessa e causare perdite. Sostituire il filtro con regolarità per mantenere il fluido pulito. Il livello dell'olio deve essere controllato e il fluido sostituito periodicamente a seconda delle condizioni di lavoro dell'impianto.

04/03.2021

CARATTERISTICHE GENERALI

Sostituisce: 04/03.2021

Costruzione	Pompe e motori a ingranaggi esterni per alte prestazioni costruzione in tre pezzi
Tipo di fissaggio	A flangia: unificazione EUROPEA - SAE - TEDESCA
Collegamento tubi	Raccordi filettati e a flangia
Senso di rotazione (definito guardando l'albero conduttore)	Sinistro (S) - destro (D) - reversibile drenaggio esterno (L - R) reversibile drenaggio interno (B)
Campo pressione di alimentazione per pompe	0,7 ÷ 3 bar ass. Se $p > 1,5$ bar ass. sono necessari paraoli speciali. Contattateci per maggiori informazioni.
Pressione max sullo scarico dei motori unidirezionali	5 bar continua @ velocità min 350 min ⁻¹ 1 bar continua @ velocità max (vedere pag. 7)
Pressione massima sul drenaggio dei motori reversibili	5 bar continua @ velocità min 350 min ⁻¹ 1 bar continua @ velocità max (vedere pag. 7)
Pressione max sullo scarico dei motori in serie	150 bar
Temperatura fluido	Vedi tabella (1)
Fluido idraulico	Fluidi idraulici a base di oli minerali, secondo le norme ISO/DIN. Per altri fluidi consultare il nostro servizio prevendita.
Campo di viscosità	Da 12 a 100 mm ² /s (cSt) consigliato Fino a 750 mm ² /s (cSt) consentito
Filtrazione consigliata	Vedi tabella (2) a pag. 6

Tab. 1

Tipo	Composizione fluido	Pressione max	Velocità max	Temperatura °C			Guarnizioni (●)	Paraoli speciali (◆)
				Min	Max continua	Max di picco		
ISO/DIN	Fluidi a base di oli minerali, secondo le norme ISO/DIN	Vedi pag. 7	Vedi pag. 7	-25 (-13)	80 (176)	100 (212)	N	D C1
				-25 (-13)	110 (230)	125 (257)	V	
				-25 (-13)	110 (230)	125 (257)	T-PV	

(●) **N** = Buna NBR (standard) - **V** = Viton-FKM - **T-PV** = Guarnizioni in Buna HNBR e paraolio in Viton FKM (solo per PLP20)

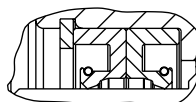
05/02.2024

D (◆) Paraolio standard con parapolvere

C1 (◆) Paraolio speciale per alta pressione

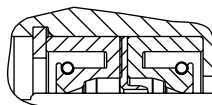
Pompe unidirezionali

Pressione max.
sul drenaggio:
0,5 bar

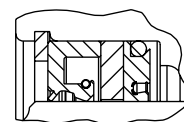


Motori unidirezionali
Pompe e motori reversibili

Pressione max.
sul drenaggio:
0,5 bar @ 350 min⁻¹



Pressione max.
sul drenaggio:
10 bar @ 2000 min⁻¹



CARATTERISTICHE GENERALI

Filtrazione

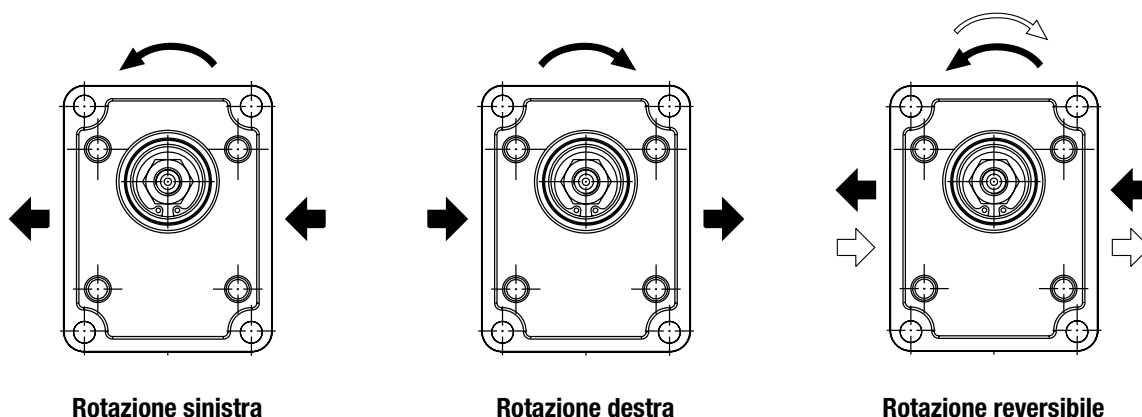
Tab. 2

Pressione di lavoro bar	$\Delta p < 140$	$140 < \Delta p < 210$	$\Delta p > 210$
Contaminazione classe NAS 1638	10	9	8
Contaminazione classe ISO 4406:1999	21/19/16	20/18/15	19/17/14
Da ottenere con filtro $\beta_{10}(c) \geq 200$ secondo ISO 16889	-	10 μm	10 μm
Da ottenere con filtro $\beta_{25}(c) \geq 200$ secondo ISO 16889	25 μm	-	-

Casappa consiglia i filtri della propria produzione:



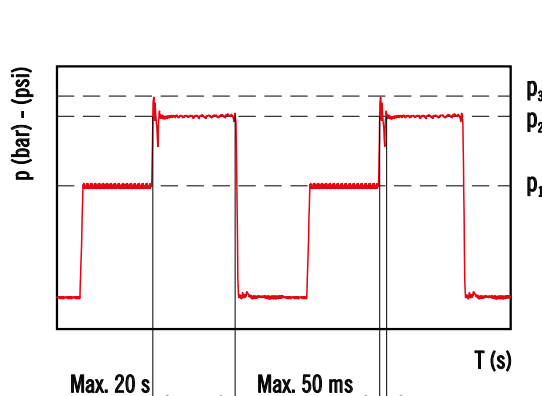
Definizione del senso di rotazione guardando l'albero di trascinamento



NOTE GENERALI

Disponibile con diverse bocche di ingresso e uscita.
Contattateci per maggiori informazioni.

DEFINIZIONE DELLE PRESSIONI



- p_1 Pressione di esercizio costante
- p_2 Pressione del sistema (taratura valvola di massima)
- p_3 Pressione di picco

La pressione di picco è la pressione massima consentita e corrisponde alla sovrappressione della taratura della valvola di massima sicurezza.

Sia la taratura della valvola di massima che l'eventuale sovrappressione devono essere inferiori ai loro limiti.
Se il valore di taratura della valvola di massima è conforme ma la sovrappressione è superiore al limite, ridurre il valore di taratura della valvola finché la sovrappressione rientri nei limiti.

Per applicazioni ad alta frequenza contattateci.

04/03.2021

CARATTERISTICHE GENERALI

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

I valori in tabella sono riferiti a pompe e motori unidirezionali.

Per pompe e motori reversibili, le pressioni massime sono di 250 bar eccetto quelle con valori più bassi.

Per condizioni di impiego diverse contattateci.

PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO

Q	l/min	Portata
M	Nm	Coppia
P	kW	Potenza
V	cm ³ /giro	Cilindrata
n	min ⁻¹	Velocità
Δp	bar	Pressione
$\eta_v = \eta_v(V, \Delta p, n)$		Rendimento volumetrico
$\eta_{hm} = \eta_{hm}(V, \Delta p, n)$		Rendimento idro-meccanico
$\eta_t = \eta_v \cdot \eta_{hm}$		Rendimento totale

○

Sostituisce: 03/02.2012

DETERMINAZIONE DI UNA POMPA

$$Q = Q_{\text{theor.}} \cdot \eta_v \quad [\text{l/min}]$$

$$Q_{\text{theor.}} = \frac{V \cdot n}{1000} \quad [\text{l/min}]$$

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

$$M_{\text{theor.}} = \frac{\Delta p \cdot V}{62,83} \quad [\text{Nm}]$$

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

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

DETERMINAZIONE DI UN MOTORE

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

$$Q_{\text{theor.}} = \frac{V \cdot n}{1000} \quad [\text{l/min}]$$

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

$$M_{\text{theor.}} = \frac{\Delta p \cdot V}{62,83} \quad [\text{Nm}]$$

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

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

NOTE

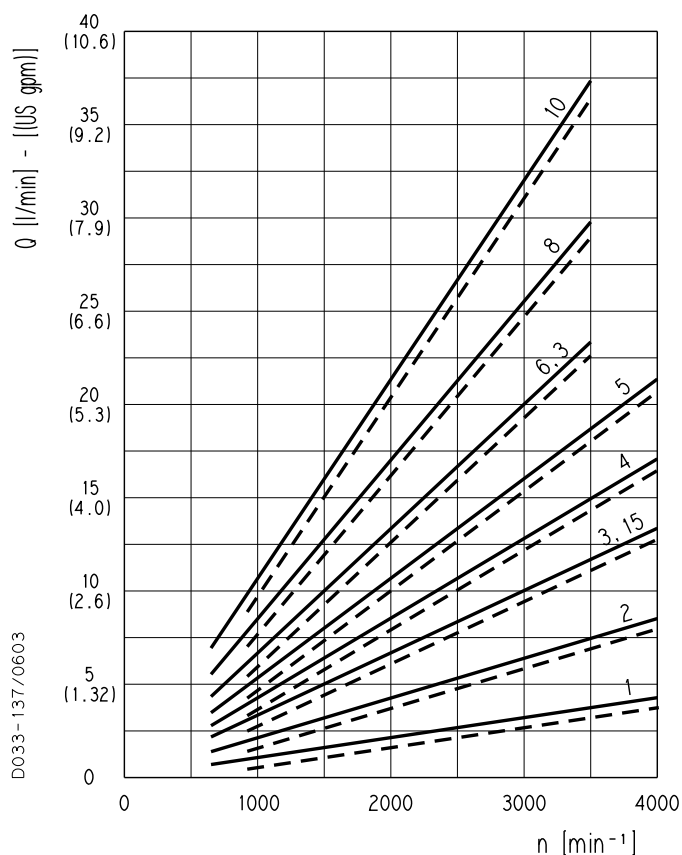
Nelle pagine successive troverete dei diagrammi che vi permetteranno di fare dei calcoli approssimativi.

○ 05/02.2024

PLP 10

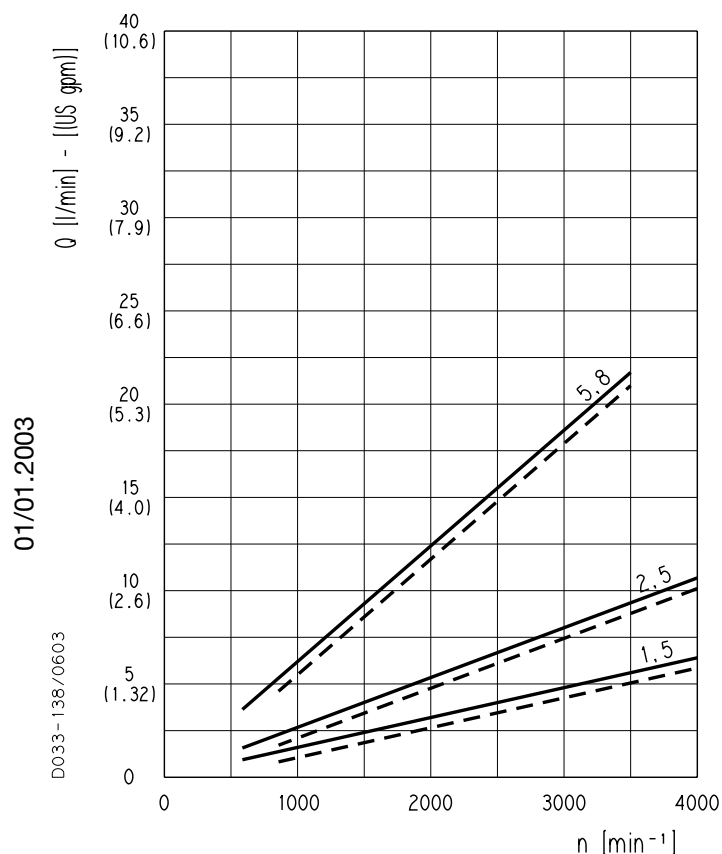
CURVE CARATTERISTICHE POMPE POLARIS 10

PLP 10



Le curve sono state ottenute alla temperatura di 50°C, utilizzando olio con viscosità 36 mm²/s a 40°C e alle pressioni sotto riportate.

PLP 10•1	—	20 bar
	- - -	260 bar
PLP 10•2	—	20 bar
	- - -	260 bar
PLP 10•3,15	—	20 bar
	- - -	260 bar
PLP 10•4	—	20 bar
	- - -	250 bar
PLP 10•5	—	20 bar
	- - -	250 bar
PLP 10•6,3	—	20 bar
	- - -	230 bar
PLP 10•8	—	20 bar
	- - -	180 bar
PLP 10•10	—	20 bar
	- - -	140 bar

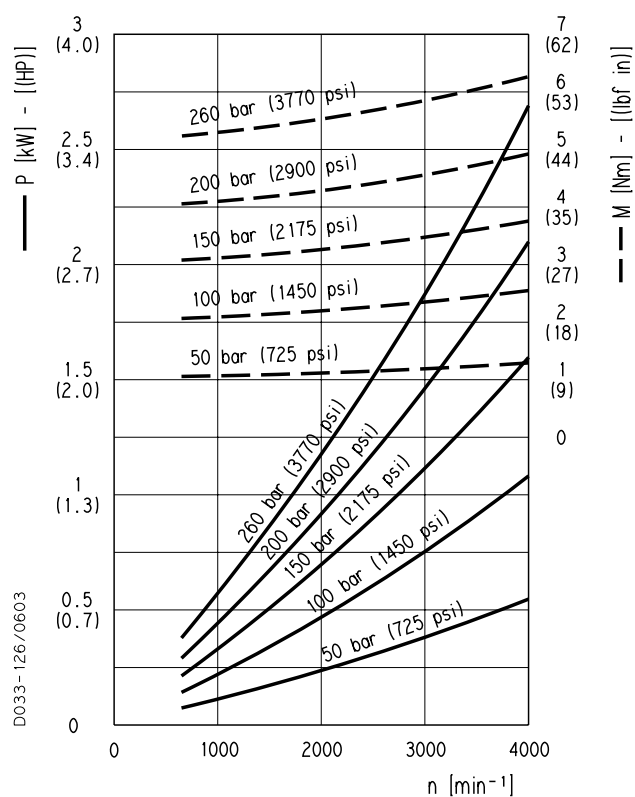


PLP 10•1,5	—	20 bar
	- - -	260 bar
PLP 10•2,5	—	20 bar
	- - -	260 bar
PLP 10•5,8	—	20 bar
	- - -	230 bar

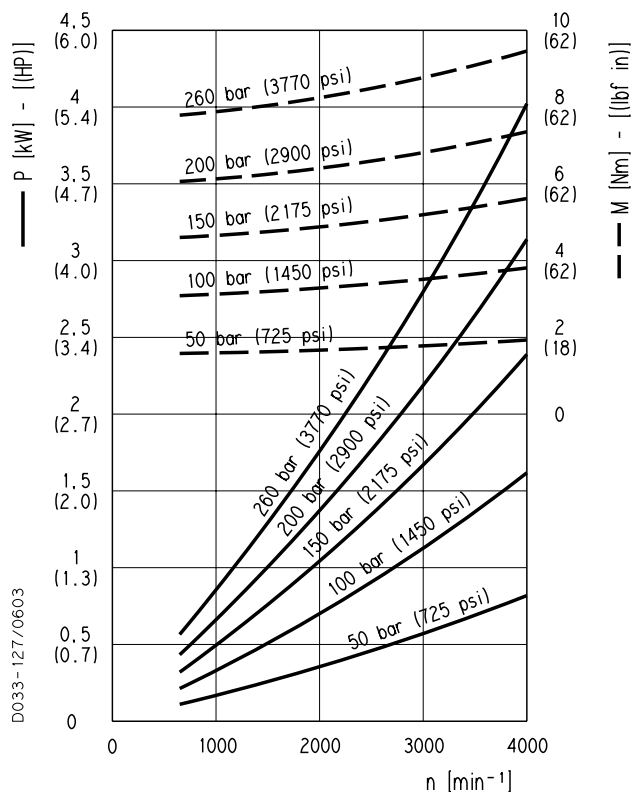
PLP 10

CURVE CARATTERISTICHE POMPE POLARIS 10

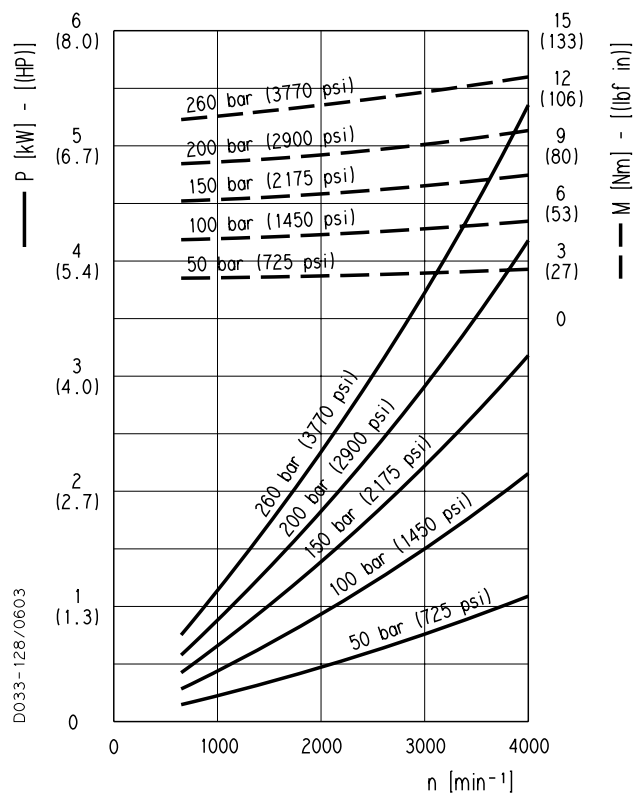
PLP 10•1



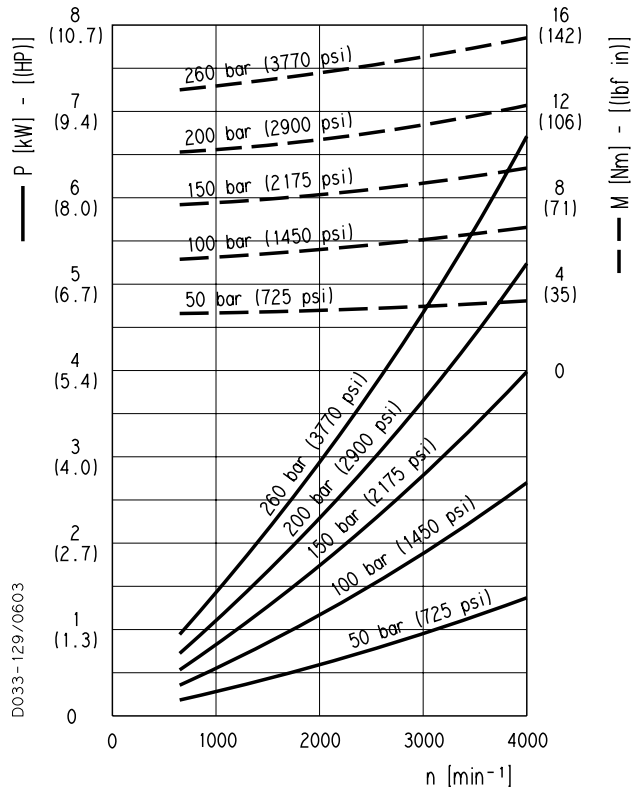
PLP 10•1,5



PLP 10•2



PLP 10•2,5

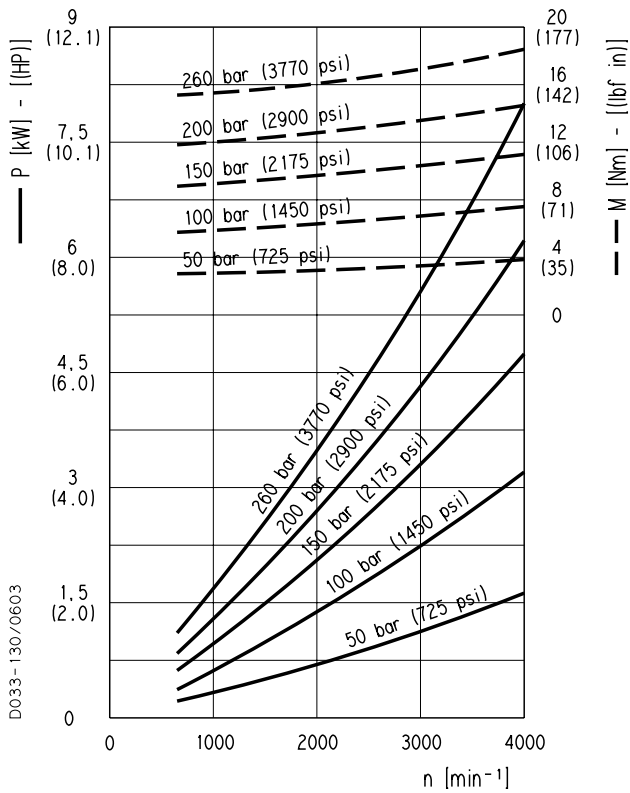


01/01.2003

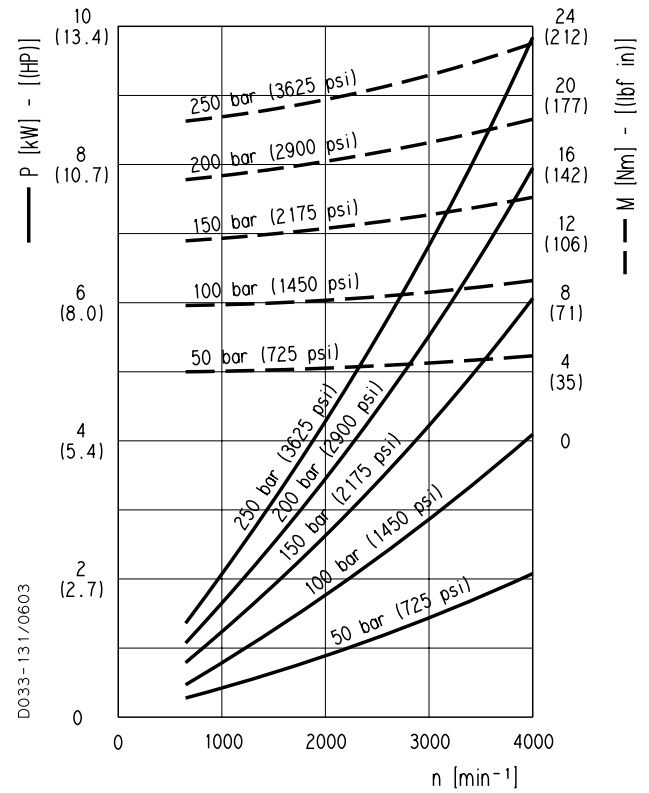
PLP 10

CURVE CARATTERISTICHE POMPE POLARIS 10

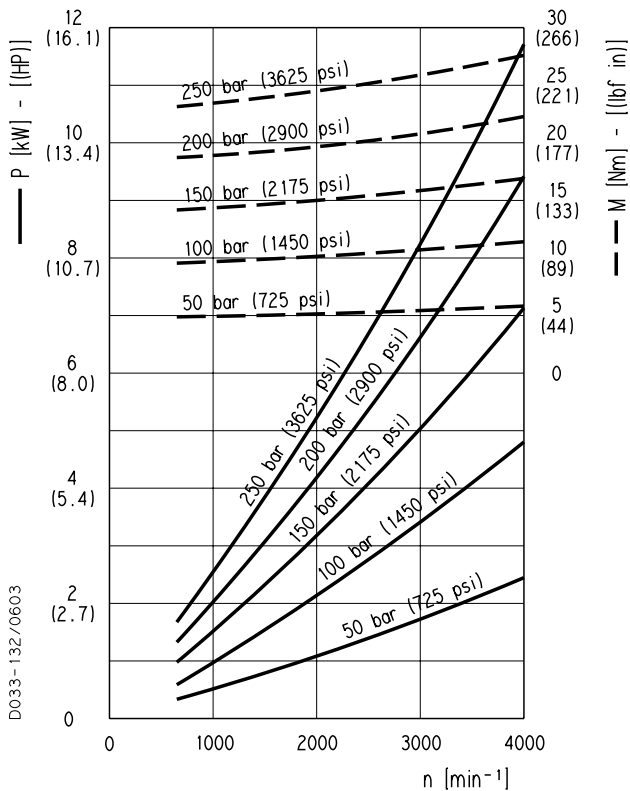
PLP 10•3,15



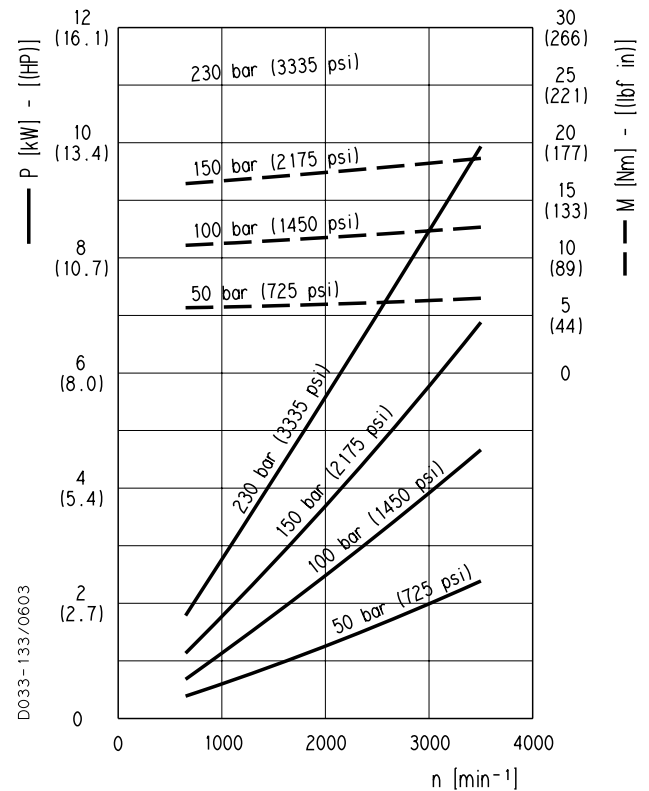
PLP 10•4



PLP 10•5



PLP 10•5,8

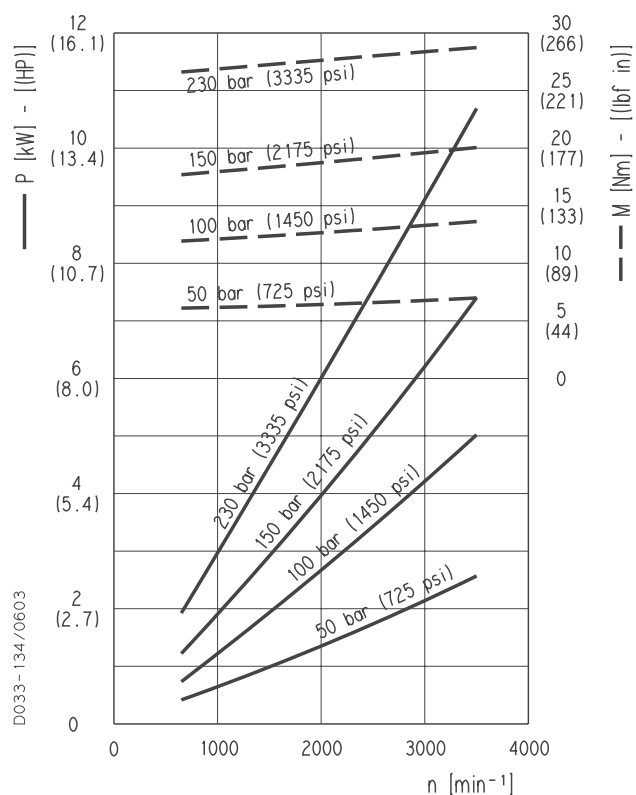


01/01.2003

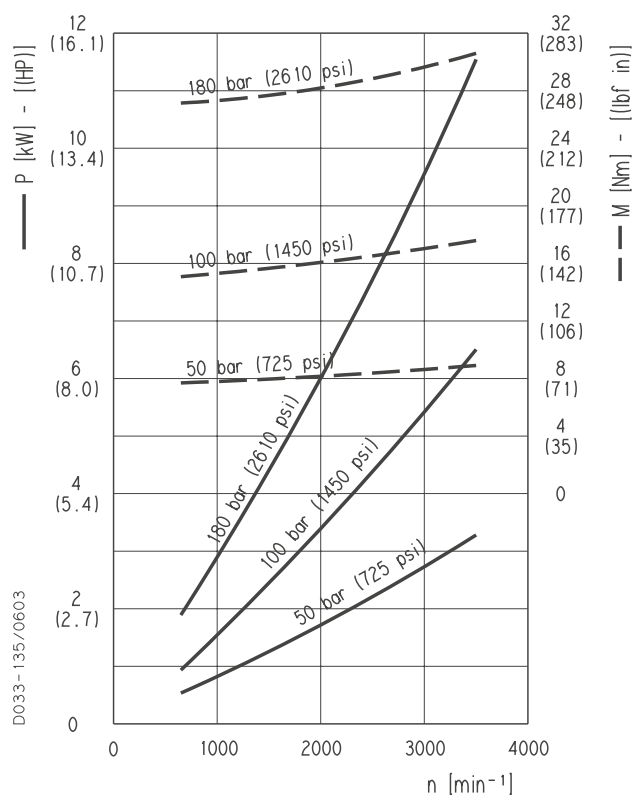
PLP 10

CURVE CARATTERISTICHE POMPE POLARIS 10

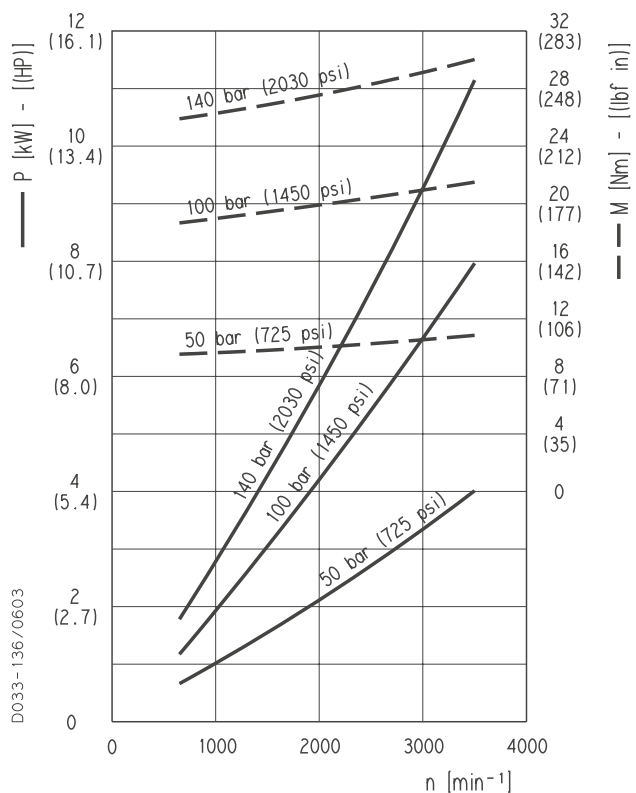
PLP 10•6,3



PLP 10•8



PLP 10•10

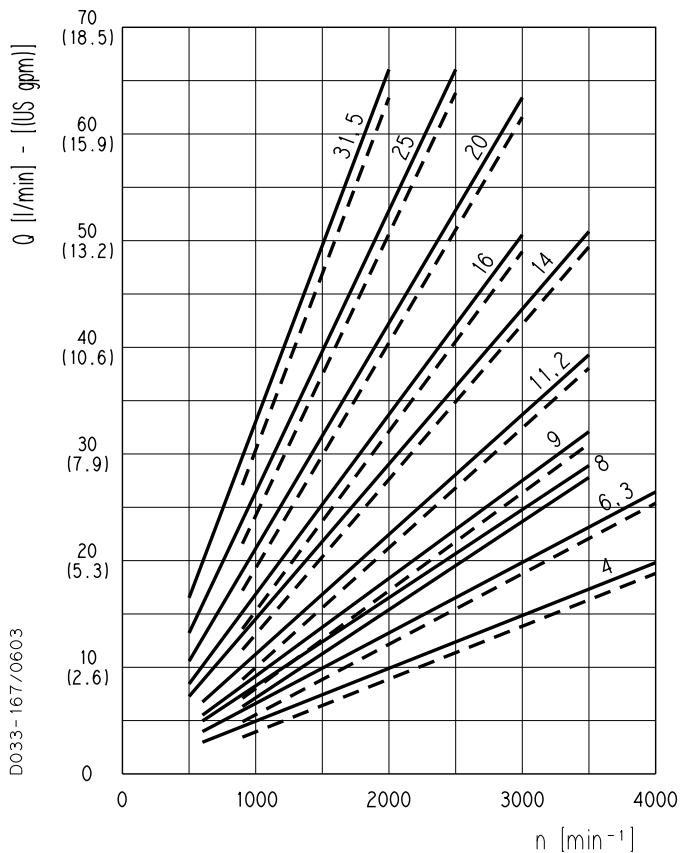


01/01.2003

PLP 20

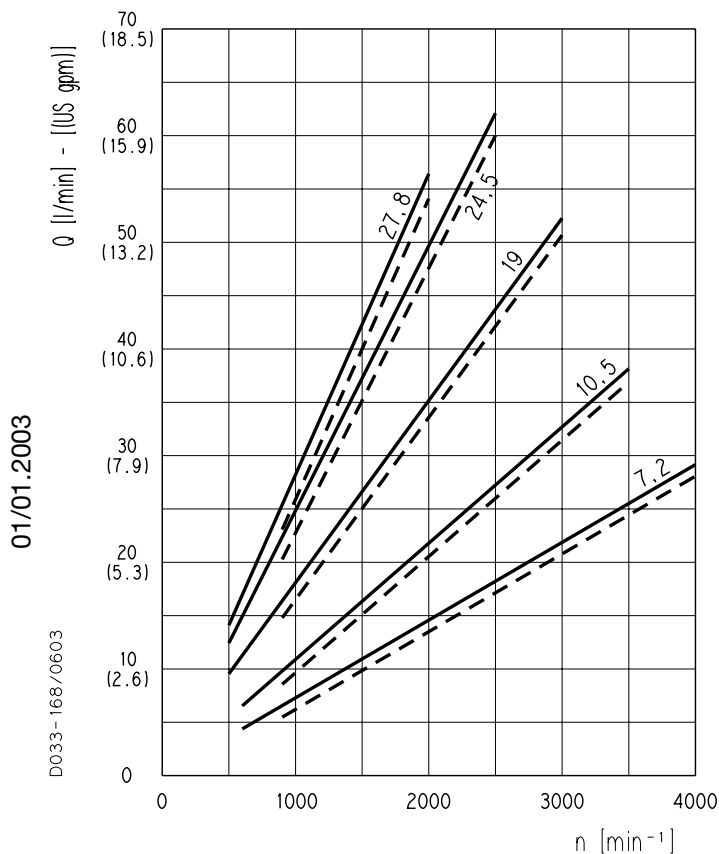
CURVE CARATTERISTICHE POMPE POLARIS 20

PLP 20



Le curve sono state ottenute alla temperatura di 50°C, utilizzando olio con viscosità 36 mm²/s a 40°C e alle pressioni sotto riportate.

PLP 20•4	—	20 bar
	- - -	250 bar
PLP 20•6,3	—	20 bar
	- - -	250 bar
PLP 20•8	—	20 bar
	- - -	250 bar
PLP 20•9	—	20 bar
	- - -	250 bar
PLP 20•11,2	—	20 bar
	- - -	250 bar
PLP 20•14	—	20 bar
	- - -	250 bar
PLP 20•16	—	20 bar
	- - -	250 bar
PLP 20•20	—	20 bar
	- - -	200 bar
PLP 20•25	—	20 bar
	- - -	170 bar
PLP 20•31,5	—	20 bar
	- - -	130 bar

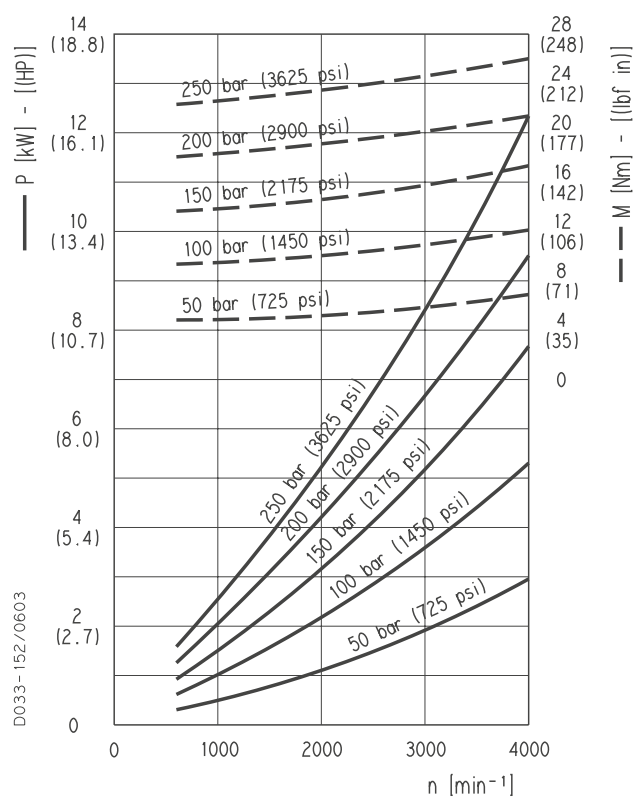


PLP 20•7,2	—	20 bar
	- - -	250 bar
PLP 20•10,5	—	20 bar
	- - -	250 bar
PLP 20•19	—	20 bar
	- - -	200 bar
PLP 20•24,5	—	20 bar
	- - -	170 bar
PLP 20•27,8	—	20 bar
	- - -	130 bar

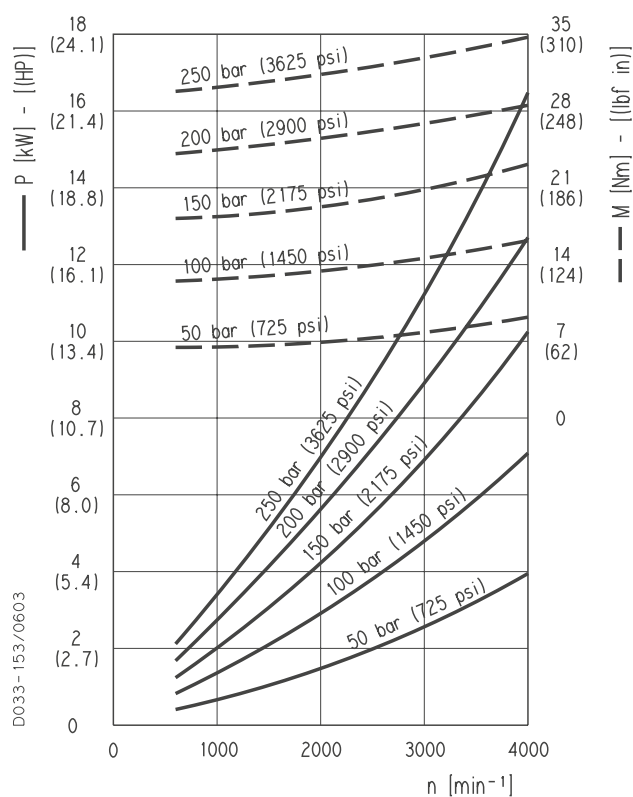
PLP 20

CURVE CARATTERISTICHE POMPE POLARIS 20

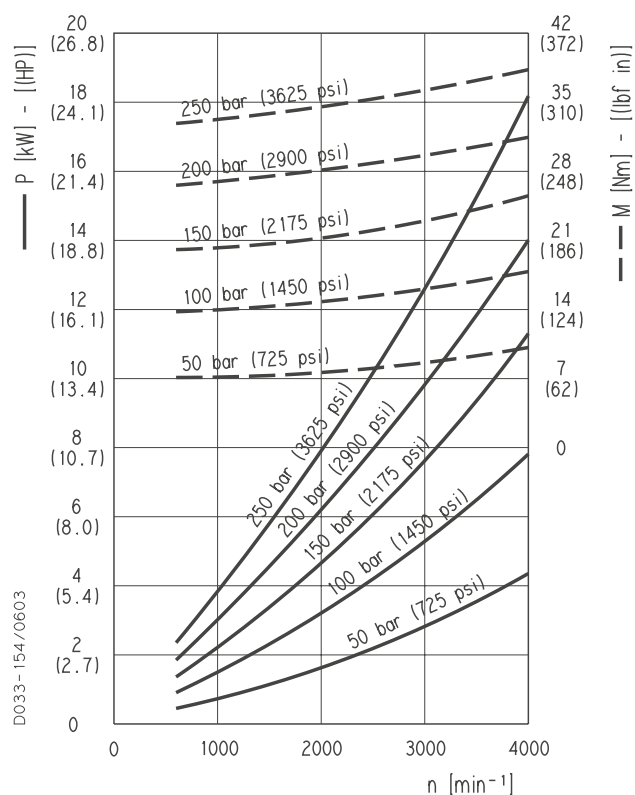
PLP 20•4



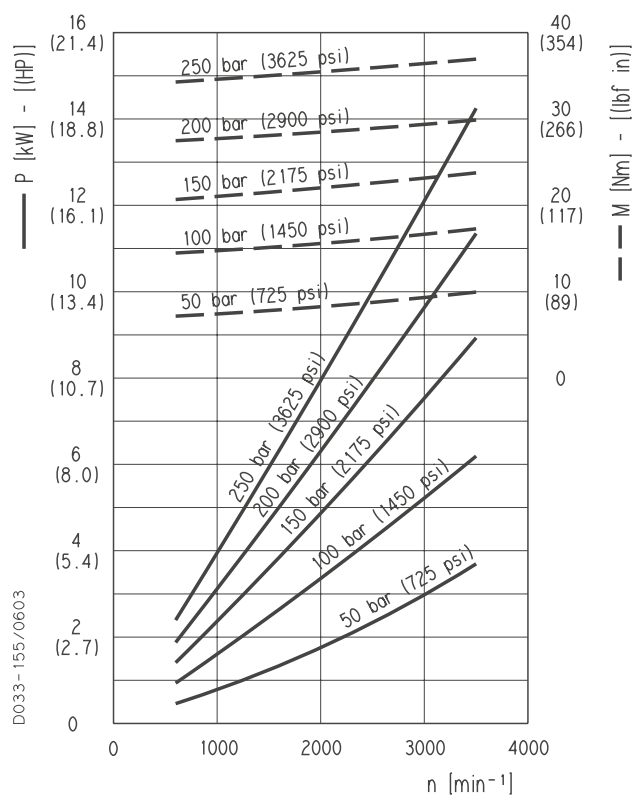
PLP 20•6,3



PLP 20•7,2



PLP 20•8

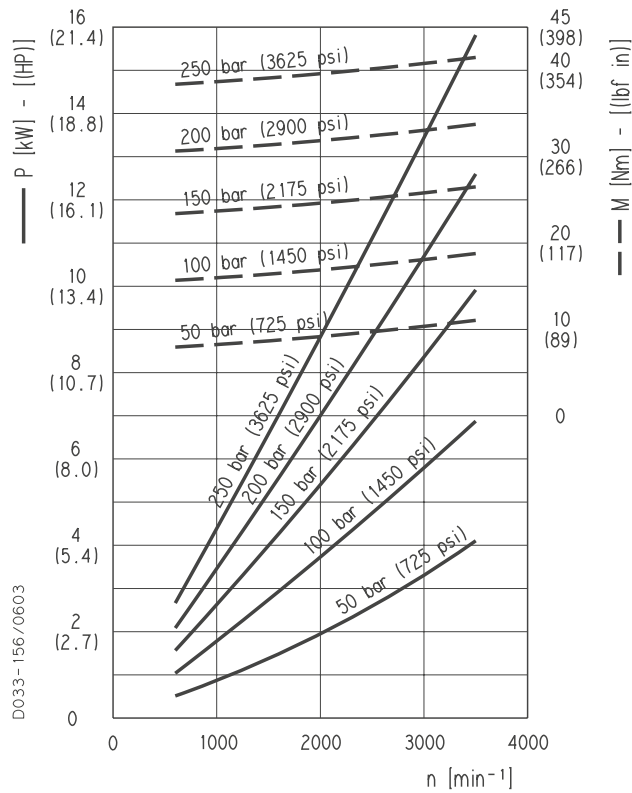


01/01.2003

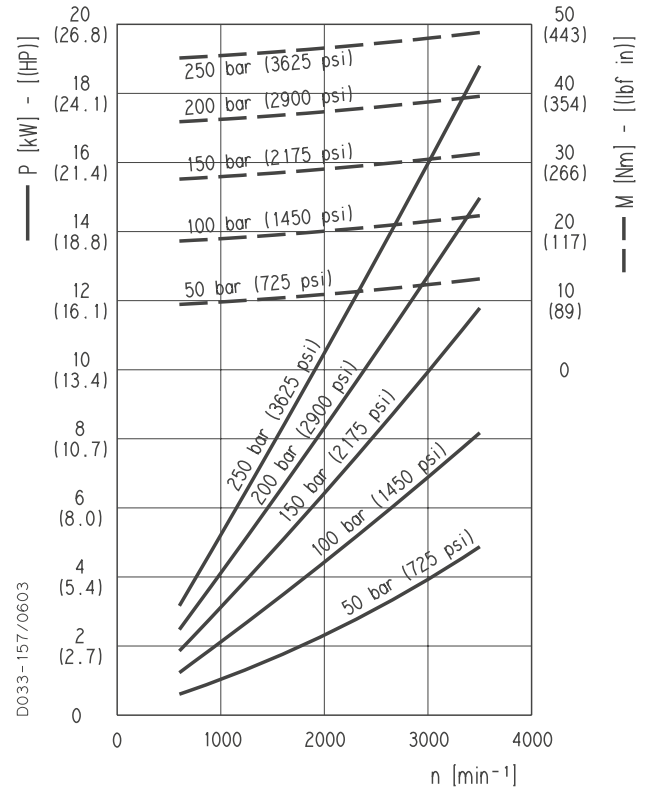
PLP 20

CURVE CARATTERISTICHE POMPE POLARIS 20

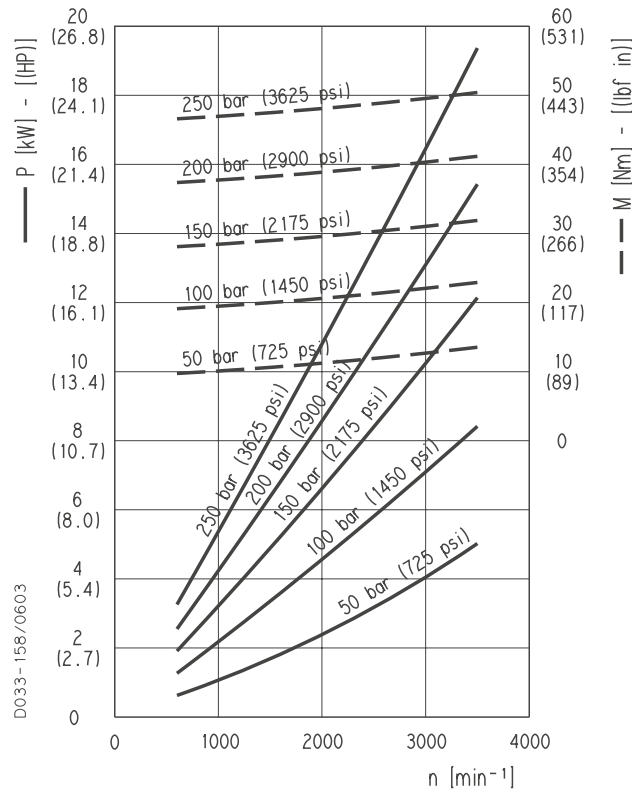
PLP 20•9



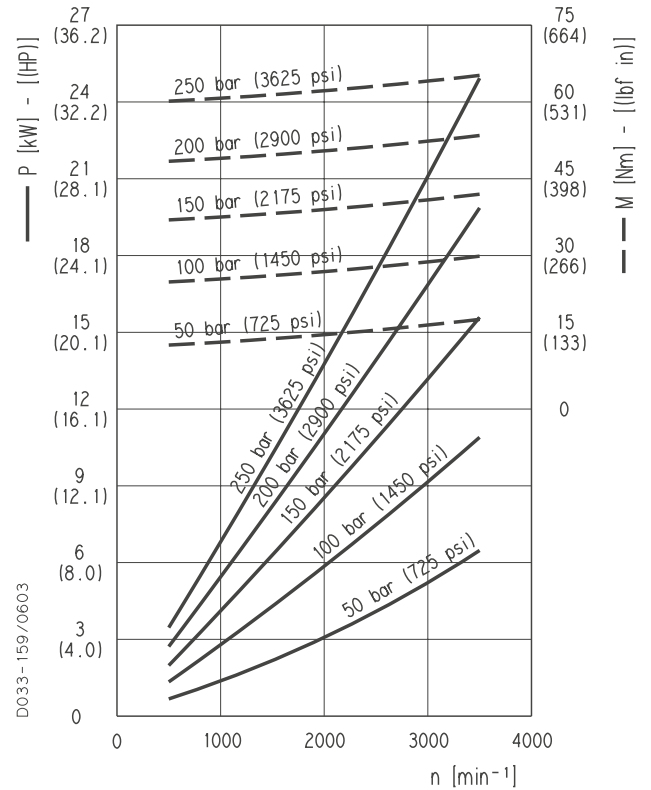
PLP 20•10,5



PLP 20•11,2



PLP 20•14

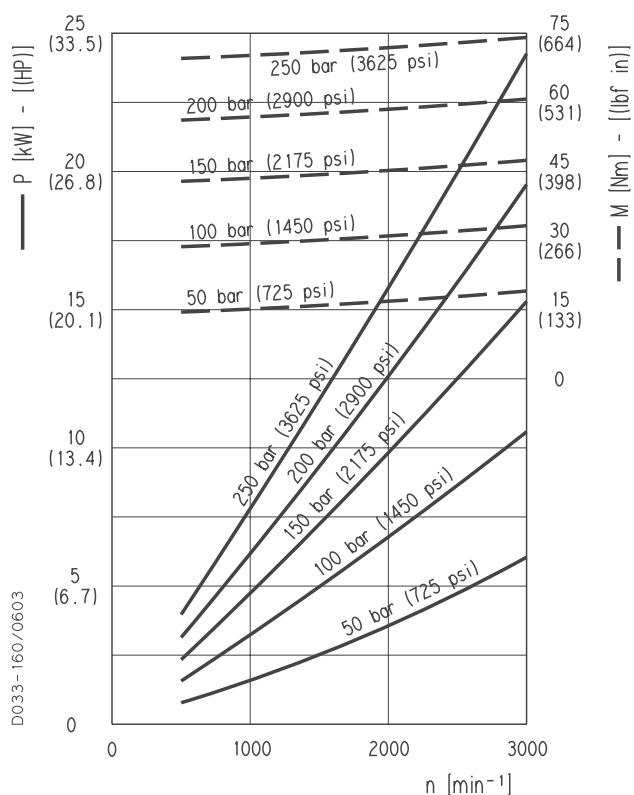


01/01.2003

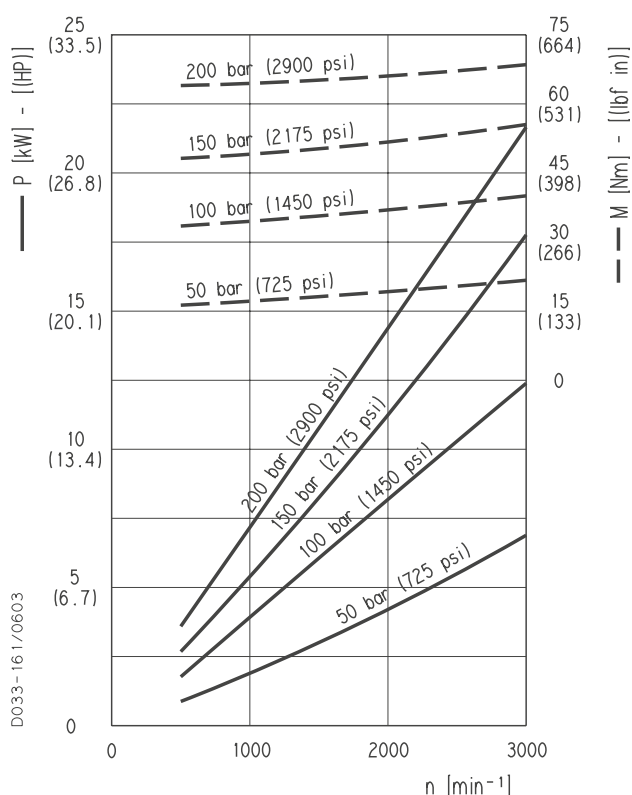
PLP 20

CURVE CARATTERISTICHE POMPE POLARIS 20

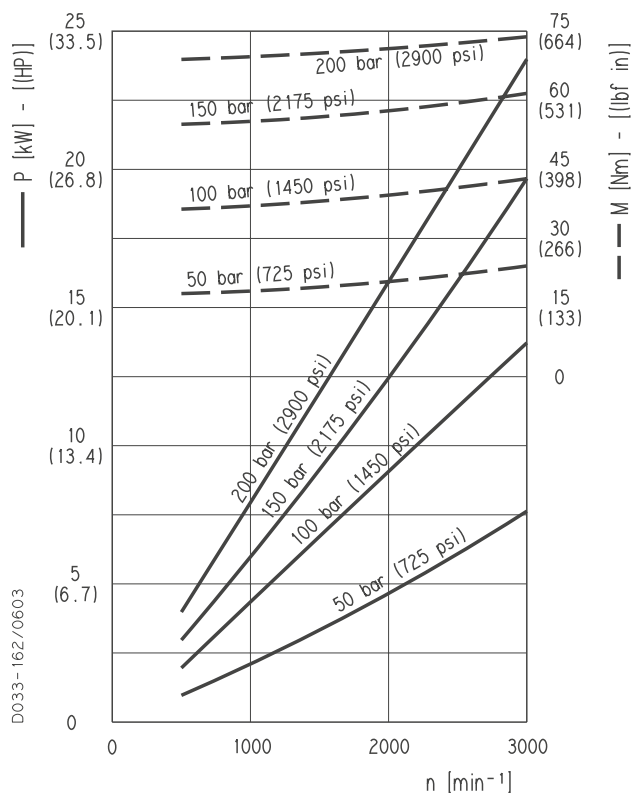
PLP 20•16



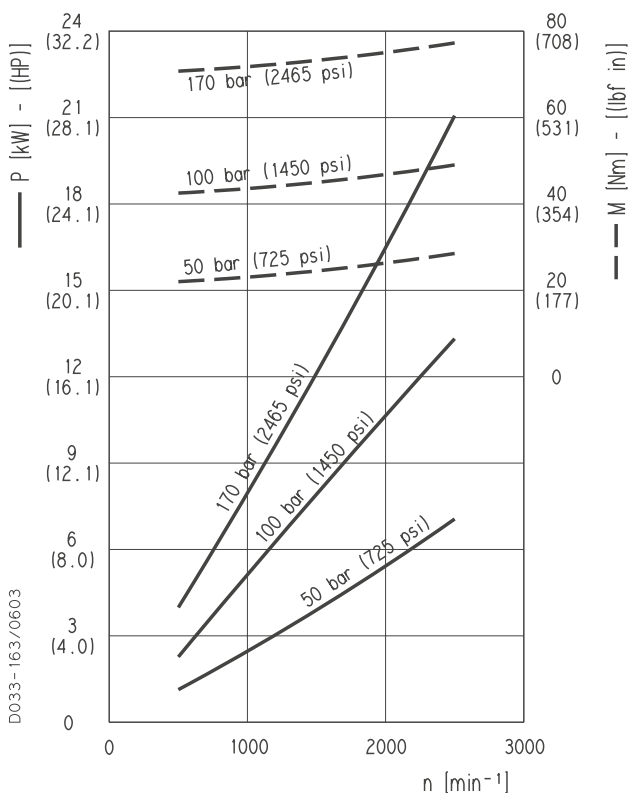
PLP 20•19



PLP 20•20



PLP 20•24,5

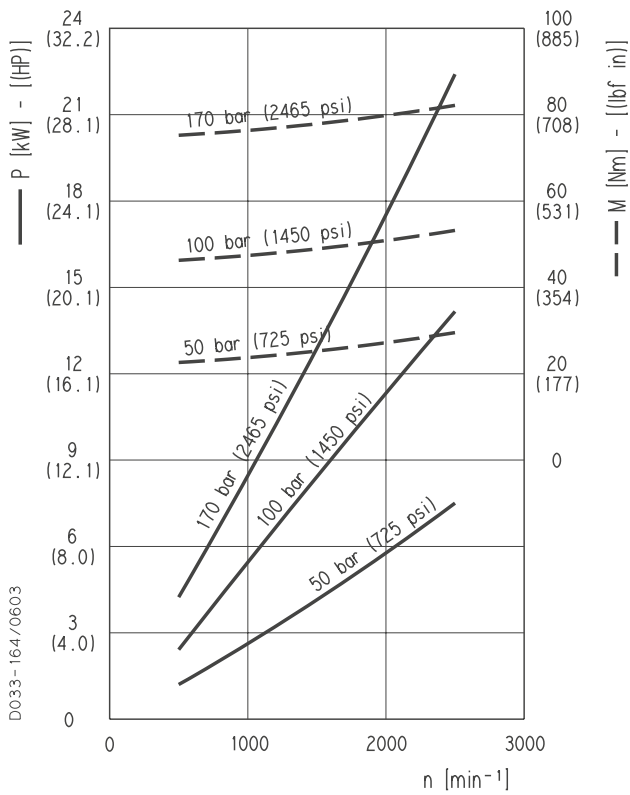


01/01.2003

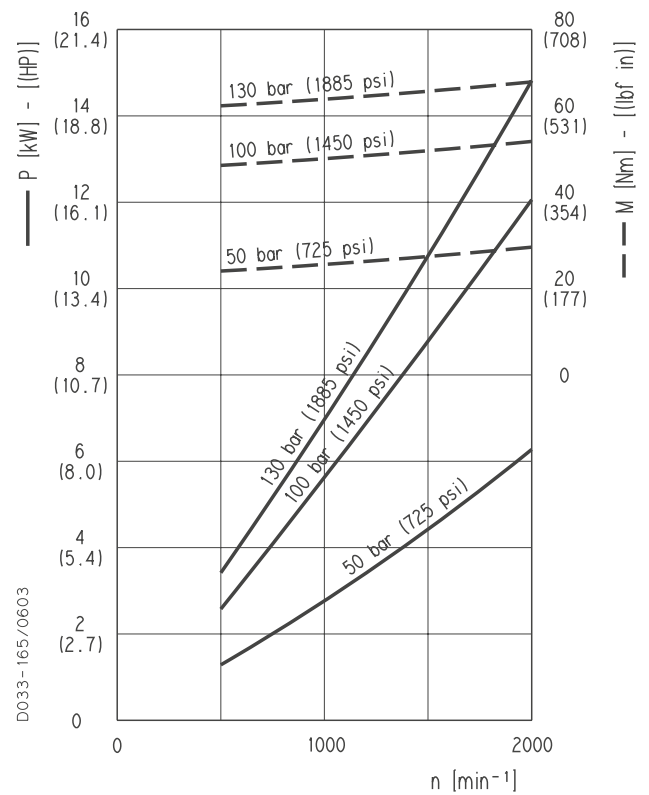
PLP 20

CURVE CARATTERISTICHE POMPE POLARIS 20

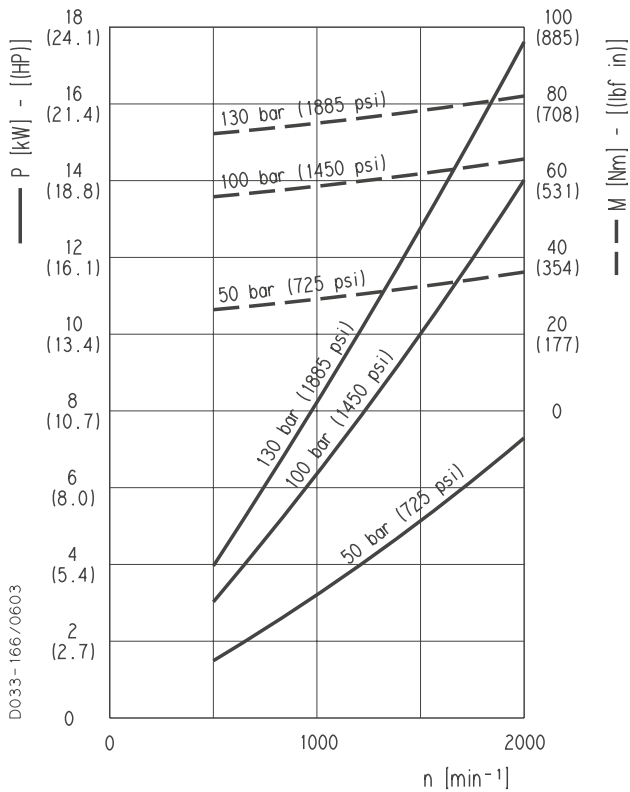
PLP 20•25



PLP 20•27,8



PLP 20•31,5

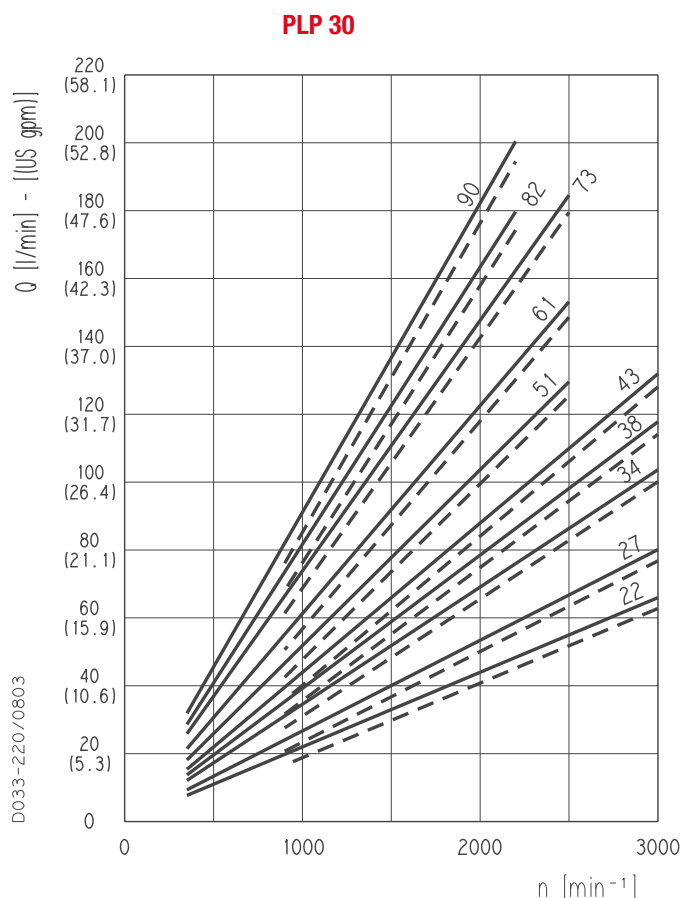


01/01.2003

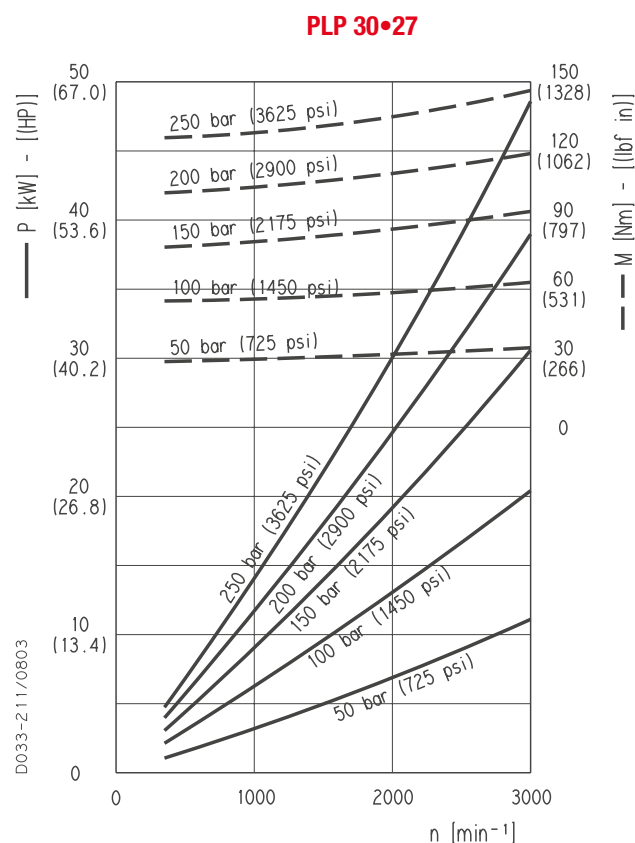
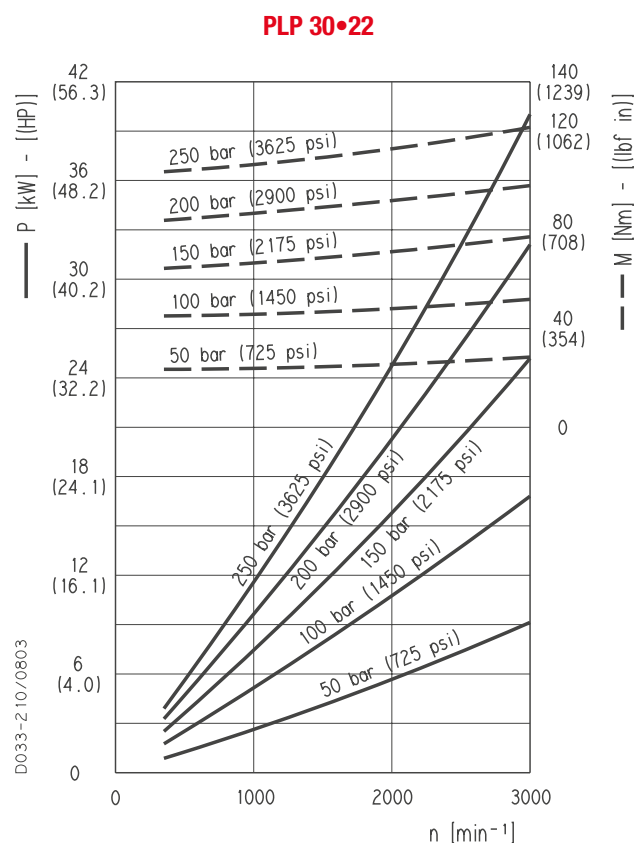
PLP 30

CURVE CARATTERISTICHE POMPE POLARIS 30

Le curve sono state ottenute alla temperatura di 50°C, utilizzando olio con viscosità 36 mm²/s a 40°C e alle pressioni sotto riportate.



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

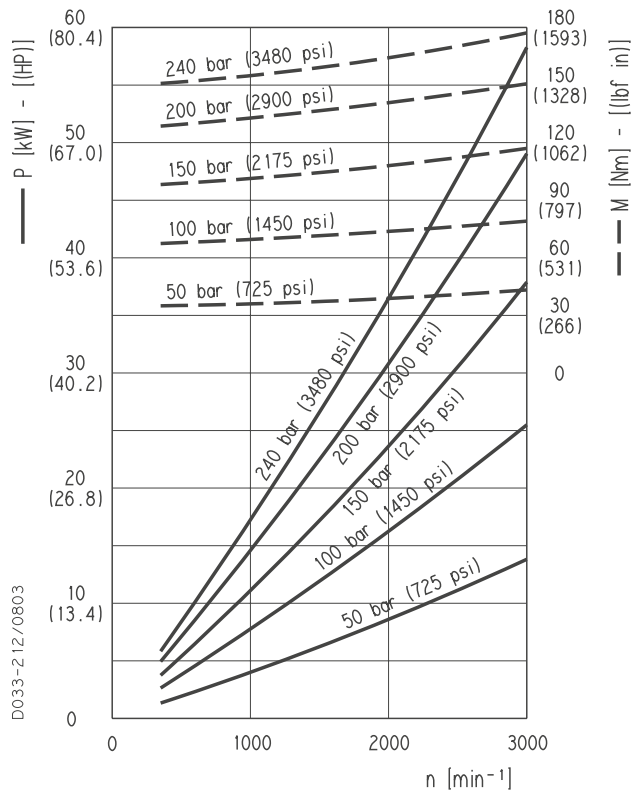


01/01.2003

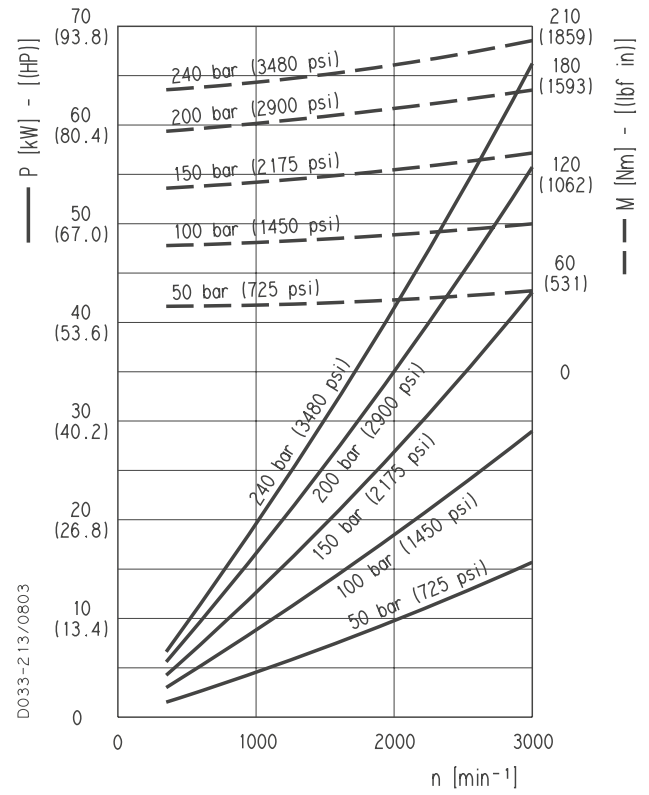
PLP 30

CURVE CARATTERISTICHE POMPE POLARIS 30

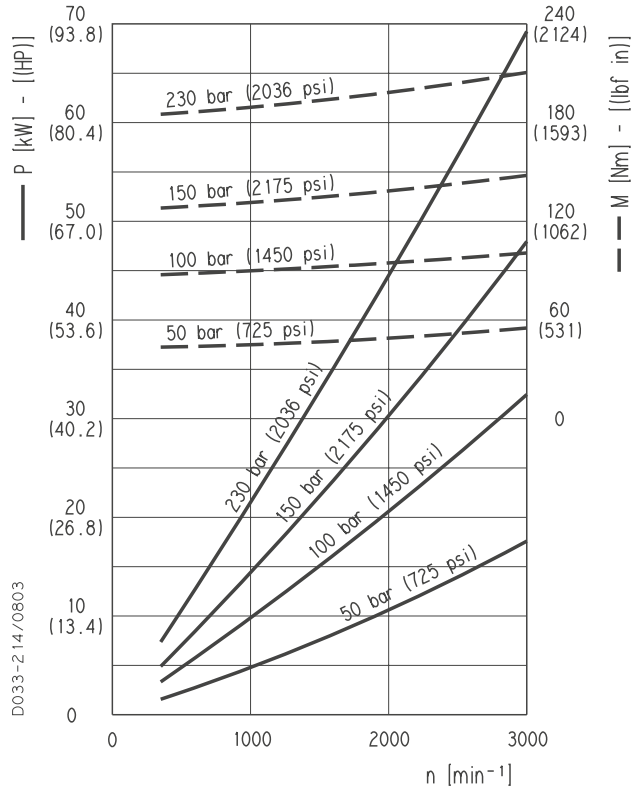
PLP 30•34



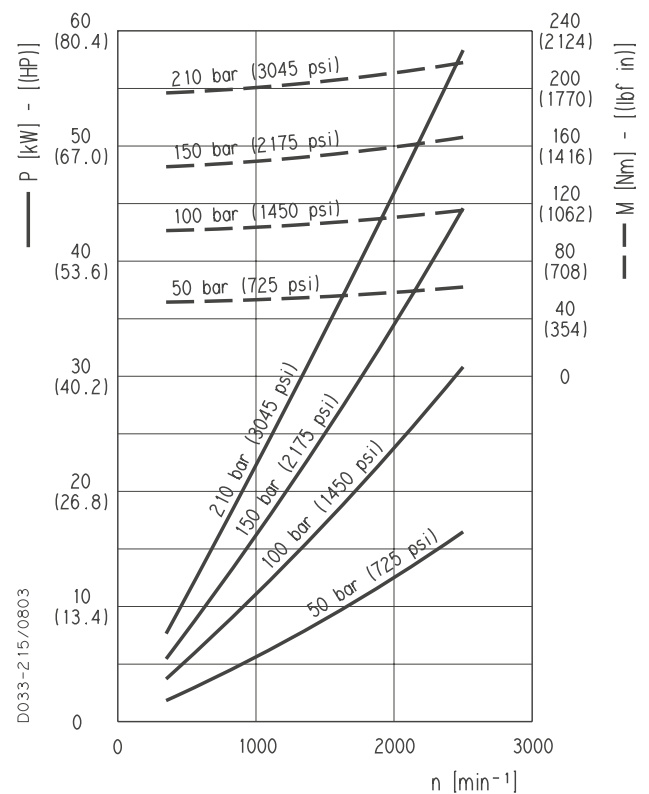
PLP 30•38



PLP 30•43



PLP 30•51

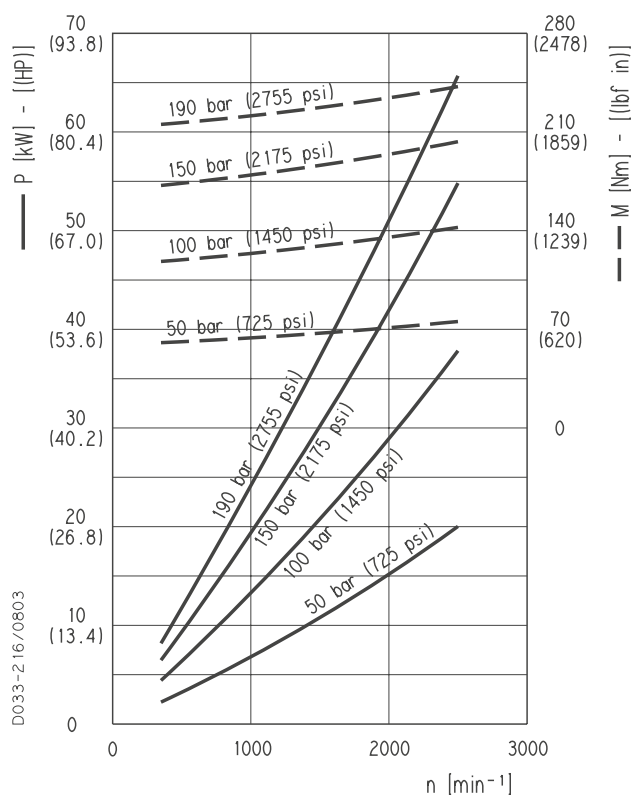


01/01.2003

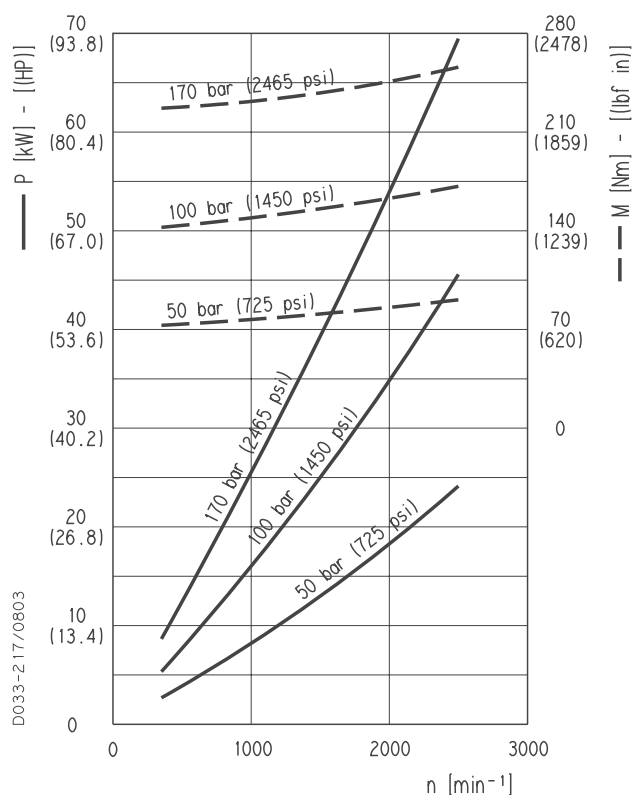
PLP 30

CURVE CARATTERISTICHE POMPE POLARIS 30

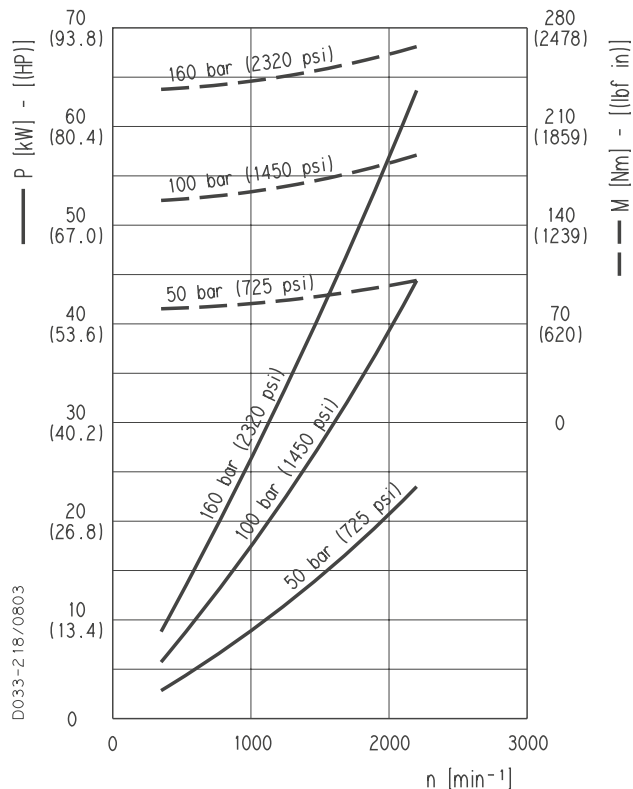
PLP 30•61



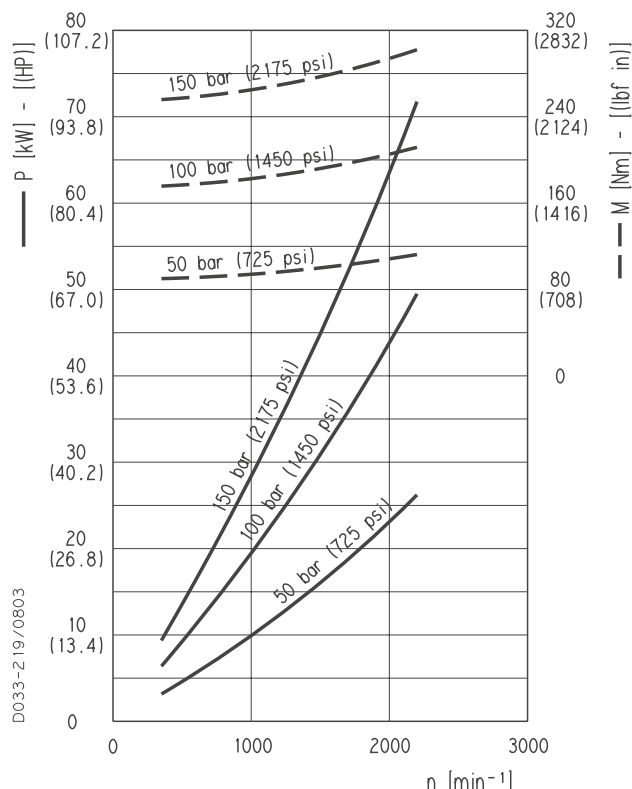
PLP 30•73



PLP 30•82



PLP 30•90

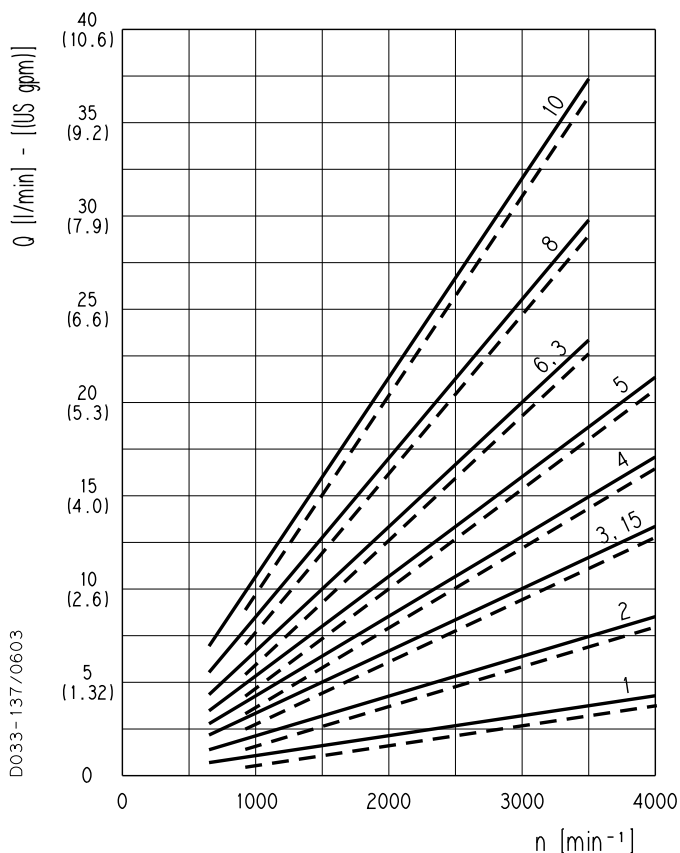


01/01.2003

PLM 10

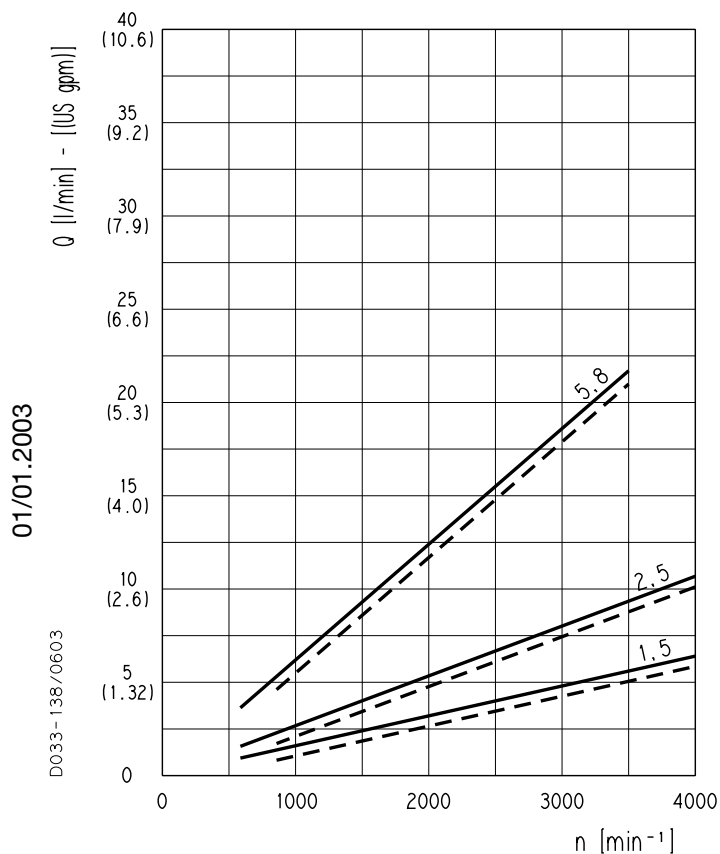
CURVE CARATTERISTICHE MOTORI POLARIS 10

PLM 10



Le curve sono state ottenute alla temperatura di 50°C, utilizzando olio con viscosità 36 mm²/s a 40°C e alle pressioni sotto riportate.

PLM 10•1	—	20 bar
	- - -	260 bar
PLM 10•2	—	20 bar
	- - -	260 bar
PLM 10•3,15	—	20 bar
	- - -	260 bar
PLM 10•4	—	20 bar
	- - -	250 bar
PLM 10•5	—	20 bar
	- - -	250 bar
PLM 10•6,3	—	20 bar
	- - -	230 bar
PLM 10•8	—	20 bar
	- - -	180 bar
PLM 10•10	—	20 bar
	- - -	140 bar

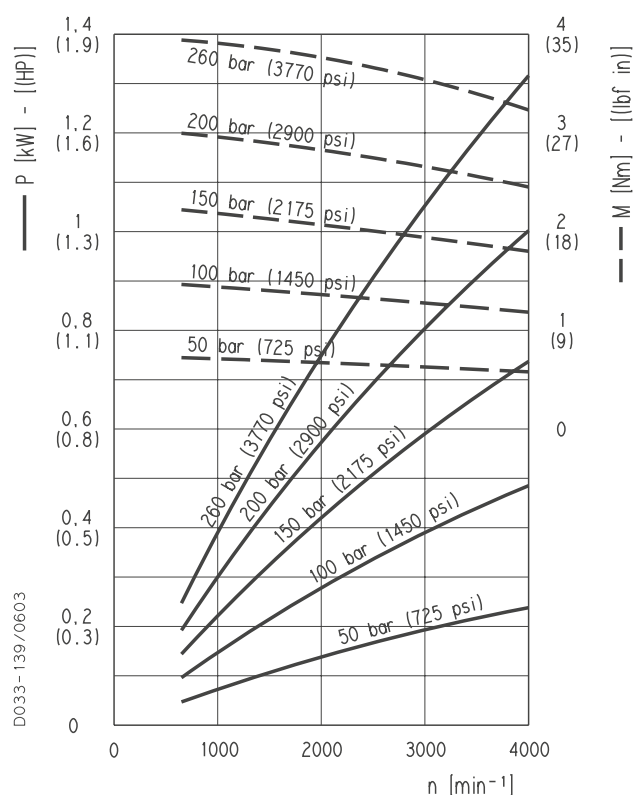


PLM 10•1,5	—	20 bar
	- - -	260 bar
PLM 10•2,5	—	20 bar
	- - -	260 bar
PLM 10•5,8	—	20 bar
	- - -	230 bar

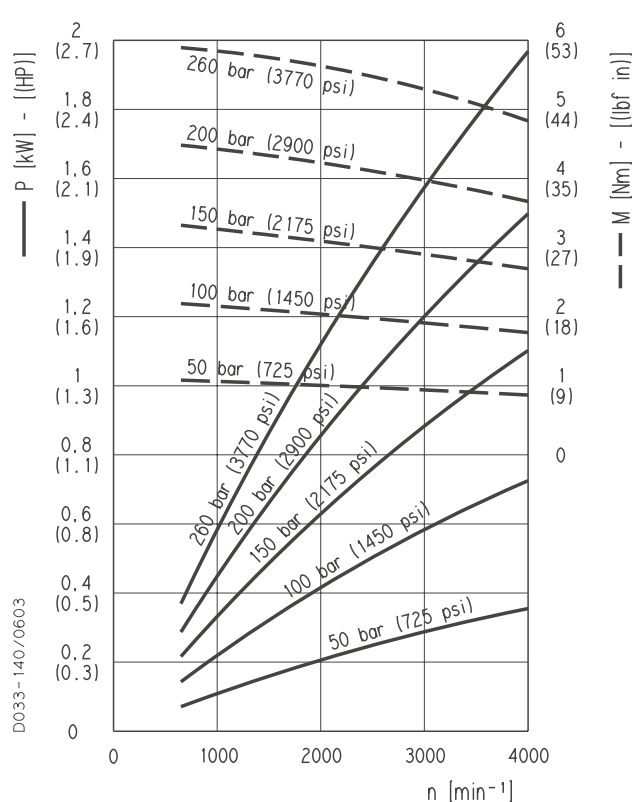
PLM 10

CURVE CARATTERISTICHE MOTORI POLARIS 10

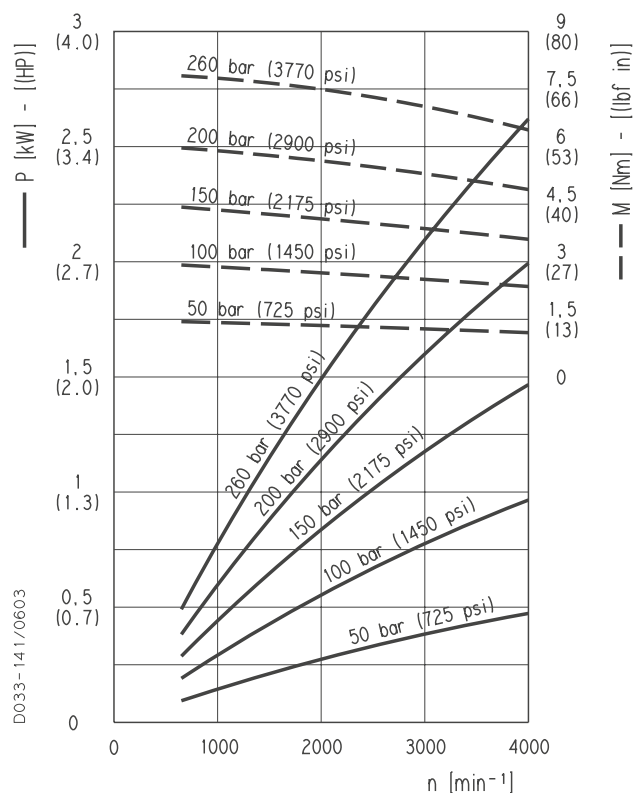
PLM 10•1



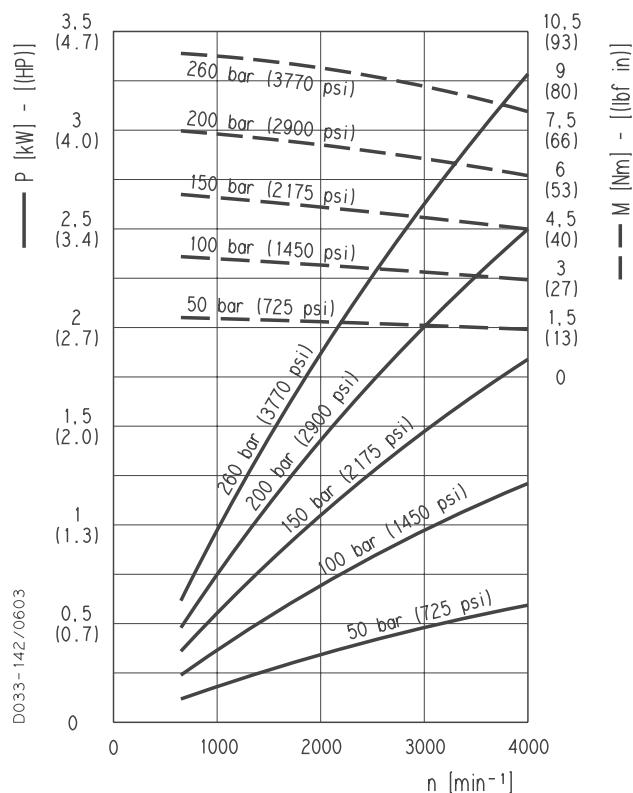
PLM 10•1,5



PLM 10•2



PLM 10•2,5

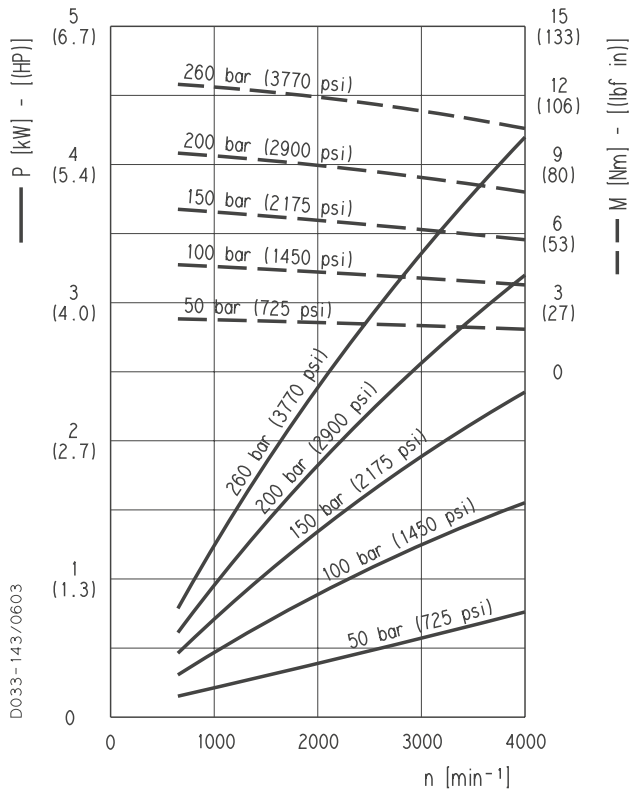


01/01.2003

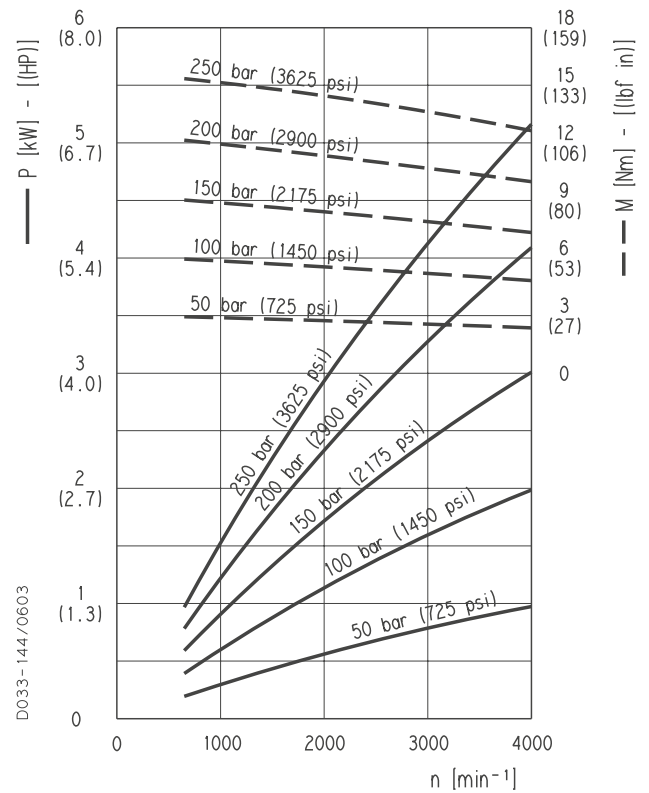
PLM 10

CURVE CARATTERISTICHE MOTORI POLARIS 10

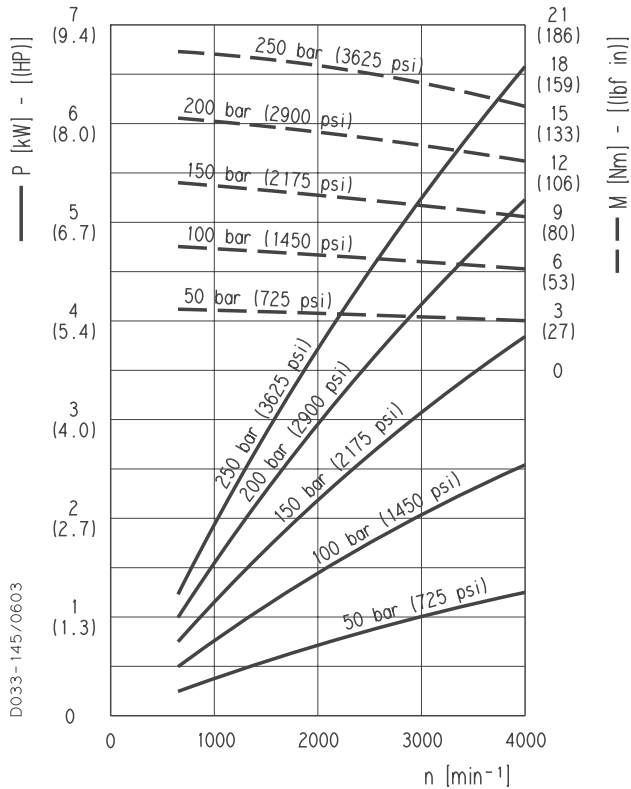
PLM 10•3,15



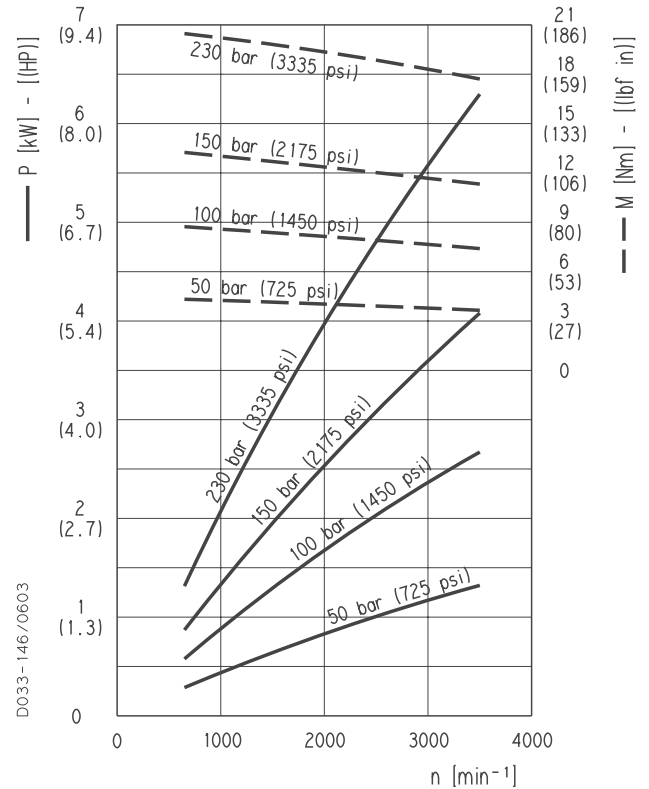
PLM 10•4



PLM 10•5



PLM 10•5,8

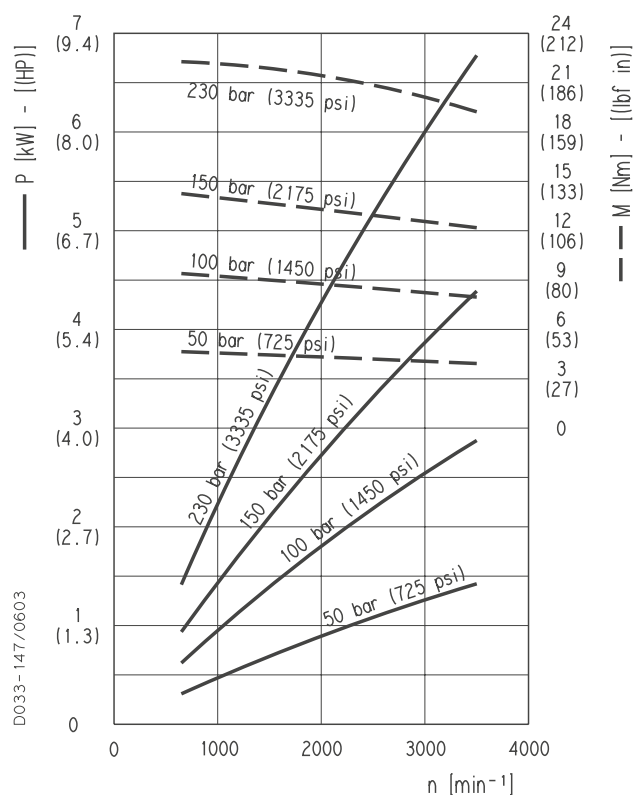


01/01.2003

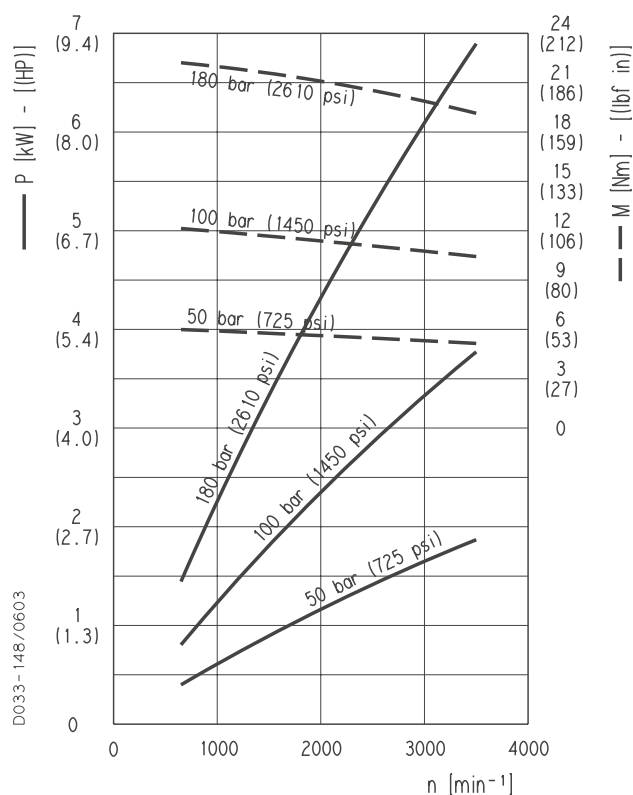
PLM 10

CURVE CARATTERISTICHE MOTORI POLARIS 10

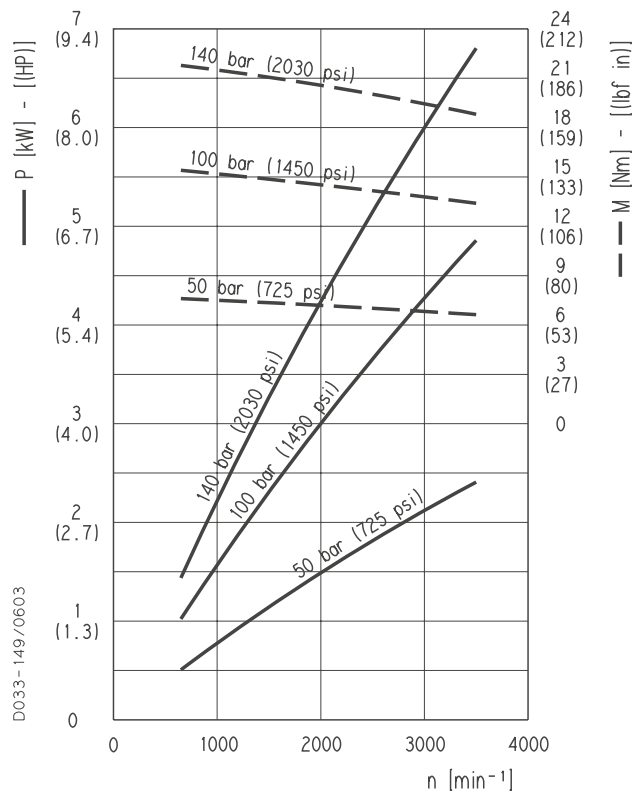
PLM 10•6,3



PLM 10•8



PLM 10•10

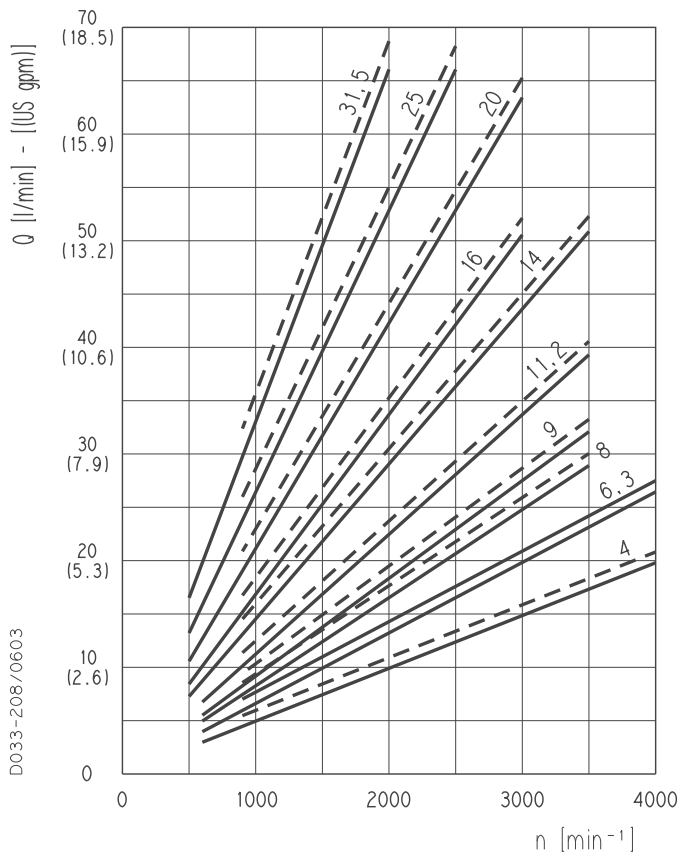


01/01.2003

PLM 20

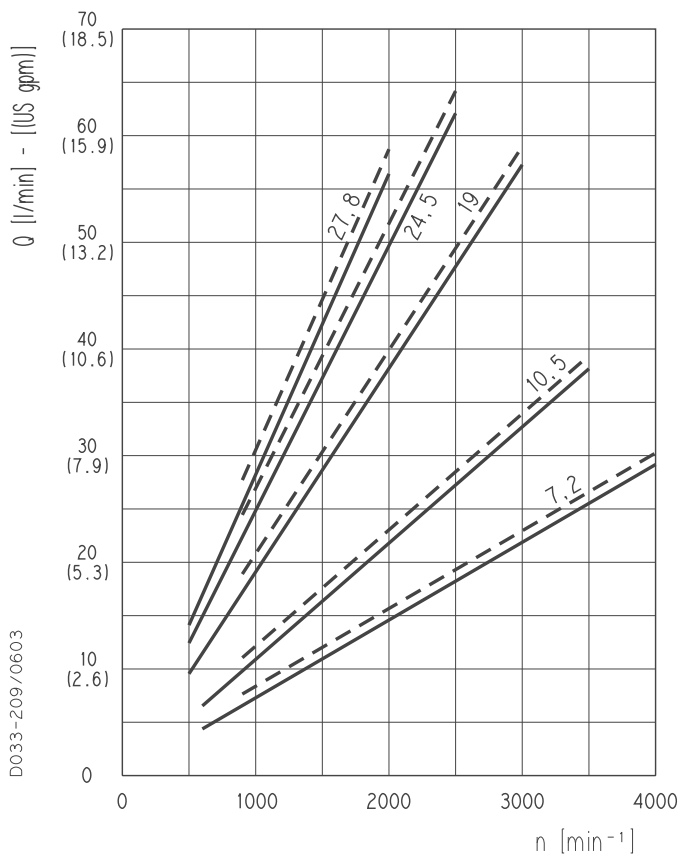
CURVE CARATTERISTICHE MOTORI POLARIS 20

PLM 20



Le curve sono state ottenute alla temperatura di 50°C, utilizzando olio con viscosità 36 mm²/s a 40°C e alle pressioni sotto riportate.

PLM 20•4	—	20 bar
	- - -	250 bar
PLM 20•6,3	—	20 bar
	- - -	250 bar
PLM 20•8	—	20 bar
	- - -	250 bar
PLM 20•9	—	20 bar
	- - -	250 bar
PLM 20•11,2	—	20 bar
	- - -	250 bar
PLM 20•14	—	20 bar
	- - -	250 bar
PLM 20•16	—	20 bar
	- - -	250 bar
PLM 20•20	—	20 bar
	- - -	200 bar
PLM 20•25	—	20 bar
	- - -	170 bar
PLM 20•31,5	—	20 bar
	- - -	130 bar



PLM 20•7,2	—	20 bar
	- - -	250 bar
PLM 20•10,5	—	20 bar
	- - -	250 bar
PLM 20•19	—	20 bar
	- - -	200 bar
PLM 20•24,5	—	20 bar
	- - -	170 bar
PLM 20•27,8	—	20 bar
	- - -	130 bar

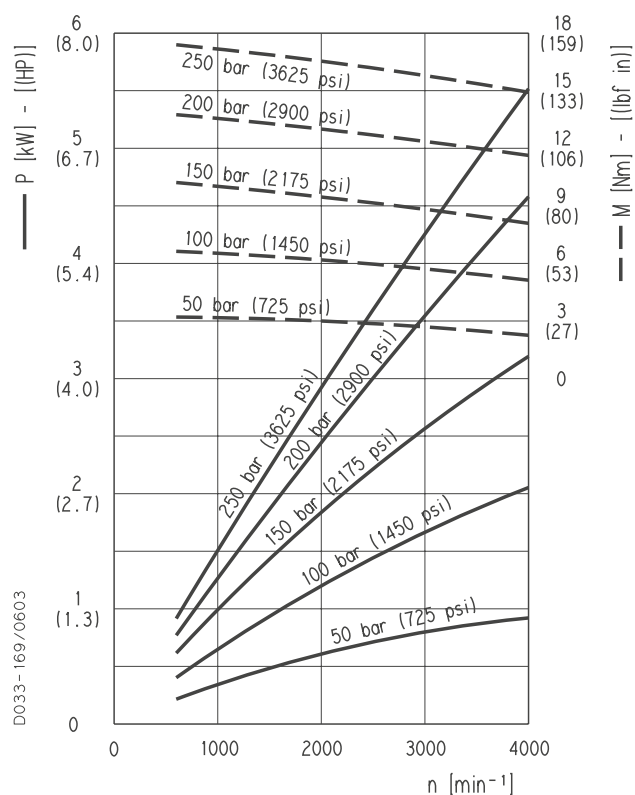
01/01.2003

D033-209/0603

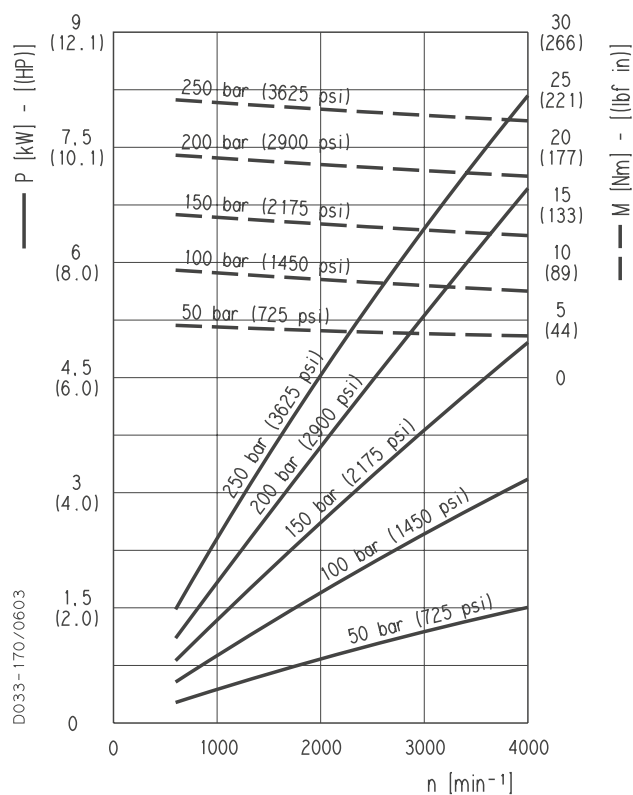
PLM 20

CURVE CARATTERISTICHE MOTORI POLARIS 20

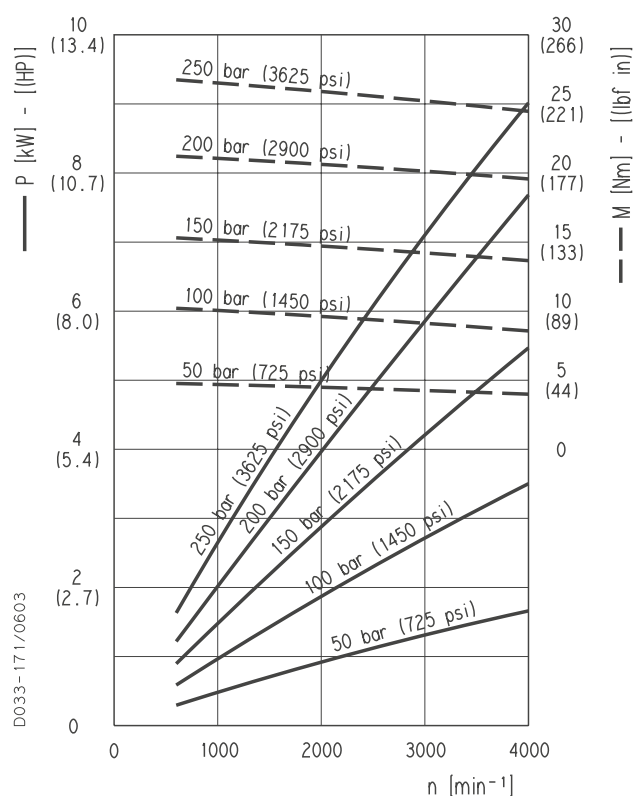
PLM 20•4



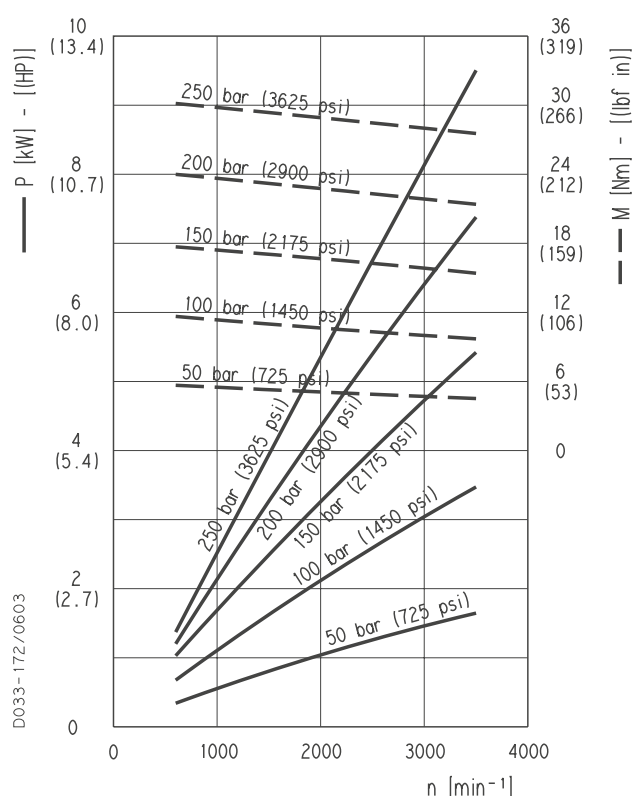
PLM 20•6,3



PLM 20•7,2



PLM 20•8

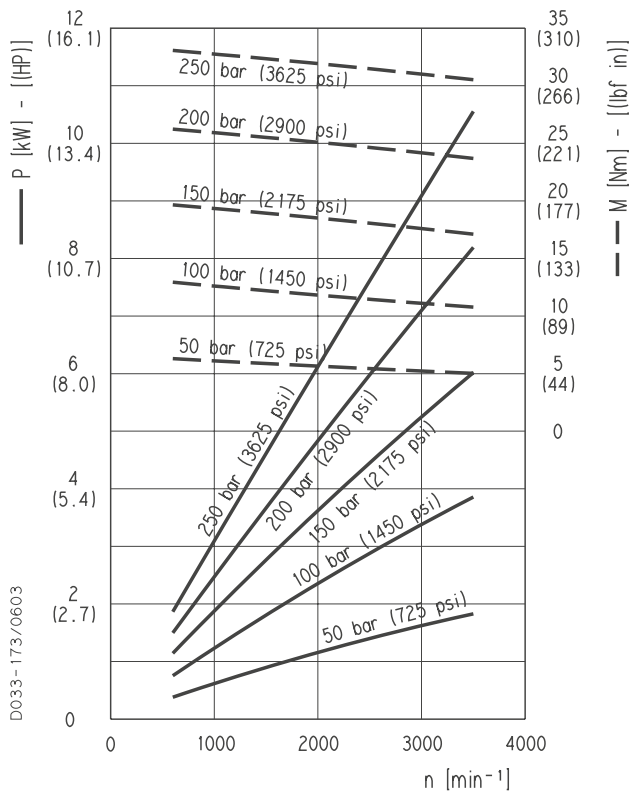


01/01.2003

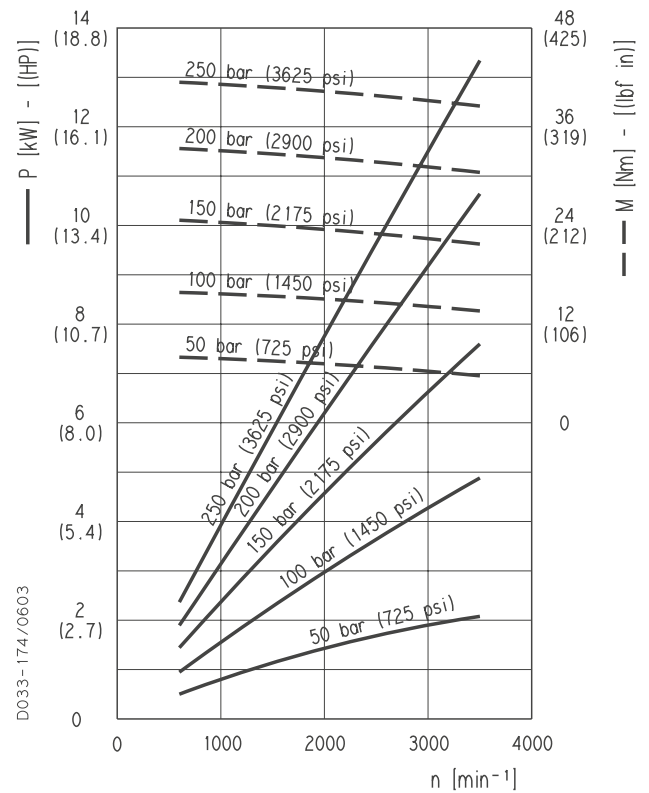
PLM 20

CURVE CARATTERISTICHE MOTORI POLARIS 20

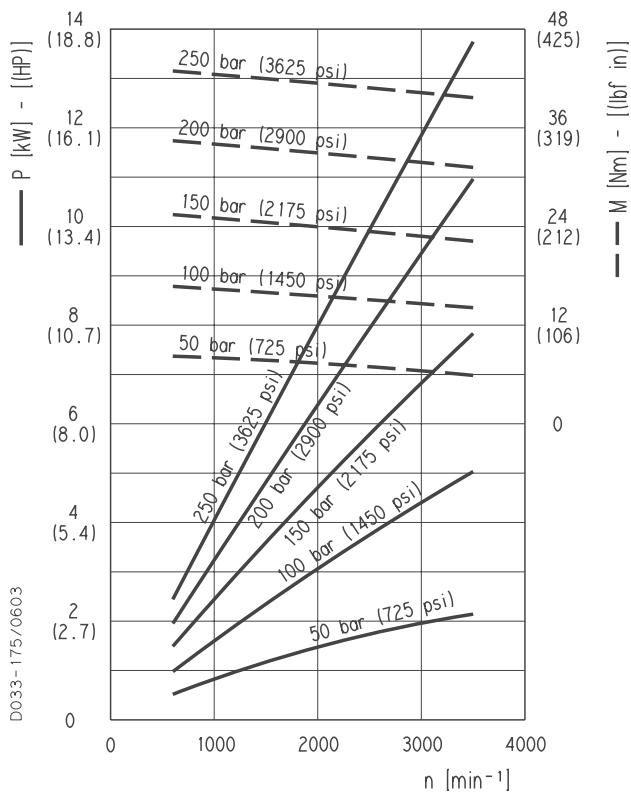
PLM 20•9



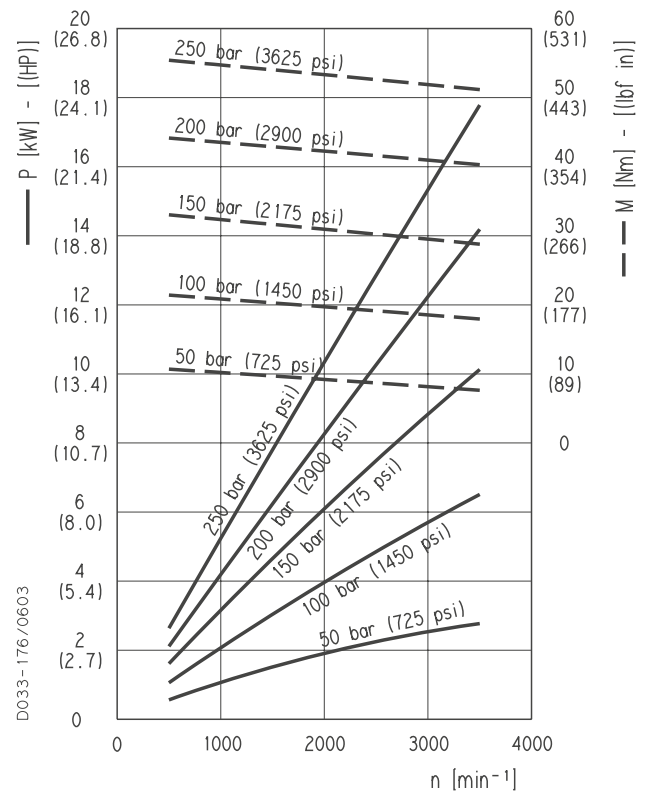
PLM 20•10,5



PLM 20•11,2



PLM 20•14

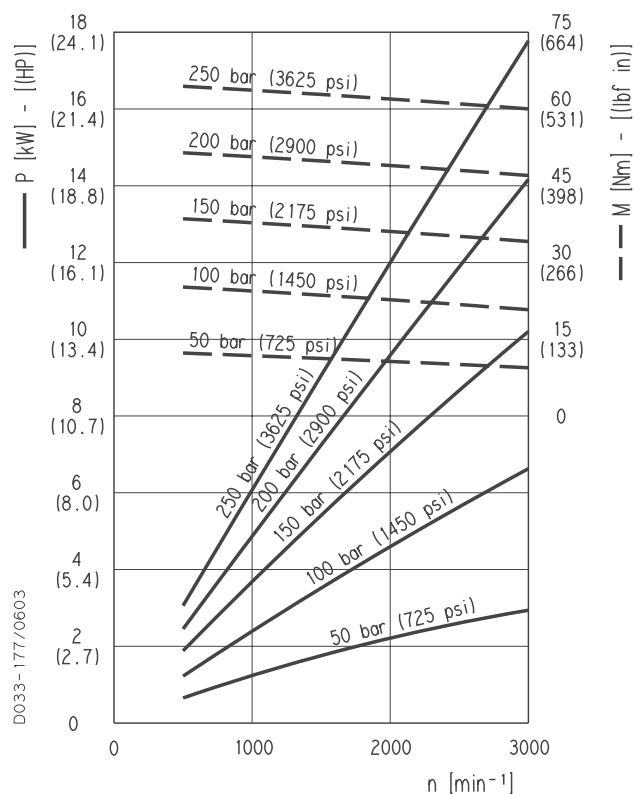


01/01.2003

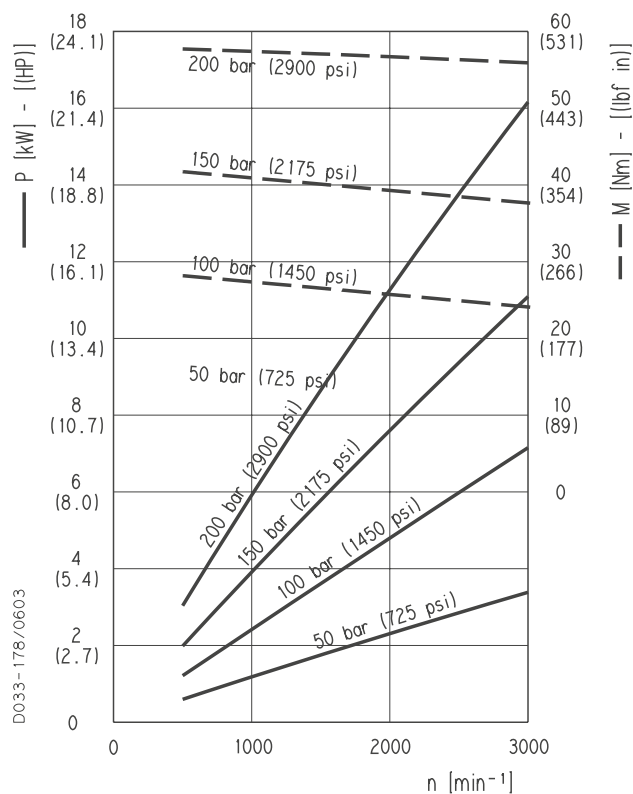
PLM 20

CURVE CARATTERISTICHE MOTORI POLARIS 20

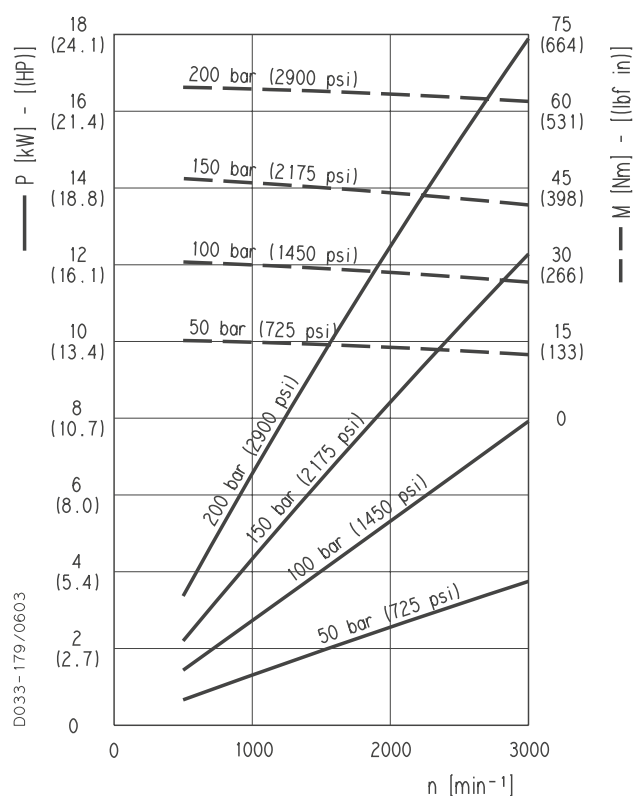
PLM 20•16



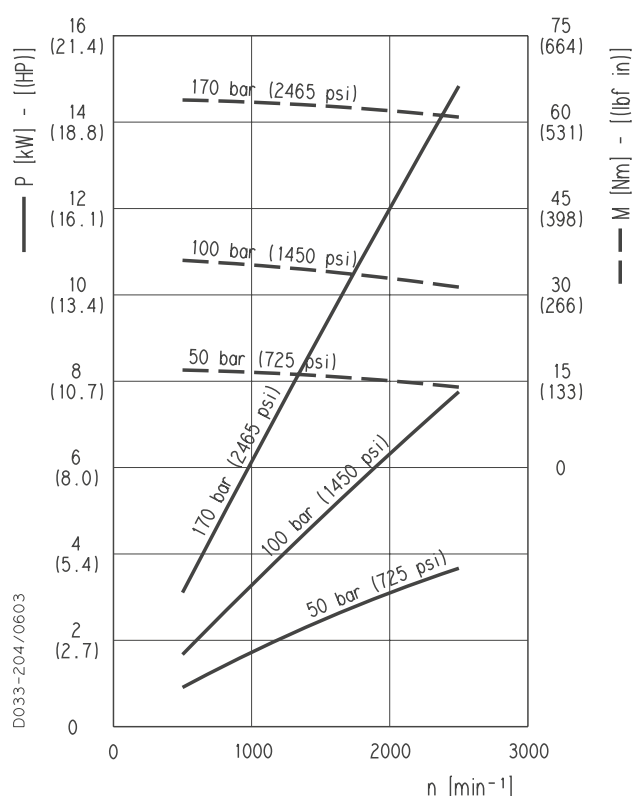
PLM 20•19



PLM 20•20



PLM 20•24,5

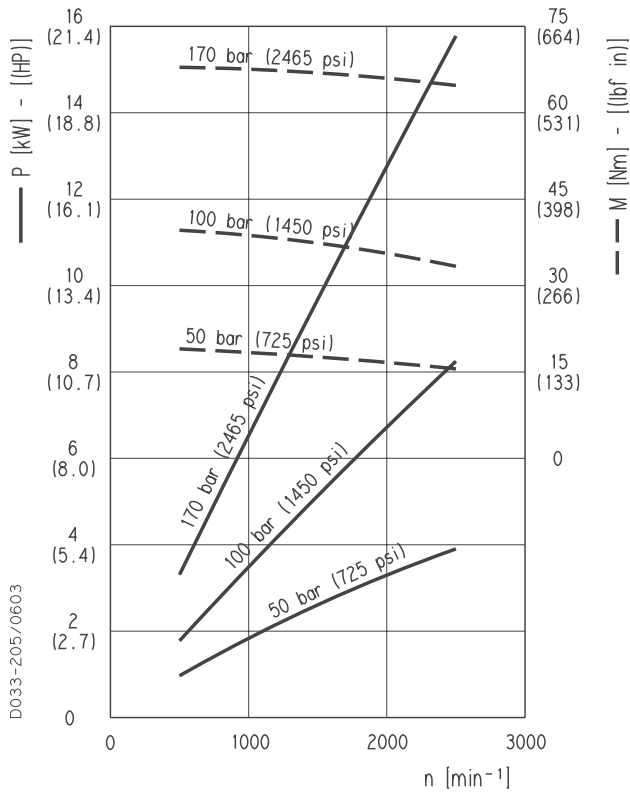


01/01.2003

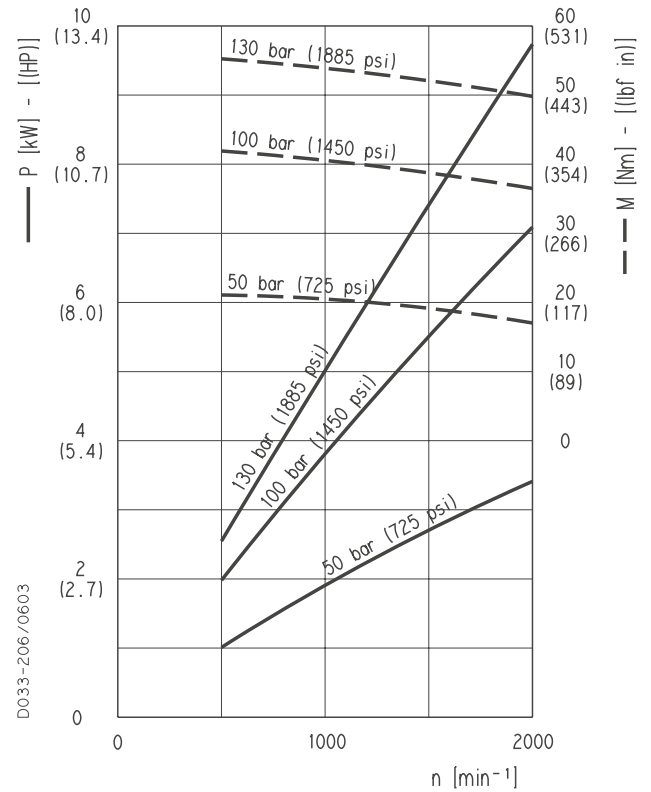
PLM 20

CURVE CARATTERISTICHE MOTORI POLARIS 20

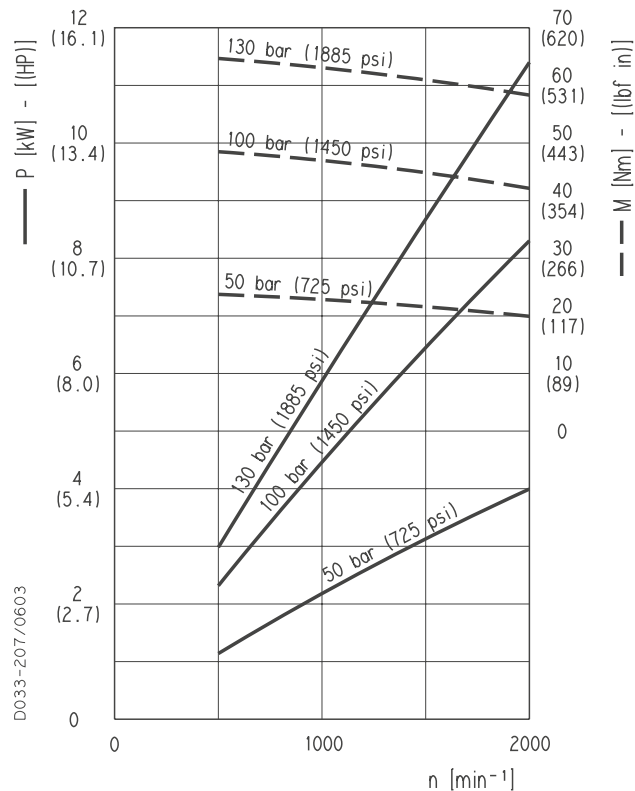
PLM 20•25



PLM 20•27,8



PLM 20•31,5

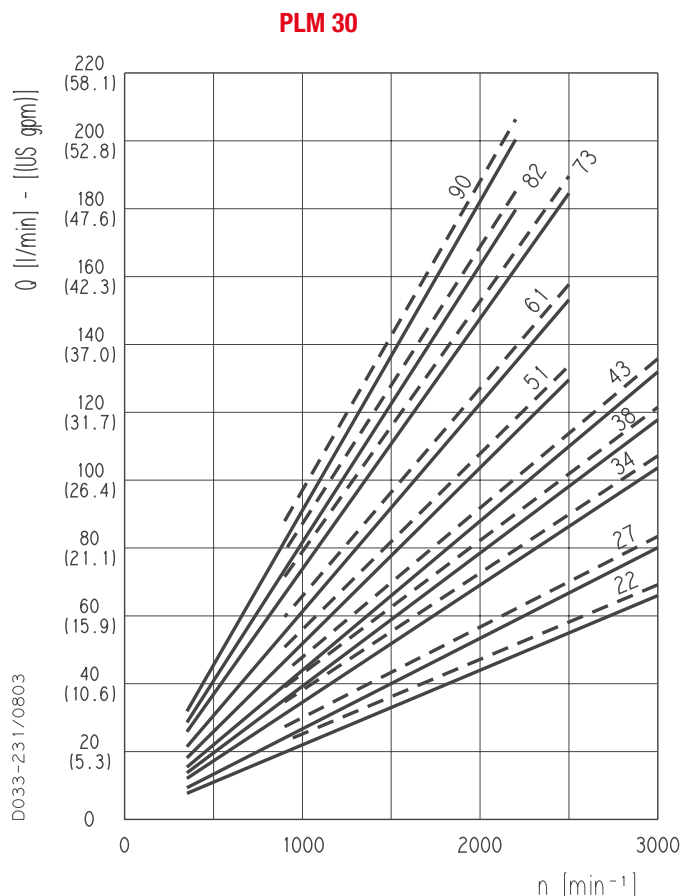


01/01.2003

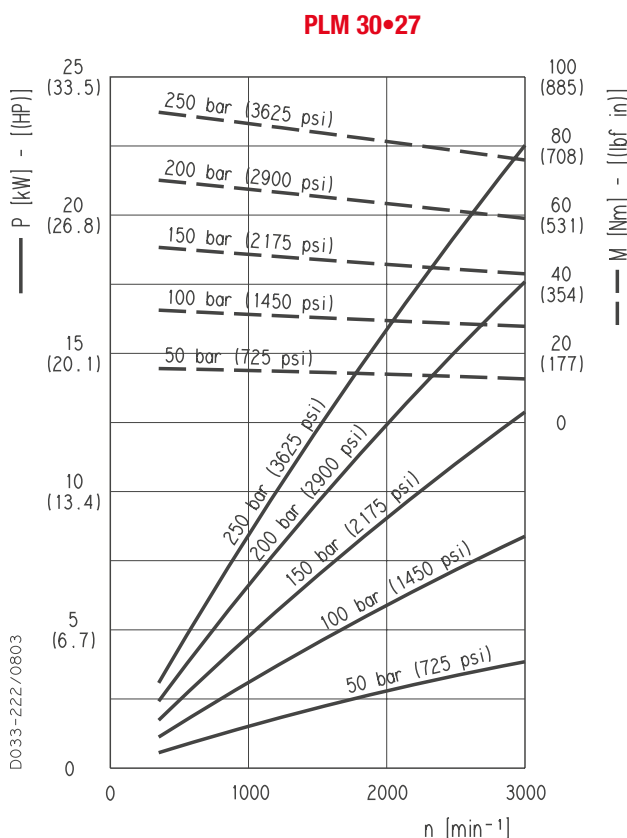
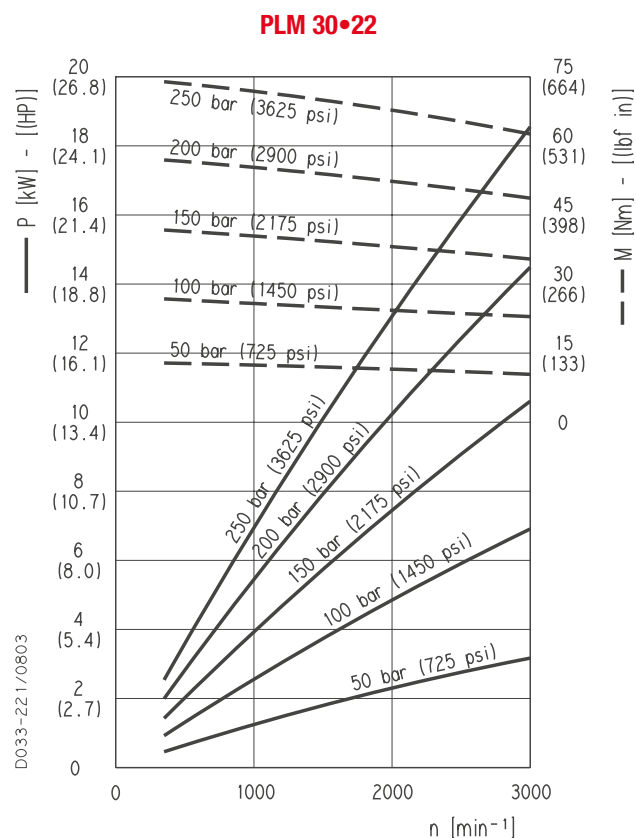
PLM 30

CURVE CARATTERISTICHE MOTORI POLARIS 30

Le curve sono state ottenute alla temperatura di 50°C, utilizzando olio con viscosità 36 mm²/s a 40°C e alle pressioni sotto riportate.



PMP 30•22	—	20 bar
	- - -	250 bar
PLM 30•27	—	20 bar
	- - -	250 bar
PLM 30•34	—	20 bar
	- - -	240 bar
PLM 30•38	—	20 bar
	- - -	240 bar
PLM 30•43	—	20 bar
	- - -	230 bar
PLM 30•51	—	20 bar
	- - -	210 bar
PLM 30•61	—	20 bar
	- - -	190 bar
PLM 30•73	—	20 bar
	- - -	170 bar
PLM 30•82	—	20 bar
	- - -	160 bar
PLM 30•90	—	20 bar
	- - -	150 bar

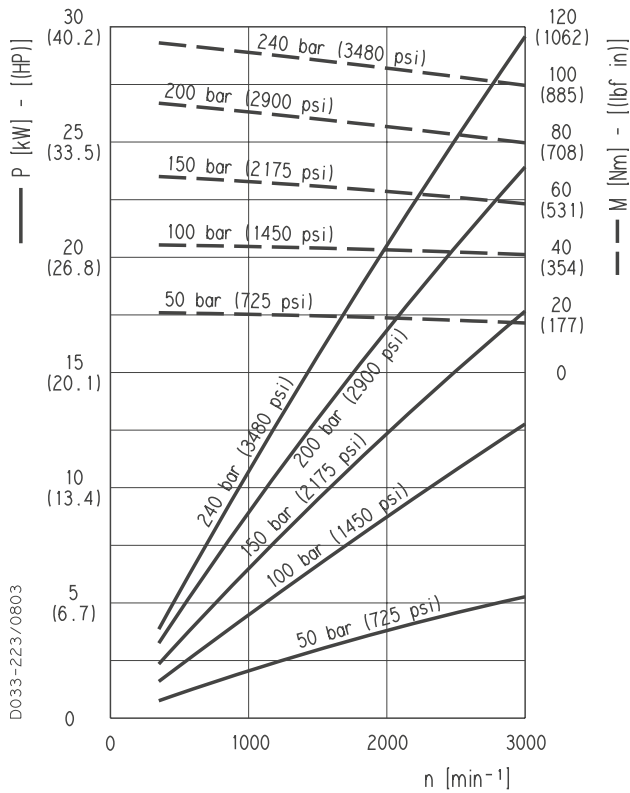


01/01.2003

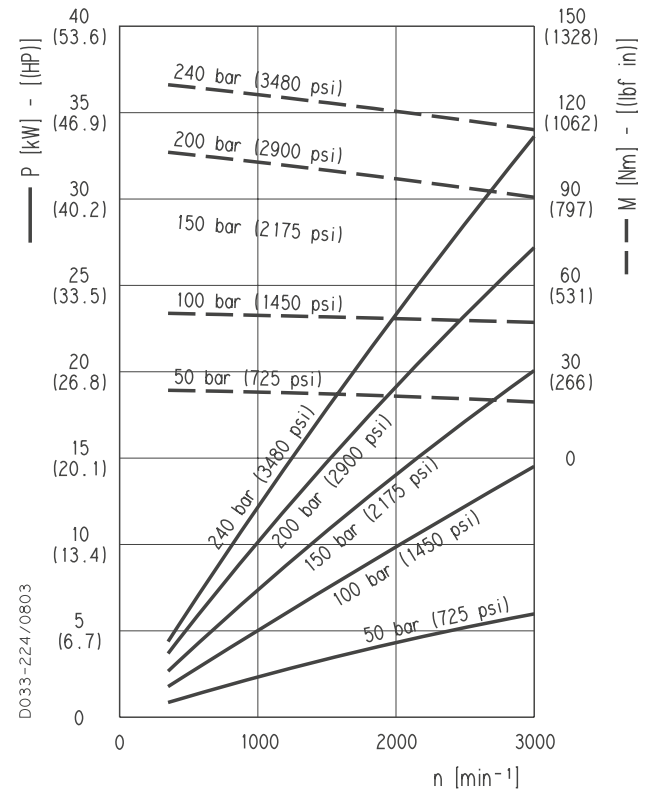
PLM 30

CURVE CARATTERISTICHE MOTORI POLARIS 30

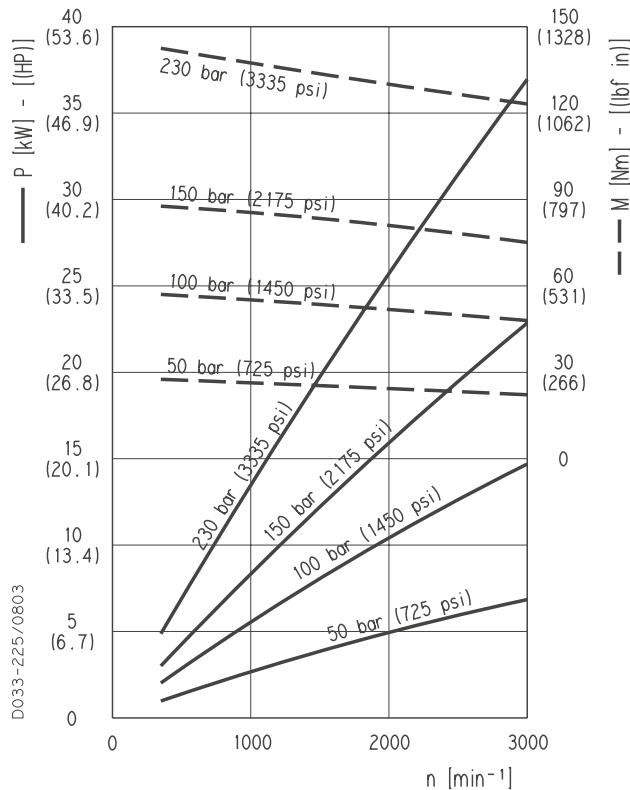
PLM 30•34



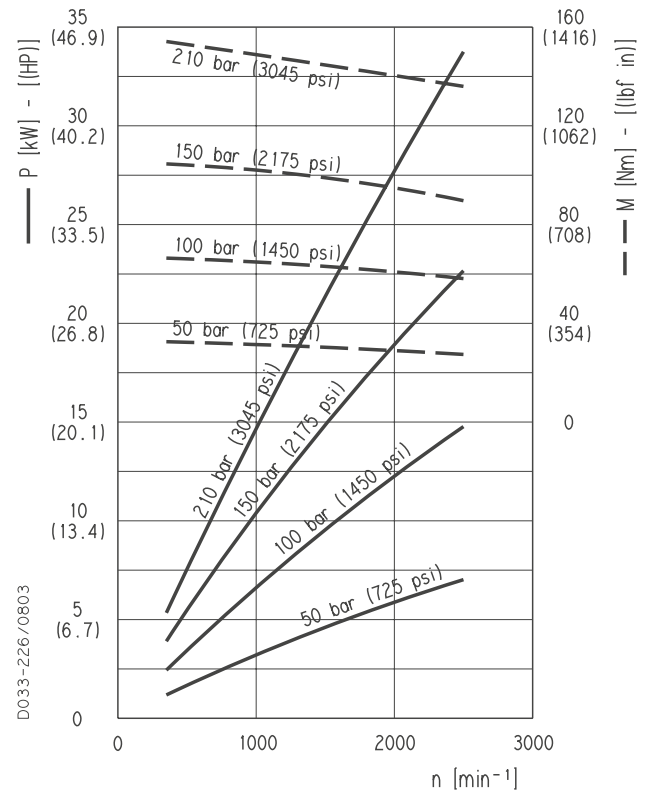
PLM 30•38



PLM 20•43



PLM 20•51

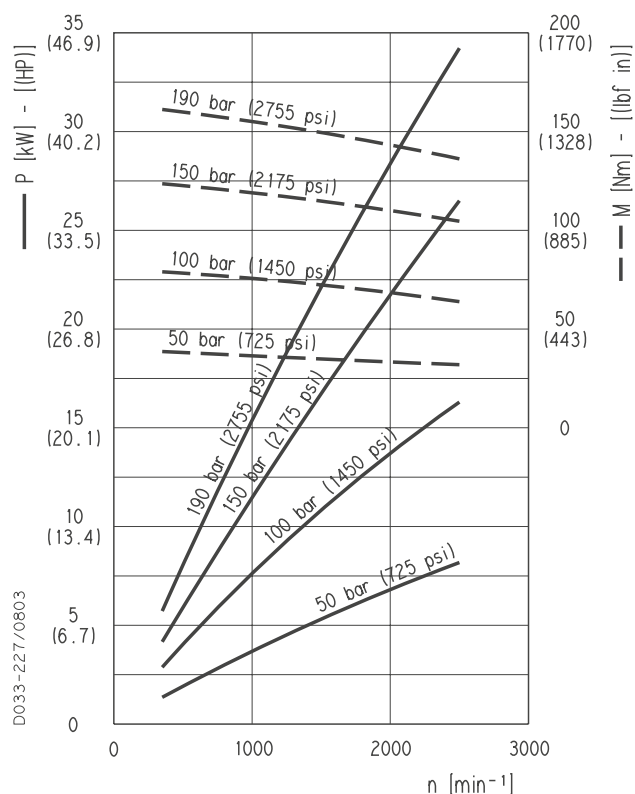


01/01.2003

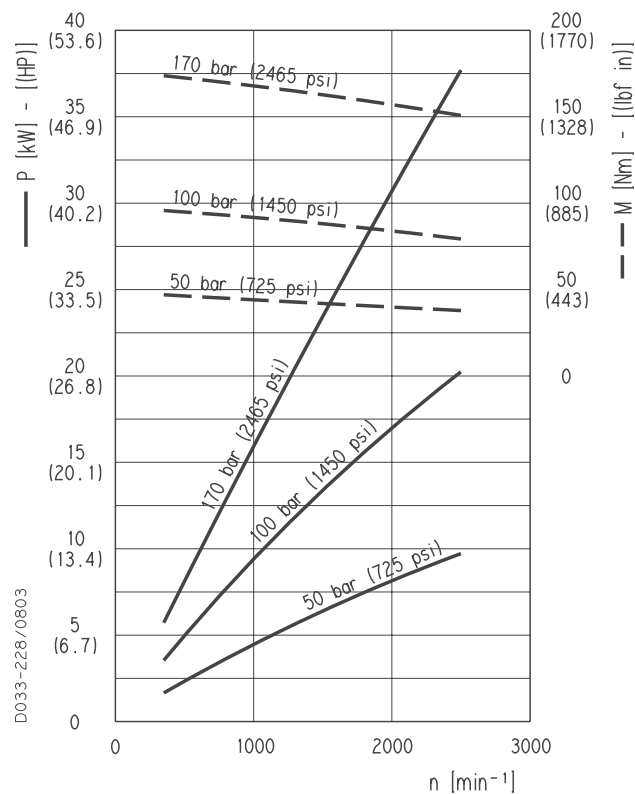
PLM 30

CURVE CARATTERISTICHE MOTORI POLARIS 30

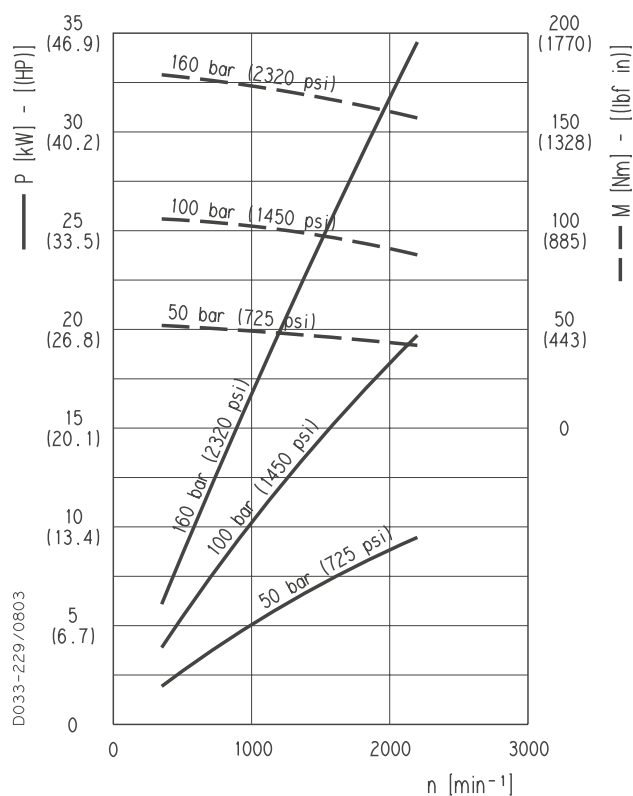
PLM 30•61



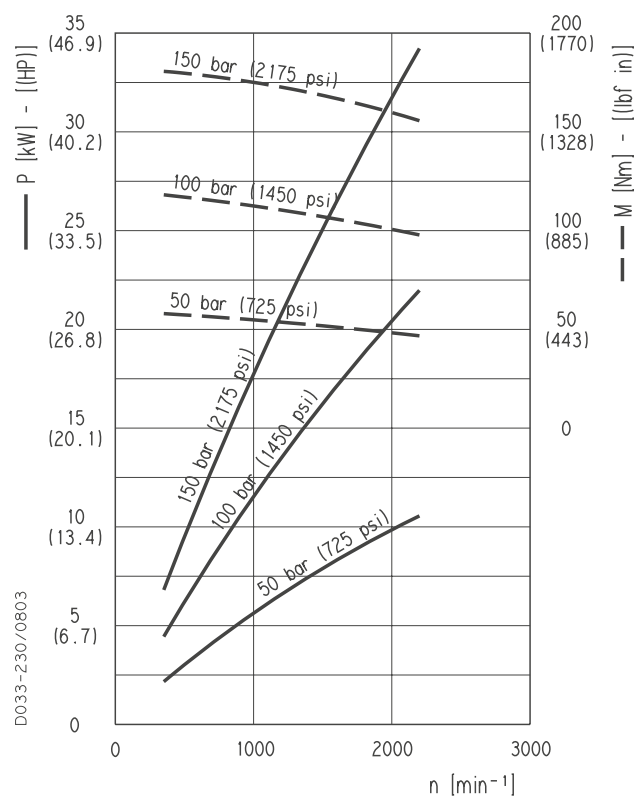
PLM 30•73



PLM 30•82



PLM 30•90



01/01.2003

NOTE

04/03.2021

POLARIS 10

DIMENSIONI UNITA' SINGOLE - BOCCHIE LATERALI

L

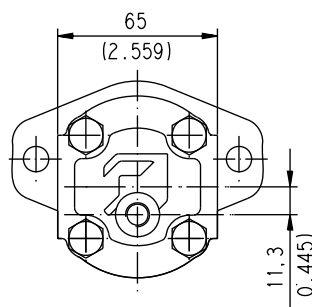
Alberi di trascinamento: pag. 52

Disponibilità bocche: Gas, SAE, e

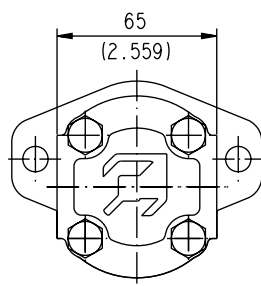
Flangia di montaggio: per la dimensione

Tedesche. Vedere pag. 70

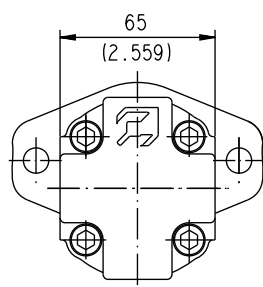
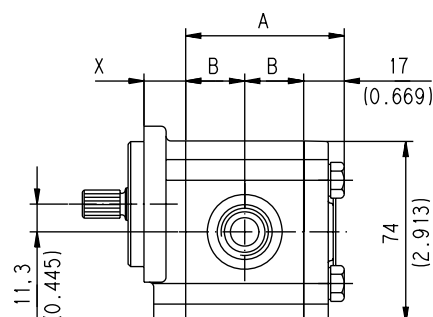
X vedere pag. 58 ÷ 60



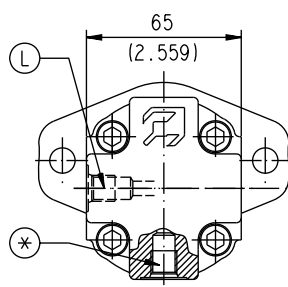
Reversible R



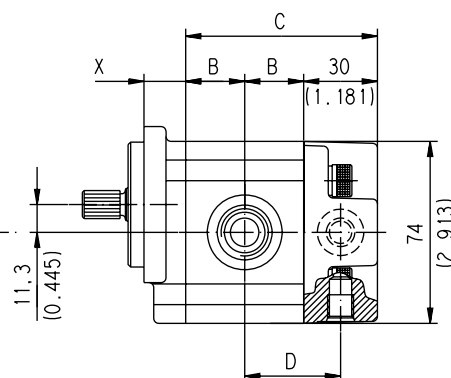
Unidirezionale S - D



Reversible B



Reversible L



Per rotazione unidirezionale S - D, reversibile R il coperchio posteriore è disponibile in ghisa e in alluminio. Per rotazione reversibile B e L è solo in alluminio.

Reversible L - Posizione bocche di drenaggio:

L = Laterale

* = Inferiore

Pompa tipo Motore tipo	A	B	C	D
	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)
PL. 10•1	52,2 (2.0551)	17,6 (0.6929)	65,2 (2.5669)	32,6 (1.2835)
PL. 10•1,5	53,8 (2.1181)	18,4 (0.7244)	66,8 (2.6299)	33,4 (1.3150)
PL. 10•2	55,4 (2.1811)	19,2 (0.7559)	68,4 (2.6929)	34,2 (1.3465)
PL. 10•2,5	57 (2.2441)	20 (0.7874)	70 (2.7559)	35 (1.3780)
PL. 10•3,15	59 (2.3228)	21 (0.8268)	72 (2.8346)	36 (1.4173)
PL. 10•4	61,8 (2.4331)	22,4 (0.8819)	74,8 (2.9449)	37,4 (1.4724)
PL. 10•5	65 (2.5591)	24 (0.9449)	78 (3.0709)	39 (1.5354)
PL. 10•5,8	67,6 (2.6614)	25,3 (0.9961)	80,6 (3.1732)	40,3 (1.5866)
PL. 10•6,3	69 (2.7165)	26 (1.0236)	82 (3.2283)	41 (1.6142)
PL. 10•8	74,5 (2.9331)	28,75 (1.1319)	87,5 (3.4449)	43,75 (1.7224)
PL. 10•10	81 (3.1890)	32 (1.2598)	94 (3.7008)	47 (1.8504)

POLARIS 10

DIMENSIONI UNITA' SINGOLE - BOCCHE POSTERIORI

P

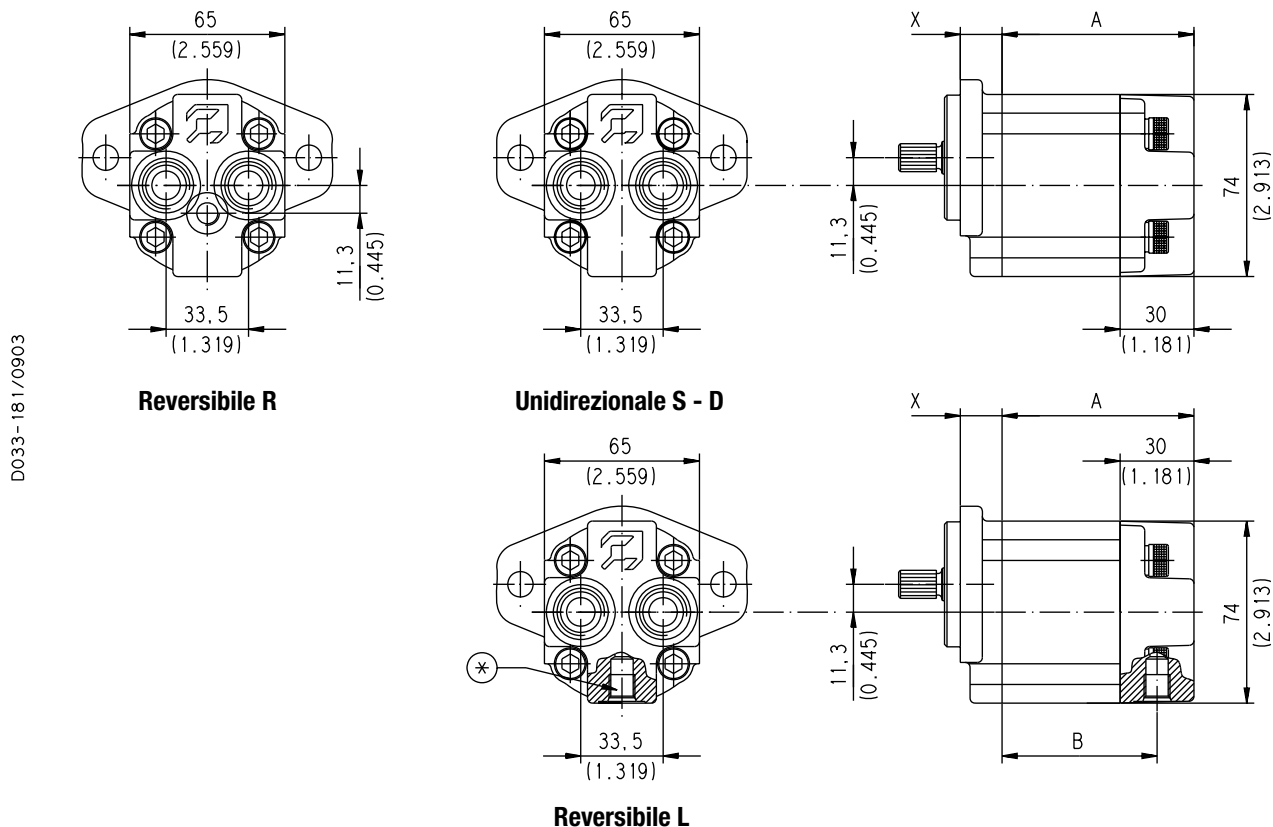
Alberi di trascinamento: pag. 52

Disponibilità bocche: Gas, SAE.

Flangia di montaggio: per la dimensione

Vedere pag. 70

X vedere pag. 58 ÷ 60



Coperchio posteriore solo in alluminio.

Reversibile L - Posizione bocche di drenaggio:

*= Inferiore

04/03.2021

Pompa tipo	A	B
Motore tipo	mm (in)	mm (in)
PL 10•1	65,2 (2.5669)	50,2 (1.9764)
PL 10•1,5	66,8 (2.6299)	51,8 (2.0394)
PL 10•2	68,4 (2.6929)	53,4 (2.0124)
PL 10•2,5	70 (2.7559)	55 (2.1654)
PL 10•3,15	72 (2.8346)	57 (2.2441)
PL 10•4	74,8 (2.9449)	59,8 (2.3543)
PL 10•5	78 (3.0709)	63 (2.4803)
PL 10•5,8	80,6 (3.1732)	65,6 (2.5827)
PL 10•6,3	82 (3.2283)	67 (2.6378)
PL 10•8	87,5 (3.4449)	72,5 (2.8543)
PL 10•10	94 (3.7008)	79 (3.1102)

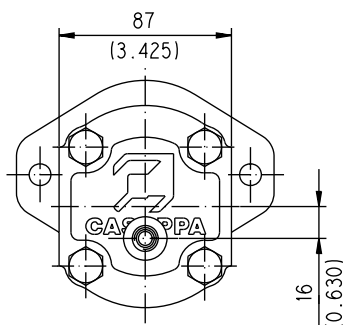
POLARIS 20

DIMENSIONI UNITA' SINGOLE - BOCCHE LATERALI

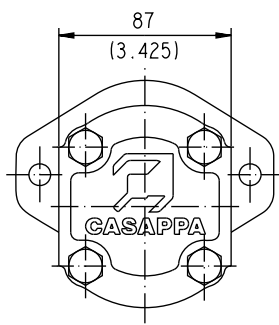
L

Alberi di trascinamento: pag. 53 ÷ 55
Flangia di montaggio: per la dimensione
X vedere pag. 61 ÷ 66

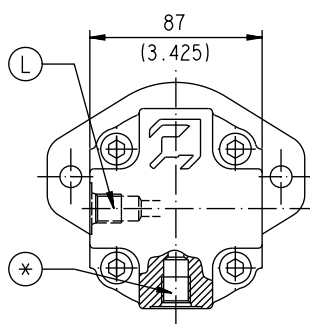
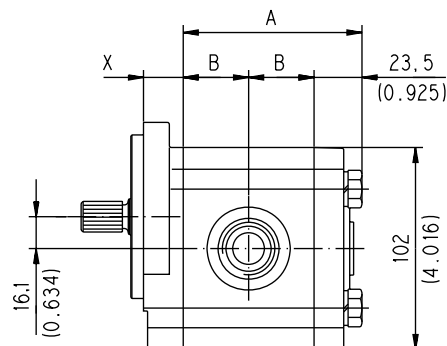
Disponibilità bocche: Europee, Split,
Gas, SAE e Tedesche.
Vedere pag. 70



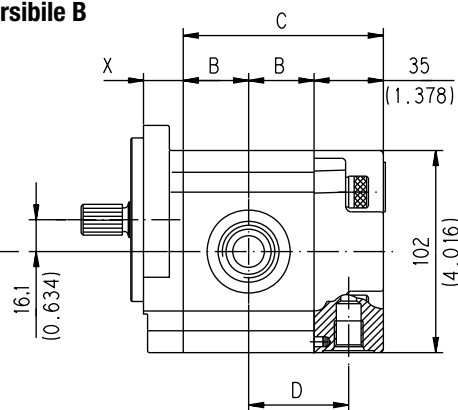
Reversibile R



Unidirezionale S - D e Reversibile B



Reversibile L



Per rotazione unidirezionale S - D, reversibile R e B il coperchio posteriore è disponibile in ghisa e alluminio. Per rotazione reversibile L è solo in alluminio.

Reversibile L - Posizione bocche di drenaggio:
L = Laterale
* = Inferiore

Pompa tipo Motore tipo	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)
PL. 20•4	75 (2.9528)	25,75 (1.0138)	86,5 (3.4055)	43,25 (1.7028)
PL. 20•6,3	77,5 (3.0512)	27 (1.0630)	89 (3.5039)	44,5 (1.7520)
PL. 20•7,2	78,5 (3.0917)	27,5 (1.083)	90 (3.5445)	45 (1.7722)
PL. 20•8	80 (3.1496)	28,25 (1.1122)	91,5 (3.6024)	45,75 (1.8012)
PL. 20•9	81,3 (3.2008)	28,9 (1.1378)	92,8 (3.6535)	46,4 (1.8268)
PL. 20•10,5	84 (3.3070)	30,25 (1.1909)	95,5 (3.7598)	47,75 (1.8799)
PL. 20•11,2	84,5 (3.3268)	30,5 (1.2008)	96 (3.7795)	48 (1.8898)
PL. 20•14	89,5 (3.5236)	33 (1.2992)	101 (3.9764)	50,5 (1.9882)
PL. 20•16	93 (3.6614)	34,75 (1.3681)	104,5 (4.1142)	52,25 (2.0571)
PL. 20•19	96,4 (3.7952)	36,45 (1.4350)	107,9 (4.2480)	53,9 (2.12)
PL. 20•20	99,5 (3.9173)	38 (1.4961)	111 (4.3701)	55,5 (2.1850)
PL. 20•24,5	105,1 (4.1378)	40,8 (1.6063)	116,6 (4.5905)	58,3 (2.2953)
PL. 20•25	107,5 (4.2323)	42 (1.6535)	119 (4.6850)	59,5 (2.3425)
PL. 20•27,8	110,2 (4.3386)	43,35 (1.7067)	121,7 (4.7913)	60,85 (2.3957)
PL. 20•31,5	117,5 (4.6260)	47 (1.8504)	129 (5.0787)	64,5 (2.5394)

POLARIS 20

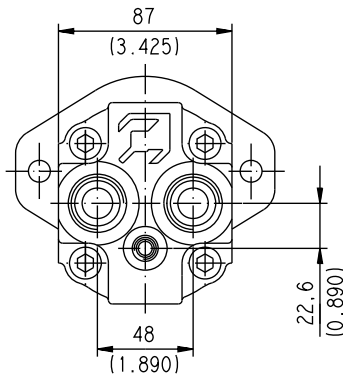
DIMENSIONI UNITA' SINGOLE - BOCCHE POSTERIORI

P

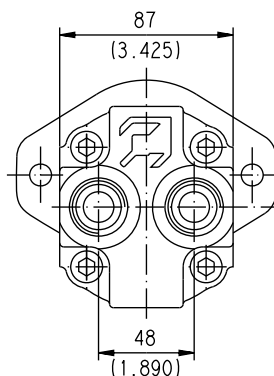
Alberi di trascinamento: pag. 53 ÷ 55
Flangia di montaggio: per la dimensione
X vedere pag. 61 ÷ 66

Disponibilità bocche:
Gas, SAE.
Vedere pag. 70

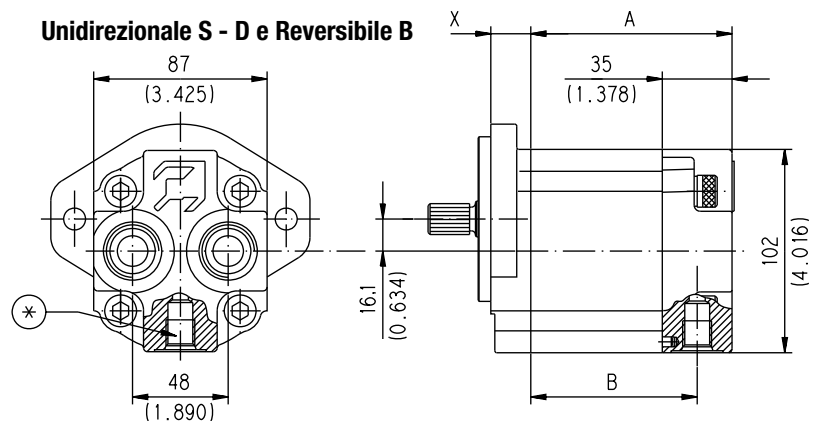
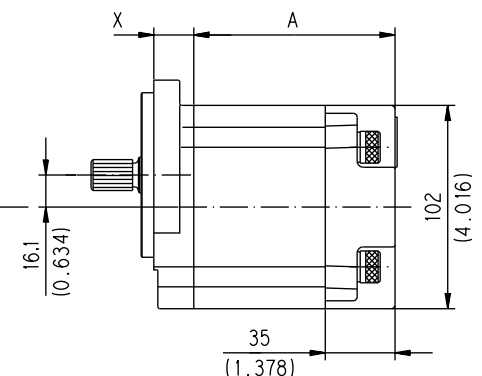
D033-183/0903



Reversibile R



Unidirezionale S - D e Reversibile B



Reversibile L

Coperchio posteriore solo in alluminio.

Reversibile L - Posizione bocche di drenaggio:

*= Inferiore

04/03.2021

Pompa tipo	A	B
Motore tipo	mm (in)	mm (in)
PL. 20•4	86,5 (3.4055)	69 (2.7165)
PL. 20•6,3	89 (3.5039)	71,5 (2.8150)
PL. 20•7,2	90 (3.5445)	72,5 (2.8555)
PL. 20•8	91,5 (3.6024)	74 (2.9134)
PL. 20•9	92,8 (3.6535)	75,3 (2.9646)
PL. 20•10,5	95,5 (3.7598)	78 (3.0708)
PL. 20•11,2	96 (3.7795)	78,5 (3.0906)
PL. 20•14	101 (3.9764)	83,5 (3.2874)
PL. 20•16	104,5 (4.1142)	87 (3.4252)
PL. 20•19	107,9 (4.2480)	90,4 (3.5591)
PL. 20•20	111 (4.3701)	93,5 (3.6811)
PL. 20•24,5	116,6 (4.5905)	99,1 (3.9016)
PL. 20•25	119 (4.6850)	101,5 (3.9961)
PL. 20•27,8	121,7 (4.7913)	104,2 (4.1024)
PL. 20•31,5	129 (5.0787)	111,5 (4.3898)

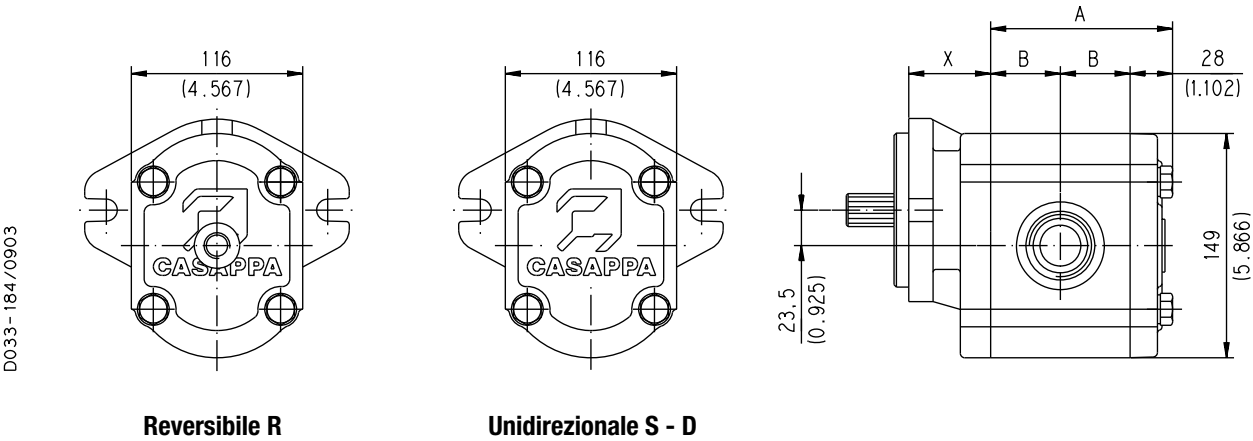
POLARIS 30

DIMENSIONI UNITA' SINGOLE - BOCCHE LATERALI

L

Alberi di trascinamento: pag. 56 ÷ 57
Flangia di montaggio: per la dimensione
X vedere pag. 67 ÷ 69

Disponibilità bocche: Europee, Split,
Gas, SAE e Tedesche.
Vedere pag. 70



Coperchio posteriore solo in ghisa.

Pompa tipo Motore tipo	A	B
	mm (in)	mm (in)
PL. 30•22	106 (4.1732)	39 (1.5354)
PL. 30•27	109 (4.2913)	40,5 (1.5945)
PL. 30•34	114 (4.4882)	43 (1.6929)
PL. 30•38	117 (4.6063)	44,5 (1.7520)
PL. 30•43	120 (4.7244)	46 (1.8110)
PL. 30•51	125 (4.9212)	48,5 (1.9094)
PL. 30•61	131 (5.1575)	51,5 (2.0276)
PL. 30•73	139 (5.4724)	55,5 (2.1850)
PL. 30•82	144 (5.6693)	58 (2.2835)
PL. 30•90	150 (5.9055)	61 (2.4016)

POMPE MULTIPLE

Le pompe serie POLARIS possono essere facilmente combinate in unità multiple tenendo presente che l'assorbimento di potenza di ogni unità deve essere maggiore o uguale a quello della successiva.

Le caratteristiche e le prestazioni di ogni unità sono le stesse delle pompe singole corrispondenti, tuttavia bisogna osservare i seguenti limiti:

le pressioni sono limitate dalla coppia trasmissibile dall'albero di trascinamento della prima pompa e dall'albero che collega le singole pompe tra di loro e possono essere determinate caso per caso con la formula riportata sotto:

la velocità massima di rotazione è determinata dalla pompa che ha velocità minore;

le pompe sono disponibili anche con aspirazione comune e stadi separati.

Contattateci per maggiori informazioni.

M	Nm	Coppia
V	cm ³ /giro	Cilindrata
Δp	bar (psi)	Pressione
$\eta_{hm} = \eta_{hm}(V, \Delta p, n)$		Rendimento idro-meccanico



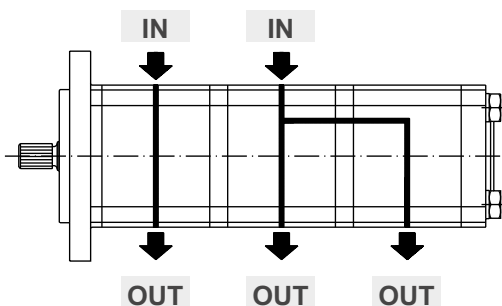
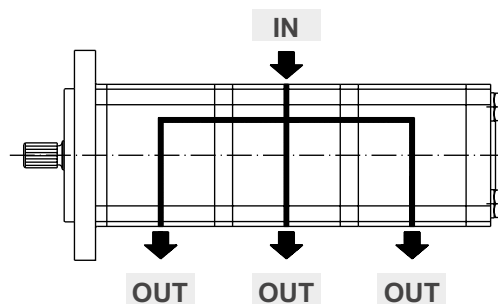
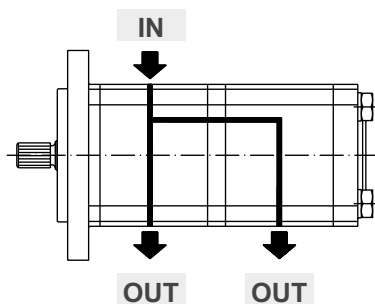
$$M = \frac{M_{theor.}}{\eta_{hm}} \quad [Nm]$$

$$M_{theor.} = \frac{\Delta p \text{ (bar)} \cdot V \text{ (cm}^3\text{/giro)}}{62,83} \quad [Nm]$$

NOTA

La coppia assorbita dall'albero della prima pompa è data dalla somma delle coppie assorbite dai singoli stadi. Il valore così ottenuto non deve superare quello massimo ammesso dall'albero scelto per la prima pompa.

ASPIRAZIONE COMUNE - POSIZIONI BOCCHE



Ridurre il numero di bocche di aspirazione consente di ridurre i costi delle tubazioni e dei raccordi nell'impianto.

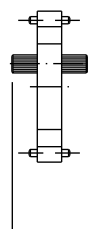
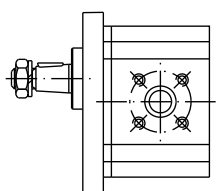
Sono possibili disposizioni diverse da quelle mostrate, per ulteriori informazioni consultare il nostro servizio prevendita.

COMBINAZIONI POMPE MULTIPLE

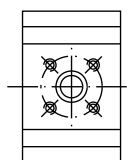
PL10

Polaris 10/10	VERSIONE STANDARD	V6
Polaris 10/10	VERSIONE CON ASPIRAZIONE COMUNE	V7

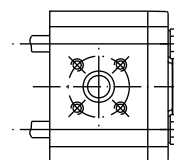
Anteriore



Intermedia



Posteriore



88 MAX 30 Nm (266 lbf in)

88 MAX 30 Nm (266 lbf in)

D033-112/0603

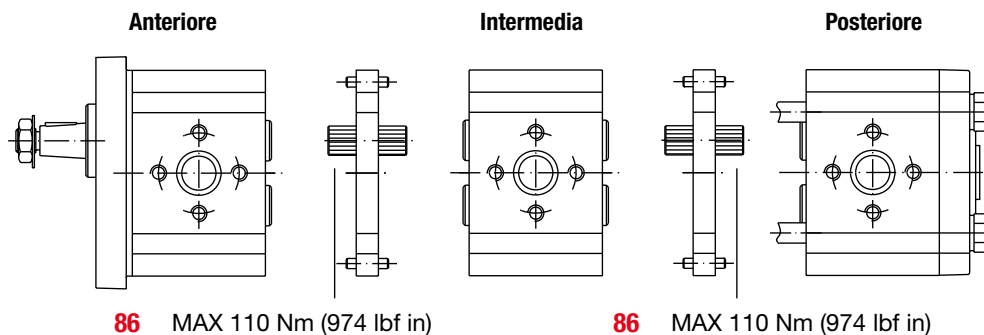
02/07.2006

COMBINAZIONI POMPE MULTIPLE

PLP 20

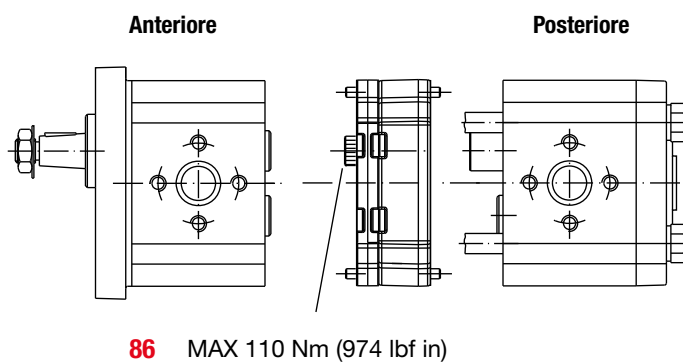
Polaris 20/20	VERSIONE STANDARD	S6
Polaris 20/20	VERSIONE CON ASPIRAZIONE COMUNE	S7

D033-106/0603



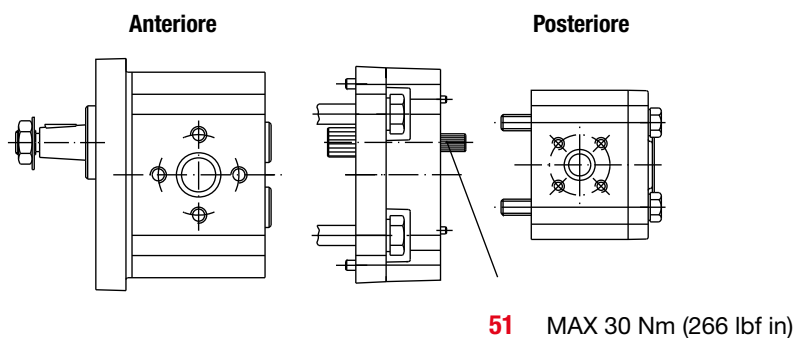
Polaris 20/20	VERSIONE STADI SEPARATI	Z6
---------------	-------------------------	-----------

D033-110/0603



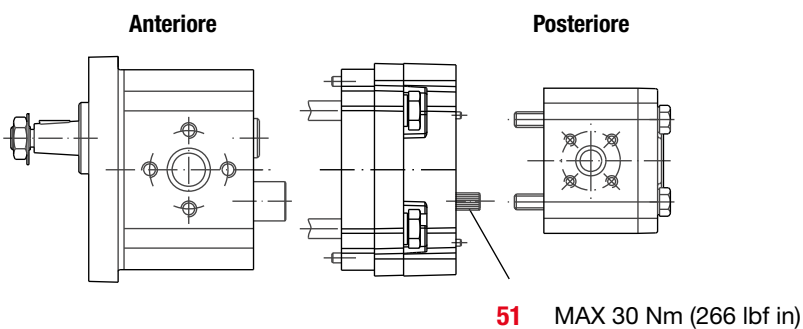
Polaris 20/10	VERSIONE STANDARD	T6
Polaris 20/10	VERSIONE CON ASPIRAZIONE COMUNE	T7

D033-107/0603



Polaris 20/10	SEPARATED SRAGES VERSION	Z6
---------------	--------------------------	-----------

D033-111/0603



04/03.2021

COMBINAZIONI POMPE MULTIPLE

PLP 30

Polaris 30/30

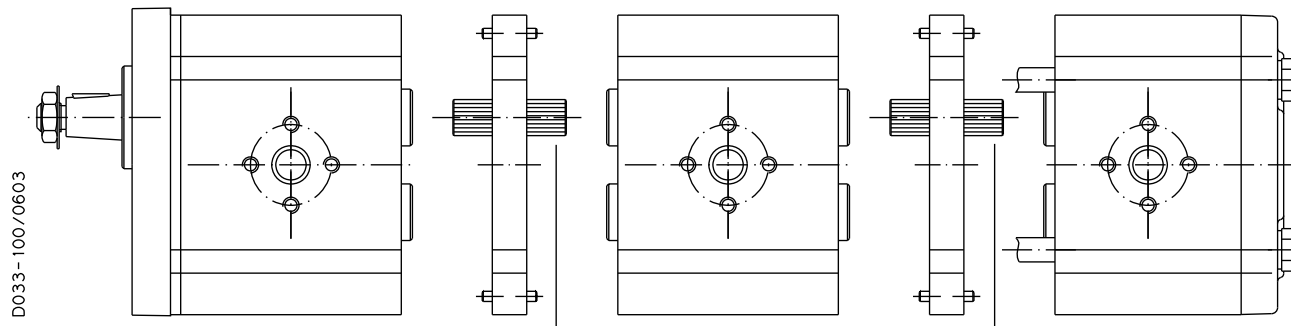
VERSIONE STANDARD

M6

Anteriore

Intermedia

Posteriore



65 MAX 170 Nm (1505 lbf in)

65 MAX 170 Nm (1505 lbf in)

Polaris 30/20

VERSIONE STANDARD

N6

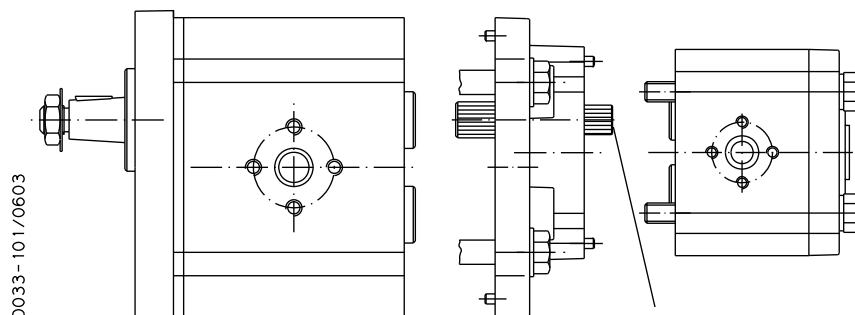
Polaris 30/20

VERSIONE CON ASPIRAZIONE COMUNE

N7

Anteriore

Posteriore



83 MAX 110 Nm (974 lbf in)

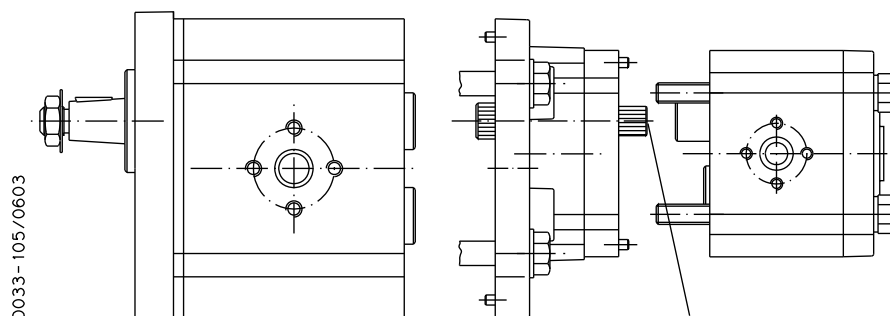
Polaris 30/20

VERSIONE STADI SEPARATI

Z6

Anteriore

Posteriore



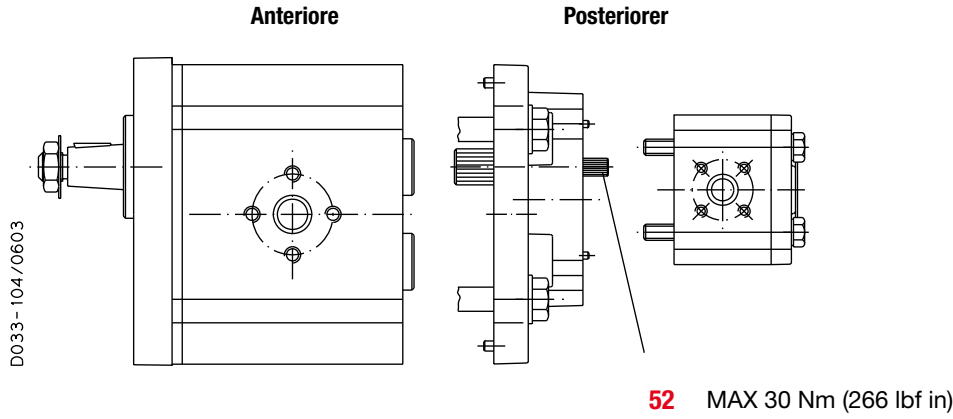
83 MAX 110 Nm (974 lbf in)

04/03.2021

COMBINAZIONI POMPE MULTIPLE

PLP 30

Polaris 30/20	VERSIONE STANDARD	Q6
Polaris 30/10	VERSIONE CON ASPIRAZIONE COMUNE	Q7



02/07.2006

POLARIS 10

DIMENSIONI POMPE MULTIPLE

PLP10

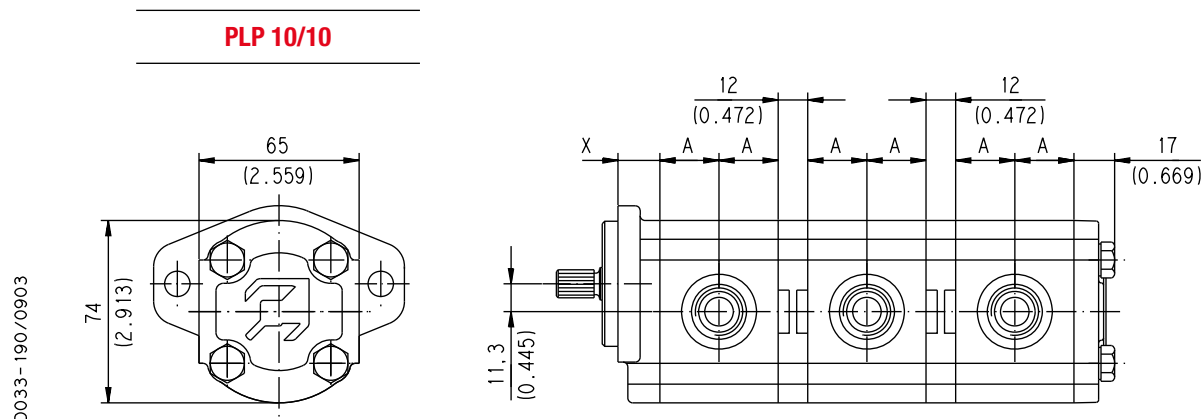
Alberi di trascinamento: pag. 52

Flangia di montaggio: per la dimensione

X vedere pag. 58 ÷ 60

Disponibilità bocche: Gas, SAE, e

Tedesche. Vedere pag. 70



Coperchio posteriore disponibile in ghisa e alluminio.

Pompa tipo	A
	mm (in)
PLP. 10•1	17,6 (0.6929)
PLP. 10•1,5	18,4 (0.7244)
PLP. 10•2	19,2 (0.7559)
PLP. 10•2,5	20 (0.7874)
PLP. 10•3,15	21 (0.8268)
PLP. 10•4	22,4 (0.8819)
PLP. 10•5	24 (0.9449)
PLP. 10•5,8	25,3 (0.9961)
PLP. 10•6,3	26 (1.0236)
PLP. 10•8	28,7 (1.1319)
PLP. 10•10	32 (1.2598)

04/03.2021

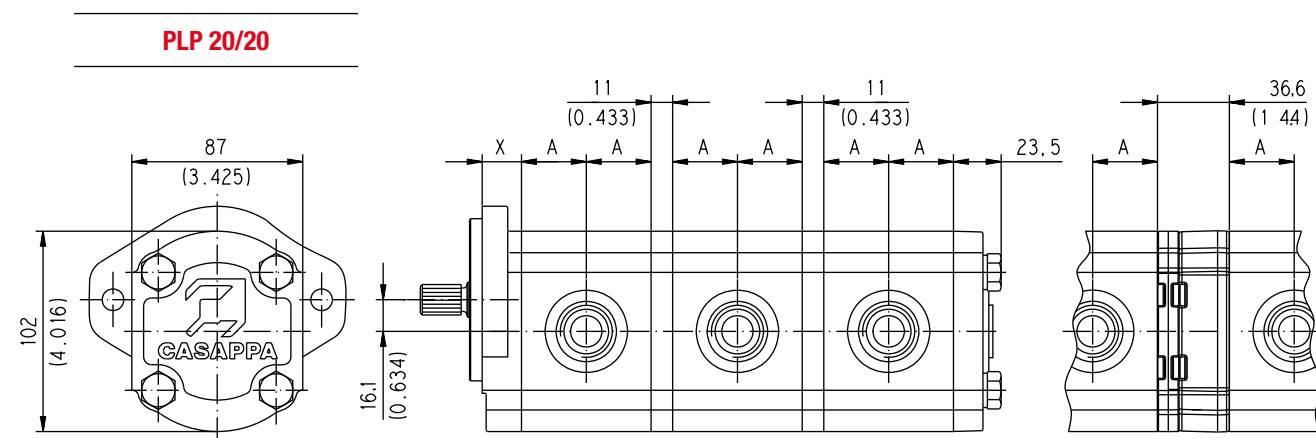
POLARIS 20

MULTIPLE PUMPS DIMENSIONS

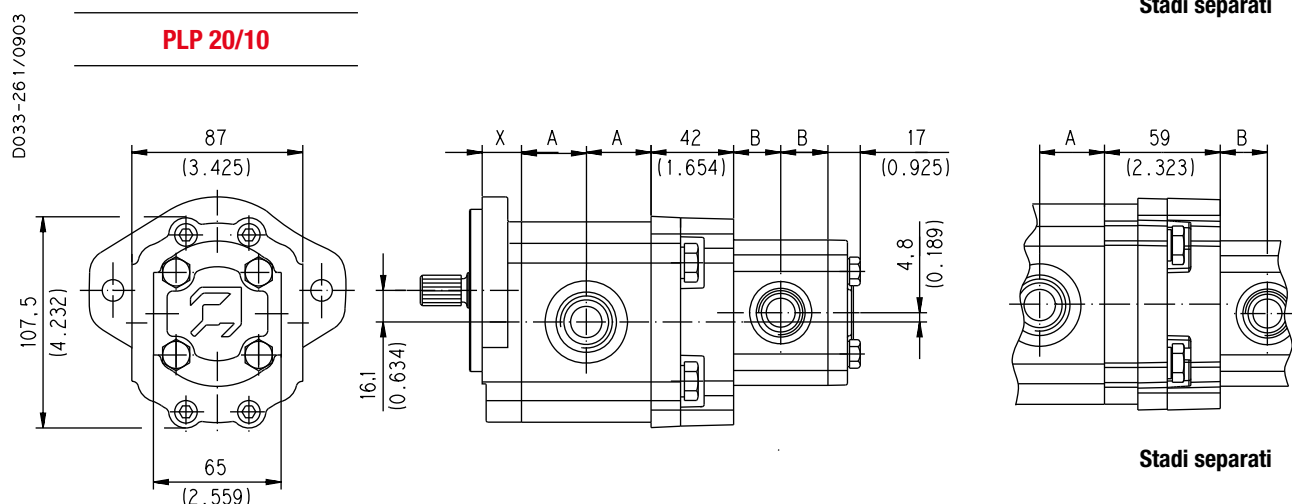
PLP 20

Alberi di trascinamento: pag. 53 ÷ 55
Flangia di montaggio: per la dimensione
X vedere pag. 61 ÷ 65

Disponibilità bocche: Europee, Split,
Gas, SAE, e Tedesche.
Vedere pag. 70



Stadi separati



Stadi separati

Pompa tipo	A mm (in)
PLP 20•4	25,75 (1.0138)
PLP 20•6,3	27 (1.0630)
PLP 20•7,2	27,5 (1.0827)
PLP 20•8	28,25 (1.1122)
PLP 20•9	28,9 (1.1378)
PLP 20•10,5	30,25 (1.1909)
PLP 20•11,2	30,5 (1.2008)
PLP 20•14	33 (1.2992)
PLP 20•16	34,75 (1.3681)
PLP 20•19	36,45 (1.4350)
PLP 20•20	38 (1.4961)
PLP 20•24,5	40,8 (1.6063)
PLP 20•25	42 (1.6535)
PLP 20•27,5	43,35 (1.7067)
PLP 20•31,5	47 (1.8504)

Coperchio posteriore disponibile in ghisa e alluminio.

Pompa tipo	B mm (in)
PLP 10•1	17,6 (0.6929)
PLP 10•1,5	18,4 (0.7244)
PLP 10•2	19,2 (0.7559)
PLP 10•2,5	20 (0.7874)
PLP 10•3,15	21 (0.8268)
PLP 10•4	22,4 (0.8819)
PLP 10•5	24 (0.9449)
PLP 10•5,8	25,3 (0.9961)
PLP 10•6,3	26 (1.0236)
PLP 10•8	28,75 (1.1319)
PLP 10•10	32 (1.2598)

04/03.2021

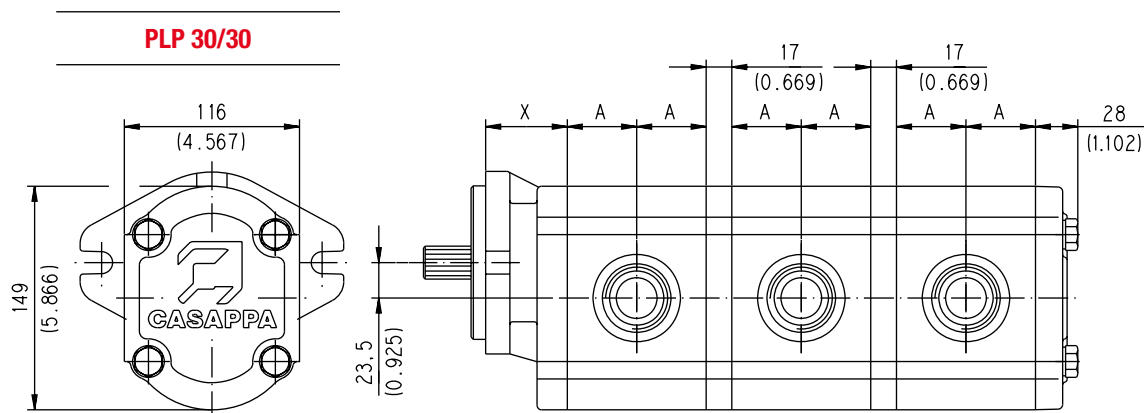
POLARIS 30

DIMENSIONI POMPE MULTIPLE

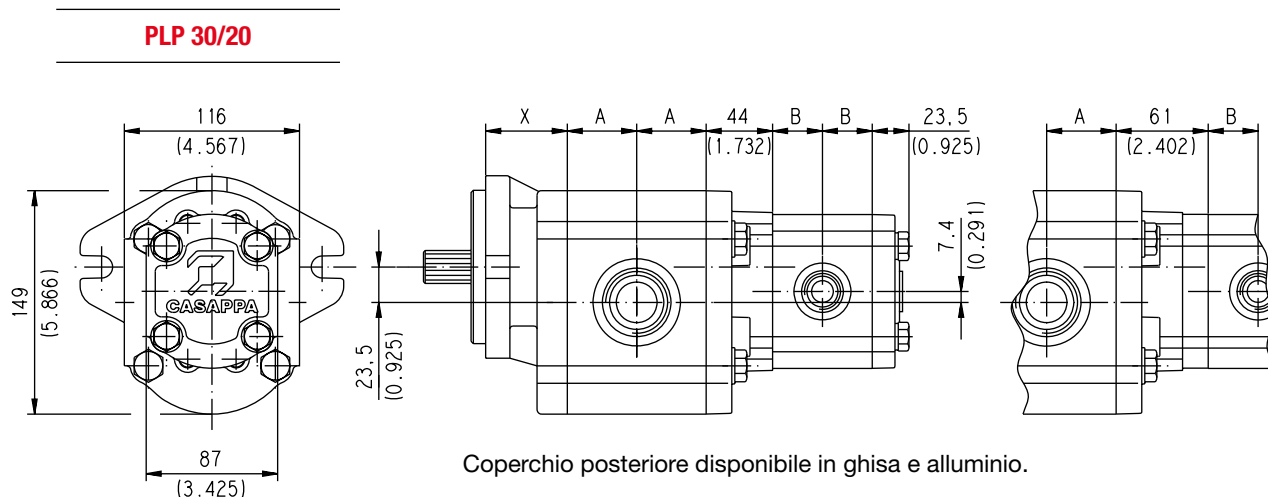
PLP30

Alberi di trascinamento: 56 ÷ 57
Flangia di montaggio: per la dimensione
X vedere pag. 67 ÷ 69

Disponibilità bocche: Europee, Split,
Gas, SAE, e Tedesche.
Vedere pag. 70

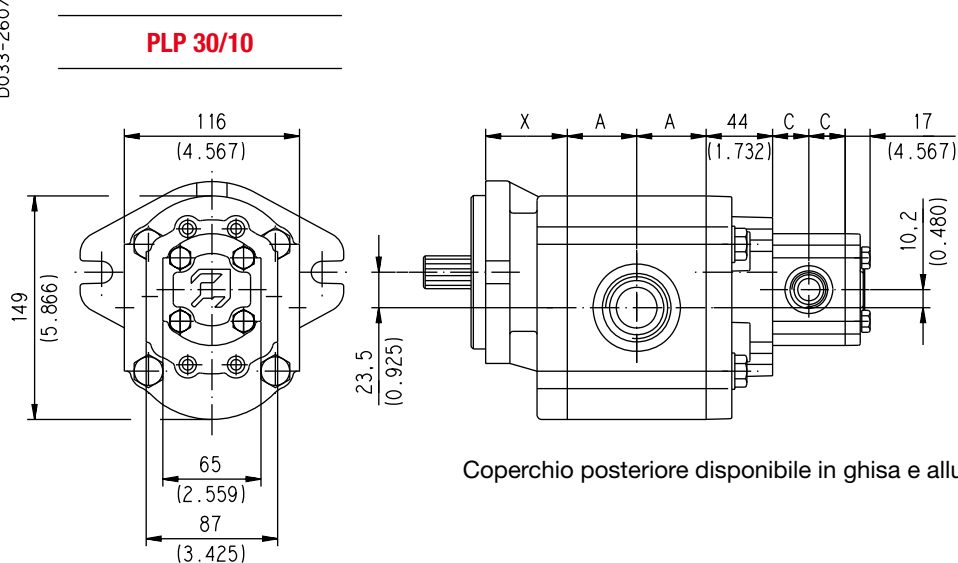


Coperchio posteriore solo in ghisa.



Coperchio posteriore disponibile in ghisa e alluminio.

D033-260/0903



Coperchio posteriore disponibile in ghisa e alluminio.

04/03.2021

POLARIS 30
DIMENSIONI POMPE MULTIPLE
PLP30

Pompa tipo	A
	mm (inch)
PLP 30•22	39 (1.5354)
PLP 30•27	40,5 (1.5945)
PLP 30•34	43 (1.6929)
PLP 30•38	44,5 (1.7520)
PLP 30•43	46 (1.8110)
PLP 30•51	48,5 (1.9094)
PLP 30•61	51,5 (2.0276)
PLP 30•73	55,5 (2.1850)
PLP 30•82	58 (2.2835)
PLP 30•90	61 (2.4016)

Pompa tipo	B
	mm (inch)
PLP 20•4	25,75 (1.0138)
PLP 20•6,3	27 (1.0630)
PLP 20•7,2	27,5 (1.0827)
PLP 20•8	28,25 (1.1122)
PLP 20•9	28,9 (1.1378)
PLP 20•10,5	30,25 (1.1909)
PLP 20•11,2	30,5 (1.2008)
PLP 20•14	33 (1.2992)
PLP 20•16	34,75 (1.3681)
PLP 20•19	36,45 (1.4350)
PLP 20•20	38 (1.4961)
PLP 20•24,5	40,8 (1.6063)
PLP 20•25	42 (1.6535)
PLP 20•27,5	43,35 (1.7067)
PLP 20•31,5	47 (1.8504)

Pompa tipo	C
	mm (inch)
PLP 10•1	17,6 (0.6929)
PLP 10•1,5	18,4 (0.7244)
PLP 10•2	19,2 (0.7559)
PLP 10•2,5	20 (0.7874)
PLP 10•3,15	21 (0.8268)
PLP 10•4	22,4 (0.8819)
PLP 10•5	24 (0.9449)
PLP 10•5,8	25,3 (0.9961)
PLP 10•6,3	26 (1.0236)
PLP 10•8	28,75 (1.1319)
PLP 10•10	32 (1.2598)

02/07.2006

VERSIONI - CUSCINETTO DI SUPPORTO

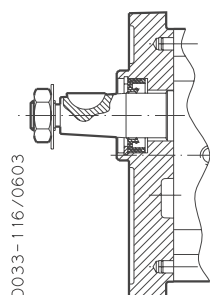
La disponibilità degli alberi e delle flange per le varie versioni sono mostrate nella tabella di compatibilità delle flange di montaggio a pag. 58 ÷ 69.

Nelle pagine successive troverete diagrammi che vi permetteranno di rilevare i valori approssimativi riguardo la durata dei cuscinetti.

Per applicazioni particolari consultare il nostro servizio prevendita.

PLP 10 - 20 - 30

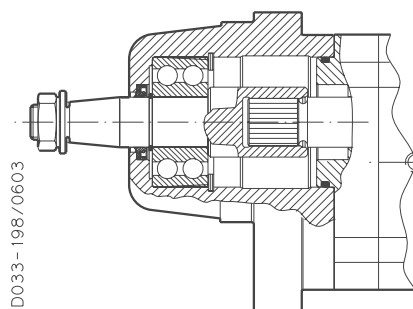
VERSIONE 0



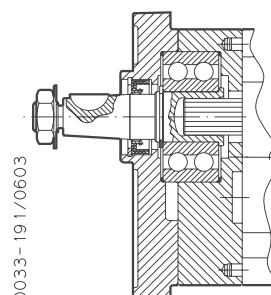
Versione per impieghi senza carichi radiali e assiali sull'albero.

PLP20 VERSIONE W8

Disponibile solo per 55 W8

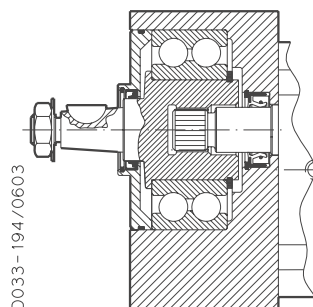


PLP20 VERSIONE 5



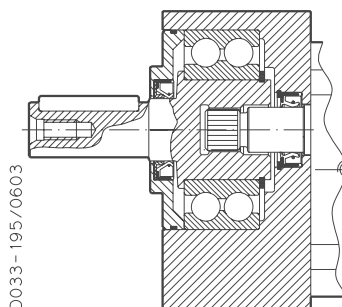
PLP20 VERSIONE 7

Disponibile solo per 82 E2



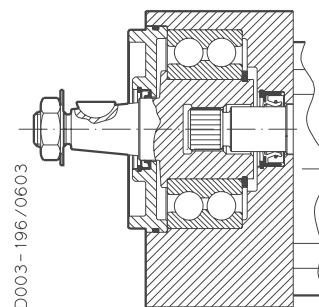
PLP20 VERSIONE 8

Disponibile solo per B1 E2



PLP20 VERSIONE 9

Disponibile solo per 55 B2

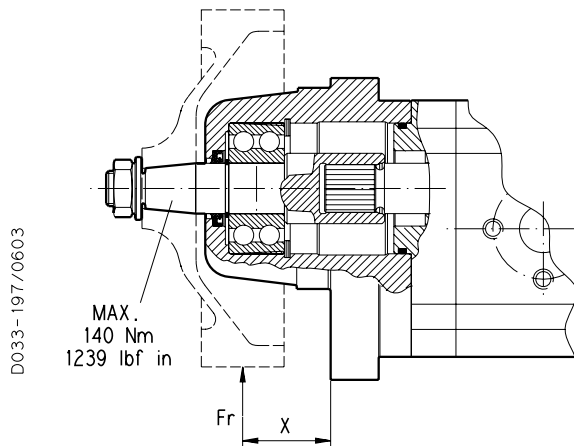


04/03.2021

POLARIS 20

VERSIONI - CUSCINETTO DI SUPPORTO

W8



X = Distanza (mm) del punto di applicazione del carico radiale dal piano montaggio.

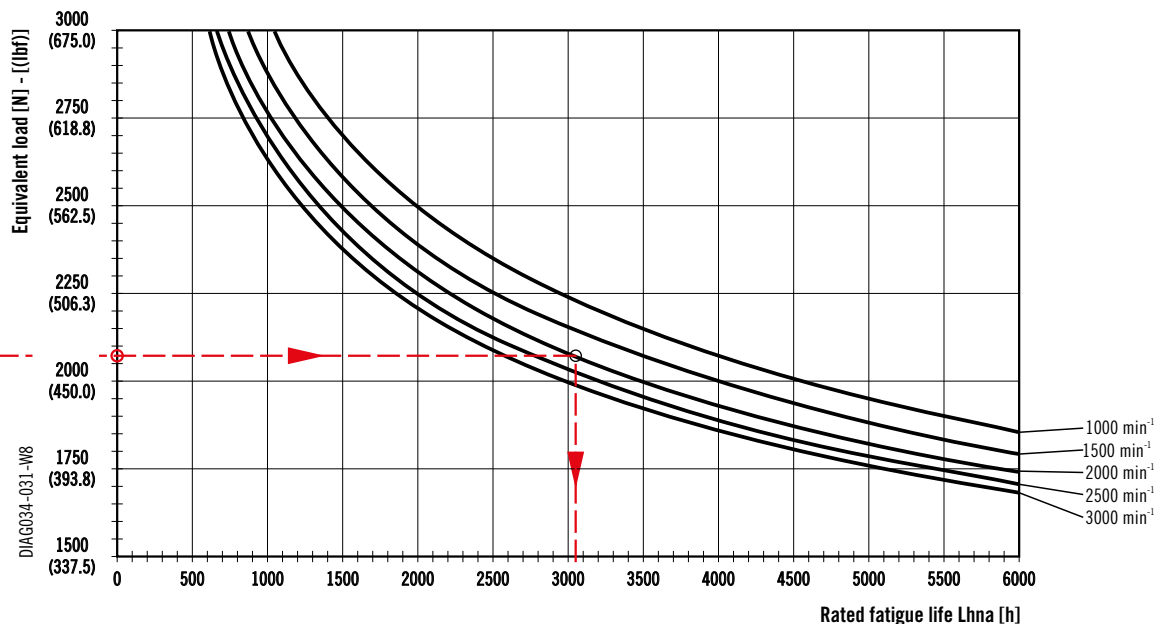
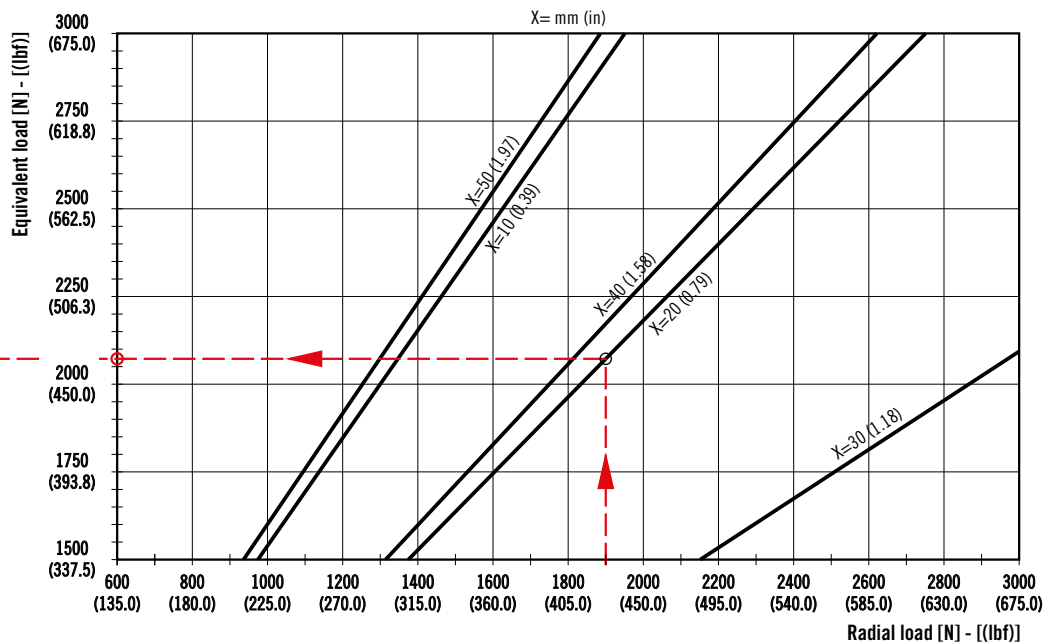
Le curve sono state ottenute nelle seguenti condizioni:

- Olio lubrificante ISO VG 46
- Temperatura 60 °C (140 °F)
- Carichi assiali nulli o trascurabili
- Livello di contaminazione secondo ISO 281: $\beta_{12}(C) = 200$
- Affidabilità dei calcoli: 90%

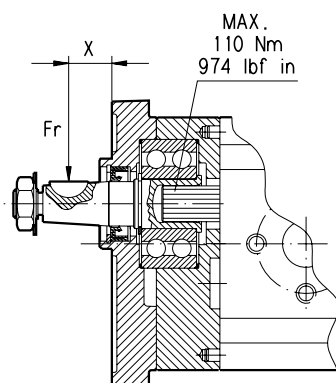
Esempio

Fr Carico radiale	1900 N
X	20 mm
Velocità di rotazione	2000 min ⁻¹
Durata a fatica corretta	≈ 3050 h

I valori mostrati nei diagrammi sono puramente indicativi. Per maggiori informazioni si prega di consultare il nostro servizio prevendita.



02/07.2006



X = Distanza (mm) del punto di applicazione del carico radiale dal piano montaggio.

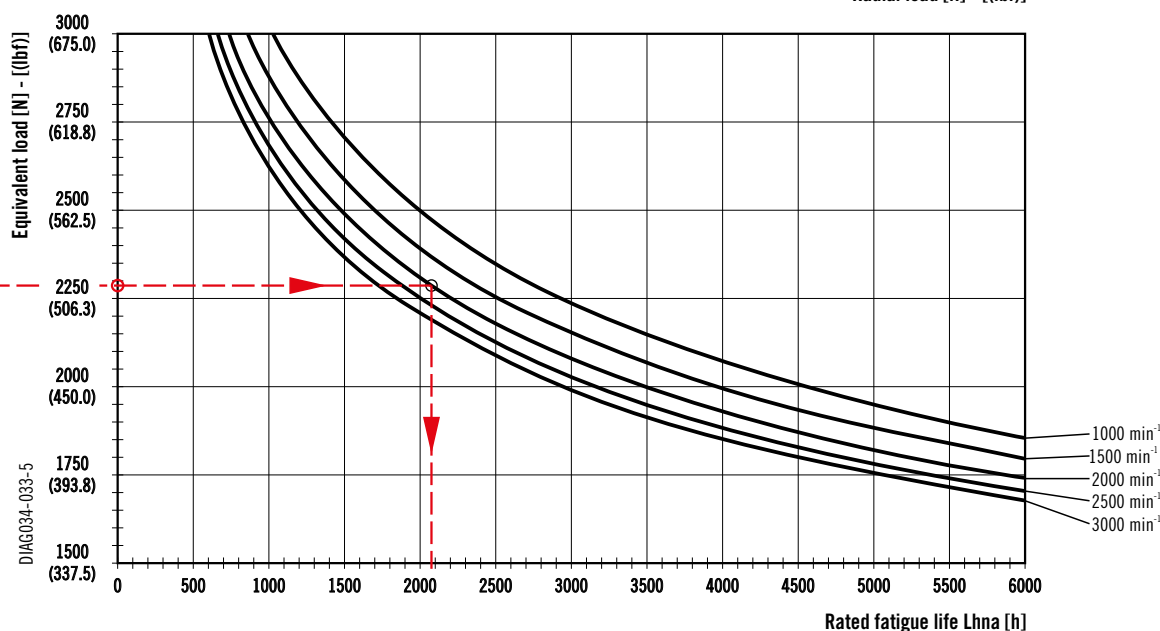
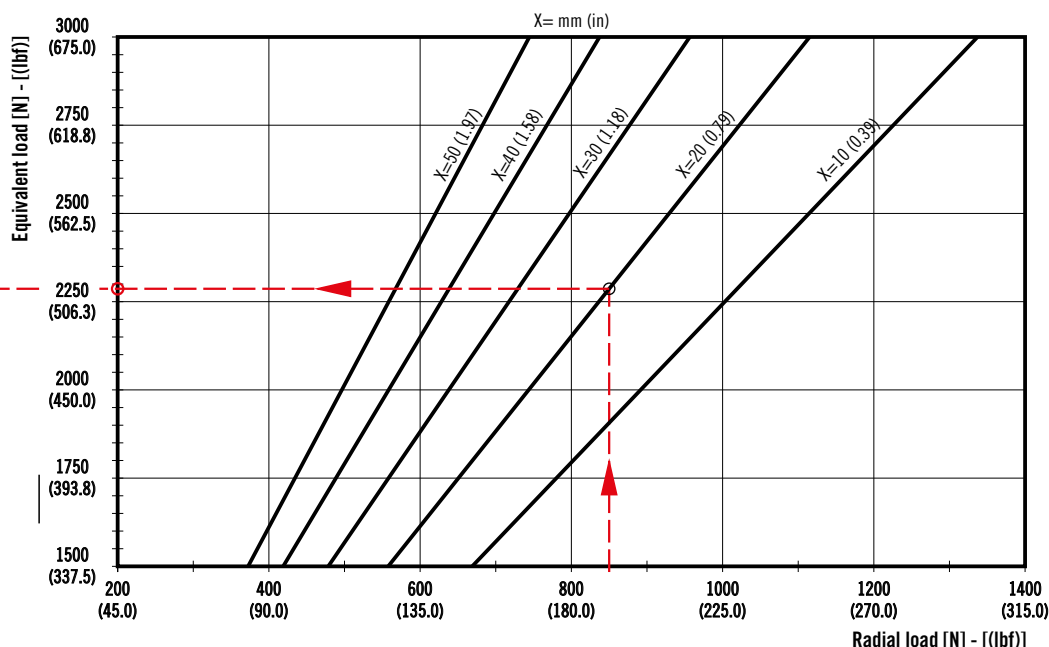
Le curve sono state ottenute nelle seguenti condizioni:

- Olio lubrificante ISO VG 46
- Temperatura 60 °C (140 °F)
- Carichi assiali nulli o trascurabili
- Livello di contaminazione secondo ISO 281: $\beta_{12}(C) = 200$
- Affidabilità dei calcoli: 90%

Esempio

Fr Carico radiale	850 N
X	20 mm
Velocità di rotazione	2000 min ⁻¹
Durata a fatica corretta	≈ 2100 h

I valori mostrati nei diagrammi sono puramente indicativi. Per maggiori informazioni si prega di consultare il nostro servizio prevendita.



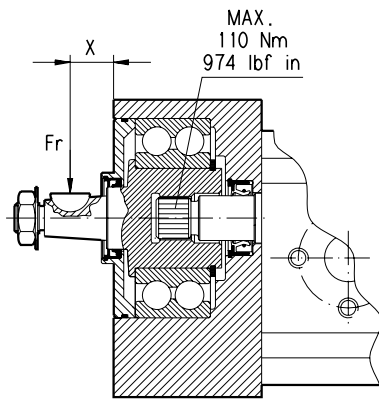
04/03.2021

POLARIS 20

VERSION WITH OUTBOARD BEARING

7 - 8 - 9

D033-118/0603



X = Distanza (mm) del punto di applicazione del carico radiale dal piano montaggio.

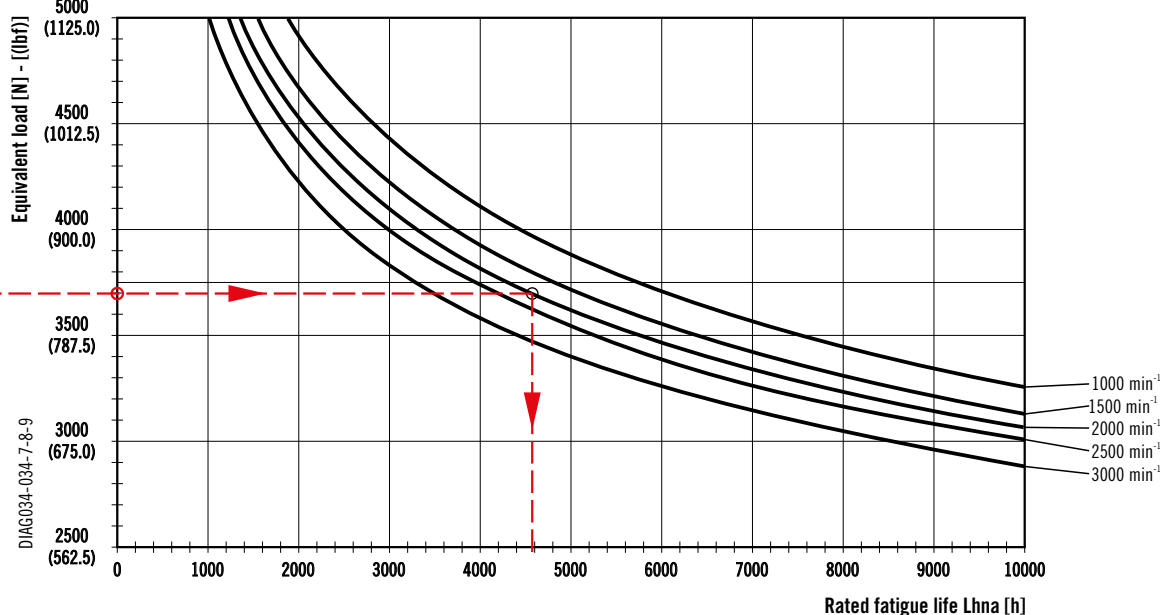
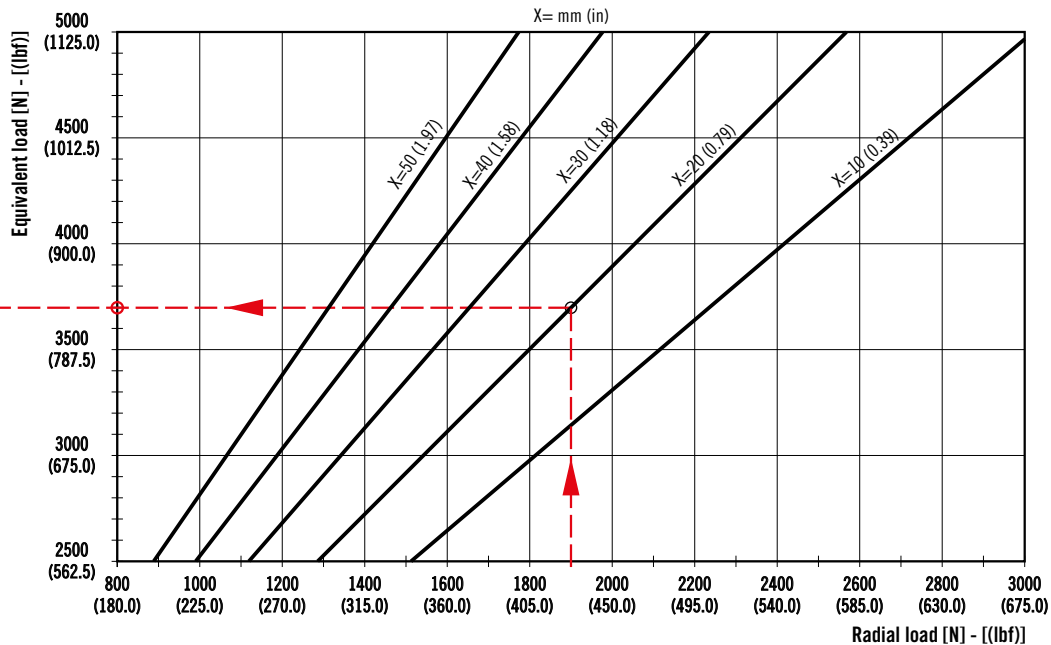
Le curve sono state ottenute nelle seguenti condizioni:

- Olio lubrificante ISO VG 46
- Temperatura 60 °C (140 °F)
- Carichi assiali nulli o trascurabili
- Livello di contaminazione secondo ISO 281: $\beta_{12}(C) = 200$
- Affidabilità dei calcoli: 90%

Esempio

Fr Carico radiale	1900 N
X	20 mm
Velocità di rotazione	2000 min ⁻¹
Durata a fatica corretta	≈ 4600 h

I valori mostrati nei diagrammi sono puramente indicativi. Per maggiori informazioni si prega di consultare il nostro servizio prevendita.



04/03.2021

DIAG034-034-7-8-9

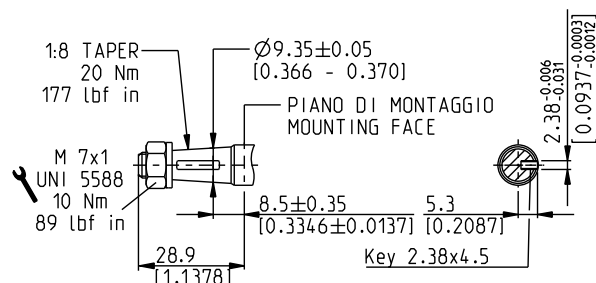
POLARIS 10

ESTREMITÀ ALBERI DI TRASCINAMENTO

EUROPEO CONICO 1:8

81

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice E1

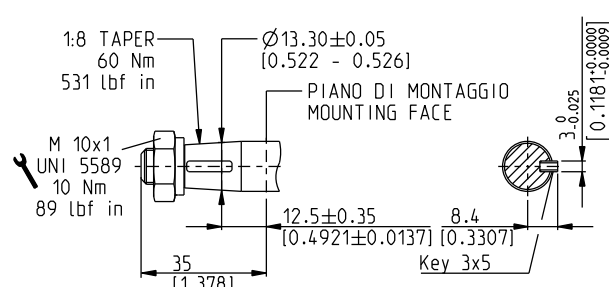


DCAT_033_041

EUROPEO CONICO 1:8

86

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice E7

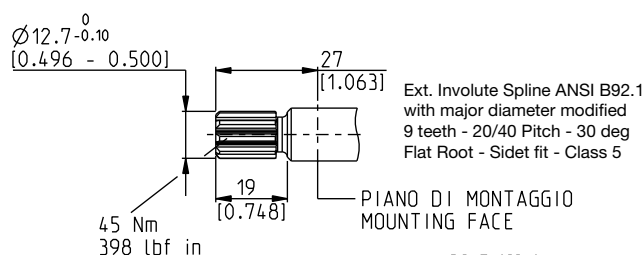


DCAT_033_042

SAE "AA" SCANALATO

02

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice R9

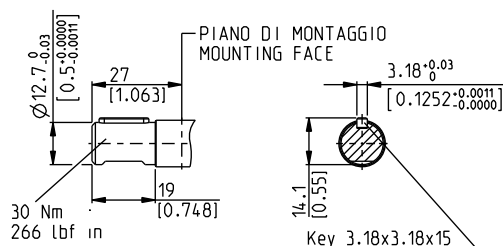


DCAT_033_044

SAE "AA" CILINDRICO

30

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice S0



DCAT_033_045

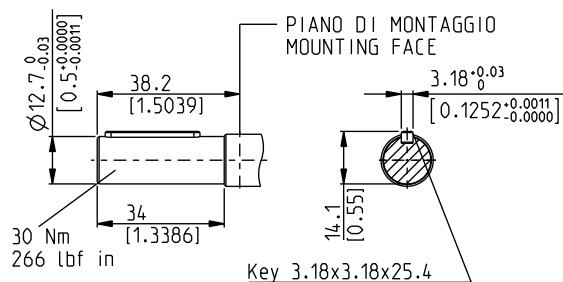
SAE CILINDRICO

36

Non disponibile nei seguenti tipi:

10•1,5 10•2,5

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice R8



DCAT_033_046

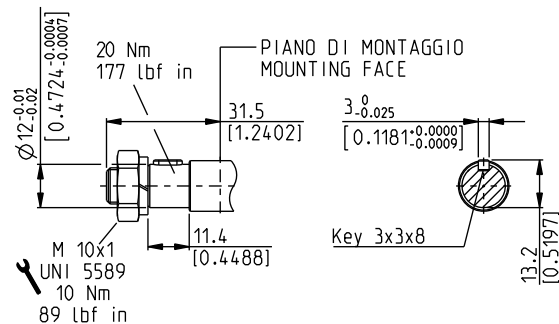
CILINDRICO

29

Non disponibile nei seguenti tipi:

10•5,8

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice E8



DCAT_033_043

04/03.2021

POLARIS 20

ESTREMITÀ ALBERI DI TRASCINAMENTO

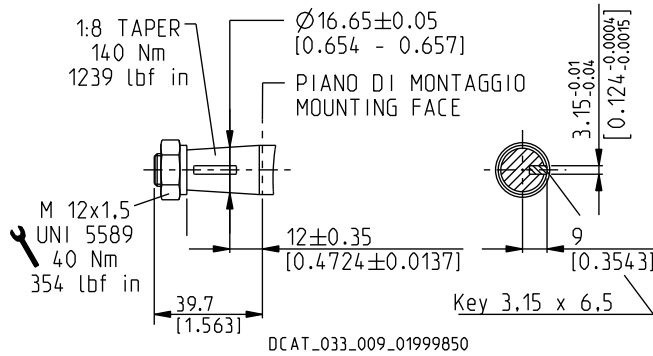
EUROPEO CONICO 1:8

82

Non disponibile nei seguenti tipi:

20•24,5

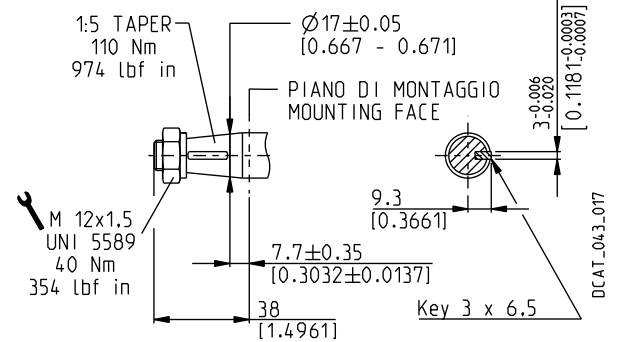
Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice E2



TEDESCO CONICO 1:5

54

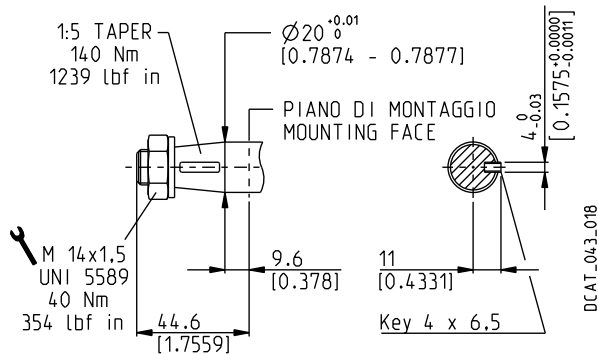
Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice B2



TEDESCO CONICO 1:5

55

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice B2



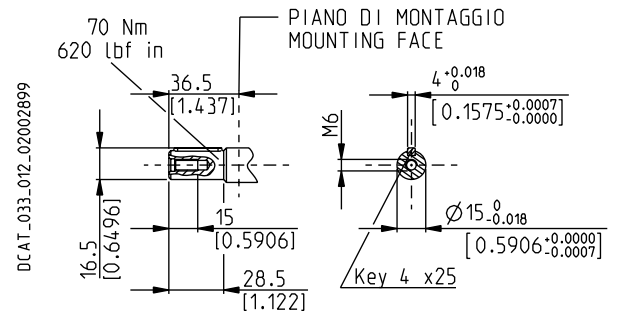
CILINDRICO

46

Non disponibile nei seguenti tipi:

20•7,2 20•19 20•24,5 20•27,8

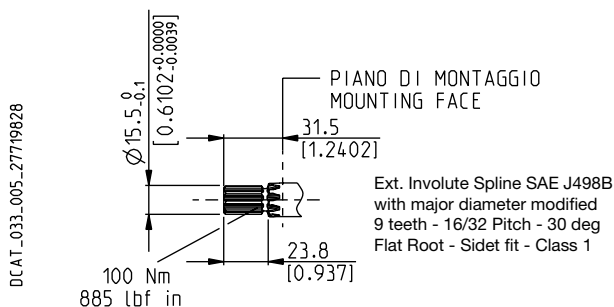
Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice E2



SAE "A" SCANALATO

03

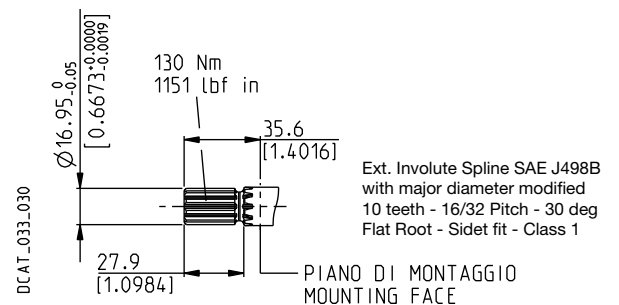
Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice S1



SCANALATO

01

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice S1



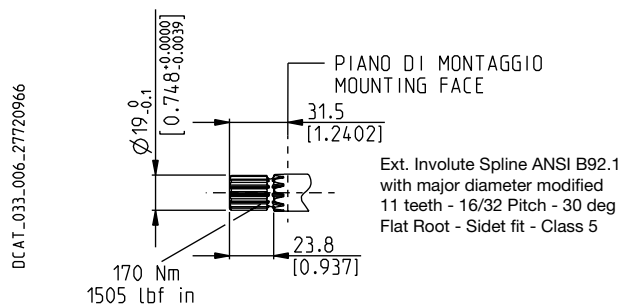
POLARIS 20

ESTREMITÀ ALBERI DI TRASCINAMENTO

SAE SCANALATO

07

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice **S1**



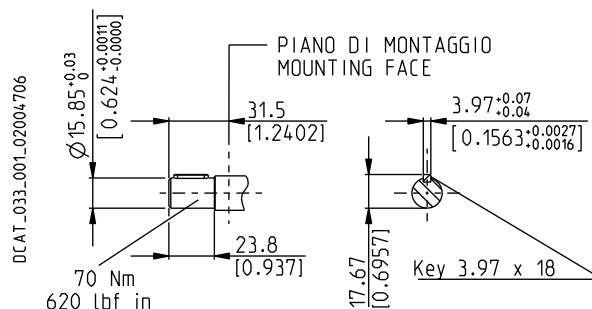
SAE "A" CILINDRICO

31

Non disponibile nei seguenti tipi:

20•24,5 20•27,8

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice **S1**



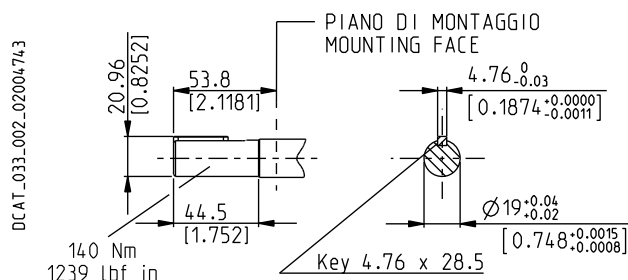
CILINDRICO

49

Non disponibile nei seguenti tipi:

20•19 20•24,5

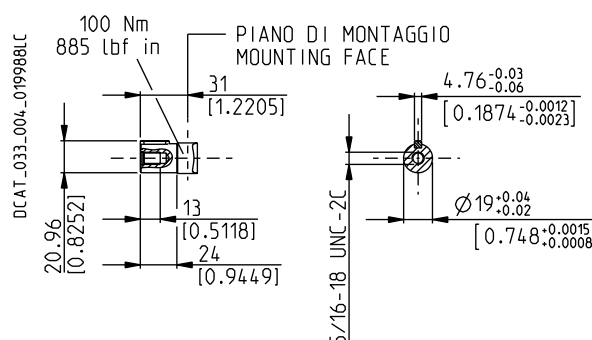
Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice **S1**



CILINDRICO

50

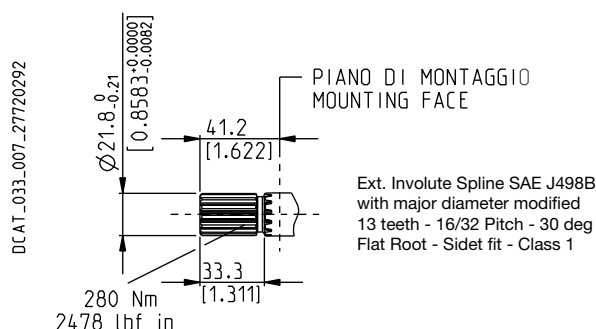
Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice **S1**



SAE "B" SCANALATO

04

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice **S5**



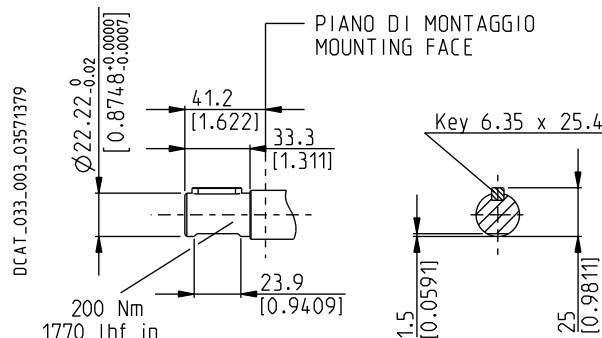
SAE "B" CILINDRICO

32

Non disponibile nei seguenti tipi:

20•24,5

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice **S5**



04/03.2021

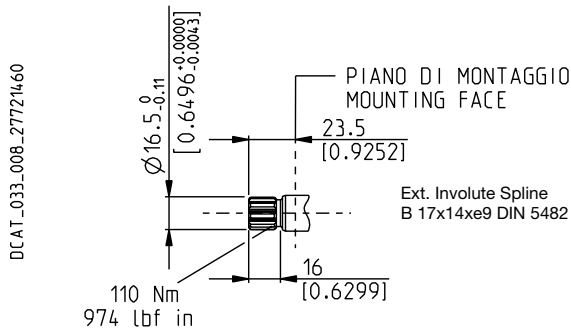
POLARIS 20

ESTREMITÀ ALBERI DI TRASCINAMENTO

DIN 5482 SCANALATO

12

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice **B2**

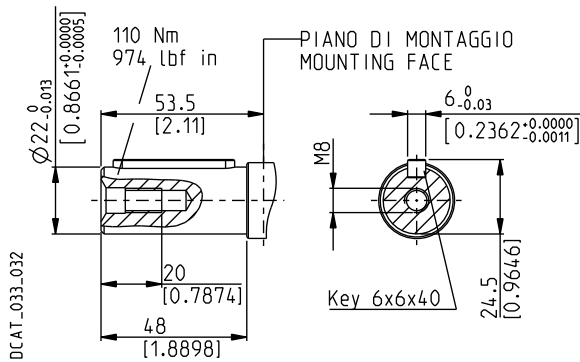


CILINDRICO

B1

Solo per Versione con supporto 8 e 5

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice **E2**



CILINDRICO

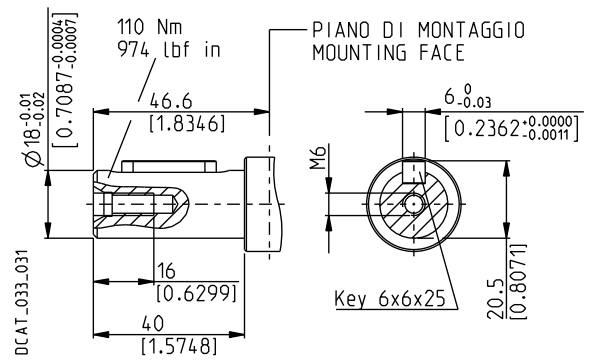
48

Disponibile per Versione con supporto 5

Disponibile in Versione 0 solo nei seguenti tipi:

20•20

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice **E2**



FRESATO

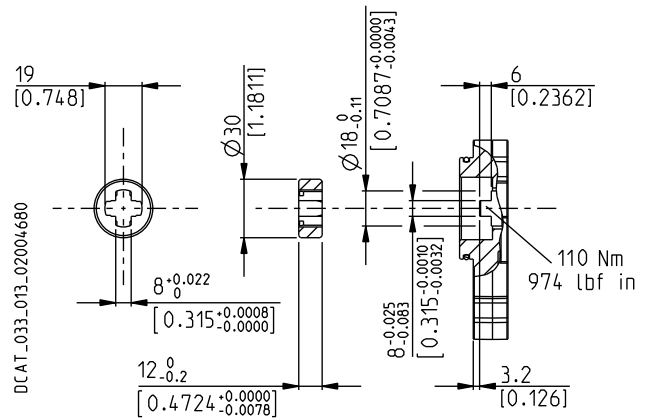
95

Non disponibile nei seguenti tipi:

20•19

20•24,5

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice **B6**



04/03.2021

POLARIS 30

ESTREMITÀ ALBERI DI TRASCINAMENTO

EUROPEO CONICO 1:8

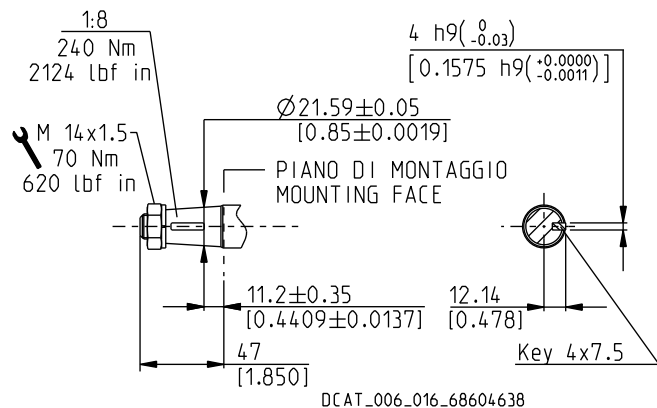
83

Non disponibile nei seguenti tipi:

30•82

30•90

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice E3



EUROPEO CONICO 1:8

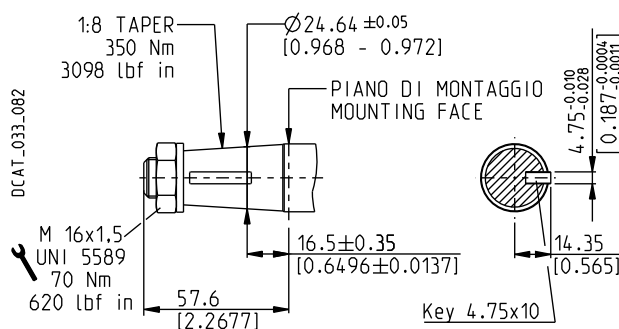
84

Non disponibile nei seguenti tipi:

30•22

30•34

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice E4



TEDESCO CONICO 1:5

56

Non disponibile nei seguenti tipi:

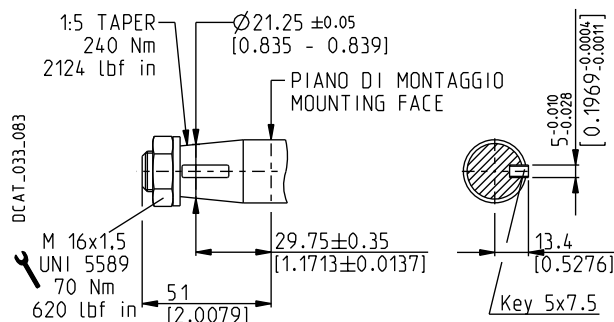
30•61

30•73

30•82

30•90

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice B3



CILINDRICO

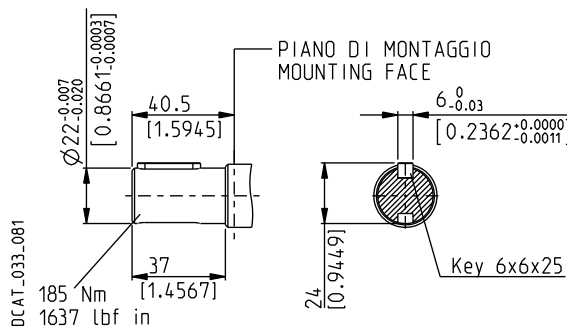
41

Non disponibile nei seguenti tipi:

30•82

30•90

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice E3



SAE "B" SCANALATO

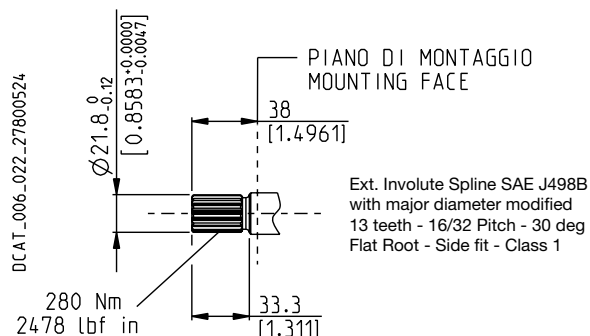
A8

Non disponibile nei seguenti tipi:

30•82

30•90

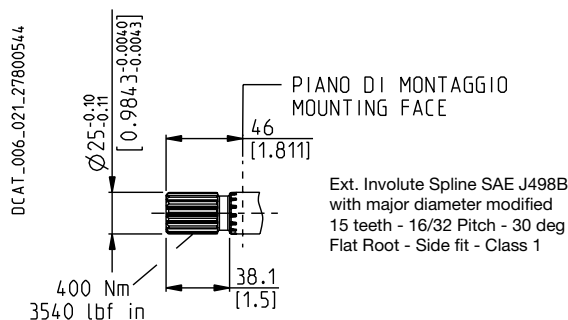
Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice U3



SAE "BB" SCANALATO

A5

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice U3



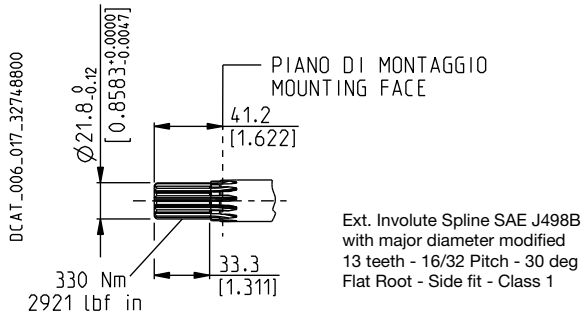
POLARIS 30

ESTREMITÀ ALBERI DI TRASCINAMENTO

SAE "B" SCANALATO

04

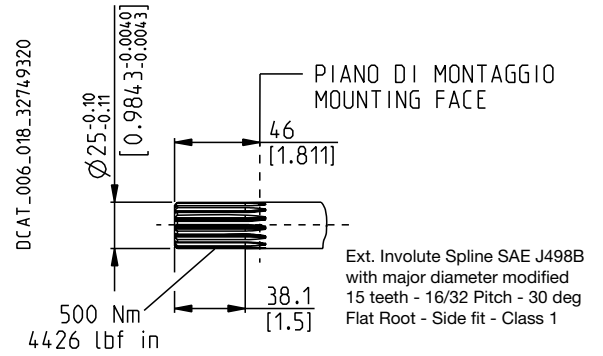
Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice S5



SAE "BB" SCANALATO

05

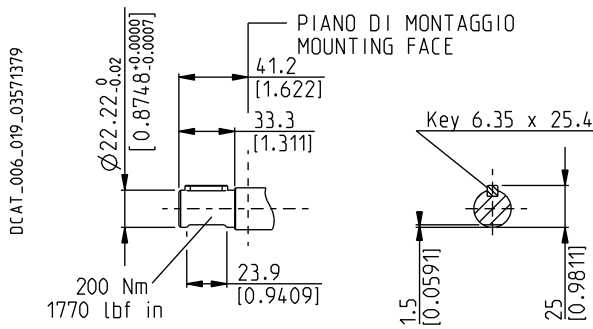
Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice S5



SAE "B" CILINDRICO

32

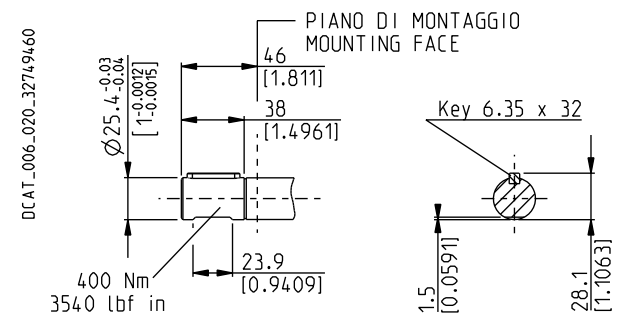
Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice S5



SAE "BB" CILINDRICO

33

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice S5



04/03.2021

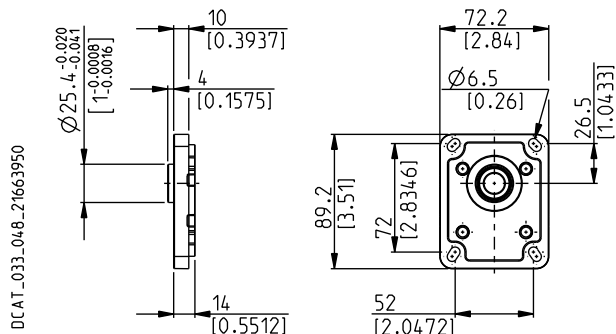
POLARIS 10

FLANGE DI MONTAGGIO E TABELLA DI COMPATIBILITÀ

EUROPEA

E1

Materiale: ghisa e alluminio



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 52

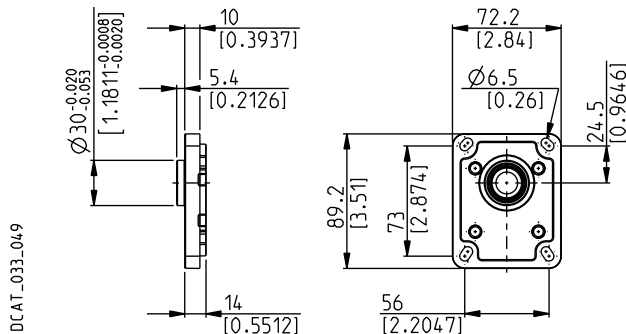
VERSIONI Vedere pag. 48	81	02	29	86
0	#	x	x	x

Combinazione standard
x Combinazione disponibile

EUROPEA

E7

Materiale: ghisa e alluminio



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 52

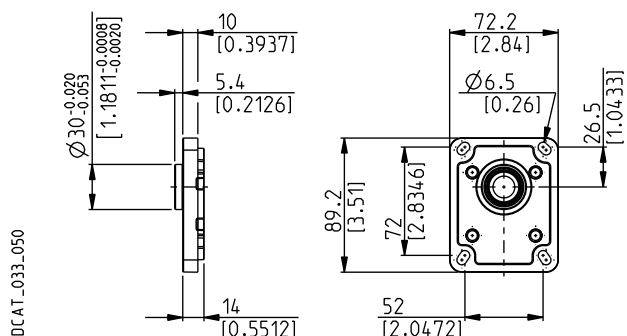
VERSIONI Vedere pag. 48	86	29	30
0	#	x	x

Combinazione standard
x Combinazione disponibile

EUROPEA

E8

Materiale: ghisa e alluminio



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 52

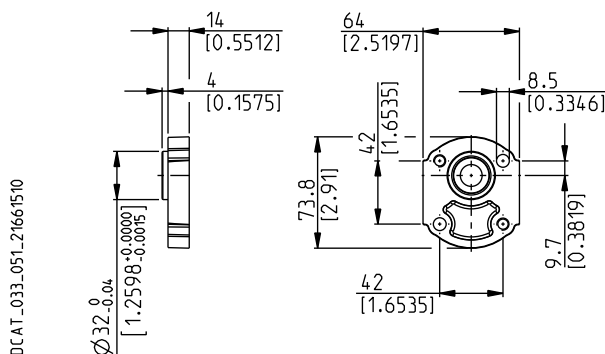
VERSIONI Vedere pag. 48	29	02
0	#	x

Combinazione standard
x Combinazione disponibile

TEDESCA 2 FORI

B1

Materiale: alluminio



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 52

VERSIONI Vedere pag. 48	30	86
0	#	x

Combinazione standard
x Combinazione disponibile

02/07.2006

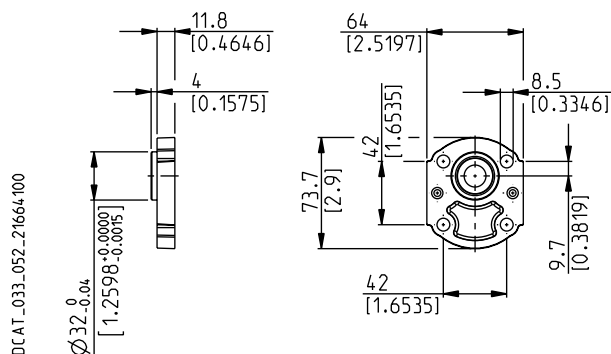
POLARIS 10

FLANGE DI MONTAGGIO E TABELLA DI COMPATIBILITÀ

TEDESCA 4 FORI

K2

Materiale: alluminio



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 52

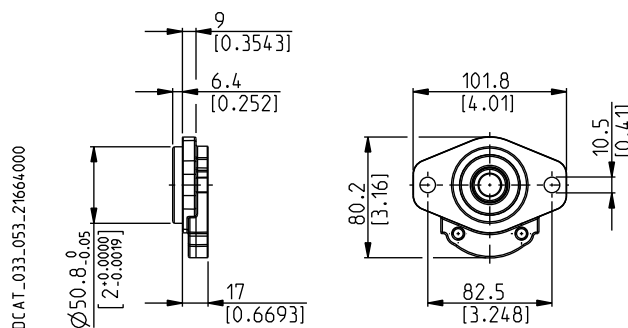
VERSIONI		
Vedere pag. 48	02	30
0	x	x

Combinazione standard
x Combinazione disponibile

SAE "A-A" 2 FORI

S0

Materiale: ghisa e alluminio



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 52

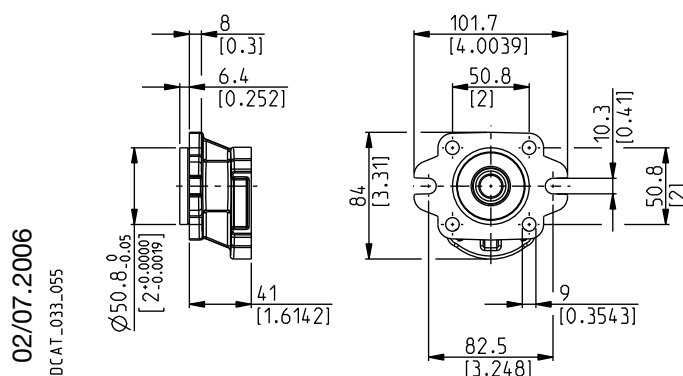
VERSIONI			
Vedere pag. 48	30	02	86
0	#	x	x

Combinazione standard
x Combinazione disponibile

SAE "A-A" 2-4 FORI

R9

Materiale: ghisa



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 52

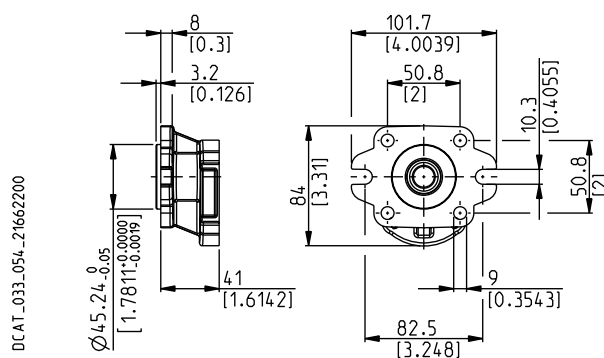
VERSIONI			
Vedere pag. 48	02	30	36
0	#	x	#

Combinazione standard
x Combinazione disponibile

SAE 2-4 FORI

R8

Materiale: ghisa



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 52

VERSIONI			
Vedere pag. 48	02	30	36
0	#	x	#

Combinazione standard
x Combinazione disponibile

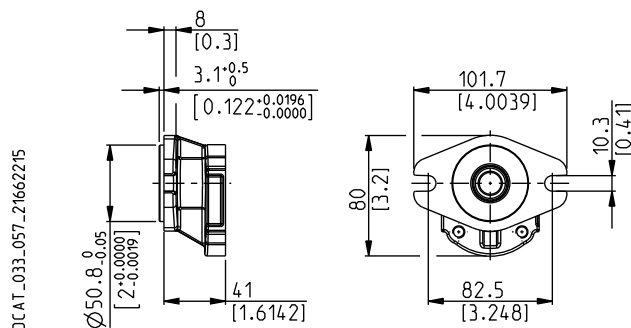
POLARIS 10

FLANGE DI MONTAGGIO E TABELLA DI COMPATIBILITÀ

SAE 2 FORI

W9

Materiale: ghisa



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 52

VERSIONI

Vedere pag. 48

36

0

#

Combinazione standard

x Combinazione disponibile

02/07.2006

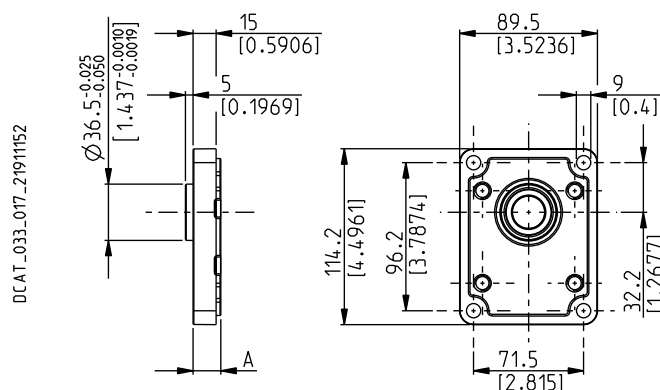
POLARIS 20

FLANGE DI MONTAGGIO E TABELLA DI COMPATIBILITÀ

EUROPEA

E2

Materiale: ghisa e alluminio



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 53 ÷ 55

VERSIONI Vedere pag.48	A mm (in)	82	46	B1	03	04	07	12	31	48	49	50	54
0	18 (0.7087)	#	#		x	x	x	x	x	x	x	x	x
5	43,6 (1.7165)	#		x	x					#	x	x	x
7	59,4 (2.3386)	#											
8	59,4 (2.3386)			#									

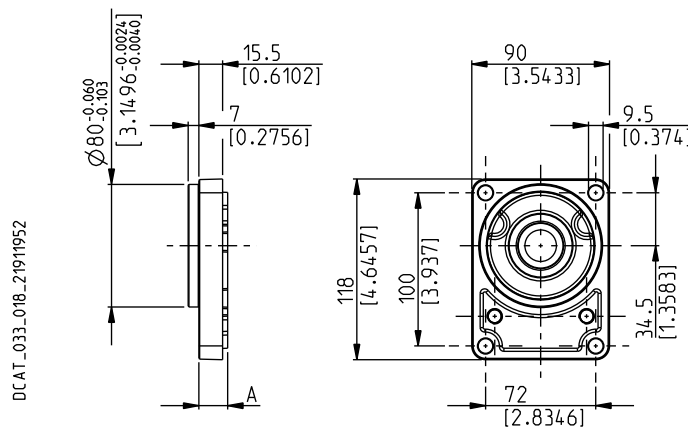
Combinazione standard

x Combinazione disponibile

TEDESCA

B2

Materiale: ghisa e alluminio



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 53 ÷ 55

VERSIONI Vedere pag.48	A mm (in)	12	54	55	01	03	31	46	49	82
0	18,8 (0.7402)	#	#		x	x	x	x	x	x
5	44,4 (1.7480)		x	x		x			x	x
9	59,4 (1.7441)			x						

Combinazione standard

x Combinazione disponibile

04/03.2021

POLARIS 20

FLANGE DI MONTAGGIO E TABELLA DI COMPATIBILITÀ

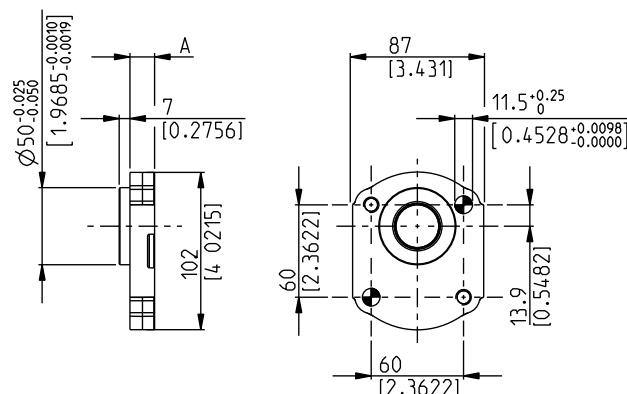
TEDESCA 2 FORI

B4

Materiale: ghisa e alluminio

☉ Foro passante

DCAT_033_020_21912051



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 53 ÷ 55

VERSIONI Vedere pag.48	A mm (in)	54	03	12	31	49	82
0	16 (0.63)	#	x	x	x	x	x
5	41,6 (1.6378)	x	x			x	x

Combinazione standard

x Combinazione disponibile

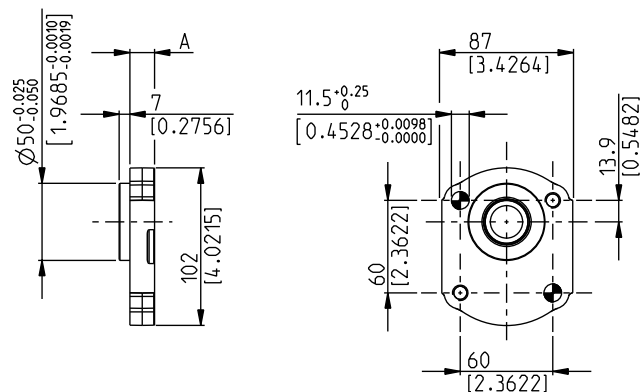
TEDESCA 2 FORI

B5

Materiale: ghisa e alluminio

☉ Foro passante

DCAT_033_021_21912256



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 53 ÷ 55

VERSIONI Vedere pag.48	A mm (in)	54	03	12	31	49	82
0	16 (0.63)	#	x	x	x	x	x
5	41,6 (1.6378)	x	x			x	x

Combinazione standard

x Combinazione disponibile

02/07.2006

POLARIS 20

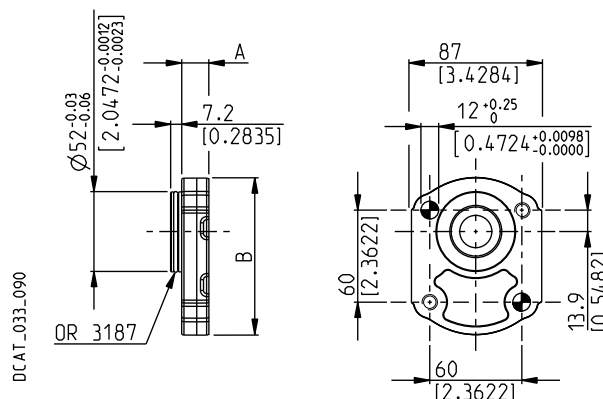
FLANGE DI MONTAGGIO E TABELLA DI COMPATIBILITÀ

TEDESCA 2 FORI

U2

Materiale: ghisa e alluminio

☉ Foro passante



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 54 ÷ 55

VERSIONI Vedere pag.48	A mm (in)	B mm (in)	03	54	07
0	17,7 (0.6968)	(u) 102 (4.0157)	#		x
5	43,3 (1.747)	(l) 105 (4.1339)		x	

Combinazione standard

☐ Alluminio

x Combinazione disponibile

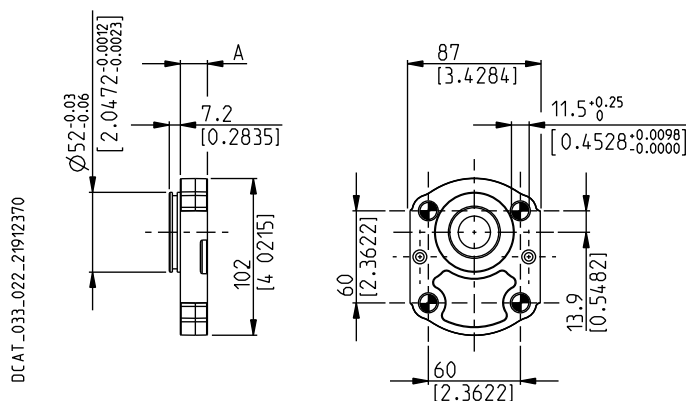
● Ghisa

TEDESCA 4 FORI

B6

Materiale: ghisa e alluminio

☉ Foro passante



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 54 ÷ 55

VERSIONI Vedere pag.48	A mm (in)	95	07	12
0	17,7 (0.6968)	#	x	x
5	43,3 (1.747)	x		

Combinazione standard

x Combinazione disponibile

04/03.2021

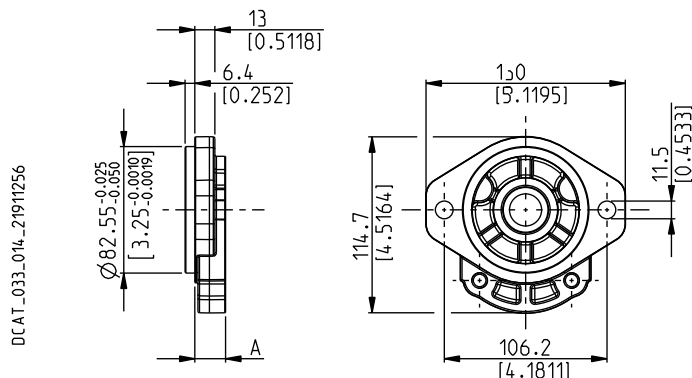
POLARIS 20

FLANGE DI MONTAGGIO E TABELLA DI COMPATIBILITÀ

SAE "A" 2 FORI

S1

Materiale: ghisa e alluminio



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 53 ÷ 55

VERSIONI Vedere pag.48	A mm (in)	01	03	04	07	12	31	32	46	49	50	54	82
0	20 (0.787)	#	#	x	#	x	#	x	x	#	x	x	x
5	45,6 (1.7953)		x							x	x	x	x

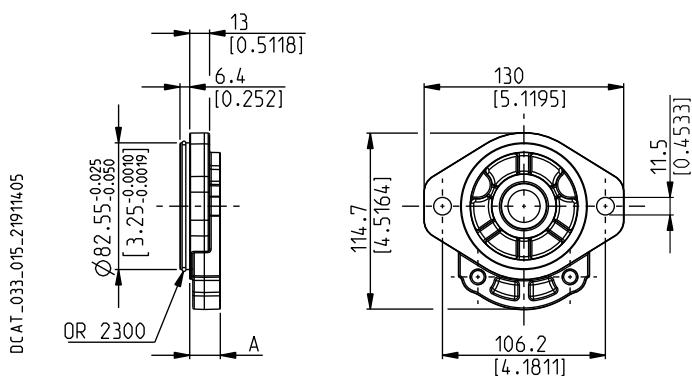
Combinazione standard

x Combinazione disponibile

SAE "A" 2 FORI

S2

Materiale: ghisa e alluminio



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 53 ÷ 55

VERSIONI Vedere pag.48	A mm (in)	01	03	04	07	12	31	32	46	49	50	54	82
0	20 (0.7874)	#	#	x	#	x	#	x	x	#	x	x	x
5	45,6 (1.7953)		x							x	x	x	x

Combinazione standard

x Combinazione disponibile

02/07.2006

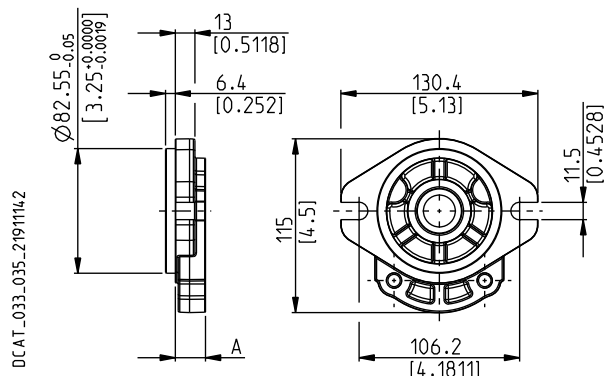
POLARIS 20

FLANGE DI MONTAGGIO E TABELLA DI COMPATIBILITÀ

SAE "A" 2 FORI

S9

Materiale: ghisa e alluminio



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 53 ÷ 55

VERSIONI Vedere pag.48	A mm (in)	01	03	04	07	12	31	32	46	49	50	54	82
0	20 (0.7874)	#	#	x	#	x	#	x	x	#	x	x	x
5	45,6 (1.7953)		x							x	x	x	x

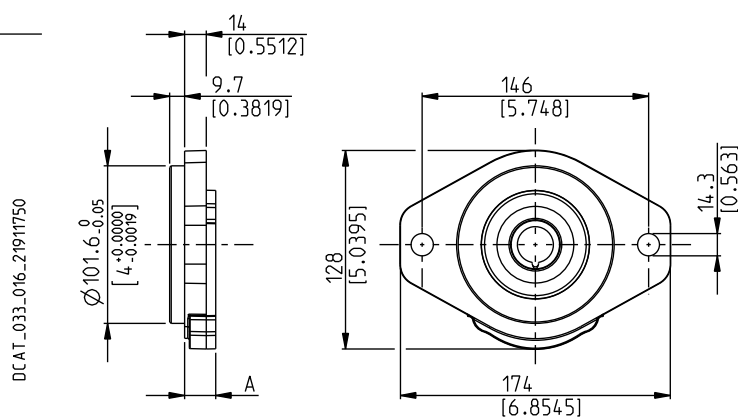
Combinazione standard

x Combinazione disponibile

SAE "B" 2 FORI

S5

Materiale: ghisa



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 54

VERSIONI Vedere pag.48	A mm (in)	04	32	49
0	20 (0.7874)	#	#	x
5	45,6 (1.7953)			x

Combinazione standard

x Combinazione disponibile

02/07.2006

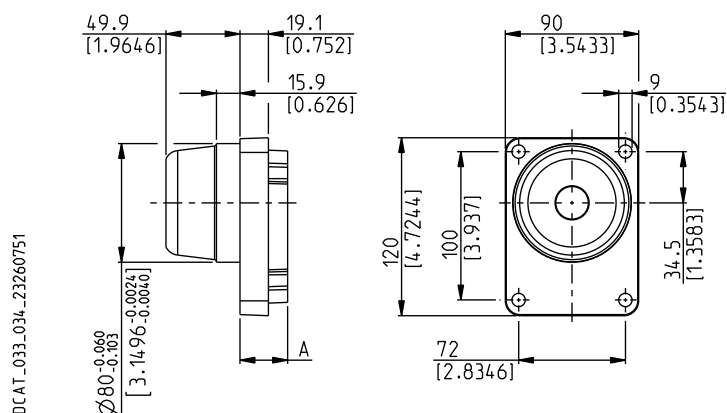
POLARIS 20

FLANGE DI MONTAGGIO E TABELLA DI COMPATIBILITÀ

TEDESCA

W8

Materiale: ghisa



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 53

VERSIONI Vedere pag.48	A mm (in)	55
W8	32,1 (1.2638)	#

Combinazione standard

x Combinazione disponibile

02/07.2006

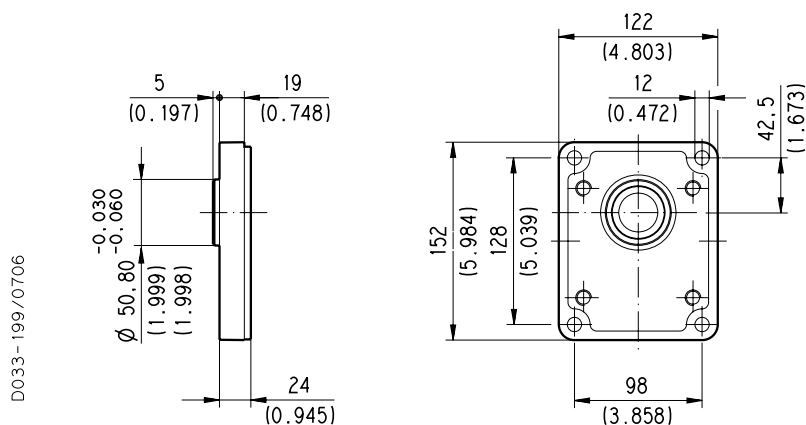
POLARIS 30

FLANGE DI MONTAGGIO E TABELLA DI COMPATIBILITÀ

EUROPEA

E3

Materiale: ghisa



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 56 ÷ 57

VERSIONI Vedere pag.48	83	41	04	05	32	33	A5	A8
0	#	#	x	x	x	x	x	x

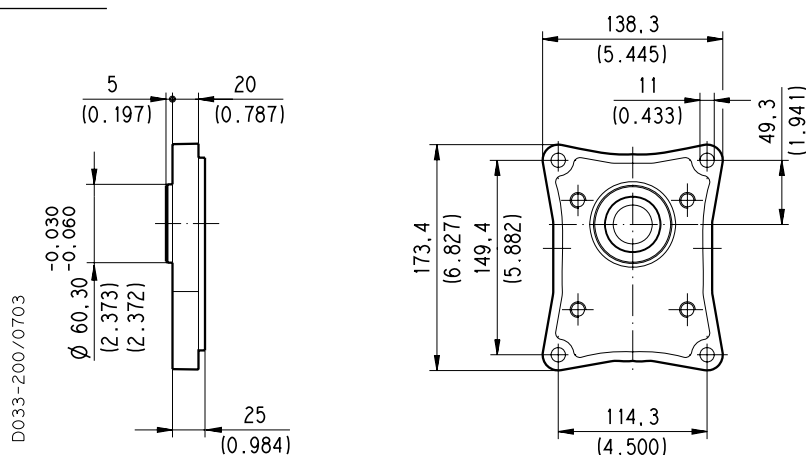
Combinazione standard

x Combinazione disponibile

EUROPEA

E4

Materiale: ghisa



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 56

VERSIONI Vedere pag.48	84	41	A5	A8
0	#	x	x	x

Combinazione standard

x Combinazione disponibile

02/07.2006

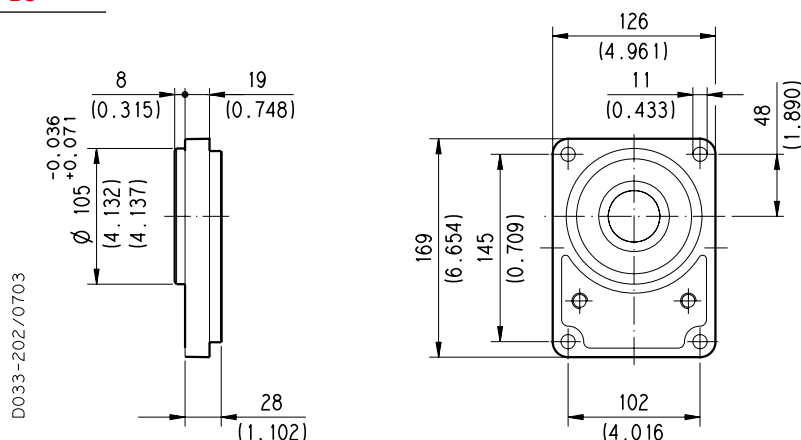
POLARIS 30

FLANGE DI MONTAGGIO E TABELLA DI COMPATIBILITÀ

TEDESCA

B3

Materiale: ghisa



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 56

VERSIONI Vedere pag.48	56	83	A5	A8
0	#	x	x	x

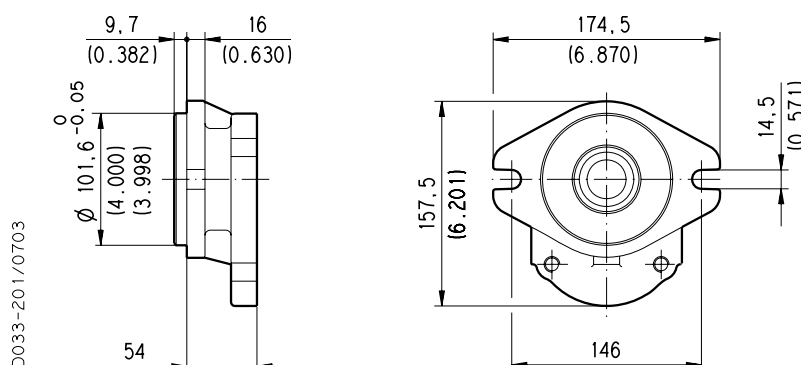
Combinazione standard

x Combinazione disponibile

SAE "B" 2 FORI

S5

Materiale: ghisa



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 57

VERSIONI Vedere pag.48	04	05	32	33
0	#	#	#	#

Combinazione standard

x Combinazione disponibile

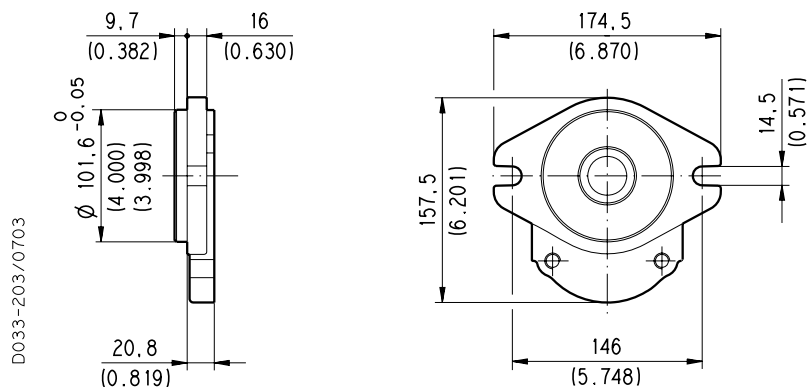
POLARIS 30

FLANGE DI MONTAGGIO E TABELLA DI COMPATIBILITÀ

SAE "B" 2 BOLTS

U3

Materiale: ghisa



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 56

VERSIONI Vedere pag.48	A5	A8	83
0	#	#	x

Combinazione standard

x Combinazione disponibile

02/07.2006

POSIZIONE E TIPOLOGIA BOCCHE

BOCCH TIPO	BOCCH LATERALI												BOCCH POSTERIORI			
	Tedesche		Europee		Split SSM		Spit SSS		Gas BSPP		SAE ODT		Gas BSPP		SAE ODT	
Pompa tipo	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT
Motore tipo	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN
PL. 10•1	BB	BA							GC	GC	OB	OA	GC	GC	OB	OA
PL. 10•1,5	BB	BA							GC	GC	OB	OA	GC	GC	OB	OA
PL. 10•2	BB	BA							GC	GC	OB	OA	GC	GC	OB	OA
PL. 10•2,5	BB	BA							GC	GC	OB	OA	GC	GC	OB	OA
PL. 10•3,15	BB	BA							GC	GC	OB	OA	GC	GC	OB	OA
PL. 10•4	BB	BA							GC	GC	OB	OA	GC	GC	OB	OA
PL. 10•5	BB	BA							GD	GD	OB	OA	GD	GD	OB	OA
PL. 10•5,8	BB	BA							GD	GD	OB	OA	GD	GD	OB	OA
PL. 10•6,3	BB	BA							GD	GD	OB	OA	GD	GD	OB	OA
PL. 10•8	BB	BA							GD	GD	OC	OB	GD	GD	OB	OB
PL. 10•10	BB	BA							GD	GD	OC	OB	GD	GD	OB	OB
PL. 20•4	BE	BC	EA	EA	MA	MA	SA	SA	GD	GD	OC	OC	GD	GD	OC	OC
PL. 20•6,3	BE	BC	EA	EA	MA	MA	SA	SA	GD	GD	OC	OC	GD	GD	OC	OC
PL. 20•7,2	BE	BC	EA	EA	MA	MA	SA	SA	GD	GD	OC	OC	GD	GD	OC	OC
PL. 20•8	BE	BC	EA	EA	MA	MA	SA	SA	GD	GD	OC	OC	GD	GD	OC	OC
PL. 20•9	BE	BC	EA	EA	MA	MA	SA	SA	GD	GD	OC	OC	GD	GD	OC	OC
PL. 20•10,5	BE	BC	EA	EA	MA	MA	SA	SA	GD	GD	OC	OC	GD	GD	OC	OC
PL. 20•11,2	BE	BC	EA	EA	MA	MA	SA	SA	GD	GD	OC	OC	GD	GD	OC	OC
PL. 20•14	BE	BC	EB	EA	MB	MA	SB	SA	GE	GD	OD	OC	GE	GD	OD	OC
PL. 20•16	BE	BC	EB	EA	MB	MA	SB	SA	GE	GD	OD	OC	GE	GD	OD	OC
PL. 20•19	BE	BC	EB	EA	MB	MA	SB	SA	GE	GD	OD	OC	GE	GD	OD	OC
PL. 20•20	BE	BC	EB	EA	MB	MA	SB	SA	GE	GD	OD	OC	GE	GD	OD	OC
PL. 20•24,5	BE	BC	EB	EA	MC	MB	SC	SB	GE	GD	OD	OC	GE	GD	OD	OC
PL. 20•25	BE	BC	EB	EA	MC	MB	SC	SB	GE	GD	OD	OC	GE	GD	OD	OC
PL. 20•27,8	BE	BC	EB	EA	MC	MB	SC	SB	GE	GD	OD	OC	GE	GD	OD	OC
PL. 20•31,5	BE	BC	EB	EA	MC	MB	SC	SB	GE	GD	OD	OC	GE	GD	OD	OC
PL. 30•22	BM	BL	ED	EB	MB	MA	SB	SA	GF	GF	OF	OD				
PL. 30•27	BM	BL	ED	EB	MC	MB	SC	SB	GF	GF	OF	OD				
PL. 30•34	BM	BL	ED	EB	MC	MB	SC	SB	GF	GF	OF	OD				
PL. 30•38	BM	BL	ED	EB	MD	MC	SD	SC	GF	GF	OG	OF				
PL. 30•43	BM	BL	ED	EB	MD	MC	SD	SC	GF	GF	OG	OF				
PL. 30•51	BM	BL	ED	EB	MD	MC	SD	SC	GF	GF	OG	OF				
PL. 30•61	BM	BL	ED	EB	ME	MD	SE	SD	GG	GF	OH	OG				
PL. 30•73	BM	BL	EF	ED	ME	MD	SE	SD	GG	GF	OH	OG				
PL. 30•82	BM	BL	EF	ED	ME	MD	SE	SD	GH	GG	OH	OG				
PL. 30•90	BM	BL	EF	ED	MF	ME	SF	SE	GH	GG	OH	OG				

01/10.2003

BOCCHIE DI DRENAGGIO ESTERNO

BOCCHIE IN/OUT TIPO	BOCCHIE LATERALI						BOCCHIE POSTERIORI	
	Tedesche	Europee	Split SSM	Spit SSS	Gas BSPP	SAE ODT	Gas BSPP	SAE ODT
PL. 10	GA	-	-	-	GA	03	GA	03
PL. 20	TA	GB	GB	03	GB	03	GB	03
PL. 30	GC	GC	GC	OA	GC	OA	-	-

DIMENSIONI BOCCHIE DI DRENAGGIO



Coppia di serraggio per bocca lato bassa pressione

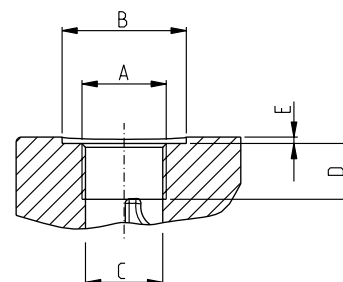
BOCCHIE FILETTATE GAS

BSPP

Filettatura GAS cilindrica (55°) conforme a UNI - ISO 228

CODICE	DIM. NOMINALE	A	Ø B	Ø C	D	E	Nm (lbf in)
			mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	
GA	1/8"	G 1/8	16,5 (0.6496)	8,75 (0.3444)	12 (0.4724)	1 (0.0394)	5 ^{+0,25} (44 ÷ 46)
GB	1/4"	G 1/4	21,5 (0.8465)	12 (0.4724)	15 (0.5906)	1,5 (0.0591)	15 ⁺¹ (133 ÷ 142)

DCAT_006_026_21064779



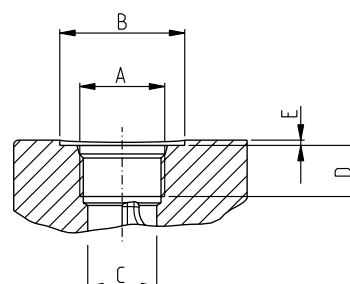
BOCCHIE FILETTATE METRICHE ISO 6149

METRIC

Filettatura metrica ISO 60° conforme a ISO/R 262

CODICE	A	Ø B	Ø C	D	E	Nm (lbf in)
		mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	
TA	M 10x1	22 (0.8661)	9 (0.3543)	13 (0.5118)	0,5 (0.0197)	10 ^{+0,5} (89 ÷ 93)

DCAT_006_027_21060524



BOCCHIE FILETTATE SAE J514

ODT

Filettatura americana UNC-UNF 60° conforme a ANSI B 1.1

CODICE	A	Ø B	Ø C	D	E	Nm (lbf in)
		mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	
03	7/16"-20 UNF-2B	21 (0.8267)	9,5 (0.3740)	14 (0.5512)	1 (0.0394)	12 ⁺¹ (106 ÷ 115)

Le dimensioni di tutte le altre bocche di drenaggio sono nelle pagine successive.

02/07.2006

DIMENSIONI BOCHE

 Coppia di serraggio per bocca lato bassa pressione

 Coppia di serraggio per bocca lato alta pressione (valori calcolati a 350 bar)

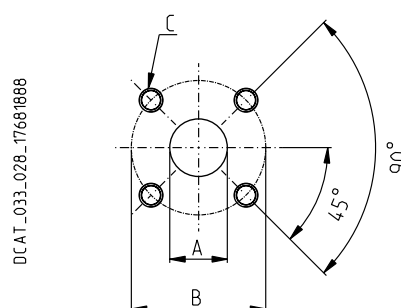
Nel caso di reversibilità, considerare solo la coppia di serraggio per bocca lato alta pressione.

BOCCHIE FLANGIATE TEDESCHE - 4 viti

TEDESCHE

Filettatura metrica ISO 60° conforme a ISO/R 262

CODICE	A	B	C		
	mm (in)	mm (in)	Filettatura Profondità mm (in)	Nm (lbf in)	Nm (lbf in)
BA	8 (0.3150)	30 (1.1811)	M6 12 (0.4724)	8 ^{+0,5} (71 ÷ 75)	8 ^{+0,5} (71 ÷ 75)
BB	13 (0.5118)	30 (1.1811)	M6 12 (0.4724)	8 ^{+0,5} (71 ÷ 75)	8 ^{+0,5} (71 ÷ 75)
BC	15 (0.5906)	35 (1.3780)	M6 12 (0.4724)	8 ^{+0,5} (71 ÷ 75)	8 ^{+0,5} (71 ÷ 75)
BE	20 (0.7874)	40 (1.5748)	M6 12 (0.4724)	8 ^{+0,5} (71 ÷ 75)	8 ^{+0,5} (71 ÷ 75)
BL	19 (0.7480)	55 (2.1654)	M8 18 (0.7087)	15 ⁺¹ (133 ÷ 142)	20 ⁺¹ (177 ÷ 186)
BM	27 (1.0630)	55 (2.1654)	M8 18 (0.7087)	15 ⁺¹ (133 ÷ 142)	20 ⁺¹ (177 ÷ 186)



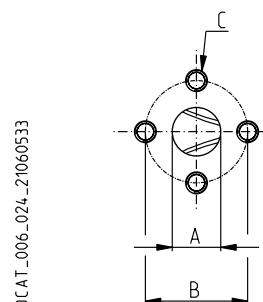
BOCCHIE FLANGIATE EUROPEE - 4 viti

EUROPEE

Filettatura metrica ISO 60° conforme a ISO/R 262

CODICE	A	B	C		
	mm (in)	mm (in)	Filettatura Profondità mm (in)	Nm (lbf in)	Nm (lbf in)
EA	13 (0.5118)	30 (1.1811)	M 6 13 (0.5118)	8 ^{+0,5} (71 ÷ 75)	8 ^{+0,5} (71 ÷ 75)
EB	19 (0.7480)	40 (1.5748)	M 8	15 ⁺¹	15 ⁺¹
			14 (0.5512)	(133 ÷ 142)	(133 ÷ 142)
			M 8 (◆) 18 (0.7087)	15 ⁺¹ (◆) (133 ÷ 142)	15 ⁺¹ (◆) (133 ÷ 142)
ED	27 (1.0630)	51 (2.0079)	M 10 18 (0.7087)	20 ⁺¹ (177 ÷ 186)	35 ^{+2,5} (310 ÷ 332)
EF	33 (1.2992)	62 (2.4409)	M 12 18 (0.7087)	25 ⁺¹ (221 ÷ 230)	50 ^{+2,5} (443 ÷ 465)

(◆) Per POLARIS 30



01/10.2003

DIMENSIONI BOCCHE



Coppia di serraggio per bocca lato bassa pressione



Coppia di serraggio per bocca lato alta pressione (valori calcolati a 350 bar)

Nel caso di reversibilità, considerare solo la coppia di serraggio per bocca lato alta pressione.

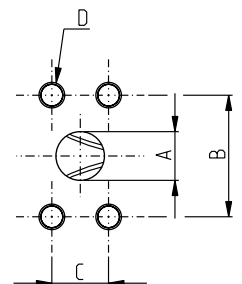
BOCCHIE FLANGIATE SAE J518 - Standard pressure series 3000 PSI

SSM

Filettatura metrica ISO 60° conforme a ISO/R 262

CODICE	A	B	C	D		
	mm (in)	mm (in)	mm (in)	Filettatura Profondità mm (in)	Nm (lbf in)	Nm (lbf in)
MA	12,5 (0.4921)	38,1 (1.50)	17,5 (0.6890)	M 8	15 ⁺¹	15 ⁺¹
				14 (0.5512)	(133 ÷ 142)	(133 ÷ 142)
				M 8 (◆)	20 ⁺¹ (◆)	20 ⁺¹ (◆)
MB	19 (0.7480)	47,6 (1.8740)	22,2 (0.8740)	22 (0.8661)	(177 ÷ 186)	(177 ÷ 186)
				M 10	20 ⁺¹	25 ⁺¹
				14 (0.5512)	(177 ÷ 186)	(266 ÷ 288)
MC	25,4 (1.0000)	52,4 (2.0630)	26,2 (1.0315)	M 10 (◆)	20 ⁺¹ (◆)	35 ^{+2,5} (◆)
				22 (0.8661)	(177 ÷ 186)	(310 ÷ 332)
				M 10	20 ⁺¹	25 ⁺¹
MD	30,5 (1.2008)	58,7 (2.3110)	30,2 (1.1890)	14 (0.5512)	(177 ÷ 186)	(266 ÷ 288)
				M 10 (◆)	20 ⁺¹ (◆)	35 ^{+2,5} (◆)
				22 (0.8661)	(177 ÷ 186)	(310 ÷ 332)
ME	39,3 (1.5472)	69,8 (2.7480)	35,7 (1.4055)	M 12	30 ^{+2,5}	60 ⁺⁵
				22 (0.8661)	(266 ÷ 288)	(531 ÷ 575)
MF	51 (2.0079)	77,8 (3.0630)	42,9 (1.6890)	M 12	30 ^{+2,5}	60 ⁺⁵
				22 (0.8661)	(266 ÷ 288)	(531 ÷ 575)

(◆) Per POLARIS 30



DCAT_006_025_21064252

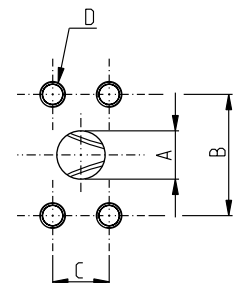
BOCCHIE FLANGIATE SAE J518 - Standard pressure series 3000 PSI

SSS

Filettatura americana UNC-UNF 60° conforme a ANSI B 1.1

CODICE	A	B	C	D		
	mm (in)	mm (in)	mm (in)	Filettatura Profondità mm (in)	Nm (lbf in)	Nm (lbf in)
SA	12,5 (0.4921)	38,1 (1.50)	17,5 (0.6890)	5/16-18 UNC-2B	15 ⁺¹	15 ⁺¹
				14 (0.5512)	(133 ÷ 142)	(133 ÷ 142)
				5/16-18 UNC-2B (◆)	20 ⁺¹ (◆)	20 ⁺¹ (◆)
SB	19 (0.7480)	47,6 (1.8740)	22,2 (0.8740)	22 (0.8661)	(177 ÷ 186)	(177 ÷ 186)
				3/8-16 UNC-2B	20 ⁺¹	20 ⁺¹
				14 (0.5512)	(177 ÷ 186)	(177 ÷ 186)
SC	25,4 (1.0000)	52,4 (2.0630)	26,2 (1.0315)	3/8-16 UNC-2B (◆)	30 ^{+2,5} (◆)	20 ⁺¹ (◆)
				22 (0.8661)	(266 ÷ 288)	(177 ÷ 186)
				3/8-16 UNC-2B	20 ⁺¹	25 ⁺¹
SD	30,5 (1.2008)	58,7 (2.3110)	30,2 (1.1890)	14 (0.5512)	(177 ÷ 186)	(221 ÷ 230)
				3/8-16 UNC-2B (◆)	20 ⁺¹ (◆)	30 ^{+2,5} (◆)
				22 (0.8661)	(177 ÷ 186)	(266 ÷ 288)
SE	39,3 (1.5472)	69,8 (2.7480)	35,7 (1.4055)	7/16-14 UNC-2B	20 ⁺¹	45 ^{+2,5}
				22 (0.8661)	(177 ÷ 186)	(398 ÷ 420)
SF	51 (2.0079)	77,8 (3.0630)	42,9 (1.6890)	1/2-13 UNC-2B	30 ^{+2,5}	70 ⁺⁵
				22 (0.8661)	(266 ÷ 288)	(620 ÷ 664)
SF	51 (2.0079)	77,8 (3.0630)	42,9 (1.6890)	1/2-13 UNC-2B	30 ^{+2,5} (◆)	70 ⁺⁵
				22 (0.8661)	(266 ÷ 288)	(620 ÷ 664)

(◆) Per POLARIS 30



DCAT_006_028_21060740

01/10.2003

DIMENSIONI BOCHE



Coppia di serraggio per bocca lato bassa pressione



Coppia di serraggio per bocca lato alta pressione (valori calcolati a 350 bar)

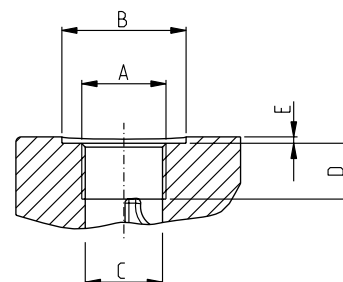
Nel caso di reversibilità, considerare solo la coppia di serraggio per bocca lato alta pressione.

BOCCE FILETTATE GAS

BSPP

Filettatura GAS cilindrica (55°) conforme a UNI - ISO 228

DCAT_006_026_21064779



CODICE	Dim. Nominale	A	Ø B	Ø C	D	E	Nm (lbf in)	Nm (lbf in)
			mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)		
GC	3/8"	G 3/8	30 (#) (1.1811)	15 (0.5906)	10 (#) (0.3937)	2 (#) (0.0787)	15 ⁺¹ (#) (133 ÷ 142)	—
			—	—	14 (0.5512)	—	15 ⁺¹ (133 ÷ 142)	25 ⁺¹ (221 ÷ 230)
GD	1/2"	G 1/2	—	19 (0.7480)	14 (0.5512)	—	20 ⁺¹ (177 ÷ 186)	50 ^{+2,5} (443 ÷ 465)
			—	—	17 (◆) (0.6693)	—	—	—
GE	3/4"	G 3/4	—	24,5 (0.9646)	18 (0.7087)	—	30 ^{+2,5} (266 ÷ 288)	90 ⁺⁵ (797 ÷ 841)
GF	1"	G 1	—	30,5 (1.2008)	18 (0.7086)	—	50 ^{+2,5} (443 ÷ 465)	130 ⁺¹⁰ (1151 ÷ 1239)
GG	1" 1/4	G 1 1/4	—	39 (1.5354)	22 (0.8661)	—	60 ⁺⁵ (531 ÷ 575)	170 ⁺¹⁰ (1505 ÷ 1593)
GH	1" 1/2	G 1 1/2	—	45 (1.7716)	24 (0.9448)	—	70 ⁺⁵ (620 ÷ 664)	210 ⁺¹⁵ (1859 ÷ 1992)

(#) = Bocca di drenaggio

(◆) Per POLARIS 20

01/10.2003

DIMENSIONI BOCCHE



Coppia di serraggio per bocca lato bassa pressione



Coppia di serraggio per bocca lato alta pressione (valori calcolati a 350 bar)

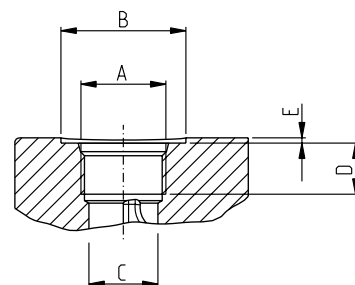
Nel caso di reversibilità, considerare solo la coppia di serraggio per bocca lato alta pressione.

BOCCHHE FILETTATE SAE J514

ODT

Filettatura americana UNC-UNF 60° conforme a ANSI B 1.1

DCAT_006_027_21060524



CODICE	Dim. Nominale	A	Ø B	Ø C	D	E	Nm (lbf in)	Nm (lbf in)
			mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)		
OA	3/8"	9/16" - 18 UNF - 2B	26 (1.0236)	13 (0.5118)	15 (0.5906)	1 (0.03934)	15 ⁺¹ (133 ÷ 142)	25 ⁺¹ (221 ÷ 230)
						2 (#) (0.0787)	15 ⁺¹ (#) (133 ÷ 142)	—
OB	1/2"	3/4" - 16 UNF - 2B	32 (1.2598)	17,5 (0.690)	15 (0.5906)	—	20 ⁺¹ (177 ÷ 186)	45 ^{+2,5} (398 ÷ 420)
OC	5/8"	7/8" - 14 UNF - 2B	35 (1.3780)	20,5 (0.8071)	15 (◆) (0.5906)	0,5 (0.0197)	30 ^{+2,5} (266 ÷ 288)	70 ⁺⁵ (620 ÷ 664)
					17 (0.6693)			
OD	3/4"	1 1/16" - 12 UNF - 2B	42 (1.6535)	24,8 (0.9764)	20 (0.7874)	0,5 (0.0197)	40 ^{+2,5} (354 ÷ 376)	120 ⁺¹⁰ (1062 ÷ 1151)
OF	1"	1 5/16" - 12 UNF - 2B	49 (1.9291)	30,5 (1.2008)	20 (0.7874)	0,5 (0.0197)	60 ⁺⁵ (531 ÷ 575)	170 ⁺¹⁰ (1505 ÷ 1593)
OG	1" 1/4	1 5/8" - 12 UNF - 2B	58 (2.2835)	39,1 (1.5394)	20 (0.7874)	0,5 (0.0197)	70 ⁺⁵ (620 ÷ 664)	200 ⁺¹⁵ (1770 ÷ 1858)
OH	1" 1/2	1 7/8" - 12 UNF - 2B	65 (2.5591)	45 (1.7717)	20 (0.7874)	0,5 (0.0197)	100 ⁺⁵ (885 ÷ 929)	270 ⁺¹⁵ (2389 ÷ 2522)

(#) = Bocca di drenaggio

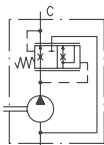
(◆) Per POLARIS 10

01/10.2003

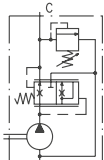
DISPONIBILITA' VALVOLE

VALVOLE PRIORITARIE

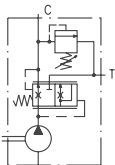
P1 Portata costante e ricircolo interno della portata residua.



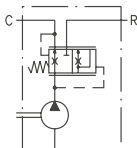
P2 Portata costante a pressione controllata. Ricircolo interno della portata residua e dello scarico della valvola.



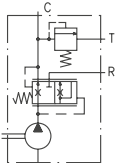
P3 Portata costante a pressione controllata. La portata residua e lo scarico della valvola devono essere collegate al serbatoio.



P4 Portata costante e portata residua entrambe utilizzabili sotto carico.

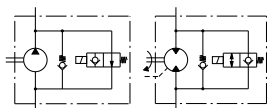


P5T Portata costante a pressione controllata con lo scarico della valvola al serbatoio. Portata residua utilizzabile sotto carico.

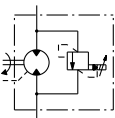


VALVOLE ELETTRICHE PER MOTORI

UNL Di by-pass N.C. con valvola di massima pressione a taratura fissa e anticavitazione.

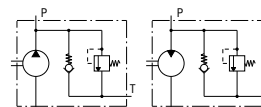


PRV Di massima pressione elettrica proporzionale e anticavitazione.

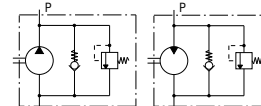


VALVOLE DI MASSIMA PRESSIONE

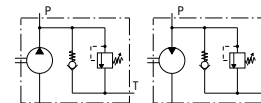
VPEF... A taratura fissa con scarico esterno.



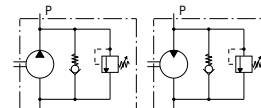
VPIF... A taratura fissa con scarico interno.



○ VPER... Regolabile con scarico esterno.

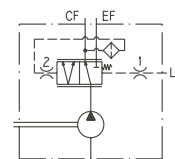


○ VPIR... Regolabile con scarico interno.

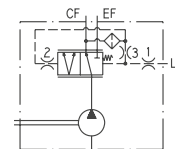


VALVOLE LOAD SENSING

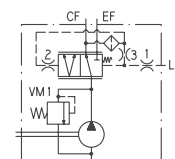
... Statico.



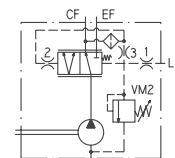
... Dinamico.



... Dinamico con valvola limitatrice di pressione sulla linea di alimentazione.

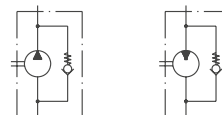


... Dinamico con valvola limitatrice di pressione sulla linea controllata.



VALVOLE UNIDIREZIONALI

V8 Anticavitazione.



◆ Per maggiori informazioni consultare i cataloghi tecnici valvole integrate e fan drive.

Sostituisce: 04/03.2021

○ 05/02.2024

NOTE

04/03.2021

COME ORDINARE UNITÀ SINGOLE POLARIS 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13							
PLP 10-1	L	0	-	81	E1	-	L	BB/BA	-	N	-	EL	-	C	-	L	GA	-	FS

1	Tipo	Pompa tipo	Motore tipo
1,07 cm³/giro		PLP 10-1	PLM 10-1
1,60 cm³/giro		PLP 10-1,5	PLM 10-1,5
2,13 cm³/giro		PLP 10-2	PLM 10-2
2,67 cm³/giro		PLP 10-2,5	PLM 10-2,5
3,34 cm³/giro		PLP 10-3,15	PLM 10-3,15
4,27 cm³/giro		PLP 10-4	PLM 10-4
5,34 cm³/giro		PLP 10-5	PLM 10-5
6,20 cm³/giro		PLP 10-5,8	PLM 10-5,8
6,67 cm³/giro		PLP 10-6,3	PLM 10-6,3
8,51 cm³/giro		PLP 10-8	PLM 10-8
10,67 cm³/giro		PLP 10-10	PLP 10-10

2	Rotazione	Codice
Sinistra		S
Destra		D
Reversibile drenaggio esterno		R
Reversibile drenaggio esterno laterale		L
Reversibile drenaggio interno		B

3	Versioni - Cuscinetto di supporto	Codice
Senza cuscinetto		0

4	Albero di trascinamento	Codice
Europeo conicità 1:8		81
Europeo conicità 1:8		86
SAE "AA" scanalato (9 denti)		02
SAE "AA" cilindrico		30
SAE cilindrico		36
Cilindrico		29

5	Flangia di montaggio	Codice
Europea		E1
Europea		E7
Europea		E8
Tedesca 2 fori		B1
Tedesca 4 fori		K2
SAE "AA" 2 fori		S0
SAE "AA" 2-4 fori		R9
SAE 2-4 fori		R8
SAE 2 fori		W9

Codice	Posizione bocche	6
L	Laterali	
P	Posteriori	

Codice	Dimensioni bocche IN/OUT	7
FLANGIATE TEDESCHE		
Laterale	Posteriore	Tipo
BB/BA	PLP 10	1-1,5-2-2,5-3,15
BA/BB	PLM 10	4-5-5,8-6,3-8-10

FILETTATE GAS (BSPP)		
Laterale	Posteriore	Tipo
GC/GC	PLP 10	1-1,5-2-2,5-3,15-4
GD/GD	PLM 10	5-5,8-6,3-8-10

FLANGIATE SAE (ODT)		
Laterale	Posteriore	Tipo
OB/OA	PLP 10	1-1,5-2-2,5-3,15-4
OA/OB	PLM 10	5-5,8-6,3
OC/OB	PLP 10	8-10
OB/OC	PLM 10	

Codice	Guarnizioni (a)	8
N	Buna (standard)	
V	Viton	

Codice	Coperchi speciali (b)	9
	Flangia di montaggio e coperchio posteriore in ghisa (nessun codice)	
E	Flangia di montaggio in alluminio e coperchio posteriore in ghisa	
L	Flangia di montaggio in ghisa e coperchio posteriore in alluminio	
EL	Flangia di montaggio e coperchio posteriore in alluminio	

Codice	Paraoli speciali	10
D	Paraolio standard con parapolvere	
C1	Paraolio speciale per alta pressione	

04/03.2021

COME ORDINARE UNITÀ SINGOLE POLARIS 10

11	Posizione drenaggio rotazione L	Codice
	Drenaggio laterale	L
	Drenaggio laterale posizione inferiore	*

12	Bocche di drenaggio		Codice
BOCCHIE IN/OUT TEDESCHE			
Tipo		Laterale	Posteriore
1-1,5-2-2,5-3,15	PLP 10	GA	
4-5-5,8-6,3-8-10	PLM 10		
BOCCHIE IN/OUT FILETTATE GAS (BSPP)			
Tipo		Laterale	Posteriore
1-1,5-2-2,5-3,15	PLP 10	GA	GA
4-5-5,8-6,3-8-10	PLM 10		
BOCCHIE IN/OUT FILETTATE SAE (ODT)			
Tipo		Laterale	Posteriore
1-1,5-2-2,5-3,15	PLP 10	03	03
4-5-5,8-6,3-8-10	PLM 10		

13	Predisposizione albero	Codice
	Scanalato femmina	FS

- (a) Scegliere le guarnizioni secondo le temperature di funzionamento indicate a pag. 5
- Materiale flangia di montaggio a pag. 58 ÷ 60
- (b) Materiale coperchio posteriore a pag. 34 ÷ 35

COME ORDINARE UNITÀ SINGOLE POLARIS 20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13							
PLP 20-4	L	0	-	82	E2	-	L	EA/EA	-	N	-	EL	-	C	-	*	GB	-	FS

1	Tipo	Pompa tipo	Motore tipo
4,95 cm³/giro		PLP 20-4	PLM 20-4
6,61 cm³/giro		PLP 20-6,3	PLM 20-6,3
7,29 cm³/giro		PLP 20-7,2	PLM 20-7,2
8,26 cm³/giro		PLP 20-8	PLM 20-8
9,17 cm³/giro		PLP 20-9	PLM 20-9
10,9 cm³/giro		PLP 20-10,5	PLM 20-10,5
11,23 cm³/giro		PLP 20-11,2	PLM 20-11,2
14,53 cm³/giro		PLP 20-14	PLM 20-14
16,85 cm³/giro		PLP 20-16	PLM 20-16
19,09 cm³/giro		PLP 20-19	PLM 20-19
21,14 cm³/giro		PLP 20-20	PLM 20-20
24,84 cm³/giro		PLP 20-24,5	PLM 20-24,5
26,42 cm³/giro		PLP 20-25	PLM 20-25
28,21 cm³/giro		PLP 20-27,8	PLM 20-27,8
33,03 cm³/giro		PLP 20-31,5	PLM 20-31,5

2	Rotazione	Codice
Sinistra		S
Destra		D
Reversibile drenaggio esterno		R
Reversibile drenaggio esterno laterale		L
Reversibile drenaggio interno		B

3	Versioni - Cuscinetto di supporto	Codice
Senza cuscinetto		0
Con cuscinetto		W8
Con cuscinetto		5
Con cuscinetto		6
Con cuscinetto		7
Con cuscinetto		9

4	Albero di trascinamento	Codice
Europeo conicità 1:8		82
Tedesco conicità 1:5		54
Tedesco conicità 1:5		55
Cilindrico		46
SAE "A" scanalato (9 denti)		03
SAE scanalato (10 denti)		01
SAE "A" scanalato (11 denti)		07
SAE "A" cilindrico		31

Codice	Albero di trascinamento	4
49	Cilindrico	
50	Cilindrico	
04	SAE "B" scanalato	
32	SAE "B" cilindrico	
12	DIN 54 82	
48	Cilindrico (solo per vers. con supp. 6)	
B1	Cilindrico (solo per vers. con supp. 8)	
95	Fresato	

Codice	Flangia di montaggio	5
E2	Europea	
B2	Tedesca	
B4	Tedesca 2 fori	
B5	Tedesca 2 fori	
B6	Tedesca 4 fori	
U2	Tedesca 2 fori	
S1	SAE "A" 2 fori	
S2	SAE "A" 2 fori	
S9	SAE "A" 2 fori	
S5	SAE "B" 2 fori	
W8	Tedesca	

Codice	Posizione delle bocche	6
L	Laterali	
P	Posteriori	

Codice	Dimensioni bocche IN/OUT	7
FLANGIATE TEDESCHE		
Laterali	Posteriori	Tipo
BE/BC	PLP 20	4-6,3-7,2-8-9-10,5-11,2
BC/BE	PLM 20	14-16-19-20-24,5-25-27,8-31,5
FLANGIATE EUROPEE		
Laterali	Posteriori	Tipo
EA/EA	PLP 20	4-6,3-7,2-8-9-10,5-11,2
EB/EA	PLP 20	14-16-19-20-24,5-25-27,8-31,5
EA/EB	PLM 20	14-16-19-20-24,5-25-27,8-31,5

04/03.2021

COME ORDINARE UNITÀ SINGOLE POLARIS 20

7		Dimensioni bocche IN/OUT		Codice
FLANGIATE SAE (SSM)				
Tipo		Laterali	Posteriori	
4-6,3-7,2-8-9-10,5-11,2	PLP 20	MA/MA		
	PLM 20			
14-16-19-20	PLP 20	MB/MA		
	PLM 20		MA/MB	
24,5-25-27,8-31,5	PLP 20	MC/MB		
	PLM 20		MB/MC	
FLANGIATE SAE (SSS)				
Tipo		Laterali	Posteriori	
4-6,3-7,2-8-9-10,5-11,2	PLP 20	SA/SA		
	PLM 20			
14-16-19-20	PLP 20	SB/SA		
	PLM 20		SA/SB	
24,5-25-27,8-31,5	PLP 20	SC/SB		
	PLM 20		SB/SC	
FILETTATE GAS (BSPP)				
Tipo		Laterali	Posteriori	
4-6,3-7,2-8-9 10,5-11,2	PLP 20	GD/GD	GD/GD	
	PLM 20			
14-16-19-20-24,5-25-27,8-31,5	PLP 20	GE/GD	GE/GD	
	PLM 20		GD/GE	
FLANGIATE SAE PORTS (ODT)				
Tipo		Laterali	Posteriori	
4-6,3-7,2-8-9-10,5-11,2	PLP 20	OC/OC	OC/OC	
	PLM 20			
14-16-19-20-24,5-25-27,8-31,5	PLP 20	OD/OC	OD/OC	
	PLM 20		OC/OD	

8	Guarnizioni (a)	Codice
Buna (standard)		N
Viton		V
Guarnizioni in Buna HNBR e paraolio in Viton FKM		T-PV

9	Coperchi speciali (b)	Codice
Flangia di montaggio e coperchio posteriore in ghisa (nessun codice)		
Flangia di montaggio in alluminio e coperchio posteriore in ghisa		E
Flangia di montaggio in ghisa e coperchio posteriore in alluminio		L
Flangia di montaggio e coperchio posteriore in alluminio		EL

10	Paraoli speciali	Codice
Paraolio standard con parapolvere		D
Paraolio speciale per alta pressione		C1

Codice	Posizione drenaggio rotazione L	11
L	Drenaggio laterale	
*	Drenaggio laterale posizione inferiore	

Codice	Bocche di drenaggio	12
BOCCHIE IN/OUT TEDESCHE		
Laterali	Posteriori	Tipo
TA	PLP 20	4-6,3-7,2-8-9-10,5-11,2
	PLM 20	24,5-25-27,8-31,5

BOCCHIE IN/OUT EUROPEE		
Laterali	Posteriori	Tipo
GB	PLP 20	4-6,3-7,2-8-9-10,5-11,2
	PLM 20	24,5-25-27,8-31,5

BOCCHIE IN/OUT FLANGIATE SAE (SSM)		
Laterali	Posteriori	Tipo
GB	PLP 20	4-6,3-7,2-8-9-10,5-11,2
	PLM20	24,5-25-27,8-31,5

BOCCHIE IN/OUT FLANGIATE SAE (SSS)		
Laterali	Posteriori	Tipo
03	PLP 20	4-6,3-7,2-8-9-10,5-11,2
	PLM 20	24,5-25-27,8-31,5

BOCCHIE IN/OUT FILETTATE GAS (BSPP)		
Laterali	Posteriori	Tipo
GB	PLP 20	4-6,3-7,2-8-9-10,5-11,2
	PLM 20	24,5-25-27,8-31,5

BOCCHIE IN/OUT FILETTATE GAS (ODT)		
Laterali	Posteriori	Tipo
03	PLP 20	4-6,3-7,2-8-9-10,5-11,2
	PLM 20	24,5-25-27,8-31,5

Codice	Predisposizione albero	13
FS	Scanalato femmina	

- (a) Scegliere le guarnizioni secondo le temperature di funzionamento indicate a pag. 5.
- (b) Materiale flangia di montaggio a pag. 61 ÷ 66
Materiale coperchio posteriore a pag. 36 ÷ 37

04/03.2021

COME ORDINARE UNITÀ SINGOLE POLARIS 30

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
PLP 30-22	R	0	-	83	E3	-	L	ED/EB	-	N	-	C	-	FS

1	Tipo	Pompa tipo	Motore tipo
21,99 cm³/giro		PLP 30-22	PLM 30-22
26,70 cm³/giro		PLP 30-27	PLM 30-27
34,55 cm³/giro		PLP 30-34	PLM 30-34
39,27 cm³/giro		PLP 30-38	PLM 30-38
43,98 cm³/giro		PLP 30-43	PLM 30-43
51,83 cm³/giro		PLP 30-51	PLM 30-51
61,26 cm³/giro		PLP 30-61	PLM 30-61
73,82 cm³/giro		PLP 30-73	PLM 30-73
81,68 cm³/giro		PLP 30-82	PLM 30-82
91,10 cm³/giro		PLP 30-90	PLM 30-90

2	Rotazione	Codice
Sinistra		S
Destra		D
Reversibile drenaggio esterno		R

3	Versioni - Cuscinetto di supporto	Codice
Senza cuscinetto		0

4	Albero di trascinamento	Codice
Europeo conicità 1:8		83
Europeo conicità 1:8		84
Tedesco conicità 1:5		56
Cilindrico		41
SAE "B" scanalato		A8
SAE "BB" scanalato		A5
SAE "B" scanalato		04
SAE "BB" scanalato		05
SAE "B" cilindrico		32
SAE "BB" cilindrico		33

5	Flangia di montaggio	Codice
Europea		E3
Europea		E4
Tedesca		B3
SAE "B" 2 fori		S5
SAE "B" 2 fori		U3

6	Posizione bocche	Codice
Laterali		L

Codice	Dimensioni bocche IN/OUT	7
FLANGIATE TEDESCHE		

Laterali	Tipo	
BM/BL	PLP 30	22-27-34-38-43
BL/BM	PLM 30	46-51-61-73-82-90

FLANGIATE EUROPEE		
Side	Tipo	
ED/EB	PLP 30	22-27-34-38-43
EB/ED	PLM 30	46-51-61
EF/ED	PLP 30	73-82-90
ED/EF	PLM 30	

FLANGIATE SAE (SSM)		
Laterali	Tipo	
MB/MA	PLP 30	22
MA/MB	PLM 30	
MC/MB	PLP 30	27-34
MB/MC	PLM 30	
MD/MC	PLP 30	38-43-46-51
MC/MD	PLM 30	
ME/MD	PLP 30	61-73-82
MD/ME	PLM 30	
MF/ME	PLP 30	90
ME/MF	PLM 30	

FLANGIATE SAE (SSS)		
Laterali	Tipo	
SB/SA	PLP 30	22
SA/SB	PLM 30	
SC/SB	PLP 30	27-34
SB/SC	PLM 30	
SD/SC	PLP 30	38-43-46-51
SC/SB	PLM 30	
SE/SD	PLP 30	61-73-82
SD/SE	PLM 30	
SF/SE	PLP 30	90
SE/SF	PLM 30	

FILETTATE GAS (BSPP)		
Laterali	Tipo	
GF/GF	PLP 30	22-27-34-38-43-46-51
GG/GF	PLM 30	
GF/GG	PLP 30	61-73
GH/GG	PLM 30	
GG/GH	PLM 30	82-90

01/10.2003

COME ORDINARE UNITÀ SINGOLE POLARIS 30

7	Dimensioni bocche IN/OUT	Codice
FLANGIATE SAE (ODT)		
	Laterali	Posteriori
22-27-34	PLP 30	OF/OD
	PLM 30	OD/OF
38-43-46-51	PLP 30	OG/OF
	PLM 30	OF/OG
61-73-82-90	PLP 30	OH/OG
	PLM 30	OG/OH

8	Guarnizioni (a)	Codice
	Buna (standard)	N
	Viton	V

9	Paraoli speciali	Codice
	Paraolio standard con parapolvere	D
	Paraolio speciale per alta pressione	C1

10	Predisposizione albero	Codice
	Scanalato femmina	FS

- (a) Scegliere le guarnizioni secondo le temperature di funzionamento indicate a pag. 5.

COME ORDINARE UNITÀ MULTIPLE POLARIS 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PLP 10-1	-	81	E1	-	L	BA/BA	/				
Sezione anteriore											
10-1	-				L	BA/BA	/				
Sezione intermedia											
10-1	-				L	**/BA	-	V7	-	S	0 - N - EL - C / FS
Sezione posteriore											

1	Tipo	Pompa tipo
1,07 cm³/giro		PLP 10-1
1,60 cm³/giro		PLP 10-1,5
2,13 cm³/giro		PLP 10-2
2,67 cm³/giro		PLP 10-2,5
3,34 cm³/giro		PLP 10-3,15
4,27 cm³/giro		PLP 10-4
5,34 cm³/giro		PLP 10-5
6,20 cm³/giro		PLP 10-5,8
6,67 cm³/giro		PLP 10-6,3
8,51 cm³/giro		PLP 10-8
10,67 cm³/giro		PLP 10-10

2	Albero di trascinamento	Codice
	Europeo conicità 1:8	81
	Europeo conicità 1:8	86
	SAE "AA" scanalato (9 denti)	02
	SAE "AA" cilindrico	30
	SAE cilindrico	36
	Cilindrico	29

3	Flangia di montaggio	Codice
	Europea	E1
	Europea	E7
	Europea	E8
	Tedesca 2 fori	B1
	Tedesca 4 fori	K2
	SAE "AA" 2 fori	S0
	SAE "AA" 2-4 fori	R9
	SAE 2-4 fori	R8
	SAE 2 fori	W9

4	Posizione bocche	Codice
	Laterali	L

Codice	Dimensioni bocche IN/OUT	5
FLANGIATE TEDESCHE		
Laterali	Tipo	
BB/BA	PLP 10	1-1,5-2-2,5-3,15-4-5-5,8-6,3-8-10
FILETTATE GAS (BSPP)		
Laterali	Tipo	
GC/GC	PLP 10	1-1,5-2-2,5-3,15-4
GD/GD	PLP 10	5-5,8-6,3-8-10
FLANGIATE SAE (ODT)		
Laterali	Tipo	
OB/OA	PLP 10	1-1,5-2-2,5-3,15-4-5-5,8-6,3
OC/OB	PLP 10	8-10

Codice	Combinazione tipo	6
V6	Standard	
V7	Aspirazione comune	

Codice	Rotazione	7
S	Sinistra	
D	Destra	

Codice	Versioni - Cuscinetto di supporto	8
0	Senza cuscinetto (standard) nessun codice	

Codice	Guarnizioni (a)	9
N	Buna N (standard)	
V	Viton	

Codice	Coperchi speciali (b)	10
	Flangia di montaggio e coperchio posteriore in ghisa (nessun codice)	
E	Flangia di montaggio in alluminio e coperchio posteriore in ghisa	
L	Flangia di montaggio in ghisa e coperchio posteriore in alluminio	
EL	Flangia di montaggio e coperchio posteriore in alluminio	

02/07.2006

COME ORDINARE UNITÀ MULTIPLE POLARIS 10

11	Paraoli speciali	Codice
	Paraolio standard con parapolvere	D
	Paraolio speciale per alta pressione	C1

12	Predisposizione albero	Codice
	Scanalato femmina	FS

- (a) Scegliere le guarnizioni secondo le temperature di funzionamento indicate a pag. 5.
- (b) Materiale flangia di montaggio a pag. 58 ÷ 60
Materiale coperchio posteriore a pag. 44

COME ORDINARE UNITÀ MULTIPLE POLARIS 20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PLP 20-4	-	82	E2	-	L	EA/EA	/				
Sezione anteriore											
20-4	-				L	EA/EA	/				
Sezione intermedia											
20-4	-				L	**/EA	-	S7	-	S	0 - N - EL - C / FS
Sezione posteriore											

1	Tipo	Pompa Tipo
4,95 cm³/giro		PLP 20-4
6,61 cm³/giro		PLP 20-6,3
7,29 cm³/giro		PLP 20-7,2
8,26 cm³/giro		PLP 20-8
9,17 cm³/giro		PLP 20-9
10,9 cm³/giro		PLP 20-10,5
11,23 cm³/giro		PLP 20-11,2
14,53 cm³/giro		PLP 20-14
16,85 cm³/giro		PLP 20-16
19,09 cm³/giro		PLP 20-19
21,14 cm³/giro		PLP 20-20
24,84 cm³/giro		PLP 20-24,5
26,42 cm³/giro		PLP 20-25
28,21 cm³/giro		PLP 20-27,8
33,03 cm³/giro		PLP 20-31,5

2	Albero di trascinamento	Codice
	Europeo conicità 1:8	82
	Tedesco conicità 1:5	54
	Tedesco conicità 1:5	55
	Cilindrico	46
	SAE "A" scanalato (9 denti)	03
	SAE spline scanalato (10 denti)	01
	SAE "A" scanalato (11 denti)	07
	SAE "A" cilindrico	31
	Cilindrico	49
	Cilindrico	50
	SAE "B" scanalato	04
	SAE "B" cilindrico	32
	DIN 54 82 scanalato	12
	Cilindrico (solo per vers. con supp. 6)	48
	Cilindrico (solo per vers. con supp. 8)	B1
	Fresato	95

Codice	Flangia di montaggio	3
E2	Europea	
B2	Tedesca	
B4	Tedesca 2 fori	
B5	Tedesca 2 fori	
B6	Tedesca 4 fori	
U2	Tedesca 2 fori	
S1	SAE "A" 2 fori	
S2	SAE "A" 2 fori	
S9	SAE "A" 2 fori	
S5	SAE "B" 2 fori	
W8	Tedesca	

Codice	Posizione bocche	4
L	Laterali	

Codice	Dimensioni bocche IN/OUT	5
FLANGIATE TEDESCHE		
Laterali	Tipo	
BE/BC	PLP 20	4-6,3-7,2-8-9-10,5-11,2 14-16-19-20-24,5-25 27,8-31,5
FLANGIATE EUROPEE		
Laterali	Tipo	
EA/EA	PLP 20	4-6,3-7,2-8-9-10,5-11,2 14-16-19-20-24,5-25 27,8-31,5
EB/EA	PLP 20	14-16-19-20-24,5-25 27,8-31,5
FLANGIATE SAE (SSM)		
Laterali	Tipo	
MA/MA	PLP 20	4-6,3-7,2-8-9-10,5-11,2
MB/MA	PLP 20	14-16-19-20
MC/MB	PLP 20	24,5-25-27,8-31,5
FLANGIATE SAE (SSS)		
Laterali	Tipo	
SA/SA	PLP 20	4-6,3-7,2-8-9-10,5-11,2
SB/SA	PLP 20	14-16-19-20
SC/SB	PLP 20	24,5-25-27,8-31,5

04/03.2021

COME ORDINARE UNITÀ MULTIPLE POLARIS 20

5	Dimensioni bocche IN/OUT	Codice
FILETTATE GAS (BSPP)		
	Tipo	Posteriori
	4-6,3-7,2-8-9-10,5-11,2	PLP 20 GD/GD
	14-16-19-20-24,5-25-27,8-31,5	PLP 20 GE/GD
FLANGIATE SAE (ODT)		
	Tipo	Posteriori
	4-6,3-7,2-8-9-10,5-11,2	PLP 20 OC/OC
	14-16-19-20-24,5-25-27,8-31,5	PLP 20 OD/OC

6	Combinazione tipo	Codice
	Standard	S6
	Aspirazione comune	S7
	Stadi separati	Z6

7	Rotazione	Codice
	Sinistra	S
	Destra	D

8	Versioni - Cuscinetto di supporto	Codice
	Senza cuscinetto (standard) nessun codice	0
	Con cuscinetto	W8
	Con cuscinetto	5
	Con cuscinetto	7
	Con cuscinetto	8
	Con cuscinetto	9

Codice	Guarnizioni (a)	9
N	Buna (standard)	
V	Viton	
T-PV	Guarnizioni in Buna HNBR e paraolio in Viton FKM	

Codice	Coperchi speciali (b)	10
	Flangia di montaggio e coperchio posteriore in ghisa (nessun codice)	
E	Flangia di montaggio in alluminio e coperchio posteriore in ghisa	
L	Flangia di montaggio in ghisa e coperchio posteriore in alluminio	
EL	Flangia di montaggio e coperchio posteriore in alluminio	

Codice	Paraolio speciale	11
D	Paraolio standard con parapolvere	
C1	Paraolio speciale per alta pressione	

Codice	Predisposizione albero	12
FS	Scanalato femmina	

- (a) Scegliere le guarnizioni secondo le temperature di funzionamento indicate a pag. 5.
- (b) Materiale flangia di montaggio a pag. 61 ÷ 66
Materiale coperchio posteriore a pag. 45

COME ORDINARE UNITÀ MULTIPLE POLARIS 30

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
PLP 30-22	-	83	E3	-	L	ED/EB	/			
Sezione anteriore										
30-22	-			L	ED/EB	/				
Sezione intermedia										
30-22	-			L	ED/EB	-	M6	-	S	O - N - C / FS
Sezione posteriore										

1	Tipo	Pompa Tipo
21,99 cm³/giro		PLP 30-22
26,70 cm³/giro		PLP 30-27
34,55 cm³/giro		PLP 30-34
39,27 cm³/giro		PLP 30-38
43,98 cm³/giro		PLP 30-43
51,83 cm³/giro		PLP 30-51
61,26 cm³/giro		PLP 30-61
73,82 cm³/giro		PLP 30-73
81,68 cm³/giro		PLP 30-82
91,10 cm³/giro		PLP 30-90

2	Albero di trascinamento	Codice
Europeo conicità 1:8		83
Europeo conicità 1:8		84
Tedesco conicità 1:5		56
Cilindrico		41
SAE "B" scanalato		A8
SAE "BB" scanalato		A5
SAE "B" scanalato		04
SAE "BB" scanalato		05
SAE "B" cilindrico		32
SAE "BB" cilindrico		33

3	Flangia di montaggio	Codice
Europea		E3
Europea		E4
Tedesca		B3
SAE "B" 2 fori		S5
SAE "B" 2 fori		U3

4	Posizione bocche	Codice
Laterali		L

Codice	Dimensioni bocche IN/OUT	5
FLANGIATE TEDESCHE		
Laterali		Tipo
BM/BL	PLP 30	22-27-34-38-43 46-51-61-73-82-90
FLANGIATE EUROPEE		
Laterali		Tipo
ED/EB	PLP 30	22-27-34-38-43 46-51-61
EF/ED	PLP 30	73-82-90
FLANGIATE SAE (SSM)		
Laterali		Tipo
MB/MA	PLP 30	22
MC/MB	PLP 30	27-34
MD/MC	PLP 30	38-43-46-51
ME/MD	PLP 30	61-73-82
MF/ME	PLP 30	90
FLANGIATE SAE (SSS)		
Laterali		Tipo
SB/SA	PLP 30	22
SC/SB	PLP 30	27-34
SD/SC	PLP 30	38-43-46-51
SE/SD	PLP 30	61-73-82
SF/SE	PLP 30	90
FILETTATE GAS (BSPP)		
Laterali		Tipo
GF/GF	PLP 30	22-27-34-38-43-46-51
GG/GF	PLP 30	61-73
GH/GG	PLP 30	82-90
FLANGIATE SAE (ODT)		
Laterali		Tipo
OF/OD	PLP 30	22-27-34
OG/OF	PLP 30	38-43-46-51
OH/OG	PLP 30	61-73-82-90

01/10.2003

COME ORDINARE UNITÀ MULTIPLE POLARIS 30

6	Combinazione tipo	Codice
	Standard	M6

7	Rotazione	Codice
	Sinistra	S
	Destra	D

8	Versioni - Cuscinetto di supporto	Codice
	Senza cuscinetto (standard) nessun codice	0

9	Guarnizioni (a)	Codice
	Buna (standard)	N
	Viton	V

10	Paraolio speciale	Codice
	Paraolio standard con parapolvere	D
	Paraolio speciale per alta pressione	C1

11	Predisposizione albero	Codice
	Scanalato femmina	FS

- (a) Scegliere le guarnizioni secondo le temperature di funzionamento indicate a pag. 5.

COME ORDINARE POMPE DOPPIE POLARIS CON GRUPPI DIVERSI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
PL 30-22	-	83	E3	-	L	ED/EB	/			

Sezione anteriore

20-4	-		L	EA/EA	S	0	/	FS	-	L	-	N
------	---	--	---	-------	---	---	---	----	---	---	---	---

Sezione posteriore

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
PLP 30-22	-	83	E3	-	L	ED/EB	-	52	/	

Sezione anteriore

10-1	-		L	BB/BA	-	S	0	/	FS	-	L	-	N
------	---	--	---	-------	---	---	---	---	----	---	---	---	---

Sezione posteriore

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
PLP 20-4	-	82	E2	-	L	EA/EA	-	51	/	

Sezione anteriore

10-1	-		L	BB/BA	-	S	0	/	FS	-	EL	-	N
------	---	--	---	-------	---	---	---	---	----	---	----	---	---

Sezione posteriore

1	Tipo	Pompa Tipo
Le stesse delle multiple		PLP

2	Albero di trascinamento	Codice
Le stesse delle multiple		...

3	Flangia di montaggio	Codice
Le stesse delle multiple		...

4	Posizione bocche	Codice
Laterali		L

5	Dimensioni bocche IN/OUT	Codice
Le stesse delle multiple		../..

6	Combinazione tipo	Codice
PLP30/20 Standard - Nessun codice		N6
PLP30/20 Aspirazione comune		N7
PLP30/20 Stadi separati		Z6
PLP30/10 Standard - Nessun codice		Q6
PLP30/10 Aspirazione comune		Q7
PLP20/10 Standard - Nessun codice		T6
PLP20/10 Aspirazione comune		T7
PLP20/10 Stadi separati		Z6

Codice	Rotazione	7
S	Sinistra	
D	Destra	

Codice	Versioni - Cuscinetto di supporto	8
...	Le stesse delle multiple	

Codice	Predisposizione albero	9
FS	Scanalato femmina	

Codice	Coperchi speciali (a)	10
	Flangia di montaggio e coperchio posteriore in ghisa (nessun codice)	
E	Flangia di mont. in alluminio e cop. posteriore in ghisa (solo per PLP20/10)	
L	Flangia di mont. in ghisa e cop. posteriore in alluminio	
EL	Flangia di mont. e cop. posteriore in alluminio (solo per PLP20/10)	

Codice	Guarnizioni	11
	Le stesse delle multiple	

- (a) Materiale flangia di montaggio:
PLP 20 a pag. 61 ÷ 66 - PLP 30 a pag. 67 ÷ 69
Materiale coperchio posteriore:
PLP 10 a pag. 44 - PLP 20 a pag. 45

02/07.2006

La nostra politica è orientata verso il miglioramento continuo dei prodotti, pertanto, le caratteristiche degli stessi possono cambiare senza preavviso.

PL 05 T I

Edizione: 05/02.2024

Sostituisce: PL 04 T I



Headquarters:

CASAPPA S.p.A.

Via Balestrieri, 1

43044 Lemignano di Collecchio

Parma (Italy)

Tel. (+39) 0521 30 41 11

E-mail: info@casappa.com

www.casappa.com

