

POMPE SIMPLE CU ROȚI DINȚATE HP3

SIMPLE GEAR PUMPS HP3

Descriere și utilizare

Pompele cu roți dințate HP3, cu volum geometric constant, sunt utilizate în acționări hidraulice, la mașini agricole, echipamente pentru tractoare, utilaje de ridicat și transport, utilaje terasiere grele, mașini unelte, ș.a.

Description and use

The gear pumps HP3, with constant displacement, are used in hydrodrive installations, for agricultural mobile equipment, heavy equipment for transport and earth moving, machine-tools.



Codificare

Codification

HP3 HPR3	Vg (cm ³ /rot ccm/rev)	Ax antrenare Driving shaft	Flanșă prindere Fastening flange	Flanșă aspirație Inlet port	Flanșă refulare Outlet port	Sens rotație Rotation direction
	19,5	1 Conic 1:5 BOSCH <i>Conical 1:5 BOSCH</i>	1 PLESSEY (Anglia) <i>PLESSEY (England)</i>	1 Filetată BSPP <i>Threaded BSPP</i>	1 Filetată BSPP <i>Threaded BSPP</i>	A (stânga) <i>(left)</i>
	22,5	2 Conic 1:8 PLESSEY <i>Conical 1:8 PLESSEY</i>	2 DIN (BOSCH) <i>DIN (BOSCH)</i>	2 DIN (BOSCH) <i>DIN (BOSCH)</i>	2 DIN (BOSCH) <i>DIN (BOSCH)</i>	C (dreapta) <i>(right)</i>
	24,5	3 Conic 1:8 HEE (Franța) <i>Conical 1:8 HEE (France)</i>	3 Ovală SAE "B" <i>Oval SAE "B"</i>	3 SAE <i>SAE</i>	3 SAE <i>SAE</i>	
	28	5 Canelat B28x25 DIN 5482 <i>Involute spline B28x25 DIN 5482</i>	4 PLESSEY (4xφ11) <i>PLESSEY (4xφ11)</i>	4 PLESSEY; HEE <i>PLESSEY; HEE</i>	4 PLESSEY; HEE <i>PLESSEY; HEE</i>	
	32,7	6 Canelat SAE 13T 16/32 Dp <i>Involute spline SAE 13T 16/32 Dp</i>	6 Pătrată SAE "C" <i>Square SAE "C"</i>	5 HEE - rotită <i>HEE - rotated</i>	5 HEE - rotită <i>HEE - rotated</i>	
	38	8 Cep DEUTZ Scurt <i>Short DEUTZ Pin</i>	7 Dreptunghiulară <i>Rectangular</i>	6 SAE <i>SAE</i>	6 SAE <i>SAE</i>	
	42,6	A Canelat 6x21x25 STAS 1769-68 <i>P.t.o. shaft 6x21x25 STAS 1769-68</i>	Notă: Flanșa de prindere tip 6, SAE "C" este utilizată numai pentru varianta HPR3		7 Variantă specială <i>Special variant</i>	
	45	B Cilindric φ22,2 <i>Cylindrical φ22.2</i>	Note: Fastening flange type 6, SAE "C" are used only for the HPR3 variant		0 Obturată *** <i>Closed ***</i>	
	50	C Cilindric φ19,05 <i>Cylindrical φ19.05</i>	Tip "0" obturată; dacă aspirația sau refularea nu sunt pe corpul pompei.		0 Obturată *** <i>Closed ***</i>	
	56	D Canelat SAE 15T 16/32 Dp <i>Involute spline SAE 15T 16/32 Dp</i>	Type "0" closed; if inlet or outlet ports are not on the body of the pump.			
	60					
	63					

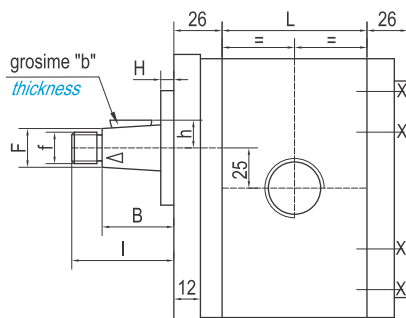
Exemplu - Example

HP 3	-	32,7	-	2	-	1	-	4	-	4	-	A
------	---	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Axe antrenare - Driving shafts

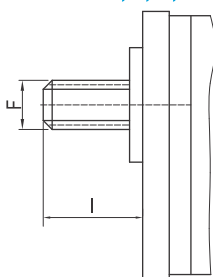
Ax conic - Conical shaft

Variantele 1; 2; 3 - Variants 1; 2; 3



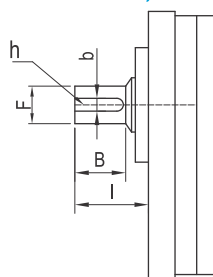
Ax canelat Grooved shaft

Variantele 5; 6; A; D
Variants 5; 6; A; D



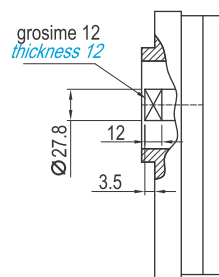
Ax cilindric Cylindrical shaft

Varianta B, C
Variant B, C



Cep DEUTZ Varianta 8 DEUTZ Pins

Variant 8



POMPE SIMPLE CU ROȚI DINȚATE HP3 - *SIMPLE GEAR PUMPS HP3*

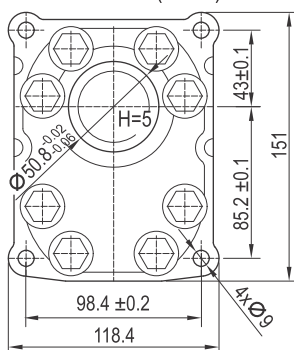
Axe de antrenare - *Driving shafts*

Varianta Variant	Tip ax - <i>Shaft type</i>	l (mm)	B (mm)	F (mm)	f (mm)	k (mm)	h (mm)	b (mm)	Mmax (Nxm)
1	Conic 1:5 BOSCH <i>Conical 1:5 BOSCH</i>	48	36	20	M 16x1,5	1:5	13,6	5	540
2	Conic 1:8 PLESSEY <i>Conical 1:8 PLESSEY</i>	47	32,5	19	M 14x1,5	1:8	12,2	4	420
3	Conic 1:8 HEE <i>Conical 1:8 HEE</i>	47	21,3	20,3	M 14x1,5	1:8	12,2	4	420
5	Canelat <i>Involute spline</i> B 28x25 DIN 5482	40	—	27,6	—	—	—	—	370
6	Canelat SAE <i>Involute spline</i> SAE 13T 16/32 Dp 5482	41,2	30	21,8	—	—	—	—	250
A	Canelat P.t.o. shaft 6x21x25 STAS 1769-68	49	36	25	—	—	—	—	300
B	Cilindric $\phi 22,2$ <i>Cylindrical $\phi 22,2$</i>	41	34	$22,2^{+0,01}$	—	—	13,6	6,35	250
C	Cilindric $\phi 19,05$ <i>Cylindrical $\phi 19,05$</i>	39,7	30,2	$19,05^{-0,02}$	—	—	11,6	4,75	200
D	Canelat SAE 15T 16/32 Dp <i>Involute spline SAE 15T 16/32 Dp</i>	42,2	30	25,4	—	—	—	—	300
8	Cep DEUTZ scurt <i>Short DEUTZ pin</i>	—	—	—	—	—	—	—	200

Flanse prindere - *Fastening Flanges*

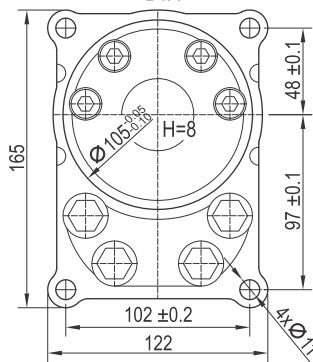
Varianta 1 - *Variant 1*

PLESSEY (4x $\phi 9$)



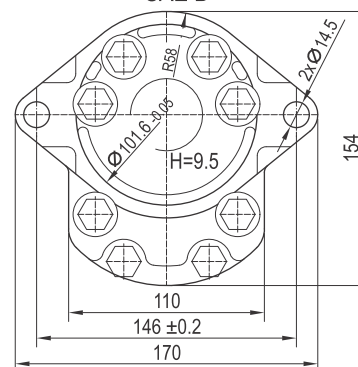
Varianta 2 - *Variant 2*

DIN



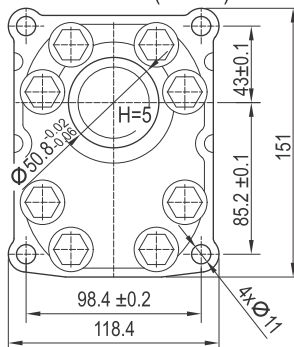
Varianta 3 - *Variant 3*

SAE B

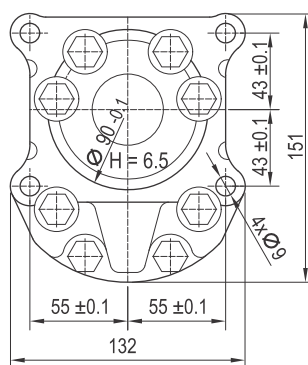


Varianta 4 - *Variant 4*

PLESSEY (4x $\phi 11$)

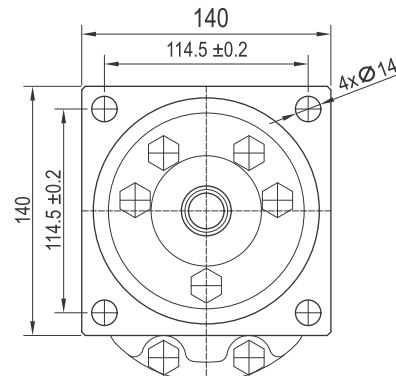


Varianta 7 - *Variant 7*



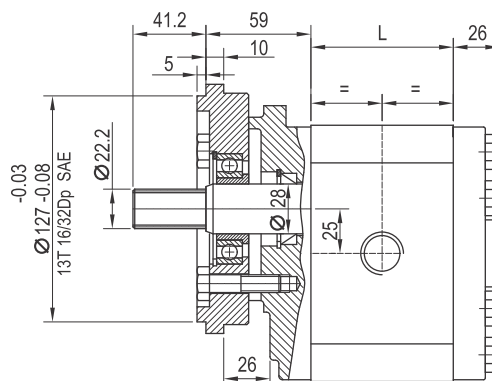
Varianta 6 - *Variant 6*

SAE C



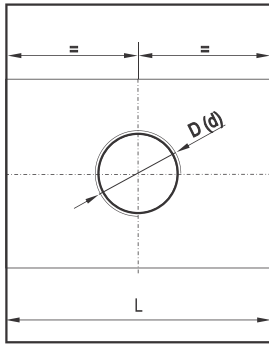
Varianta HPR3
cu rulment frontal

*Variant HPR3
with front bearing*

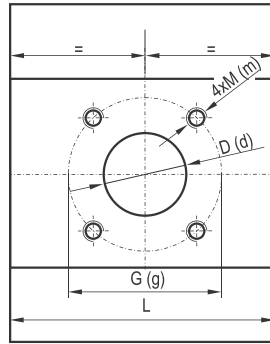


POMPE SIMPLE CU ROȚI DINȚATE HP3 - SIMPLE GEAR PUMPS HP3

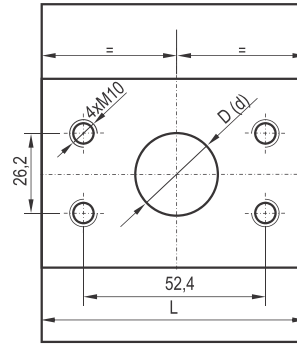
Flanșe aspirație - refulare / Inlet-outlet ports



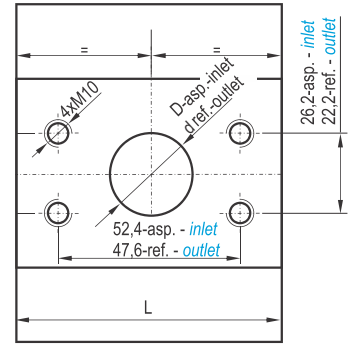
tip 1 - type 1
BSPP



tip 2 - type 2
DIN



tip 3 - type 3
SAE



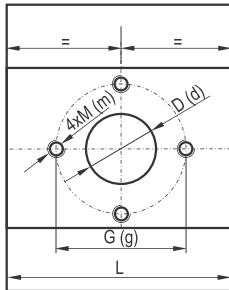
tip 6 - type 6
SAE

Vg cm ³ /rot ccm/rev	L mm	D mm	d mm
19,5	73,3	G3/4"	G3/4"
22,5	75,4		
24,5	76,7		
28	79	G1"	
32,7	82,3		
38	86		
42,6	89,1	G1 1/4"	
45	90,7		
50	94		
56	98,2	G1 1/2"	
60	101		
63	103		

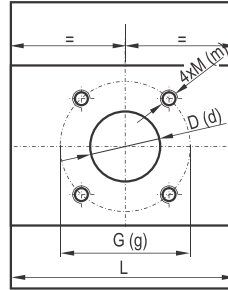
Vg cm ³ /rot ccm/rev	L mm	Aspirație - Inlet			Refulare - Outlet		
		D mm	G mm	M mm	d mm	g mm	m mm
19,5	73,3	26	55	M8	18	55	M8
22,5	75,4						
24,5	76,7						
28	79						
32,7	82,3						
38	86						
42,6	89,1						
45	90,7						
50	94						
56	98,2						
60	101	32	63,5	M10	20		
63	103						

Vg cm ³ /rot ccm/rev	L mm	D mm	d mm	
19,5	73,3	20	16	
22,5	75,4			
24,5	76,7			
28	79	28		
32,7	82,3			
38	86			
42,6	89,1	30		20
45	90,7			
50	94			
56	98,2	33		
60	101			
63	103			

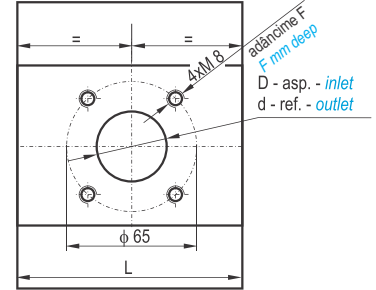
Vg cm ³ /rot ccm/rev	L mm	D mm	d mm
19,5	73,3	26	18
22,5	75,4		
24,5	76,7		
28	79		
32,7	82,3		
38	86		
42,6	89,1		
45	90,7		
50	94		
56	98,2		
60	101		
63	103		



tip 4 - type 4
PLESSEY; HEE



tip 5 - type 5



tip 7 - type 7

Vg cm ³ /rot ccm/rev	L mm	Aspirație - Inlet			Refulare - Outlet					
		D mm	G mm	M mm	d mm	g mm	m mm			
19,5	73,3	19	39,7	M8	19	39,7	M8			
22,5	75,4									
24,5	76,7									
28	79									
32,7	82,3									
38	86									
42,6	89,1							27	50,8	M10
45	90,7									
50	94									
56	98,2							34	63,5	
60	101									
63	103									

Vg cm ³ /rot ccm/rev	L mm	Aspirație - Inlet			Refulare - Outlet					
		D mm	G mm	M mm	d mm	g mm	m mm			
19,5	73,3	19	39,7	M8	19	39,7	M8			
22,5	75,4									
24,5	76,7									
28	79									
32,7	82,3									
38	86									
42,6	89,1							27	50,8	M10
45	90,7									
50	94									
56	98,2							32	63,5	
60	101									
63	103									

Vg cm ³ /rot ccm/rev	L mm	D mm	d mm	F mm		
19,5	73,3	22	19	12		
22,5	75,4					
24,5	76,7					
28	79					
32,7	82,3					
38	86					
42,6	89,1				26	22
45	90,7					
50	94					
56	98,2				32	25
60	101					
63	103					

Notă: Găurile de prindere M(m) vor avea adâncimea de 15 mm (excepție varianta tip 7)
 Note: The mounting holes M(m) will have the depth of 15 mm (except type 7)



Str. Dr. C-tin. Istrati nr.1, Sector 4, Cod 040542, BUCUREȘTI
 Tel: +4021.336.23.52; +4021.335.10.50; +40730.024.213; Fax +4021.337.24.60;
 Email: hesper@hesper.ro; www.hesper.ro

POMPE SIMPLE CU ROȚI DINȚATE HP3 - SIMPLE GEAR PUMPS HP3

CARACTERISTICI TEHNICE - TECHNICAL CHARACTERISTICS

Vg (cm ³ /rot ccm/rev)	L (mm)	η_v %	Presiune - Pressure		Turație - Speed			Temperatură Temperature (°C)	Vâscozitate Viscosity (cSt)	Finețe filtrare Filtration (μ m)
			Pn (bar)	Pmax (bar)	n _n (rot/min rev/min)	n _{min} (rot/min rev/min)	n _{max} (rot/min rev/min)			
19,5	73,3	90	210	230	1500	750	-15...+80 recomandat recommended	12...2000 recomandat recommended	max. 25 recomandat recommended	
22,5	75,4	91								
24,5	76,7	92								
28	79	93				500				2400
32,7	82,3	94								
38	86	95								
42,6	89,1	95	200	220	0...60	25...200	16			
45	90,7	96								
50	94	96								
56	98,2	97								
60	101	97								
63	103	98								

Notă:

- Pn: presiunea nominală la care se garantează funcționarea continuă, durabilitatea și randamentul volumic.
- Randamentele volumice η_v se garantează în condiții nominale și la o vâscozitate a uleiului de 30...40 mm²/s.
- Caracteristicile de mai sus sunt valabile și pentru pompele duble (pentru fiecare treaptă).
- La cerere se pot construi pompe cu:
 - a. supapa cu retur extern (la bazin);
 - b. supapa cu retur intern (la aspirația pompei);
- Funcționarea pompelor la turații ridicate, fără cavitație, este posibilă numai cu o aspirație suficient de largă.
- Presiunea de aspirație nu va scădea sub 0.7 bar abs.
- Este interzisă încărcarea axului de antrenare al pompei cu sarcini radiale sau axiale în timpul utilizării.

Note:

- Pn: nominal pressure for which, continuous running, life time and volumetric efficiency are guaranteed.
- Volumetric efficiency η_v is guaranteed in nominal conditions and viscosity 30...40 mm²/s.
- The characteristics mentioned above are valid also for double pumps (for every stage)
- At request, can be manufactured pumps with:
 - a. valve with external return (to the tank);
 - b. valve with internal return (to the inlet port);
- Functioning at high speed, without cavitation, it is possible only with an enough large inlet.
- The inlet pressure should not decrease under 0.7 bar absolute.
- It is forbidden radial or axial loads on the pump shaft during the use.