

Pompe doppie a cilindrata variabile

Unità base del gruppo costruttivo A3

A3V

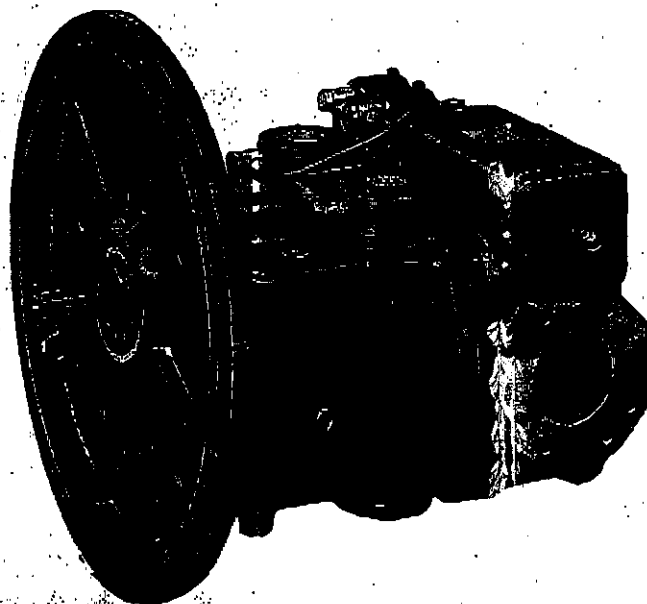
Fascicolo 4

Edizione I 8/73

(sostit. ediz. D 11/72)

Sommario

Sigla d'ordinazione	2
Descrizione	3
Programma	3
Caratteristiche costruttive	4
Parametri secondo VDI 3279	5
Parametri idraulici	5
Simbologia	6
Dati tecnici	7
Dimensioni grandezze 28 e 55	8/9
Dimensioni grandezze 80 e 107	10/11
Dimensioni con valvola di massima pressione montata	11
Dimensioni grandezze 160 e 225	12/13
Curve caratteristiche delle pompe	14
Variazione della cilindrata	15



Per i dispositivi di regolazione consultare i seguenti fascicoli:

SR... Regolazione a somma di potenza	4-1
--------------------------------------	-----

per gli ulteriori dispositivi di regolazione, consultare il prospetto generale

HYDROMATIK

UNA SOCIETÀ DEL GRUPPO REXROTH



Pompe doppie a cilindrata variabile A3V

Unità base senza dispositivi di regolazione

Sigla d'ordinazione

Posizione	Sigla abbreviata			4	5	6	7	8	9	10	11
	1	2	3								
	A3V	55	SR	o	r	3	lu	1	Z	N	2

1 Tipo di pompa

Pompa doppia a cilindr. var. A3V

Gruppo costruttivo A3

2 Grandezze nominali

Ø pistone 16 mm	28
Ø pistone 20 mm	55
Ø pistone 22 mm	80
Ø pistone 25 mm	107
Ø pistone 28 mm	160
Ø pistone 32 mm	225

3 Dispositivi di regolazione¹⁾

regolatore a somma di potenze SR
per ulteriori dispositivi consultare il prospetto generale

4 Tipi di circuiti

Circuito aperto	o
Circuito chiuso	g

5 Senso di rotazione

destrorso (guardando l'albero)	r
sinistrorso (guardando l'albero)	l
(rotazione sinistrorsa = esecuzione speciale)	

6 Serie

n° di serie	3
-------------	---

7 Forma costruttiva (Vedi dimensioni per tipo)

esecuzione con piedi	f
esecuzione con flangia	i
albero montato inferiorm. ²⁾	u
albero montato superiorm. ²⁾	o
albero centrale ³⁾	z

8 Rapporto di trasmissione

	28	55	80	107	160	225	
100/225	0,165	0,618	0,692	0,766	0,690	-	0
	0,578	0,587	0,861	0,867	1,083	1,240	1
100/160	0,750	0,845	0,971	1,094	1,173	1,330	2
100/107	0,821	0,965	1,052	1,200	1,380	1,590	3
100/80	0,931	1,037	1,200	1,333	1,450	1,750	4
100/55	0,961	1,185	1,444	1,484	1,723	-	5
100/28	-	0,742	-	-	-	-	6

9 Anello intermedio

senza anello	O
con anello	Z
(vedi dimensioni pompe)	

10 Presa di forza ausiliaria

senza	O
con	N

11 Valvole di massima pressione

senza	O
con 2 valvole	2

Inserire qui i dati relativi ai dispositivi di regolazione SR regolatore a somma di potenze, fascicolo 4-1

Dispositivi di regolazione (programma speciale)

A3V/Ge	regolazione mediante astina, fascicolo	6-4
A3V/Da	regolazione idraulica in funzione della velocità di rotazione del motore Diesel, fascicolo	6-5
A3V/Hw	regolazione idraulica in funzione della corsa di pilotaggio, fascicolo	6-6
A3V/Hd	regolazione idraulica in funzione della pressione di pilotaggio, fascicolo	6-6
A3V/Hr	regolazione idraulica ad azionamento diretto, fascicolo	6-7
A3V/DG	regolatore di pressione e limitazione del carico, fascicolo	6-8
A3V/ER	regolatore di potenza singola, fascicolo	4-1

¹⁾ Impiego dei dispositivi di regolazione rispetto alle grandezze delle unità

	28	55	80	107	160	225
SR	●	●	●	●	●	●
Ge	●					
Da			●	●	●	●
Hw		●	●			
Hd		●	●			
Hr					●	●
ER					●	●
DG		●	●	●	●	●

²⁾ non per DN 80 e 107

³⁾ solo per DN 80 e 107

Pompe doppie a cilindrata variabile A3V

2 Unità senza dispositivi di regolazione

Sigla d'ordinazione

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

1 Tipo di pompa

Gruppo costruttivo A3

2 Grandezze nominali

3 Dispositivi di regolazione¹⁾

per ulteriori dispositivi consultare il prospetto generale

4 Tipi di circuiti

5 Senso di rotazione

(rotazione sinistrorsa = esecuzione speciale)

6 Serie

7 Forma costruttiva (Vedi disegni pompe)

8 Rapporto di trasmissione

	28	55	80	107	160	225
comando	0,566	0,610	0,692	0,766	0,890	-
	0,678	0,687	0,861	0,862	1,083	1,240
	0,758	0,846	0,971	1,094	1,173	1,330
	0,821	0,965	1,062	1,200	1,380	1,590
	0,931	1,037	1,200	1,333	1,450	1,750
	0,961	1,185	1,444	1,484	1,723	-
	-	0,742	-	-	-	-

9 Anello intermedio

(vedi dimensioni pompe)

10 Presa di forza ausiliaria

11 Valvole di massima pressione

inserire qui i dati relativi ai dispositivi di regolazione SR regolatore a somma di potenze, fascicolo 4-1

Dispositivi di regolazione (programma speciale)

A3V/Ge regolazione mediante astina, fascicolo 6-4

A3V/Da regolazione idraulica in funzione della velocità di rotazione del motore Diesel, fascicolo 6-5

A3V/Hw regolazione idraulica in funzione della corsa di pilotaggio, fascicolo 6-6

A3V/Hd regolazione idraulica in funzione della pressione di pilotaggio, fascicolo 6-6

A3V/Hr regolazione idraulica ad azionamento diretto, fascicolo 6-7

A3V/DG regolatore di pressione e limitazione del carico, fascicolo 6-8

A3V/ER regolatore di potenza singola, fascicolo 4-1

¹⁾ Impiego dei dispositivi di regolazione rispetto alle grandezze delle unità

	28	55	80	107	160	225
SR	●	●	●	●	●	●
Ge	●					
Da			●	●	●	●
Hw		●	●			
Hd		●	●			
Hr						●
ER					●	●
DG		●	●	●	●	●

²⁾ non per DN 80 e 107

³⁾ solo per DN 80 e 107

Descrizione

Le pompe a cilindrata variabile, sono costituite da due pompe a pistoncini assiali, da una trasmissione ad ingranaggi e dal rispettivo dispositivo di regolazione.

Le due pompe a pistoncini assiali o il gruppo ingranaggi sono racchiusi in un unico corpo.

La portata delle pompe è variabile in continuità. Questa è proporzionale al regime di rotazione ed alla cilindrata e può essere variata continuamente, variando l'angolo d'inclinazione con numero di giri costante.

La portata aumenta con l'aumentare dell'inclinazione delle pompe, dalla posizione 0 alla posizione portata massima. Se la pompa viene inclinata oltre alla linea mediana (portata nulla) si ha l'inversione della direzione del flusso.

Programma costruttivo

L'unità base è costituita dalla pompa doppia senza regolatore.

Sull'unità base vengono montati i diversi regolatori. Sono disponibili due tipi di regolatori:

Regolatore a somma di potenze (fascicolo 4-1)

Regolatore di pressione e limitazione del carico (fascicolo 4-2).

Se si applica un regolatore viene assicurata una tenuta di tutte le parti in modo tale che non sia necessario il montaggio delle pompe in un serbatoio.

Per ulteriori dati concernenti i dispositivi di regolazione, consultare il rispettivo fascicolo: ad esempio il fascicolo 4-1 per il regolatore a somma di potenze.

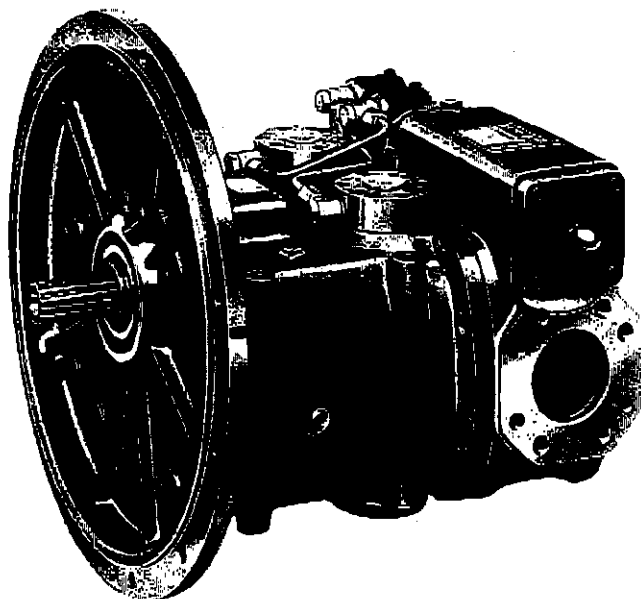
Presenza di forza ausiliaria

Le pompe doppie a cilindrata variabile possono essere dotate a richiesta, di una presa di forza supplementare. In tal caso è possibile per esempio il montaggio diretto di una pompa ad ingranaggi oppure di una nostra unità a portata costante (vedi dimensioni pompe).

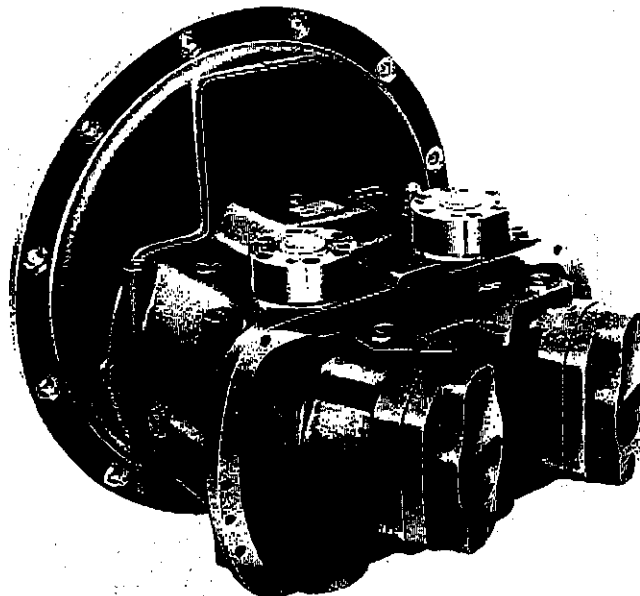
Montaggio valvole

Con pompe in circuito aperto è possibile montare valvole di massima pressione per la sicurezza del sistema idraulico (vedi dimensioni pompe).

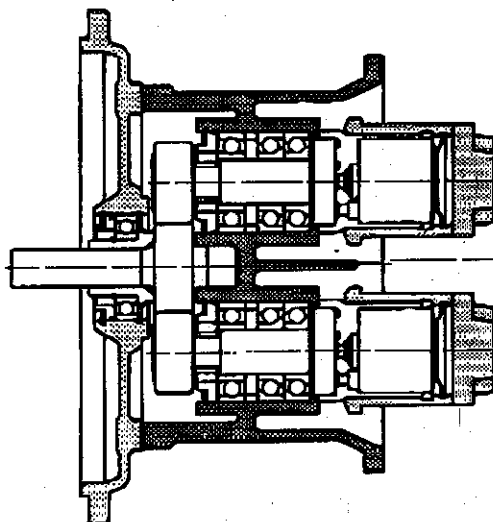
È possibile il montaggio di blocchi valvolari per circuiti chiusi (interpellateci).



Pompa doppia a cilindrata variabile con dispositivo di regolazione (albero montato superiormente)



Pompa doppia a cilindrata variabile senza dispositivo di regolazione (vista posteriore)
(albero montato superiormente)



Rappresentazione schematica

Pompe doppie a cilindrata variabile A3V

4 Unità base senza dispositivi di regolazione

Caratteristiche costruttive

Costruzione a blocco cilindri inclinato, con comando positivo (chiavetta o albero scanalato). In tal modo la coppia viene trasmessa direttamente sull'albero motore e i pistoni sollecitano il cilindro con piccole forze radiali a beneficio della durata, del rendimento e della coppia di spunto.

Piastra di distribuzione semisferica

Questa piastra di distribuzione permette un supporto del blocco cilindri privo di momenti. In quanto tutte le forze principali si intersecano in un punto. Le forze radiali vengono assorbite dal perno mediano. Spostamenti laterali per deformazioni elastiche del perno non causano trafilamenti superiori al funzionamento normale.

Collegamento bielle pistoni

Collegamenti senza spinature, rullamento a freddo.

Cilindri

In acciaio, con superfici di scorrimento in metallo anti-frizione.

Sistema di supporto

Il robusto sistema di sopportamento dell'albero consente l'applicazione di notevoli sforzi radiali. In tal modo è possibile l'azionamento della pompa e del motore mediante ingranaggi o cinghie trapezoidali.

Lubrificazione

Il cilindro è sostenuto idrostaticamente; un velo d'olio è sempre presente tra cilindro e piastra di distribuzione. Ciò è molto importante in presenza di forti carichi.

Le bielle e il perno mediano sono lubrificati a pressione.

Piccole forze d'inerzia

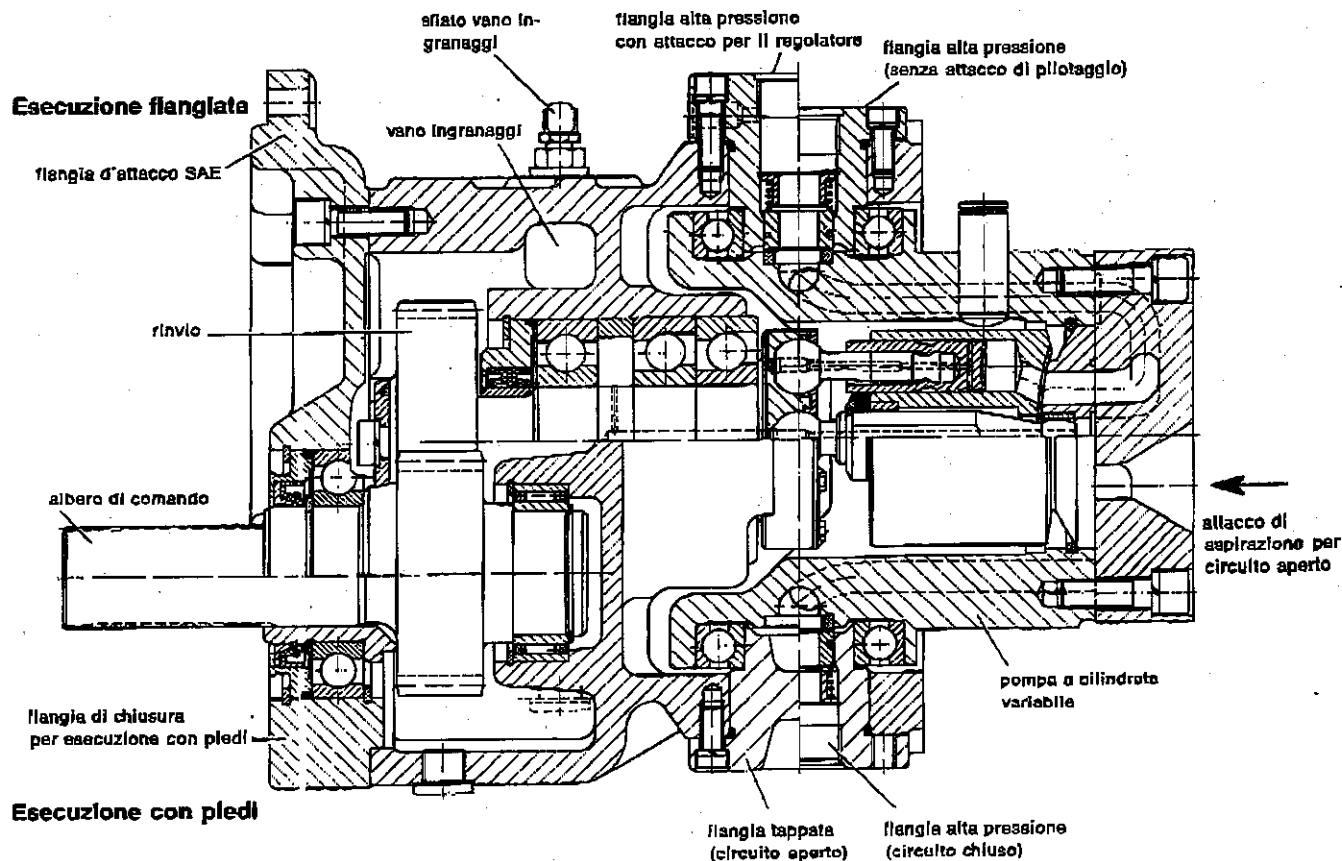
Ripartitore del moto incorporato nel corpo della doppia pompa.

Possibilità di montaggio a flangia o a piedi

Gruppo di regolazione separato dalla pompa

Possibilità di montare differenti tipi di regolatori. Tutte le camere che contengono l'olio, sono stagne verso l'esterno, non è quindi necessario montare la pompa doppia nel serbatoio. I rapporti di trasmissione possono essere variati, quindi adattamento ottimale del regime di comando al regime pompa. Possibilità di montare una presa di forza ausiliaria.

La pressione dell'olio di trafilamento del corpo pompa può essere elevata tramite l'applicazione di anelli di tenuta montati in serie.



Sezione della pompa doppia

(esecuzione flangiata o con piedi, albero montato inferiormente)



Parametri secondo VDI 3279

Tipo costruttivo: pompa doppia a cilindrata variabile.
Unità a pistoni assiali con blocco cilindri inclinato, con comando positivo (chiavetta o albero scanalato).

Tipo di fissaggio: a flangia o con piedi

Peso [kg] vedi dimensioni pompe

Posizione di montaggio: orizzontale rispetto all'albero di comando; in caso di montaggio differente, consultarci.

Attacchi delle tubazioni

attacchi di aspirazione: flange SAE

attacchi di mandata: raccordi filettati (misure metriche)

attacchi di trafilamento: raccordi filettati (misure metriche)

Dimensioni degli attacchi: vedi dimensioni pompe

Direzione del flusso

		rotazione destrorsa		rotazione sinistrorsa	
		circuito aperto	circuito chiuso	circuito aperto	circuito chiuso
Inclinazione	verso destra	S verso B ₁ , B ₂ A ₁ , A ₂ tappato	A ₁ , A ₂ verso B ₁ , B ₂	S verso A ₁ , A ₂ B ₁ , B ₂ tappato	B ₁ , B ₂ verso A ₁ , A ₂
	verso sinistra	S verso A ₁ , A ₂ B ₁ , B ₂ tappato	B ₁ , B ₂ verso A ₁ , A ₂	S verso B ₁ , B ₂ A ₁ , A ₂ tappato	A ₁ , A ₂ verso B ₁ , B ₂

Senso di rotazione: normalmente destrorso (guardando l'albero)
esecuzione speciale: sinistrorso (guardando l'albero).

Campo velocità di rotazione della pompa giri/min:

regime minimo n_{min} senza limitazioni.

regime massimo n_{max} (vedi dati tecnici a pag. 7).

Presa di forza ausiliaria: il regime assorbito è uguale al regime n_{in} .

Coppia ammessa M_N per presa di forza ausiliaria

grandezza nom.	28	55	80	107	160	225
M_N [kpm]	10	10	20	30	50	50

Azionamento: tramite giunto elastico.

Se si desidera impiegare ingranaggi o cinghie trapezoidali, vogliate interpellarci.

Parametri idraulici

Campo pressioni d'esercizio in entrata

(pressione assoluta sull'attacco di aspirazione S, con circuito aperto)

$p_{a min}$ 0,9 bar (se $p_{a min} < 0,9$ bar, interpellarci)

$p_{a max}$ 2,0 (1 bar sovrappressione)

pressione assoluta sul lato bassa pressione, attacco A oppure B, in circuito chiuso (pressione di alimentazione)
 $p_{a1} = 6 \dots 18$ bar

Campo pressioni d'esercizio in uscita

pressione costante p_c 320 bar

pressione di punta p_{max} 400 bar

Campo temperatura del fluido idraulico

δ_{min} $-25^\circ C$

δ_{max} $+80^\circ C$

Campo di viscosità

v_{min} 10 cSt

v_{max} 1000 cSt

Viscosità ottimale d'esercizio

v_{opt} 16 ... 25 cSt

Fluido idraulico

Olio minerale HLP 25 ... 49 secondo VDMA 24318. Oppure DIN 51524 a DIN 51525. Per delucidazioni circa olii minerali, fluidi scarsamente infiammabili ecc., consultare il fascicolo 0-1.

Filtraggio del fluido

Grado di filtraggio consigliato: 25-40 micron.

Rammentare che il grado di filtraggio è determinante per la durata d'esercizio dell'unità.

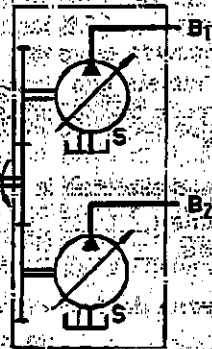
Momento d'inerzia J della pompa e del rinvio ridotto sull'albero di comando

DN	rapporto J [kg m ²]		DN	rapporto J [kg m ²]	
	$i = \frac{n_{in}}{n_p}$			$i = \frac{n_{in}}{n_p}$	
28	0,566	0,0015	107	0,766	0,0098
	0,679	0,00115		0,862	0,0083
	0,759	0,00975		1,094	0,0061
	0,821	0,00875		1,200	0,0054
	0,931	0,0075		1,333	0,0048
	0,961	0,0070		1,484	0,0042
55	0,618	0,0039	160	0,69	0,0192
	0,687	0,0033		1,083	0,0093
	0,742	0,00307		1,173	0,0083
	0,846	0,0026		1,381	0,0066
	0,965	0,0021		1,45	0,0061
	1,037	0,0019		1,723	—
80	1,185	0,0017	225	1,24	0,0117
	0,692	0,0076		1,33	0,0106
	0,861	0,0056		1,59	0,0083
	0,974	0,0047		1,75	0,0073
	1,062	0,0042			
	1,200	0,0037			
	1,444	0,0029			

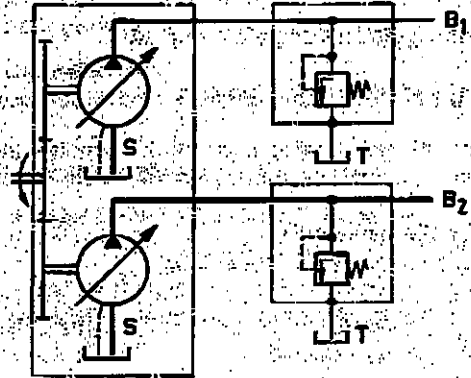
Pompe doppie a cilindrata variabile A3V

6 Unità base senza dispositivi di regolazione

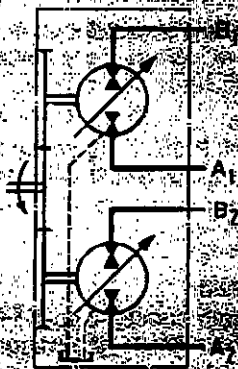
Simboli



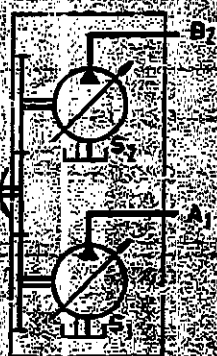
Circuito aperto



Circuito aperto con valvole montate



Circuito chiuso



Circuito aperto sulle DN 160 e 225, senso di rotazione destrorso


Dati tecnici (valori teorici, non considerando η_{mh} e η_v)

Grandezze nominali (cilindrata V_g [$\alpha = 25^\circ$] di un gruppo rotante)	rapporto di trasmissione $i = \frac{n_{in}}{n_p}$	massima velocità di rotazione ammissibile n_{max} [min^{-1}]						portata massima Q [l/min] con velocità di rotazione				potenza P [kW/PS] con $\Delta p_1 + \Delta p_2 = 320$ [bar] e angolo d'inclinazione $\alpha = 25^\circ$ con velocità di rotazione			
		angolo d'incl. ridotto $\alpha < 25^\circ$ $n_{max, \alpha}$	circuiti aperti con pressione sull'attacco -S- ($\alpha = 25^\circ$)			circuiti chiusi	n_g	$n_{0,9}$	$n_{1,0}$	$n_{1,5}$	n_g	$n_{0,9}$	$n_{1,0}$	$n_{1,5}$	n_g
			$p = 0,9$ bar $n_{0,9}$	$p = 1,0$ bar $n_{1,0}$	$p = 1,5$ bar $n_{1,5}$										
28 $V_g = 28,1 \frac{cm^3}{giro}$	0,566 0,679 0,759 0,821 0,931 0,961	3360 3610 3780 3920 4150 4220	1589 1824 2163 2340 2653 2733	1672 2024 2277 2463 2793 2876	2047 2479 2787 3015 3420 3521	2648 3206 3606 3900 4151 4210	2 x 80 2 x 80 2 x 80 2 x 80 2 x 80 2 x 80	2 x 84 2 x 84 2 x 84 2 x 84 2 x 84 2 x 84	2 x 103 2 x 103 2 x 103 2 x 103 2 x 103 2 x 103	2 x 133 2 x 133 2 x 133 2 x 133 2 x 125 2 x 123	42,7/58,1 42,7/58,1 42,7/58,1 42,7/58,1 42,7/58,1 42,7/58,1	45/61,1 45/61,1 45/61,1 45/61,1 45/61,1 45/61,1	55/75 55/75 55/75 55/75 55/75 55/75	71,2/96,8 71,2/96,8 71,2/96,8 71,2/96,8 66,8/90,9 65,8/89,5	
55 $V_g = 54,8 \frac{cm^3}{giro}$	0,618 0,687 0,742 0,846 0,965 1,037 1,185	2780 2900 3000 3170 3370 3500 3755	1470 1635 1766 2015 2300 2470 2820	1545 1720 1855 2115 2555 2590 2960	1894 2100 2274 2590 3370 3155 3630	2320 2572 2782 3170 3370 3500 3755	2 x 130 2 x 130 2 x 130 2 x 130 2 x 130 2 x 130 2 x 130	2 x 137 2 x 137 2 x 137 2 x 137 2 x 137 2 x 137 2 x 137	2 x 168 2 x 168 2 x 168 2 x 168 2 x 168 2 x 168 2 x 168	2 x 205 2 x 205 2 x 205 2 x 205 2 x 191 2 x 185 2 x 174	69,5/94,5 69,5/94,5 69,5/94,5 69,5/94,5 69,5/94,5 69,5/94,5 69,5/94,5	73/99 73/99 73/99 73/99 73/99 73/99 73/99	89,4/121 89,4/121 89,4/121 89,4/121 89,4/121 89,4/121 89,4/121	110/149 110/149 110/149 110/149 102/139 98,6/134 92,6/126	
80 $V_g = 80 \frac{cm^3}{giro}$	0,692 0,861 0,971 1,062 1,200 1,444	2235 2460 2600 2730 2800 3235	1464 1820 2060 2246 2538 3054	1550 1928 2183 2379 2688 3234	1895 2356 2600 2730 2800 3235	2235 2460 2600 2730 2800 3235	2 x 169 2 x 169 2 x 169 2 x 169 2 x 169 2 x 169	2 x 179 2 x 179 2 x 179 2 x 179 2 x 179 2 x 179	2 x 219 2 x 219 2 x 213 2 x 205 2 x 186 2 x 179	2 x 258 2 x 228 2 x 213 2 x 205 2 x 186 2 x 179	90,2/123 90,2/123 90,2/123 90,2/123 90,2/123 90,2/123	95,6/130 95,6/130 95,6/130 95,6/130 95,6/130 95,6/130	117/159 117/159 114/154 110/149 99,5/135 95,6/130	138/187 126/165 114/154 110/149 99,5/135 95,6/130	
107 $V_g = 107 \frac{cm^3}{giro}$	0,766 0,862 1,094 1,200 1,333 1,484	2165 2285 2575 2700 2865 3055	1455 1638 2078 2279 2533 2820	1532 1724 2187 2400 2666 2968	1875 2110 2575 2700 2865 3055	2165 2285 2575 2700 2865 3055	2 x 203 2 x 203 2 x 203 2 x 203 2 x 203 2 x 203	2 x 214 2 x 214 2 x 214 2 x 214 2 x 214 2 x 214	2 x 262 2 x 262 2 x 252 2 x 241 2 x 230 2 x 220	2 x 302 2 x 284 2 x 252 2 x 241 2 x 230 2 x 220	108/147 108/147 108/147 108/147 108/147 108/147	114/155 114/155 114/155 114/155 114/155 114/155	140/190 140/190 134/183 129/175 123/167 117/159	161/219 151/206 134/183 129/175 123/167 117/159	
160 $V_g = 160 \frac{cm^3}{giro}$	0,690 1,083 1,173 1,380 1,450 1,723	2290 2760 2880 3160 3320 3690	1138 1787 1935 2277 2392 2843	1207 1895 2053 2415 2538 3015	1485 2328 2521 2967 3117 3690	1828 2760 2880 3160 3320 3690	2 x 264 2 x 264 2 x 264 2 x 264 2 x 264 2 x 264	2 x 280 2 x 280 2 x 280 2 x 280 2 x 280 2 x 280	2 x 344 2 x 344 2 x 344 2 x 344 2 x 344 2 x 342	2 x 424 2 x 408 2 x 393 2 x 366 2 x 366 2 x 342	141/191 141/191 141/191 141/191 141/191 141/191	149/203 149/203 149/203 149/203 149/203 149/203	183/249 183/249 183/249 183/249 183/249 182/248	227/308 218/296 210/285 195/265 195/265 182/248	
225 $V_g = 225 \frac{cm^3}{giro}$	1,240 1,330 1,590 1,750	2880 2760 3080 3260	1773 1902 2274 2502	1860 1995 2385 2625	2294 2460 2941 3237	2660 2760 3080 3260	2 x 322 2 x 322 2 x 322 2 x 322	2 x 337 2 x 337 2 x 337 2 x 337	2 x 416 2 x 416 2 x 416 2 x 416	2 x 483 2 x 467 2 x 436 2 x 419	172/233 172/233 172/233 172/233	180/245 180/245 180/245 180/245	222/302 222/302 222/302 222/302	258/350 249/339 233/316 222/302	

¹⁾ La potenza P non dovrebbe superare, con carico continuativo, i valori indicati nella colonna sotto n_g . Se sono necessarie potenze superiori, vogliate interpellarci.

La velocità massima di rotazione con angolo d'inclinazione $\alpha < 25^\circ$, può essere aumentata in modo da mantenere costante la portata (come per angolazione $\alpha = 25^\circ$).

La velocità di rotazione massima ammessa $n_{max amm}$ non deve però essere superata. Nel caso si dovessero superare tali valori, vogliate interpellarci.

η_{mh} = rendimento meccanico-idraulico

η_v = rendimento volumetrico

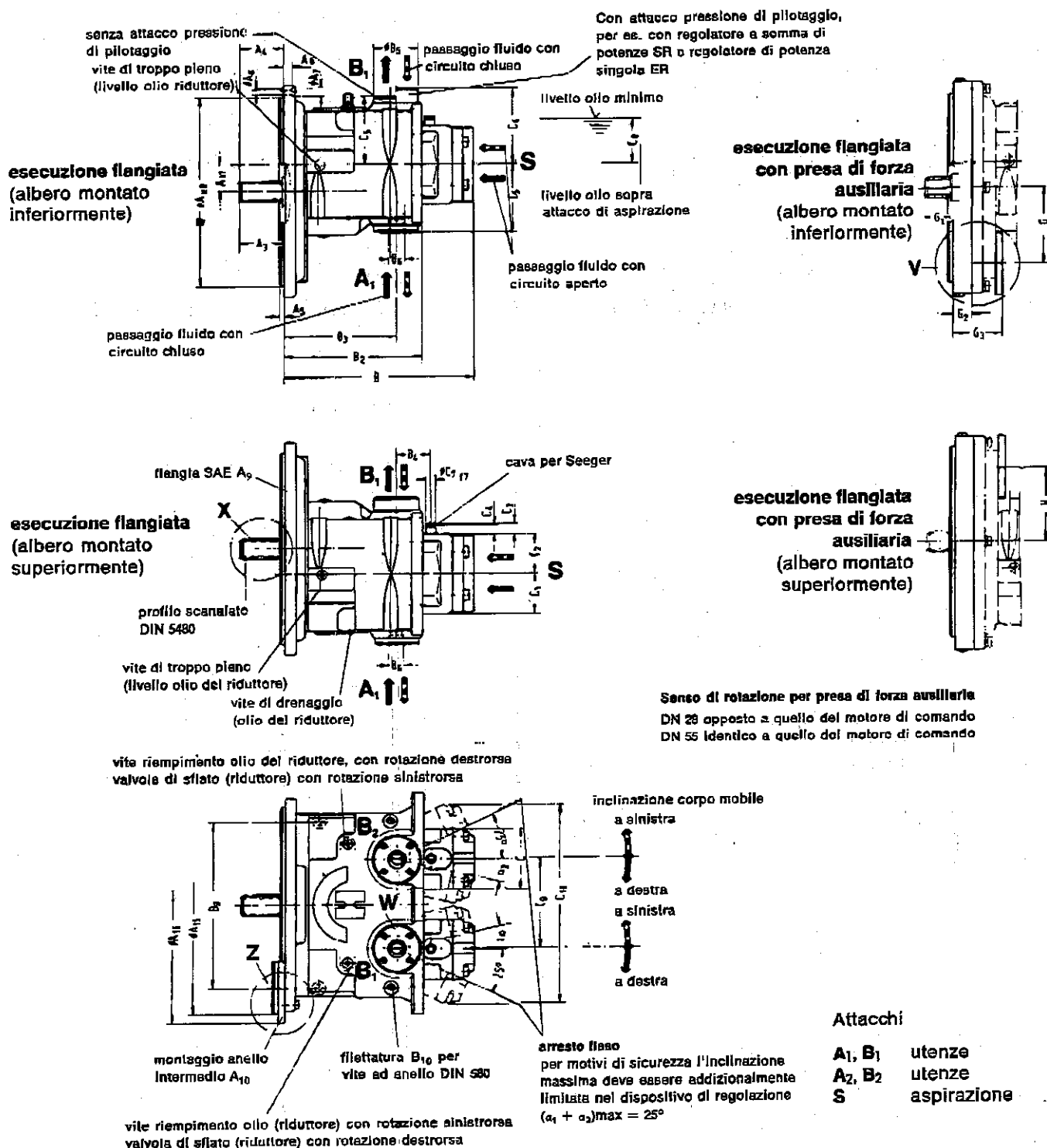
n_{in} = velocità di rotazione del motore di comando

n_p = velocità di rotazione della pompa

Pompe doppie a cilindrata variabile A3V

8 Unità base senza dispositivi di regolazione

Dimensioni grandezze nominali 28 e 55

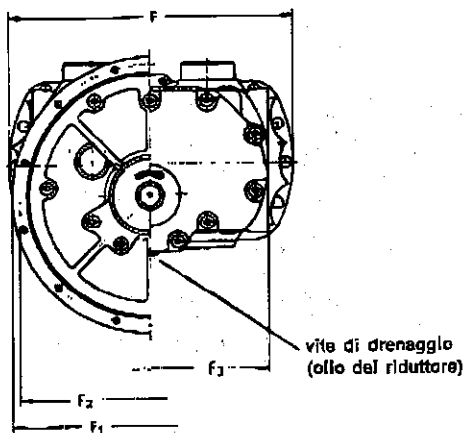
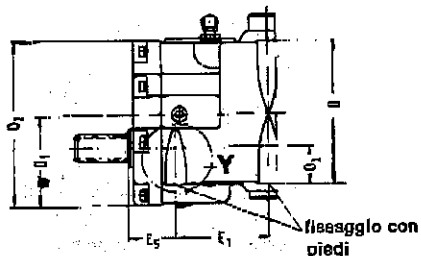


Dimensioni in mm (pollici) per DN 28 e 55. Le dimensioni sono indicate in mm (pollici) e le tolleranze sono indicate in mm (pollici).

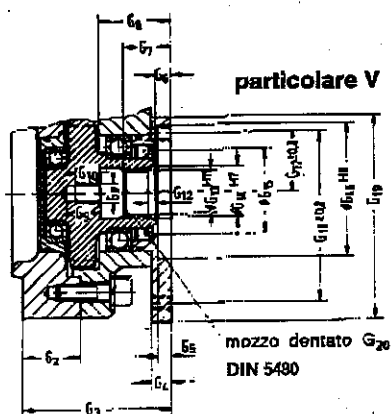
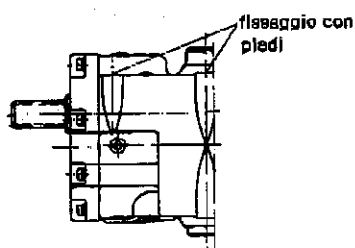
DN	A	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆	A ₇	A ₈	A ₉ flangia	A ₁₀ anello inter.	A ₁₁	A ₁₂	A ₁₃	A ₁₄	A ₁₅	A ₁₆	A ₁₇	profilo scanalato DIN 5480
28	361,95	M 12	25	60	60	6	11	22	15	SAE 4	SAE 3	19	13	11	428,625	409,575	456	42,9	W 30 x 2 x 9 g
55	361,95	M 12	25	80	80	5	11	22	17,5	SAE 4	SAE 3	19	13	11	428,625	409,575	456	52,5	W 40 x 2 x 9 g

DN	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈	C ₉	C ₁₀	D	D ₁	D ₂	D ₃	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	F	F ₁	F ₂	F ₃	G	G ₁
28	106	121	16	75	135	309	172	110,95	195	43,1	120	22	M 10	20	60	330	407	381	278	116	34
55	132,5	148	20	90	170	390	200	139	243	47,3	140	30	M 12	18	63	420	407	381	350	133	45

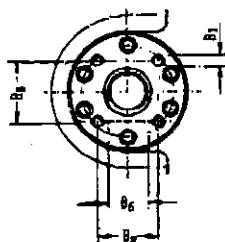
esecuzione con piedi
(albero montato
inferiormente)



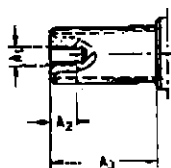
esecuzione con piedi
(albero montato
superiormente)



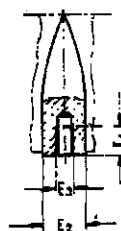
particolare W



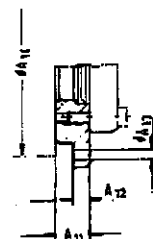
particolare X



particolare Y



particolare Z



DN	B	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	B ₆ fil.	prof.	B ₇ fil.	prof.	B ₈	B ₉	B ₁₀	C	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄
28	317	230	190	80	73	M 27 x 2	16	M 8	26	40	256	M 10	90	61,5	60	15	13
55	375	265	215	75	88	M 33 x 2	18	M 10	28	48	320	M 12	112	77,5	75	20	17,2

DN	G ₁	G ₂	G ₃	G ₄	G ₅	G ₆	G ₇	G ₈	G ₉	G ₁₀	G ₁₁	G ₁₂	G ₁₃	G ₁₄	G ₁₅	G ₁₆	G ₁₇	G ₁₈	G ₁₉	G ₂₀	peso *
28	26	80	12	8,5	10	29	43	20	15	M 12	4	26	30	50	80	34,5	100	120	N 30 x 2 x 9 H	88 kg	
55	35	89	12	8,5	10	29	43	21	15	M 12	4	26	30	50	80	34,5	100	120	N 30 x 2 x 9 H	165 kg	

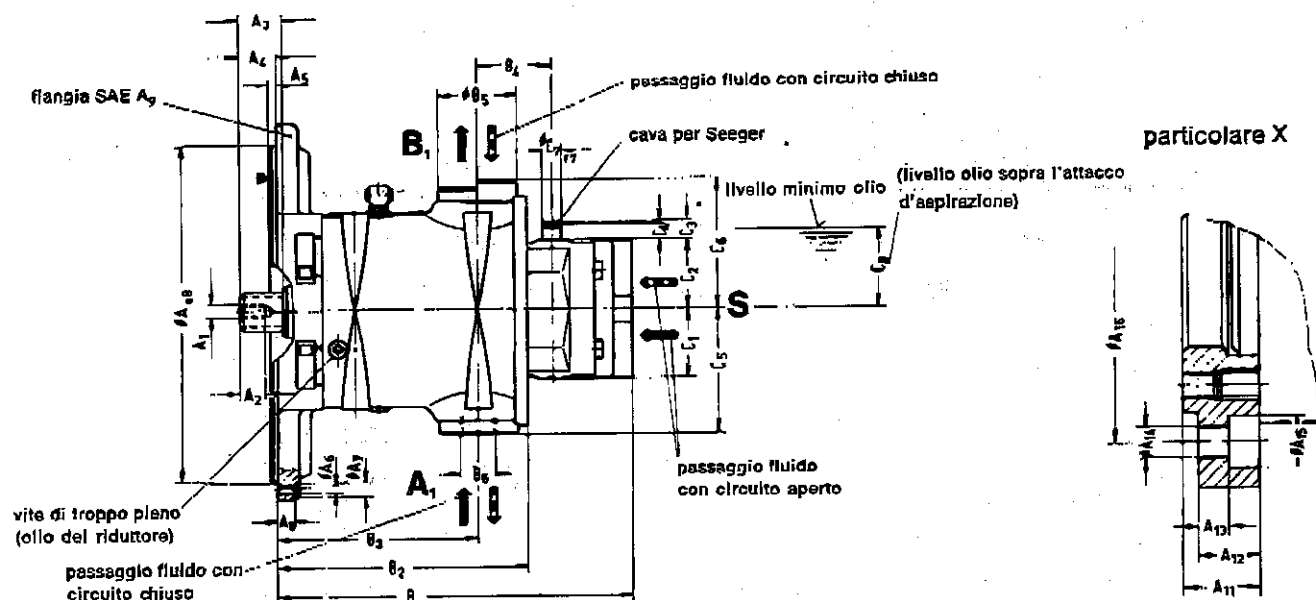
* con regolatore

Pompe doppie a cilindrata variabile A3V

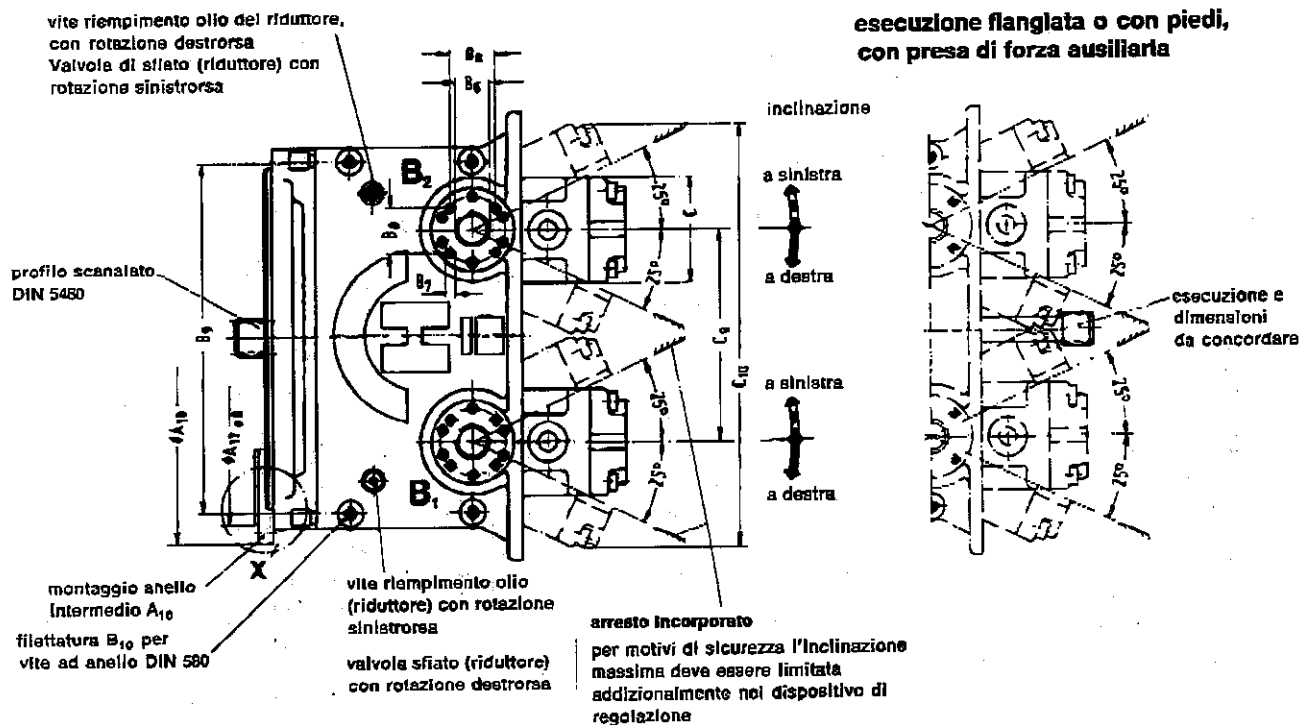
10 Unità base senza dispositivi di regolazione

Dimensioni grandezze nominali 80 e 107 (albero centrale)

esecuzione flangiata



esecuzione flangiata o con piedi, con presa di forza ausiliaria



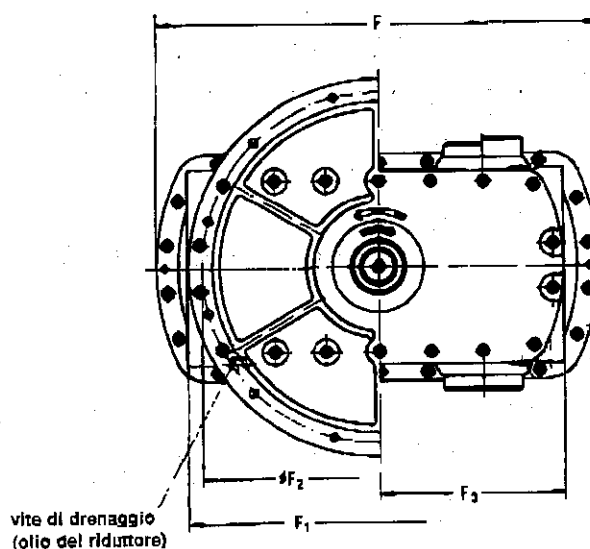
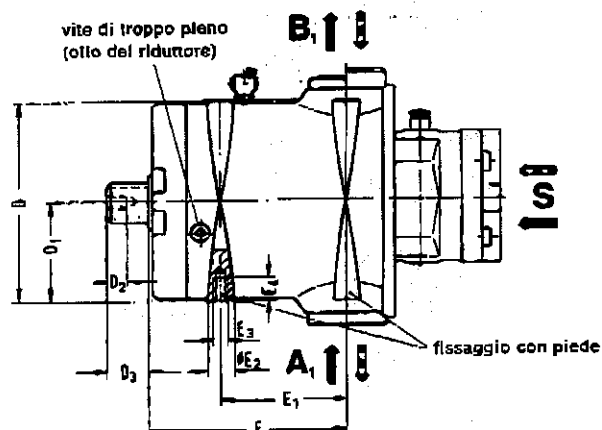
DN	A	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆	A ₇	A ₈	A ₉	A ₁₀ flangia	A ₁₁ anello inter.	A ₁₂	A ₁₃	A ₁₄	A ₁₅	A ₁₆	A ₁₇	A ₁₈
80	409,575	M 16	32	50	50	6	11	22	18	SAE 3	SAE 2	25	19	9	11	18	466,7	447,7	495
107	447,7	M 16	32	55	45	6	11	22	22	SAE 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-

DN	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	D	D ₁	D ₂	D ₃	E	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	F	F ₁	F ₂	F ₃	profilo scanalato DIN 5480
80	151,5	165	22	102	280	511	250	125	32	50	-	140	38	M 16	24	550	453	428,625	226,5	W 45 x 2 x 9 g
107	160	173,5	25	110	280	553	260	130	25	55	255	165	38	M 16	24	590	496	466,7	248	W 50 x 2 x 8 g

esecuzione con piedi

attacchi

A₁, B₁ utenze
A₂, B₂ utenze
S aspirazione

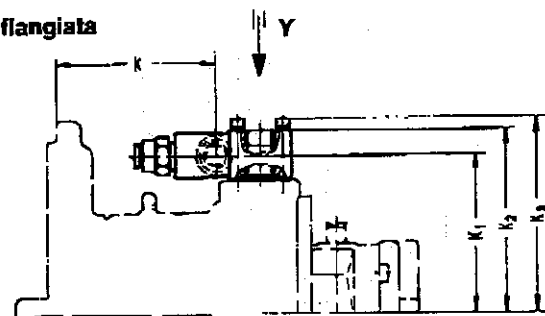


Dimensioni con valvola di massima pressione montata sull'unità

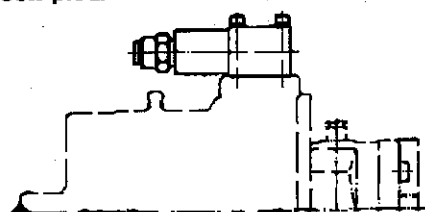
attacchi

P mandata
T serbatoio

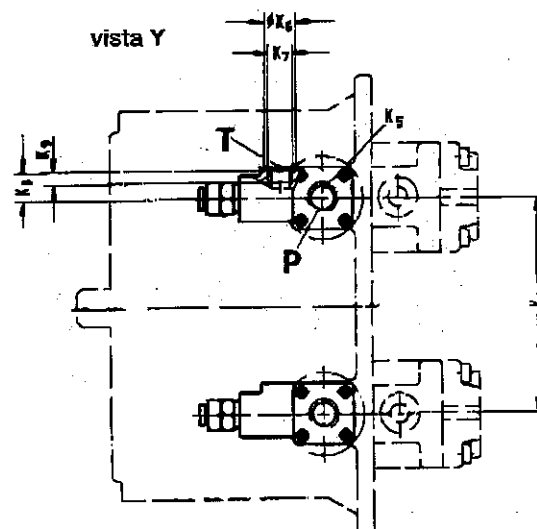
esecuzione flangiata



esecuzione con piedi



vista Y



B	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	B ₆ fil.	prof.	B ₇ fil.	prof.
421	295	239	85	108		M 42 x 2	20	M 12	15
465	328	265	95	110		M 42 x 2	20	M 12	15

B ₈	B ₉	B ₁₀	C	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	peso *
60	400	M 16	130	90	87,5	24	21,2	225 kg
60	480	M 16	140	97,5	95	24	21,2	296 kg

DN	K	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅ fil.	prof.	K ₆	K ₇	K ₈	K ₉
28	150	146	171	181	135	M 27 x 2	16	28	M 22 x 1,5	26,5	14
55	169	176	204	216,5	170	M 33 x 2	18	33	M 27 x 2	31,5	16
80	181	199	230	245	260	M 42 x 2	20	40	M 33 x 2	38,5	18
107	207	207,5	238,5	253	280	M 42 x 2	20	40	M 33 x 2	38,5	18
160	238	229	268	287,5	220	M 48 x 2	22	50	M 42 x 2	48,5	20
225	267,4	243	282	301,5	250	M 48 x 2	22	50	M 42 x 2	48,5	20