

2014

POMPE A VITE

RAFFREDDAMENTO, LUBRIFICAZIONE,
LAVAGGIO, CONDIZIONAMENTO ...



Story



Le pompe Brinkmann rappresentano il risultato di oltre 60 anni della più alta qualità ed affidabilità 'Made in Germany'. Più di 200 dipendenti, ingegneri, ricerca e sviluppo, siti produttivi in tutto il mondo lavorano su richieste specifiche dei clienti con un unico obiettivo: superare le aspettative del cliente.

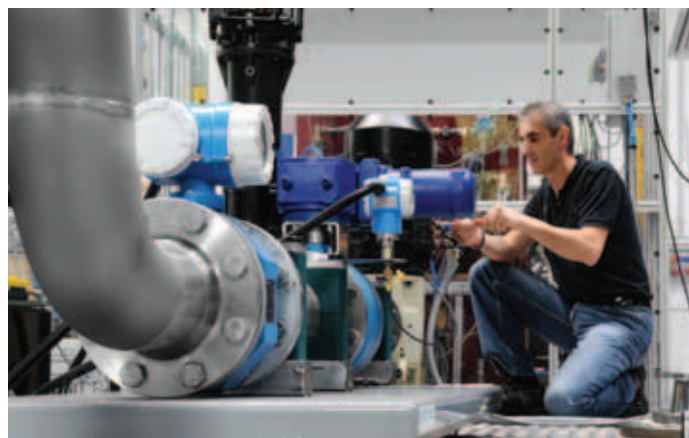
BRINKMANN PUMPS è l'unico costruttore in grado di soddisfare completamente le vostre esigenze nel trattamento dei liquidi lubrorefrigeranti: dalle piccole pompe centrifughe per la refrigerazione esterna passando per le pompe di recupero e cutter fino ad arrivare alle pompe ad alta pressione a viti. Le prestazioni e l'alta affidabilità dimostrate in molte decadi hanno convinto progettisti e utilizzatori in tutto il mondo della nostra insuperabile qualità.

Engineering

Ogni pompa BRINKMANN è il frutto di anni di ricerca, di sviluppo e di test effettuati sia in casa che sul campo.

Dal contatto diretto con i clienti sparsi in tutto il mondo, possiamo offrire soluzioni ed innovazioni che nascono da necessità espresse direttamente dal mercato. Un esempio importante è il sistema di aspirazione brevettato, che permette di pompare liquidi con grosse percentuali di aria.

Al fine di fornire soluzioni dedicate abbiamo sviluppato un sistema di progettazione modulare molto raffinato. Questo sistema permette di sviluppare, in maniera veloce ed economica, soluzioni dedicate a ogni singolo cliente.





Informazioni tecniche	
Elettrico	4 – 6
Comando / Regolazione	7 – 10
Modelli e impiego	11 – 13
Accessori	
Valvole	42 – 44
Manometro / Protezione di aspirazione	45
Esecuzione G4	45
Flangia SAE	45
Unità complete	46 – 48
Modulo di richiesta	49



Pompe ad alta pressione	A vite	50 Hz
Pompe ad alta pressione BFS1 FFS1, 50 Hz BFS2 FFS2, 50 Hz	A vite alta pressione 2,6 ... 25,4 l/min 10 ... 150 bar	14 – 15
Pompe ad alta pressione BFS2 FFS2, 50 Hz	A vite alta pressione 7 ... 47,4 l/min 10 ... 150 bar	16 – 17
Pompe ad alta pressione TFS3 FFS3, 50 Hz	A vite alta pressione 16,2 ... 98,5 l/min 10 ... 150 bar	18 – 19
Pompe ad alta pressione TFS4 FFS4, 50 Hz	A vite alta pressione 32 ... 194 l/min 10 ... 120 bar	20 – 21
Pompe ad alta pressione TFS5 FFS5, 50 Hz	A vite alta pressione 80 ... 412 l/min 10 ... 120 bar	22 – 25
Pompe ad alta pressione TFS6 FFS6, 50 Hz	A vite alta pressione 165 ... 725 l/min 10 ... 80 bar	26 – 27



Pompe ad alta pressione	A vite	60 Hz
Pompe ad alta pressione BFS1 FFS1, 60 Hz BFS2 FFS2, 60 Hz	A vite alta pressione 3,2 ... 30,8 l/min 10 ... 150 bar	28 – 29
Pompe ad alta pressione BFS2 FFS2, 60 Hz	A vite alta pressione 10,2 ... 57,6 l/min 10 ... 150 bar	30 – 31
Pompe ad alta pressione TFS3 FFS3, 60 Hz	A vite alta pressione 22,8 ... 119,5 l/min 10 ... 150 bar	32 – 33
Pompe ad alta pressione TFS4 FFS4, 60 Hz	A vite alta pressione 45 ... 235 l/min 10 ... 120 bar	34 – 35
Pompe ad alta pressione TFS5 FFS5, 60 Hz	A vite alta pressione 105 ... 500 l/min 10 ... 120 bar	36 – 39
Pompe ad alta pressione TFS6 FFS6, 60 Hz	A vite alta pressione 213 ... 878 l/min 10 ... 80 bar	40 – 41



Elettrico

Motori secondo EN 60034

Grado di protezione	IP55
Classe termica	F
Numero di poli	2
Efficienza	EN 60034-30, IE2 ≥ 0,75 kW

	50 Hz		60 Hz	
	220 V – 240 V Δ 380 V – 420 V Υ	380 V – 420 V Δ	265 V Δ 460 V Υ	460 V Δ
a 5,5 kW	Standard	●	●	●
7,5 kW – 10 kW	●	Standard	●	●
da 11 kW	–	Standard	–	●

Secondo la norma DIN EN 60034-1 si prevede una tolleranza di tensione di \pm il 5 %.

Su richiesta sono disponibili motori con voltaggi speciali:

	200 V	380 V	400 V	415 V	440 V	480 V	500 V	575 V	230 V $\Upsilon\Upsilon$ 460 V Υ
50 Hz	●	●	●	●	–	–	●	–	–
60 Hz	●	●	●	–	●	●	–	●	●

- disponibile
- non disponibile

Ulteriori tensioni su richiesta.

I motori superiori a 10 kW normalmente vengono forniti con conduttore a freddo.

Per esigenze particolari sono disponibili, dietro accordo con la fabbrica, esecuzioni per il funzionamento con una tensione unica a 50 e 60 Hz (funzionamento con trasformatore), p. es. 3 x 400 V, \pm 5 %, 50 – 60 Hz.

Confronto della classe di efficienza

Classe di efficienza	Europa	Nord America, Australia, Nuova Zelanda	Cina
Super premium efficiency	IE4	–	Grade 1
Premium efficiency	IE3	NEMA Premium	Grade 2
High efficiency	IE2	EPAct	Grade 3
Standard efficiency	IE1	–	–
Below standard efficiency	–	–	–

IE = International Efficiency

Motore da 7,5 kW

L'esecuzione dei motori consente un avviamento Υ/Δ .

Le pompe a viti che devono essere avviate con l'avviamento Υ/Δ , devono partire in stato depressurizzato.

Frequenza di avviamenti

Motori inferiore 3 kW ► massimo 200 volte all'ora.

Motori a 3 kW fino 4 kW ► massimo 40 volte all'ora.

Motori a 5 kW fino 10 kW ► massimo 20 volte all'ora.

Motori grande 10 kW ► massimo 15 volte all'ora.

Sono anche possibili altre frequenze d'inserimento dopo aver interpellato il costruttore.

Salvo le prescrizioni europee

I motori Brinkmann fino a 10 kW sono disponibili con una tensione massima di 600 V e omologati ai sensi cUL come realizzazione speciale.

Le omologazioni sono a cura della Underwriters Laboratories Inc. conformemente alla norma UL 1004 – Electric Motors. Il motore è previsto di una targhetta d'identificazione comprendente il marchio seguente:



„Recognized Component Mark for Canada and the United States“.

Su richiesta: I motori grande 10 kW sono disponibili con omologati.

I motori Brinkmann di potenza compresa tra 2,3 kW e 10 kW sono disponibili su richiesta con marchiatura China Energy Label, GB18613-2012, Grade 3.

Ulteriori esecuzioni secondo specifiche nazionali su richiesta.

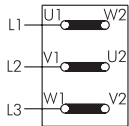
Elettrico

Collegamenti

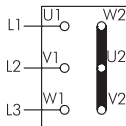
Commutazioni di tensione Υ / Δ

p. es. 220 – 240 V / 380 – 420 V, 50 Hz

Δ (collegamento a triangolo)

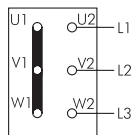
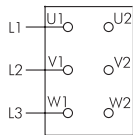
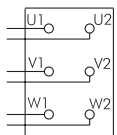


Υ (collegamento a stella)



Su richiesta

Collegamento a poli commutabili a 4/2 poli $\Upsilon / \Upsilon\Upsilon$ per commutare a piacere sulla metà del numero di giri

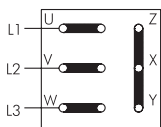


Circuito Dahlander (n = 1500 min⁻¹) (n = 3000 min⁻¹)

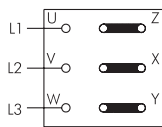
$\Upsilon / \Upsilon\Upsilon$ con commutatore di poli 4-poli Υ senza commutatori di poli 2-poli $\Upsilon\Upsilon$

Commutazione di tensione 1 : 2 $\Upsilon\Upsilon / \Upsilon$

p. es. 230 V / 460 V, 60 Hz



$\Upsilon\Upsilon$
Bassa tensione



Υ
Alta tensione

Installazione

Pompe a vite Brinkmann con connettore

DESINA è un criterio generale per la standardizzazione e la decentralizzazione di dispositivi elettrici e di sistemi di movimentazione fluidi per le macchine utensili.

Le specifiche tecniche sono state sviluppate in collaborazione tra i costruttori dell'industria automobilistica e i loro fornitori.

DESINA tiene conto di soluzioni già provate come sistemi bus aperti, connettori, etc.

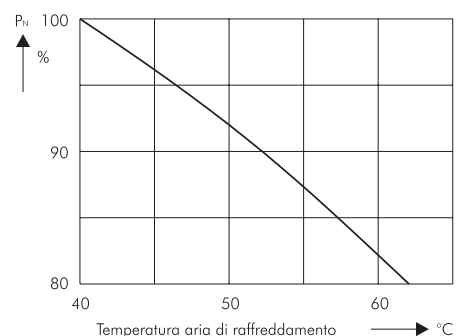
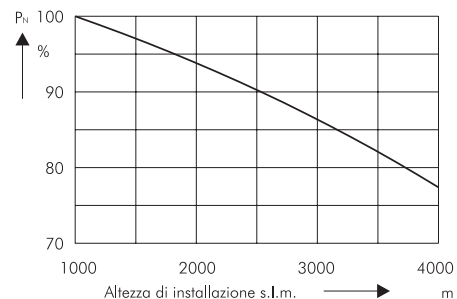
Attraverso l'unificazione di interfaccie, componenti, ed elementi di collegamento è possibile realizzare una grande varietà di sistemi Bus su un'unica base comune.

Motori fino a 5,5 kW sono disponibili con spina HAN 10-pin. Motori tra 7,5 e 10 kW sono disponibili con connettori a prese Modulari HAN.

Altezza di installazione e temperatura dell'aria di raffreddamento

Le potenze nominali (P_N) e i valori di esercizio dati dei motori sono validi per il tipo di esercizio S1 secondo la norma EN 60034-1 (funzionamento continuo) con una frequenza di 50 Hz, una tensione nominale, una temperatura dell'aria di raffreddamento (KT) di max. 40 °C e una altezza di installazione di 1000 m s.l.m.. I motori possono essere usati anche con una temperatura dell'aria di raffreddamento oltre i 40 °C fino a 60 °C oppure ad una altezza di installazione oltre i 1000 m s.l.m. In questi casi la potenza nominale deve essere ridotta in base ai diagrammi oppure bisogna scegliere un tipo di motore corrispondentemente più grande oppure una classe termica maggiore. Tuttavia, una variazione dei dati nominali non è necessaria se, con una altezza di installazione oltre i 1000 m s.l.m., la temperatura dell'aria di raffreddamento viene ridotta conformemente alla tabella.

Altezza di installazione / m	Temperatura più alta con la classe termica F / °C
da 0 a 1000	40
da 1000 a 2000	30
da 2000 a 3000	19
da 3000 a 4000	9





Dati elettriche per motori

Motori trifase ad induzione 2 poli, classe termica ISO-F, grado di protezione IP 55, IE2

Motori Brinkmann IE2

Potenza 50 Hz / 60 Hz kW	Corrente nominale 2-poli 50 Hz A		Rumorosità massima dBA / 50 Hz	Corrente nominale 2-poli 60 Hz A		Rumorosità massima dBA / 60 Hz
	Y 380 V – 420 V	Δ 380 V – 420 V		Y 460 V	Δ 460 V	
B 1,3 / 1,5	3,0	–	63	3,0	–	67
B 1,5 / 1,75	3,8	–	63	3,8	–	67
B 1,7 / 1,95	4,1	–	63	4,1	–	67
B 1,9 / 2,2	4,9	–	63	4,9	–	67
B 2,2 / 2,55	5,3	–	63	5,3	–	67
B 2,6 / 3,0	6,3	–	63	6,3	–	67
B 3,3 / 3,8	8,0	–	71	8,0	–	75
B 4,0 / 4,6	9,5	–	71	9,5	–	75
B 5,0 / 5,75	12,0	–	71	12,0	–	75
B 5,5 / 6,3	12,5	–	74	12,5	–	78
B 7,5 / 8,6	–	17,0	74	–	17,0	78
B 10,0 / 11,5	–	23,0	74	–	23,0	78

Motori commerciali IE2

Potenza 50 Hz / 60 Hz kW	Corrente nominale 2-poli 50 Hz A	Rumorosità dBA / 50 Hz	Corrente nominale 2-poli 60 Hz A	Rumorosità dBA / 60 Hz	Corrente nominale 4-poli 50 Hz A	Rumorosità dBA / 50 Hz	Corrente nominale 4-poli 60 Hz A	Rumorosità dBA / 60 Hz
	Y 400 V		Y 460 V		Y 400 V		Y 460 V	
0,75 / 0,86	1,71	60	1,65	64	1,8	52	1,7	56
1,1 / 1,3*	2,25	60	2,15	64	2,5	56	2,4	60
1,5 / 1,75	3,2	66	3,1	70	3,3	56	3,3	60
2,2 / 2,55	4,5	66	4,4	70	4,6	56	4,5	60
3,0 / 3,45	6,1	67	5,8	71	6,2	56	6,0	60
4,0 / 4,6*	7,8	67	7,5	71	8,2	59	8,0	63
5,5 / 6,3	10,5	72	10,2	76	11,3	62	10,9	66
	Δ 400 V		Δ 460 V		Δ 400 V		Δ 460 V	
7,5 / 8,6	14,1	72	13,7	75	14,7	62	14,5	66
11,0 / 12,6	20,5	75	20,5	>75	21,0	66	20,5	70
15,0 / 17,3	27,0	75	27,0	>75	28,0	66	27,5	70
18,5 / 21,3	33,5	75	33,5	>75	35,0	66	34,0	70
22,0 / 25,3	39,0	75	39,0	>75	41,5	66	40,5	70
30,0 / 33,5*	54,0	>75	53,0	>75	56,0	67	55,0	71
37,0 / 41,5*	66,0	>75	64,0	>75	65,0	68	65,0	72
45,0 / 51,0*	79,0	>75	78,0	>75	80,0	68	80,0	72
55,0 / 62,0*	96,0	>75	94,0	>75	100,0	68	99,0	72
75,0 / 84,0	133,0	>75	128,0	>75				
90,0 / 101,0	157,0	>75	151,0	>75				
110,0 / 123,0	187,0	>75	182,0	>75				

Rumorosità con tolleranza +3 dBA per motori standard.

Voltaggi e numero di giri speciali sono disponibili su richiesta. Questo potrebbe causare scostamenti di potenza e taglia di motori e pompe. In dipendenza della disponibilità, vengono usati motori di diversi fornitori.

Motori in **classe di efficienza IE3** disponibili su richiesta.

* Potenze a 60 Hz, fare riferimento alla tabella per il funzionamento a 4 poli.

Il **consumo energetico delle pompe a vite** è determinato principalmente dall'efficienza idraulica della pompa, dal rendimento del motore e dalla taglia della pompa in relazione al punto di lavoro.

Durante i nostri **seminari** vi offriamo:

- supporto per la selezione delle pompe
- informazione dettagliate riguardo l'utilizzo dell'inverter
- informazioni sul risparmio energetico tramite il controllo delle pompe
- supporto per il retrofitting di installazioni esistenti

Non esitate a contattarci per qualsiasi ulteriore informazione.



Regolazione pompe

La regolazione è un procedimento mediante il quale vengono rilevate grandezze fisiche, ad es. una pressione, le quali vengono confrontate con grandezze prescritte. In presenza di differenze, dispositivi di regolazione, in questo caso un regolatore proporzionale-integrale provvedono al raggiungimento della compensazione desiderata.

Durante le regolazioni viene controllato l'effettivo raggiungimento di uno stato desiderato. Questo permette di raggiungere una predeterminata pressione di lavoro regolando la portata della pompa in base all'effettiva richiesta dell'utilizzo.

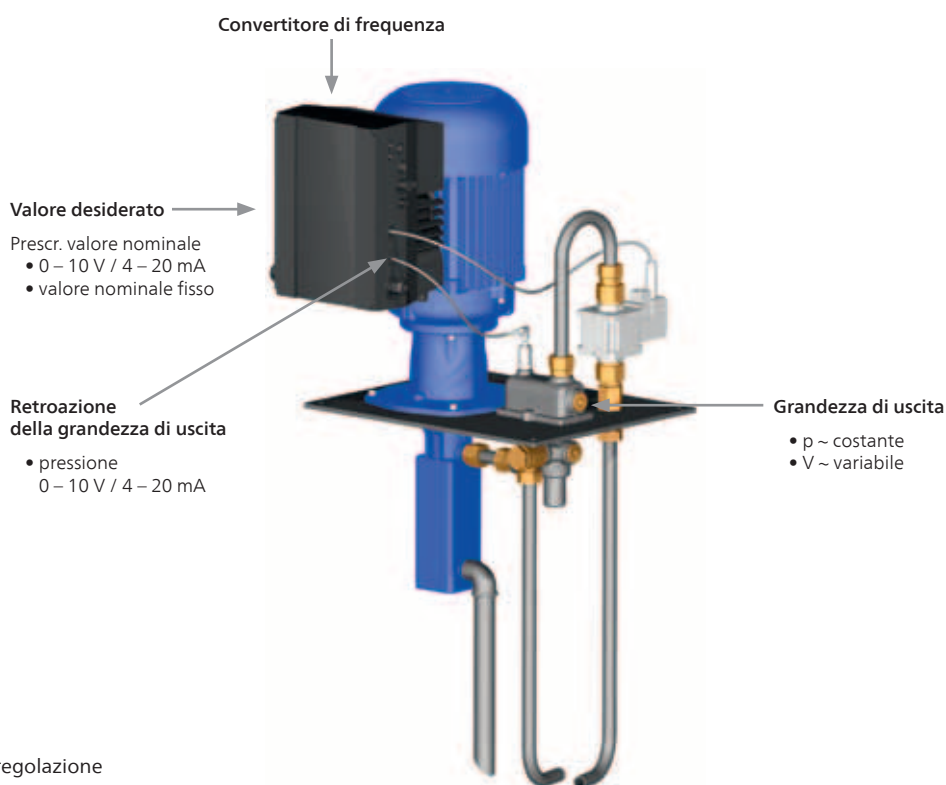


Fig. 1: Schema di una regolazione

Controllo della velocità di rotazione delle pompe a viti

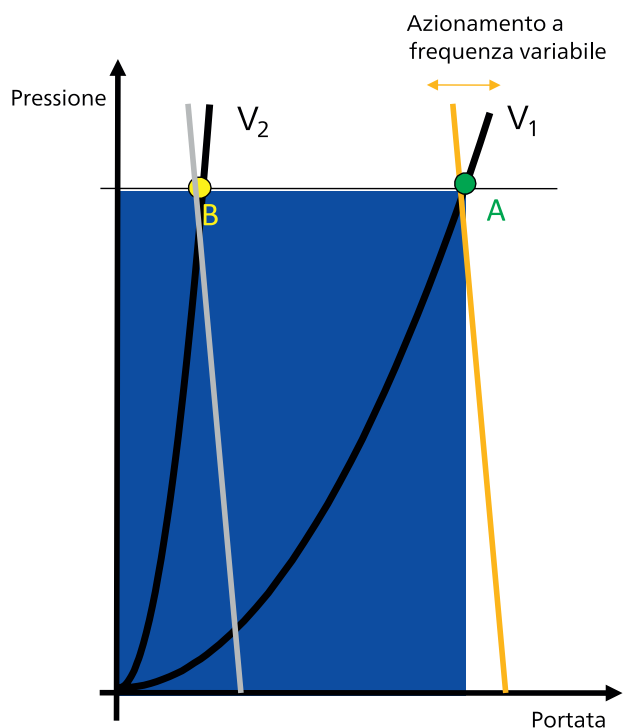


Fig. 2: Potenzialità di risparmio energetico di una pompa a vite controllata tramite inverter con due utilizzi

Punto di lavoro	Valvola limitatrice di pressione	Inverter	Note
A	fermo	no	punto di progetto
B	aperto	no	perdite dalla valvola limitatrice di pressione
B	fermo	sì	risparmio energetico fino al 80 % (p.e. regolazione della pressione)

Possibili curve caratteristiche di una pompa a vite controllata da inverter

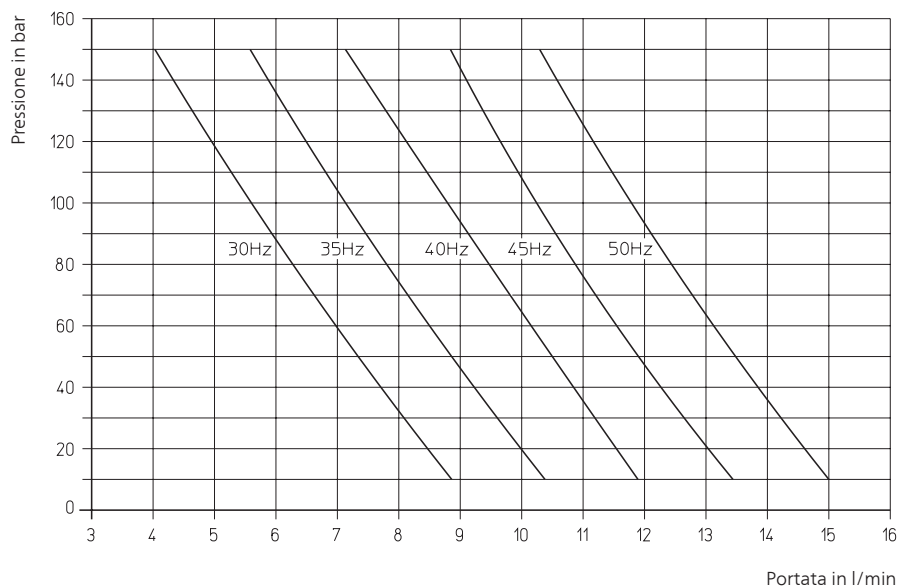
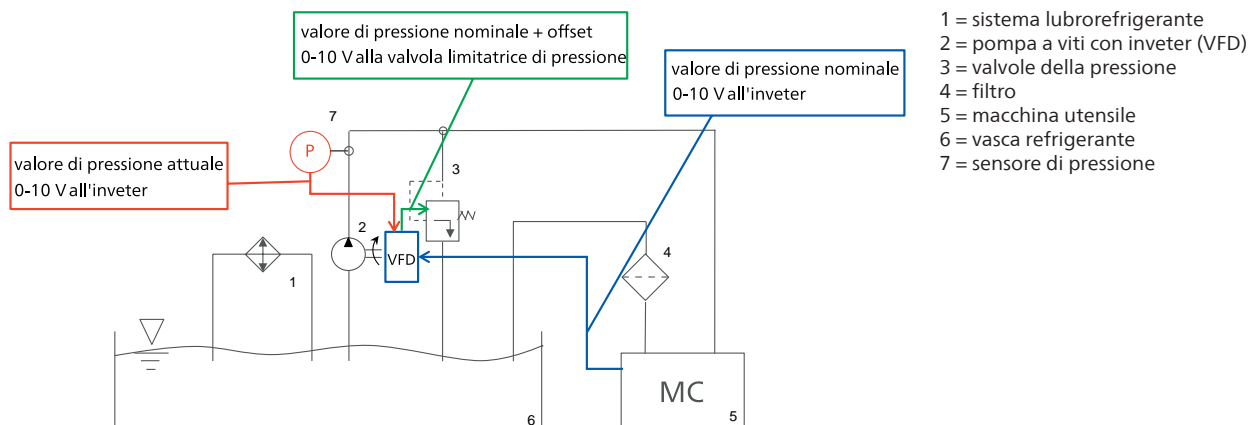


Fig. 3: Esempio BFS130/150, olio 20 mm²/s

Regolazione brinkmann OFFSET per pompe a viti

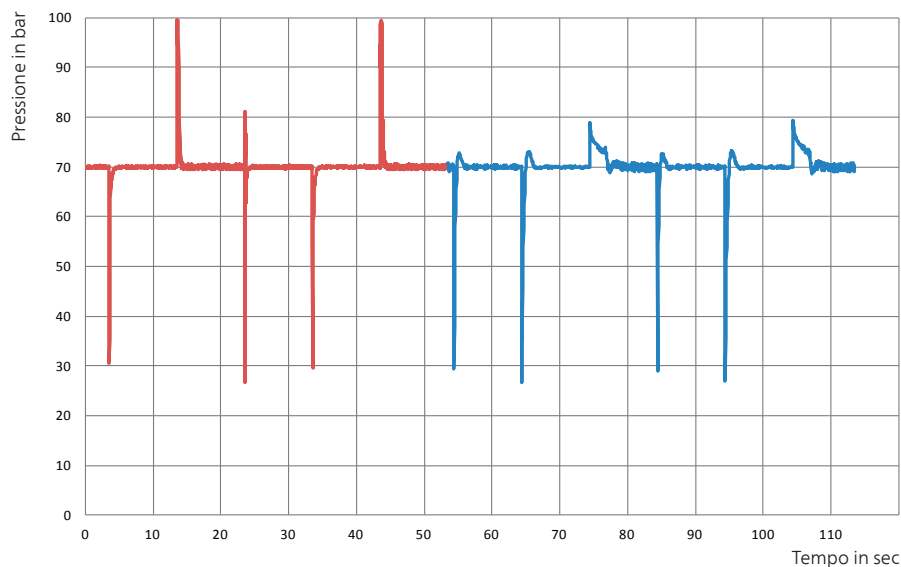
La pressione richiesta viene calcolata dall'inveter (VFD) in relazione alla situazione di lavoro e non è fornita dalla macchina. Il controllo delle valvole permette la minimizzazione dei picchi di pressione.

Modello di utilità tedesco registrato!



Minimizzazione dei picchi di pressione

Valvola limitatrice di pressione standard Regolazione OFFSET attiva



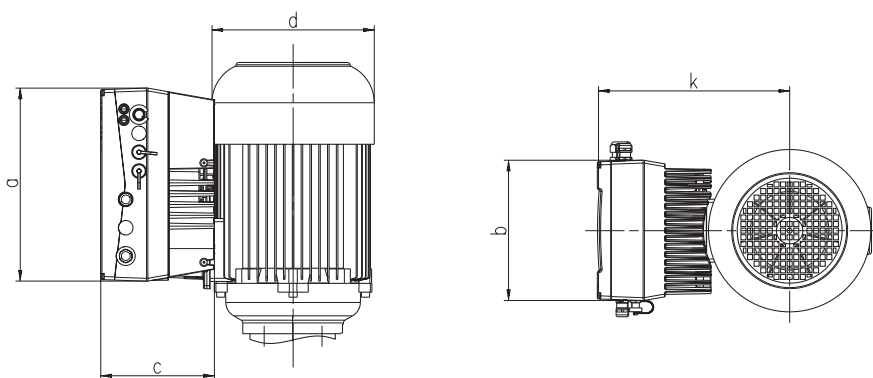
Comando / Regolazione

CARATTERISTICHE TECNICHE:

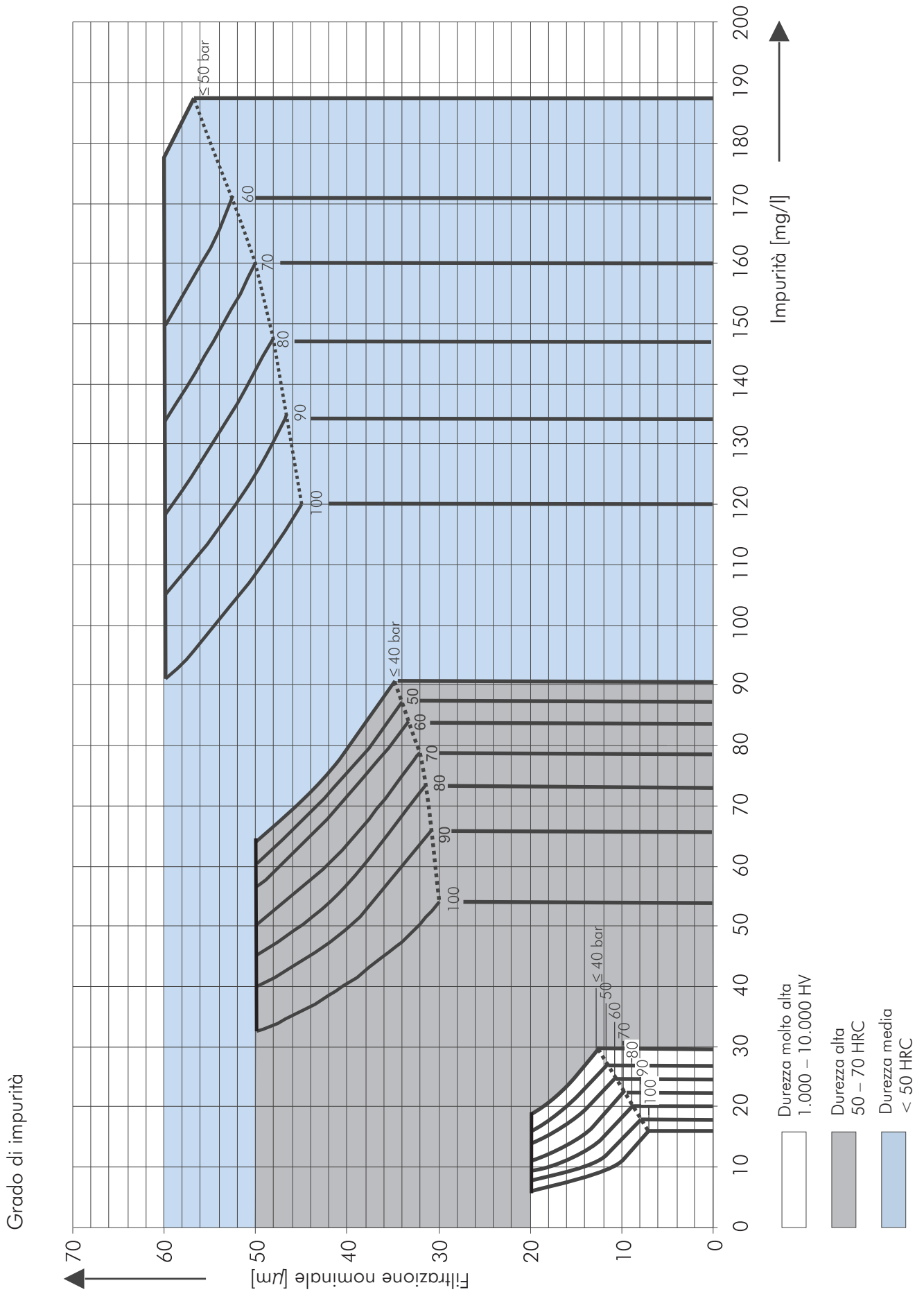
Convertitore di frequenza FKO (1,5 – 22 kW)

Funzione	Specificazione			
Tensione di rete	3 AC 400 V -10 % ... 480 V +10 %			
Frequenza nominale	50/60 Hz			
Campi di potenza	1,5 kW	2,2 / 3 / 4 kW	5,5 / 7,5 kW	10 / 11 / 15 / 18,5 / 22 kW
Dimensioni carcassa	A	B	C	D
Tipo di protezione	IP 65			IP 55
Approvazione EMW in accordo con EN61800-3US	C2			
Gamma di temperature	-10 °C ... +50 °C			
Sovraccaricabilità	1,5 volte corrente di taratura di uscita			
Funzioni di protezione	sottotensione, sovratensione, restrizione I ² t, cortocircuito, temperatura motore, convertitore di temperatura, protezione anti tilt			
Gamma di frequenze di uscita	in base al progetto franco fabbrica			
Ingressi digitali	4			
Frequenze fisse	7			
Uscite digitali	2			
Ingressi analogici	2 ingresso analogico (0/2 – 10 V, 0/4 – 20 mA)			
Uscite analogici	0 – 10 V (-Imax = 10 mA) oder 0 – 20mA (-Bürde R = 500 Ω)			
Regolazione processuale	PID			
Uscite relè	Contatti 2 x NO 250 V AC 2 A			
Interfaccia USB	raccordo USB M12 (RS485/RS232)			
Manuale (opzionale)	MMI con cavo			
Modulo bus (opzionale)	Profibus DP, CANopen, EtherCAT			
Approvazione UL	si			

Dimensioni:



Potenza motore kW	Dimensioni carcassa	a mm	b mm	c mm	d mm	k mm
1,1 – 1,7	A	233	153	120	176	221
1,9 – 4,0	B	270	189	133	218	241
5,0 – 7,5	C	307	233	181	258	256
10,0	D	414	294	233	258	375
11,0 – 22,0	D	414	294	233	314	400



Pompe a vite modelli e impiego

con camicia in carburo di silicio

Le pompe a viti possono raggiungere alte pressioni di lavoro grazie alla camicia in carburo di silicio e alle viti altamente resistenti.

Le pompe a vite Brinkmann sono idonee ad elaborare lubrorefrigeranti filtrati come oli da taglio ed emulsioni di acqua e olio.

Le pompe a vite non devono in nessun caso girare a secco.

Applicazioni

Tipi di fluidi
olio
olio refrigerante / olio da taglio
emulsioni

Viscosità cinematica
1...45 mm²/s (45 cSt)
superiore a 45 mm²/s su richiesta

Temperatura del fluido
max. 60 °C *
* superiore a 60 °C su richiesta

Filtrazione raccomandata
lavorazioni di tornitura, fresatura,
foratura < 50 µm
rettifica e lavorazioni su alluminio
(CBN etc.) < 20 µm

Per ulteriori informazioni vedi pagina 11.

Materiali

Camera di pressione e aspirazione
Sede delle viti
Ghisa
Carburo di silicio, un pezzo, altamente resistente all'usura e lavorato con precisione.

Viti
Acciaio temprato da utensili; altamente resistente all'usura e lavorato con precisione.

Tenute
Viton

Varianti	Designazione	Versione verticale						Versione orizzontale Installazione esterna orizzontale o verticale Tenuta meccanica che consente una pressione in ingresso fino a 7 bar					
		BFS1	BFS2	TFS3	TFS4	TFS5	TFS6	FFS1	FFS2	FFS3	FFS4	FFS5	FFS6
Versione anti usura: camicia in carburo di silicio attorno alla tenuta a labirinto e rivestimento della vite motrice	-KBT5	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●
Rivestimento esterno viti condotte	-N	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●
Compensazione spinta assiale	-A	○	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●
Installazione esterna verticale Tenuta meccanica che consente una pressione in ingresso fino a 7 bar Recupero interno delle perdite	-G	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
Tenuta meccanica speciale che consente una pressione in ingresso compresa tra 7 e 20 bar (Con raccordo perdite, vedi pagina 45)	-G4	○	○	○	○			○	○	○	○		
Viscosità > 45 mm ² /s		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Motore 4 poli	-4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

- Disponibile (sopraprezzo)
- Standard

Codice per designazione
installazione esterna verticale senza piedi
di sostegno:

BFS1...2 / pressione-G
TFS3...6 / pressione-G
p.e. TFS376/40-G

Codice per designazione
installazione esterna orizzontale o
verticale con piedi di sostegno:

FFS1...6 / pressione
p.e. FFS260/40

Per pressioni pari o superiori a 120 bar è necessario utilizzare la configurazione -KBT5NA.

La potenza impiegata aumenta con la pressione di esercizio. In determinate condizioni di lavoro la pressione richiesta potrebbe superare la pressione nominale. Il motore deve essere dimensionato in modo che la massima pressione possa essere raggiunta senza superare i valori ammessi dal motore nel catalogo sono riportati combinazioni **sistema standard (pompa + valvola limitatrice di pressione)**.

In alcuni casi, su richiesta, sono possibili diverse combinazioni pompa / motore.

Pompe a vite modelli e impiego con camicia in ghisa

Le pompe a viti con camicia in ghisa, grazie alle viti altamente resistenti possono arrivare ad una pressione di 60 bar.

Le pompe a vite Brinkmann sono idonee ad elaborare lubrorefrigeranti filtrati come oli da taglio ed emulsioni di acqua e olio.

Le pompe a vite non devono in nessun caso girare a secco.

Applicazioni

Tipi di fluidi
olio
olio refrigerante /olio da taglio
emulsioni
Viscosità cinematica
1...45 mm²/s (45 cSt)
superiore a 45 mm²/s su richiesta
Temperatura del fluido
max. 60 °C *
* superiore a 60 °C su richiesta
Filtrazione raccomandata
lavorazioni di tornitura, fresatura,
foratura < 50 µm
Lavorazioni di materiali di bassa durezza
(rettifica esclusa).
Per ulteriori informazioni vedi pagina 11.

Materiali

Camera di pressione
e aspirazione Ghisa
Sede delle viti Ghisa
Viti Acciaio temprato da
utensili; altamente
resistente all'usura
e lavorato con
precisione.
Tenute Viton

	Designazione	Versione verticale	Versione orizzontale Installazione esterna orizzontale o verticale Tenuta meccanica che consente una pressione in ingresso fino a 7 bar
Varianti		BFG2	FFG2
Installazione esterna verticale Tenuta meccanica che consente una pressione in ingresso fino a 7 bar Recupero interno delle perdite	-G	○	●
Viscosità > 45 mm ² /s		○	○
Motore 4 poli	-4	○	○

- Disponibile (sopraprezzo)
- Standard

Le dimensioni delle pompe a viti con camicia in ghisa e con camicia in carburo di silicio sono identiche.

Le portate delle pompe a vite con camicia in ghisa sono inferiori del fino a 10% rispetto alle portate delle pompe a vite con camicia in carburo di silicio che sono riportate nelle pagine seguenti.

La massima pressione di esercizio è pari a 60 bar.

Pompe ad alta pressione

BFS1, FFS1 / BFS2, FFS2

50 Hz

a vite

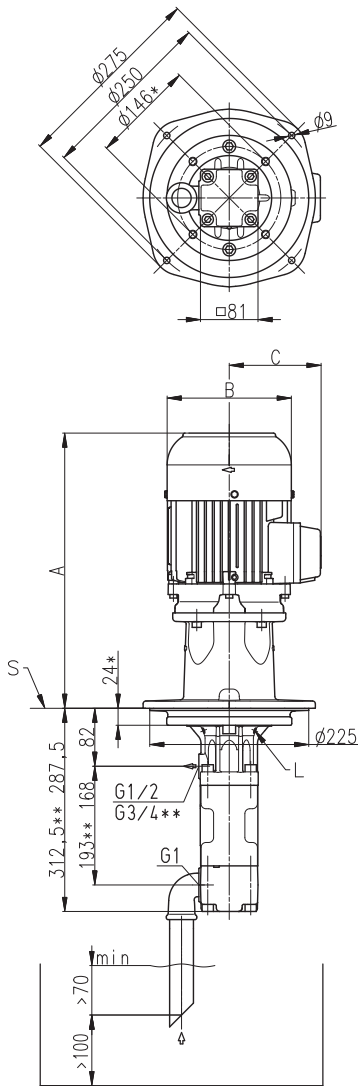
Motore 2 poli Velocità di rotazione 2900 giri min ⁻¹								Motore 4 poli Velocità di rotazione 1450 giri min ⁻¹					
Pressione max.	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori	Motori	Peso	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori	Peso
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s				1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	Versione im- mersione	Esecuzio- ne con base	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
BFS130/	Q_{Th}¹⁾ 15,6		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 7,8		-	-	-	-
10	14	15	0,5	0,5	B 1,3	0,75	39	6,2	7,2	0,2	0,2	0,75	29
20	13,1	14,6	0,8	0,8	B 1,3	1,1	39	5,3	6,8	0,4	0,4	0,75	29
30	12,1	14,2	1,0	1,0	B 1,3	1,5	39	4,3	6,4	0,5	0,5	0,75	29
40	11,2	13,9	1,3	1,3	B 1,5	1,5	39	3,4	6,1	0,6	0,7	1,1	31
50	10,3	13,5	1,5	1,6	B 1,7	2,2	39	-	5,7	-	0,8	1,1	31
60	9,5	13,2	1,8	1,9	B 1,9	2,2	43	-	5,4	-	0,9	1,1	31
70	8,7	12,8	2,1	2,1	B 2,2	3,0	43	-	5	-	1,1	1,5	34
80	7,9	12,5	2,3	2,4	B 2,6	3,0	44	-	4,7	-	1,2	1,5	34
90	7,1	12,1	2,6	2,7	B 3,3	3,0	54	-	4,3	-	1,3	1,5	34
100	6,4	11,8	2,8	2,9	B 3,3	4,0	54	-	4	-	1,5	2,2	41
110	5,7	11,5	3,1	3,2	B 3,3	4,0	54	-	-	-	-	-	-
120	5	11,2	3,4	3,5	B 4,0	4,0	57	-	-	-	-	-	-
130	-	10,9	-	3,8	B 4,0	4,0	57	-	-	-	-	-	-
140	-	10,6	-	4,0	B 4,0	5,5	57	-	-	-	-	-	-
150	-	10,3	-	4,3	B 5,0	5,5	73	-	-	-	-	-	-
BFS140/	Q_{Th}¹⁾ 20,9		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 10,5		-	-	-	-
10	18,8	20,1	0,6	0,7	B 1,3	1,1	39	8,4	9,6	0,3	0,3	0,75	29
20	17,5	19,5	0,9	1,0	B 1,3	1,5	39	7,1	9,1	0,4	0,5	0,75	29
30	16,3	19	1,3	1,4	B 1,5	1,5	39	5,8	8,6	0,6	0,7	1,1	31
40	15,1	18,5	1,6	1,7	B 1,9	2,2	43	4,7	8,1	0,8	0,9	1,1	31
50	14	18	2,0	2,1	B 2,2	3,0	43	3,6	7,6	1,0	1,1	1,5	34
60	13	17,6	2,3	2,5	B 2,6	3,0	44	2,6	7,1	1,1	1,3	1,5	34
70	12	17,1	2,7	2,8	B 3,3	3,0	54	-	6,6	-	1,4	2,2	41
80	11,1	16,6	3,0	3,2	B 3,3	4,0	54	-	6,2	-	1,6	2,2	41
90	10,3	16,2	3,4	3,5	B 4,0	4,0	57	-	5,7	-	1,8	2,2	41
100	9,5	15,7	3,7	3,9	B 4,0	5,5	57	-	5,3	-	2,0	2,2	41
110	8,3	15,3	4,1	4,3	B 5,0	5,5	73	-	-	-	-	-	-
120	7,3	14,8	4,4	4,6	B 5,0	5,5	73	-	-	-	-	-	-
130	6,3	14,4	4,8	5,0	B 5,0	5,5	73	-	-	-	-	-	-
140	-	14	-	5,3	B 5,5	5,5	73	-	-	-	-	-	-
150	-	13,6	-	5,7	B 7,5	7,5	81	-	-	-	-	-	-
BFS232/	Q_{Th}¹⁾ 26,1		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 13,1		-	-	-	-
10	24,3	25,4	0,7	0,8	B 1,3	1,1	40	11,2	12,4	0,3	0,5	0,75	29
20	23,6	25,2	1,1	1,3	B 1,5	1,5	40	10,6	12,1	0,6	0,7	1,1	32
30	23	24,9	1,5	1,7	B 1,9	2,2	44	10	11,9	0,8	0,9	1,1	32
40	22,4	24,6	2,0	2,2	B 2,6	3,0	44	9,4	11,6	1,0	1,2	1,5	34
50	21,8	24,4	2,4	2,7	B 3,3	3,0	55	8,8	11,3	1,2	1,4	2,2	41
60	21,2	24,1	2,8	3,1	B 3,3	4,0	55	8,2	11,1	1,4	1,6	2,2	41
70	20,6	23,9	3,3	3,6	B 4,0	4,0	57	7,6	10,8	1,7	1,9	2,2	41
80	20	23,6	3,7	4,0	B 4,0	5,5	57	7	10,6	1,9	2,1	3,0	46
90	19,5	23,3	4,1	4,5	B 5,0	5,5	74	6,4	10,3	2,1	2,3	3,0	46
100	18,9	23,1	4,6	4,9	B 5,0	5,5	74	5,8	10	2,3	2,5	3,0	46
110	18,4	22,9	5,0	5,4	B 5,5	7,5	74	-	-	-	-	-	-
120	17,8	22,6	5,5	5,8	B 7,5	7,5	82	-	-	-	-	-	-
130	17,3	22,4	5,9	6,3	B 7,5	7,5	82	-	-	-	-	-	-
140	16,7	22,1	6,3	6,7	B 7,5	7,5	82	-	-	-	-	-	-
150	16,2	21,9	6,8	7,2	B 7,5	7,5	82	-	-	-	-	-	-

¹⁾ Q_{Th}: portata teorica ; Pressioni maggiori (fino a 200 bar) su richiesta.
Viscosità > 20 mm²/s potenza necessaria più alta.

Curve caratteristiche e dimensioni

BFS1, FFS1 / BFS2, FFS2

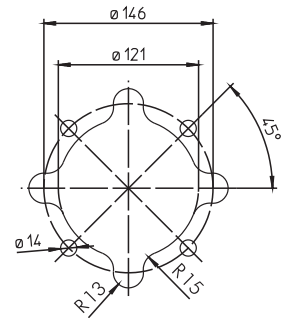
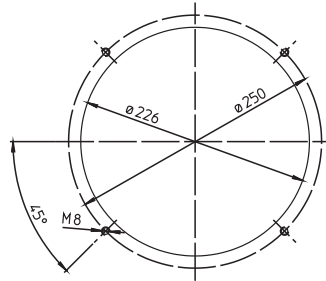
50 Hz



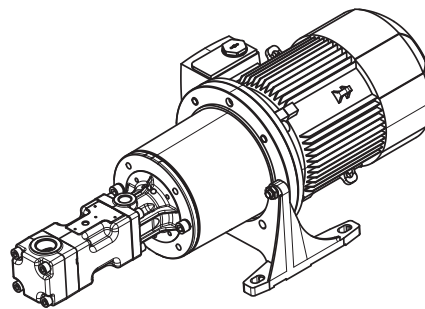
Profilo e foratura della piastra di sostegno

BFS1 / BFS2

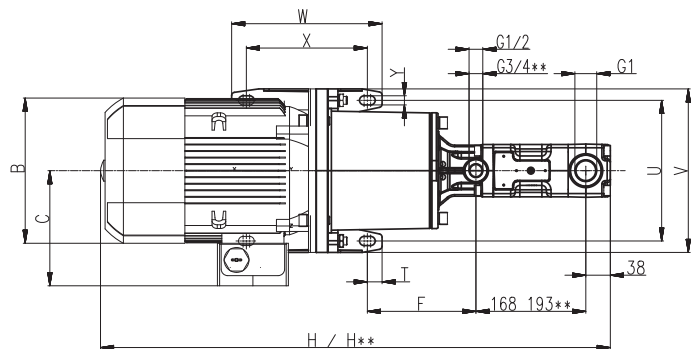
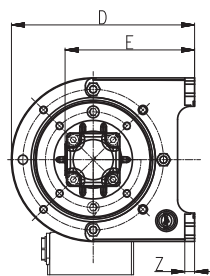
TFS1 / TFS2



Tutti gli spigoli devono essere smussati!
Secondo ISO 2768-m



*) Dimensioni per motori commerciale 4 poli su richiesta
**) Dimensioni per BFS2
L = Scarico delle perdite
S = Superficie di collegamento alla piastra, vedi profilo foratura piastra di sostegno



Dimensioni H** = H+25 consultare pagina 17

Power 2-poli kW	A mm	B mm	C mm
B 1,3 / 1,5 / 1,7	389	176	130
B 1,9 / 2,2	414	176	130
B 2,6	424	176	130
B 3,3 / 4,0	478	218	150
B 5,0 / 5,5	514	258	190
B 7,5	552	258	190

Power 2-poli kW	Power 4-poli kW	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
0,75 / 1,1	0,75	159	121	212	155	138	676	15	180	210	90	60	11	12
1,5	1,1 / 1,5	178	126	212	155	138	721	15	180	210	90	60	11	12
2,2	-	180	126	212	155	138	721	15	180	210	90	60	11	12
-	2,2 / 3,0	198	166	280	198	166	786	22,5	215	250	260	185	14	15
3,0	-	198	166	280	198	166	786	22,5	215	250	230	185	14	15
4,0	-	222	177	280	198	166	780	22,5	215	250	230	185	14	15
5,5 / 7,5	-	262	202	335	228	171	857	22,5	265	300	270	225	14	18

Pompe ad alta pressione

BFS2, FFS2

50 Hz

a vite

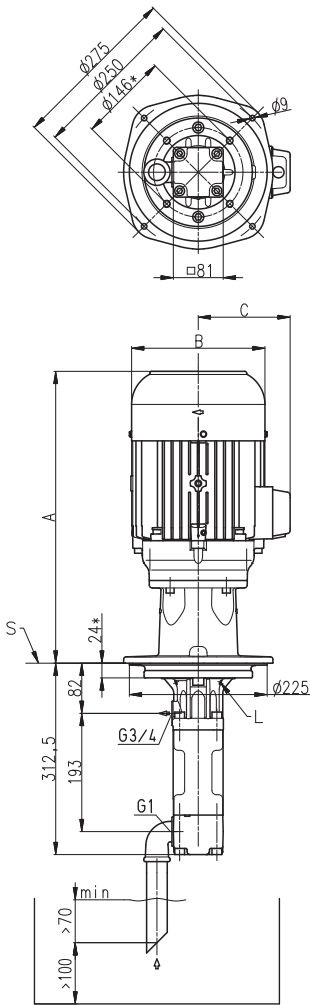
Motore 2 poli Velocità di rotazione 2900 giri min ⁻¹								Motore 4 poli Velocità di rotazione 1450 giri min ⁻¹					
Pressione max.	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori	Motori	Peso	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori	Peso
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s				Versione im- Esecuzio- mersione ne con base	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
BFS238/	Q_{Th}¹⁾ 31		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 15,5		-	-	-	-
10	28,8	30,1	0,7	0,7	B 1,3	1,1	40	13,3	14,6	0,4	0,4	0,75	29
20	28,1	29,8	1,3	1,3	B 1,5	1,5	40	12,6	14,3	0,6	0,6	1,1	32
30	27,4	29,5	1,8	1,8	B 1,9	2,2	44	11,9	14	0,9	0,9	1,1	32
40	26,7	29,2	2,3	2,4	B 2,6	3,0	44	11,2	13,7	1,2	1,2	1,5	34
50	26	28,9	2,8	2,9	B 3,3	4,0	55	10,5	13,4	1,4	1,5	2,2	41
60	25,3	28,7	3,3	3,5	B 4,0	4,0	57	9,8	13,2	1,7	1,8	2,2	41
70	24,6	28,4	3,8	4,0	B 4,0	5,5	57	9,1	12,9	1,9	2,0	2,2	41
80	23,9	28,1	4,4	4,5	B 5,0	5,5	74	8,4	12,6	2,2	2,3	3,0	46
90	23,2	27,8	4,9	5,1	B 5,5	5,5	74	7,7	12,3	2,5	2,6	3,0	46
100	22,5	27,6	5,4	5,6	B 7,5	7,5	82	7	12,1	2,7	2,9	4,0	53
110	21,9	27,3	5,9	6,2	B 7,5	7,5	82	-	-	-	-	-	-
120	21,2	27	6,4	6,8	B 7,5	7,5	82	-	-	-	-	-	-
130	20,6	26,7	6,9	7,3	B 7,5	11,0	82	-	-	-	-	-	-
140	19,9	26,5	7,5	7,9	B 10,0	11,0	97	-	-	-	-	-	-
150	19,3	26,2	8,0	8,4	B 10,0	11,0	97	-	-	-	-	-	-
BFS250/	Q_{Th}¹⁾ 40,8		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 20,4		-	-	-	-
10	37,9	39,6	0,9	0,9	B 1,3	1,1	40	17,5	19,2	0,5	0,5	0,75	29
20	37	39,2	1,6	1,6	B 1,7	2,2	40	16,6	18,8	0,8	0,8	1,1	32
30	36	38,9	2,3	2,3	B 2,6	3,0	44	15,6	18,5	1,2	1,2	1,5	34
40	35,1	38,5	3,0	3,1	B 3,3	4,0	44	14,7	18,1	1,5	1,6	2,2	41
50	34,3	38,1	3,6	3,8	B 4,0	4,0	57	13,9	17,7	1,8	1,9	2,2	41
60	33,5	37,7	4,3	4,5	B 5,0	5,5	74	13,1	17,3	2,2	2,3	3,0	46
70	32,7	37,4	5,0	5,2	B 5,5	5,5	74	12,3	17	2,5	2,6	3,0	46
80	31,9	37	5,7	5,9	B 7,5	7,5	82	11,5	16,6	2,9	3,0	4,0	53
90	31,2	36,6	6,4	6,6	B 7,5	7,5	82	10,7	16,2	3,2	3,3	4,0	53
100	30,5	36,2	7,0	7,4	B 7,5	11,0	82	9,9	15,8	3,5	3,7	4,0	53
110	29,2	35,9	7,7	8,1	B 10,0	11,0	97	-	-	-	-	-	-
120	27,9	35,5	8,4	8,8	B 10,0	11,0	97	-	-	-	-	-	-
130	26,6	35,1	9,1	9,5	B 10,0	11,0	97	-	-	-	-	-	-
140	25,4	34,7	9,8	10,2	-	11,0	97	-	-	-	-	-	-
150	24,1	34,3	10,4	11,0	-	15,0	101	-	-	-	-	-	-
BFS260/	Q_{Th}¹⁾ 48,9		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 24,5		-	-	-	-
10	45,5	47,4	1,0	1,1	B 1,5	1,5	40	21	23	0,5	0,6	0,75	29
20	44,3	46,9	1,9	2,0	B 2,2	3,0	44	19,9	22,4	0,9	1,0	1,5	34
30	43,2	46,3	2,7	2,9	B 3,3	4,0	44	18,7	21,8	1,4	1,4	2,2	41
40	42	45,7	3,5	3,8	B 4,0	5,5	57	17,6	21,2	1,8	1,9	2,2	41
50	40,9	45,1	4,3	4,6	B 5,0	5,5	74	16,4	20,7	2,2	2,3	3,0	46
60	39,7	44,5	5,1	5,5	B 7,5	7,5	82	15,3	20	2,6	2,8	3,0	46
70	38,5	43,9	5,9	6,4	B 7,5	7,5	82	14,1	19,4	3,0	3,2	4,0	53
80	37,4	43,3	6,8	7,3	B 7,5	11,0	82	12,9	18,8	3,4	3,7	4,0	53
90	36,2	42,6	7,6	8,1	B 10,0	11,0	97	11,8	18,2	3,8	4,1	5,5	63
100	35	42	8,5	9,0	B 10,0	11,0	97	10,6	17,6	4,3	4,5	5,5	63
110	33,4	41,4	9,3	9,9	B 10,0	11,0	97	-	-	-	-	-	-
120	31,8	40,7	10,0	10,8	-	11,0	97	-	-	-	-	-	-
130	30,1	39,5	10,9	11,7	-	15,0	101	-	-	-	-	-	-
140	28,5	38,2	11,7	12,5	-	15,0	101	-	-	-	-	-	-
150	26,9	37	12,5	13,4	-	15,0	101	-	-	-	-	-	-

¹⁾ Q_{Th}: portata teorica ; Pressioni maggiori (fino a 200 bar) su richiesta.
Viscosità > 20 mm²/s potenza necessaria più alta.

Curve caratteristiche e dimensioni

BFS2, FFS2

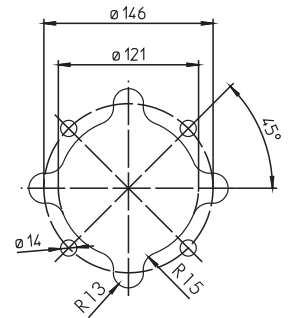
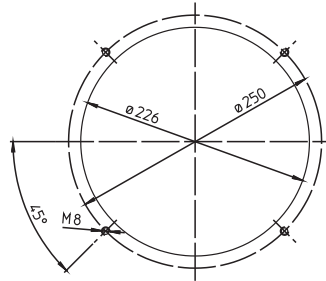
50 Hz



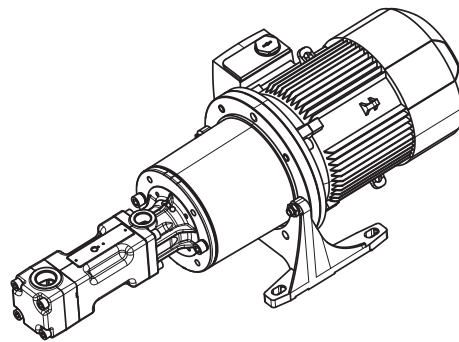
Profilo e foratura della piastra di sostegno

BFS1 / BFS2

TFS1 / TFS2

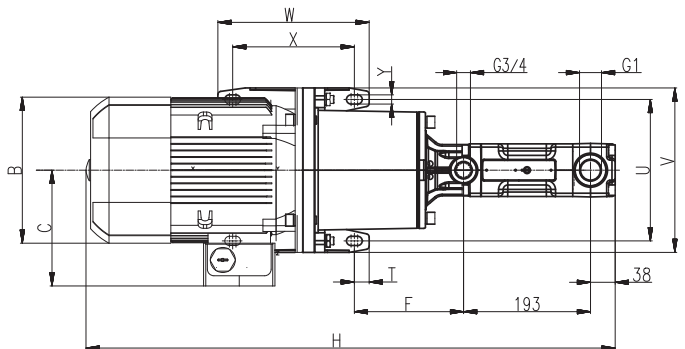
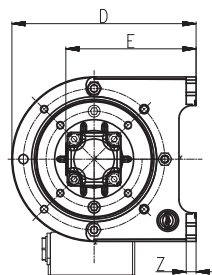


Tutti gli spigoli devono essere smussati!
Secondo ISO 2768-m



*) Dimensioni per motori commerciale 4 poli su richiesta
L = Scarico delle perdite
S = Superficie di collegamento alla piastra, vedi profilo foratura piastra di sostegno

Power 2-poli kW	A mm	B mm	C mm
B 1,3 / 1,5 / 1,7	389	176	130
B 1,9 / 2,2	414	176	130
B 2,6	424	176	130
B 3,3 / 4,0	478	218	150
B 5,0 / 5,5	514	258	190
B 7,5	552	258	190
B 10,0	602	258	190



Power 2-poli kW	Power 4-poli kW	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
1,1	0,75	159	121	212	155	138	701	15	180	210	90	60	11	12
1,5	1,1 / 1,5	178	126	212	155	138	746	15	180	210	90	60	11	12
2,2	-	180	126	212	155	138	746	15	180	210	90	60	11	12
-	2,2 / 3,0	198	166	280	198	166	811	22,5	215	250	260	185	14	15
3,0	-	198	166	280	198	166	811	22,5	215	250	230	185	14	15
4,0	-	222	177	280	198	166	805	22,5	215	250	230	185	14	15
-	4,0	222	177	280	198	166	805	22,5	215	250	260	185	14	15
5,5 / 7,5	5,5	262	202	335	228	171	882	22,5	265	300	270	225	14	18
11,0 / 15,0	-	314	237	410	278	210	1051	20	300	350	305	265	18	18

Pompe ad alta pressione

TFS3, FFS3

50 Hz

a vite

Motore 2 poli Velocità di rotazione 2900 giri min ⁻¹							Motore 4 poli Velocità di rotazione 1450 giri min ⁻¹					
Pressione max.	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori	Peso	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori	Peso
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS348/	Q_{Th}¹⁾ 64,1		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 32,1		-	-	-	-
10	60	62,3	1,5	1,6	2,2	47	28	30,3	0,7	0,8	1,1	44
20	58,5	61,5	2,5	2,8	3,0	52	26,5	29,4	1,2	1,3	1,5	46
30	57,1	60,7	3,6	3,9	5,5	73	25	28,6	1,8	1,9	2,2	53
40	55,7	59,9	4,7	5,1	5,5	73	23,6	27,9	2,3	2,4	3,0	58
50	54,4	59,2	5,7	6,2	7,5	86	22,3	27,1	2,8	3,0	4,0	65
60	53,1	58,5	6,8	7,3	11,0	104	21,1	26,5	3,4	3,5	4,0	65
70	51,9	57,9	7,9	8,5	11,0	104	19,8	25,8	3,9	4,1	5,5	75
80	50,7	57,3	8,9	9,6	11,0	104	18,7	25,2	4,4	4,7	5,5	75
90	49,6	56,7	10,0	10,7	15,0	113	17,4	24,6	5,0	5,2	5,5	75
100	48,6	56,1	11,1	11,8	15,0	113	16,2	24,1	5,5	5,8	7,5	90
110	46,7	55,6	12,1	13,0	15,0	113	-	-	-	-	-	-
120	45	55,2	13,2	14,2	15,0	113	-	-	-	-	-	-
130	43,3	54,7	14,3	15,3	18,5	133	-	-	-	-	-	-
140	41,6	54,4	15,3	16,4	18,5	133	-	-	-	-	-	-
150	40	54	16,4	17,6	18,5	133	-	-	-	-	-	-
TFS364/	Q_{Th}¹⁾ 85,5		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 42,8		-	-	-	-
10	79,9	83	1,8	2,0	3,0	52	37,1	40,3	0,9	0,9	1,5	46
20	78,1	82	3,3	3,5	4,0	63	35,3	39,2	1,6	1,7	2,2	53
30	76,3	81	4,7	5,0	5,5	73	33,6	38,3	2,3	2,4	3,0	58
40	74,6	80,1	6,1	6,5	7,5	86	31,9	37,4	3,0	3,2	4,0	65
50	73	79,2	7,5	8,0	11,0	104	30,2	36,5	3,7	3,9	5,5	75
60	71,4	78,4	9,0	9,5	11,0	104	28,7	35,7	4,4	4,7	5,5	75
70	69,9	77,6	10,4	10,9	15,0	113	27,1	34,9	5,1	5,4	7,5	90
80	68,4	76,9	11,8	12,4	15,0	113	25,6	34,1	5,9	6,1	7,5	90
90	66,9	76,1	13,2	13,9	15,0	113	24	33,4	6,6	6,9	7,5	90
100	65,5	75,5	14,7	15,4	18,5	133	22,4	32,7	7,3	7,6	11,0	112
110	63,2	74,8	16,1	16,9	18,5	133	-	-	-	-	-	-
120	61	74,3	17,5	18,4	22,0	162	-	-	-	-	-	-
130	58,8	72,7	18,9	19,9	22,0	162	-	-	-	-	-	-
140	56,6	71,3	20,4	21,4	22,0	162	-	-	-	-	-	-
150	54,5	69,8	21,8	22,8	30,0	219	-	-	-	-	-	-
TFS376/	Q_{Th}¹⁾ 101,5		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 50,8		-	-	-	-
10	95,2	98,5	2,1	2,4	4,0	63	44,5	47,8	1,0	1,2	1,5	46
20	93,1	97,3	3,8	4,2	5,5	73	42,3	46,6	1,8	2,1	3,0	58
30	91	96,2	5,5	6,0	7,5	86	40,3	45,4	2,7	3,0	4,0	65
40	89	95,1	7,2	7,9	11,0	104	38,2	44,4	3,5	3,9	5,5	75
50	87	94,1	8,9	9,7	11,0	104	36,2	43,3	4,4	4,8	5,5	75
60	85	93,1	10,6	11,5	15,0	113	34,3	42,4	5,2	5,7	7,5	90
70	83,1	92,2	12,2	13,3	15,0	113	32,3	41,4	6,1	6,6	7,5	90
80	81,2	91,3	13,9	15,1	18,5	133	30,4	40,5	6,9	7,4	11,0	112
90	79,3	90,4	15,6	16,9	18,5	133	28,4	39,7	7,8	8,4	11,0	112
100	77,5	89,6	17,3	18,8	22,0	162	26,5	38,9	8,6	9,2	11,0	112
110	74,5	88,9	19,0	20,6	22,0	162	-	-	-	-	-	-
120	71,6	88,2	20,7	22,4	30,0	219	-	-	-	-	-	-
130	68,8	86,4	22,4	24,2	30,0	219	-	-	-	-	-	-
140	66	84,7	24,0	26,0	30,0	219	-	-	-	-	-	-
150	63,2	83	25,7	27,9	30,0	219	-	-	-	-	-	-

¹⁾ Q_{Th}: portata teorica

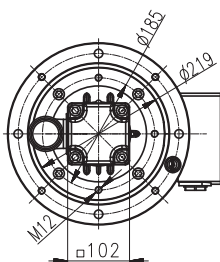
Pressioni maggiori (fino a 200 bar) su richiesta.

Viscosità > 20 mm²/s potenza necessaria più alta.

Curve caratteristiche e dimensioni

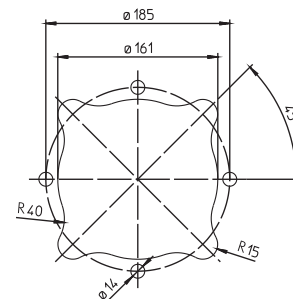
TFS3, FFS3

50 Hz

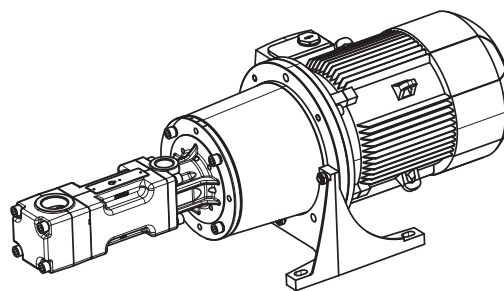
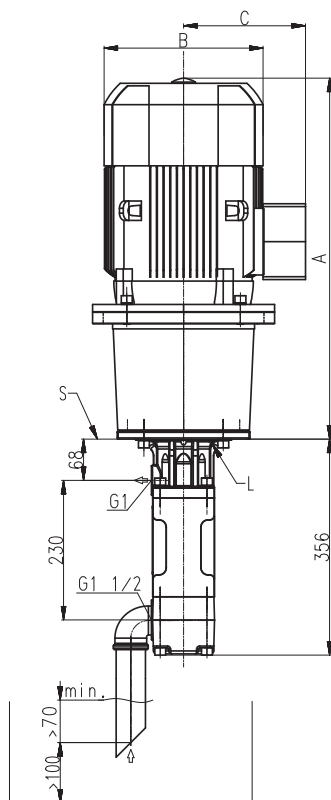


Profilo e foratura della piastra di sostegno

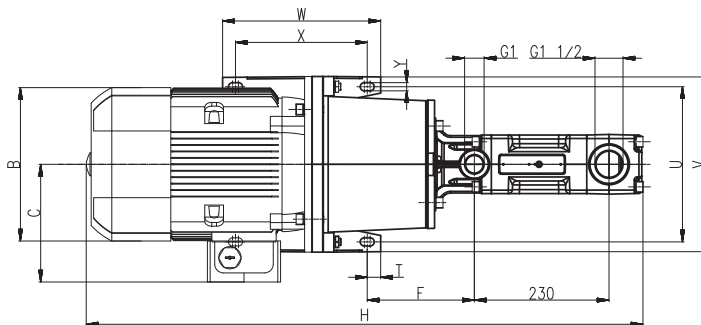
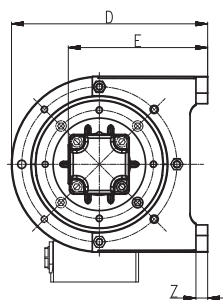
TFS3 / TFS4



Tutti gli spigoli devono essere smussati!
Secondo ISO 2768-m



L = Scarico delle perdite
S = Superficie di collegamento alla piastra, vedi profilo foratura piastra di sostegno



Power 2-poli kW	Power 4-poli kW	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	1,1	476	178	126	212	165	152	832	15	180	210	90	60	11	12
-	1,5	533	178	126	212	165	152	832	15	180	210	90	60	11	12
2,2	-	476	180	126	212	165	152	832	15	180	210	90	60	11	12
-	2,2	526	198	166	280	208	186	889	22,5	215	250	260	185	14	15
3,0	-	533	198	166	280	208	186	889	22,5	215	250	230	185	14	15
-	3,0	595	198	166	280	208	186	889	22,5	215	250	260	185	14	15
-	4,0	595	222	177	280	208	186	882	22,5	215	250	260	185	14	15
4,0	-	526	222	177	280	208	186	882	22,5	215	250	230	185	14	15
5,5 / 7,5	-	595	262	202	335	238	183	951	22,5	265	300	270	225	14	18
-	5,5 / 7,5	764	262	202	335	238	183	951	22,5	265	300	270	225	14	18
11,0 / 15,0 / 18,5	11,0	764	314	237	410	288	222	1120	20	300	350	305	265	18	18
22,0	-	828	356	286	410	288	222	1184	20	300	350	305	265	18	18
30,0	-	881	396	315	460	313	212	1237	25	350	400	350	300	18	20

Pompe ad alta pressione

TFS4, FFS4

50 Hz

a vite

Motore 2 poli Velocità di rotazione 2900 giri min ⁻¹							Motore 4 poli Velocità di rotazione 1450 giri min ⁻¹					
Pressione max.	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori	Peso	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori	Peso
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS460/	Q_{Th}¹⁾ 125,3		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 62,7		-	-	-	-
10	118	122	2,7	3,0	4,0	74	55	59	1,2	1,3	1,5	57
20	115	120	4,8	5,2	5,5	83	52	57	2,3	2,4	3,0	64
30	112	118	6,9	7,4	11,0	115	50	56	3,3	3,5	4,0	76
40	110	117	9,0	9,6	11,0	115	47	54	4,4	4,7	5,5	85
50	107	116	11,0	11,8	15,0	124	44	53	5,4	5,8	7,5	100
60	105	114	13,1	14,0	15,0	124	42	52	6,5	6,9	7,5	100
70	102	113	15,2	16,1	18,5	144	40	50	7,5	8,0	11,0	123
80	100	112	17,3	18,3	22,0	173	37	49	8,6	9,1	11,0	123
90	98	111	19,4	20,5	22,0	173	35	48	9,6	10,3	11,0	123
100	96	110	21,5	22,7	30,0	230	32	47	10,7	11,3	15,0	149
110	94	109	23,6	24,9	30,0	230	-	-	-	-	-	-
120	91	108	25,6	27,1	30,0	230	-	-	-	-	-	-
TFS480/	Q_{Th}¹⁾ 167,1		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 83,6		-	-	-	-
10	157	162	3,4	3,7	5,5	83	74	79	1,6	1,8	2,2	64
20	153	160	6,2	6,6	7,5	96	70	76	3,0	3,2	4,0	76
30	150	158	9,0	9,5	11,0	115	66	74	4,4	4,7	5,5	85
40	146	156	11,7	12,4	15,0	124	63	72	5,8	6,1	7,5	100
50	143	154	14,5	15,2	18,5	144	60	70	7,2	7,6	11,0	123
60	140	152	17,3	18,1	18,5	144	56	68	8,6	9,2	11,0	123
70	137	150	20,1	21,0	22,0	173	53	67	9,9	10,6	11,0	123
80	134	149	22,9	23,9	30,0	230	51	65	11,3	12,1	15,0	149
90	132	147	25,7	26,7	30,0	230	47	64	12,7	13,6	15,0	149
100	129	146	28,5	29,6	30,0	230	44	63	14,1	15,0	18,5	168
110	126	145	31,3	32,5	37,0	259	-	-	-	-	-	-
120	124	144	34,0	35,4	37,0	259	-	-	-	-	-	-
TFS496/	Q_{Th}¹⁾ 200,5		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 100,3		-	-	-	-
10	189	194	3,9	4,4	5,5	83	89	94	1,9	2,1	3,0	64
20	185	192	7,3	8,0	11,0	115	85	92	3,5	3,9	5,5	85
30	181	190	10,6	11,5	15,0	124	80	90	5,2	5,7	7,5	100
40	177	188	14,0	15,1	18,5	144	76	88	6,9	7,5	11,0	123
50	173	186	17,3	18,6	22,0	173	72	86	8,6	9,3	11,0	123
60	169	184	20,7	22,2	30,0	230	69	84	10,2	11,1	15,0	149
70	166	182	24,0	25,7	30,0	230	65	82	11,9	12,9	15,0	149
80	162	180	27,3	29,3	37,0	259	62	80	13,6	14,8	18,5	168
90	159	179	30,7	32,8	37,0	259	58	78	15,3	16,6	18,5	168
100	156	177	34,0	36,4	45,0	374	55	77	16,9	18,4	22,0	188
110	153	176	37,4	39,9	45,0	374	-	-	-	-	-	-
120	149	174	40,7	43,5	45,0	374	-	-	-	-	-	-

¹⁾ Q_{Th}: portata teorica

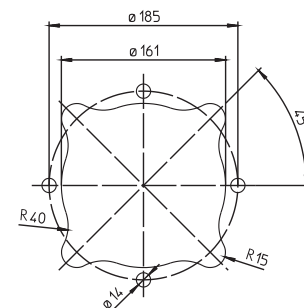
Viscosità > 20 mm²/s potenza necessaria più alta.

Curve caratteristiche e dimensioni TFS4, FFS4

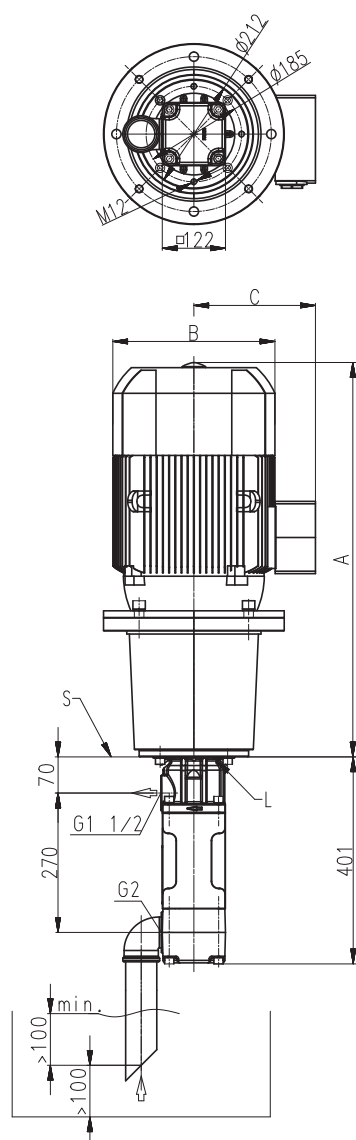
50 Hz

Profilo e foratura della piastra di sostegno

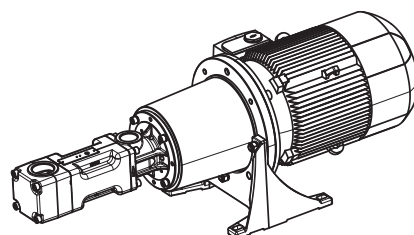
TFS3 / TFS4



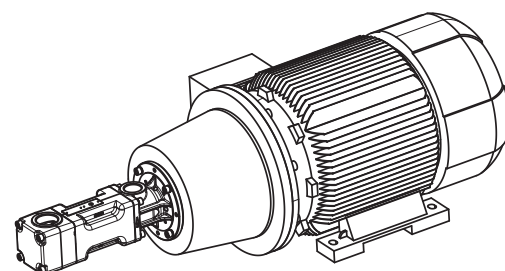
Tutti gli spigoli devono essere smussati!
Secondo ISO 2768-m



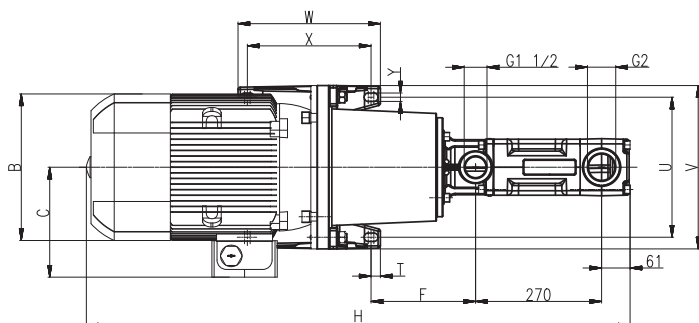
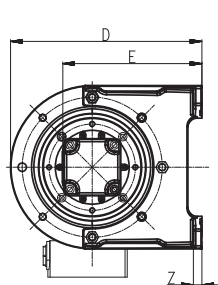
L = Scarico delle perdite
S = Superficie di collegamento alla piastra, vedi profilo foratura piastra di sostegno



< 45kW



≥ 45kW



Power 2-poli kW	Power 4-poli kW	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	1,5	481	178	126	212	175	174	882	15	180	210	90	60	11	12
-	2,2 / 3,0	533	198	166	280	218	188	934	22,5	215	250	230	185	14	15
4,0	4,0	526	222	177	280	218	188	927	22,5	215	250	230	185	14	15
5,5 / 7,5	5,5 / 7,5	609	262	202	335	248	199	1010	22,5	265	300	270	225	14	18
11,0 / 15,0 / 18,5	11,0 / 15,0	764	314	237	410	298	224	1165	20	300	350	305	265	18	18
22,0	18,5	828	356	286	410	298	224	1229	20	300	350	305	265	18	18
-	22,0	858	356	286	410	298	224	1259	20	300	350	305	265	18	18
30,0 / 37,0	-	881	396	315	460	323	214	1282	25	350	400	350	300	18	20
45,0	-	986	449	338	450	288	495	1387	25	356	436	361	311	19	34

Pompe ad alta pressione

TFS5, FFS5

50 Hz

a vite

Motore 2 poli Velocità di rotazione 2900 giri min ⁻¹							Motore 4 poli Velocità di rotazione 1450 giri min ⁻¹					
Pressione max.	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori	Peso	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori	Peso
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS574/	Q_{Th}¹⁾ 241,6		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 120,8		-	-	-	-
10	230	235	5,0	5,7	7,5	125	109	114	2,3	2,7	4,0	105
20	226	233	9,1	9,9	11,0	144	105	112	4,3	4,8	5,5	114
30	222	231	13,1	14,2	15,0	153	101	110	6,3	7,0	7,5	129
40	219	229	17,1	18,4	22,0	202	98	109	8,4	9,1	11,0	152
50	216	228	21,1	22,6	30,0	259	95	107	10,4	11,3	15,0	178
60	213	226	25,2	26,9	30,0	259	92	105	12,4	13,4	15,0	178
70	210	224	29,2	31,1	37,0	288	89	104	14,4	15,5	18,5	197
80	207	223	33,2	35,4	37,0	288	86	102	16,4	17,7	18,5	197
90	204	221	37,2	39,6	45,0	403	83	101	18,4	19,8	22,0	217
100	202	220	41,3	43,8	45,0	403	80	99	20,5	21,9	30,0	273
110	199	219	45,3	48,1	55,0	498	-	-	-	-	-	-
120	196	217	49,3	52,3	55,0	498	-	-	-	-	-	-
TFS5100/	Q_{Th}¹⁾ 326,5		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 163,3		-	-	-	-
10	310	318	6,4	7,1	11,0	144	147	155	3,0	3,5	5,5	114
20	306	316	11,9	12,9	15,0	153	143	152	5,7	6,4	7,5	129
30	302	313	17,3	18,6	22,0	202	139	150	8,5	9,3	11,0	152
40	298	311	22,8	24,4	30,0	259	135	148	11,2	12,2	15,0	178
50	294	309	28,2	30,2	37,0	288	131	146	13,9	15,1	18,5	197
60	291	307	33,7	36,0	37,0	288	127	144	16,6	18,0	18,5	197
70	287	305	39,1	41,7	45,0	403	124	142	19,3	20,9	22,0	217
80	284	303	44,5	47,5	55,0	498	120	140	22,1	23,9	30,0	273
90	280	302	50,0	53,3	55,0	498	116	138	24,8	26,8	30,0	273
100	277	300	55,4	59,1	75,0	608	113	137	27,5	29,7	37,0	363
110	273	299	60,9	64,8	75,0	608	-	-	-	-	-	-
120	270	297	66,3	70,6	75,0	608	-	-	-	-	-	-

¹⁾ Q_{Th}: portata teorica

Viscosità > 20 mm²/s potenza necessaria più alta.

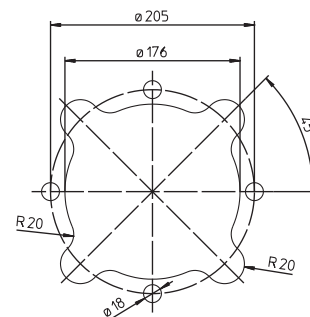
Curve caratteristiche e dimensioni

TFS5, FFS5

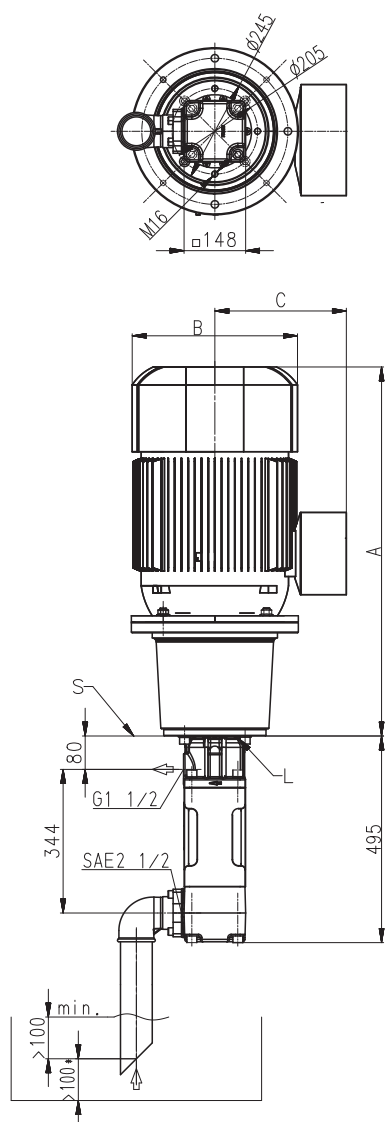
50 Hz

Profilo e foratura della piastra di sostegno

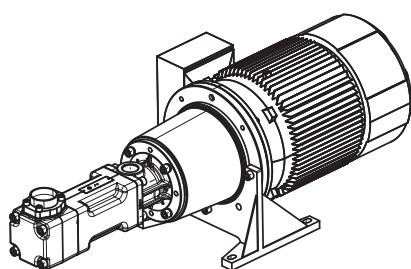
TFS5



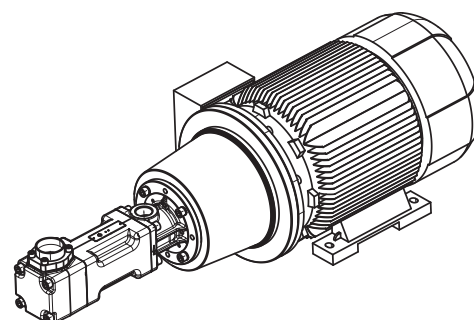
Tutti gli spigoli devono essere smussati!
Secondo ISO 2768-m



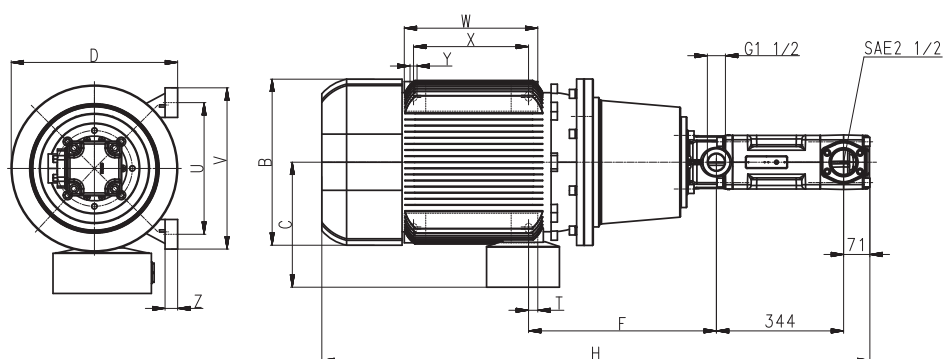
L = Scarico delle perdite
S = Superficie di collegamento alla piastra, vedi profilo foratura piastra di sostegno



< 45kW



≥ 45kW



Power 2-poli kW	Power 4-poli kW	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	4,0	556	222	177	280	228	1051	22,5	215	250	230	185	14	15
7,5	5,5 / 7,5	622	262	202	335	222	1117	22,5	265	300	270	225	14	18
11,0 / 15,0	11,0 / 15,0	767	314	237	410	237	1262	20	300	350	305	265	18	18
22,0	18,5	831	356	286	410	237	1326	20	300	350	305	265	18	18
-	22,0	861	356	286	410	237	1356	20	300	350	305	265	18	18
30,0 / 37,0	30,0	884	396	315	460	227	1379	25	350	400	350	300	18	20
-	37,0	927	449	338	520	223	1422	25	400	450	385	335	18	20
45,0	-	989	449	338	450	508	1484	25	356	436	361	311	19	34
55,0	-	1059	497	410	525	560	1554	30	406	490	409	349	24	40
75,0	-	1135	551	433	555	582	1630	55,5	457	540	479	368	24	40

Pompe ad alta pressione

TFS5, FFS5

50 Hz

a vite

Motore 2 poli Velocità di rotazione 2900 giri min ⁻¹							Motore 4 poli Velocità di rotazione 1450 giri min ⁻¹					
Pressione max.	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori	Peso	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori	Peso
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS5120/	Q _{Th} ¹⁾ 391,8		-	-	-	-	Q _{Th} ¹⁾ 195,9		-	-	-	-
10	372	382	7,5	8,7	11,0	144	176	186	3,6	4,1	5,5	114
20	366	379	14,1	15,6	18,5	173	171	183	6,8	7,6	11,0	152
30	361	376	20,6	22,5	30,0	259	165	180	10,1	11,1	15,0	178
40	355	373	27,1	29,5	37,0	288	160	177	13,4	14,6	18,5	197
50	350	370	33,7	36,4	45,0	403	154	175	16,6	18,1	22,0	217
60	345	368	40,2	43,3	45,0	403	149	172	19,9	21,6	22,0	217
70	340	366	46,7	50,2	55,0	498	144	170	23,2	25,1	30,0	273
80	336	364	53,2	57,1	75,0	608	140	168	26,4	28,6	30,0	273
90	331	362	59,8	64,0	75,0	608	134	166	29,7	32,1	37,0	363
100	327	360	66,3	71,0	75,0	608	129	164	33,0	35,6	37,0	363
110	322	358	72,8	77,9	90,0	693	-	-	-	-	-	-
120	318	357	79,4	84,8	90,0	693	-	-	-	-	-	-
TFS5130/	Q _{Th} ¹⁾ 424,5		-	-	-	-	Q _{Th} ¹⁾ 212,2		-	-	-	-
10	403	412	8,1	9,2	11,0	144	191	199	3,8	4,3	5,5	114
20	396	407	15,1	16,5	18,5	173	184	195	7,4	8,0	11,0	152
30	389	402	22,2	23,7	30,0	259	177	190	10,9	11,7	15,0	178
40	383	398	29,3	31,0	37,0	288	171	186	14,4	15,3	18,5	197
50	377	394	36,4	38,3	45,0	403	165	181	18,0	19,0	22,0	217
60	371	390	43,4	45,6	55,0	498	159	177	21,5	22,7	30,0	273
70	366	386	50,5	52,8	55,0	498	154	174	25,1	26,4	30,0	273
80	361	382	57,6	60,1	75,0	608	149	170	28,6	30,0	37,0	363
90	357	379	64,7	67,4	75,0	608	143	166	32,1	33,7	37,0	363
100	352	375	71,7	74,7	90,0	693	138	163	35,7	37,4	45,0	403
110	347	372	78,8	81,9	90,0	693	-	-	-	-	-	-
120	343	369	85,9	89,2	110,0	868	-	-	-	-	-	-

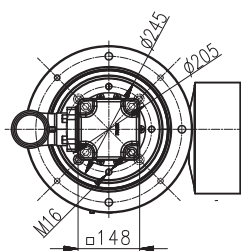
¹⁾ Q_{Th}: portata teorica

Viscosità > 20 mm²/s potenza necessaria più alta.

Curve caratteristiche e dimensioni

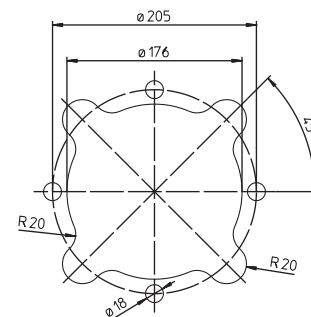
TFS5, FFS5

50 Hz

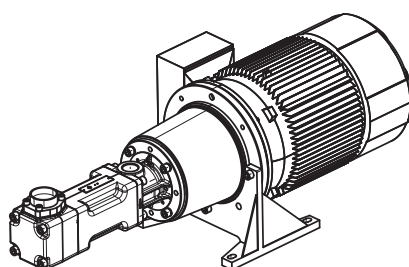
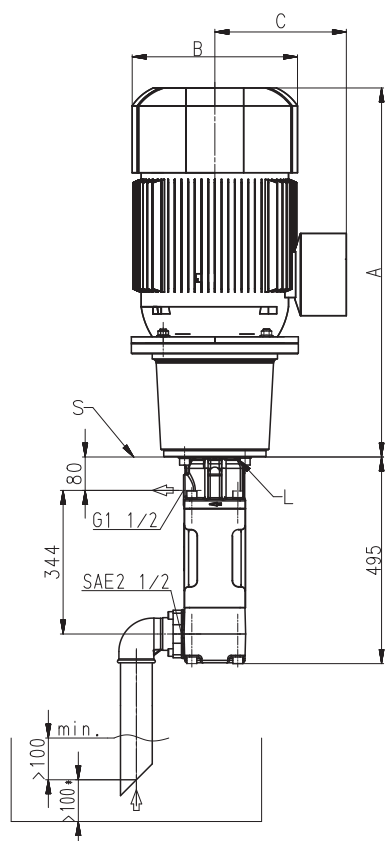


Profilo e foratura della piastra di sostegno

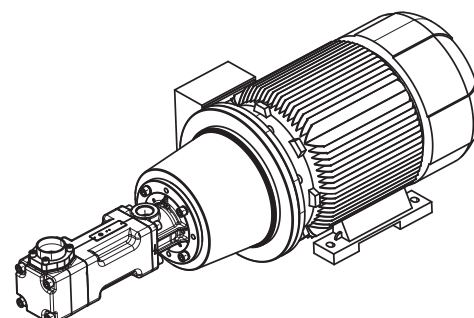
TFS5



Tutti gli spigoli devono essere smussati!
Secondo ISO 2768-m

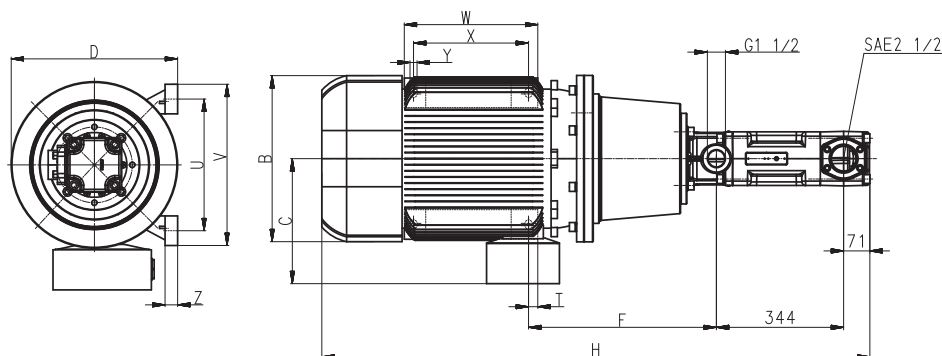


< 45kW



≥ 45kW

L = Scarico delle perdite
S = Superficie di collegamento alla piastra, vedi profilo foratura piastra di sostegno



Power 2-poli kW	Power 4-poli kW	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	5,5	622	262	202	335	222	1117	22,5	265	300	270	225	14	18
11,0 / 18,5	11,0 / 15,0	767	314	237	410	237	1262	20	300	350	305	265	18	18
-	18,5	831	356	286	410	237	1326	20	300	350	305	265	18	18
-	22,0	861	356	286	410	237	1356	20	300	350	305	265	18	18
30,0 / 37,0	30,0	884	396	315	460	227	1379	25	350	400	350	300	18	20
-	37,0	927	449	338	520	223	1422	25	400	450	385	335	18	20
45,0	-	989	449	338	450	508	1484	25	356	436	361	311	19	34
-	45,0	987	449	338	450	508	1482	25	356	436	361	311	19	34
55,0	-	1059	497	410	525	560	1554	30	406	490	409	349	24	40
75,0	-	1135	551	433	555	582	1630	55,5	457	540	479	368	24	40
90,0	-	1135	551	433	555	582	1630	30	457	540	479	419	24	40
110,0	-	1239	616	515	645	623	1734	35	508	628	527	457	35	52

Pompe ad alta pressione

TFS6, FFS6

50 Hz

a vite

Motore 2 poli Velocità di rotazione 2900 giri min ⁻¹							Motore 4 poli Velocità di rotazione 1450 giri min ⁻¹					
Pressione max.	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori	Peso	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori	Peso
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS690/	Q_{Th}¹⁾ 459		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 230		-	-	-	-
10	445	450	9,5	11,2	15,0	213	216	220	4,4	5,1	7,5	190
20	437	445	17,1	18,8	22,0	262	207	216	8,3	9,0	11,0	212
30	429	440	24,8	26,5	30,0	319	199	211	12,1	12,8	15,0	238
40	421	436	32,4	34,1	37,0	348	191	206	15,9	16,6	18,5	257
50	414	432	40,1	41,8	45,0	464	184	202	19,7	20,4	22,0	277
60	407	428	47,7	49,4	55,0	559	177	198	23,6	24,3	30,0	333
70	401	424	55,4	57,1	75,0	669	171	194	27,4	28,1	30,0	333
80	395	420	63,0	64,7	75,0	669	165	190	31,2	31,9	37,0	424
TFS6120/	Q_{Th}¹⁾ 612		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 306		-	-	-	-
10	594	600	12,0	13,7	18,5	233	288	294	5,7	6,4	7,5	190
20	584	594	22,2	23,9	30,0	319	278	288	10,8	11,5	15,0	238
30	574	588	32,4	34,1	37,0	348	268	282	15,9	16,6	18,5	257
40	565	583	42,6	44,3	55,0	559	259	277	21,0	21,7	30,0	333
50	557	578	52,8	54,5	75,0	669	251	272	26,1	26,8	30,0	333
60	549	573	63,0	64,7	75,0	669	243	267	31,2	31,9	37,0	424
70	542	568	73,2	74,9	90,0	754	236	262	36,3	37,0	45,0	464
80	533	563	83,4	85,1	90,0	754	227	257	41,4	42,1	45,0	464
TFS6145/	Q_{Th}¹⁾ 740		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 370		-	-	-	-
10	717	725	14,1	15,8	18,5	233	348	355	6,8	7,5	11,0	212
20	704	715	26,5	28,2	30,0	319	334	345	12,9	13,6	15,0	238
30	692	706	38,8	40,5	45,0	464	322	337	19,1	19,8	22,0	277
40	680	698	51,1	52,8	55,0	559	310	328	25,3	26,0	30,0	333
50	669	691	63,4	65,1	75,0	669	299	321	31,4	32,1	37,0	424
60	658	684	75,8	77,5	90,0	754	288	314	37,6	38,3	45,0	464
70	646	676	88,1	89,8	110,0	929	276	306	43,8	44,5	55,0	529
80	635	668	100,4	102,1	110,0	929	265	298	49,9	50,6	55,0	529

¹⁾ Q_{Th}: portata teorica

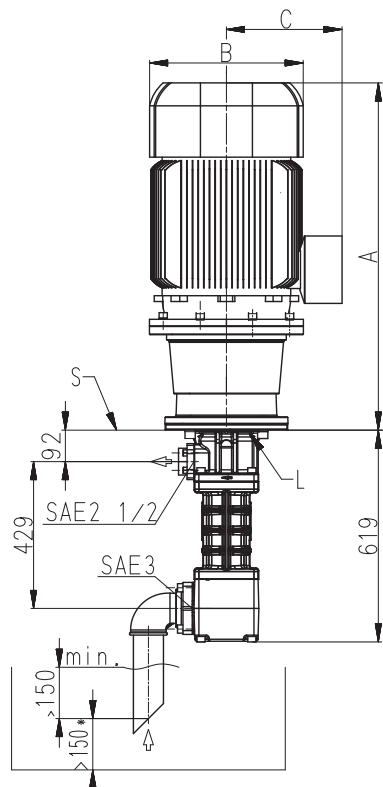
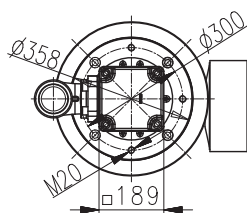
Viscosità > 20 mm²/s potenza necessaria più alta.

Tutte le pompe a viti della serie 6 con una portata di 800 l/min o superiore devono essere alimentate da una pompa supplementare in grado di fornire una pressione di 1 bar all'ingresso della pompa.

Curve caratteristiche e dimensioni

TFS6, FFS6

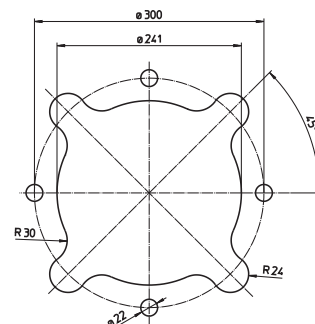
50 Hz



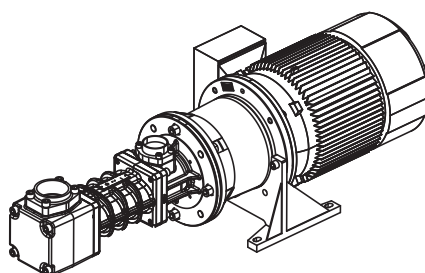
L = Scarico delle perdite
S = Superficie di collegamento alla piastra, vedi profilo foratura piastra di sostegno

Profilo e foratura della piastra di sostegno

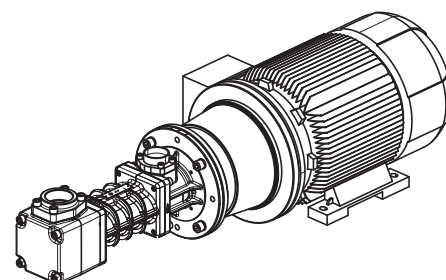
TFS6



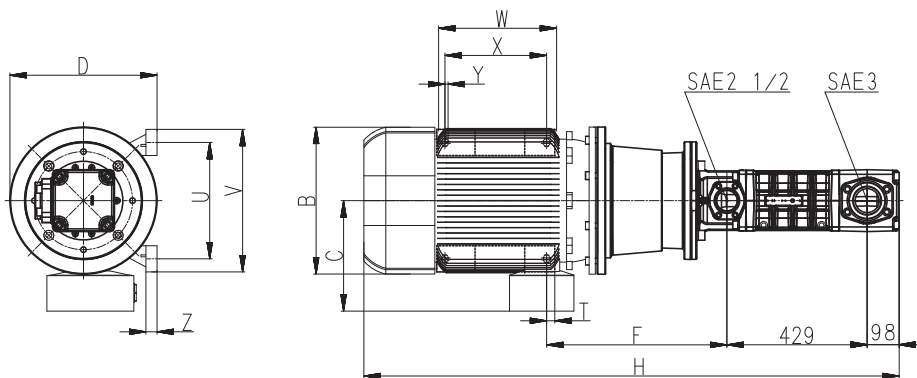
Tutti gli spigoli devono essere smussati!
Secondo ISO 2768-m



< 45kW



≥ 45kW



Power 2-poli kW	Power 4-poli kW	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	7,5	673	262	202	335	252	1292	22,5	265	300	270	225	14	18
15,0 / 18,5	11,0	795	314	237	410	252	1414	20	300	350	305	265	18	18
-	15,0	795	314	237	410	265	1414	20	300	350	305	265	18	18
-	18,5	859	356	286	410	265	1478	20	300	350	305	265	18	18
22,0	-	859	356	286	410	252	1478	20	300	350	305	265	18	18
-	22,0	889	356	286	410	397	1508	20	300	350	305	265	18	18
30,0 / 37,0	-	910	396	315	460	265	1529	25	350	400	350	300	18	20
-	30,0	910	396	315	460	417	1529	25	350	400	350	300	18	20
-	37,0	973	449	338	520	432	1592	25	400	450	385	335	18	20
45,0	-	1015	449	338	450	546	1634	25	356	436	361	311	19	34
-	45,0	1013	449	338	450	546	1632	25	356	436	361	311	19	34
55,0	-	1072	497	410	525	585	1691	30	406	490	409	349	24	40
75,0	-	1163	551	433	555	622	1782	55,5	457	540	479	368	24	40
90,0	-	1163	551	433	555	622	1782	30	457	540	479	419	24	40

Pompe ad alta pressione

BFS1, FFS1 / BFS2, FFS2

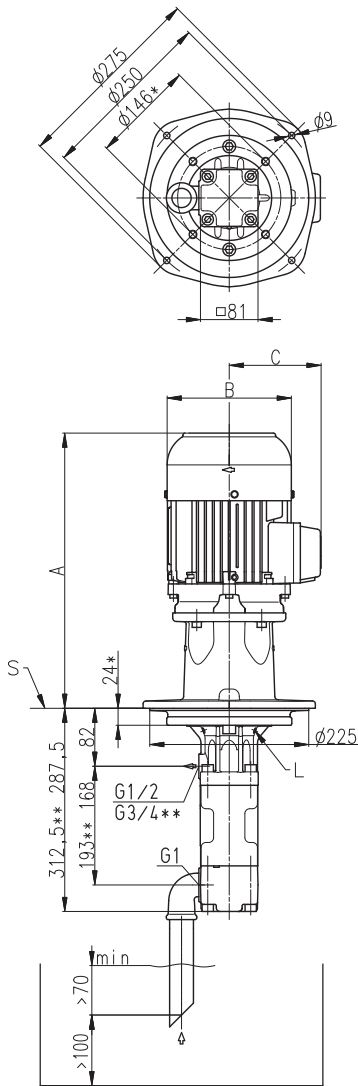
a vite

Motore 2 poli Velocità di rotazione 3500 giri min ⁻¹								Motore 4 poli Velocità di rotazione 1750 giri min ⁻¹					
Pressione max.	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori	Motori	Peso	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori	Peso
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s				1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	Versione im- mersione	Esecuzio- ne con base	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
BFS130/	Q_{Th}¹⁾ 18,8		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 9,4		-	-	-	-
10	17,3	18,2	0,6	0,6	B 1,5	0,86	39	7,9	8,8	0,3	0,3	0,86	29
20	16,3	17,8	0,9	0,9	B 1,5	1,3	39	6,9	8,4	0,4	0,4	0,86	29
30	15,4	17,5	1,2	1,2	B 1,5	1,75	39	5,9	8	0,6	0,6	0,86	29
40	14,5	17,1	1,5	1,5	B 1,75	1,75	39	5	7,7	0,7	0,8	1,27	31
50	13,6	16,7	1,8	1,9	B 1,95	2,55	39	4	7,3	0,9	1,0	1,27	31
60	12,7	16,4	2,1	2,2	B 2,2	2,55	43	3,2	7	1,0	1,1	1,27	31
70	11,9	16	2,4	2,5	B 2,55	3,45	43	-	6,6	-	1,3	1,75	34
80	11,1	15,7	2,8	2,9	B 3,0	3,45	44	-	6,3	-	1,5	1,75	34
90	10,4	15,4	3,1	3,2	B 3,8	3,45	54	-	6	-	1,6	1,75	34
100	9,6	15,1	3,4	3,5	B 3,8	4,6	54	-	5,6	-	1,8	2,55	41
110	8,7	14,7	3,7	3,9	B 4,6	4,6	57	-	5,3	-	2,0	2,55	41
120	7,8	14,4	4,0	4,2	B 4,6	4,6	57	-	5	-	2,1	2,55	41
130	-	14,1	-	4,5	B 4,6	6,3	57	-	-	-	-	-	-
140	-	13,8	-	4,9	B 5,75	6,3	73	-	-	-	-	-	-
150	-	13,5	-	5,2	B 5,75	6,3	73	-	-	-	-	-	-
BFS140/	Q_{Th}¹⁾ 25,2		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 12,6		-	-	-	-
10	23,1	24,4	0,7	0,7	B 1,5	0,86	39	10,5	11,8	0,3	0,4	0,86	29
20	21,8	23,9	1,1	1,2	B 1,5	1,75	39	9,2	11,3	0,5	0,6	0,86	29
30	20,6	23,4	1,5	1,6	B 1,75	1,75	39	8	10,7	0,7	0,8	1,27	31
40	19,5	22,9	1,9	2,0	B 2,2	2,55	43	6,9	10,2	0,9	1,0	1,27	31
50	18,4	22,4	2,4	2,5	B 2,55	3,45	43	5,8	9,8	1,1	1,2	1,75	34
60	17,3	21,9	2,8	2,9	B 3,0	3,45	44	4,7	9,3	1,3	1,5	1,75	34
70	16,4	21,4	3,2	3,3	B 3,8	3,45	54	3,8	8,8	1,5	1,7	2,55	41
80	15,4	20,9	3,6	3,8	B 3,8	4,6	54	-	8,3	-	1,9	2,55	41
90	14,6	20,5	4,0	4,2	B 4,6	4,6	57	-	7,9	-	2,1	2,55	41
100	13,8	20	4,5	4,7	B 5,75	6,3	73	-	7,4	-	2,3	2,55	41
110	12,6	19,6	4,9	5,1	B 5,75	6,3	73	-	7	-	2,5	3,45	46
120	11,6	19,2	5,3	5,5	B 5,75	6,3	73	-	6,5	-	2,7	3,45	46
130	10,6	18,7	5,7	6,0	B 6,3	6,3	73	-	-	-	-	-	-
140	9,7	18,3	6,1	6,4	B 8,6	8,6	81	-	-	-	-	-	-
150	8,8	17,9	6,6	6,9	B 8,6	8,6	81	-	-	-	-	-	-
BFS232/	Q_{Th}¹⁾ 31,5		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 15,8		-	-	-	-
10	29,7	30,8	0,8	0,9	B 1,5	1,3	40	13,9	15,1	0,4	0,5	0,86	29
20	29	30,6	1,4	1,4	B 1,75	1,75	40	13,3	14,8	0,7	0,7	0,86	29
30	28,4	30,3	1,9	2,0	B 2,2	2,55	44	12,7	14,6	0,9	1,0	1,27	32
40	27,8	30	2,4	2,5	B 2,55	3,45	44	12,1	14,3	1,2	1,3	1,75	34
50	27,2	29,8	2,9	3,1	B 3,8	3,45	55	11,5	14	1,4	1,5	1,75	34
60	26,6	29,5	3,5	3,6	B 3,8	4,6	55	10,9	13,8	1,7	1,8	2,55	41
70	26	29,3	4,0	4,2	B 4,6	4,6	57	10,3	13,5	2,0	2,1	2,55	41
80	25,4	29	4,5	4,7	B 5,75	6,3	74	9,7	13,3	2,2	2,3	2,55	41
90	24,9	28,7	5,0	5,3	B 5,75	6,3	74	9,1	13	2,5	2,6	3,45	46
100	24,3	28,5	5,6	5,8	B 6,3	6,3	74	8,5	12,7	2,7	2,9	3,45	46
110	23,8	28,3	6,1	6,4	B 8,6	8,6	82	-	12,5	-	3,2	3,45	46
120	23,2	28	6,6	6,9	B 8,6	8,6	82	-	12,3	-	3,4	4,55	53
130	22,7	27,8	7,1	7,5	B 8,6	8,6	82	-	12	-	3,7	4,55	53
140	22,1	27,5	7,7	8,0	B 8,6	8,6	82	-	11,8	-	4,0	4,55	53
150	21,6	27,3	8,2	8,6	B 8,6	12,6	82	-	11,6	-	4,2	4,55	53

¹⁾ Q_{Th}: portata teorica ; Pressioni maggiori (fino a 200 bar) su richiesta.
Viscosità > 20 mm²/s potenza necessaria più alta.

Curve caratteristiche e dimensioni

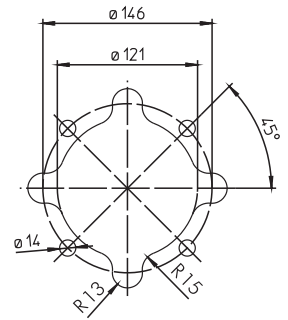
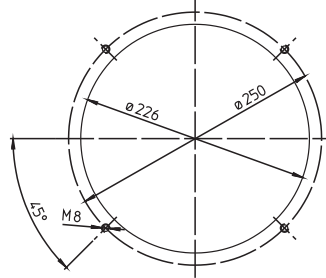
BFS1, FFS1 / BFS2, FFS2



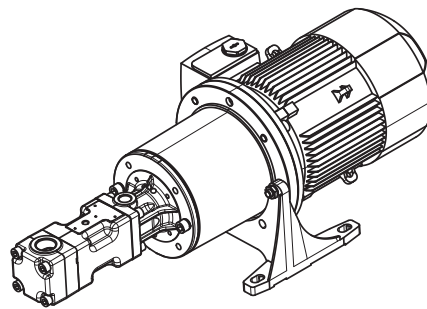
Profilo e foratura della piastra di sostegno

BFS1 / BFS2

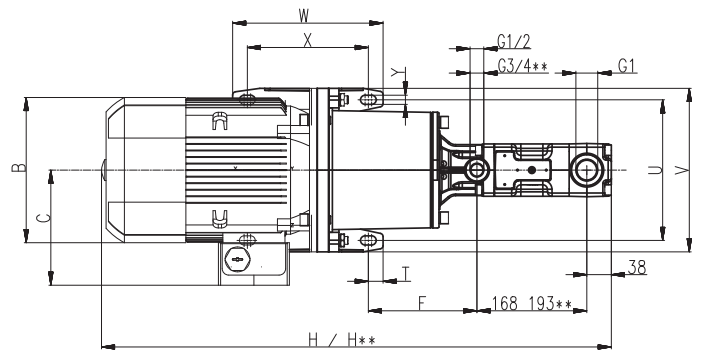
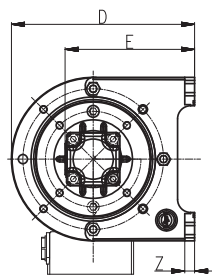
TFS1 / TFS2



Tutti gli spigoli devono essere smussati!
Secondo ISO 2768-m



- *) Dimensioni per motori commerciale 4 poli su richiesta
- ***) Dimensioni per BFS2
- L = Scarico delle perdite
- S = Superficie di collegamento alla piastra, vedi profilo foratura piastra di sostegno



Dimensioni H** = H+25 consultare pagina 31

Power 2-poli kW	A mm	B mm	C mm
B 1,5 / 1,75 / 1,95	389	176	130
B 2,2 / 2,55	414	176	130
B 3,0	424	176	130
B 3,8 / 4,6	478	218	150
B 5,75 / 6,3	514	258	190
B 8,6	552	258	190

Power 2-poli kW	Power 4-poli kW	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
0,86 / 1,3	0,86	159	121	212	155	138	676	15	180	210	90	60	11	12
1,75	1,27 / 1,75	178	126	212	155	138	721	15	180	210	90	60	11	12
2,55	-	180	126	212	155	138	721	15	180	210	90	60	11	12
-	2,55 / 3,45	198	166	280	198	166	786	22,5	215	250	260	185	14	15
3,45	-	198	166	280	198	166	786	22,5	215	250	230	185	14	15
-	4,55	222	177	280	198	166	780	22,5	215	250	260	185	14	15
4,6	-	222	177	280	198	166	780	22,5	215	250	230	185	14	15
6,3 / 8,6	-	262	202	335	228	171	857	22,5	265	300	270	225	14	18
12,6	-	314	237	410	278	210	1026	20	300	350	305	265	18	18

Pompe ad alta pressione BFS2, FFS2

a vite

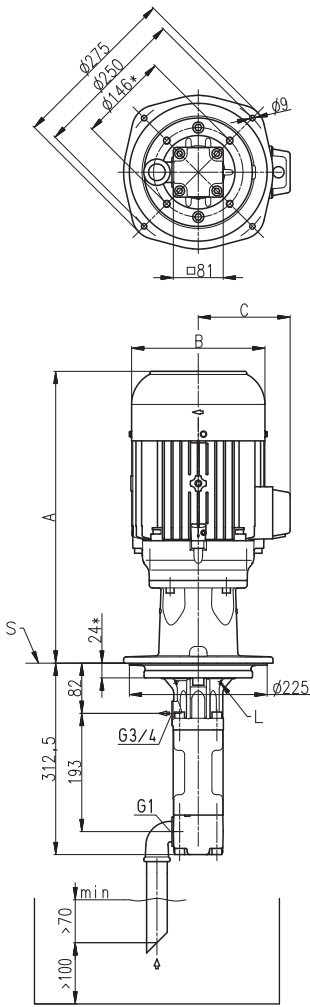
Motore 2 poli Velocità di rotazione 3500 giri min ⁻¹								Motore 4 poli Velocità di rotazione 1750 giri min ⁻¹					
Pressione max.	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori	Motori	Peso	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori	Peso
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s				Versione im- Esecuzio- mersione ne con base	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
BFS238/	Q_{Th}¹⁾ 37,4		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 18,7		-	-	-	-
10	35,2	36,5	0,9	0,9	B 1,5	1,3	40	16,5	17,8	0,4	0,4	0,86	29
20	34,5	36,2	1,6	1,6	B 1,75	1,75	40	15,8	17,5	0,8	0,8	1,27	32
30	33,8	35,9	2,2	2,2	B 2,55	2,55	44	15,1	17,2	1,1	1,1	1,27	32
40	33,1	35,6	2,8	2,9	B 3,0	3,45	44	14,4	16,9	1,4	1,4	1,75	34
50	32,4	35,3	3,4	3,5	B 3,8	4,6	55	13,7	16,6	1,7	1,8	2,55	41
60	31,7	35,1	4,1	4,2	B 4,6	4,6	57	13	16,4	2,0	2,1	2,55	41
70	31	34,8	4,7	4,8	B 5,75	6,3	74	12,3	16,1	2,3	2,4	3,45	46
80	30,3	34,5	5,3	5,5	B 5,75	6,3	74	11,6	15,8	2,6	2,7	3,45	46
90	29,6	34,2	5,9	6,1	B 6,3	6,3	74	10,9	15,5	2,9	3,1	3,45	46
100	29	34	6,6	6,8	B 8,6	8,6	82	10,2	15,3	3,2	3,4	4,55	53
110	28,3	33,7	7,2	7,4	B 8,6	8,6	82	-	15	-	3,7	4,55	53
120	27,6	33,4	7,8	8,1	B 8,6	8,6	82	-	14,7	-	4,1	4,55	53
130	27	33,1	8,4	8,8	B 11,5	12,6	97	-	14,4	-	4,4	6,3	63
140	26,3	32,9	9,0	9,4	B 11,5	12,6	97	-	14,2	-	4,7	6,3	63
150	25,7	32,6	9,7	10,1	B 11,5	12,6	97	-	13,9	-	5,0	6,3	63
BFS250/	Q_{Th}¹⁾ 49,2		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 24,6		-	-	-	-
10	46,4	48	1,1	1,2	B 1,75	1,75	40	21,8	23,4	0,5	0,6	0,86	29
20	45,4	47,7	2,0	2,0	B 2,2	2,55	44	20,8	23	1,0	1,0	1,27	32
30	44,5	47,3	2,8	2,9	B 3,0	3,45	44	19,9	22,7	1,4	1,4	1,75	34
40	43,6	46,9	3,6	3,8	B 3,8	4,6	55	19	22,3	1,8	1,9	2,55	41
50	42,7	46,6	4,4	4,6	B 5,75	6,3	74	18,1	21,9	2,2	2,3	2,55	41
60	41,9	46,2	5,2	5,5	B 5,75	6,3	74	17,3	21,6	2,6	2,7	3,45	46
70	41,1	45,8	6,1	6,3	B 8,6	8,6	82	16,5	21,2	3,0	3,2	3,45	46
80	40,3	45,4	6,9	7,2	B 8,6	8,6	82	15,7	20,8	3,4	3,6	4,55	53
90	39,6	45,1	7,7	8,1	B 8,6	8,6	82	14,9	20,4	3,8	4,0	4,55	53
100	38,9	44,7	8,5	8,9	B 11,5	12,6	97	14	20,1	4,2	4,5	6,3	63
110	37,6	44,3	9,3	9,8	B 11,5	12,6	97	-	19,7	-	4,9	6,3	63
120	36,3	43,9	10,2	10,5	B 11,5	12,6	97	-	19,3	-	5,3	6,3	63
130	35,1	43,5	11,0	11,5	B 11,5	12,6	97	-	18,9	-	5,8	6,3	63
140	33,8	43,1	11,8	12,3	-	17,3	101	-	18,5	-	6,2	8,6	78
150	32,6	42,7	12,6	13,2	-	17,3	101	-	18,1	-	6,6	8,6	78
BFS260/	Q_{Th}¹⁾ 59		-	-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 29,5		-	-	-	-
10	55,6	57,6	1,3	1,5	B 2,2	2,55	44	26,1	28	0,6	0,7	0,86	29
20	54,4	57	2,3	2,5	B 3,0	3,45	44	24,9	27,5	1,1	1,3	2,55	41
30	53,3	56,4	3,3	3,6	B 3,8	4,6	55	23,8	26,9	1,6	1,8	2,55	41
40	52,1	55,8	4,3	4,6	B 4,6	6,3	57	22,6	26,3	2,1	2,3	2,55	41
50	51	55,2	5,2	5,7	B 5,75	6,3	74	21,5	25,7	2,6	2,9	3,45	46
60	49,8	54,6	6,2	6,7	B 8,6	8,6	82	20,3	25,1	3,1	3,4	4,55	53
70	48,6	54	7,2	7,8	B 8,6	8,6	82	19,1	24,5	3,6	3,9	4,55	53
80	47,5	53,4	8,2	8,8	B 11,5	12,6	97	18	23,9	4,1	4,4	4,55	53
90	46,3	52,8	9,2	9,9	B 11,5	12,6	97	16,8	23,2	4,6	5,0	6,3	63
100	45,1	52,1	10,2	11,0	B 11,5	12,6	97	15,7	22,6	5,1	5,5	6,3	63
110	43,5	51,5	11,2	12,1	-	12,6	97	-	22	-	6,0	8,6	78
120	41,9	50,8	12,1	13,1	-	17,3	101	-	21,3	-	6,6	8,6	78
130	40,2	49,6	13,1	14,2	-	17,3	101	-	-	-	-	-	-
140	38,6	48,3	14,1	15,2	-	17,3	101	-	-	-	-	-	-
150	37	47,1	15,1	16,3	-	17,3	101	-	-	-	-	-	-

¹⁾ Q_{Th}: portata teorica ; Pressioni maggiori (fino a 200 bar) su richiesta.
Viscosità > 20 mm²/s potenza necessaria più alta.

Curve caratteristiche e dimensioni

BFS2, FFS2

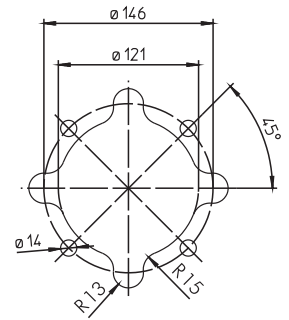
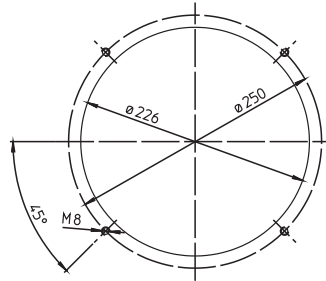
60 Hz



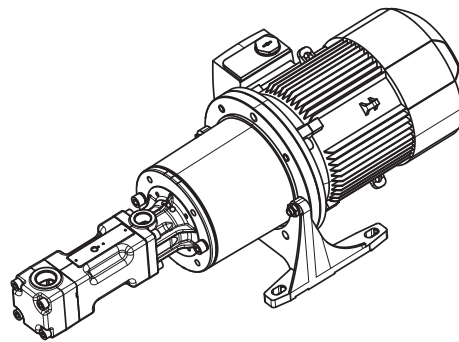
Profilo e foratura della piastra di sostegno

BFS1 / BFS2

TFS1 / TFS2

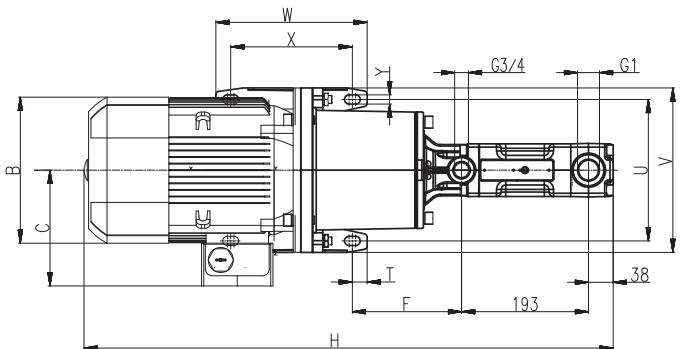
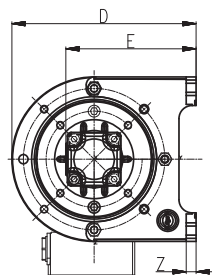


Tutti gli spigoli devono essere smussati!
Secondo ISO 2768-m



*) Dimensioni per motori commerciale 4 poli su richiesta
L = Scarico delle perdite
S = Superficie di collegamento alla piastra, vedi profilo foratura piastra di sostegno

Power 2-poli kW	A mm	B mm	C mm
B 1,5 / 1,75	389	176	130
B 2,2 / 2,55	414	176	130
B 3,0	424	176	130
B 3,8 / 4,6	478	218	150
B 5,75 / 6,3	514	258	190
B 8,6	552	258	190
B 11,5	602	258	190



Power 2-poli kW	Power 4-poli kW	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
1,3	0,86	159	121	212	155	138	701	15	180	210	90	60	11	12
1,75	1,27 / 1,75	178	126	212	155	138	746	15	180	210	90	60	11	12
2,55	-	180	126	212	155	138	746	15	180	210	90	60	11	12
-	2,55 / 3,45	198	166	280	198	166	811	22,5	215	250	260	185	14	15
3,45	-	198	166	280	198	166	811	22,5	215	250	230	185	14	15
-	4,55	222	177	280	198	166	805	22,5	215	250	260	185	14	15
4,6	-	222	177	280	198	166	805	22,5	215	250	230	185	14	15
6,3 / 8,6	6,3 / 8,6	262	202	335	228	171	882	22,5	265	300	270	225	14	18
12,6 / 17,3	-	314	237	410	278	210	1051	20	300	350	305	265	18	18

Pompe ad alta pressione

TFS3, FFS3

a vite

Motore 2 poli Velocità di rotazione 3500 giri min ⁻¹							Motore 4 poli Velocità di rotazione 1750 giri min ⁻¹					
Pressione max.	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori	Peso	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori	Peso
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS348/	Q_{Th}¹⁾ 77,4		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 38,7		-	-	-	-
10	73,3	75,6	1,8	1,9	2,55	47	34,6	36,9	0,8	0,8	1,27	44
20	71,8	74,7	3,1	3,3	4,6	63	33,1	36	1,5	1,5	1,75	46
30	70,3	73,9	4,4	4,6	6,3	73	31,7	35,3	2,1	2,2	2,55	53
40	69	73,2	5,7	6,0	8,6	86	30,3	34,5	2,8	2,9	3,45	58
50	67,6	72,5	6,9	7,3	8,6	86	28,9	33,8	3,4	3,6	4,55	65
60	66,4	71,8	8,2	8,6	12,6	104	27,7	33,1	4,1	4,3	4,55	65
70	65,2	71,1	9,5	10,0	12,6	104	26,5	32,4	4,7	5,0	6,3	75
80	64	70,5	10,8	11,3	12,6	104	25,3	31,8	5,4	5,7	6,3	75
90	62,9	69,9	12,1	12,7	17,3	113	24	31,3	6,0	6,4	8,6	90
100	61,9	69,4	13,4	14,0	17,3	113	22,8	30,7	6,7	7,1	8,6	90
110	60	68,9	14,7	15,3	17,3	113	-	30,2	-	7,8	8,6	90
120	58,2	68,4	15,9	16,7	17,3	113	-	29,8	-	8,5	12,6	112
130	56,6	68	17,2	18,0	21,3	133	-	29,3	-	9,2	12,6	112
140	54,9	67,6	18,5	19,3	21,3	133	-	28,9	-	9,9	12,6	112
150	53,3	67,3	19,8	20,7	25,3	162	-	28,6	-	10,6	12,6	112
TFS364/	Q_{Th}¹⁾ 103,2		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 51,6		-	-	-	-
10	97,5	100,7	2,2	2,4	4,6	63	45,9	49,1	1,1	1,1	1,27	44
20	95,8	99,7	3,9	4,2	6,3	73	44,2	48,1	1,9	2,0	2,55	53
30	94	98,7	5,7	6,0	8,6	86	42,4	47,1	2,8	2,9	3,45	58
40	92,3	97,8	7,4	7,7	12,6	104	40,7	46,2	3,6	3,8	4,55	65
50	90,7	96,9	9,1	9,5	12,6	104	39,1	45,3	4,5	4,7	6,3	75
60	89,1	96,1	10,8	11,3	12,6	104	37,5	44,5	5,4	5,6	6,3	75
70	87,5	95,3	12,5	13,1	17,3	113	35,9	43,7	6,2	6,5	8,6	90
80	86	94,5	14,3	14,9	17,3	113	34,4	42,9	7,1	7,4	8,6	90
90	84,6	93,8	16,0	16,7	17,3	113	32,8	42,2	7,9	8,3	8,6	90
100	83,2	93,2	17,7	18,4	21,3	133	31,2	41,6	8,8	9,2	12,6	112
110	80,9	92,5	19,4	20,2	21,3	133	-	40,9	-	10,1	12,6	112
120	78,6	91,9	21,2	22,0	25,3	162	-	40,3	-	11,0	12,6	112
130	76,4	90,4	22,9	23,8	33,5	219	-	-	-	-	-	-
140	74,3	89	24,6	25,6	33,5	219	-	-	-	-	-	-
150	72,2	87,5	26,3	27,3	33,5	219	-	-	-	-	-	-
TFS376/	Q_{Th}¹⁾ 122,5		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 61,3		-	-	-	-
10	116,2	119,5	2,5	2,8	6,3	73	55	58,3	1,2	1,3	1,75	46
20	114,1	118,3	4,6	4,9	8,6	86	52,8	57,1	2,2	2,4	3,45	58
30	112	117,2	6,6	7,1	8,6	86	50,8	55,9	3,3	3,5	4,55	65
40	110	116,1	8,7	9,2	12,6	104	48,7	54,9	4,3	4,6	6,3	75
50	108	115,1	10,7	11,3	12,6	104	46,7	53,8	5,3	5,7	6,3	75
60	106	114,1	12,8	13,5	17,3	113	44,8	52,9	6,3	6,7	8,6	90
70	104,1	113,2	14,8	15,6	17,3	113	42,8	51,9	7,3	7,8	8,6	90
80	102,2	112,3	16,8	17,8	21,3	133	40,9	51	8,4	8,9	12,6	112
90	100,3	111,4	18,9	19,9	21,3	133	38,9	50,2	9,4	10,0	12,6	112
100	98,5	110,6	20,9	22,0	25,3	162	37	49,4	10,4	11,1	12,6	112
110	95,5	109,9	23,0	24,2	33,5	219	-	48,6	-	12,2	17,3	138
120	92,6	109,2	25,0	26,3	33,5	219	-	48	-	13,3	17,3	138
130	89,8	107,4	27,1	28,5	33,5	219	-	-	-	-	-	-
140	87	105,7	29,1	30,6	33,5	219	-	-	-	-	-	-
150	84,2	104	31,1	32,7	41,5	248	-	-	-	-	-	-

¹⁾ Q_{Th}: portata teorica

Pressioni maggiori (fino a 200 bar) su richiesta.

Viscosità > 20 mm²/s potenza necessaria più alta.

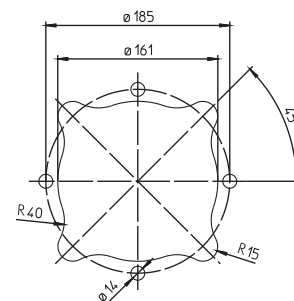
Curve caratteristiche e dimensioni

TFS3, FFS3

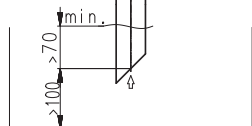
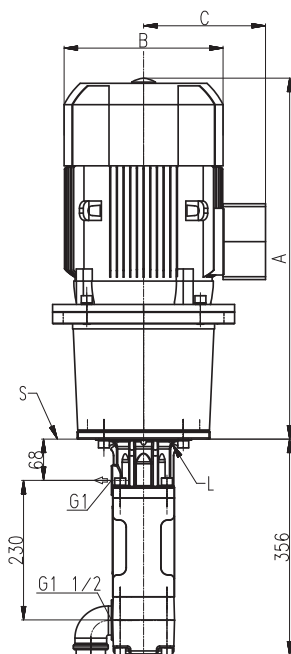
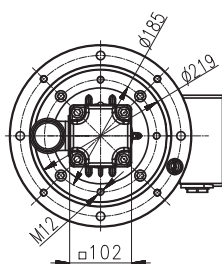
60 Hz

Profilo e foratura della piastra di sostegno

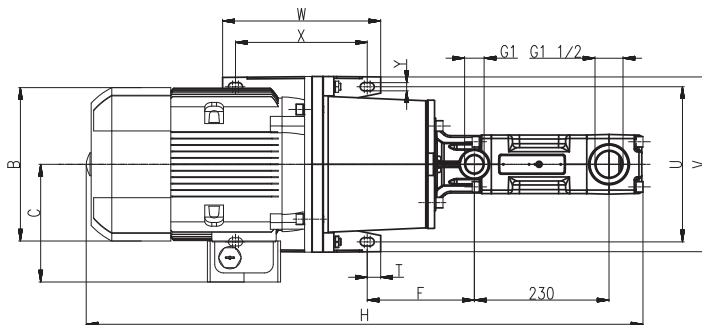
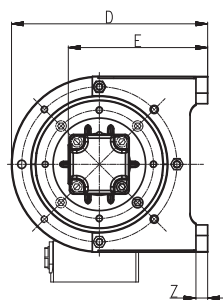
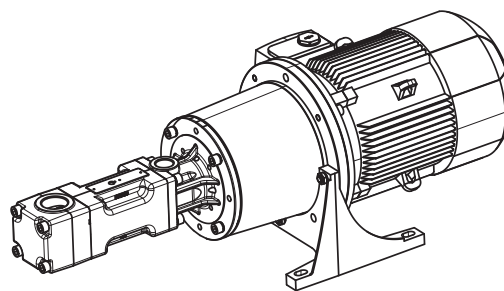
TFS3 / TFS4



Tutti gli spigoli devono essere smussati!
Secondo ISO 2768-m



L = Scarico delle perdite
S = Superficie di collegamento alla piastra, vedi profilo foratura piastra di sostegno



Power 2-poli kW	Power 4-poli kW	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	1,27	476	178	126	212	165	152	832	15	180	210	90	60	11	12
-	1,75	533	178	126	212	165	152	832	15	180	210	90	60	11	12
2,55	-	476	180	126	212	165	152	832	15	180	210	90	60	11	12
-	2,55	526	198	166	280	208	186	889	22,5	215	250	260	185	14	15
-	3,45	595	198	166	280	208	186	889	22,5	215	250	260	185	14	15
-	4,55	595	222	177	280	208	186	882	22,5	215	250	260	185	14	15
4,6	-	526	222	177	280	208	186	882	22,5	215	250	230	185	14	15
6,3 / 8,6	-	595	262	202	335	238	183	951	22,5	265	300	270	225	14	18
-	6,3 / 8,6	764	262	202	335	238	183	951	22,5	265	300	270	225	14	18
12,6 / 17,3 / 21,3	12,6	764	314	237	410	288	222	1120	20	300	350	305	265	18	18
-	17,3	828	314	237	410	288	222	1120	20	300	350	305	265	18	18
25,3	-	828	356	286	410	288	222	1184	20	300	350	305	265	18	18
33,5 / 41,5	-	881	396	315	460	313	212	1237	25	350	400	350	300	18	20

Pompe ad alta pressione TFS4, FFS4

a vite

Motore 2 poli Velocità di rotazione 3500 giri min ⁻¹							Motore 4 poli Velocità di rotazione 1750 giri min ⁻¹					
Pressione max.	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori	Peso	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori	Peso
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS460/	Q_{Th}¹⁾ 151,2		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 75,6		-	-	-	-
10	144	147	3,3	3,7	4,6	74	68	72	1,6	1,6	2,55	64
20	141	146	5,8	6,4	8,6	96	65	70	2,8	2,9	3,45	64
30	138	144	8,4	9,0	12,6	115	63	69	4,1	4,3	4,55	76
40	136	143	10,9	11,7	12,6	115	60	67	5,3	5,6	6,3	85
50	133	142	13,4	14,4	17,3	124	57	66	6,6	7,0	8,6	100
60	131	140	15,9	17,0	21,3	144	55	65	7,9	8,4	8,6	100
70	128	139	18,4	19,7	21,3	144	53	63	9,1	9,7	12,6	123
80	126	138	21,0	22,3	25,3	173	50	62	10,4	11,1	12,6	123
90	124	137	23,5	25,0	33,5	230	48	61	11,6	12,4	17,3	149
100	122	136	26,0	27,7	33,5	230	45	60	12,9	13,8	17,3	149
110	120	135	28,5	30,3	33,5	230	-	59	-	15,2	17,3	149
120	117	134	31,1	33,0	41,5	259	-	58	-	16,5	17,3	149
TFS480/	Q_{Th}¹⁾ 201,7		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 100,8		-	-	-	-
10	192	197	4,2	4,9	6,3	83	91	96	2,0	2,1	2,55	64
20	188	194	7,5	8,5	12,6	115	87	94	3,7	3,9	4,55	76
30	184	192	10,9	12,1	17,3	124	84	91	5,3	5,7	6,3	85
40	181	190	14,2	15,6	17,3	124	80	89	7,0	7,5	8,6	100
50	178	188	17,6	19,2	21,3	144	77	88	8,7	9,3	12,6	123
60	175	187	21,0	22,8	25,3	173	74	86	10,4	11,1	12,6	123
70	172	185	24,3	26,4	33,5	230	71	84	12,1	12,9	17,3	149
80	169	183	27,7	30,0	33,5	230	68	83	13,7	14,7	17,3	149
90	166	182	31,1	33,6	41,5	259	65	81	15,4	16,5	17,3	149
100	164	181	34,4	37,1	41,5	259	62	80	17,1	18,3	21,3	168
110	161	180	37,8	40,7	41,5	259	-	79	-	20,1	21,3	168
120	158	179	41,1	44,3	51,0	374	-	78	-	21,9	25,3	188
TFS496/	Q_{Th}¹⁾ 242		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 121		-	-	-	-
10	231	235	4,8	5,6	8,6	96	110	114	2,3	2,7	3,45	64
20	226	233	8,9	9,9	12,6	115	105	112	4,3	4,8	6,3	85
30	222	231	12,9	14,2	17,3	124	101	110	6,3	7,0	8,6	100
40	218	229	16,9	18,5	21,3	144	97	108	8,4	9,1	12,6	123
50	214	227	21,0	22,8	25,3	173	93	106	10,4	11,3	12,6	123
60	211	225	25,0	27,1	33,5	230	90	104	12,4	13,5	17,3	149
70	207	224	29,0	31,4	33,5	230	86	103	14,4	15,6	17,3	149
80	204	222	33,1	35,7	41,5	259	83	101	16,4	17,8	21,3	168
90	201	220	37,1	40,0	41,5	259	79	99	18,4	19,9	21,3	168
100	198	219	41,1	44,3	51,0	374	76	98	20,5	22,1	25,3	188
110	195	217	45,2	48,6	51,0	374	-	96	-	24,3	34,5	244
120	191	215	49,2	52,9	62,0	469	-	94	-	26,4	34,5	244

¹⁾ Q_{Th}: portata teorica.

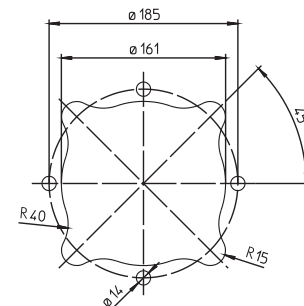
Viscosità > 20 mm²/s potenza necessaria più alta.

Curve caratteristiche e dimensioni TFS4, FFS4

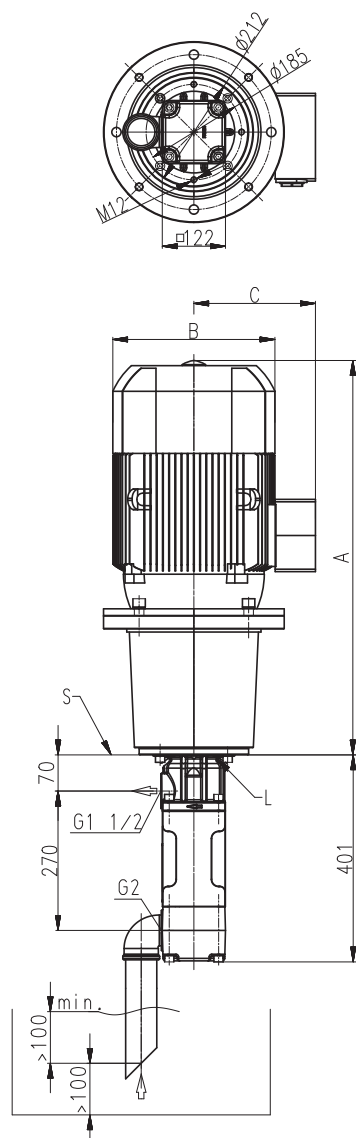
60 Hz

Profilo e foratura della piastra di sostegno

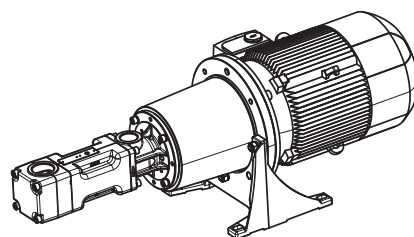
TFS3 / TFS4



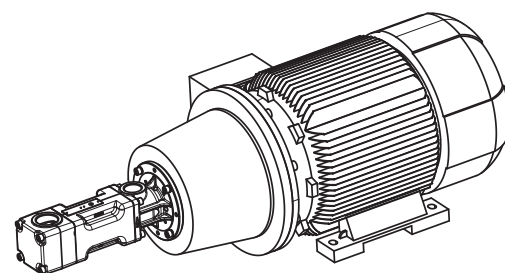
Tutti gli spigoli devono essere smussati!
Secondo ISO 2768-m



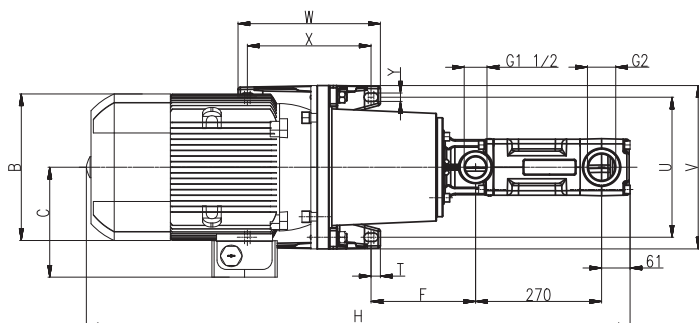
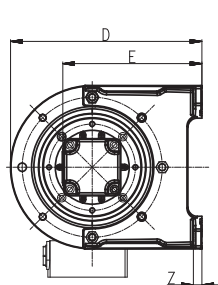
L = Scarico delle perdite
S = Superficie di collegamento alla piastra, vedi profilo foratura piastra di sostegno



< 45kW



≥ 45kW



Power 2-poli kW	Power 4-poli kW	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	2,55 / 3,45	533	198	166	280	218	188	934	22,5	215	250	230	185	14	15
4,6	4,55	526	222	177	280	218	188	927	22,5	215	250	230	185	14	15
6,3 / 8,6	6,3 / 8,6	609	262	202	335	248	199	1010	22,5	265	300	270	225	14	18
12,6 / 17,3 / 21,3	12,6 / 17,3	764	314	237	410	298	224	1165	20	300	350	305	265	18	18
25,3	21,3	828	356	286	410	298	224	1229	20	300	350	305	265	18	18
-	25,3	858	356	286	410	298	224	1259	20	300	350	305	265	18	18
33,5 / 41,5	34,5	881	396	315	460	323	214	1282	25	350	400	350	300	18	20
51,0	-	986	449	338	450	288	495	1387	25	356	436	361	311	19	34
62,0	-	1056	497	410	525	313	547	1457	30	406	490	409	349	24	40

Pompe ad alta pressione

TFS5, FFS5

a vite

Motore 2 poli Velocità di rotazione 3500 giri min ⁻¹							Motore 4 poli Velocità di rotazione 1750 giri min ⁻¹					
Pressione max.	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori	Peso	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori	Peso
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS574/	Q_{Th}¹⁾ 291,6		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 145,8		-	-	-	-
10	280	285	6,2	7,0	8,6	125	134	139	2,9	3,4	4,55	105
20	276	283	11,0	12,1	17,3	153	130	137	5,4	6,0	8,6	129
30	272	281	15,9	17,2	21,3	173	126	135	7,8	8,5	12,6	152
40	269	279	20,7	22,2	25,3	202	123	134	10,2	11,1	12,6	152
50	266	278	25,6	27,3	33,5	259	120	132	12,6	13,7	17,3	178
60	262	276	30,5	32,4	33,5	259	117	130	15,1	16,2	17,3	178
70	260	274	35,3	37,5	41,5	288	114	129	17,5	18,8	21,3	197
80	257	273	40,2	42,6	51,0	403	111	127	19,9	21,4	25,3	217
90	254	271	45,0	47,7	51,0	403	108	126	22,3	23,9	25,3	217
100	252	270	49,9	52,7	62,0	498	105	124	24,8	26,5	34,5	273
110	249	269	54,7	57,8	62,0	498	-	123	-	29,1	34,5	273
120	247	267	59,6	62,9	84,0	608	-	122	-	31,6	34,5	273
TFS5100/	Q_{Th}¹⁾ 394,1		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 197		-	-	-	-
10	378	386	7,9	8,7	12,6	144	181	189	3,8	4,3	6,3	114
20	374	383	14,4	15,6	21,3	173	177	186	7,1	7,8	8,6	129
30	370	381	21,0	22,6	25,3	202	173	184	10,4	11,3	12,6	152
40	366	379	27,6	29,5	33,5	259	169	182	13,6	14,8	17,3	178
50	362	377	34,1	36,4	41,5	288	165	180	16,9	18,3	21,3	197
60	358	375	40,7	43,4	51,0	403	161	178	20,2	21,8	25,3	217
70	355	373	47,3	50,3	62,0	498	158	176	23,5	25,3	34,5	273
80	351	371	53,8	57,3	62,0	498	154	174	26,8	28,8	34,5	273
90	348	369	60,4	64,2	84,0	608	150	172	30,1	32,3	34,5	273
100	345	368	67,0	71,1	84,0	608	147	171	33,3	35,8	42,5	363
110	342	366	73,5	78,1	84,0	608	-	169	-	39,3	42,5	363
120	338	365	80,1	85,0	101,0	693	-	168	-	42,8	52,0	403

¹⁾ Q_{Th}: portata teorica

Viscosità > 20 mm²/s potenza necessaria più alta.

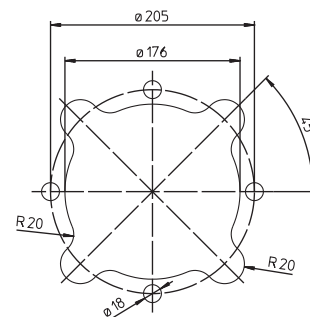
Curve caratteristiche e dimensioni

TFS5, FFS5

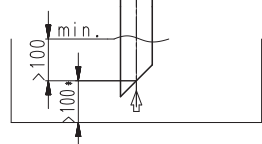
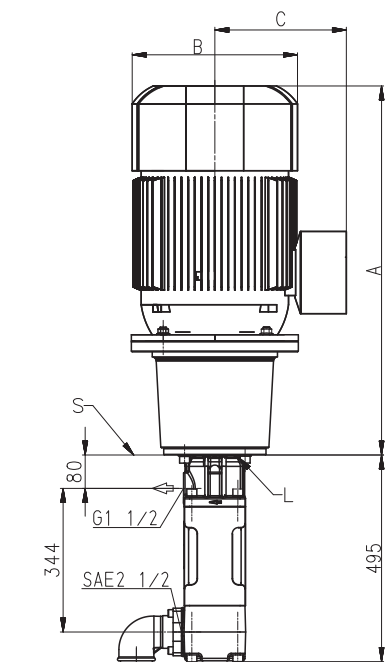
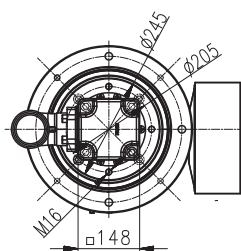
60 Hz

Profilo e foratura della piastra di sostegno

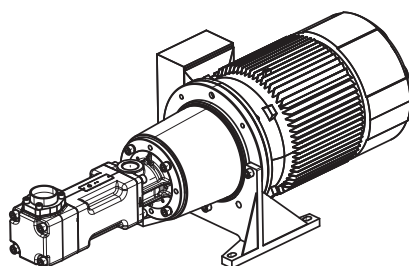
TFS5



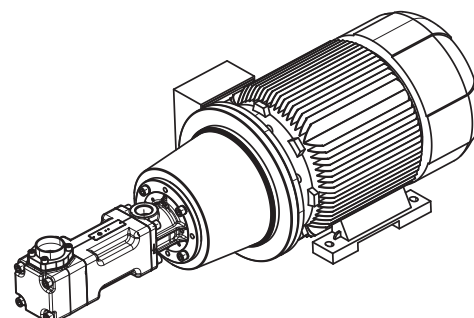
Tutti gli spigoli devono essere smussati!
Secondo ISO 2768-m



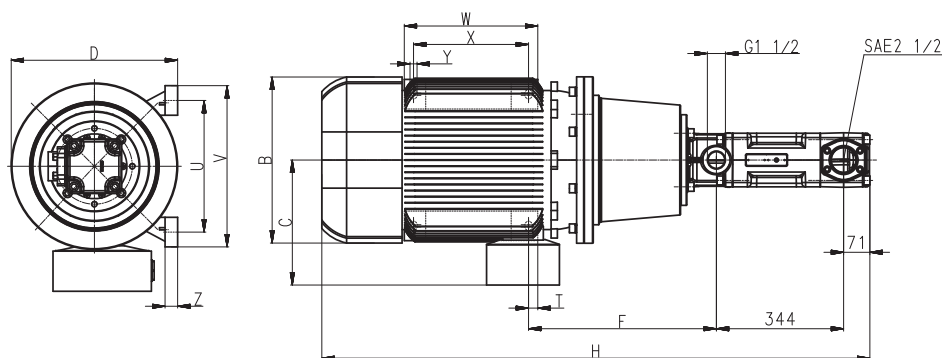
L = Scarico delle perdite
S = Superficie di collegamento alla piastra, vedi profilo foratura piastra di sostegno



< 45kW



≥ 45kW



Power 2-poli kW	Power 4-poli kW	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	4,55	556	222	177	280	228	1051	22,5	215	250	230	185	14	15
8,6	6,3 / 8,6	622	262	202	335	222	1117	22,5	265	300	270	225	14	18
12,6 / 17,3 / 21,3	12,6 / 17,3	767	314	237	410	237	1262	20	300	350	305	265	18	18
25,3	21,3	831	356	286	410	237	1326	20	300	350	305	265	18	18
-	25,3	861	356	286	410	237	1356	20	300	350	305	265	18	18
33,5 / 41,5	34,5	884	396	315	460	227	1379	25	350	400	350	300	18	20
-	42,5	927	449	338	520	223	1422	25	400	450	385	335	18	20
51,0	-	989	449	338	450	508	1484	25	356	436	361	311	19	34
-	52,0	987	449	338	450	508	1482	25	356	436	361	311	19	34
62,0	-	1059	497	410	525	560	1554	30	406	490	409	349	24	40
84,0	-	1135	551	433	555	582	1630	55,5	457	540	479	368	24	40
101,0	-	1135	551	433	555	582	1630	30	457	540	479	419	24	40

Pompe ad alta pressione TFS5, FFS5

a vite

Motore 2 poli Velocità di rotazione 3500 giri min ⁻¹							Motore 4 poli Velocità di rotazione 1750 giri min ⁻¹					
Pressione max.	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori	Peso	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori	Peso
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS5120/	Q_{Th}¹⁾ 472,9		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 236,4		-	-	-	-
10	453	463	9,2	10,0	12,6	144	217	227	4,4	5,0	6,3	114
20	447	460	17,1	18,4	21,3	173	211	223	8,4	9,2	12,6	152
30	442	457	24,9	26,7	33,5	259	205	220	12,3	13,4	17,3	178
40	436	454	32,8	35,1	41,5	288	200	218	16,3	17,6	21,3	197
50	431	452	40,7	43,5	51,0	403	195	215	20,2	21,8	25,3	217
60	426	449	48,6	51,9	62,0	498	190	213	24,1	26,1	34,5	273
70	421	447	56,5	60,2	62,0	498	185	210	28,1	30,3	34,5	273
80	417	445	64,3	68,6	84,0	608	180	208	32,0	34,5	42,5	363
90	412	443	72,2	77,0	84,0	608	175	206	36,0	38,7	42,5	363
100	408	441	80,1	85,4	101,0	693	170	205	39,9	42,9	52,0	403
110	403	440	88,0	93,7	101,0	693	-	203	-	47,1	52,0	403
120	399	438	95,8	102,1	123,0	868	-	202	-	51,3	63,0	468
TFS5130/	Q_{Th}¹⁾ 512,3		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 256,1		-	-	-	-
10	491	500	9,8	11,7	17,3	153	235	243	4,8	5,4	6,3	114
20	484	495	18,4	20,3	25,3	202	228	239	9,0	9,8	12,6	152
30	477	490	26,9	29,0	33,5	259	221	234	13,3	14,2	17,3	178
40	471	486	35,5	37,6	41,5	288	215	230	17,6	18,6	25,3	217
50	465	482	44,0	46,2	51,0	403	209	225	21,8	23,0	25,3	217
60	459	477	52,5	54,8	62,0	498	203	221	26,1	27,3	34,5	273
70	454	474	61,1	63,5	84,0	608	198	217	30,4	31,7	34,5	273
80	449	470	69,6	72,1	84,0	608	193	214	34,7	36,1	42,5	363
90	444	466	78,1	80,7	84,0	608	187	210	38,9	40,5	52,0	403
100	440	463	86,7	89,3	101,0	693	182	207	43,2	44,9	52,0	403
110	-	460	-	98,0	123,0	868	-	204	-	49,3	63,0	468
120	-	457	-	106,6	123,0	868	-	201	-	53,7	63,0	468

¹⁾ Q_{Th}: portata teorica

Viscosità > 20 mm²/s potenza necessaria più alta.

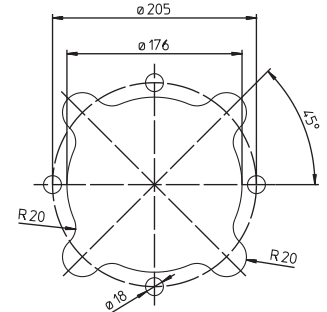
Curve caratteristiche e dimensioni

TFS5, FFS5

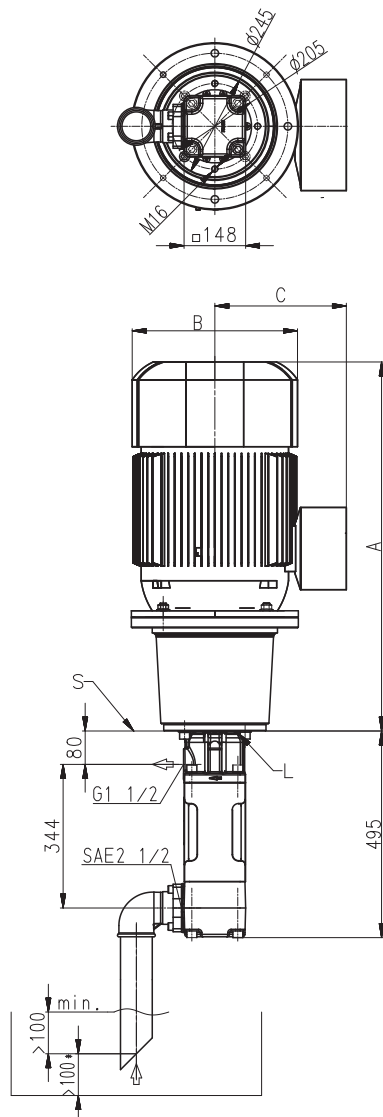
60 Hz

Profilo e foratura della piastra di sostegno

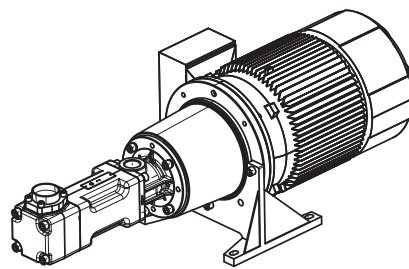
TFS5



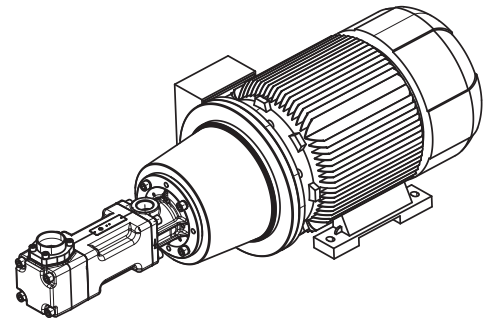
Tutti gli spigoli devono essere smussati!
Secondo ISO 2768-m



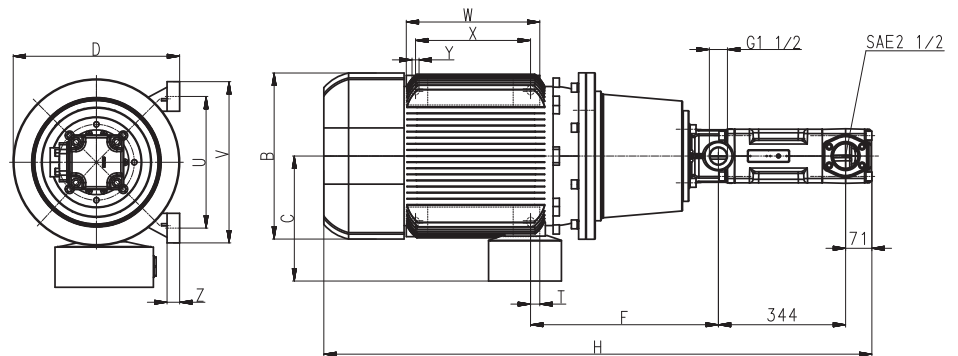
L = Scarico delle perdite
S = Superficie di collegamento alla piastra, vedi profilo foratura piastra di sostegno



< 45kW



≥ 45kW



Power 2-poli kW	Power 4-poli kW	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	6,3	622	262	202	335	222	1117	22,5	265	300	270	225	14	18
12,6 / 17,3 / 21,3	12,6 / 17,3	767	314	237	410	237	1262	20	300	350	305	265	18	18
25,3	21,3	831	356	286	410	237	1326	20	300	350	305	265	18	18
-	25,3	861	356	286	410	237	1356	20	300	350	305	265	18	18
33,5 / 41,5	34,5	884	396	315	460	227	1379	25	350	400	350	300	18	20
-	42,5	927	449	338	520	223	1422	25	400	450	385	335	18	20
51,0	-	989	449	338	450	508	1484	25	356	436	361	311	19	34
-	52,0	987	449	338	450	508	1482	25	356	436	361	311	19	34
62,0	63,0	1059	497	410	525	560	1554	30	406	490	409	349	24	40
84,0	-	1135	551	433	555	582	1630	55,5	457	540	479	368	24	40
101,0	-	1135	551	433	555	582	1630	30	457	540	479	419	24	40
123,0	-	1239	616	515	645	623	1734	35	508	610	527	406	28	50

Pompe ad alta pressione TFS6, FFS6

a vite

Motore 2 poli Velocità di rotazione 3500 giri min ⁻¹							Motore 4 poli Velocità di rotazione 1750 giri min ⁻¹					
Pressione max.	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori Versione immersio- ne	Peso	Portata viscosità		Potenza all'albero viscosità		Motori	Peso
	1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s			1 mm ² /s	20 mm ² /s	1 mm ² /s	20 mm ² /s		
Tipo / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
TFS690/	Q_{Th}¹⁾ 554		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 277		-	-	-	-
10	540	545	11,6	13,3	17,3	213	263	268	5,6	6,2	8,6	190
20	532	540	20,9	22,6	25,3	262	255	263	10,2	10,8	12,6	212
30	524	535	30,1	31,8	33,5	319	247	258	14,9	15,5	17,3	238
40	516	531	39,3	41,0	51,0	464	239	254	19,5	20,1	25,3	277
50	509	527	48,6	50,3	62,0	559	232	250	24,1	24,7	34,5	333
60	502	523	57,8	59,5	62,0	559	225	246	28,7	29,3	34,5	333
70	496	519	67,0	68,7	84,0	669	219	242	33,3	33,9	42,5	424
80	490	515	76,3	78,0	84,0	669	213	238	37,9	38,5	42,5	424
TFS6120/	Q_{Th}¹⁾ 739		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 369		-	-	-	-
10	720	726	14,7	16,4	21,3	233	351	357	7,2	7,8	12,6	212
20	710	721	27,0	28,7	33,5	319	341	351	13,3	13,9	17,3	238
30	701	715	39,3	41,0	51,0	464	331	346	19,5	20,1	21,3	257
40	692	710	51,6	53,3	62,0	559	322	340	25,6	26,2	34,5	333
50	683	704	64,0	65,7	84,0	669	314	335	31,8	32,4	34,5	333
60	676	699	76,3	78,0	84,0	669	306	330	37,9	38,5	42,5	424
70	668	695	88,6	90,3	101,0	754	299	325	44,1	44,7	52,0	464
80	659	689	101,0	103,0	123,0	929	290	320	50,2	50,8	63,0	529
TFS6145/	Q_{Th}¹⁾ 893		-	-	-	-	Q_{Th}¹⁾ 446		-	-	-	-
10	870	878	17,3	19,0	25,3	262	424	432	8,4	9,0	12,6	212
20	857	868	32,2	33,9	41,5	348	411	422	15,9	16,5	21,3	257
30	845	859	47,0	48,7	62,0	559	398	413	23,3	23,9	34,5	333
40	833	851	61,9	63,6	84,0	669	386	405	30,8	31,4	34,5	333
50	822	844	76,8	78,5	84,0	669	375	397	38,2	38,8	42,5	424
60	811	837	91,7	93,4	101,0	754	365	391	45,6	46,2	52,0	464
70	799	829	106,6	108,3	123,0	929	353	382	53,1	53,7	63,0	529

¹⁾ Q_{Th}: portata teorica

Viscosità > 20 mm²/s potenza necessaria più alta.

Tutte le pompe a viti della serie 6 con una portata di 800 l/min o superiore devono essere alimentate da una pompa supplementare in grado di fornire una pressione di 1 bar all'ingresso della pompa.

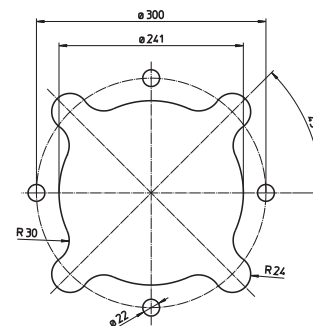
Curve caratteristiche e dimensioni

TFS6, FFS6

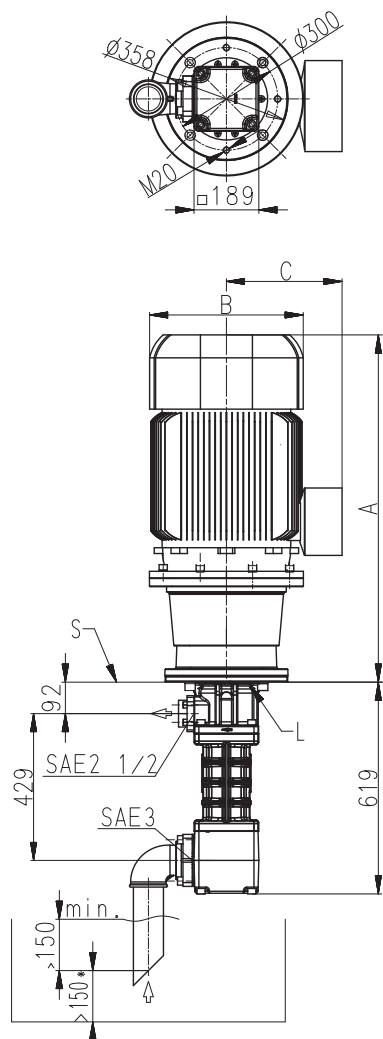
60 Hz

Profilo e foratura della piastra di sostegno

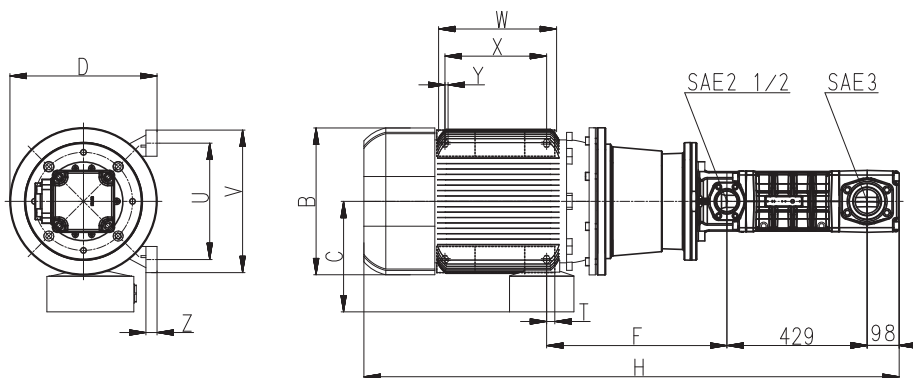
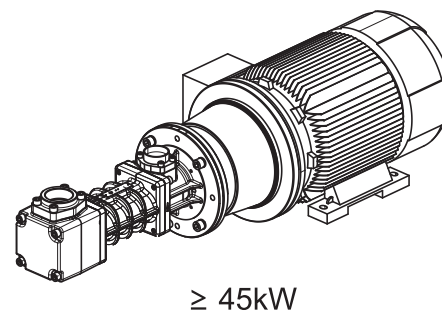
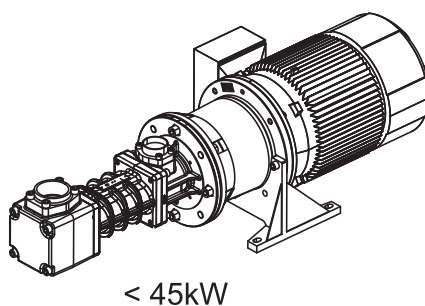
TFS6



Tutti gli spigoli devono essere smussati!
Secondo ISO 2768-m



L = Scarico delle perdite
S = Superficie di collegamento alla piastra, vedi profilo foratura piastra di sostegno



Power 2-poli kW	Power 4-poli kW	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
-	8,6	673	262	202	335	252	1292	22,5	265	300	270	225	14	18
17,3 / 21,3	12,6	795	314	237	410	252	1414	20	300	350	305	265	18	18
-	17,3	795	314	237	410	265	1414	20	300	350	305	265	18	18
-	21,3	859	356	286	410	265	1478	20	300	350	305	265	18	18
25,3	-	859	356	286	410	252	1478	20	300	350	305	265	18	18
-	25,3	889	356	286	410	397	1508	20	300	350	305	265	18	18
33,5 / 41,5	-	910	396	315	460	265	1529	25	350	400	350	300	18	20
-	34,5	910	396	315	460	417	1529	25	350	400	350	300	18	20
-	42,5	973	449	338	520	432	1592	25	400	450	385	335	18	20
51,0	-	1015	449	338	450	546	1634	25	356	436	361	311	19	34
-	52,0	1013	449	338	450	546	1632	25	356	436	361	311	19	34
62,0	-	1072	497	410	525	585	1691	30	406	490	409	349	24	40
-	63,0	1087	497	410	525	600	1706	30	406	490	409	349	24	40
84,0	-	1163	551	433	555	622	1782	55,5	457	540	479	368	24	40
101,0	-	1163	551	433	555	622	1782	30	457	540	479	419	24	40

Valvole

Valvole regolatrici della pressione

Le valvole regolatrici della pressione permettono una pressione di lavoro regolabile tra 5 – 120 bar.

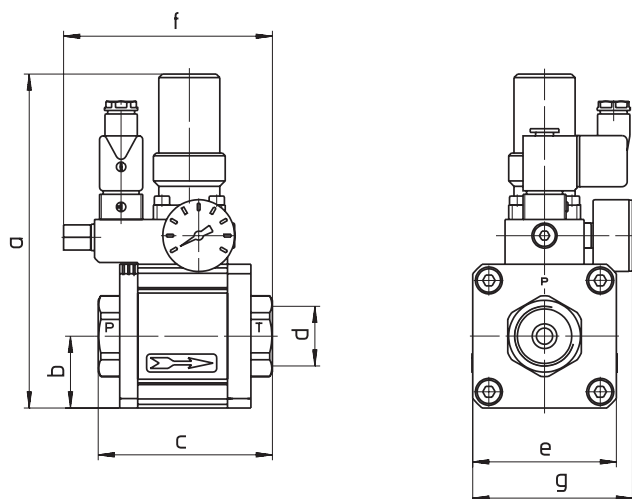
Al fine di evitare sovraccarichi al motore la pressione massima di taratura non deve superare il valore consentito dalla combinazione motore pompa in uso.

Il sistema idraulico a valle della pompa deve assicurare che la pressione di lavoro non superi il valore massimo consentito. (p.e. utilizzando una seconda valvola di scarico fissa tarata al valore massimo consentito).

Serie 3-HPB

Le valvole della serie 3-HPB sono valvole di regolazione della pressione manuali. Sono asservite pneumaticamente e regolano la pressione di lavoro in linea proporzionalmente alla pressione pneumatica in ingresso alla valvola in ragione di 1:10 e 1:18,5.

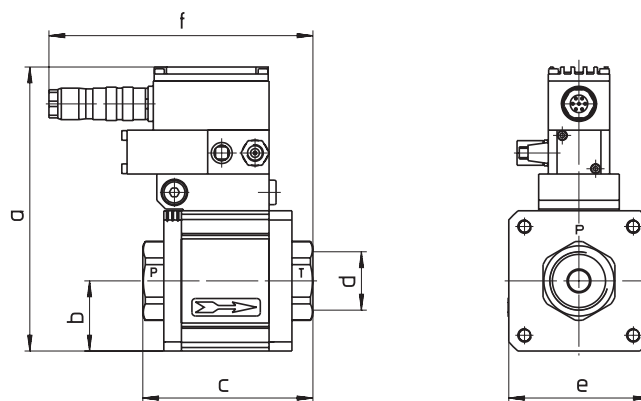
La valvola senza aria e corrente di alimentazione è aperta e in funzione di scarico.



Serie SPB

Le valvole della serie SPB sono valvole di regolazione della pressione a controllo elettronico. La valvola richiede un segnale analogico (0 – 10 V). La pressione di lavoro in linea viene regolata proporzionalmente alla pressione pneumatica in ingresso alla valvola in ragione di 1:10 e 1:18,5.

La valvola senza aria e corrente di alimentazione è aperta e in funzione di scarico.



Tipo	Pressione p (bar)	Portata Qmax (l/min)
3 – HPB – 08	10 – 200	18
3 – HPB – S 15	5 – 64	100
3 – HPB – H 15	5 – 120	100
3 – HPB – S 32	5 – 64	400
3 – HPB – H 32	5 – 120	240
3 – HPB – S 50	5 – 64	800

Tipo	Pressione p (bar)	Portata Qmax (l/min)
SPB – 08	10 – 200	18
SPB – S 15	5 – 64	100
SPB – H 15	5 – 120	100
SPB – S 32	5 – 64	400
SPB – H 32	5 – 120	240
SPB – S 50	5 – 64	800

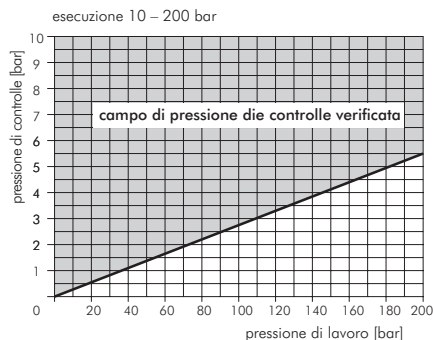
Tipo 3-HPB	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm
08	180	37	138	G ³ / ₈	Ø 74	–	–
S / H 15	186	40	97	G1	□ 80	116,3	89
S / H 32	231	60	160	G1 ¹ / ₂	□ 120	125	109
S 50	251	70	160	G1 ¹ / ₂	□ 140	–	–

Tipo SPB	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm
08	151	37	138	G ³ / ₈	Ø 74	–
S / H 15	162	40	97	G1	□ 80	150,5
S / H 32	192,5	60	160	G1 ¹ / ₂	□ 120	176,5
S 50	251	70	160	G1 ¹ / ₂	□ 140	–

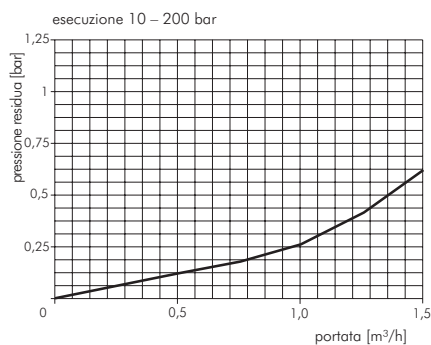
altre valvole su richiesta

3-HPB – 08 | SPB – 08

Diagramma di controllo della pressione

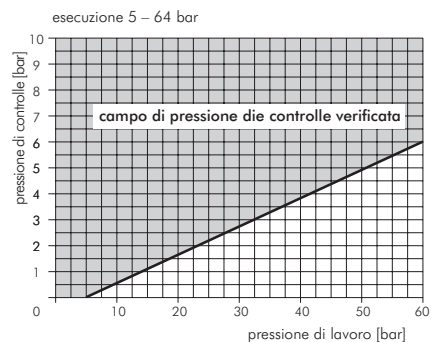


Funzionamento in circolazione depressurizzata

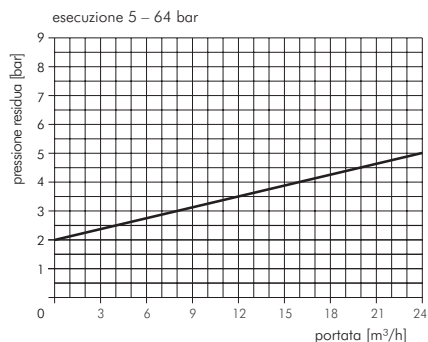


3 – HPB – S 32 | SPB – S 32

Diagramma di controllo della pressione

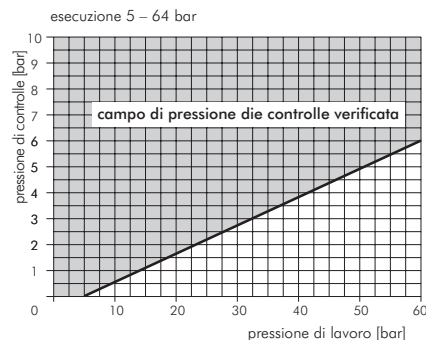


Funzionamento in circolazione depressurizzata

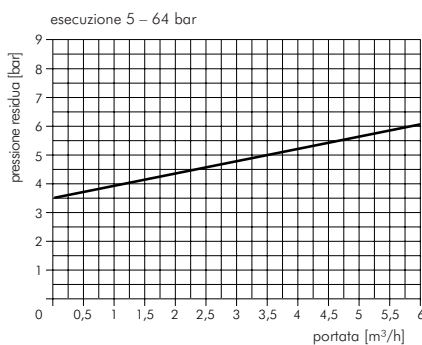


3 – HPB – S 15 | SPB – S 15

Diagramma di controllo della pressione

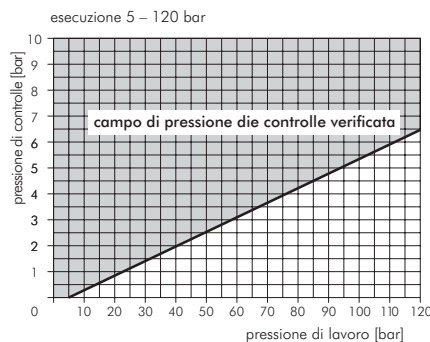


Funzionamento in circolazione depressurizzata

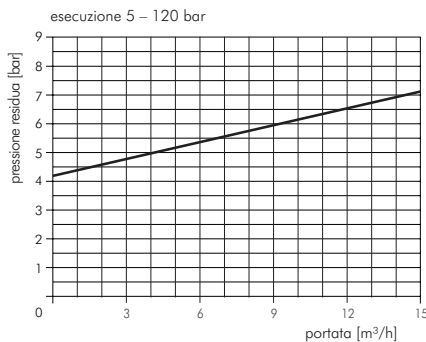


3 – HPB – H 32 | SPB – H 32

Diagramma di controllo della pressione

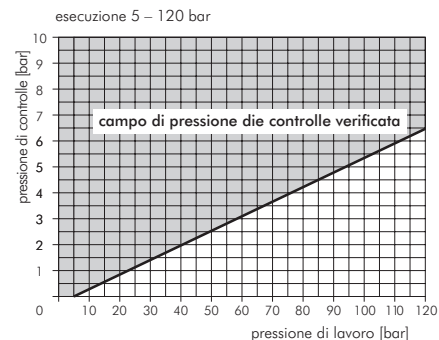


Funzionamento in circolazione depressurizzata

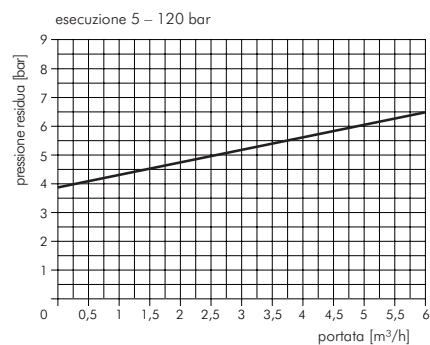


3 – HPB – H 15 | SPB – H 15

Diagramma di controllo della pressione

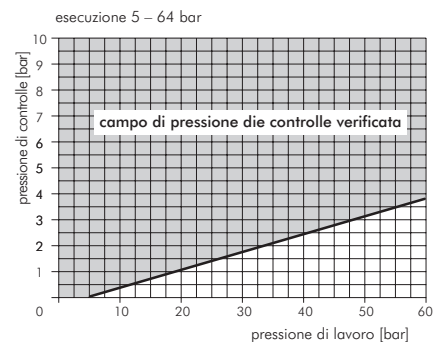


Funzionamento in circolazione depressurizzata

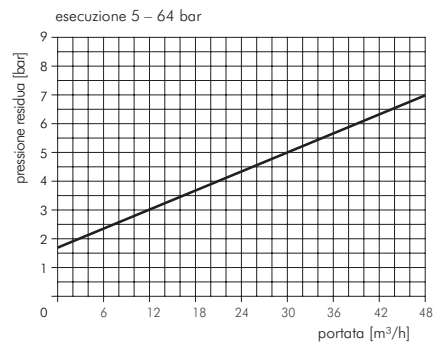


3 – HPB – S 50 | SPB – S 50

Diagramma di controllo della pressione



Funzionamento in circolazione depressurizzata



Valvole

Valvole limitatrici della pressione a taratura fissa

Le pompe a vite richiedono sempre l'installazione di una valvola di sicurezza per evitare scoppi. Le valvole vengono tarate alla massima pressione di esercizio e proteggono il motore da sovraccarichi. Quando la pressione di taratura viene raggiunta la valvola apre e la portata in eccesso viene scaricata in vasca.

Al fine di evitare picchi di pressione si consiglia di utilizzare valvole in grado di assorbire vibrazioni.

Le valvole della serie BBV 1 – 3 sono in grado di soddisfare questa esigenza. Sono pretarate in azienda, disponibili con incrementi multipli di 10 bar, sono in grado di sopportare la pressione massima consentita in ogni combinazione pompa – motore.

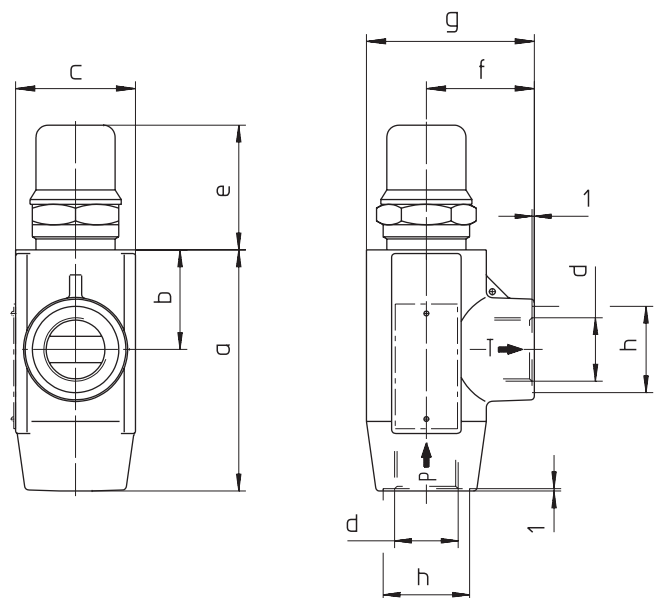
Valvole a taratura fissa BBV

Le valvole a taratura fissa della serie BBV sono in grado di assorbire i picchi di pressione ed aprono alla pressione di taratura. La pressione di taratura è definita in azienda ed è disponibile con incrementi multipli di 10 bar quando la valvola apre la portata in eccesso viene scaricata in vasca tramite una tubazione di by-pass.

Tipo di pompa	Tipo di valvola	Pressione bar														
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
BFS1, FFS1 BFS232, FFS232	BBV 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
BFS2, FFS2	BBV 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TFS2, FFS3	BBV 3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Designazione d'ordine: p.e.: BBV 3 / 50

	BBV 1 + 2 mm	BBV 3 mm
a	100,5	130
b	41,5	53
c	50	65
d	G ¾	G1
e	52	81
f	45	49
g	70	81,5
h	36	42



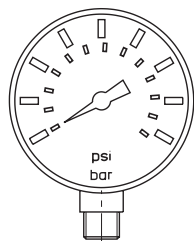
Curva caratteristica della valvola su richiesta.
L'effettiva pressione di apertura della valvola può scostarsi dalla pressione nominale di taratura a causa del carico della molla.

Le valvole summenzionate sono disponibile anche in versione tarabile.

Il sistema idraulico a valle della pompa deve assicurare che la pressione di lavoro non superi il valore massimo consentito. (p.e. utilizzando una seconda valvola di scarico fissa tarata al valore massimo consentito).

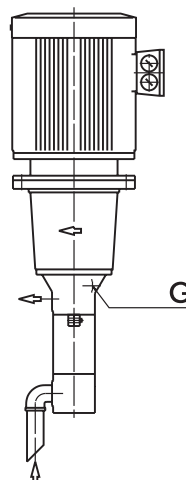
Manometro / Protezione di aspirazione Esecuzione G4

Manometro



Tipo	Pressione p (bar)
M 60	0 – 60
M 100	0 – 100
M 160	0 – 160

Esecuzione G4

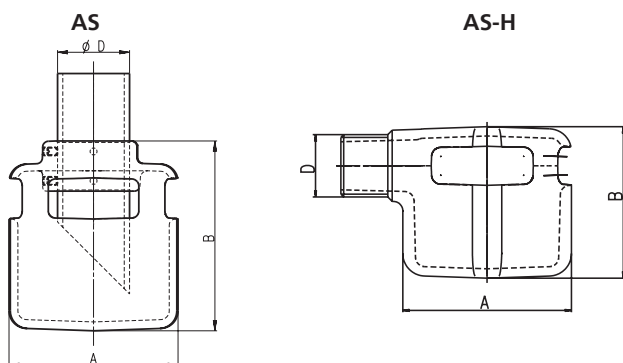


G1/8" BFS/FFS 1, 2
G1/4" TFS/FFS 3, 4, 5

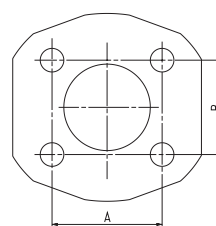
Recupero delle perdite a pressione atmosferica in vasca.

Protezione di aspirazione

La protezione di aspirazione brevettata, impedisce alla pompa a viti di aspirare direttamente dei corpi estranei oppure dei grandi residui.



Flangia SAE



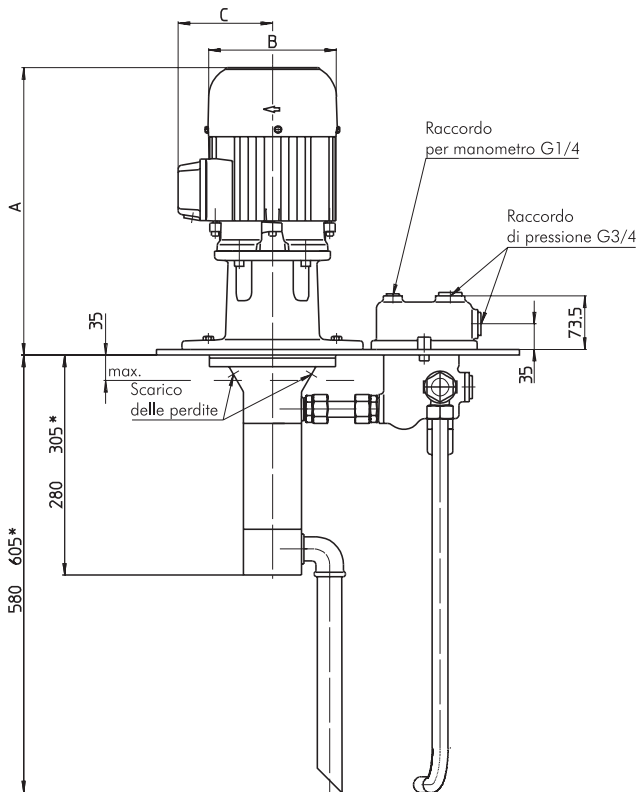
Tipo	Tipo di pompa	A mm	B mm	Ø D
AS1-2	BFS1, BFS2	90	94	1"
AS3	TFS3	115	129	1½"
AS4	TFS4	150	175	2"
AS5	TFS5	195	190	2½"
AS1-2-H	BFS1, BFS2	90	60	1"
AS3H	TFS3	115	115	G1½"
AS4H	TFS4	153	175	G2"
AS5H	TFS5	194	190	G2½"

Tipo	Tipo di pompa	A mm	B mm
SAE 2 ½	TFS5, FFS5	88,9	50,8
SAE 3	TFS6, FFS6	120,6	69,8

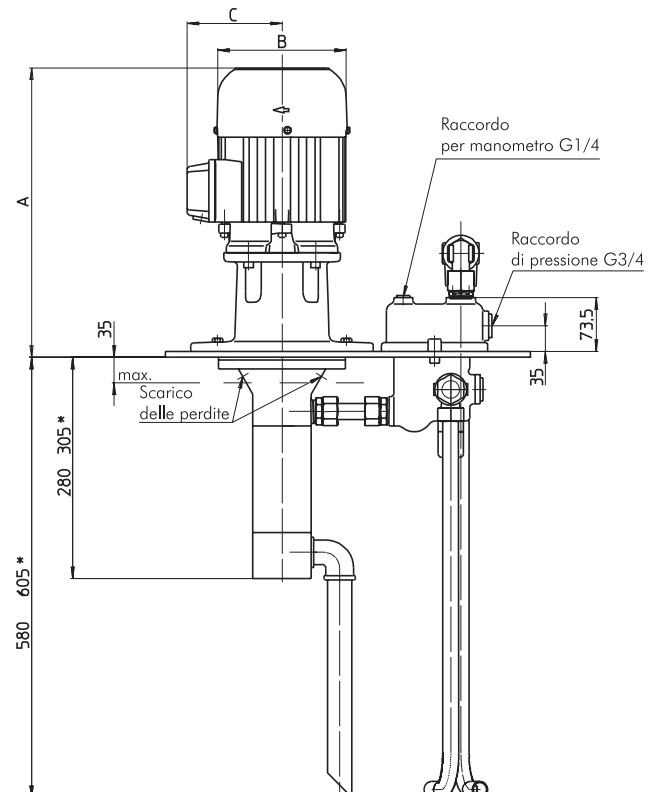
Accessori

Unità complete

1. Serie **BFS1** e **BFS2**, valvola con impostazione fissa:
Pompa a viti completa montata sulla piastra con blocco terminale e tubazione.
Valvola, con impostazione fissa, integrata nel blocco terminale.



2. Serie **BFS1** e **BFS2**, valvola impostabile:
Pompa a viti completa montata sulla piastra con blocco terminale e tubazione.
Valvola (impostata fissa sulla pressione massima ammessa della pompa) integrata nel blocco terminale.
Valvola impostabile montata sopra la piastra.



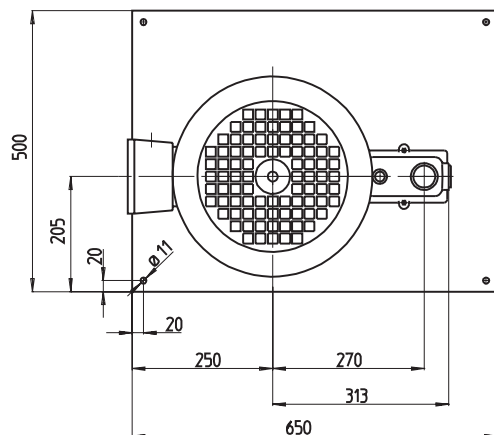
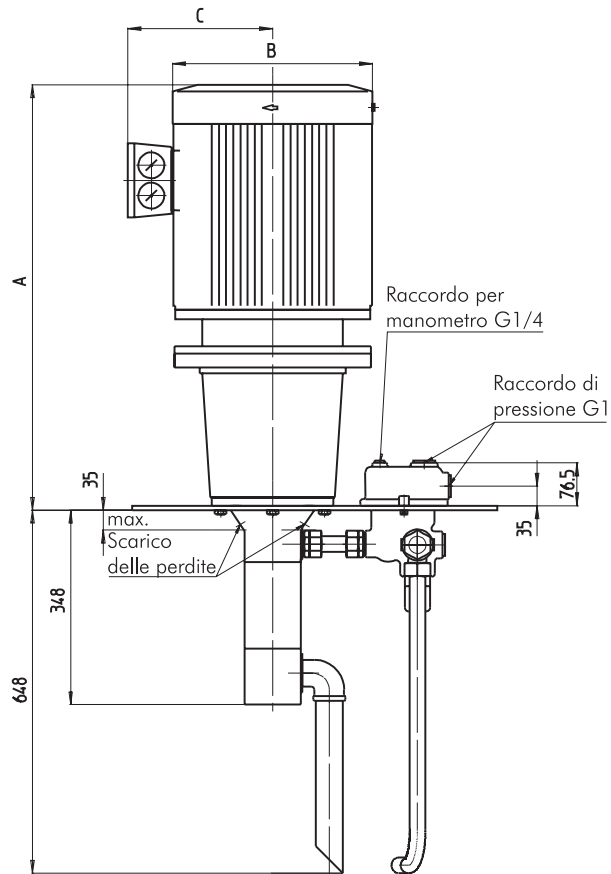
*) Dimensioni valide per BFS2
Dimensione A + 8 mm spessore della piastra

*) Dimensioni valide per BFS2
Dimensione A + 8 mm spessore della piastra

Accessori

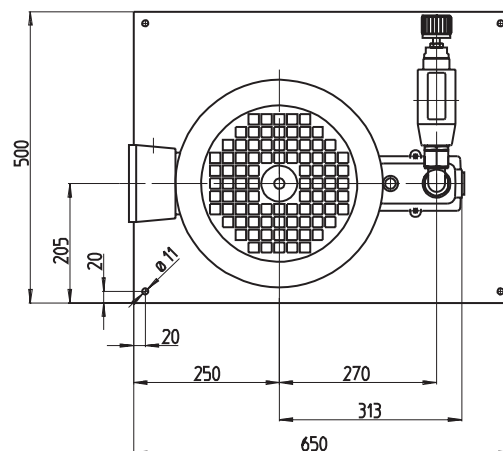
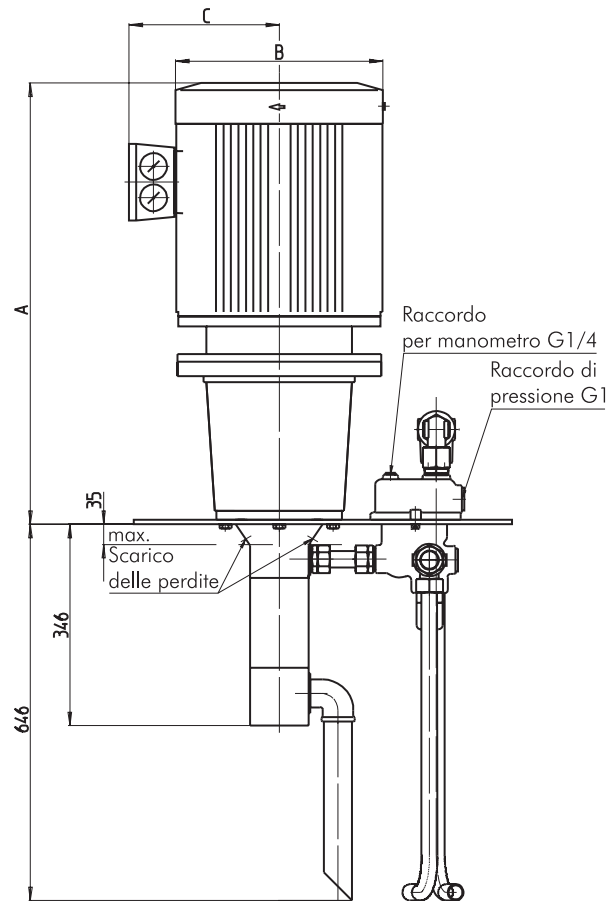
Unità complete

3. Serie TFS3, valvola con impostazione fissa:
 Pompa a viti completa montata sulla piastra con blocco terminale e tubazione.
 Valvola, con impostazione fissa, integrata nel blocco terminale.



Dimensione A + 8 mm spessore della piastra

4. Serie TFS3, valvola impostabile:
 Pompa a viti completa montata sulla piastra con blocco terminale e tubazione.
 Valvola (impostata fissa sulla pressione massima ammessa della pompa) integrata nel blocco terminale.
 Valvola impostabile montata sopra la piastra.



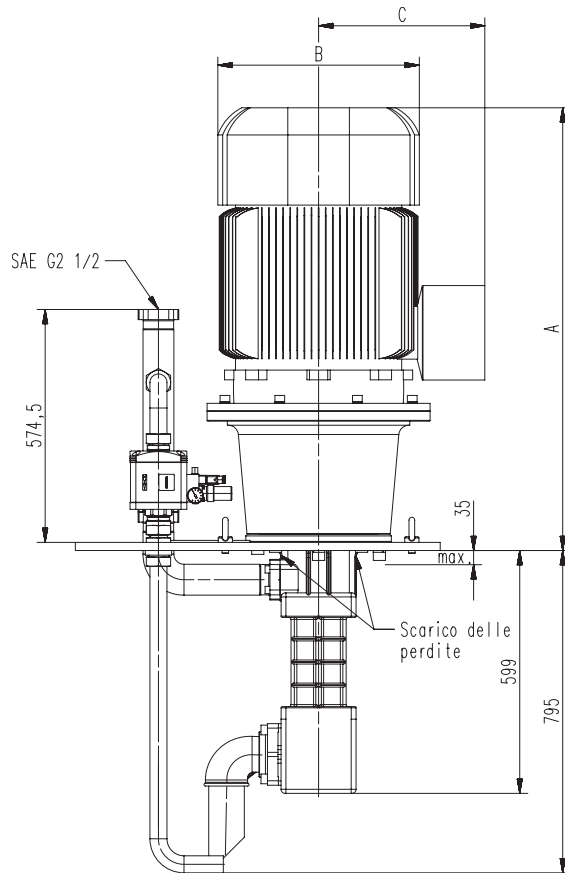
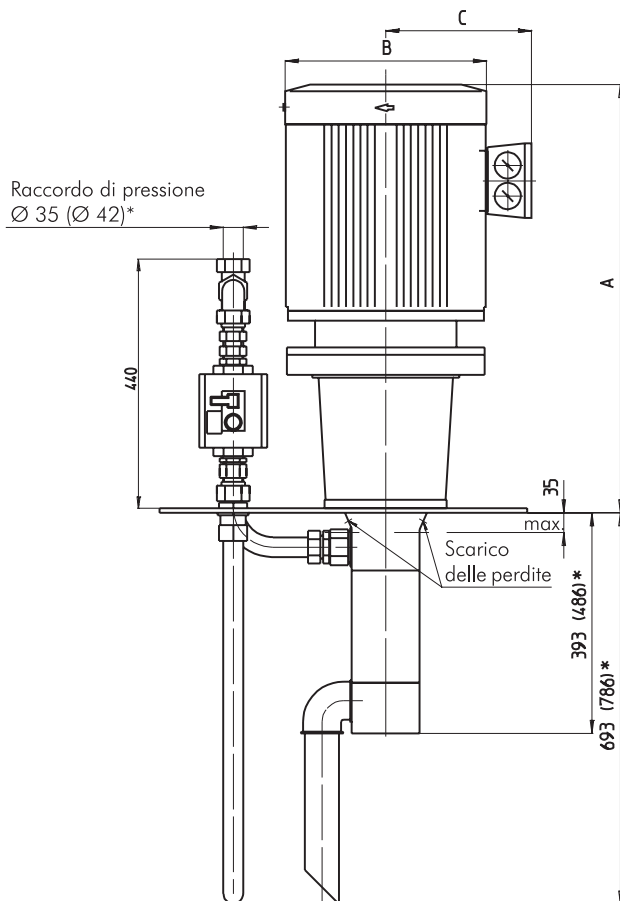
Dimensione A + 8 mm spessore della piastra

Accessori

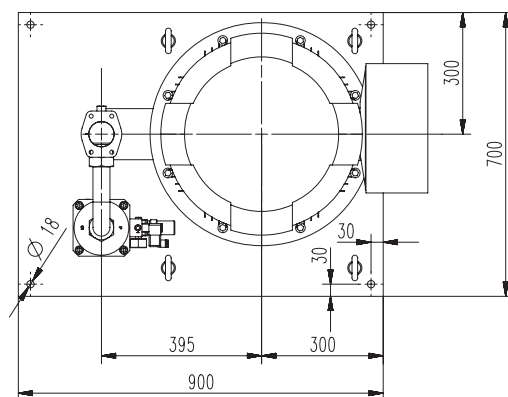
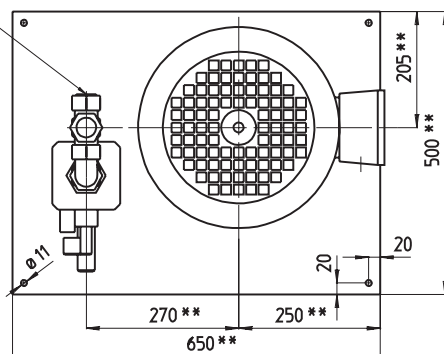
Unità complete

5. Serie TFS4 e TFS5, valvola impostabile:
 Pompa a viti montata completamente sulla piastra.
 Valvola HPB/SPB montata sopra la piastra.

6. TFS6, valvola impostabile:
 Pompa a viti montata completamente sulla piastra.
 Valvola HPB/SPB montata sopra la piastra.



Possibilità di
 connessione
 per manometro



*) Dimensioni valide per TFS5

***) Dimensioni per motori da 37 kW su richiesta
 Dimensione A + 12 mm spessore della piastra

Modulo di richiesta

Fax	+49 2392 5006-180	Data	
E-Mail	sales@brinkmannpumps.de		

Dati di contatto	
Ditta	
Indirizzo	
Interlocutore	
Telefono	
E-Mail	

Pompa	
Fabbisogno annuo (Pezzi)	

Campo di utilizzo		
Lavorazione	Materiale	Tipo di abrasivo
<input type="checkbox"/> rettifica allumnio	<input type="checkbox"/> ghisa	<input type="checkbox"/> calamina
<input type="checkbox"/> rettifica CBN	<input type="checkbox"/> ottone	<input type="checkbox"/> diamante
<input type="checkbox"/> foratura	<input type="checkbox"/> alluminio	<input type="checkbox"/> carburo di silicio
<input type="checkbox"/> tornitura	<input type="checkbox"/> acciaio	
<input type="checkbox"/> fresatura		
<input type="checkbox"/> altri:	<input type="checkbox"/> altri:	<input type="checkbox"/> altri:

Dati portata		Dimensioni	
Portata (l/min.)		Profondità di immersione	
Pressione (bar)			

Fluido/liquido		Filtrazione	
Lubrorefrigeranti	<input type="checkbox"/>	Filtrazione in μm	
Olio	<input type="checkbox"/>	Tipo di filtro	
Temperatura ($^{\circ}\text{C}$)		ppm secondo ISO 4406	
Viscosità con temperatura di mandata (mm^2/s , cSt)		Percentuale in peso di solidi (mg/l)	
Densità (kg/l)			
Valore pH			
Presenza di aria	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no		
Presenza di lubrificanti	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no		

Comando			
predisposto per rete	<input type="checkbox"/> 3 x 400 V, 50 Hz	<input type="checkbox"/> 3 x 440 V, 60 Hz	<input type="checkbox"/> 3 x 208-230 V, 60 Hz
	<input type="checkbox"/> 3 x 415 V, 50 Hz	<input type="checkbox"/> 3 x 460 V, 60 Hz	<input type="checkbox"/> 3 x 200-220 V, 60 Hz
	<input type="checkbox"/> 3 x 380 V, 50 Hz	<input type="checkbox"/> 3 x 480 V, 60 Hz	<input type="checkbox"/> 1 x 115 V, 60 Hz
	<input type="checkbox"/> 3 x 200 V, 50 Hz	<input type="checkbox"/> 3 x 380 V, 60 Hz	<input type="checkbox"/> altri:
	<input type="checkbox"/> 1 x 230 V, 50 Hz	<input type="checkbox"/> 3 x 400 V, 60 Hz	

Motore	
Tipo di protezione IP55	
Classe di isolamento (F)	
Temperatura ambiente ($^{\circ}\text{C}$)	
Regolazione frequenza (Hz)	da a
Inserzioni (per min)	
Spina di collegamento motore HAN	<input type="checkbox"/> sì
Classe di efficienza	<input type="checkbox"/> IE2 <input type="checkbox"/> IE3

Varie

Il sito produttivo di Werdohl in Germania è dotato di un parco macchine molto moderno, questo unitamente ad un ben organizzato processo produttivo ed una forza lavoro competente e motivata permette una notevole flessibilità. La sede americana si trova a Wixom, Michigan ed è nata nel 1997 mentre la sede giapponese ha aperto nel 2008.



Production



Il cuore della filosofia Brinkmann Pumps è sempre stato quello di offrire ai suoi clienti la più alta assistenza in qualsiasi parte del mondo. Per questo motivo tutti i dipendenti seguono corsi di formazione per la selezione e dimensionamento delle pompe e sulla loro riparazione.



Il network di Brinkmann Pumps – Come raggiungerci.



BRINKMANN PUMPS è un attore globale con rappresentanze dirette in Europa, Asia e Nord America. Per questa ragione possiamo garantire risposte veloci, personale competente e il più alto livello di assistenza. Caratteristiche che contraddistinguono da sempre Brinkmann Pumps. Sul ns sito web potete trovare i riferimenti per contattare i ns uffici di rappresentanza. Visitateci e vi renderete conto della ns capacità.

Benvenuti in BRINKMANN PUMPS.



BRINKMANN PUMPS

K.H. Brinkmann GmbH & Co. KG
Friedrichstraße 2
58791 Werdohl
Germany

Brinkmann Pumps Inc.
47060 Cartier Drive
Wixom, MI 48393
United States

Brinkmann Pumps Japan Co. Ltd.
1-5-55, Nishishindo, Hiratsuka
Kanagawa, 254-0019
Japan

Tel. +49 2392 5006-0
Fax +49 2392 5006-180
sales@brinkmannpumps.de
www.brinkmannpumps.de

Phone +1 248 926 9400
Fax +1 248 926 9405
sales@brinkmannpumps.com
www.brinkmannpumps.com

Phone +81 463 268391
Fax +81 463 268393
sales@brinkmannpumps.jp
www.brinkmannpumps.jp