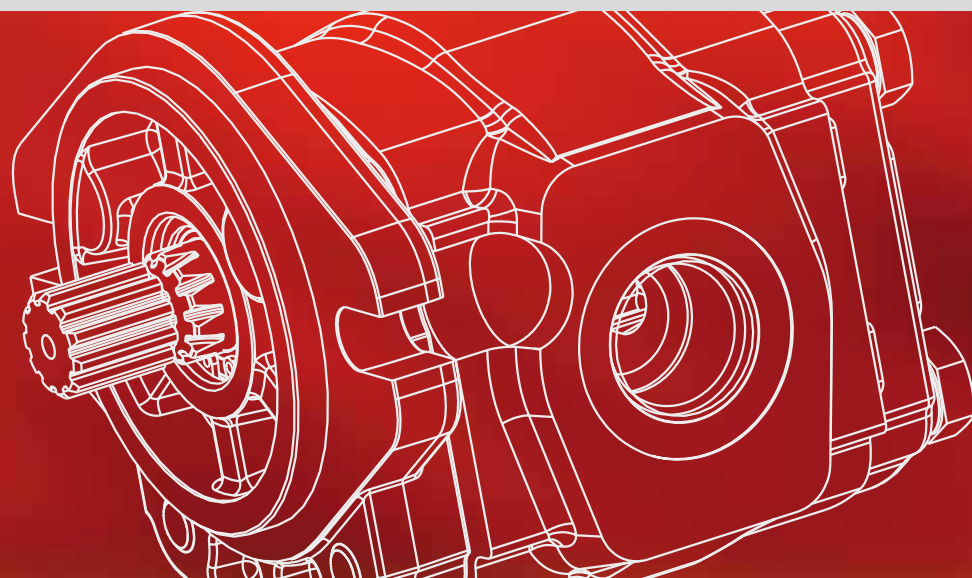




New

POMPE E MOTORI
OLEODINAMICI
A INGRANAGGI

POLARIS[®]

CARATTERISTICHE GENERALI

La nuova serie di pompe e motori a ingranaggi "PH" è l'evoluzione della serie "POLARIS".

"POLARIS PH" ha un nuovo corpo in ghisa per alte prestazioni e tutta la versatilità di POLARIS in termini di alberi, flange, bocche e valvole integrate.

Un progetto particolarmente adatto all'impiego nei carelli elevatori, negli Skid Steer Loaders e in tutte quelle applicazioni dove le pompe tradizionali in alluminio sono utilizzate al limite delle loro prestazioni.

La possibilità di unire al corpo anche i coperchi in ghisa oltre a migliorare le caratteristiche di resistenza abbassa ulteriormente il livello di emissione sonora.

Sostituisce: 01/07.2009

CILINDRATE

Da 19,09 cm³/giro

A 33,03 cm³/giro

PRESSIONI

Max. continua 250 bar

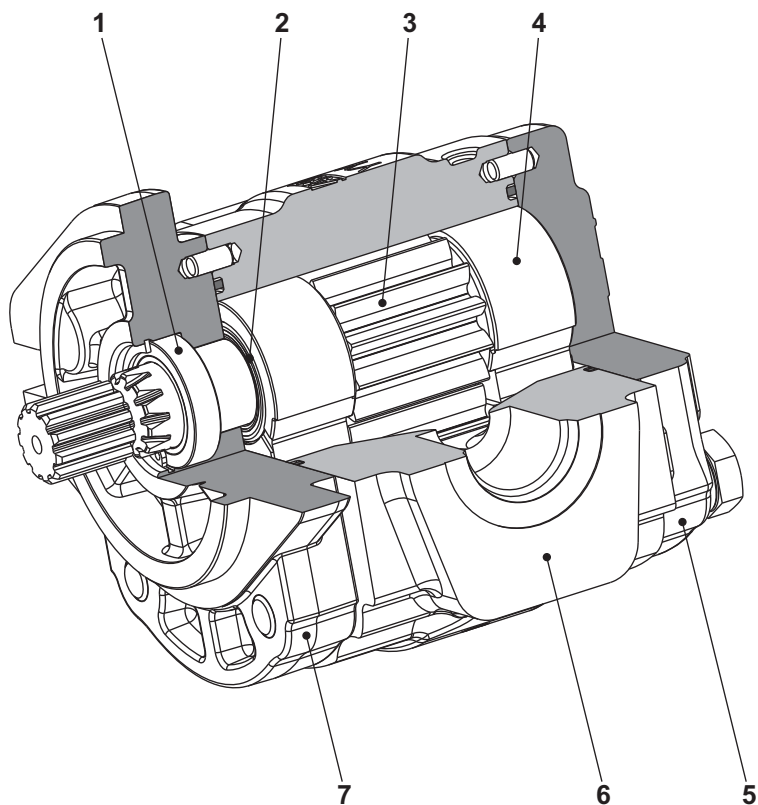
Max. intermittente 280 bar

Max. di picco 300 bar

VELOCITÀ

Max. 3500 min⁻¹

- Alte pressioni di esercizio anche per le alte cilindrata
- Lunga vita di lavoro
- Basso livello di emissione sonora
- Elevati rendimenti volumetrici anche ad alte temperature
- Ottimizzazione dei condotti di aspirazione e mandata - Velocità elevate
- Unità multiple
- Valvole integrate per la semplificazione dell'impianto



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

02/05.2012

CARATTERISTICHE GENERALI

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.)
Pressione max sullo scarico dei motori unidirezionali e reversibili con drenaggio interno	p_1 (continua) max 5 bar #
	p_2 (per 20 s) max 8 bar #
	p_3 (per 8 s) max 15 bar #
Pressione max sul drenaggio dei motori reversibili	5 bar #
Pressione max sullo scarico dei motori reversibili (con drenaggio esterno) in serie	$< p_1$ (press. max continua) $< \max 150$ 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 tecnico commerciale.
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. 3

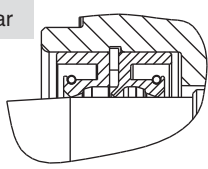
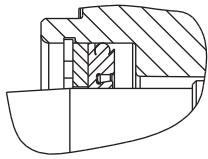
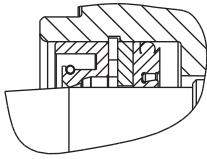
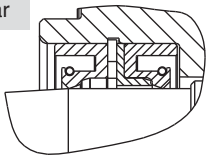
Il valore di pressione indicato in tabella può variare in relazione alla velocità di rotazione dell'albero.

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. 3	Vedi pag. 3	● -25	80	100	N	D - H - C
				-25	110	125	V	D

(●) N = Buna N (standard) - V= Viton

(◆) Montaggio e pressione max. sui paraoli speciali

	D	H	C
	Paraolio standard con parapolvere	Paraolio speciale per alta pressione	Paraolio speciale per alta pressione con parapolvere
Pompe unidirezionali	Max 3 bar DCAT_033_037 	Max 25 bar DCAT_033_039 	Max 25 bar DCAT_033_036 
Motori unidirezionali	Max 3 bar T_033_038 		
Pompe e motori reversibili			

Il valore di pressione indicato in tabella può variare in relazione alla velocità di rotazione dell'albero.
Per maggiori informazioni consultare il nostro servizio tecnico commerciale.

CARATTERISTICHE GENERALI

Filtrazione

Tab. 2

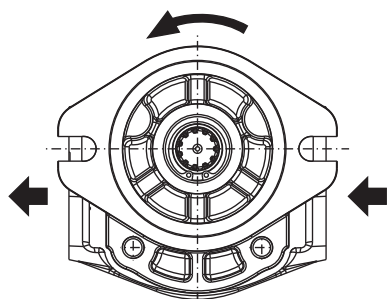


Pressione di lavoro bar	$\Delta p < 140$	$140 < \Delta p < 210$	$\Delta p > 210$
Contaminazione classe NAS 1638	10	9	8
Contaminazione classe ISO 4406:1999	21/19/16	20/18/15	19/17/14
Da ottenere con filtro $\beta_{10}(c) \geq 200$ secondo ISO 16889	-	10 μm	10 μm
Da ottenere con filtro $\beta_{25}(c) \geq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

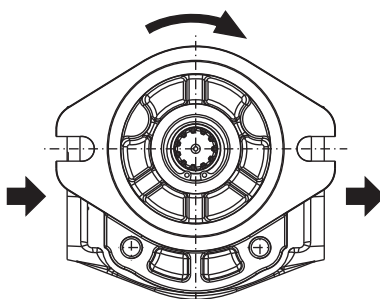
Casappa consiglia i filtri della propria produzione:



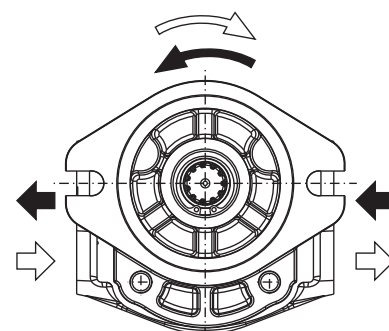
Definizione del senso di rotazione guardando l'albero di trascinamento



Rotazione sinistra

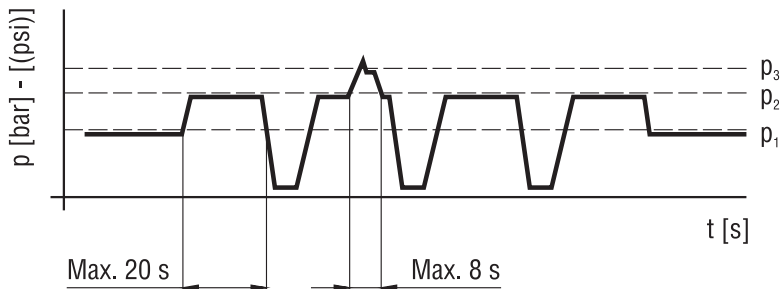


Rotazione destra



Rotazione reversibile

Definizione delle pressioni



p_1 Pressione max. continua
 p_2 Pressione max. intermittente
 p_3 Pressione max. di punta

Pompa tipo PHP Motore tipo PHM	Cilindrata cm ³ /giro	Pressione max.			Velocità max.	Velocità min.
		p_1	p_2	p_3		
			bar		min ⁻¹	
PH. 20•19	19,09	250	280	300	3500	500
PH. 20•20	21,14	250	280	300	3500	500
PH. 20•23	23,32	250	280	300	3000	500
PH. 20•24,5	24,84	230	260	280	3000	500
PH. 20•25	26,42	230	260	280	3000	500
PH. 20•27,8	28,21	200	230	250	2500	500
PH. 20•31,5	33,03	200	230	250	2500	500

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

Le pressioni max delle pompe e dei motori reversibili sono inferiori del 15%.

Per condizioni d'impiego diverse da quelle riportate in tabella consultare il nostro servizio tecnico commerciale.

PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO POMPE E MOTORI

Q	l/min	Portata
M	Nm	Coppia
P	kW	Potenza
V	cm ³ /giro	Cilindrata
n	min ⁻¹	Velocità
Δp	bar	Pressione

Sostituisce: 01/07.2009

Rendimenti

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

Determinazione di una pompa



$$Q = Q_{teor.} \cdot \eta_v$$

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

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

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

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

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

Determinazione di un motore



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

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

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

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

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

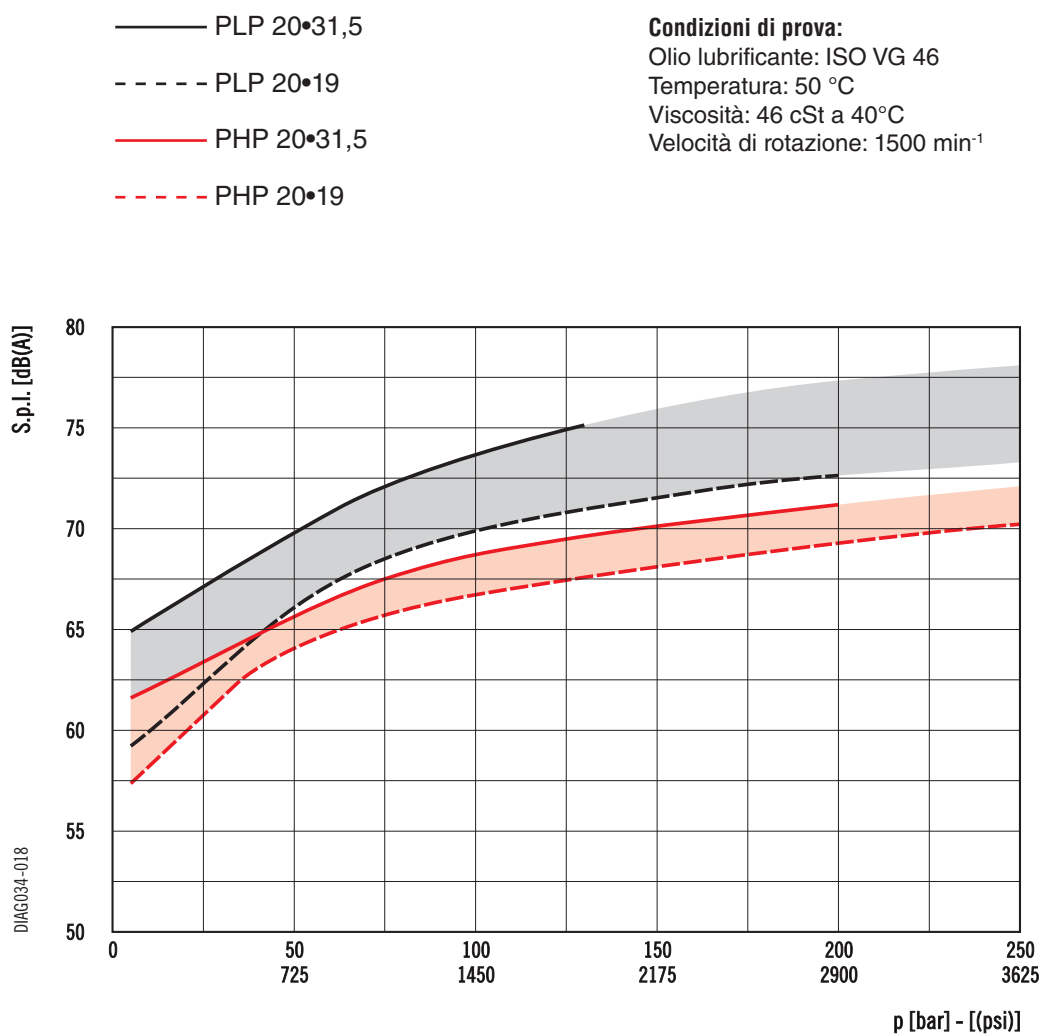
$$P_{OUT} = P_{IN} \cdot \eta_t$$

02/05.2012

POMPE - RIDUZIONE DEL LIVELLO DI EMISSIONE SONORA

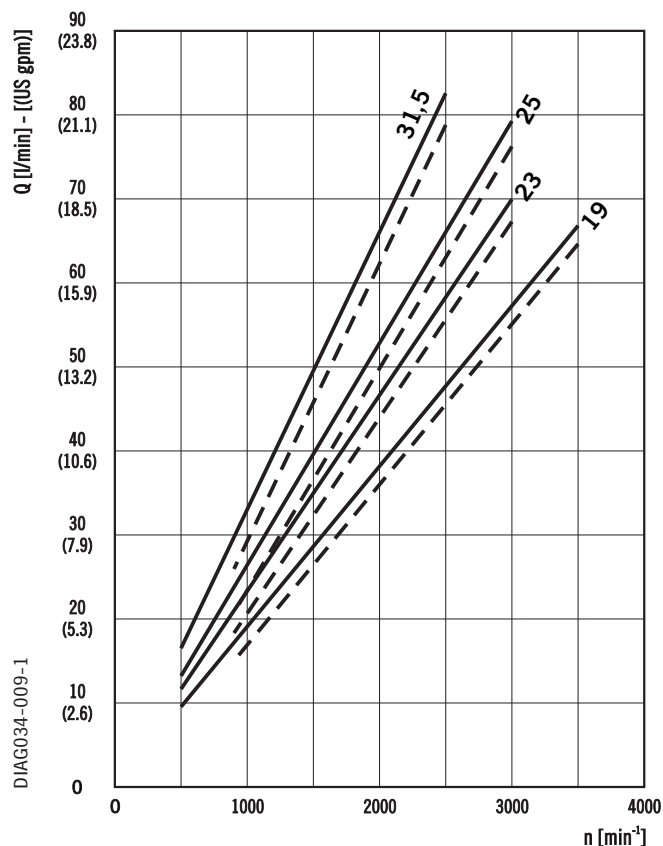
Le pompe serie POLARIS PH riducono il livello di emissione sonora.

Per maggiori informazioni consultare il nostro servizio tecnico commerciale.



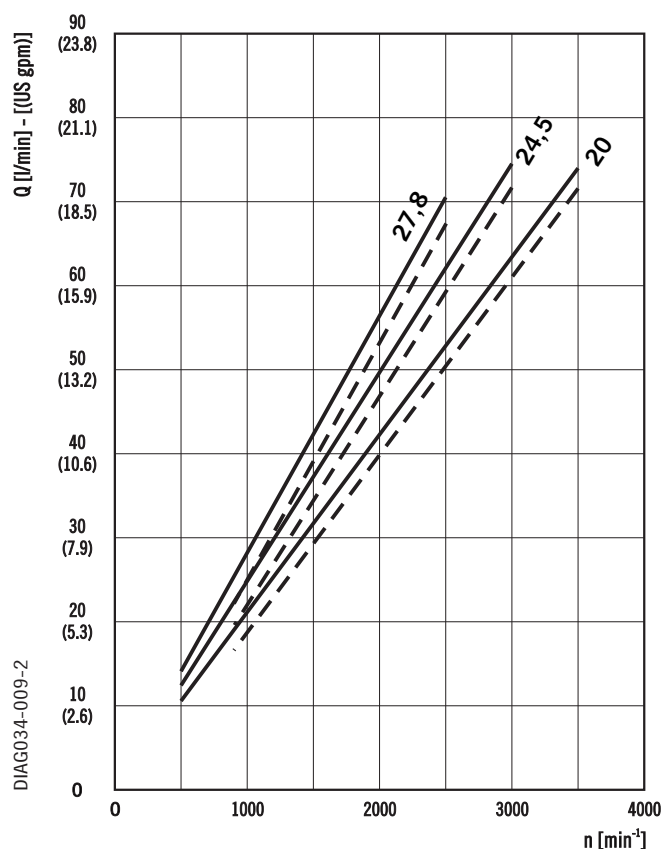
01/07.2009

CURVE CARATTERISTICHE POMPE



Le curve sono state ottenute alla temperatura di 50°C, utilizzando olio con viscosità 46 cSt a 40°C e alle pressioni sotto riportate.

○	PHP 20•19	—	20 bar
		- -	250 bar
○	PHP 20•23	—	20 bar
		- -	250 bar
○	PHP 20•25	—	20 bar
		- -	230 bar
○	PHP 20•31,5	—	20 bar
		- -	200 bar



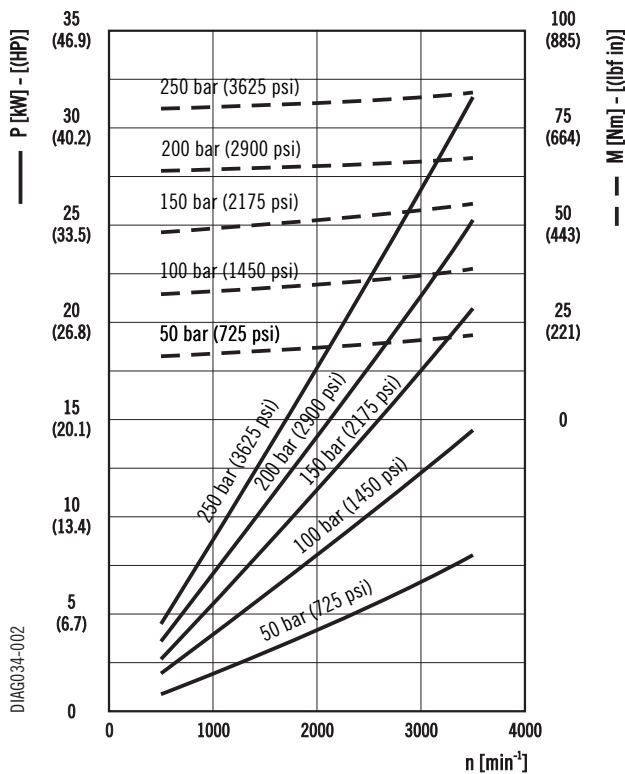
○	PHP 20•20	—	20 bar
		- -	250 bar
○	PHP 20•24,5	—	20 bar
		- -	230 bar
○	PHP 20•27,8	—	20 bar
		- -	200 bar

Sostituisce: 01/07.2009

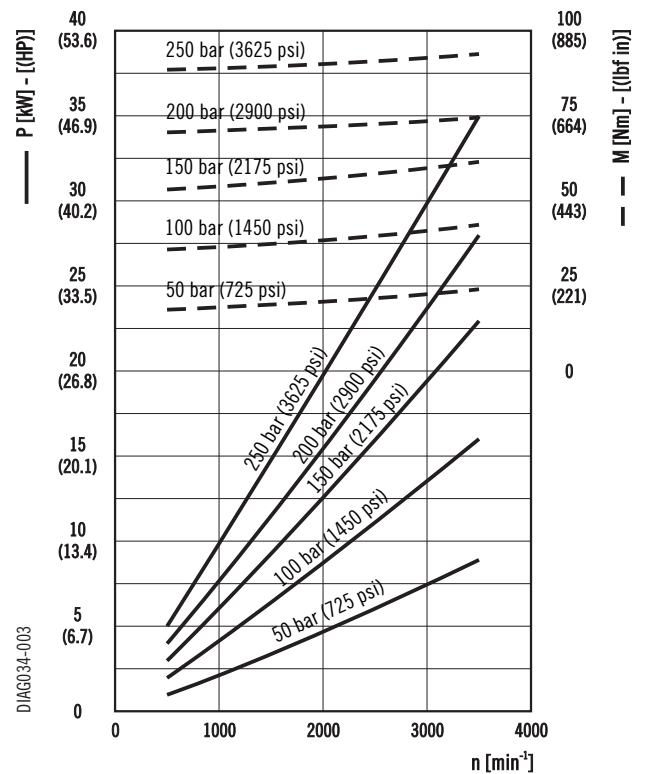
○ 02/05.2012

CURVE CARATTERISTICHE POMPE

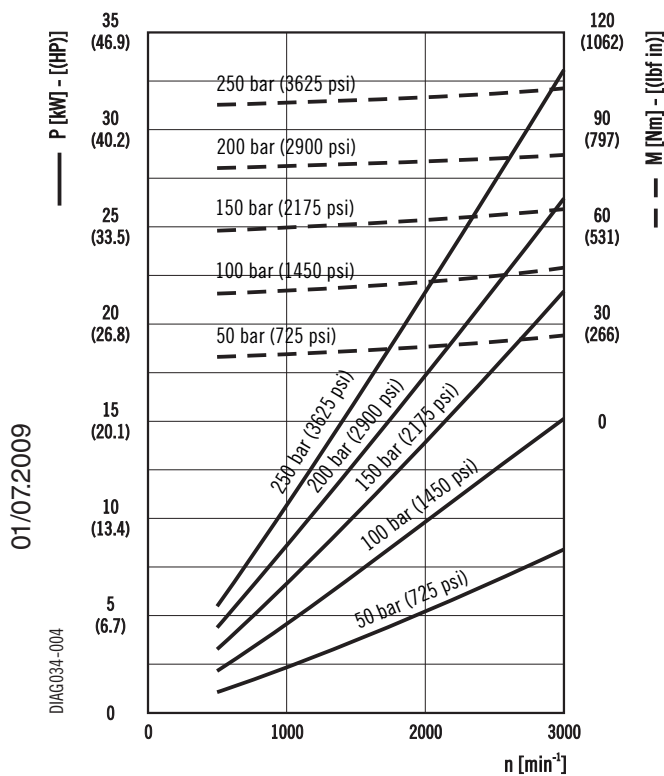
PHP 20•19



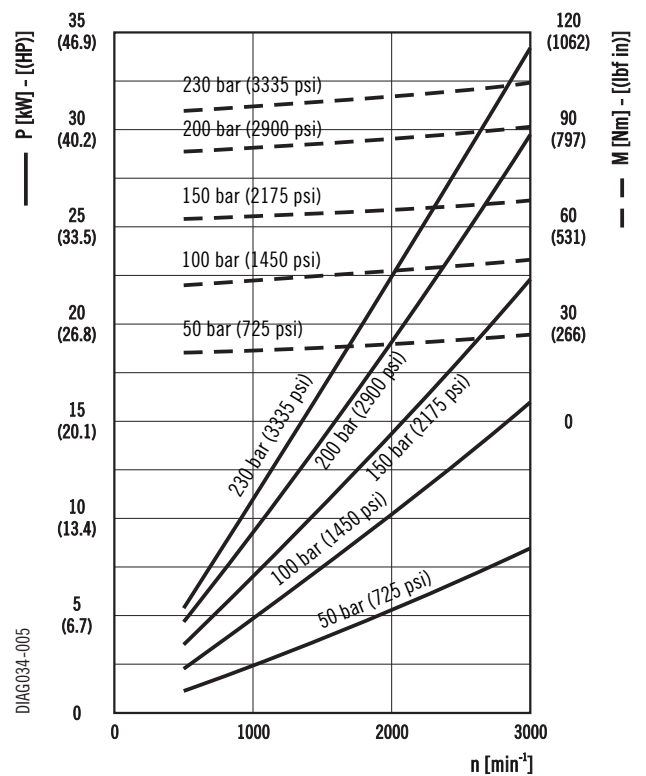
PHP 20•20



PHP 20•23

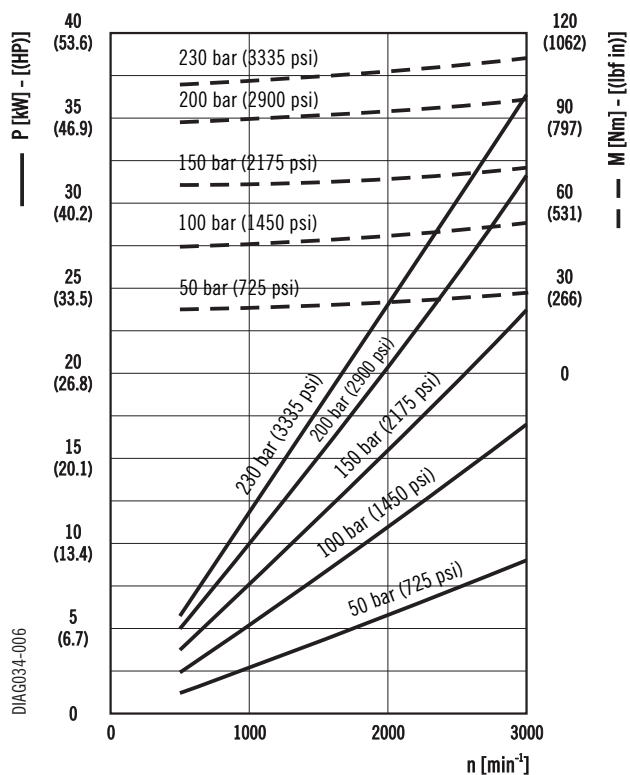


PHP 20•24,5

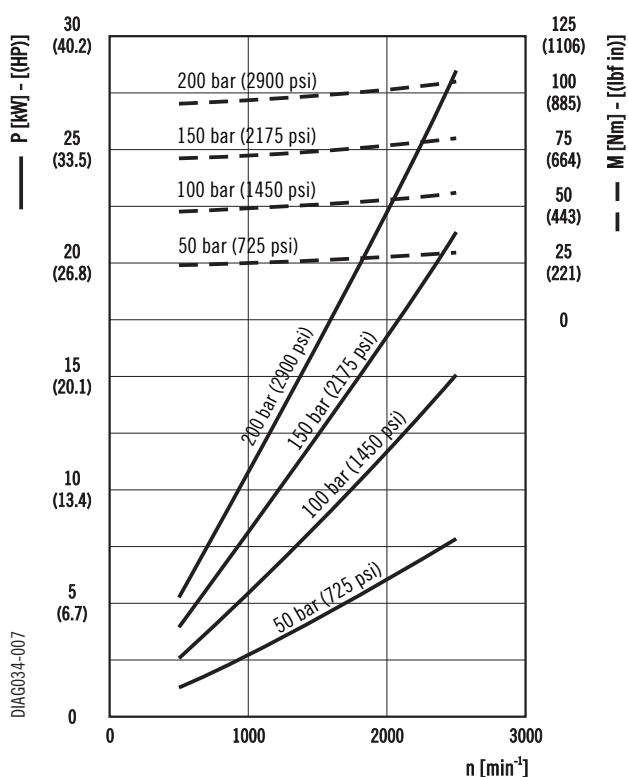


CURVE CARATTERISTICHE POMPE

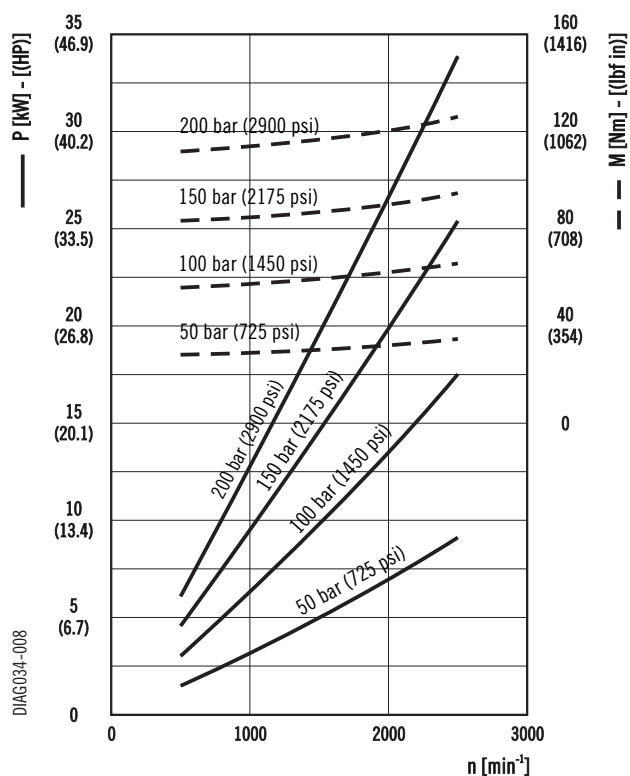
PHP 20•25



PHP 20•27,8

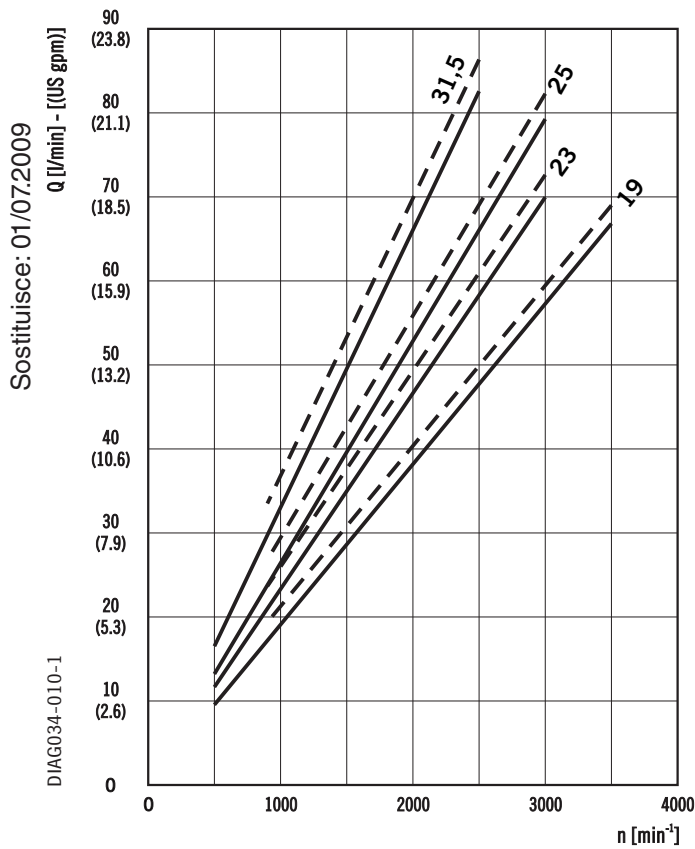


PHP 20•31,5



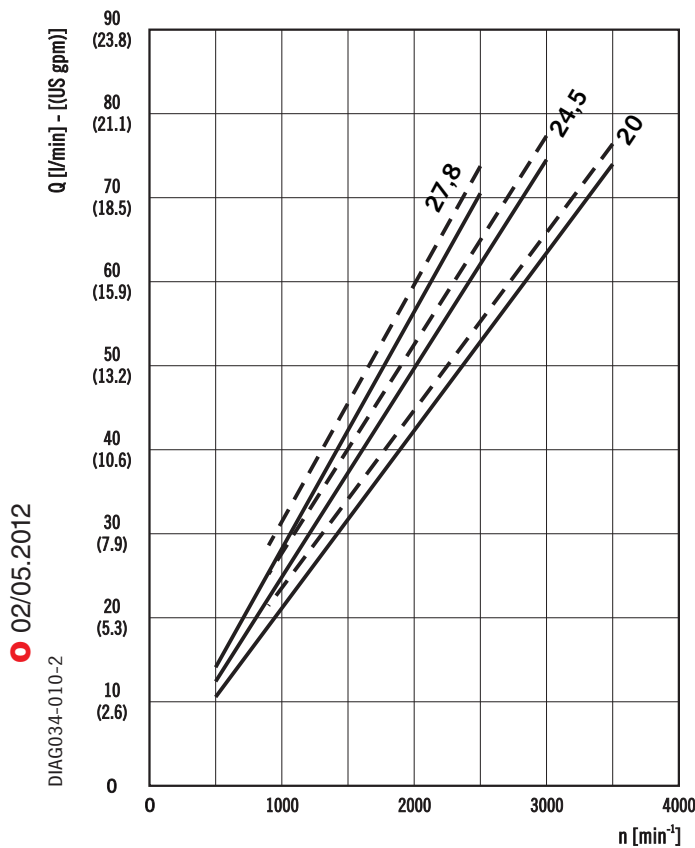
01/07.2009

CURVE CARATTERISTICHE MOTORI



Le curve sono state ottenute alla temperatura di 50°C, utilizzando olio con viscosità 46 cSt a 40°C e alle pressioni sotto riportate.

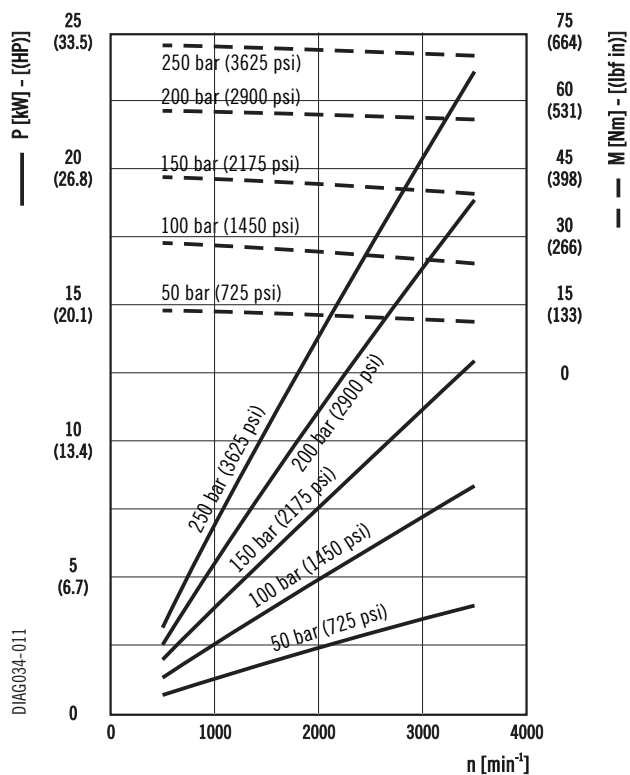
○	PHM 20•19	—	20 bar
		- -	250 bar
○	PHM 20•23	—	20 bar
		- -	250 bar
○	PHM 20•25	—	20 bar
		- -	230 bar
○	PHM 20•31,5	—	20 bar
		- -	200 bar



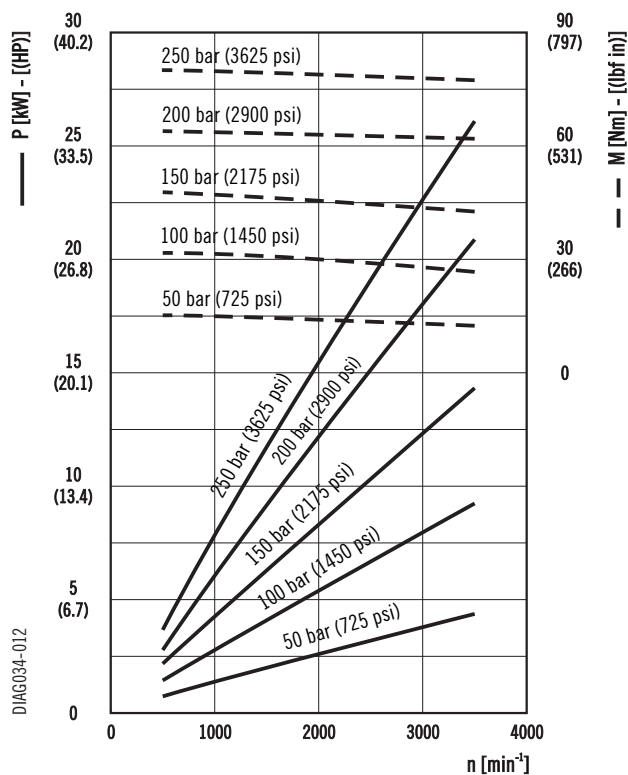
○	PHM 20•20	—	20 bar
		- -	250 bar
○	PHM 20•24,5	—	20 bar
		- -	230 bar
○	PHM 20•27,8	—	20 bar
		- -	200 bar

CURVE CARATTERISTICHE MOTORI

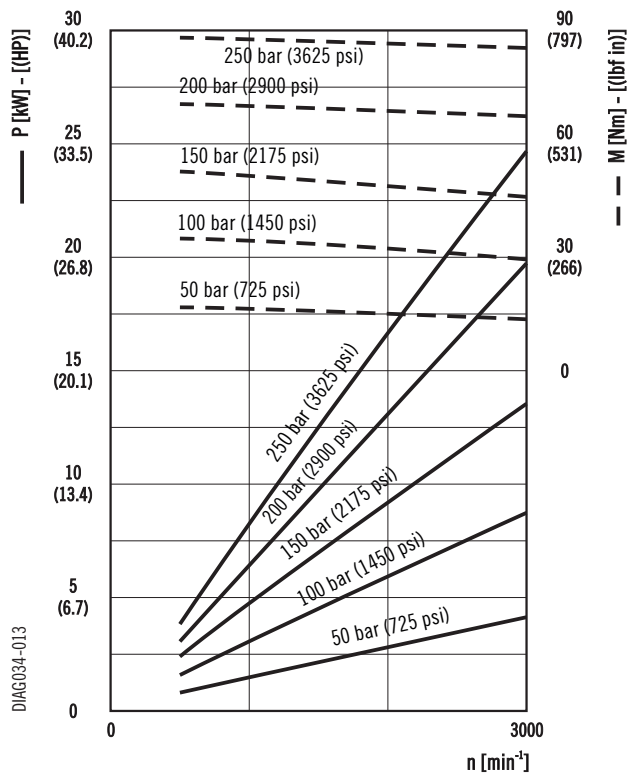
PHM 20•19



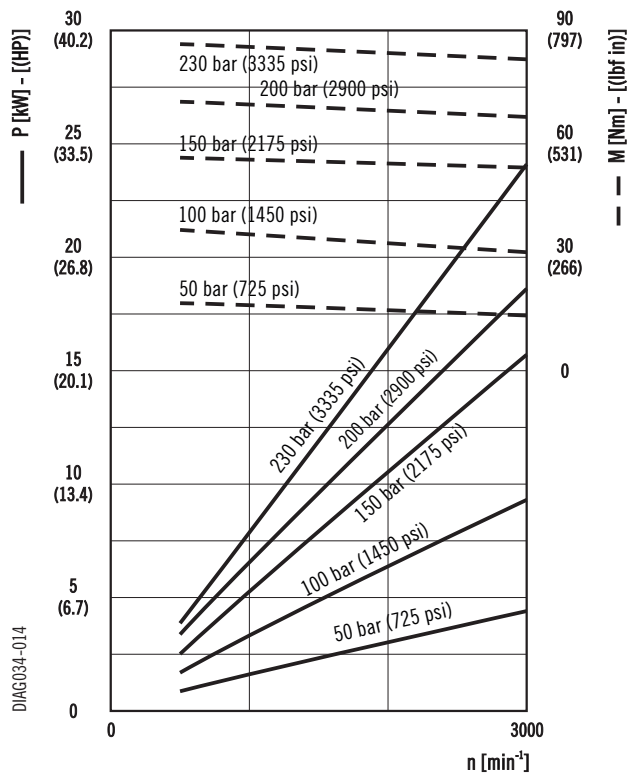
PHM 20•20



PHM 20•23



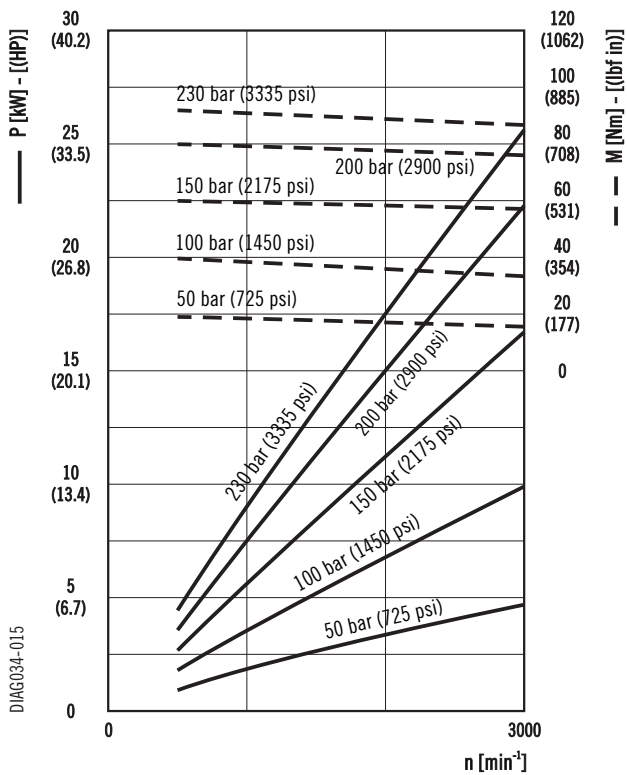
PHM 20•24,5



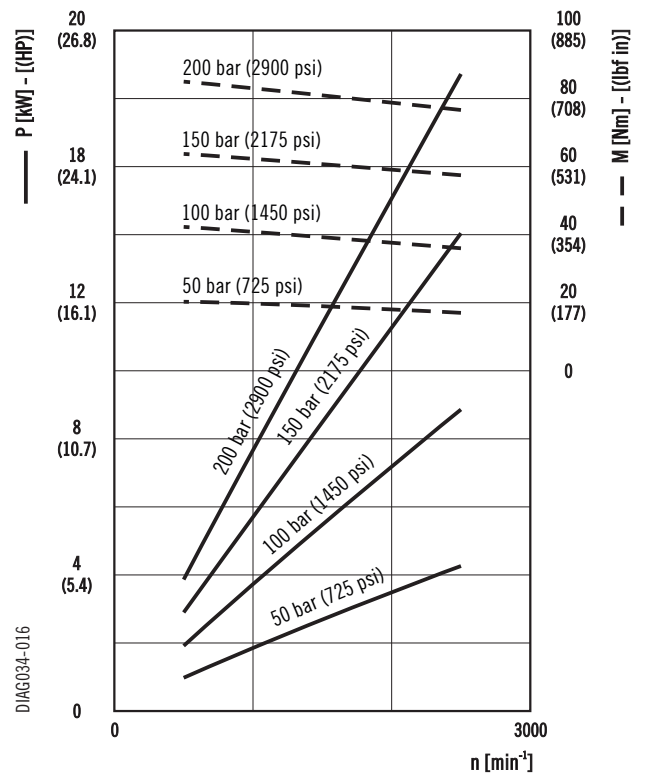
01/07.2009

CURVE CARATTERISTICHE MOTORI

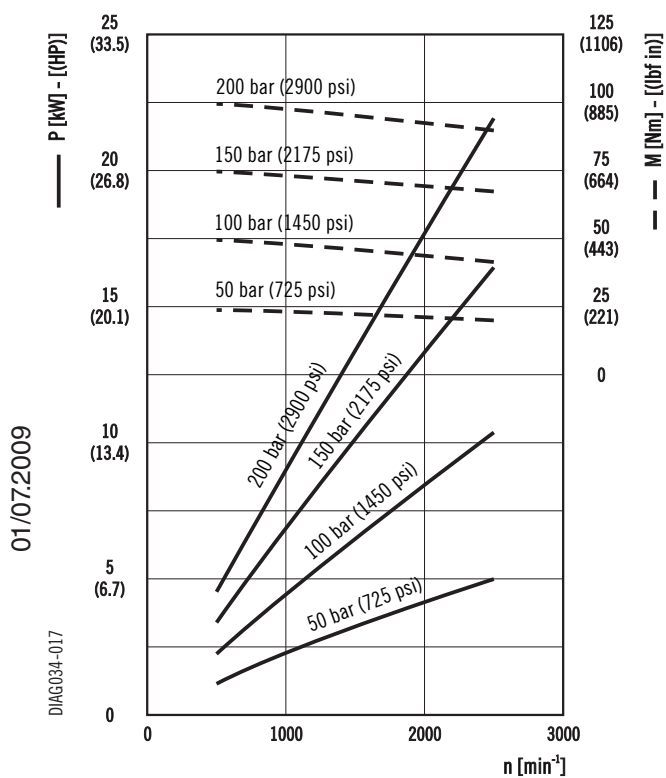
PHM 20•25



PHM 20•27,8



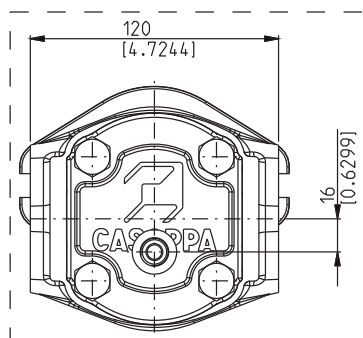
PHM 20•31,5



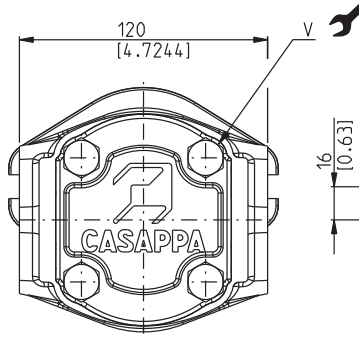
PH 20

UNITA' SINGOLE BOCCHE LATERALI

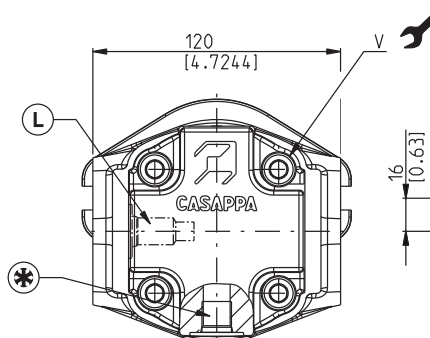
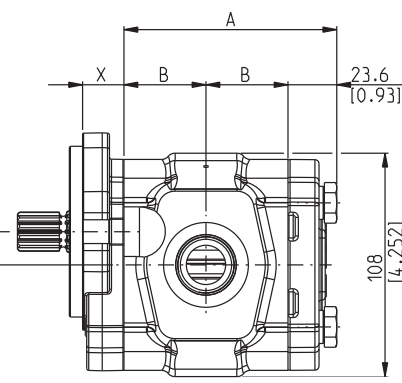
L



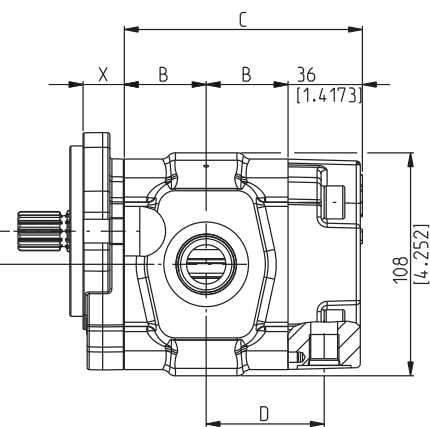
Reversibile R



Unidirezionale S - D e Reversibile



Reversibile L



DCAT034-002

Sostituisce: 01/07.2009

Flangia tipo (versione 0)	X
	mm (inch)
E2	18 (0.7087)
B2	18,8 (0.7402)
B4	16 (0.6299)
B5	16 (0.6299)
B6	17,7 (0.6969)
S9	20 (0.7874)
S5	20 (0.7874)
W8	49,8 (1.9606)

Materiale flangia di montaggio e coperchio poste- riore	V Coppia di serraggio viti Nm (lbf in)
Entrambi o almeno uno in alluminio	45 ±4,5 (358 ÷ 438)
Entrambi in ghisa	70 ±7 (558 ÷ 682)

REVERSIBILE L - POSIZIONE BOCCA DI DRENAGGIO:

L = Laterale - * = Inferiore

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

Alberi di trascinamento: pag. 26 ÷ 28
Flangia di montaggio: pag. 29 ÷ 32
Bocche: pag 33 ÷ 36

Pompa tipo Motore tipo	A	B	C	D
	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)
PHP 20•19	96,4 (3.7952)	36,45 (1.4350)	107,9 (4.2480)	53,45 (2.1043)
PHP 20•20	99,5 (3.9173)	38 (1.4961)	111 (4.3701)	55,5 (2.1850)
PHP 20•23	102,8 (4.0472)	39,65 (1.5610)	114,3 (4.5000)	57,15 (2.2500)
PHP 20•24,5	105,1 (4.1378)	40,8 (1.6063)	116,6 (4.5905)	58,3 (2.2953)
PHP 20•25	107,5 (4.2323)	42 (1.6535)	119 (4.6850)	59,5 (2.3425)
PHP 20•27,8	110,2 (4.3386)	43,35 (1.7067)	121,7 (4.7913)	60,85 (2.3957)
PHP 20•31,5	117,5 (4.6260)	47 (1.8504)	129 (5.0787)	64,5 (2.5394)

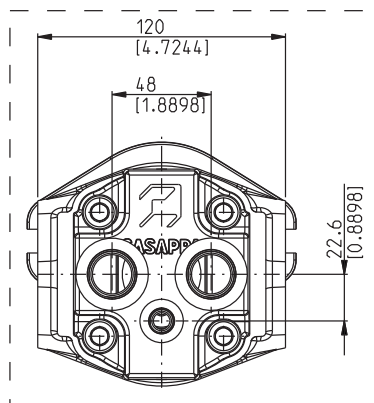
PH 20

UNITA' SINGOLE BOCCHE POSTERIORI

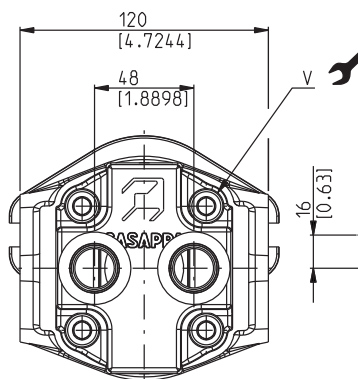
P

Sostituisce: 01/07.2009

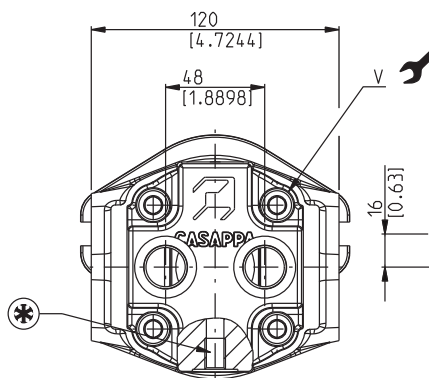
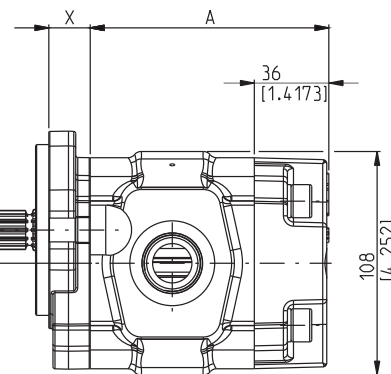
DCAT034-005



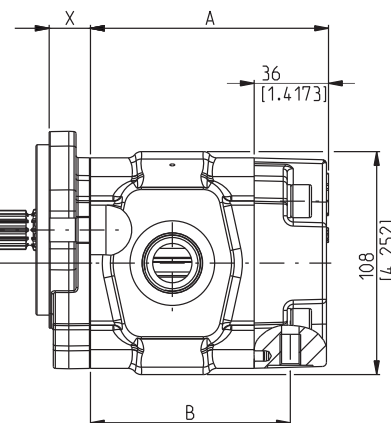
Reversibile R



Unidirezionale S - D e Reversibile



Reversibile L



Flangia tipo (versione 0)	X
	mm (inch)
E2	18 (0.7087)
B2	18,8 (0.7402)
B4	16 (0.6299)
B5	16 (0.6299)
B6	17,7 (0.6969)
S9	20 (0.7874)
S5	20 (0.7874)
W8	49,8 (1.9606)

Materiale flangia di montaggio e coperchio poste- riore	V
	Coppia di serraggio viti Nm (lbf in)
Entrambi in alluminio o flangia di montaggio in ghisa	45 ±4,5 (358 ÷ 438)

REVERSIBILE L - POSIZIONE BOCCA DI DRENAGGIO:

***** = Inferiore

Coperchio posteriore solo in alluminio.

Alberi di trascinamento: pag. 26 ÷ 28

Flangia di montaggio: pag. 29 ÷ 32

Bocche: pag 33 ÷ 36

02/05.2012

Pompa tipo Motore tipo	A	B
	mm (inch)	mm (inch)
PHP 20•19	107,9 (4.2480)	89,9 (3.5393)
PHP 20•20	111 (4.3701)	93,5 (3.6811)
PHP 20•23	114,3 (4.5000)	96,8 (3.8110)
PHP 20•24,5	116,6 (4.5905)	99,1 (3.9016)
PHP 20•25	119 (4.6850)	101,5 (3.9961)
PHP 20•27,8	121,7 (4.7913)	104,2 (4.1024)
PHP 20•31,5	129 (5.0787)	111,5 (4.3898)

POMPE MULTIPE

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 statdi separati. Per maggiori informazioni consultare il nostro servizio tecnico commerciale.

Sostituisce: 01/07.2009

M	Nm	Coppia
V	cm ³ /giro	Cilindrata
Δp	bar	Pressione
$\eta_{hm} = \eta_m (V, \Delta p, n)$	(≈ 0,88)	Rendimento idro-meccanico

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

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

SCELTA DELL'ALBERO DI TRASCINAMENTO

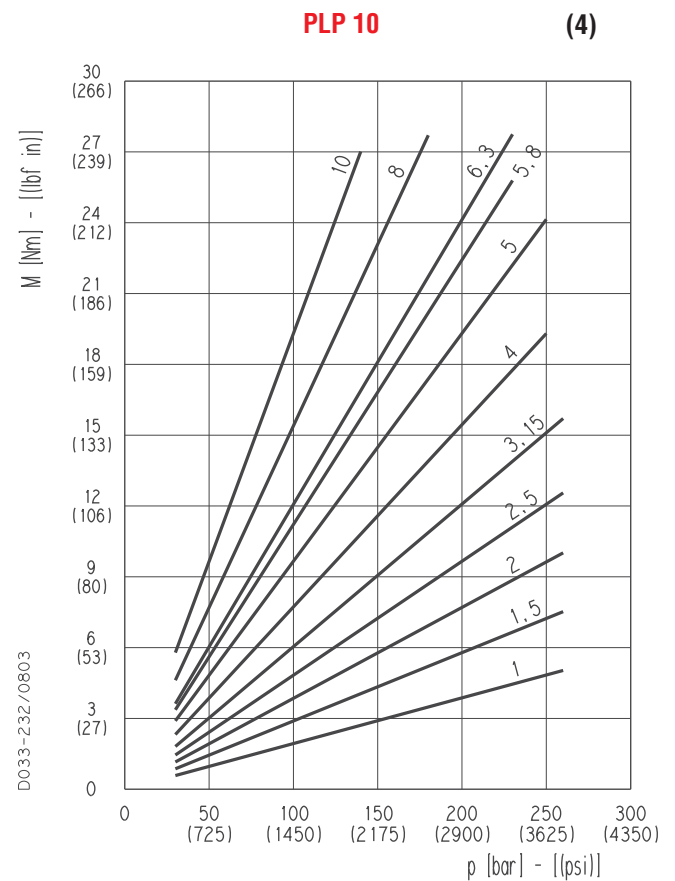
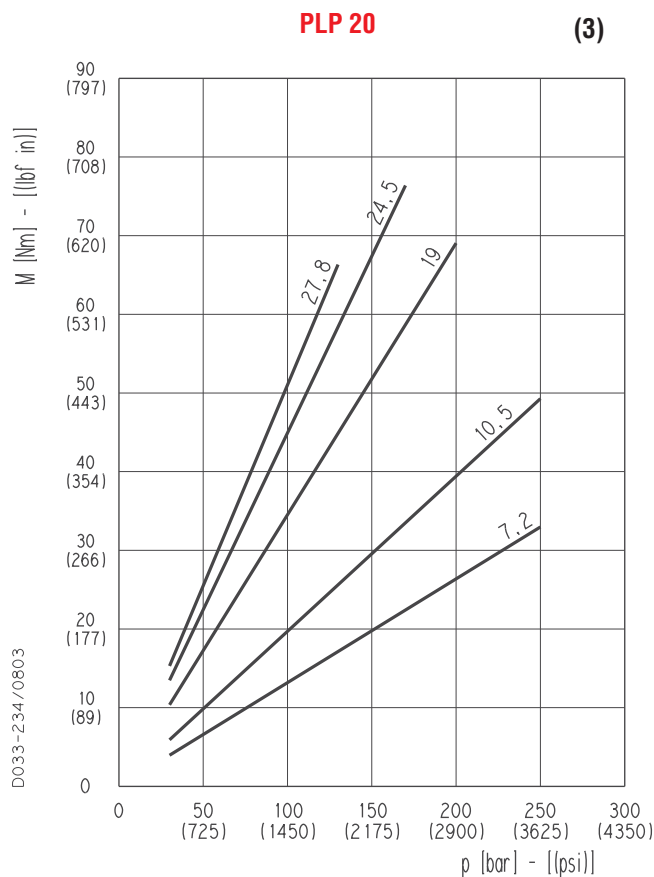
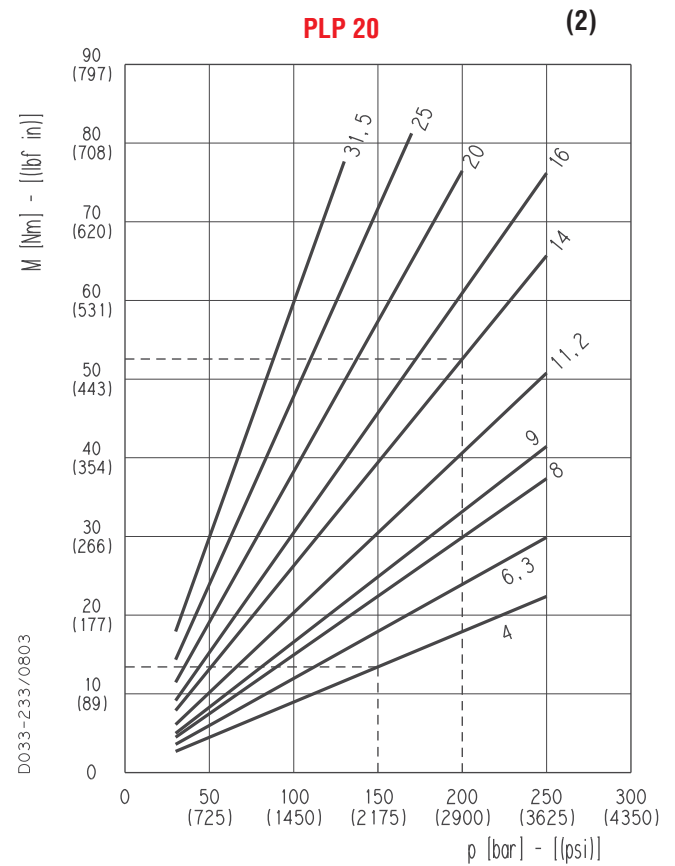
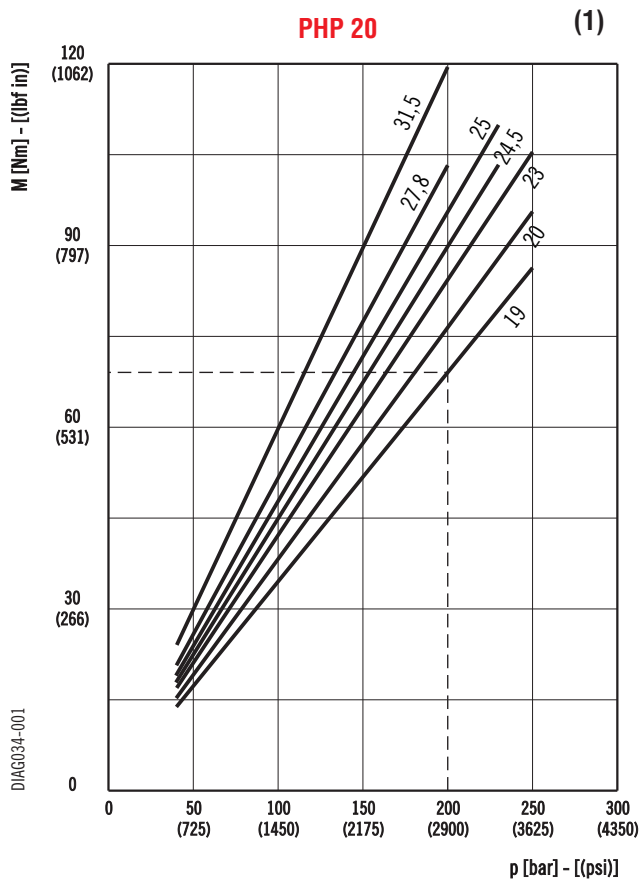
La coppia assorbita dall'albero della prima pompa è data dalla somma delle coppie assorbite dai singoli stadi. Il valore così ottenuto non deve superare quello massimo ammesso dall'albero scelto per la prima pompa. A pagina 15 ci sono dei diagrammi che vi permettono di fare dei calcoli approssimativi.

Esempio

Prendiamo in esame una pompa doppia PHP20•19 + PLP20•4. Supponendo di dover lavorare con la prima pompa ad una pressione di 200 bar e con la seconda ad una pressione di 150 bar, dal grafico 1 troviamo la coppia assorbita dalla PHP20•19 è di 69 Nm e che la PLP20•4 assorbe una coppia di 13 Nm (valore accettabile perchè non supera la coppia massima ammessa dall'albero della seconda pompa che è di 110 Nm, vedi pag. 17). La coppia che dovrà quindi trasmettere l'albero della prima pompa sarà di 69+13=82 Nm, valore che non deve superare quello limite ammesso dall'albero.

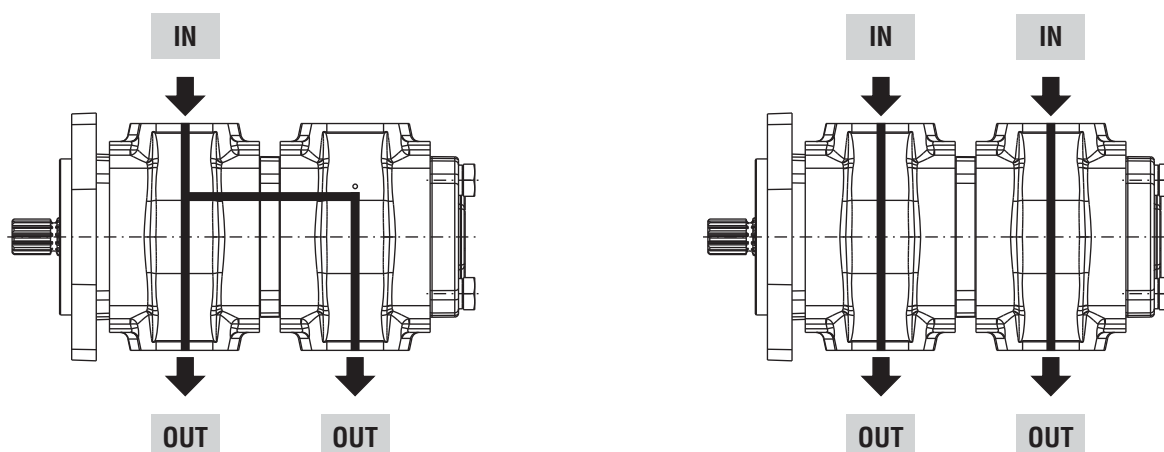
02/05.2012

COPPIE ASSORBITE



01/07.2009

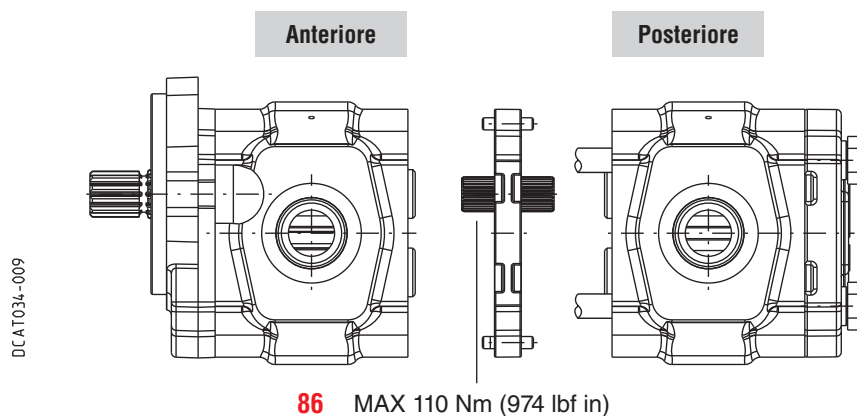
ASPIRAZIONE COMUNE - POSIZIONE BOCCHE



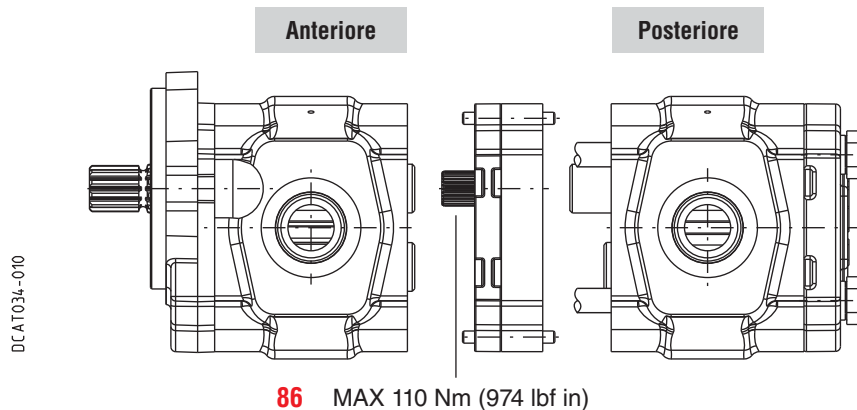
Ridurre il numero di bocche di aspirazione consente di ridurre i costi delle tubazioni e dei raccordi nell'impianto. Per ulteriori informazioni consultare il nostro servizio tecnico commerciale.

COMBINAZIONI POMPE MULTIPLE

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



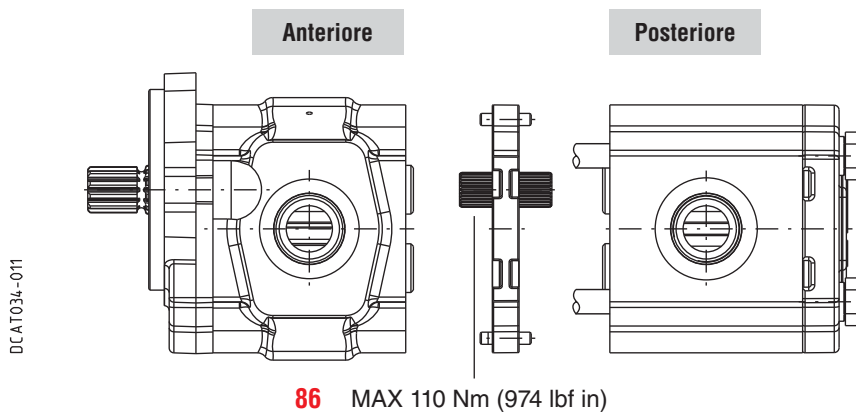
PHP 20/20	VERSIONE STADI SEPARATI	Z6
-----------	-------------------------	-----------



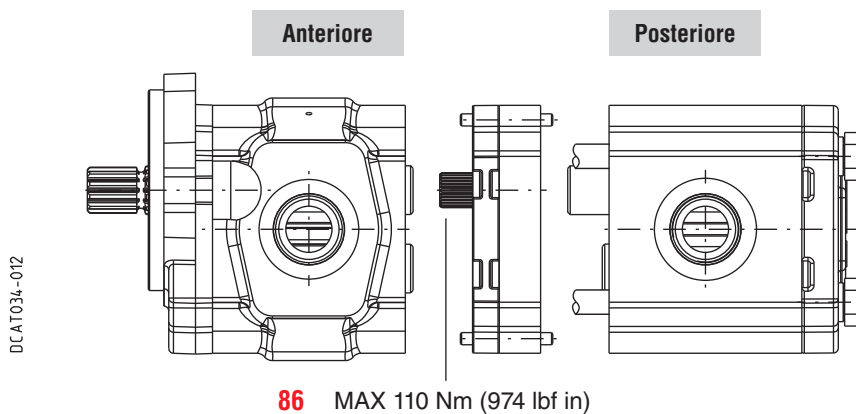
01/07.2009

COMBINAZIONI POMPE MULTIPLE

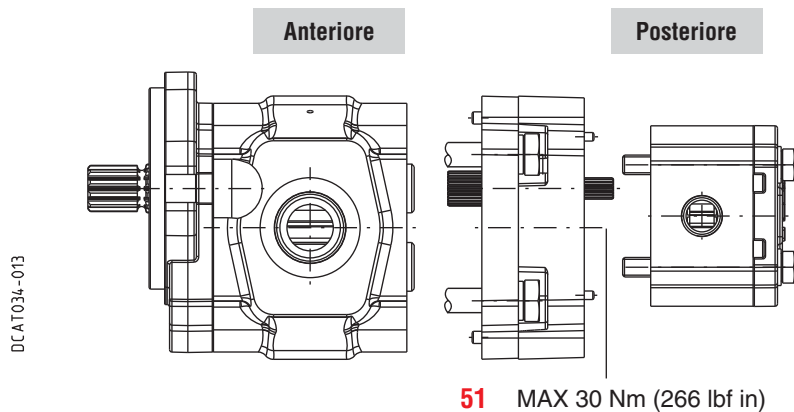
PHP 20/PLP20	VERSIONE STANDARD	S6
PHP 20/PLP20	VERSIONE CON ASPIRAZIONE COMUNE	S7



PHP 20/PLP20	VERSIONE STADI SEPARATI	Z6
--------------	-------------------------	-----------



PHP 20/PLP10	VERSIONE STANDARD	T6
PHP 20/PLP10	VERSIONE CON ASPIRAZIONE COMUNE	T7



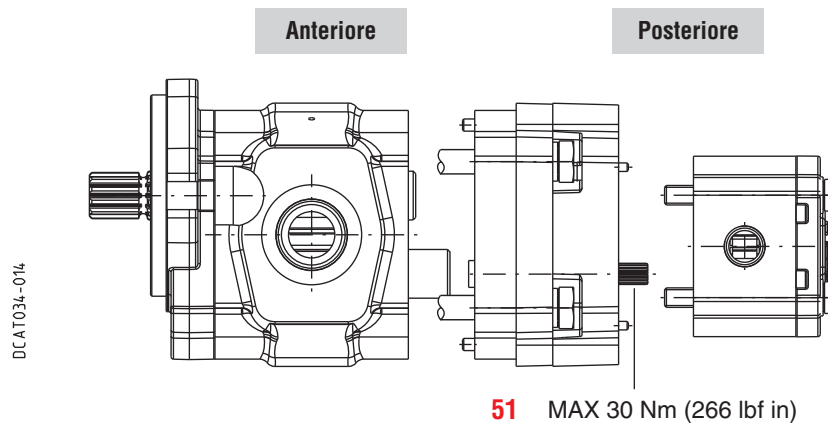
01/07.2009

COMBINAZIONI POMPE MULTIPLE

PHP 20/PLP10

VERSIONE STADI SEPARATI

Z6



01/07.2009

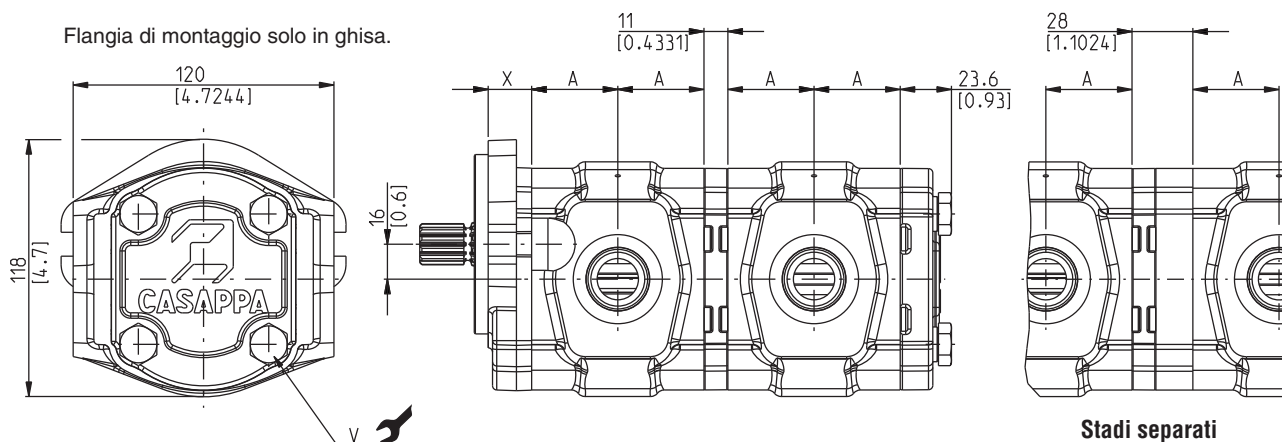
PH 20

POMPE MULTIPLE

PHP 20/20

Flangia di montaggio solo in ghisa.

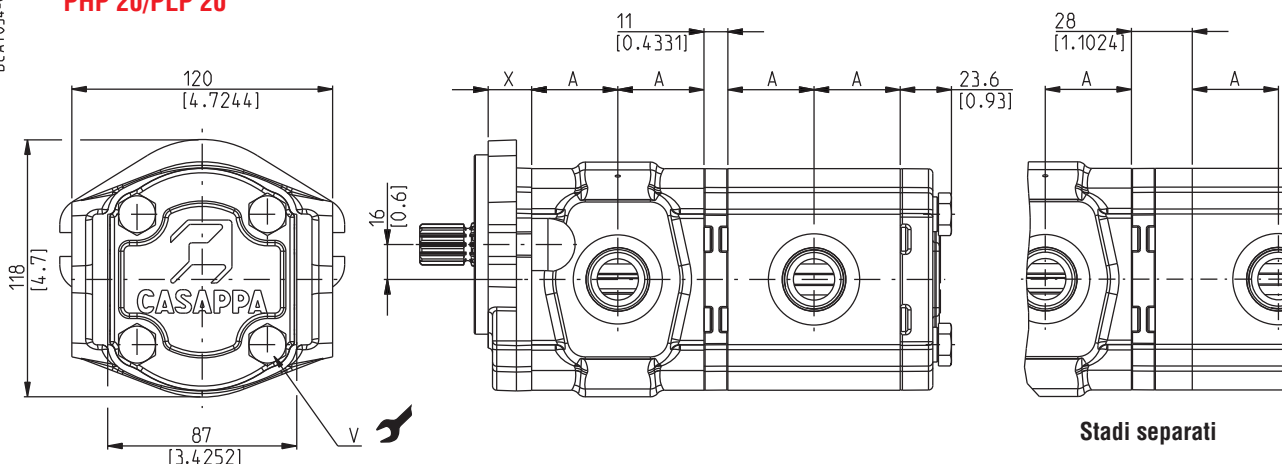
Sostituisce: 01/07.2009



Stadi separati

PHP 20/PLP 20

DCAT034-015



Stadi separati

Materiale flangia di montaggio e coperchio posteriore	V Coppia di serraggio viti Nm (lbf in)
Entrambi o almeno uno in alluminio	45 $\pm 4,5$ (358 $\div$ 438)
Entrambi in ghisa	70 ± 7 (558 $\div$ 682)

Pompa tipo	A mm (inch)
PHP 20•19	36,45 (1.4350)
PHP 20•20	38 (1.4961)
PHP 20•23	39,65 (1.5610)
PHP 20•24,5	40,8 (1.6063)
PHP 20•25	42 (1.6535)
PHP 20•27,8	43,35 (1.7067)
PHP 20•31,5	47 (1.8504)

Pompa tipo	A mm (inch)
PLP 20•4	25,75 (1.0138)
PLP 20•6,3	27 (1.0630)
PLP 20•7,2	27,5 (1.0826)
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•27,8	43,35 (1.7067)
PLP 20•31,5	47 (1.8504)

Coperchio posteriore disponibile in ghisa e in alluminio

Alberi di trascinamento: pag. 26 $\div$ 28
Flangia di montaggio: pag. 29 $\div$ 32
Bocche: pag 33 $\div$ 36

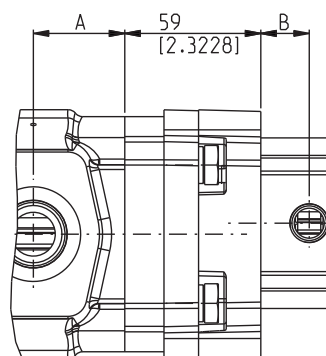
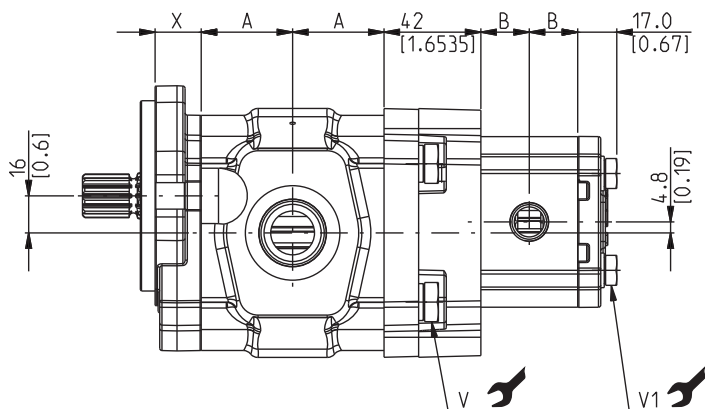
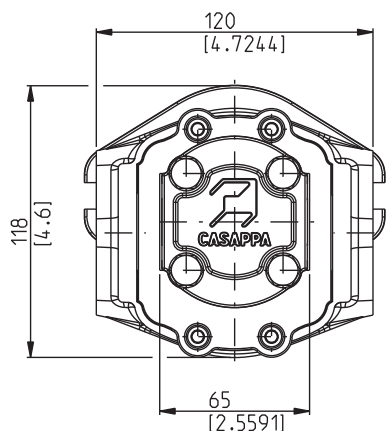
Flangia tipo (versione 0)	X mm (inch)
E2	18 (0.7087)
B2	18,8 (0.7402)
B4	16 (0.6299)
B5	16 (0.6299)
B6	17,7 (0.6969)
S9	20 (0.7874)
S5	20 (0.7874)
W8	49,8 (1.9606)

02/05.2012

PH 20

POMPE MULTIPLE

PHP 20/PLP 10



Stadi separati

Sostituisce: 01/07.2009

Materiale flangia di montaggio e coperchio posteriore	V	V1
	Coppia di serraggio viti Nm (lbf in)	
Entrambi alluminio o almeno uno in ghisa	45 $\pm 4,5$ (358 $\div$ 438)	25 $\pm 2,5$ (199 $\div$ 243)
Entrambi in ghisa	70 ± 7 (558 $\div$ 682)	—

Coperchio posteriore disponibile in ghisa e in alluminio

Alberi di trascinamento: pag. 26 $\div$ 28

Flangia di montaggio: pag. 29 $\div$ 32

Bocche: pag 33 $\div$ 36

Pompa tipo	A
	mm (inch)
PHP 20•19	36,45 (1.4350)
PHP 20•20	38 (1.4961)
PHP 20•23	39,65 (1.5610)
PHP 20•24,5	40,8 (1.6063)
PHP 20•25	42 (1.6535)
PHP 20•27,8	43,35 (1.7067)
PHP 20•31,5	47 (1.8504)

Pompa tipo	B
	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 20•10	32 (1.2598)

Flangia tipo (versione 0)	X
	mm (inch)
E2	18 (0.7087)
B2	18,8 (0.7402)
B4	16 (0.6299)
B5	16 (0.6299)
B6	17,7 (0.6969)
S9	20 (0.7874)
S5	20 (0.7874)
W8	49,8 (1.9606)

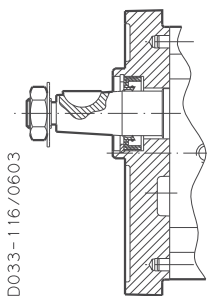
VERSIONI

La disponibilità degli alberi e delle flange per le varie versioni sono mostrate nella tabella di compatibilità delle flange di montaggio a pag. 29 ÷ 32.

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 tecnico commerciale.

VERSIONE

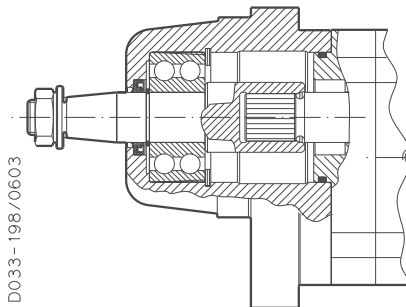
0



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

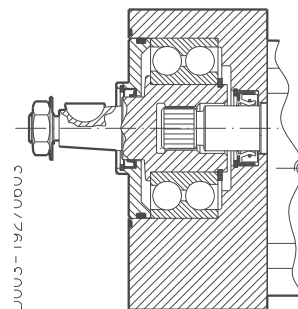
VERSIONE

W8



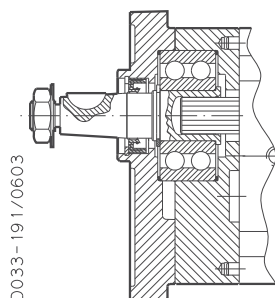
VERSIONE

4



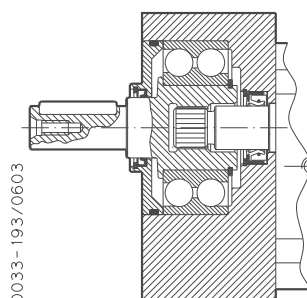
VERSIONE

5



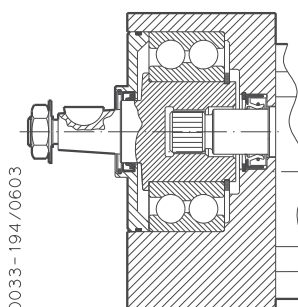
VERSIONE

6



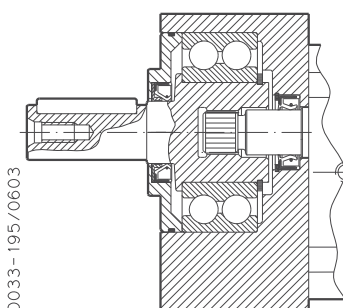
VERSIONE

7



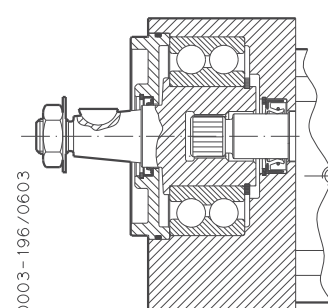
VERSIONE

8



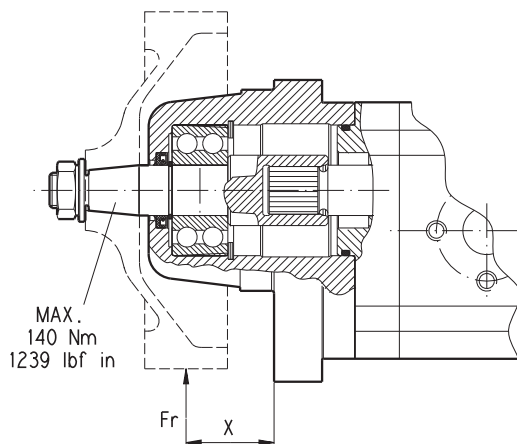
VERSIONE

9



01/07.2009

D033-197/0603



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

Le curve sono state ottenute nelle seguenti condizioni:

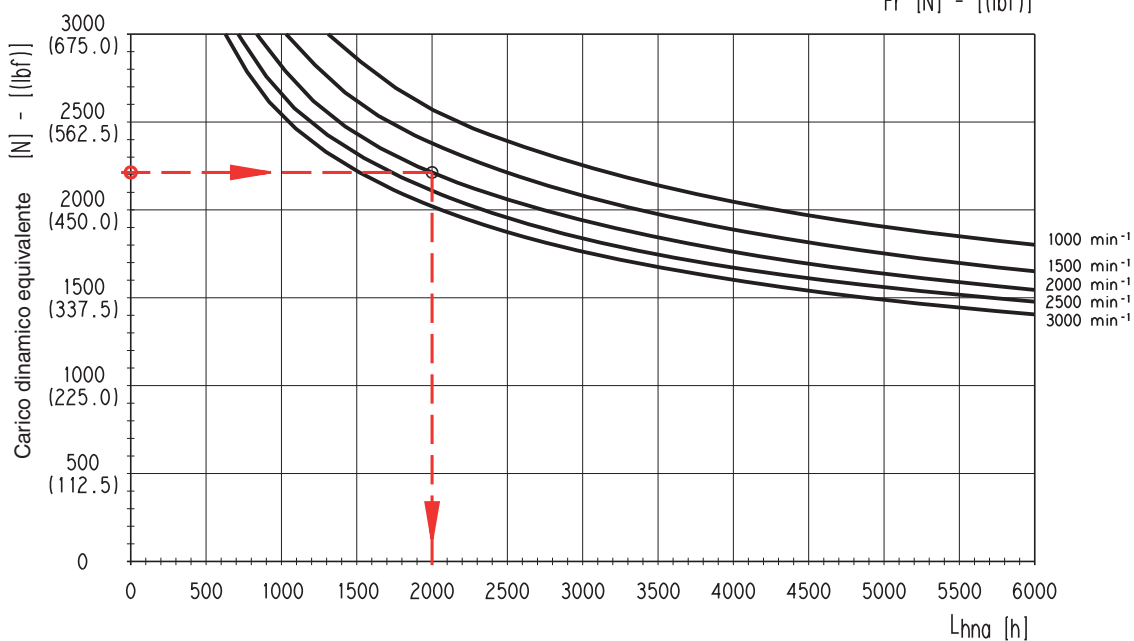
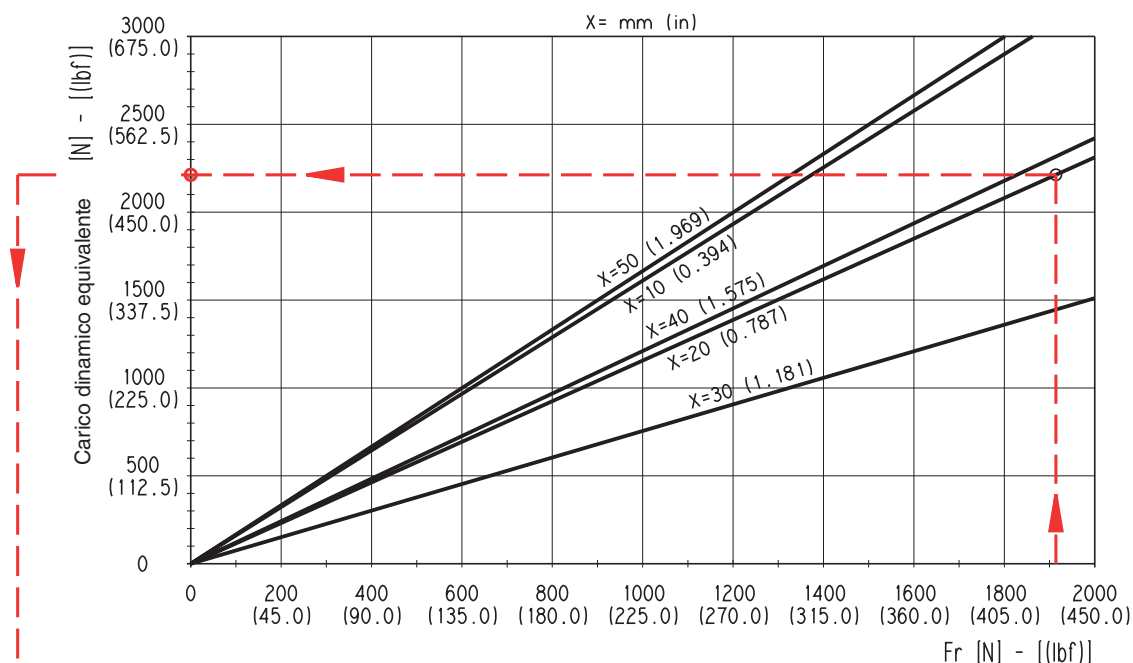
Olio lubrificante ISO VG 46

Temperatura 60 °C

Carichi assiali nulli o trascurabili

Esempio

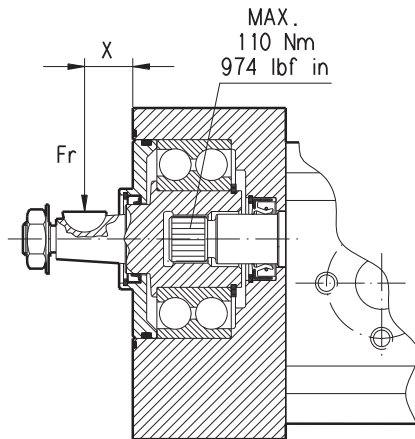
Fr Carico radiale	1915 N
X	20 mm (0.7874 in)
Velocità di rotazione	2000 min ⁻¹
Durata a fatica corretta	≈ 2000 h



D033-124/0606

01/07.2009

D003-114/0603



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

Le curve sono state ottenute nelle seguenti condizioni:

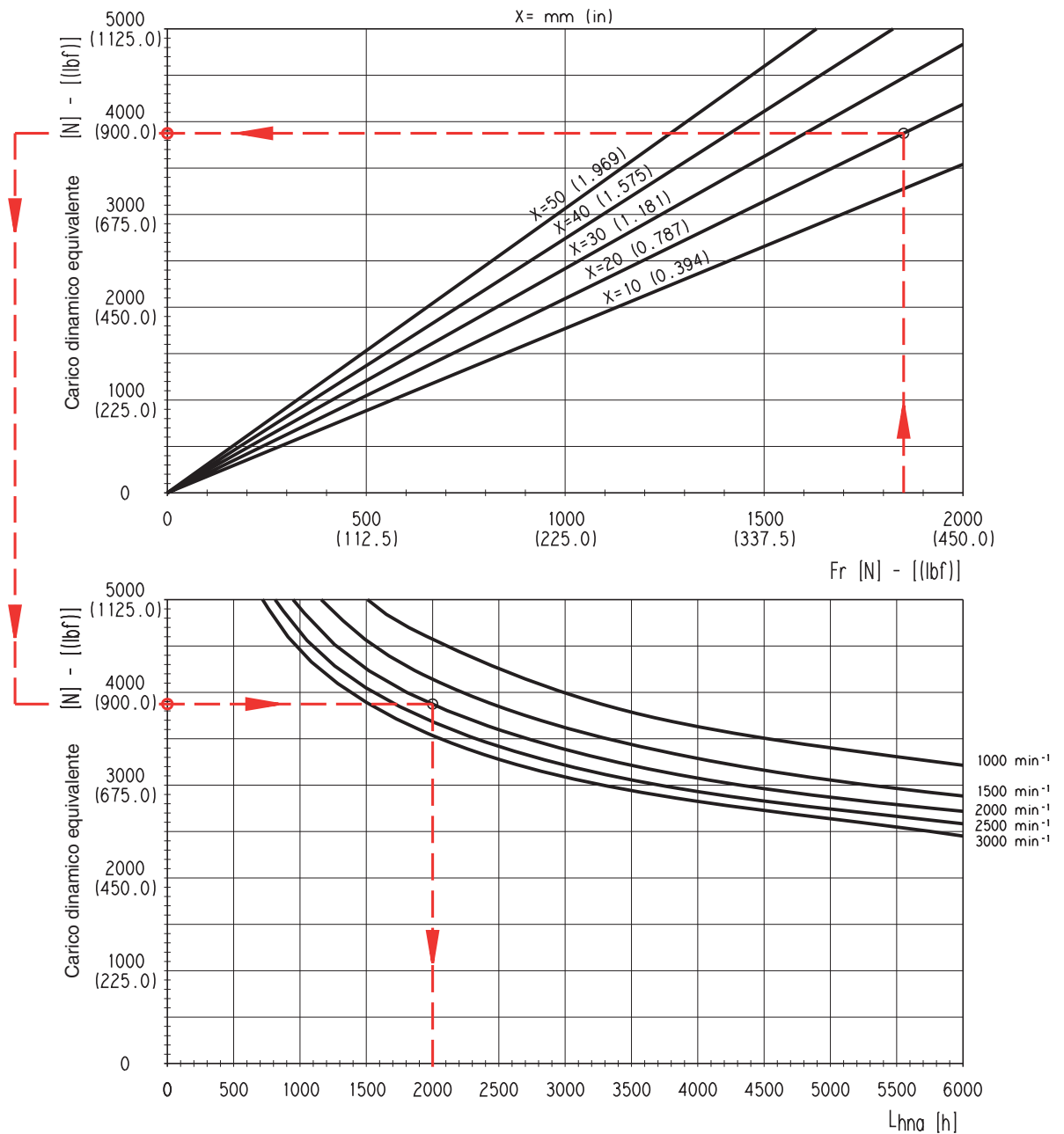
Olio lubrificante ISO VG 46

Temperatura 60 °C

Carichi assiali nulli o trascurabili

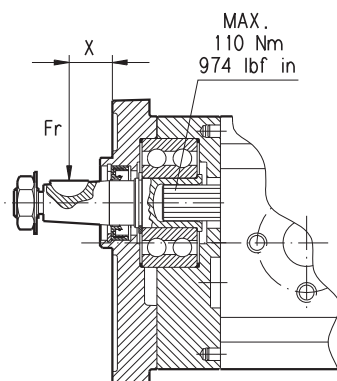
Esempio

Fr Carico radiale	1850 N
X	20 mm (0.7874 in)
Velocità di rotazione	2000 min ⁻¹
Durata a fatica corretta	≈ 2000 h



01/07.2009

D033-122/0606



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

Le curve sono state ottenute nelle seguenti condizioni:

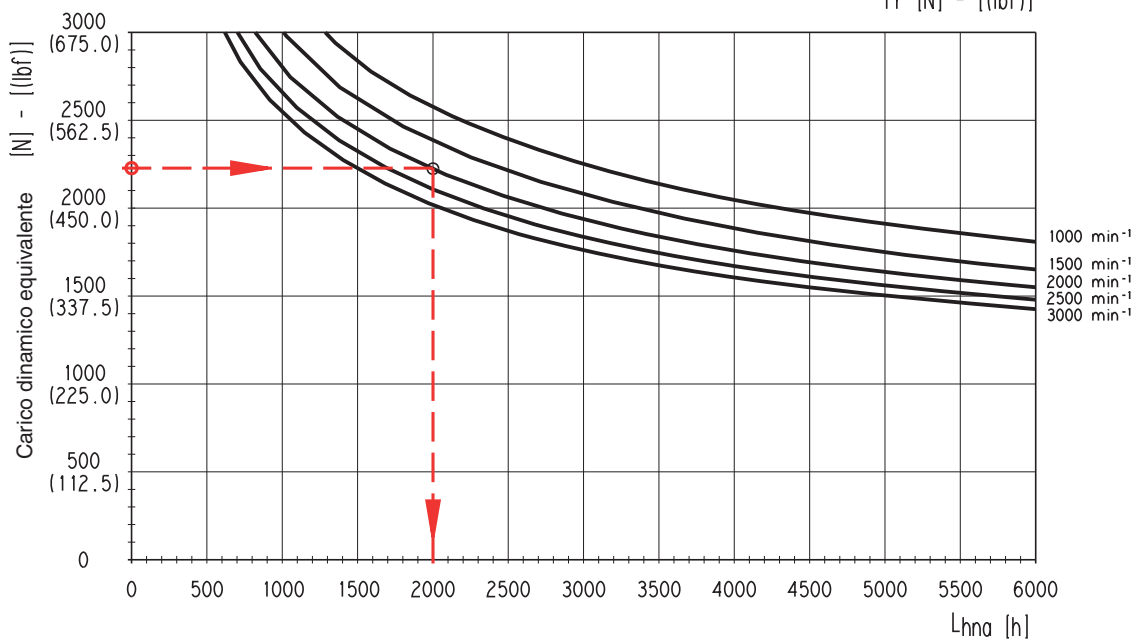
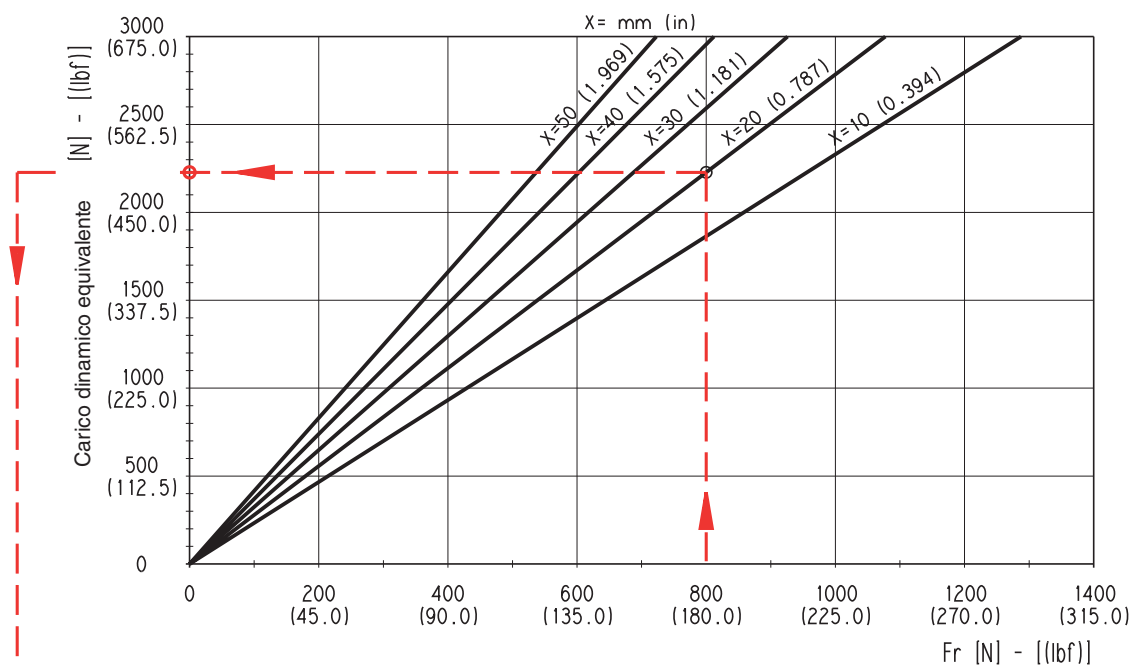
Olio lubrificante ISO VG 46

Temperatura 60 °C

Carichi assiali nulli o trascurabili

Esempio

Fr Carico radiale	800 N
X	20 mm (0.7874 in)
Velocità di rotazione	2000 min ⁻¹
Durata a fatica corretta	≈ 2000 h



D033-115/0603

D033-121/0606

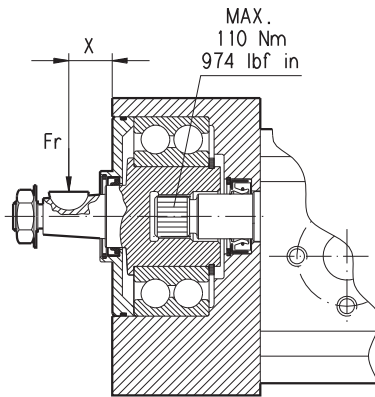
01/07.2009

PH 20

VERSIONE CON SUPPORTO

7 - 8 - 9

D033-118/0603



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

Le curve sono state ottenute nelle seguenti condizioni:

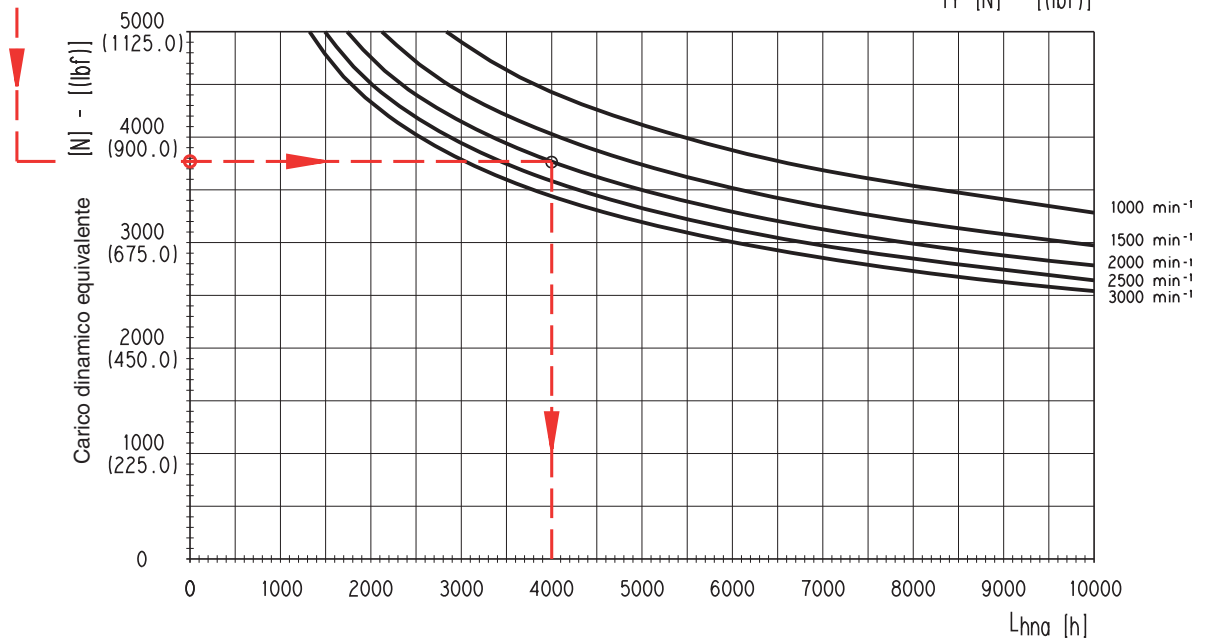
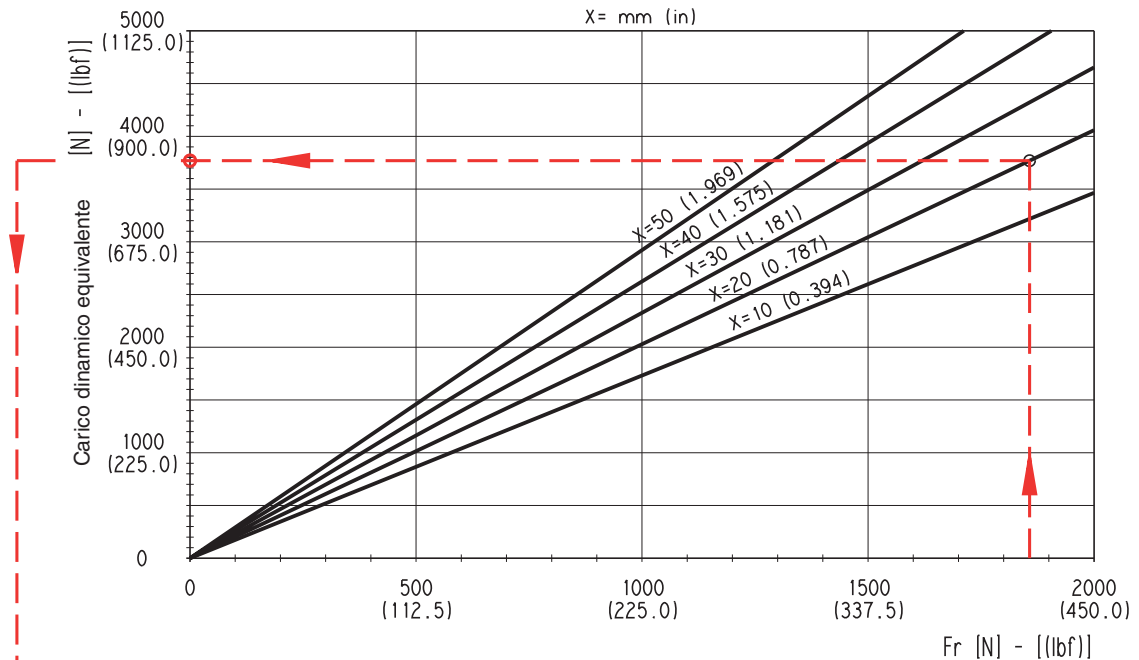
Olio lubrificante ISO VG 46

Temperatura 60 °C

Carichi assiali nulli o trascurabili

Esempio

Fr Carico radiale	1858 N
X	20 mm (0.7874 in)
Velocità di rotazione	2000 min ⁻¹
Durata a fatica corretta	≈ 2000 h



01/07.2009

D033-123/0606

ESTREMITA' ALBERI DI TRASCINAMENTO

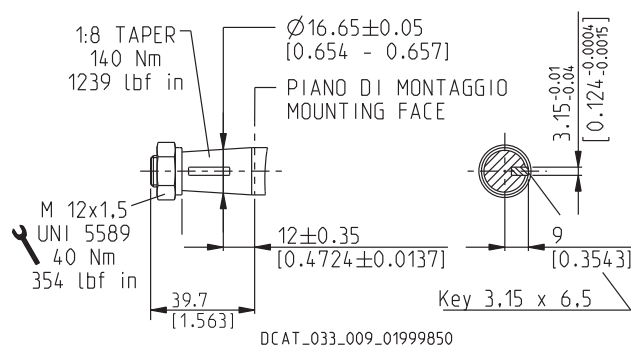
EUROPEO CONICO 1:8

82

Non disponibile nei seguenti tipi:

20•23 - 20•24,5 - 20•27,8 ○

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice E2

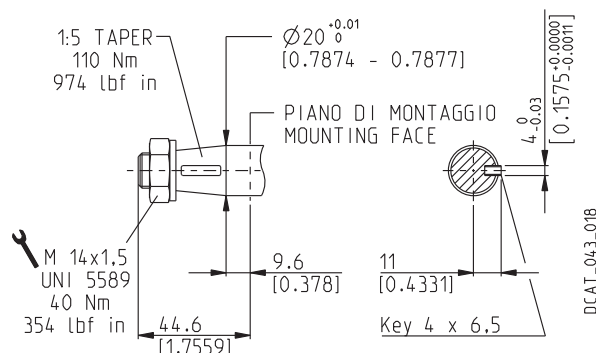


TEDESCO CONICO 1:5

55

Solo per versione con supporto 5, 9 e W8

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice B2



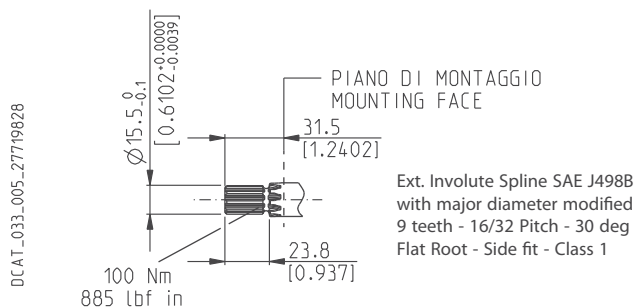
SAE "A" SCANALATO

03

Non disponibile nei seguenti tipi:

20•24,5 - 20•27,8

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice S9



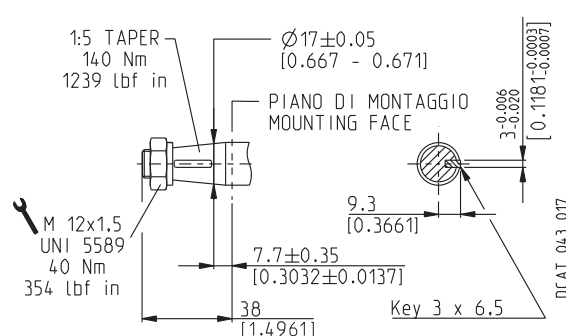
TEDESCO CONICO 1:5

54

Non disponibile nei seguenti tipi:

20•19 - 20•24,5 - 20•27,8 - 20•31,5

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice B2



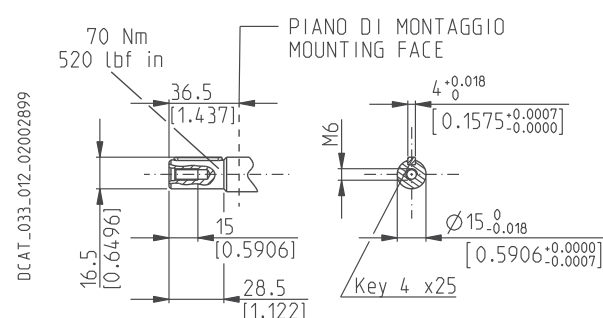
CILINDRICO

46

Non disponibile nei seguenti tipi:

20•19 - 20•24,5 - 20•25 - 20•27,8 - 20•31,5

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice E2



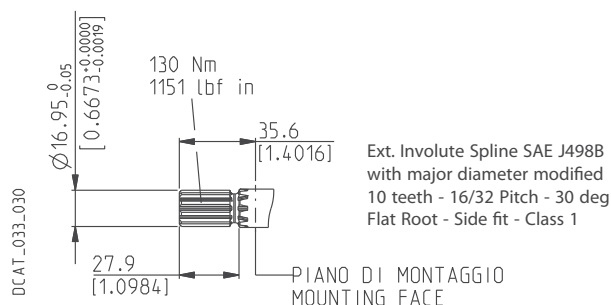
SCANALATO

01

Non disponibile nei seguenti tipi:

20•19

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice S9



Ext. Involute Spline SAE J498B with major diameter modified 10 teeth - 16/32 Pitch - 30 deg Flat Root - Side fit - Class 1

Sostituisce: 01/07.2009

○ 02/05.2012

ESTREMITA' ALBERI DI TRASCINAMENTO

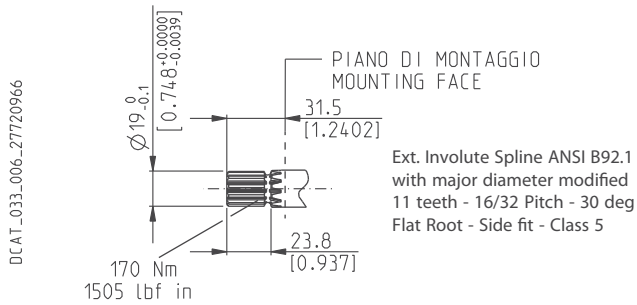
SAE SCANALATO

07

Non disponibile nei seguenti tipi:

20•19 - 20•24,5 - 20•27,8

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice **S9**



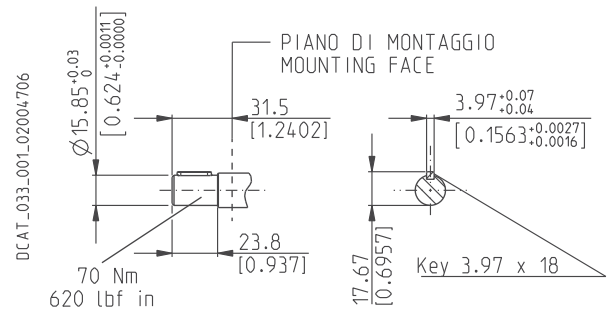
SAE "A" CILINDRICO

31

Non disponibile nei seguenti tipi:

20•19 - 20•24,5 - 20•27,8

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice **S9**



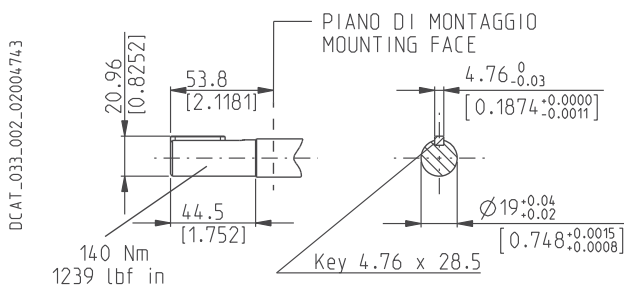
CILINDRICO

49

Non disponibile nei seguenti tipi:

20•19 - 20•24,5

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice **S9**



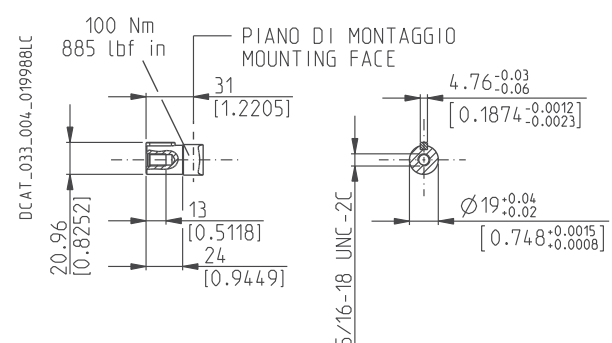
CILINDRICO

50

Non disponibile nei seguenti tipi:

20•19 - 20•24,5 - 20•27,8

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice **S9**



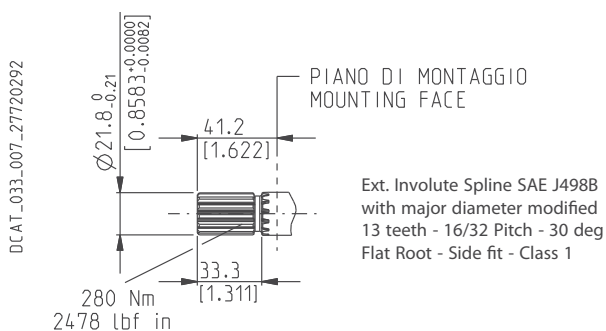
SAE "B" SCANALATO

04

Non disponibile nei seguenti tipi:

20•24,5 - 20•27,8

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



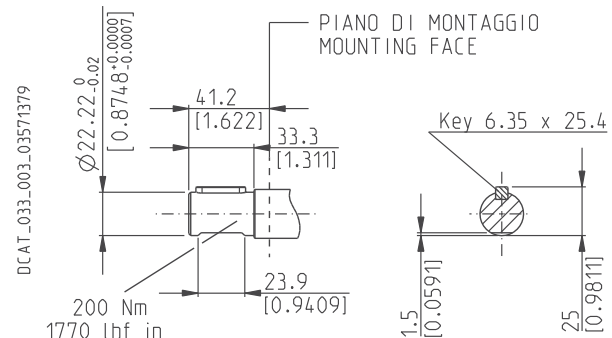
SAE "B" CILINDRICO

32

Non disponibile nei seguenti tipi:

20•19 - 20•24,5 - 20•27,8

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



ESTREMITA' ALBERI DI TRASCINAMENTO

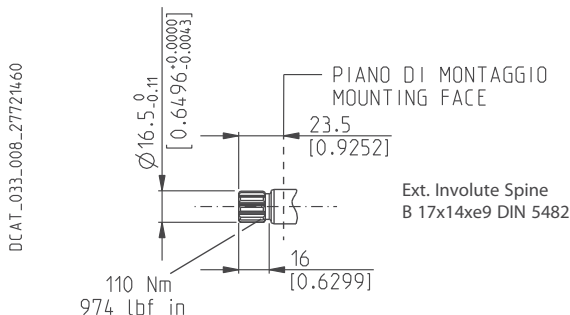
DIN 5482 SCANALATO

12

Non disponibile nei seguenti tipi.

20•19 - 20•24,5 - 20•27,8

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



CILINDRICO

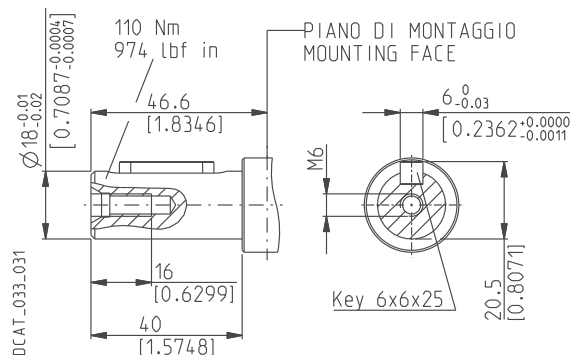
48

Solo per versione con supporto **6**

Disponibile in versione 0 solo nei seguenti tipi:

20•20

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

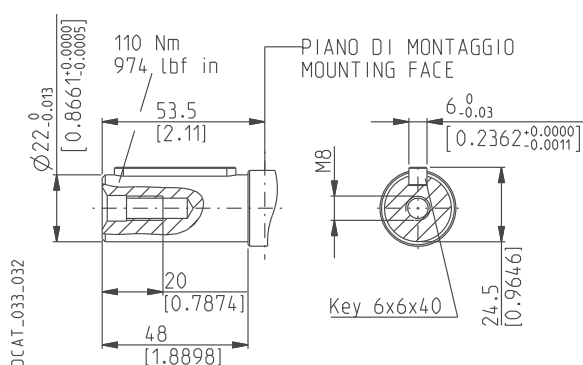


CILINDRICO

B1

Solo per versione con supporto **8 e 5**

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



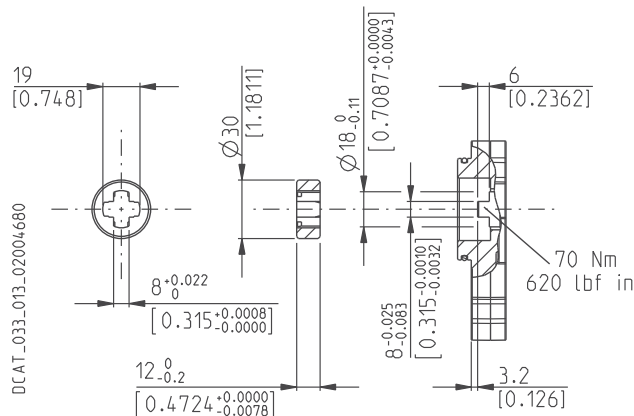
FRESATO

95

Non disponibile nei seguenti tipi.

20•19 - 20•24,5 - 20•27,8

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

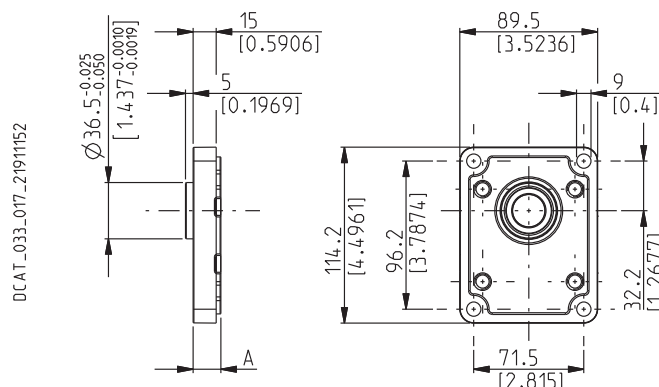


FLANGE DI MONTAGGIO E TABELLA DI COMPATIBILIA'

EUROPEA

E2

Materiale: ghisa e alluminio



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 26 ÷ 28

VERSIONI Vedere pag. 21	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
4	55,4 (2.1811)	#											
5	43,6 (1.7165)	#		X	X						X	X	X
6	55,4 (2.1811)									#			
7	59,4 (2.3386)	#											
8	59,4 (2.3386)			#									

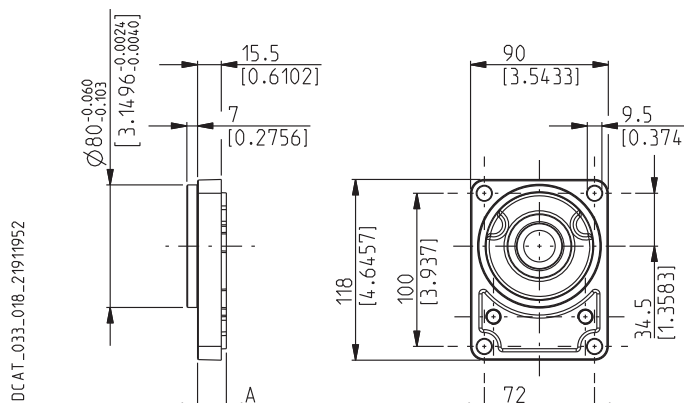
Combinazione standard

X Combinazione disponibile

TEDESCA

B2

Materiale: ghisa e alluminio



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 26 ÷ 28

VERSIONI Vedere pag. 21	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

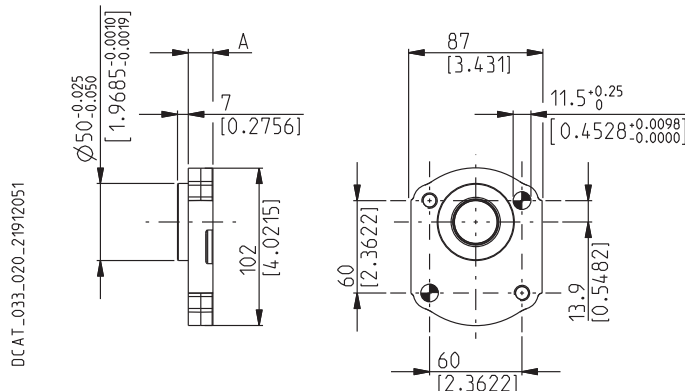
01/07.2009

FLANGE DI MONTAGGO E TABELLA DI COMPATIBILITA'

TEDESCA 2 FORI DI FISSAGGIO

B4

Materiale: ghisa e alluminio



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 26 ÷ 28

VERSIONI Vedere pag. 21	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

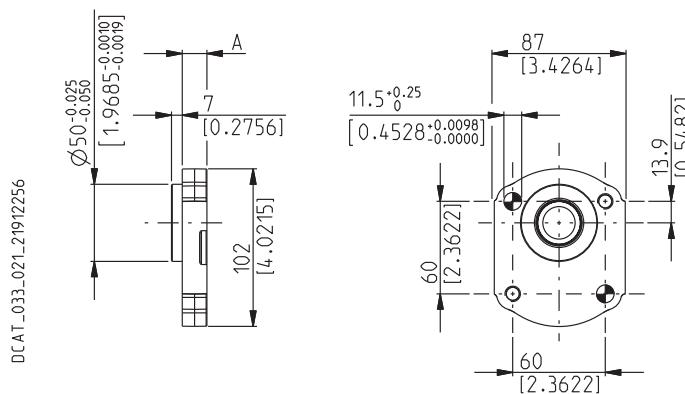
Combinazione standard

X Combinazione disponibile

TEDESCA 2 FORI DI FISSAGGIO

B5

Materiale: ghisa e alluminio



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 26 ÷ 28

VERSIONI Vedere pag. 21	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

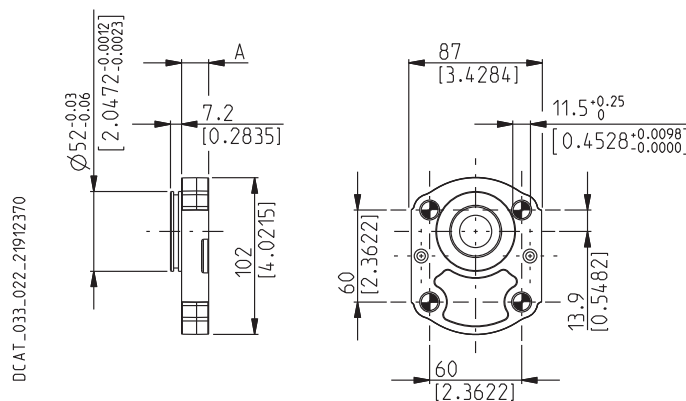
01/07.2009

FLANGE DI MONTAGGO E TABELLA DI COMPATIBILITA'

TEDESCA 4 FORI DI FISSAGGIO

B6

Materiale: ghisa e alluminio



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 26 ÷ 28

VERSIONI Vedere pag. 21	A mm (in)	95	07	12
0	17,7 (0.6968)	#	X	X
5	43,3 (1.747)	X		

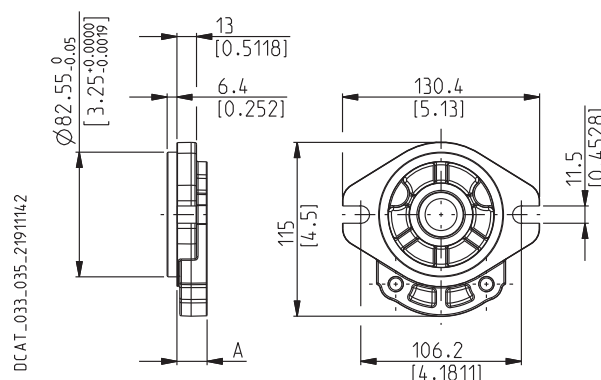
Combinazione standard

X Combinazione disponibile

SAE "A" 2 FORI DI FISSAGGIO

S9

Materiale: ghisa e alluminio



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 26 ÷ 28

VERSIONI Vedere pag. 21	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

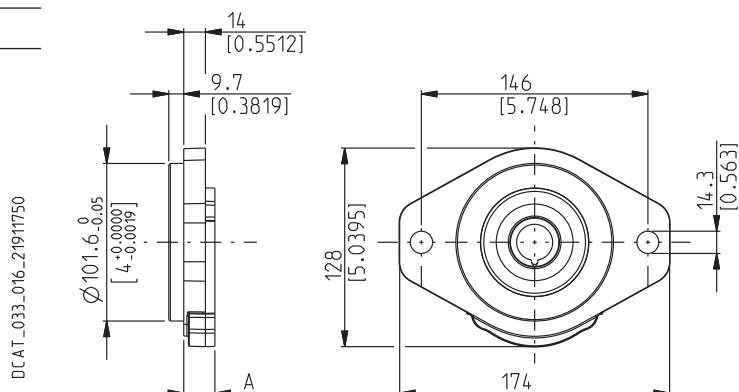
01/07.2009

FLANGE DI MONTAGGO E TABELLA DI COMPATIBILITA'

SAE "B" 2 FORI DI FISSAGGIO

S5

Materiale: ghisa



Sostituisce: 01/07.2009

ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 26 ÷ 28

VERSIONI Vedere pag. 21	A mm (in)	04	32	49
0	20 (0.7874)	#	#	X
5	45,6 (1.7953)			X

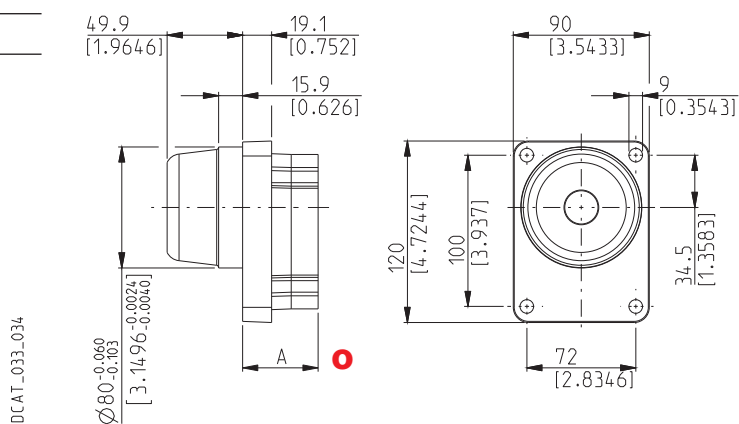
Combinazione standard

X Combinazione disponibile

TEDESCA

W8

Materiale: ghisa



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 26 ÷ 28

VERSIONI Vedere pag. 21	A mm (in)	55
W8	49,8 (1.9606)	#

Combinazione standard

X Combinazione disponibile

02/05.2012

POSIZIONE E TIPOLOGIA BOCCHE IN/OUT

BOCCH TIPO	BOCCH LATERALI												BOCCH POSTERIORI			
	Tedesche		Europee		Split SSS		Split 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
PH. 20•19	BE	BC	EB	EA	MB	MA	SB	SA	GE	GD	OD	OC	GE	GD	OD	OC
PH. 20•20	BE	BC	EB	EA	MB	MA	SB	SA	GE	GD	OD	OC	GE	GD	OD	OC
PH. 20•23	BE	BC	EB	EA	MC	MB	SC	SB	GF	GD	OF	OC	GE	GD	OD	OC
PH. 20•24,5	BE	BC	EB	EA	MC	MB	SC	SB	GF	GD	OF	OC	GE	GD	OD	OC
PH. 20•25	BE	BC	EB	EA	MC	MB	SC	SB	GF	GD	OF	OC	GE	GD	OD	OC
PH. 20•27,8	BE	BC	EB	EA	MC	MB	SC	SB	GF	GD	OF	OC	GE	GD	OD	OC
PH. 20•31,5	BE	BC	EB	EA	MC	MB	SC	SB	GF	GD	OF	OC	GE	GD	OD	OC

Sono disponibili bocche di aspirazione e mandata con forature diverse da quelle mostrate.
 Per maggiori informazioni consultare il nostro servizio tecnico commerciale.

BOCCH DI DRENAGGIO ESTERNO

BOCCH IN/OUT TIPO	BOCCH LATERALI						BOCCH POSTERIORI	
	Tedesche	Europee	Split SSS	Split SSS	Gas BSPP	SAE ODT	Gas BSPP	SAE ODT
PH. 20	TA	GB	GB	03	GB	03	GB	03

Dimensioni a pag. 36

01/07.2009

DIMENSIONI BOCCHE IN/OUT

 Coppia di seraggio per bocca lato bassa pressione.

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

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

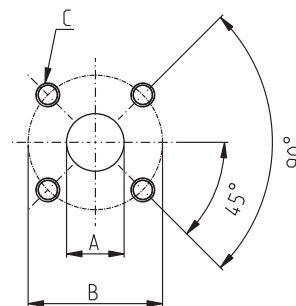
BOCCE FLANGIATE TEDESCHE - 4 viti

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)
BC	15 (0.5906)	35 (1.3780)	M 6 12 (0.4724)	8 ^{+0,5} (71 ÷ 75)	8 ^{+0,5} (71 ÷ 75)
BE	20 (0.7874)	40 (1.5748)	M 6, 12 (0.4724)	8 ^{+0,5} (71 ÷ 75)	8 ^{+0,5} (71 ÷ 75)

DCAT_033_028_17681888



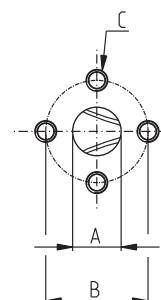
BOCCE FLANGIATE EUROPEE - 4 viti

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 12 (0.5512)	15 ⁺¹ (133 ÷ 142)	20 ⁺¹ (177 ÷ 186)

DCAT_006_024_21060533



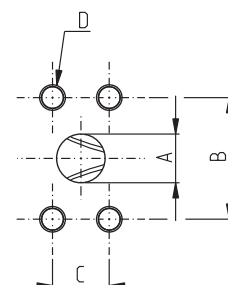
BOCCE FLANGIATE SAE J518 - Standard pressure series 3000 PSI

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 (1.5000)	17,5 (0.6890)	M 8 14 (0.5512)	15 ⁺¹ (133 ÷ 142)	15 ⁺¹ (133 ÷ 142)
MB	19 (0.7480)	47,6 (1.8740)	22,2 (0.8740)	M 10 14 (0.5512)	20 ⁺¹ (177 ÷ 186)	25 ⁺¹ (266 ÷ 288)
MC	25,4 (1.0000)	52,4 (2.0630)	26,2 (1.0315)	M 10 14 (0.5512)	20 ⁺¹ (177 ÷ 186)	25 ⁺¹ (266 ÷ 288)

DCAT_006_025_21064252



01/07.2009

DIMENSIONI BOCCHE IN/OUT

 Coppia di seraggio per bocca lato bassa pressione.

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

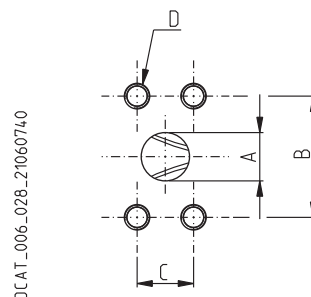
Nel caso di reversibilità, considerare solo coppia di serraggio per bocca alta pressione.

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 (1.5000)	17,5 (0.6890)	5/16-18 UNC-2B 14 (0.5512)	15 ⁺¹ (133 ÷ 142)	15 ⁺¹ (133 ÷ 142)
SB	19 (0.7480)	47,6 (1.8740)	22,2 (0.8740)	3/8 - 16 UNC-2B 14 (0.5512)	20 ⁺¹ (177 ÷ 186)	25 ⁺¹ (177 ÷ 186)
SC	25,4 (1.0000)	52,4 (2.0630)	26,2 (1.0315)	3/8 - 16 UNC-2B 14 (0.5512)	20 ⁺¹ (177 ÷ 186)	25 ⁺¹ (221 ÷ 230)



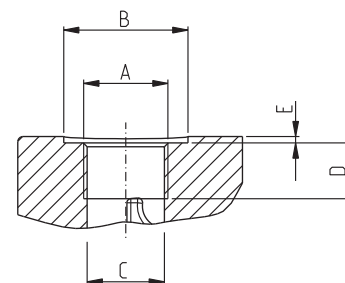
DCAT_006_028_21060740

BOCCHIE FILETTATE GAS

BSPP

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

CODICE	Dim nominale	A	Ø B	Ø C	D	E		
			mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	Nm (lbf in)	Nm (lbf in)
GD	1/2"	G 1/2	-	19 (0.7480)	17 (0.6693)	-	20 ⁺¹ (177 ÷ 186)	50 ^{+2,5} (443 ÷ 465)
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 (0.7087)	-	50 ^{+2,5} (443 ÷ 465)	130 ⁺¹⁰ (1151 ÷ 1239)



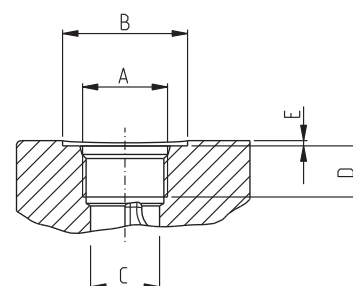
DCAT_006_026_21064779

BOCCHIE FILETTATE SAE J514

ODT

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

CODICE	Dim nominale	A	Ø B	Ø C	D	E		
			mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	Nm (lbf in)	Nm (lbf in)
OC	5/8"	7/8" - 14 UNF - 2B	35 (1.3780)	20,5 (0.8071)	17 (0.6693)	0,5 (0.0197)	30 ^{+2,5} (266 ÷ 288)	70 ⁺⁵ (620 ÷ 664)
OD	3/4"	11/16" - 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"	15/16" - 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)



DCAT_006_027_21060524

01/07.2009

DIMENSIONI BOCHE DI DRENAGGIO

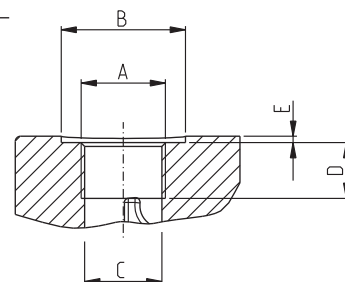
 Coppia di seraggio per bocca lato bassa pressione.

BOCCE FILETTATE GAS

BSPP

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

DCAT_006_026_21064779



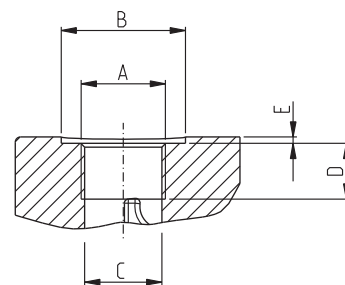
CODICE	Dim nominale	A	Ø B	Ø C	D	E	
			mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	
GB	1/4"	G 1/4	21,5 (0.8465)	12 (0.4724)	15 (0.5906)	1,5 (0.0591)	15 ⁺¹ (133 ÷ 142)

BOCCE FILETTATE METRICHE ISO 6149

METRICHE

Filettatura metrica ISO 60° conforme a ISO/R 262

DCAT_006_026_21064779



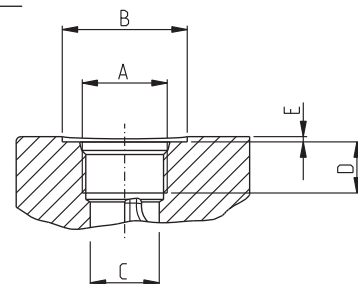
CODICE	A	Ø B	Ø C	D	E	
		mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	
TA	M 10x1	22 (0.8661)	9 (0.3543)	13 (0.5118)	0,5 (0.0197)	10 ^{+0,5} (89 ÷ 93)

BOCCE FILETTATE SAE J514

ODT

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

DCAT_006_027_21060524



01/07.2009

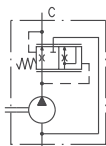
CODICE	A	Ø B	Ø C	D	E	
		mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	
03	7/16"-20 UNF-2B	21 (0.8267)	9,5 (0.3740)	14 (0.5512)	1 (0.0394)	12 ⁺¹ (106 ÷ 115)

DISPONIBILITA' VALVOLE (◆)

VALVOLE PRIORITARIE

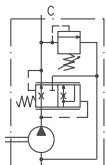
P1

Portata costante e ricircolo interno della portata residua.



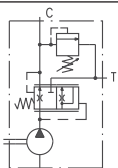
P2

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



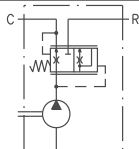
P3

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



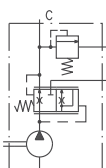
P4

Portata costante e portata residua entrambe utilizzabili sotto carico.



P5T

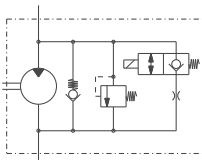
Portata costante a pressione controllata con lo scarico della valvola al serbatoio. Portata residua utilizzabile sotto carico.



VALVOLE ELETTRICHE PER MOTORI

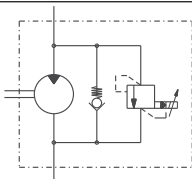
EC08..

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



DBVSA..

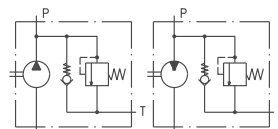
Di massima pressione elettrica proporzionale e anticavitazione.



VALVOLE DI MASSIMA PRESSIONE

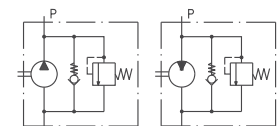
VPEF..

A taratura fissa con scarico esterno.



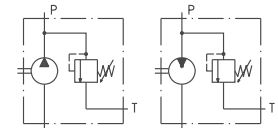
VPIF..

A taratura fissa con scarico interno.



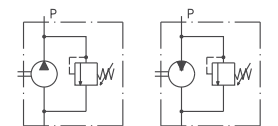
VPER..

Regolabile con scarico esterno.



VPIR..

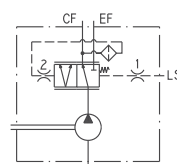
Regolabile con scarico interno.



VALVOLE LOAD SENSING

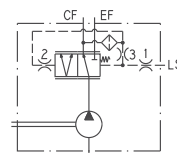
...

Statico.



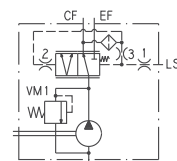
...

Dinamico.



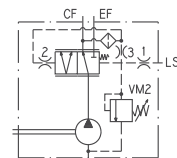
...

Dinamico con valvola limitatrice di pressione sulla linea di alimentazione.



...

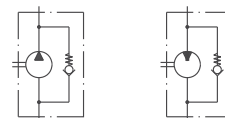
Dinamico con valvola limitatrice di pressione sulla linea controllata.



VALVOLE UNIDIREZIONALI

V8

Anticavitazione.



(◆) Per maggiore informazioni consultare il catalogo tecnico "valvole integrate" e il nostro servizio tecnico commerciale.

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, suggeriamo (~ 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.

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:



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.

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.

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.

01/07.2009

NOTE

01/07.2009

COME ORDINARE UNITA' SINGOLE POLARIS PH. 20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13								
PHP20-19	L	0	-	82	E2	-	L	-	EB/EA	-	N	-	EL	-	C	*	-	GB	-	FS

1	Tipo	Pompa tipo	Motore tipo
19,09 cm³/giro		PHP 20-19	PHM 20-19
21,14 cm³/giro		PHP 20-20	PHM 20-20
23,32 cm³/giro		PHP 20-23	PHM 20-23
24,84 cm³/giro		PHP 20-24,5	PHM 20-24,5
26,42 cm³/giro		PHP 20-25	PHM 20-25
28,21 cm³/giro		PHP 20-27,8	PHM 20-27,8
33,03 cm³/giro		PHP 20-31,5	PHM 20-31,5

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

3	Versione	Codice
Senza supporto		0
Con supporto		W8
Con supporto		4
Con supporto		5
Con supporto		6
Con supporto		7
Con supporto		8
Con supporto		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
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	5
E2	Europea	
B2	Tedesca	
B4	Tedesca 2 fori di fissaggio	
B5	Tedesca 2 fori di fissaggio	
B6	Tedesca 4 fori di fissaggio	
S9	SAE "A" 2 fori di fissaggio	
S5	SAE "B" 2 fori di fissaggio	
W8	Tedesca	

Codice	Posizione delle bocche	6
L	Laterali	
P	Posteriori	

Codice	Dimensioni bocche IN/OUT	7
FLANGIATE TED ESCHE		
Laterali	Posteriori	Tipo
BE/BC	PHP 20	19-20-23-24,5
BC/BE	PHM 20	25-27,8-31,5
FLANGIATE EUROPEE		
Laterali	Posteriori	Tipo
EB/EA	PHP 20	19-20-24,5
EA/EB	PHM 20	25-27,8-31,5
FLANGIATE SAE (SSM)		
Laterali	Posteriori	Tipo
MB/MA	PHP 20	19-20
MA/MB	PHM 20	
MC/MB	PHP 20	23-24,5-25-27,8-31,5
MB/MC	PHM 20	
FLANGIATE SAE (SSS)		
Laterali	Posteriori	Tipo
SB/SA	PHP 20	19-20
SA/SB	PHM 20	
SC/SB	PHP 20	23-24,5-25-27,8-31,5
SB/SC	PHM 20	
FILETTATE GAS (BSPP)		
Laterali	Posteriori	Tipo
GE/GD	GE/GD	PHP 20
GD/GE	GD/GE	PHM 20
GF/GD	GE/GD	PHP 20
GD/GF	GD/GF	PHM 20

Sostituisce: 01/07.2009

02/05.2012

COME ORDINARE UNITA' SINGOLE POLARIS PH. 20

7	Dimensioni bocche IN/OUT		Codice
FILETTATE SAE (ODT)			
	Tipo	Laterali	Posteriori
19-20	PHP 20	OD/OC	OD/OC
	PHM 20	OC/OD	OC/OD
23-24,5-25 27,8-31,5	PHP 20	OF/OC	OD/OC
	PHM 20	OC/OF	OC/OD

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

9	Coperchi speciali (b)	Codice
	Flangia di montaggio e coperchio posteriore in ghisa (standard) - 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 per alta pressione con parapolvere	C
	Paraolio standard con parapolvere	D
	Paraolio speciale per alta pressione	H

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

Codice	Bocche di drenaggio		12
IN/OUT FLANGIATE TEDESCHE			
Laterali	Posteriori	Tipo	
TA		PHP 20	19-20-23-24,5
		PHM 20	25-27,8-31,5

IN/OUT FLANGIATE EUROPEE				
	Laterali	Posteriori	Tipo	
GB		PHP 20	19-20-23-24,5	
		PHM 20	25-27,8-31,5	

IN/OUT FLANGIATE SAE (SSM)				
	Laterali	Posteriori	Tipo	
GB		PHP 20	19-20-23-24,5	
		PHM 20	25-27,8-31,5	

IN/OUT FLANGIATE SAE (SSS)				
	Laterali	Posteriori	Tipo	
03		PHP 20	19-20-23-24,5	
		PHM 20	25-27,8-31,5	

IN/OUT FILETTATE GAS (BSPP)				
	Laterali	Posteriori	Tipo	
GB		PHP 20	19-20-23-24,5	
		PHM 20	25-27,8-31,5	

IN/OUT FILETTATE SAE (ODT)				
	Laterali	Posteriori	Tipo	
03		PHP 20	19-20-23-24,5	
		PHM 20	25-27,8-31,5	

Codice	Predisposizione albero			13
FS	Scanalato femmina			

- (a) Scegliere le guarnizioni secondo le temperature di funzionamento indicate a pag. 2
- (b) Flangia di montaggio disponibile in ghisa e in alluminio. Vedere il materiale a pag. 29 ÷ 32
Materiale coperchio posteriore a pag. 12 ÷ 13

COME ORDINARE UNITA' MULTIPLE POLARIS PH. 20

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

PHP20-19 - 82 E2 - L EB/EA /

Sezione anteriore

20-19 - L **/EA - S7 - S - N - L - C / FS

Sezione posteriore

1	Tipo	Pompa tipo
19,09 cm³/giro		PHP 20-19
21,14 cm³/giro		PHP 20-20
23,32 cm³/giro		PHP 20-23
24,84 cm³/giro		PHP 20-24,5
26,42 cm³/giro		PHP 20-25
28,21 cm³/giro		PHP 20-27,8
33,03 cm³/giro		PHP 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 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

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

4	Posizione delle bocche	Codice
	Laterali	L

Codice	Dimensioni bocche IN/OUT	5
FLANGIATE TEDESCHE		
Laterali	Tipo	
BE/BC	PHP 20	19-20-23-24,5 25-27,8-31,5
FLANGIATE EUROPEE		
Laterali	Tipo	
EB/EA	PHP 20	19-20-23-24,5 25-27,8-31,5
FLANGIATE SAE (SSM)		
Laterali	Tipo	
MB/MA	PHP 20	19-20
MC/MB	PHP 20	23-24,5-25-27,8-31,5
FLANGIATE SAE (SSS)		
Laterali	Tipo	
SB/SA	PHP 20	19-20
SC/SB	PHP 20	23-24,5-25-27,8-31,5
FILETTATE GAS (BSPP)		
Laterali	Tipo	
GE/GD	PHP 20	19-20
GF/GD	PHP 20	23-24,5-25-27,8-31,5
FILETTATE SAE (ODT)		
Laterali	Tipo	
OD/OC	PHP 20	19-20
OF/OC	PHP 20	23-24,5-25-27,8-31,5

Sostituisce: 01/07.2009

02/05.2012

COME ORDINARE UNITA' MULTIPLE POLARIS PH. 20

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

7	Rotazione	Codice
	Sinistra	S
	Destra	D

8	Versione	Codice
	Senza supporto (standard) nessun codice	...
	Con supporto	W8
	Con supporto	4
	Con supporto	5
	Con supporto	6
	Con supporto	7
	Con supporto	8
	Con supporto	9

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

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

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

Codice	Predisposizione albero	12
FS	Scanalato femmina	

(a) Scegliere le guarnizioni secondo le temperature di funzionamento indicate a pag. 2

(b) Flangia di montaggio disponibile in ghisa.
Coperchio posteriore disponibile in ghisa e alluminio

01/07.2009

COME ORDINARE POMPE DOPPIE POLARIS PHP 20 CON GRUPPI DIVERSI

PHP20/PLP20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
PHP20-19	-	82	E2	-	L	EB/EA	/			

Sezione anteriore

PLP20-4	-		L	EA/EA	-	S	0	/	FS	-	L	-	N
---------	---	--	---	-------	---	---	---	---	----	---	---	---	---

Sezione posteriore

PHP20/PLP10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
PHP20-19	-	82	E2	-	L	EA/EA	-	51	/	

Sezione anteriore

PLP10-1	-		L	BB/BA	-	S	0	/	FS	-	EL	-	N
---------	---	--	---	-------	---	---	---	---	----	---	----	---	---

Sezione posteriore

1	tipo (a)	Pompa tipo
Le stesse delle multiple		PHP..
2	Albero di trascinamento	Codice
Le stesse delle multiple		...
3	Flangia di montaggio	Codice
Le stesse delle multiple		...
4	Posizione delle bocche	Codice
Laterali		L
5	Dimensioni bocche IN/OUT	Codice
Le stesse delle multiple		../..
6	Combinazione tipo	Codice
PHP20/PLP20 Standard - Nessun codice		S6
PHP20/PLP20 Aspirazione comune		S7
PHP20/PLP20 Stadi - separati		Z6
PHP20/PLP10 Standard - Nessun codice		T6
PHP20/PLP10 Aspirazione comune		T7
PHP20/PLP10 Stadi - separati		Z6

Codice	Rotazione	7
S	Sinistra	
D	Destra	
Codice	Versione	8
...	Le stesse delle multiple	
Codice	Predisposizione albero	9
FS	Scanalato femmina	
Codice	Coperchi speciali (b)	10
	Flangia di montaggio e coperchio posteriore in ghisa (standard) - 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	Guarnizioni	11
	Le stesse delle multiple	

(a) Per PLP 20 e PLP10 vedere il rispettivo catalogo tecnico

(b) Flangia di montaggio disponibile in ghisa e in alluminio. Vedere il materiale a pag. 29 ÷ 32

01/07.2009

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

PH 02 T I

Edizione: 02/05.2012

Sostituisce: PH 01 T I



Headquarters:

CASAPPA S.p.A.

Via Balestrieri, 1

43044 Lemignano di Collecchio

Parma (Italy)

Tel. (+39) 0521 30 41 11

Fax (+39) 0521 80 46 00

IP Videoconferencing

E-mail: info@casappa.com

www.casappa.com

