



Típus megadás	
2	Építési méret
TK	
*	Geometriai térfogat (cm ³ /ford.) 1. táblázat
*	Forgásirány (behajtótengely felől nézve) D= jobbos (óráműtató járásával egyező) S= balos (óráműtató járásával ellentétes)
*	Beépítési és tengely kód (2TK.2 oldal) illesztőperem / tengely / lefogatás jelölés nélkül= normál perem, 1:8 kúpos, (alapkivitel), (100 Nm) $\phi 36,5 / \phi 16,65-1:8 / 71,4 \times 96,1-4 \times \phi 8,5$ BSPP= normál perem, bordás (DIN5482-B17x14), (115 Nm) $\phi 36,5 / \phi 16,5 - z=9 / 71,4 \times 96,1-4 \times \phi 8,5$ BC= DIN... 1:5 kúpos (100 Nm) $\phi 80 / \phi 17-1:5 / 72 \times 100-4 \times \phi 9$ BS= DIN... bordás (DIN5482-B17x14), (115 Nm) $\phi 80 / \phi 16,5 - z=9 / 72 \times 100-4 \times \phi 9$ DEU= kisperemes, 1-5 kúpos (100 Nm) $\phi 50 / \phi 17-1:5 / 60 \times 60-2 \times \phi 11,1$ DEU SC= kisperemes, bordás (DIN5482-B17x14), (115 Nm) $\phi 50 / \phi 16,5 - z=9 / 60 \times 60-2 \times \phi 11,1$ ME= kisperemes, süllyesztett, lapolt tengely (60 Nm) $\phi 52 / \phi 17,8-8 \times 6,5 / 60 \times 60-2 \times \phi 11,1$ SAE CB= SAE perem, bordás (SAE A 5/8" 9T-16/32DP.B92.1976) (80 Nm) $\phi 82,55 / \phi 15,875 - z=9 / 106,4-2 \times 11$ TI= Előttécsapágyas, 1-5 kúpos (60 Nm) $\phi 80 / \phi 20-1:5 / 72 \times 100-4 \times \phi 9$
*	Alternatívák jelölés nélkül= alapkivitel (szelep nélkül) 2TKSC.1... 8. oldal (zárolapba épített nyomás - térfogat szelepek)

Külső fogazású fogaskerékszivattyú, osztott réskiegyszerítőkkel, alumínium házzal, acél véglapokkal, megfordítható forgásiránnyal, többféle felerősítéssel és hajtótengellyel, karimás hidraulikus csöcsatlakozással. Robosztus kivitel, hosszú élettartam, magas üzemi nyomás, csökkentett zajszint.

Általános adatok:

Beépítés	tetszőleges
Környezeti hőfok	-15 ... 60° C
Működtető közeg	ásványi hidraulika olaj DIN 51524
Viszkozitás	12 ... 800 mm ² /s megengedett üzemi 20 ... 100 mm ² /s üzemi ajánlott p<=10 bar ... 2000 mm ² /s megengedett indítási
Üzemi hőfok	-15 ... +80° C
Szűrés	legalább: a névleges szűrés finomság 25 mikron (β ₂₅ =75)

Figyelem !

Az 1. táblázatban megadott nyomásértékek a **normál peremes, BSPP, BC, BS, DEU, DEU SC,** típusokra vonatkoznak.

Az **ME, SAE CB, TI** típusokra kisebb nyomások engedhetők meg, a nyomásértékeket a 2TK.2...3. oldalak tartalmazzák !

1. táblázat műszaki adatok:	kód	4	6	8	11	14	16	19	22	26
Geometriai térfogat	cm ³ ford.	4	5,5	8	11	14	16	19	22,5	26
Szívóági nyomás		min. 0,6 max. 3 abszolult								
Max. tartós nyomás p ₁	bar	260						210	200	190
Max. időszakos nyomás p ₂ (20 sec.)		290						230	210	200
Max. csúcsonomás p ₃ (0,5 sec.)		320						260	240	230
Minimális fordulatszám 100 bar - ig.	1/min	600	500							
100 ... 180 bar		1200	1000			800				
180 bar ... p ₂		1400		1200		1000				
Maximális fordulatszám p ₁		3500		3000		2500	2000			
p ₂		3800		3500		3000		2500		

Beépítés és üzemeltetés:

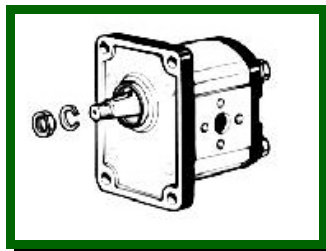
A szivattyú meghajtásához elasztikus, körmös tengelykapcsoló beépítése a javasolt. A „TI” előttécsapágyas kivitel kivéve a meghajtó tengelykapcsoló sem radiálisan, sem axiálisan nem nyomhatja (terhelheti) a szivattyút ! (általánosan 1,5 – 2 mm t/gk. hézagot, játékot kell biztosítani). Megengedett maximális tengelyeltérési hiba 0,2 mm.

A szivóág névleges méretének szűkítése nem megengedett, ajánlott méretek: 4 – 8 cm³/f = 1/2", NA18, 8 – 26 cm³/f = 3/4", NA22

A nyomóág névleges méretének szűkítése a nyomáshatárolóig nem megengedett, ajánlott méretek: 4 – 8 cm³/f = 3/8", NA12, 8 – 16 cm³/f = 1/2", NA15, 19 – 26 cm³/f = 1/2", NA18

Beépítés előtt töltsse fel a szivattyút, ellenőrizze a forgásirány helyességét, a csövezeték tisztaságát: szennyeződések, forgácsok, tömítő dugók, stb. Első indításnál ajánlott a nyomóág légtelenítése. Indítás előtt ellenőrizze, hogy a szivattyú forgásirányának megfelelően a szívó és nyomóágak helyes oldalra kerültek – e felszerelésre.

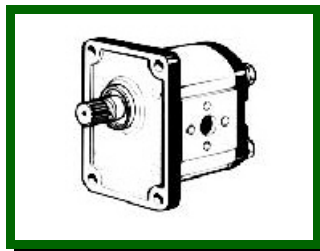
Ellenőrizze a szivattyú olajellátási feltételeit. (szívóág bele ér – e az olajba, nincs- e elzárva az olaj útja). Indítás előtt feltétlenül ellenőrizze, hogy nem tud - e kialakulni káros túlnyomás. (nyomáshatároló meglétének, helyének, bekötésének, beállításának ellenőrzése). Lehetőség szerint tekerje ki a nyomásvédelmet, így majd alacsony terhelés mellett tud indulni a szivattyú. Indítás előtt kézi átforgatással ellenőrizze, hogy az összeépítésből adódnak – e feszülések, elakadások. Pillanatnyi beindítással ellenőrizze a helyes forgásirányt. Figyelem a tartósan rossz irányban történő üzem a szivattyút károsítja! Élettartami szempontokat figyelembe véve javasoljuk a helyesen beépített és átellenőrzött szivattyú bejáratását 50 bar terhelés mellett, 15 – 20 min időtartamban. A szivattyú élettartamának szempontjából igen lényeges szempont az olaj folyamatos tisztaságának biztosítása és a helyes olajtípus kiválasztása. Az olajnak, az adott üzemi hőfokon kellő kenőképességet kell biztosítani, rosszul kiválasztott olajtípusnál a kenési elégtelenségek miatt gyors elhasználódás várható.



Jelölés nélkül (alap kivitel)
(2.TK...)

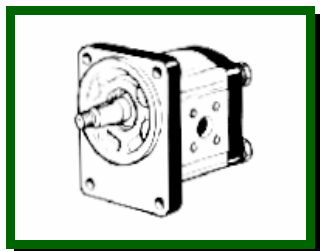
Illesztőperem: $\phi 36,5$ mm
 Névl. tengely átm. $\phi 16,65$ mm
 Tengely kúposág: 1:8
 Felfogatás osztása: 71,4 x 96,1 mm
 Felfogató csavar: M8 (4 x $\phi 8,5$ mm)
 Műszaki adatok: 2TK.1 - 1. táblázat

Bővebben: 2TKN.1...2 old.



BSPP (2.TK...BSPP...)

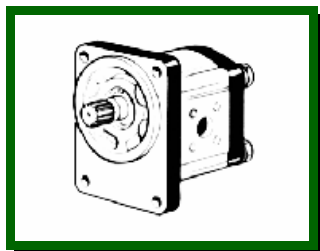
Illesztőperem: $\phi 36,5$ mm
 Névl. tengely átm. $\phi 16,5$ mm
 Borda kialakítás: DIN5482-B17x14
 Bordák száma: z=9
 Felfogatás osztása: 71,4 x 96,1 mm
 Felfogató csavar: M8 (4 x $\phi 8,5$ mm)
 Műszaki adatok: 2TK.1 - 1. táblázat



BC (2.TK...BC...)

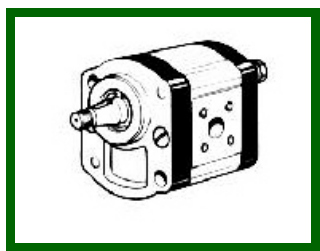
Illesztőperem: $\phi 80$ mm
 Névl. tengely átm. $\phi 17$ mm
 Tengely kúposág: 1:5
 Felfogatás osztása: 72 x 100 mm
 Felfogató csavar: M8 (4 x $\phi 9$ mm)
 Műszaki adatok: 2TK.1 - 1. táblázat

Bővebben: 2TBC.1...2 old.



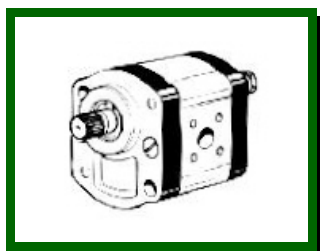
BS (2.TK...BS...)

Illesztőperem: $\phi 80$ mm
 Névl. tengely átm. $\phi 16,5$ mm
 Borda kialakítás: DIN5482-B17x14
 Bordák száma: z=9
 Felfogatás osztása: 72 x 100 mm
 Felfogató csavar: M8 (4 x $\phi 9$ mm)
 Műszaki adatok: 2TK.1 - 1. táblázat



DEU (2.TK...DEU...)

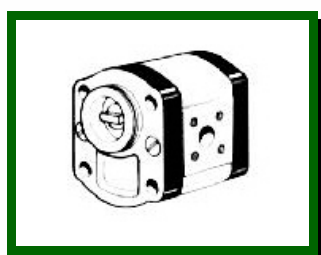
Illesztőperem: $\phi 50$ mm
 Névl. tengely átm. $\phi 17$ mm
 Tengely kúposág: 1:5
 Felfogatás osztása: 60 x 60 mm
 Felfog. csavar: M10 (2 x $\phi 11,1$ mm)
 meghúzási nyomaték: 50 Nm
 Műszaki adatok: 2TK.1 - 1. táblázat



DEU SC

(2.TK...DEU SC...)

Illesztőperem: $\phi 50$ mm
 Névl. tengely átm. $\phi 16,5$ mm
 Borda kialakítás: DIN5482-B17x14
 Bordák száma: z=9
 Felfogatás osztása: 60 x 60 mm
 Felfog. csavar: M10 (2 x $\phi 11,1$ mm)
 meghúzási nyomaték: 50 Nm
 Műszaki adatok: 2TK.1 - 1. táblázat

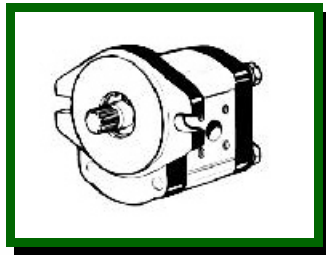


ME (2.TK...ME...)

Illesztőperem: $\phi 52$ mm
 Névl. tengely átm. $\phi 17,8$ mm
 Tengely lapolás: 8 mm
 lapolás hossza: 6,5 mm
 Felfogatás osztása: 60 x 60 mm
 Felfog. csavar: M10 (2 x $\phi 11,1$ mm)
 meghúzási nyomaték: 50 Nm

ME típusú (2TK...ME...) szivattyú műszaki adatai:		cm ³ / ford.								
Geometriai térfogat		4	5,5	8	11	14	16	19	22,5	
Szívóági nyomás		min. 0,6 max. 3 abszolút								
Max. tartós nyomás	p ₁	210	200	180	160	130	120			
Max. időszakos nyomás	p ₂ (20 sec.)*	260		255	225	185	160			
Max. csúcsnyomás	p ₃ (0,5 sec.)*									
Minimális fordulatszám 100 bar - ig.		600	500							
100 ... 180 bar		1200	1000	800						
180 bar ... p ₂		1400	1200	1000						
Maximális fordulatszám	p ₁	3500	3000	2500	2000					
	p ₂	3800	3500	3000				2500		

* ritka szakaszos üzemeltetés esetén javasolt.



SAE CB

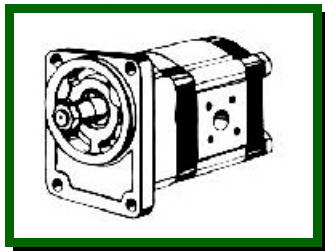
(2.TK...SAE CB...)

Illesztőperem: $\phi 82.55$ mm
 Névl. tengely átm. $\phi 15.875$ mm
 Borda kialakítás:
SAE A 5/8" 9T-16/32DP B92.1976
 Bordák száma: **z= 9**
 Felfogatás osztása: **106,4** mm
 Felfogató csavar: **M10 (2 x 11** mm)

SAE CB típusú (2TK...SAE CB...) szivattyú műszaki adatai:

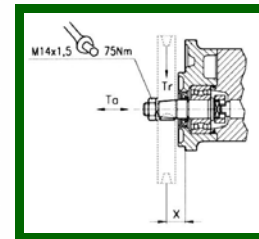
Geometriai térfogat	cm ³ / ford.	4	5,5	8	11	14	16	19	22,5
Szívóági nyomás	bar	min. 0,6 max. 3 abszolult							
Max tartós nyomás p ₁		210						160	150
Max időszakos nyomás p ₂ (20 sec.)*		260						210	190
Max csúcs nyomás p ₃ (0,5 sec.)*									
Minimális fordulatszám 100 bar - ig.	1/min	600	500						
100 ... 180 bar		1200	1000	800					
180 bar ... p ₂		1400	1200	1000					
Maximális fordulatszám p ₁		3500	3000	2500	2000				
p ₂		3800	3500	3000			2500		

* ritka szakaszos üzemeltetés esetén javasolt.



TI (2.TK...TI...)

Illesztőperem: $\phi 80$ mm
 Névl. tengely átm. $\phi 20$ mm
 Tengely kúposság: **1:5**
 Felfogatás osztása: **72 x 100** mm
 Felfogató csavar: **M8 (4 x $\phi 9$ mm)**



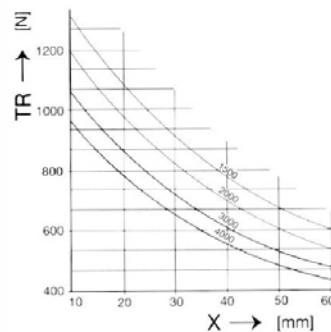
Előtétcsapágyas kivitel.

Ez a kivitel két fő egységből áll: egy 2TK..ME.. szivattyúból és egy előtétcsapágy házból.. Az ékes - kúpos tengelycsonk ágyazás kétsoros golyóscsapággal történik, a tengelycsonk és a szivattyú összekötésére lapolt kivitelű kapcsológyűrű szolgál. A csapágy és kapcsológyűrű kenése a hidraulikus körről történik.

A diagramm értékei L_H=1000 h csapágy élettartam mellett adottak.

Az axiális erő (Ta) mértéke nem haladhatja meg a diagrammban adott (TR) radiális erő 70% -t nulla radiális terhelés esetén. Ta<=0,7xTR, Tr=0

Együttes radiális(Tr) és axiális (Ta) terhelés esetén a megengedett radiális terhelés értéke: Tr<= TR - 0,7xTa, TR a diagrammból kiolvasott érték.



Megengedett radiális terhelés (TR) a kinyúlás (x) és a fordulat függvényében.

TI típusú (2TK...TI...) szivattyú műszaki adatai:

Geometriai térfogat	cm ³ / ford.	4	5,5	8	11	14	16	19	22,5	26
Szívóági nyomás	bar	min. 0,6 max. 3 abszolult								
Max. tartós nyomás p ₁		210			200	180	160	130	120	
Max . időszakos nyomás p ₂ (20 sec.)*		260			255	225	185	160		
Max . csúcsnyomás p ₃ (0,5 sec.)*										
Minimális fordulatszám 100 bar - ig.	1/min	600	500							
100 ... 180 bar		1200	1000	800						
180 bar ... p ₂		1400	1200	1000						
Maximális fordulatszám p ₁		3500	3000	2500	2000					
p ₂		3800	3500	3000			2500			

* ritka szakaszos üzemeltetés esetén javasolt.