

POMPE  
OLEODINAMICHE  
A INGRANAGGI

---

**INDICE**

---

<b>Sezione</b>	<b>Pag.</b>
<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>3</b>
<b>ISTRUZIONI .....</b>	<b>4</b>
<b>CARATTERISTICHE GENERALI .....</b>	<b>5</b>
<b>CURVE CARATTERISTICHE POMPE.....</b>	<b>8</b>
<b>DIMENSIONI UNITA' SINGOLE - BOCHE LATERALI .....</b>	<b>10</b>
<b>POMPE MULTIPLE.....</b>	<b>11</b>
<b>DIMENSIONI POMPE DOPPIE - GRUPPI UGUALI.....</b>	<b>12</b>
<b>VERSIONI - CUSCINETTO DI SUPPORTO.....</b>	<b>16</b>
<b>ESTREMITÀ ALBERI DI TRASCINAMENTO.....</b>	<b>17</b>
<b>FLANGE DI MONTAGGIO E TABELLA DI COMPATIBILITA' .....</b>	<b>18</b>
<b>POSIZIONE E TIPOLOGIA BOCHE .....</b>	<b>19</b>
<b>DIMENSIONI BOCHE .....</b>	<b>20</b>
<b>INVERSIONE DEL SENSO DI ROTAZIONE .....</b>	<b>22</b>
<b>COME ORDINARE - POMPE SINGOLE .....</b>	<b>23</b>
<b>COME ORDINARE - POMPE DOPPIE GRUPPI UGUALI.....</b>	<b>24</b>
<b>COME ORDINARE - POMPE DOPPIE GRUPPI DIVERSI.....</b>	<b>25</b>
<b>COME ORDINARE - POMPE MULTIPLE ASPIRAZIONE COMUNE .....</b>	<b>27</b>

## INTRODUZIONE

Kappa 35 Compact: pompe a ingranaggi con costruzione in ghisa in due pezzi.  
Il robusto design garantisce elevate prestazioni, affidabilità e lunga vita anche in condizioni di lavoro gravose.

### CILINDRATE

Da 63,88 cm<sup>3</sup>/rev  
A 100,08 cm<sup>3</sup>/rev

### PRESSIONI

Max. continua 260 bar  
Max. intermittente 275 bar  
Max. di picco 290 bar

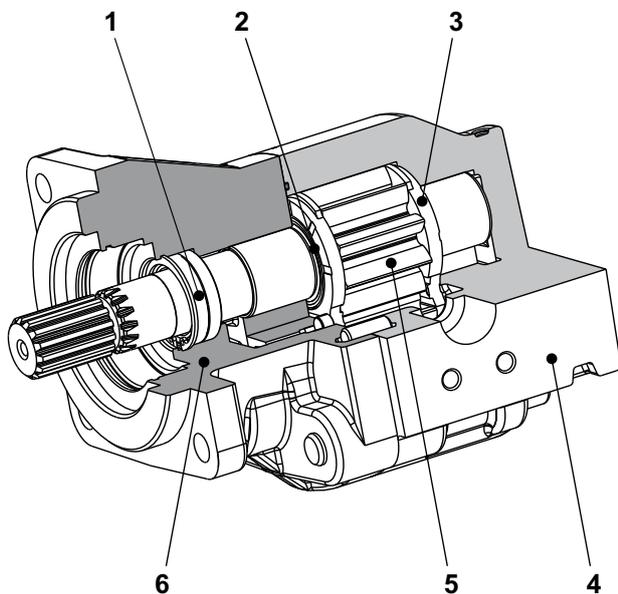
### VELOCITÀ

Max. 3000 min<sup>-1</sup>

- Alte pressioni di esercizio
- Lunga vita di lavoro - Alta affidabilità
- Elevati rendimenti volumetrici
- Basso livello di emissione sonora
- Alberi di trascinamento, flangie di montaggio e bocche standard
- Montaggio diretto sulle applicazioni
- Unità multiple

### APPLICAZIONI TIPICHE

- Macchine da costruzione



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

01/11.2020

## 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.

#### 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.

#### 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 consultare il nostro servizio tecnico commerciale.

### 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

Avviamento a freddo è intesa per tempi brevi e basse velocità. Durante l'avviamento a freddo della macchina vanno considerati i seguenti limiti:

Pressione Min in ingresso	0,5 bar abs.
Pressione di mandata	≤ 50 bar
Velocità	≤ 1500 min <sup>-1</sup>
Temperatura min	-40 °C
Viscosità max del fluido	2000 mm <sup>2</sup> /s (cSt)

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

01/11.2020

## CARATTERISTICHE GENERALI

Costruzione	Pompe ad ingranaggi
Tipo di fissaggio	A flangia: unificazione SAE
Collegamento tubi	Raccordi filettati e a flangia
Senso di rotazione (definito guardando l'albero conduttore)	Sinistro (S) - destro (D)
Campo pressione di alimentazione per pompe	0,7 ÷ 3 bar abs. (10 ÷ 44 psi) If p > 1,5 bar abs. sono necessari paraoli speciali Per maggiori informazioni consultare il nostro servizio pre-vendita
Temperatura fluido	Vedi tabella (1)
Fluido idraulico	Fluidi idraulici a base di olio minerale secondo ISO / DIN e fluidi resistenti al fuoco [vedi tabella (1)]. Per altri fluidi consultare il nostro servizio pre-vendita.
Campo di viscosita'	Da 12 to 100 mm <sup>2</sup> /s (cSt) consigliato Fino a 750 mm <sup>2</sup> /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)	<b>N</b>	<b>D</b> <b>C4</b>
				-25 (-13)	110 (230)	125 (257)	<b>V</b>	
				-25 (-13)	110 (230)	125 (257)	<b>T-PV</b>	
HFA	Emulsione di olio in acqua 5 ÷ 15% di olio	50 (725)	1500	2 (36)	55 (131)		<b>N</b>	<b>D</b>
HFB	Emulsione di acqua in olio 40 % di acqua	120 (1740)	1500	2 (36)	60 (140)		<b>N</b>	

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

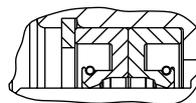
01/11.2020

**D (◆)** Paraolio standard con parapolvere

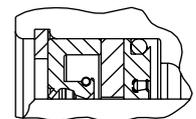
**C4 (◆)** Paraolio speciale per alta pressione (solo con fluidi idraulici ISO / DIN)

Pompe unidirezionali

Pressione max. sul drenaggio: 0,5 bar



Pressione max. sul drenaggio: 10 bar



## CARATTERISTICHE GENERALI

### Filtrazione

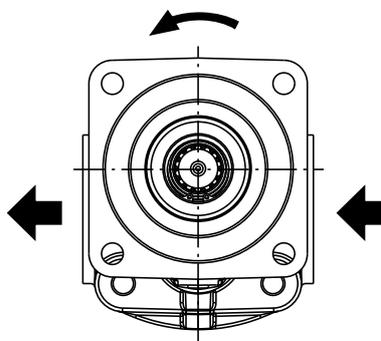
Casappa consiglia i filtri della propria produzione:

Tab. 2

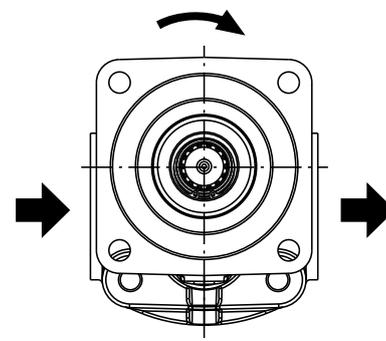
Pressione di lavoro bar	$\Delta p < 140$	$140 < \Delta p < 210$	$\Delta p > 210$
Contaminazione classe NAS 1638	10	9	8
Contaminazione classe ISO 4406:1999	21/19/16	20/18/15	19/17/14
Da ottenere con filtro $\beta_{10}(c) \geq 200$ secondo ISO 16889	-	10 $\mu\text{m}$	10 $\mu\text{m}$
Da ottenere con filtro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



### DEFINIZIONE DEL SENSO DI ROTAZIONE GUARDANDO L'ALBERO DI TRASCINAMENTO



Rotazione sinistra

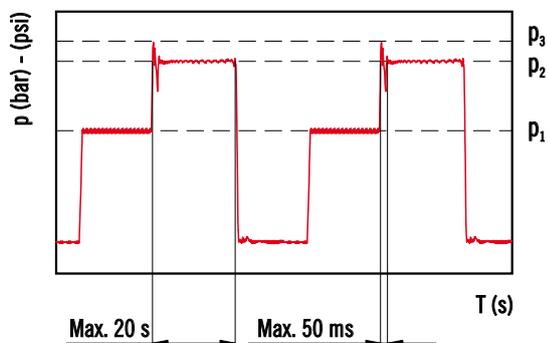


Rotazione destra

### NOTE GENERALI

Sono disponibili bocche di aspirazione e mandata con forature diverse da quelle mostrate su questo catalogo. In caso di utilizzo di fluidi resistenti alla fiamma specificare il tipo all'atto dell'ordinazione. Per maggiori informazioni consultare il nostro servizio pre-vendita.

### DEFINIZIONE DELLE PRESSIONI



- $p_1$  Pressione di esercizio costante
- $p_2$  Pressione del sistema (taratura valvola di massima)
- $p_3$  Pressione max 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 finchè la sovrappressione rientri nei limiti.

Per applicazioni ad alta frequenza consultare il nostro servizio pre-vendita.

01/11.2020

**KAPPA 35**
**CARATTERISTICHE GENERALI**

Pompa tipo	Cilindrata cm <sup>3</sup> /giro	Corpo tipo	Caratteristiche	Pressione max.			Velocità max. min <sup>-1</sup>	Velocità min. min <sup>-1</sup>
				p <sub>1</sub>	p <sub>2</sub>	p <sub>3</sub>		
<b>KP 35•63</b>	63,88	HSC	Compact	260	275	290	3000	400
		CSL	Standard					
<b>KP 35•71</b>	72,4	HSC	Compact	260	275	290	3000	400
		CSL	Standard					
<b>KP 35•80</b>	80,91	HSC	Compact	260	275	290	3000	400
		CSL	Standard					
<b>KP 35•90</b>	91,56	HSC	Compact	245	260	275	2500	400
		CSL	Standard					
<b>KP 35•100</b>	100,08	HSC	Compact	230	245	260	2500	400
		CSL	Standard					

I valori in tabella sono riferiti a pompe unidirezionali con bocche laterali.  
 Per condizioni di impiego diverse consultare il nostro servizio pre-vendita.

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

Rendimenti		Pompe
$\eta_v = \eta_v(V, \Delta p, n)$	Rendimento volumetrico	(≈ 0,95)
$\eta_{hm} = \eta_{hm}(V, \Delta p, n)$	Rendimento idro-meccanico	(≈ 0,88)
$\eta_t = \eta_v \cdot \eta_{hm}$	Rendimento totale	(≈ 0,84)

**DETERMINAZIONE DI UNA POMPA**

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

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

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

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

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

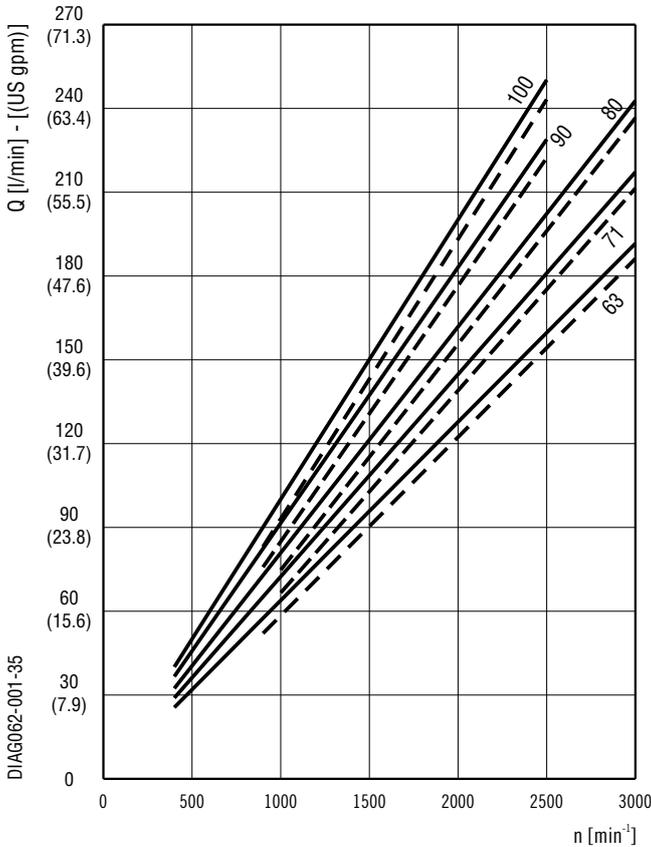
$$P_{\text{OUT}} = \frac{\Delta p \cdot Q}{600} \quad [\text{kW}]$$

01/11.2020

**KAPPA 35**

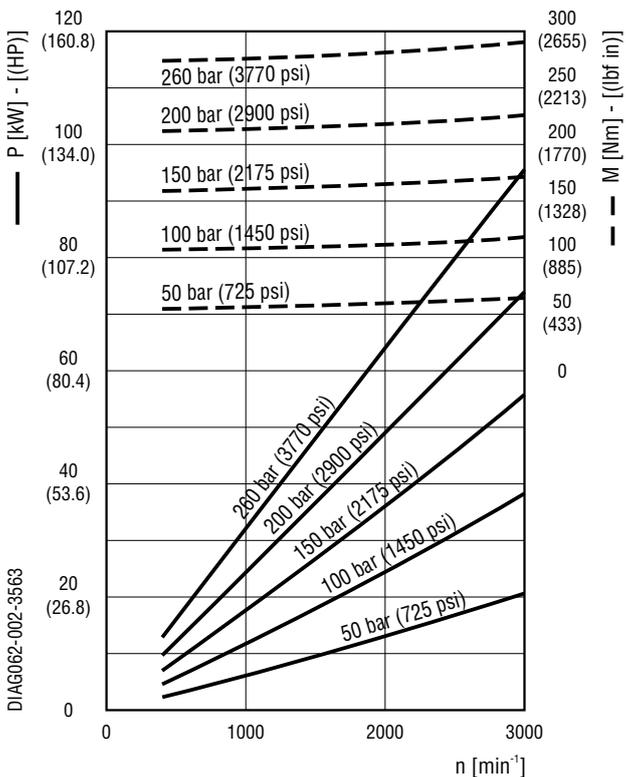
**CURVE CARATTERISTICHE POMPE**

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

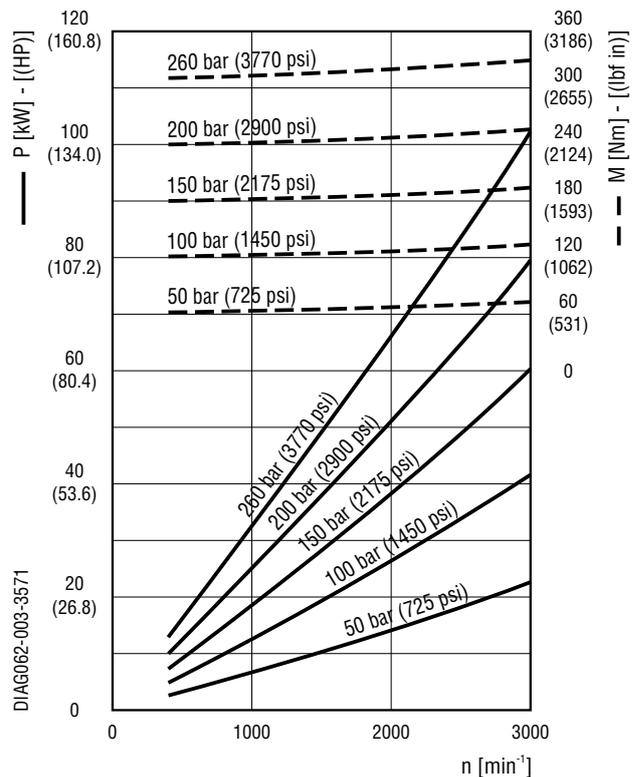


<b>KP 35•63</b>	—	20 bar
	- - -	260 bar
<b>KP 35•71</b>	—	20 bar
	- - -	260 bar
<b>KP 35•80</b>	—	20 bar
	- - -	260 bar
<b>KP 35•90</b>	—	20 bar
	- - -	245 bar
<b>KP 35•100</b>	—	20 bar
	- - -	230 bar

**KP 35•63**



**KP 35•71**

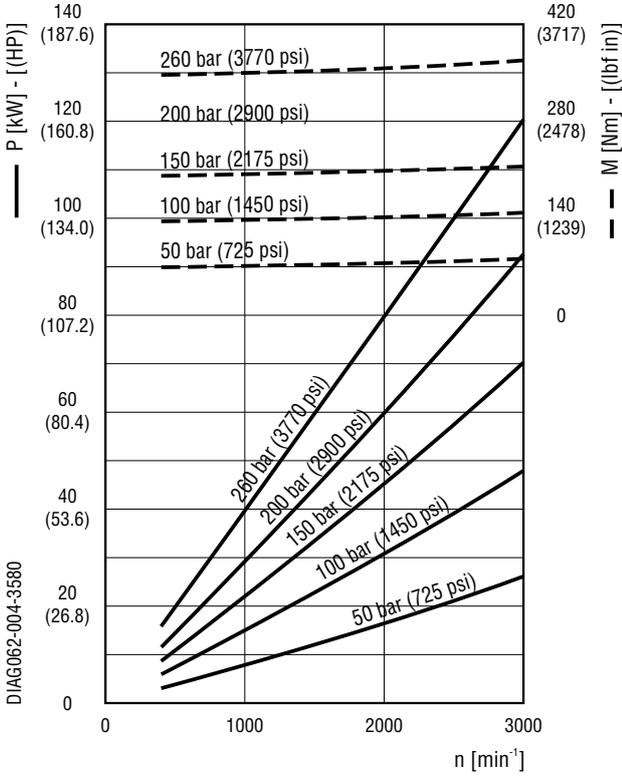


01/11.2020

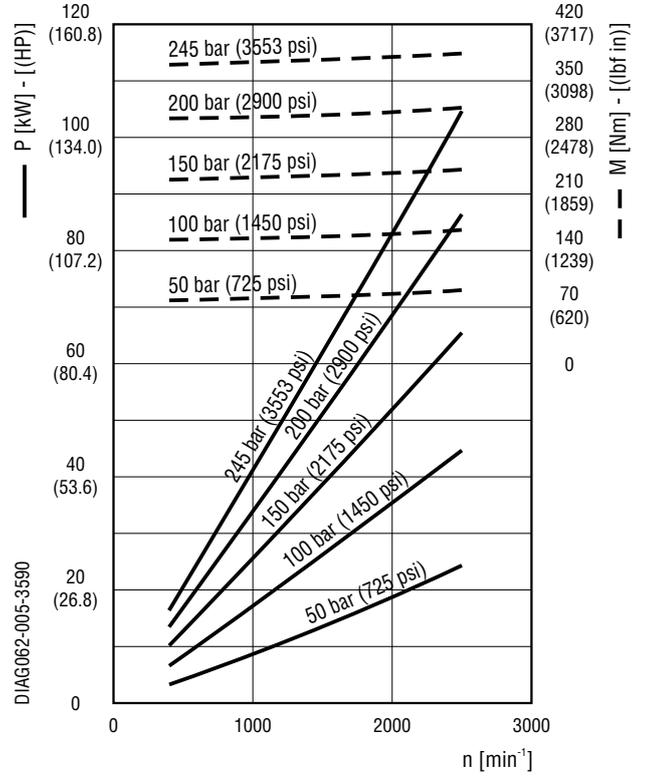
**KAPPA 35**

**CURVE CARATTERISTICHE POMPE**

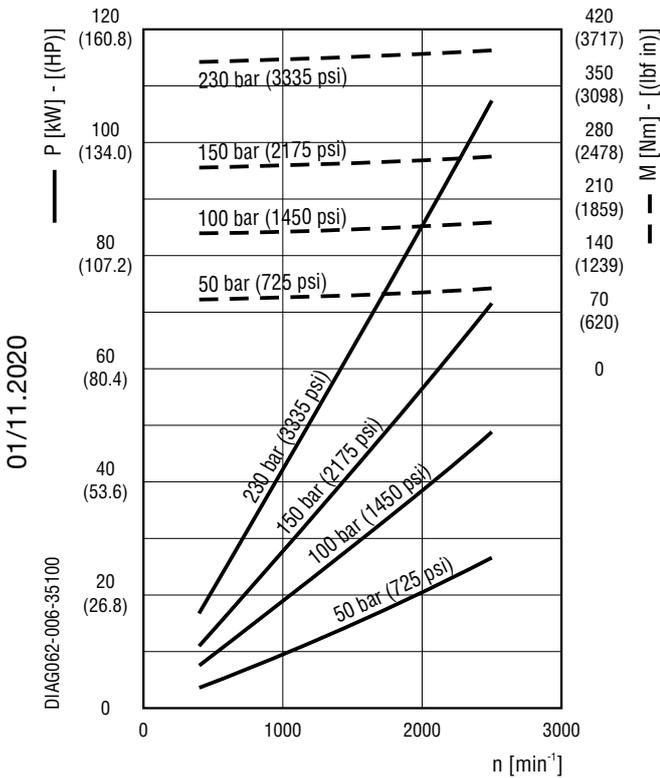
**KP 35•80**



**KP 35•90**



**KP 35•100**



**KAPPA 35**

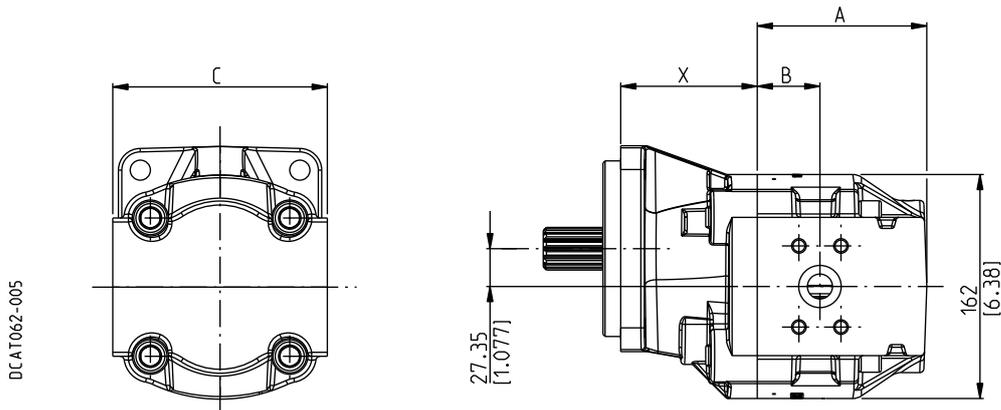
**DIMENSIONI UNITA' SINGOLE - BOCHE LATERALI**

**HSC**

Corpo tipo: HSC  
Caratteristiche: Compact

Alberi di trascinamento: pag. 17  
Flangia di montaggio: per la dimensione  
X vedere pag. 18

Disponibilità bocche: Split, Gas, SAE.  
Vedere pag. 19



**Unidirezionale S - D**

Pompa tipo	A	B	C	
			Bocche Split	Bocche GAS - SAE
	mm	mm	mm	mm
<b>K. 35•63</b>	105	28	154	165
<b>K. 35•71</b>	109	32	154	165
<b>K. 35•80</b>	113	36	154	165
<b>K. 35•90</b>	118	41	154	165
<b>K. 35•100</b>	122	45	154	165

01/11.2020

## POMPE MULTIPLE

Le pompe serie KAPPA 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 tenere conto dei 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;

Disponibili anche con aspirazione comune. Per maggiori informazioni consultare il nostro servizio pre-vendita.

<b>M</b>	Nm (lbf in)	Coppia
<b>V</b>	cm <sup>3</sup> /rev (in <sup>3</sup> /rev)	Cilindrata
<b>Δp</b>	bar (psi)	Pressione
$\eta_{nm} = \eta_{hm}(V, \Delta p, n)$	( $\approx 0,88$ )	Rendimento idro-meccanico

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

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

**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.

Per pompe multiple con più di due sezioni consigliamo l'utilizzo di una staffa di fissaggio

01/11.2020

**KAPPA 35**

**DIMENSIONI POMPE DOPPIE - GRUPPI UGUALI**

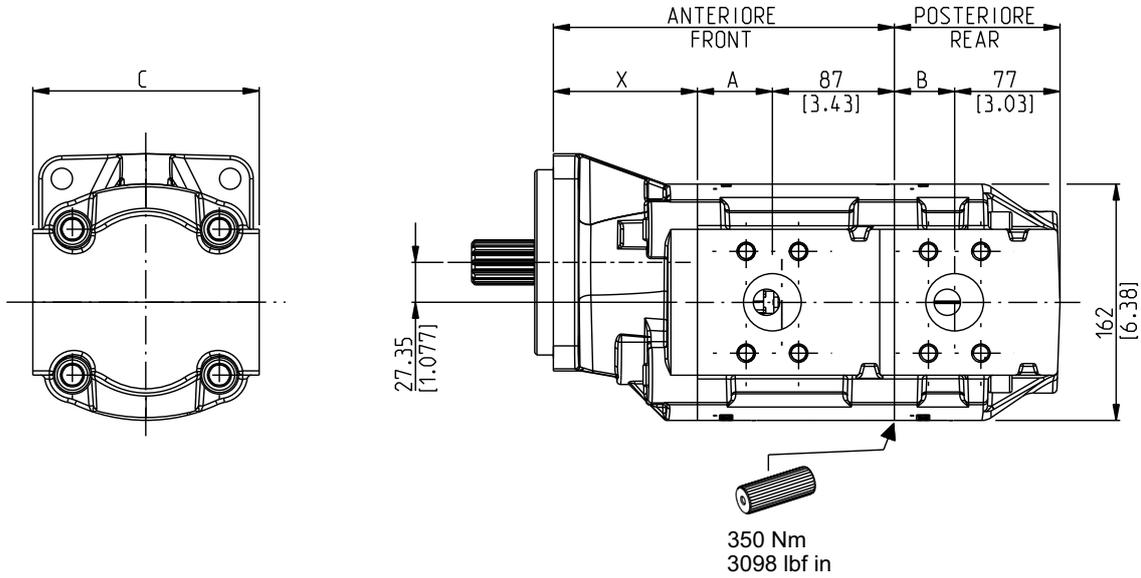
**CSL/HSC**

Caratteristiche:  
Standard / Compact

Alberi di trascinamento: pag. 17  
Flangia di montaggio: per la dimensione  
X vedere pag. 18

Disponibilità bocche: Split, Gas, SAE.  
Vedere pag. 19

DCAT062-009



	Anteriore	Posteriore
Corpo tipo	<b>CSL</b>	<b>HSC</b>

A richiesta è disponibile un mozzo di trascinamento speciale con coppia fino a 600 Nm.  
Per maggiori informazioni consultare il nostro servizio pre-vendita.

Pompa tipo	A	B	C	
			Bocche Split	Bocche GAS - SAE
	mm	mm	mm	mm
<b>KP 35•63</b>	39	28	154	165
<b>KP 35•71</b>	43	32	154	165
<b>KP 35•80</b>	47	36	154	165
<b>KP 35•90</b>	52	41	154	165
<b>KP 35•100</b>	56	45	154	165

01/11.2020

**KAPPA 35**

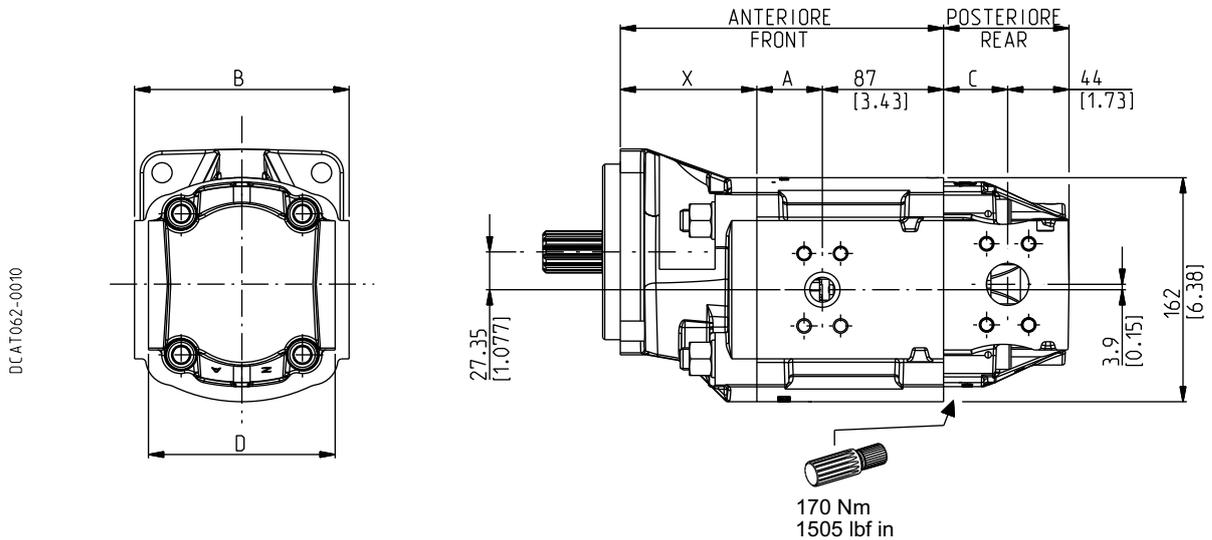
**DIMENSIONI POMPE DOPPIE - KP35/30**

**CSL/HSC**

Caratteristiche:  
Standard / Compact

Alberi di trascinamento: pag. 17  
Flangia di montaggio: per la dimensione X vedere pag. 18

Disponibilità bocche: Split, Gas, SAE.  
Vedere pag. 19



A richiesta è disponibile un mozzo di trascinamento speciale con coppia fino a 350 Nm.  
Per maggiori informazioni consultare il nostro servizio pre-vendita.

	Anteriore	Posteriore
Corpo tipo	<b>CSL</b>	Serie Kappa 30 <b>HSC</b> (●)

(●) Disponibile anche con corpo CSC.

Le caratteristiche di funzionamento sono illustrate sul rispettivo catalogo tecnico

01/11.2020

Pompa tipo	A	B	
		Bocche Split	Bocche GAS - SAE
	mm	mm	mm
<b>KP 35•63</b>	39	154	165
<b>KP 35•71</b>	43	154	165
<b>KP 35•80</b>	47	154	165
<b>KP 35•90</b>	52	154	165
<b>KP 35•100</b>	56	154	165

Pompa tipo	C	D	
		Bocche Split	Bocche GAS - SAE
	mm	mm	mm
<b>KP 30•22</b>	38	134	142
<b>KP 30•27</b>	41	134	142
<b>KP 30•31</b>	43,5	134	142
<b>KP 30•34</b>	46	134	142
<b>KP 30•38</b>	46	134	142

**KAPPA 35**

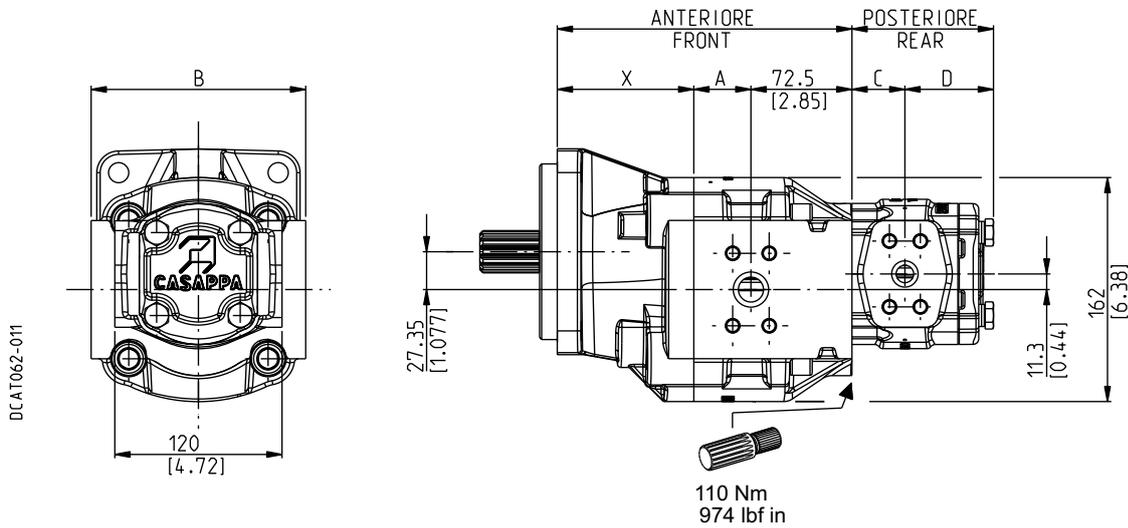
**DIMENSIONI POMPE DOPPIE - KP35/PHP20**

**HSC**

Caratteristiche: Compact

Alberi di trascinamento: pag. 17  
Flangia di montaggio: per la dimensione X vedere pag.18

Disponibilità bocche: Split, Gas, SAE.  
Vedere pag. 19



A richiesta è disponibile un mozzo di trascinamento speciale con coppia fino a 170 Nm. Per maggiori informazioni consultare il nostro servizio pre-vendita.

	Anteriore	Posteriore
Corpo tipo	<b>HSC</b>	Serie Polaris PH (●)

(●) Le caratteristiche di funzionamento sono illustrate sul rispettivo catalogo tecnico

Pompa tipo	A	B	
		Bocche Split	Bocche GAS - SAE
	mm	mm	mm
<b>KP 35•63</b>	28	154	165
<b>KP 35•71</b>	32	154	165
<b>KP 35•80</b>	36	154	165
<b>KP 35•90</b>	41	154	165
<b>KP 35•100</b>	45	154	165

Pompa tipo	C		D
	mm	mm	mm
<b>PHP 20•8</b>	32,5	47,6	
<b>PHP 20•10,5</b>	36,5	47,6	
<b>PHP 20•11,2</b>	37	47,6	
<b>PHP 20•14</b>	42	47,6	
<b>PHP 20•16</b>	34,75	58,35	
<b>PHP 20•18</b>	35,85	59,45	
<b>PHP 20•19</b>	36,45	60,05	
<b>PHP 20•20</b>	38	61,6	
<b>PHP 20•23</b>	39,65	63,25	
<b>PHP 20•24,5</b>	40,8	64,4	
<b>PHP 20•25</b>	42	65,6	
<b>PHP 20•27,8</b>	43,35	66,95	
<b>PHP 20•31,5</b>	47	70,6	

01/11.2020

**KAPPA 35**

**DIMENSIONI POMPE DOPPIE - KP35/PLP20**

**HSC**

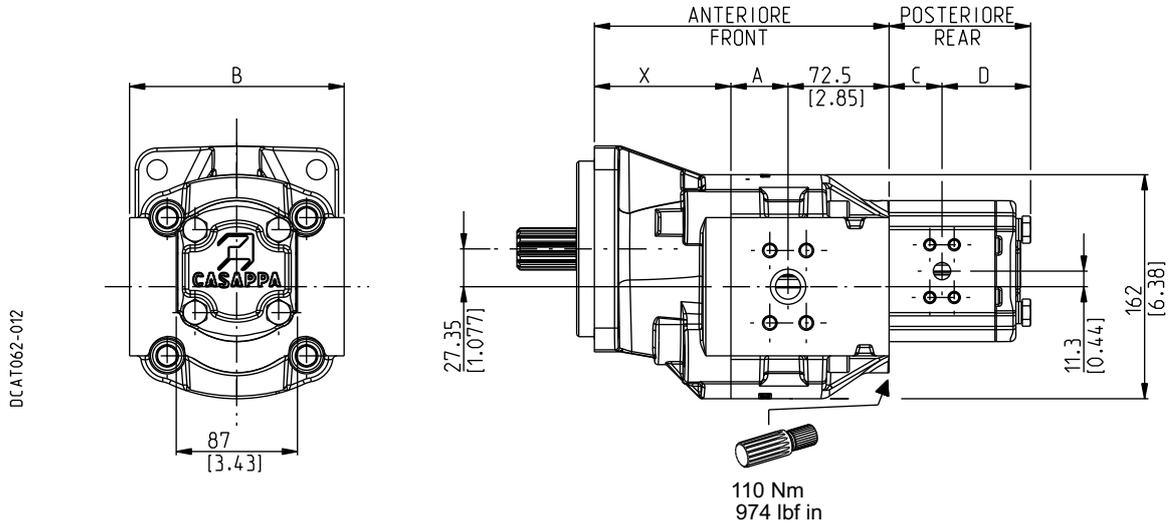
Caratteristiche: Compact

Alberi di trascinamento: pag. 17

Disponibilità bocche: Split, Gas, SAE.

Flangia di montaggio: per la dimensione X vedere pag.18

Vedere pag. 19



A richiesta è disponibile un mozzo di trascinamento speciale con coppia fino a 170 Nm. Per maggiori informazioni consultare il nostro servizio pre-vendita.

	Anteriore	Posteriore
Corpo tipo	<b>HSC</b>	Serie Polaris (●)

(●) Le caratteristiche di funzionamento sono illustrate sul rispettivo catalogo tecnico

Pompa tipo	A	B	
		Bocche Split	Bocche GAS - SAE
	mm	mm	mm
<b>KP 35•63</b>	28	154	165
<b>KP 35•71</b>	32	154	165
<b>KP 35•80</b>	36	154	165
<b>KP 35•90</b>	41	154	165
<b>KP 35•100</b>	45	154	165

Pompa tipo	C	D
<b>PLP 20•4</b>	25,8	49,3
<b>PLP 20•6,3</b>	27	50,5
<b>PLP 20•7,2</b>	27,5	51
<b>PLP 20•8</b>	28,3	51,8
<b>PLP 20•9</b>	28,9	52,4
<b>PLP 20•10,5</b>	30,3	53,8
<b>PLP 20•11,2</b>	30,5	54
<b>PLP 20•14</b>	33	56,5
<b>PLP 20•16</b>	34,8	58,3
<b>PLP 20•19</b>	36,5	60
<b>PLP 20•20</b>	38	61,5
<b>PLP 20•24,5</b>	40,8	64,3
<b>PLP 20•25</b>	42	65,5
<b>PLP 20•27,8</b>	43,4	66,9
<b>PLP 20•31,5</b>	47	70,5

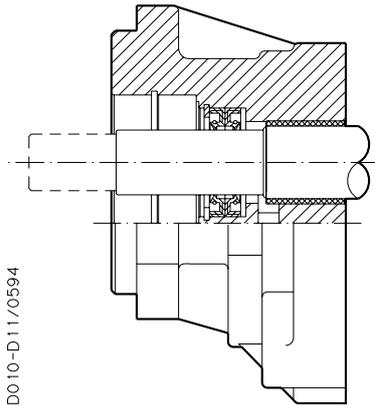
01/11.2020

## 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. 18.

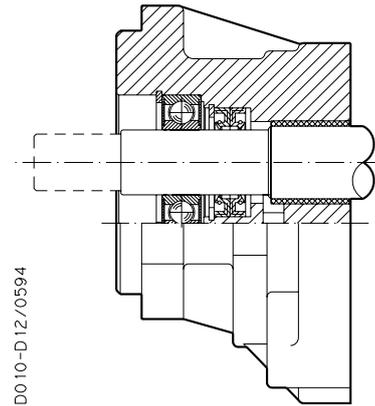
Per applicazioni particolari consultare il nostro servizio pre-vendita.

**VERSIONE 0**



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

**VERSIONE 1**



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

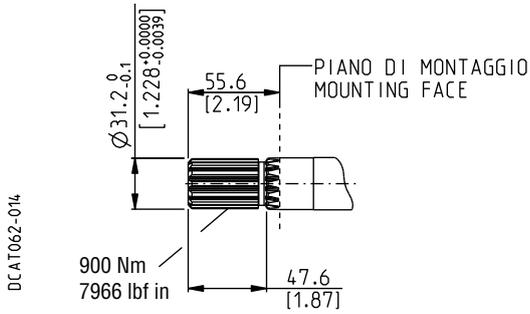
**KAPPA 35**

**ESTREMITÀ ALBERI DI TRASCINAMENTO**

**SAE "C" SCANALATO**

**06**

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice **S6**

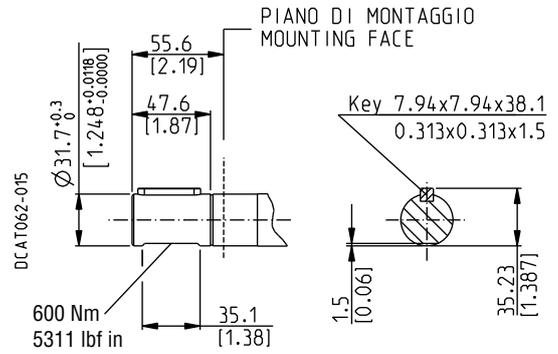


Ext. Involute Spline SAE J498B  
with major diameter modified  
14 teeth - 12/24 Pitch - 30 deg  
Flat root - Side fit - Class 1

**SAE "C" CILINDRICO**

**34**

Il piano di montaggio è riferito alla flangia codice **S6**



01/11.2020

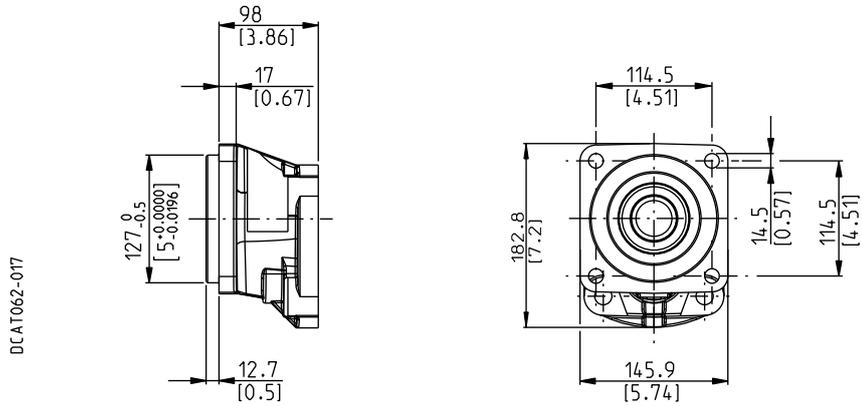
**KAPPA 35**

**FLANGE DI MONTAGGIO E TABELLA DI COMPATIBILITA'**

**SAE "C" 4 FORI**

**S6**

Conforme a SAE J744



**ALBERI DI TRASCINAMENTO**  
Vedere pag.17

**VERSIONI**

Vedere pag.16

**06**

**34**

**0**

**#**

**1**

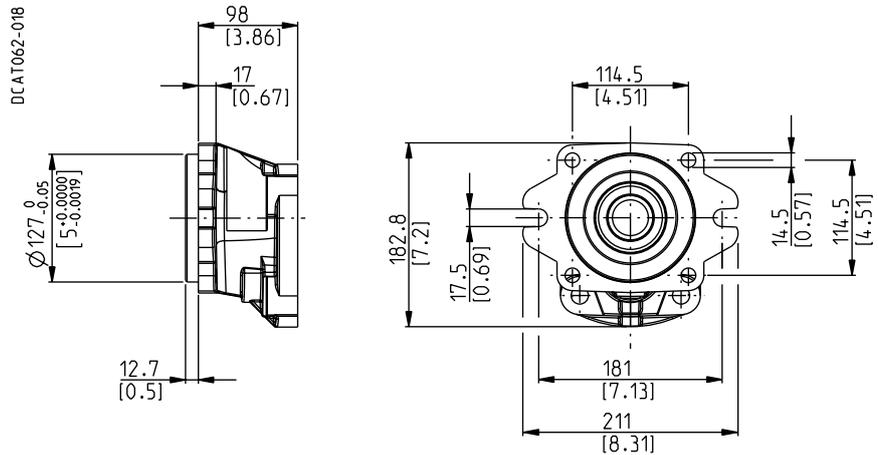
**X**

# Combinazione standard  
x Combinazione disponibile

**SAE "C" 2-4 FORI**

**S8**

Conforme a SAE J744



**ALBERI DI TRASCINAMENTO**  
Vedere pag.17

**VERSIONI**

Vedere pag.16

**06**

**34**

**0**

**#**

**1**

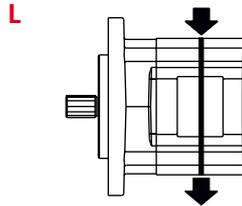
**X**

# Combinazione standard  
x Combinazione disponibile

01/11.2020

**KAPPA 35**

**POSIZIONE E TIPOLOGIA BOCCHE**



**BOCCHIE LATERALI**

BOCCHIE TIPO	Split SSM		Spit SSS		Gas BSPP		SAE ODT	
	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT
Pompa tipo								
<b>K. 35•63</b>	ME	MD	SE	SD	GG	GF	OG	OF
<b>K. 35•71</b>	ME	MD	SE	SD	GG	GF	OG	OF
<b>K. 35•80</b>	MF	ME	SF	SE	GG	GF	OG	OF
<b>K. 35•90</b>	MF	ME	SF	SE	GG	GF	OG	OF
<b>K. 35•100</b>	MF	ME	SF	SE	GG	GF	OG	OF

A richiesta sono disponibili bocche di aspirazione e mandata con forature diverse.  
Per maggiori informazioni consultare il nostro servizio pre-vendita.

01/11.2020

## DIMENSIONI BOCHE

 Coppia di seraggio per bocca lato bassa pressione.

 Coppia di seraggio per bocca lato alta pressione.

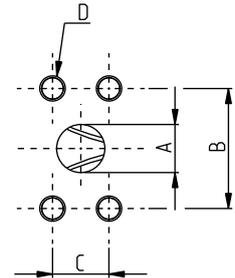
Nel caso di reversibilità, considerare solo coppia di serraggio per bocca alta pressione.

### 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)
<b>MD</b>	30,5 (1.20)	58,7 (2.31)	30,2 (1.19)	M 10 22 (0.87)	20 <sup>+1</sup> (177 ÷ 186)	35 <sup>+2,5</sup> (310 ÷ 332)
<b>ME</b>	39,3 (1.55)	69,8 (2.75)	35,7 (1.41)	M 12 17 (0.67)	30 <sup>+2,5</sup> (266 ÷ 288)	60 <sup>+5</sup> (531 ÷ 575)
<b>MF</b>	51 (2.01)	77,8 (3.06)	42,9 (1.69)	M 12 17 (0.67)	25 <sup>+1</sup> (221 ÷ 230)	—

DCAT\_006\_025\_21064252

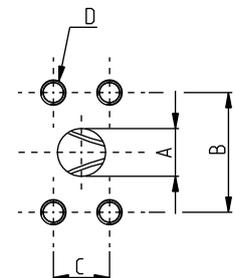


### BOCCHIE FLANGIATE SAE J518 - Standard pressure series 3000 PSI **SSS**

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)
<b>SD</b>	30,5 (1.20)	58,7 (2.31)	30,2 (1.19)	7/16 - 14 UNC-2B 17 (0.67)	20 <sup>+1</sup> (177 ÷ 186)	40 <sup>+2,5</sup> (354 ÷ 376)
<b>SE</b>	39,3 (1.55)	69,8 (2.75)	35,7 (1.41)	1/2 - 13 UNC-2B 17 (0.67)	30 <sup>+2,5</sup> (266 ÷ 288)	70 <sup>+5</sup> (620 ÷ 664)
<b>SF</b>	51 (2.01)	77,8 (3.06)	42,9 (1.69)	1/2 - 13 UNC-2B 17 (0.67)	30 <sup>+2,5</sup> (266 ÷ 288)	—

DCAT\_006\_028\_21060740



01/11.2020

## DIMENSIONI BOCCHE

 Coppia di seraggio per bocca lato bassa pressione.

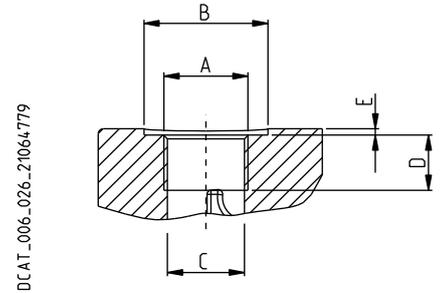
 Coppia di seraggio per bocca lato alta pressione.

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

### BOCCHHE FILETTATE GAS

**BSPP**

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

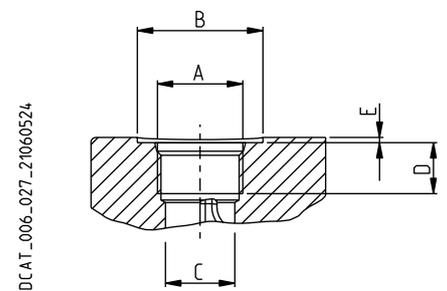


CODICE	Dim. nominale	A	Ø B	Ø C	D	E		
			mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	Nm (lbf in)	Nm (lbf in)
<b>GF</b>	1"	G 1	49 (1.93)	30,5 (1.20)	19 (0.75)	2,5 (0.10)	50 <sup>+2,5</sup> (443 ÷ 465)	130 <sup>+10</sup> (1151 ÷ 1239)
<b>GG</b>	1" 1/4	G 1 1/4	60 (2.36)	39 (1.54)	22 (0.87)	2,5 (0.10)	60 <sup>+5</sup> (531 ÷ 575)	170 <sup>+15</sup> (1505 ÷ 1637)

### BOCCHHE 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)
<b>OF</b>	1"	1 5/16" - 12 UNF - 2B	49 (1.93)	30,5 (1.20)	20 (0.79)	2 (0.8)	60 <sup>+5</sup> (531 ÷ 575)	170 <sup>+10</sup> (1505 ÷ 1593)
<b>OG</b>	1" 1/4	1 5/8" - 12 UNF - 2B	58 (2.28)	39,1 (1.54)	20 (0.79)	2 (0.8)	70 <sup>+5</sup> (620 ÷ 664)	—

01/11.2020

## INVERSIONE DEL SENSO DI ROTAZIONE

### Esempio di inversione di rotazione da pompa KP35 sinistra a pompa destra

Per cambiare il senso di rotazione delle pompe e motori unidirezionali della serie KAPPA è opportuno procedere nel seguente modo:

1. Pulire accuratamente l'esterno della pompa.

2. Svitare i bulloni di fissaggio (1).

3. Coprire gli spigoli taglienti dell'albero di trascinamento (4) con nastro adesivo e lubrificare la parte uscente dell'albero con del grasso pulito. Questo servirà a prevenire il danneggiamento del labbro del paraolio durante la rimozione della flangia di montaggio.

4. Togliere la flangia di montaggio (2) dalla pompa mantenendola il più possibile in posizione orizzontale. Se fosse dura, battere con un martello di plastica nella parte inferiore per poterla sbloccare.

5. Sollevare l'albero di trascinamento (4) per estrarre facilmente il rasamento superiore (3) cercando di non provocare ammaccature che potrebbero causare un non perfetto funzionamento della pompa. Il rasamento (3) dovrà poi essere rimontato nella stessa posizione in cui si trovava (per maggiore sicurezza fare due segni di riferimento).

6. Togliere dal corpo pompa anche l'albero condotto (5) lasciando la parte superiore rivolta verso l'alto. Il rasamento inferiore non deve essere tolto.

7. Rimontare l'albero condotto (5) con la parte superiore rivolta verso l'alto nella posizione dove si trovava prima l'albero di trascinamento (4).

8. Rimontare l'albero di trascinamento (4) in posizione opposta a quella in cui si trovava precedentemente.

9. Rimontare il rasamento superiore (3) nella stessa posizione in cui si trovava precedentemente.

10. Togliere il grano (6) dalla flangia di montaggio (2) e rimontarlo nell'altro foro filettato.

11. Pulire accuratamente le superfici di contatto del corpo e della flangia di montaggio (2).

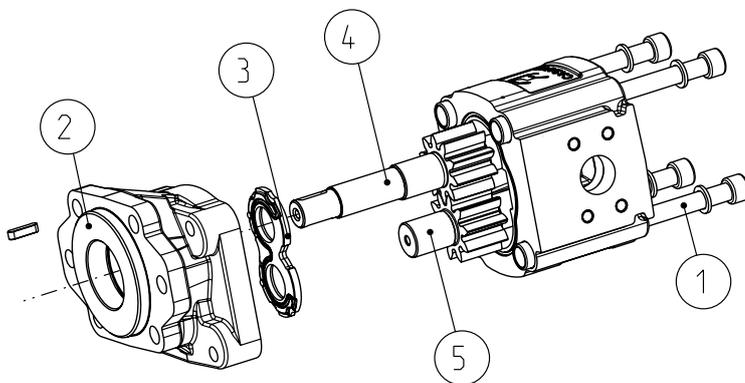
12. Rimontare la flangia di montaggio (2) ruotandola di 180° rispetto alla posizione precedente.

13. Rimontare i bulloni di fissaggio (1) stringendoli con una coppia di serraggio di  $100^{+15}$  Nm ( $752 \div 1018$  lbf in).

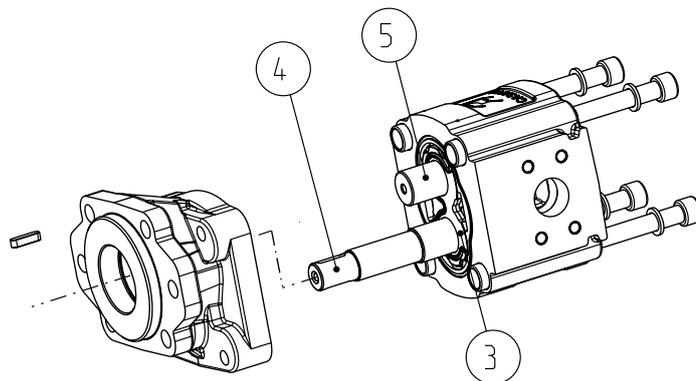
14. Verificare che la pompa ruoti liberamente facendo girare l'albero di trascinamento (4) uscente.

15. A questo punto la pompa è pronta per essere messa in funzione con senso di rotazione opposto al precedente.

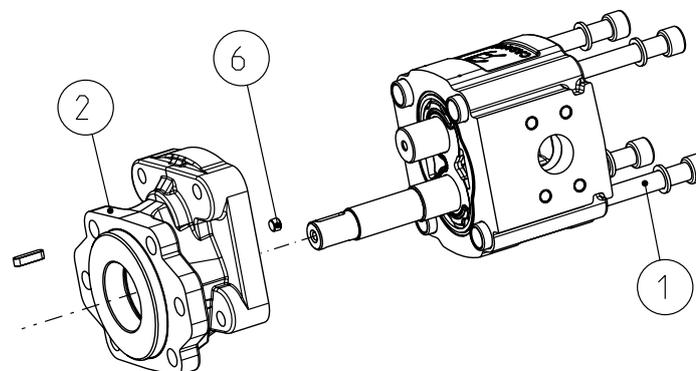
DCAT\_006\_055\_03571379



DCAT\_006\_058\_03571379



DCAT\_006\_056\_03571379



01/11.2020

**KAPPA 35**
**COME ORDINARE - POMPE SINGOLE**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>KP 35•63</b>	<b>S</b>	<b>0</b>	<b>- 06</b>	<b>S6</b>	<b>- L</b>	<b>ME/MD</b>	<b>- N</b>	<b>- D</b>	<b>- HSC</b>	<b>- VNR01</b>

1	Tipo	Pompa tipo
63,88 cm <sup>3</sup> /giro		<b>KP 35•63</b>
72,4 cm <sup>3</sup> /giro		<b>KP 35•71</b>
80,91 cm <sup>3</sup> /giro		<b>KP 35•80</b>
91,56 cm <sup>3</sup> /giro		<b>KP 35•90</b>
100,08 cm <sup>3</sup> /giro		<b>KP 35•100</b>

2	Rotazione	Codice
Sinistra		<b>S</b>
Destra		<b>D</b>

3	Versioni - Cuscinetto di supporto	Codice
Senza cuscinetto		<b>0</b>
Con cuscinetto		<b>1</b>

4	Albero di trascinamento	Codice
SAE "C" scanalato		<b>06</b>
SAE "C" cilindrico		<b>34</b>

5	Flangia di montaggio	Codice
SAE "C" 4 fori		<b>S6</b>
SAE "C" 2-4 fori		<b>S8</b>

6	Posizione delle bocche	Codice
Laterali		<b>L</b>

7	Dimensioni bocche IN/OUT	Codice
<b>FLANGIATE SAE (SSM)</b>		
	Tipo	Laterali
63-71	KP 35	<b>ME/MD</b>
80-90-100	KP 35	<b>MF/ME</b>
<b>FLANGIATE SAE (SSS)</b>		
	Type	Laterali
63-71	KP 35	<b>SE/SD</b>
80-90-100	KP 35	<b>SF/SE</b>
<b>FILETTATE GAS (BSPP)</b>		
63-71	KP 35	<b>GG/GF</b>
80-90-100	KP 35	<b>GG/GF</b>
<b>FILETTATE GAS (ODT)</b>		
63-71	KP 35	<b>OG/OF</b>
80-90-100	KP 35	<b>OG/OF</b>

Codice	Guarnizioni (a)	8
<b>N</b>	Buna NBR (standard)	
<b>V</b>	Viton-FKM	
<b>T-PV</b>	Guarnizioni in Buna HNBR e paraolio in Viton FKM	

Codice	Paraoli speciali	9
<b>D</b>	Paraolio standard con parapolvere	
<b>C4</b>	Paraolio speciale per alta pressione	

Codice	Corpo tipo	10
<b>HSC</b>	Compact	

Codice	Verniciatura	11
<b>...</b>	Non verniciata (standard) nessun codice	
<b>VNR01</b>	Vernice nera (b)	
<b>VGR01</b>	Vernice grigia (b)	

- (a) Scegliere le guarnizioni secondo le temperature di funzionamento indicate a pag. 5
- (b) Resistenza alla nebbia salina di 300 ore.  
Per maggiori informazioni si prega di consultare il nostro servizio pre-vendita.

01/11.2020

**KAPPA 35**
**COME ORDINARE - POMPE DOPPIE GRUPPI UGUALI**

1      2      3      4      5      6      7      8      9      10      11      12  
**KP 35•63 - 06 S6 - L ME/MD - - CSL** /

Sezione anteriore

**35•63 - L ME/MD - - HSC - S 0 - N - D - VNR01**

Sezione posteriore

1	Tipo	Pompa tipo
	63,88 cm <sup>3</sup> /giro	<b>KP 35•63</b>
	72,4 cm <sup>3</sup> /giro	<b>KP 35•71</b>
	80,91 cm <sup>3</sup> /giro	<b>KP 35•80</b>
	91,56 cm <sup>3</sup> /giro	<b>KP 35•90</b>
	100,08 cm <sup>3</sup> /giro	<b>KP 35•100</b>

2	Albero di trascinamento	Codice
	SAE "C" scanalato	<b>06</b>
	SAE "C" cilindrico	<b>34</b>

3	Flangia di montaggio	Codice
	SAE "C" 4 fori	<b>S6</b>
	SAE "C" 2-4 fori	<b>S8</b>

4	Posizione delle bocche	Codice
	Laterali	<b>L</b>

5	Dimensioni bocche IN/OUT	Codice
<b>FLANGIATE SAE (SSM)</b>		
	Tipo	Laterali
	63-71	KP 35 <b>ME/MD</b>
	80-90-100	KP 35 <b>MF/ME</b>
<b>FLANGIATE SAE (SSS)</b>		
	Tipo	Side
	63-71	KP 35 <b>SE/SD</b>
	80-90-100	KP 35 <b>SF/SE</b>
<b>FILETTATE GAS (BSPP)</b>		
	63-71	KP 35 <b>GG/GF</b>
	80-90-100	KP 35 <b>GG/GF</b>
<b>FILETTATE GAS (ODT)</b>		
	63-71	KP 35 <b>OG/OF</b>
	80-90-100	KP 35 <b>OG/OF</b>

6	Corpo per aspiraz. comune (a)	Codice
	KP35 CSL/35 HSC	<b>I5</b>

Codice	Corpo tipo	7
<b>Sezione anteriore</b>		
<b>CSL</b>	Standard	
<b>Sezione posteriore</b>		
<b>HSC</b>	Compact	

Codice	Rotazione	8
<b>S</b>	Sinistra	
<b>D</b>	Destra	

Codice	Versioni - Cuscinetto di supporto	9
<b>0</b>	Senza cuscinetto	
<b>1</b>	Con cuscinetto	

Codice	Guarnizioni (b)	10
<b>N</b>	Buna NBR (standard)	
<b>V</b>	Viton-FKM	
<b>T-PV</b>	Guarnizioni in Buna HNBR e paraolio in Viton FKM	

Codice	Paraoli speciali	11
<b>D</b>	Paraolio standard con parapolvere	
<b>C4</b>	Paraolio speciale per alta pressione	

Codice	Verniciatura	12
<b>...</b>	Non verniciata (standard) nessun codice	
<b>VNR01</b>	Vernice nera (c)	
<b>VGR01</b>	Vernice grigia (c)	

- (a) Codice da riportare solo per pompe con aspirazione comune (vedere pag. 27)
- (b) Scegliere le guarnizioni secondo le temperature di funzionamento date a pag. 5. Buna N-NBR nessun codice.
- (c) Resistenza alla nebbia salina di 300 ore.  
Per maggiori informazioni si prega di consultare il nostro servizio pre-vendita.

01/11.2020

**KAPPA 35**
**COME ORDINARE - POMPE DOPPIE GRUPPI DIVERSI**
**KP35 / KP30**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
KP35•63 - 06 S6 - L ME/MD - 61						-	CSL	/					
Sezione anteriore													
KP30•51 -		L MD/MC -			-	HSC	-	S 0	-	N - D VNR01			
Sezione posteriore													

**KP35 / PHP20**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
KP35•63 - 06 S6 - L ME/MD - 82						-	HSC	/					
Sezione anteriore													
PHP20•19 -		L MB/MA -			-	L - S 0 / FS N - D VNR01							
Sezione posteriore													

**KP35 / PLP20**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
KP35•63 - 06 S6 - L ME/MD - 82						-	HSC	/					
Sezione anteriore													
PLP20•14 -		L MB/MA -			-	L - S 0 / FS N - D VNR01							
Sezione posteriore													

1	<b>Tipo (a)</b>	Pompa tipo
Le stesse delle pompe doppie a pag.24		KP 35...
2	<b>Albero di trascinamento</b>	Codice
Le stesse delle pompe doppie a pag.24		...
3	<b>Flangia di montaggio</b>	Codice
Le stesse delle pompe doppie a pag.24		...
4	<b>Posizione delle bocche</b>	Codice
Laterale		L
5	<b>Dimensioni bocche IN/OUT</b>	Codice
Le stesse delle pompe doppie a pag.24		.../...
6	<b>Mozzo di trascinamento</b>	Codice
Combinazione KP35/KP30		61
Combinazione KP35/PHP20 and KP35/PLP20		82

Codice	<b>Corpo per aspirazione comune (b)</b>	7
L5	KP35 CSL/30 HSC	
H7	KP35 HSC/PHP20	
H7	KP35 HSC/PLP20	

Codice	<b>Corpo tipo</b>	8
<b>SEZIONE ANTERIORE</b>		
CSL	Combinazione KP35/KP30	
HSC	Combinazione KP35/PHP20 and KP35/PLP20	
<b>SEZIONE POSTERIORE (KP30)</b>		
HSC	Compact	
CSL	Standard	

Codice	<b>Coperchio posteriore</b>	9
...	In ghisa (standard) nessun codice	
L	In alluminio	

Codice	<b>Rotazione</b>	10
S	Sinistra	
D	Destra	

Codice	<b>Versioni - Cuscinetto di supporto</b>	11
...	Le stesse delle pompe doppie a pag.24	

01/11.2020

**KAPPA 35****COME ORDINARE - POMPE DOPPIE GRUPPI DIVERSI**

12	<b>Guarnizioni</b>	Pompa tipo
Le stesse delle pompe doppie a pag.24		...

13	<b>Paraoli speciali</b>	Codice
Le stesse delle pompe doppie a pag.24		...

14	<b>Verniciatura</b>	Codice
Non verniciata (standard) nessun codice		...
Vernice nera (c)		<b>VNR01</b>
Vernice grigia (c)		<b>VGR01</b>

- (a) Per le caratteristiche di KP 30, PHP 20 e PLP 20 consultare l'apposito catalogo tecnico
- (b) Codice da riportare solo per pompe con aspirazione comune (vedere pag. (27))
- (c) Resistenza alla nebbia salina di 300 ore. Per maggiori informazioni si prega di consultare il nostro servizio pre-vendita.

## COME ORDINARE - POMPE MULTIPLE ASPIRAZIONE COMUNE

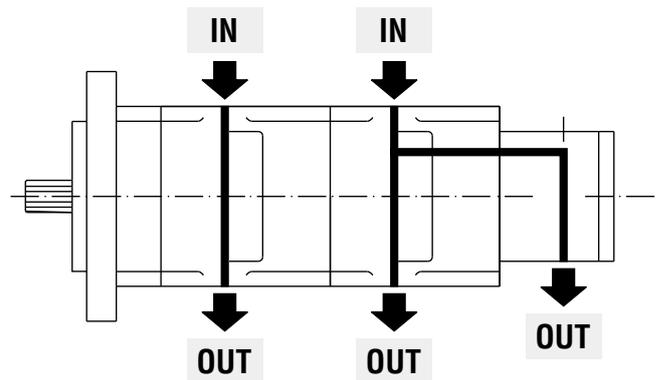
Durante l'ordine, secondo la combinazione richiesta, si deve riportare il codice che identifica le caratteristiche dei corpi solo tra le sezioni che hanno l'aspirazione in comune. Per le pompe che invece hanno l'aspirazione in comune tra tutte le sezioni, il codice deve essere riportato solo nella sezione posteriore. Inoltre, per le sezioni che hanno solo la bocca di uscita, deve essere tralasciato il codice della bocca di ingresso.

Sezione anteriore	Codice di identificazione dei corpi per aspirazione comune	Sezione posteriore
KP 35	I5	KP 35
KP 35	L5	KP 30
KP 35	H7	PHP 20 PLP 20

### Esempi di ordinazione

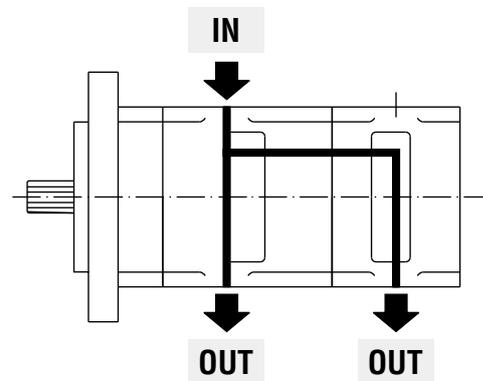
Pompa tripla Kappa 35+Kappa 35+ PLP 20.  
Aspirazione comune tra la sezione intermedia e posteriore.

<b>KP 35•63-06 S6-L ME/MD-CSL</b> /
Sezione anteriore
<b>KP 35•63-L ME/MD-41-H7-HSC</b> /
Sezione intermedia
<b>PLP 20•14-L /MA-L-S/FS</b>
Sezione posteriore



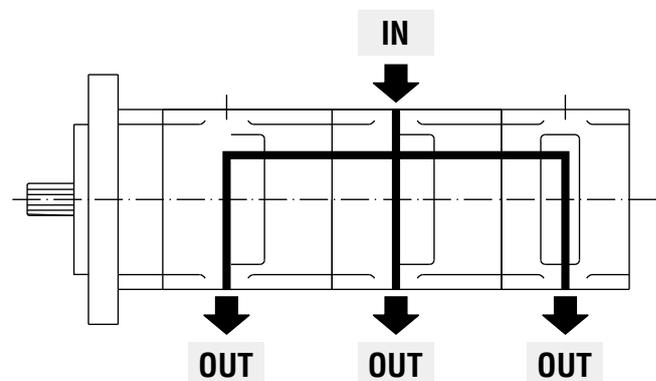
Pompa doppia Kappa 35+Kappa 35.  
Aspirazione comune tra tutte le sezioni.

<b>KP 35•63-06 S6-L ME/MD-CSL</b> /
Sezione anteriore
<b>KP 35•63-L /MD-I5-HSC-S</b>
Sezione posteriore



Pompa tripla Kappa 35+Kappa 35+ Kappa 35  
Aspirazione comune tra tutte le sezioni.

<b>KP 35•63-06 S6-L /MD-CSL</b> /
Sezione anteriore
<b>KP 35•63-L ME/MD-CSL</b> /
Sezione intermedia
<b>KP 35•63-L /MD-I5-HSC-S</b>
Sezione posteriore



01/11.2020

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

K35 01 T I

Edizione: 01/11.2020



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

E-mail: [info@casappa.com](mailto:info@casappa.com)

[www.casappa.com](http://www.casappa.com)

