

COVER

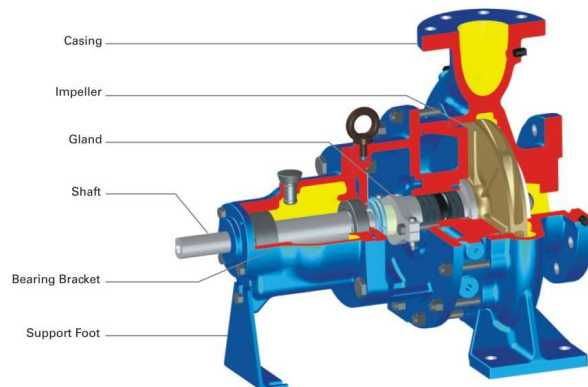
**TECHNOLÓGIAI SZIVATTYÚK
TÍPUS - KPD / KPD-QF**



KIRLOSKAR BROTHERS LIMITED

Page:-2

Ház, Járókerék, Tömítés, Tengely, Csapágy tartó, Tartóláb



Tartomány

Nyomócsonk :max. 200 mm
Teljesítmény:max. 900 m³/hr
Emelőmagasság:max. 225 méter
Nyomás : 16-30 kg/cm²
Hőmérséklet :(-)50°C ... +350°C

Alkalmazások

Vegyipari technológiák, olajipar, atomerőművek, olajfinomítók, papíripar és erőművek, stb. A szivattyúk alkalmasak korrózív savak, lúgok, sóoldatok, szénhidrogének, olajok, hőközlő folyadékok, cseppfolyósított gázok, kondenzek, viszkózus folyadékok továbbítására.

Page:-3

ÉPÍTÉSI JELLEMZŐK

A szivattyúk megfelelnek az EN 22858 (DIN 24256) és ISO 2858 szabványoknak. Hátrafelé bonthatóra tervezettek. A nagyszámú model 1450 és 2900 fordulatszámon és 50Hz-n üzemelhet.

Ház :

Tengelyirányú szívó és felső központos nyomóoldal. Finom hidraulikus járatok biztosítják a nagy hatásfokot. Általános a lábra épített kivitel, de speciális alkalmazásokra a középvonalas alátámasztás is lehetséges.

Járókerék :

A járókerekek zártak, de félig nyitott kialakítás is választható. A hidraulikus kiegyensúlyozás hátsó csatornákkal vagy lyukakkal van megoldva. A járókerekek statikusan és dinamikusan is kiegyensúlyozottak. A járókerék tengelyre történő megbízható rögzítésére a járókerék anya heli-coil betétje szolgál. Az NPSH igény csökkentésére előtétet (induktor) lehet beépíteni.

Tengely :

A tengelyt két gördülőcsapágy tartja, hogy felvegye a maradék tengelyirányú erőt és megakadályozza a tengelyirányú lebegést vagy radiális megfutást. A tengely, a tengely hüvely, valamint a járókerék anyája, járókerék anyája és a tengely hüvely közötti tömítések miatt, teljesen védett a szállított folyadéktól.

Tömszelence :

A tömszelence tömítése lehet pakkolás vagy patronos mechanikus tömítés. A váltás a pakkolás és mechanikus tömítés között néhány alkatrész cseréjével megoldható. Nincs szükség a tömszelence újra esztergálására. A tömszelence hűtése pakkolás esetén 105°C, mechanikus tömítés esetén 140°C –ig biztosított.

Csapágy :

A csapágyak olaj kenésűek. Magas, 180°C feletti hőmérséklet esetén, olajhűtő berendezést biztosítunk. Minden szivattyú esetén erősített csapágyak tartoznak a standard kiépítéshez.

Forgásirány :

Óramutató járásával megegyező a hajtott vég felől nézve.

Hajtás :

A szivattyúk hajtása lehet villamos motor vagy robbanómotor.

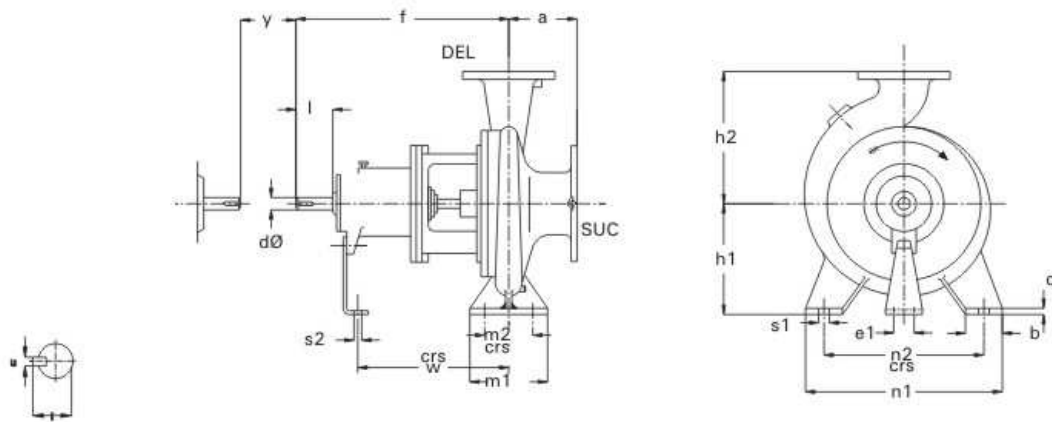
Karimák :

ANSI B 16.1, CL 125 sima, öntöttvas és bronz esetén

ANSI B 16.5, CL 150 kiemelt – különleges fémek, rozsdamentes acél, acél öntvény, stb
Lyukak DIN, ASA, BS szerint (Opció)

FŐ MÉRETEK / BEÉPÍTÉSI RÉSZLETEK

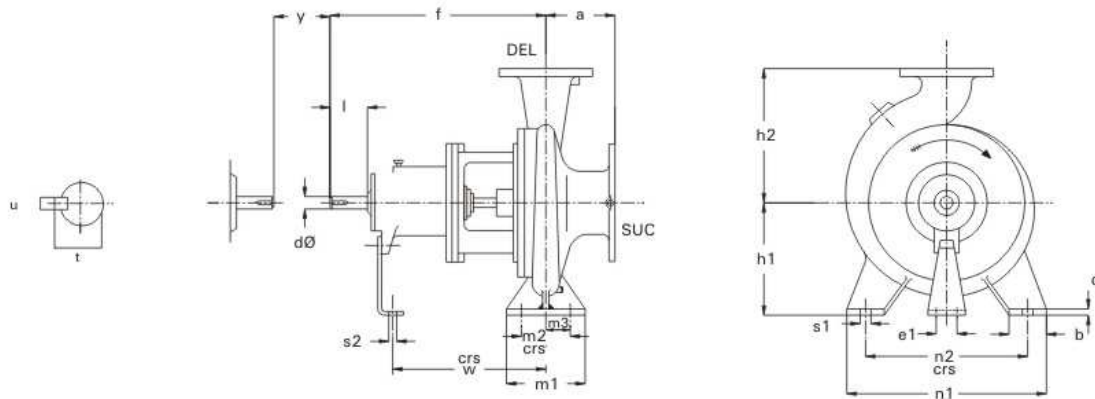
Tartólábás (FM) szivattyú



Pump Type	Org. Unit	Pump Dimensions						Foot Dimensions										Shaft End					Wt. Kg.									
		SUC	DEL	a	f	h1	h2	b	c	m1	m2	n1	n2	w	s1	s2	e1	dØ	l	t	u	y										
20/13QF #	4	25	20	80	385	100	140	50	10	80	50	190	140	285	14	14	110	18	40	20.5	6	100	31									
20/16QF #						132	150			210	160	43																				
20/20QF #						160	170			240	190	38																				
25/16QF #	5	40	25	100	385	132	165	50	14	100	70	210	160	285	14	15	110	24	50	27	8	100	36									
25/20QF #						180	10					80	50										265	212	11.5	44						
32/13		50	32	80		112	140					190	140										190	140	38							
32/16						132	160					240	190										40									
32/20		65	40	100		160	180					210	160										270	160	47							
40/13						112	140					210	160										39									
40/16						132	160					240	190										42									
40/20						160	180					265	212										48									
50/13		80	50	100		132	160					240	190										240	190	42							
50/16						160	180					265	212										46									
50/20	200				200	265	212	53																								
65/13	100				65	160	180	65	125	95	280	212	69																			
25/26	7	50	25	500	180	225	65	125	95	320	250	370	15	110	32	80	35	10	140	90												
32/26		50	32		100	180	225	320	250	90																						
40/26		65	40		125	200	250	345	280	103																						
40/32		80	50		125	180	225	65	14	125	95									320	250	14	90									
50/26						225	280	345	280	120	250									120	250	90										
50/32						225	280	345	280	280	212									280	212	120										
65/16		100	65		100	160	200	280	212	280	212									280	212	370	15	110	32	80	35	10	140	77		
65/20						180	225	320	250	370	18									96												
65/26						200	250	80	16	160	120									360	280	18	96									
80/16		125	80		125	180	225	65	14	125	95									320	250	14	85									
80/20						250	345	280	345	280	345									280	86											
80/26						225	280	400	315	18	116																					
100/20		125	100		200	280	80	16	160	120	360									280	360	280	18	106								
65/32		9	100		65	530	225	280	400	315	400									315	400	315	370	18	15	110	42	110	45	12	140	140
80/32							250	315	435	355	370									18	146											
80/40	125		80	125	280		355	80	16	160	120	435	355	370	18	181																
100/26					225		280	400	315	400	315	400	315	134																		
100/32	125		100	250	315		250	315	250	315	250	315	250	315	15	110	42	110	45	12	140	157										
100/40				280	355		100	18	200	150	500	400	23	164																		
125/26	150		125	250	355		80	16	160	120	400	315	400	315	18	158																
125/32				280	355		18	200	150	500	400	23	179																			
125/40	315		400	100	22		200	150	500	400	23	212																				
150/32	315		400	22	200		150	500	400	23	260																					
150/40 \$	200	150	160	315	450	100	18	200	150	550	450	23	285																			

Mértékegységek mm-ben vannak.

ÁLTALÁNOS BEFOGLALÓ MÉRTEK
KPD / KPD-QF (FM) szivattyúk



Pump Size	Driving Unit	Pump Dimensions						Foot Dimensions										Shaft End					Wt. Kg.	
		SUC	Del	a	f	h1	h2	b	c	m1	m2	m3	n1	n2	w	s1	s2	e1	d*	l	t	u		y
125/45 \$	11A	150	125	160	670	350	450	100	20	180	120	70	550	450	500	23	19	140	48	110	51.4	14	180	290
150/43 \$	11B	200	150	160	685	350	475	100	20	180	120	90	550	450	514	23	19	140	48	110	51.4	14	180	300
65/43 \$	9	100	65	160	530	280	365	80	18	160	120	60	435	355	370	18	15	110	42	110	45	12	140	195

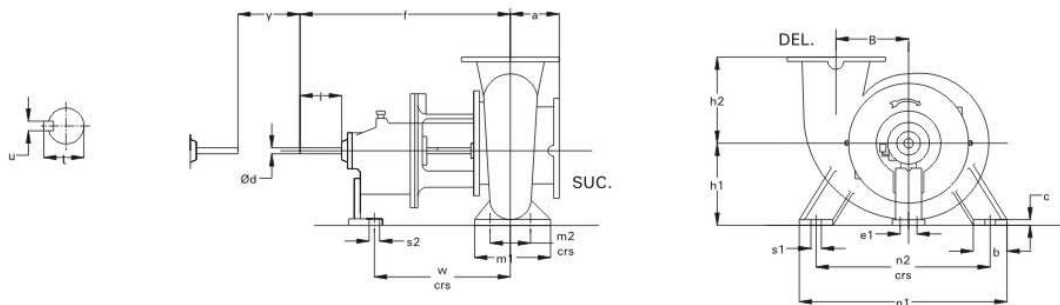
Pump Size	Driving Unit	Pump Dimensions						Foot Dimensions										Shaft End					Wt. Kg.
		DEL	SUC	a	f	h1	h2	b	c	m1	m2	n1	n2	w	s1	s2	e1	dØ	l	t	u	y	
100/16	7	100	125	150	500	225	280	65	14	125	95	320	250	370	14	15	110	32	80	35	10	140	97
125/20	9	125	125	140	530	250	315	80	16	160	120	400	315	370	18	15	110	42	110	45	12	140	138
125/26	11	125	150	140	670	280	355	80	16	160	120	400	315	500	18	19	140	48	110	51.5	14	140	190
150/26	9	150	200	160	530	280	375	100	20	200	150	500	400	370	23	15	110	42	110	45	12	140	175
150/52 \$		150	200	200	670	400	550	150	30	240	180	650	530	483	27	19	140	60	110	64.4	18	180	435
200/38M \$	13	200	250	200	670	400	500	120	30	240	180	550	430	483.5	27	19	140	60	110	64.4	18	180	550
200/46 \$		200	250	200	670	425	550	120	30	240	180	640	540	483.5	27	19	140	60	110	64.4	18	180	560
80/40DV	11	80	125	125	670	280	355	80	16	160	120	435	355	500	18	19	140	48	110	51.5	14	180	177
100/40DV	11	100	150	140	670	280	355	100	18	200	150	500	400	500	23	19	140	48	110	51.5	14	180	200

Mértékegységek mm-ben vannak.

Megjegyzés :

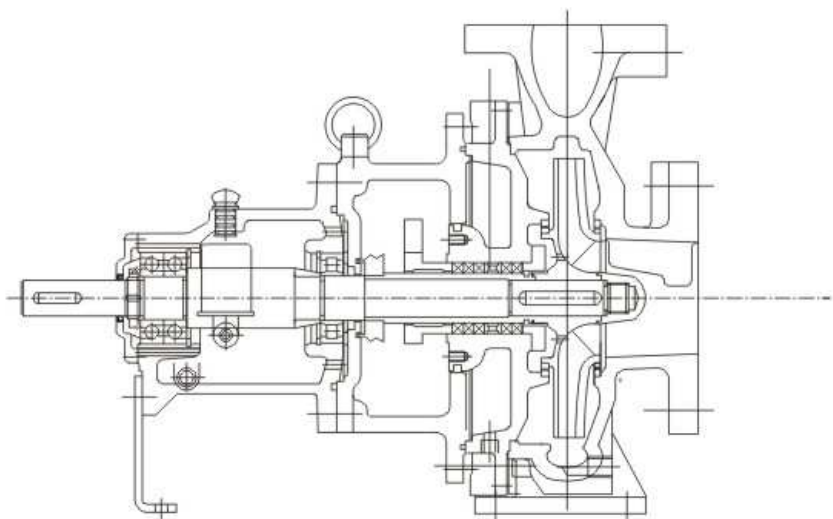
Ezek a szivattyúk csak félig nyitott járókerékkel lehetségesek.

\$ Ezek a szivattyúk nem szerelhetők félig nyitott járókerékkel.



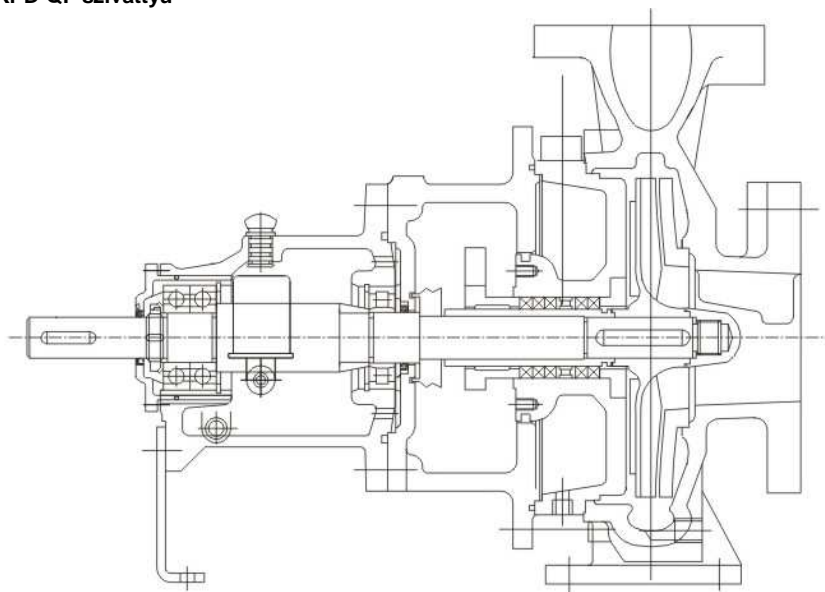
Pump Size	Driving Unit	Pump Dimensions						Foot Dimensions										Shaft End					Wt. Kg.	
		SUC	Del	a	F	H1	h2	B	b	c	m1	m2	n1	n2	w	s1	s2	e1	Ød4	l	t	u		y
200 / 33	11C	200	200	200	720	370	315	265	100	25	335	265	630	560	650	27	19	140	48	110	51.4	14	180	280

METSZETI NÉZET
KPD szivattyú



ALKATRÉSZEK CSERÉLHETŐSÉGE:

Pump Unit	Size	Casing	Impeller	Casing Cover	Bearing Housing & Shaft	
5	32/13	1	1	1	1	
	40/13	2	2			
	50/13	3	3			
	65/13	4	4			
	32/16	5	5			
	32/16A	6	6			
	40/16	7	7			
	50/16	8	8			
	50/16A	9	9			
	32/20	10	10			
	32/20A	11	11			
	40/20	11	12			
	40/20A	12	13			
	50/20	13	14			
7	65/16	14	15	2	2	
	80/16	15	16			
	65/20	16	17			
	80/20	17	18			
	100/20	18	19			
	25/26	19	20			
	32/26	20	21			
	40/26	21	22			
	50/26	22	23			
	65/26	23	24			
	65/26N	24	25			
	80/26	24	26			
	40/32	25	27			
	50/32	26	28			
100/16	27	29				
9	100/26	28	30	3	3	
	125/26	29	31			
	65/32 (1450 rpm)	30	32			
	65/32 (2900 rpm)	30	33			
	80/32	31	34			
	100/32	32	35			
	125/32	33	36			
	150/32	34	37			
	150/32N	34	38			
	80/40	35	39			
	80/40N	36	40			
	100/40	36	41			
	125/40	37	42			
	125/40N	37	43			
11	125/20	40	46	4	4	
	150/26	41	47			
	150/40	38	44			
	65/43	39	45			
	80/40DV	42	48			
	125/28 (2900 rpm)	29	31			
	100/40DV	43	41			
	125/45	44	50			
	150/43	45	51			
	200/33	46	49			
11/A	150/43	45	51	5	5	
	11/B	150/43	45			51
	11/C	200/33	46			49
13	150/52	47	52	6	6	
	200/38M	48	53			
	200/46	49	54			

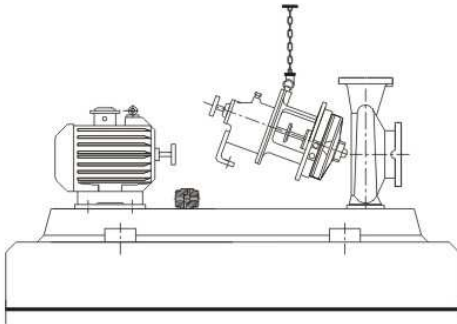
ÁLTALÁNOS NÉZET
KPD-QF szivattyú

ALKATRÉSZEK CSERÉLHETŐSÉGE:

Pump Unit	Size	Casing	Impeller	Casing Cover	Bearing Housing & Shaft	
4	20/13	1	1	1	1	
	20/16	2	2	2		
	20/20	3	3	3		
5	32/13	4	4	4	2	
	40/13	5	5			
	50/13	6	6			
	65/13	7	7			
	25/16	8	8	5		
	32/16	9	9	6		
	40/16	10	10	7		
	50/16	11	11	8		
	32/20	12	12			
	40/20	13	13			
7	50/20	14	14	9	3	
	65/16	15	15	10		
	80/16	16	16	11		
	65/20	17	17			
	80/20	18	18			
	100/20	19	19	12		
	32/26	20	20	13		
	40/26	21	21	14		
	50/26	22	22			
	65/26	23	23			
80/26	24	24				
40/32	25	25	15			
50/32	26	26	16			
9	100/26	27	27	17	4	
	125/26	28	28	18		
	65/32	29	29			
	80/32	30	30			
	100/32	31	31			19
	125/32	32	32			
	150/32	33	33			
	80/40	34	34	20		
	100/40	35	35	21		
	125/40	36	36	22		

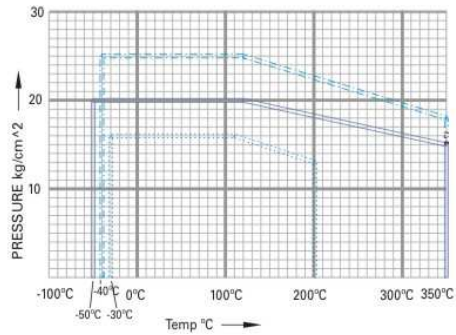
HÁTRAFELE KISZERELHETŐ KIALAKÍTÁS NYOMÁS

MŰKÖDÉSI HŐMÉRSÉKLET ÉS

BACK PULL OUT ARRANGEMENT



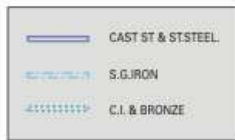
WORKING TEMPERATURE AND PRESSURE



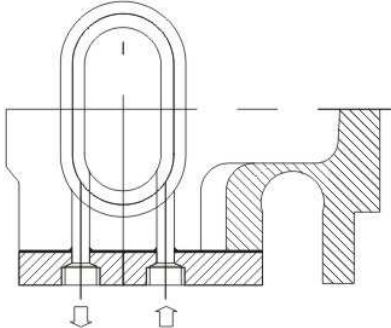
Megfelelő (spacer) kuplung használata esetén, a hátrafelé kiszerelhető kialakítás lehetővé teszi a forgatott részek kiemelését anélkül, hogy a csatlakozásokat meg kellene bontani. A meghajtó egység is a helyén marad. Ez csökkenti a szervíz időt, így kevesebb lesz a karbantartási és leállási költség.

Megjegyzés :

A nyomás és hőmérséklet értékek csak akkor érvényesek, ha a csatlakozó karimák is megfelelnek ezeknek az értékeknek.

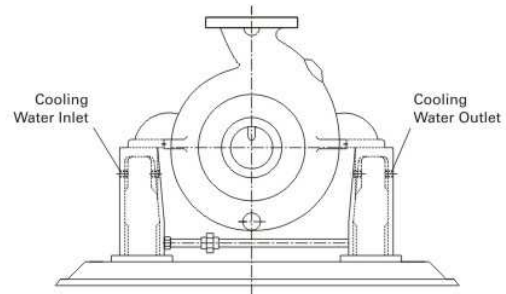


LEHETSÉGES VÁLTOZATOK



Csapágy olaj hűtés kialakítása

Magas hőmérséklet, 180°C feletti kialakítás, Csapágy olaj hűtés biztosítása

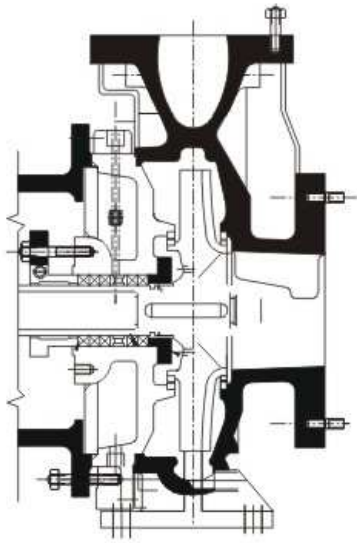


Középvonalon alátámasztott kialakítás

180°C és 350°C közötti, magas hőmérséklet esetén, a középvonalon alátámasztott kivitel javasoljuk.

Gőz köpenyes kialakítás

Ez, a különleges kialakítás arra szolgál, ha olyan folyadékot szivattyúzunk, amit hidegen nem lehet. A ház, a ház fedél és tömszelence kivételével, az összes alkatrész standard.



Page:-10

ANYAG SZERKEZETI ANYAGOK

Ház/ház fedél	Öntött vas/ acél öntvény/ rozsdamentes acél/ duplex acél
Járókerék	Öntött vas/ bronz/acél öntvény/rozsdamentes acél/krómacél/duplex acél
Kopógyűrű/kopótányér	Öntött vas/ bronz/acél
Tengely	Szénacél/ rozsdamentes acél/duplex acél
Tengely hüvely	rozsdamentes acél/bronz

ANYAG SZABVÁNYOK

Anyag típus	Indiai szabvány (IS)	USA szabvány (ASTM)	DIN
Öntött vas			
Öntött vas	IS 210 Gr. FG 260	ASTM A48 Class 40	(0.6025)DIN 1691 GG25
Gömbgrafitos öntvény			
GGÖ (Ductile Iron)	IS 1865 Gr 400/15	A536, 60-40-18	(0.7040)DIN1693 GGG40
GGÖ (Ductile Iron)	IS 1865 Gr 500/7	A536, 65-45-12	(0.7050)DIN1693 GGG50
Szénacél			
Szénacél (kovácsolt)	IS 1570 (part II) Gr. 40C8	ASTM A107 Gr. 1040	(1.1186)C40E/CK40
Szénacél (Wrought)	IS 1570 (part II) Gr. 20C8	ASTM A107 Gr. 1020	(1.0402)C22
MS acél	MS IS 2062 - Fe 410 W A	ASTM-A283 GR.D	DIN 1700 GR ST4-2 FABRICATED STEEL44
Acélöntvény minőségek			
Acél öntvény		ASTMA 216 Gr. WCB	1.0619(GS-C25)
Rozsdamentes acélöntvény			
Stainless Steel CF8M	IS 3444 Gr. 4	ASTMA 351 Gr. CF8M	1.4408(GX5CrNiMo19-11-2)
Stainless Steel CF8M	IS 3444 Gr. 4	ASTMA 743 Gr. CF8M	1.4408(GX5CrNiMo19-11-2)
Stainless Steel CF3M	IS 3444 Gr. 16	ASTMA 351 Gr. CF3M	1.4409(GX2CrNiMo19-11-2)
Stainless Steel CF3M	IS 3444 Gr. 16	ASTMA 743 Gr. CF3M	1.4409(GX2CrNiMo19-11-2)
Stainless Steel CF8	IS 3444 Gr. 1	ASTMA 351 Gr. CF8	1.4301(X5CrNi18-10)
Stainless Steel CF3	IS 3444 Gr. 15	ASTMA 351 Gr. CF3	1.4306(X2CrNi19 11)
Krómacél öntvények			
Stainless Steel CA15	IS 3444 Gr. 10	ASTMA 217 Gr. CA15	1.4106&1.448(DIN17445 GX12Cr14)
Stainless Steel CA15	IS 3444 Gr. 10	ASTMA 743 Gr. CA15	1.4106&1.448(DIN17445 GX12Cr14)
Stainless Steel CA6NM	IS 3444 Gr. 24	ASTMA 487 Gr. CA6NM	1.4313&1.4317(GX5CrNiMo13-4)
Stainless Steel CA6NM	IS 3444 Gr. 24	ASTMA 743 Gr. CA6NM	1.4313&1.4317(GX5CrNiMo13-4)
Krómacél köracél anyagok			
Stainless Steel 410	IS 1570 (part V) Gr. X12Cr12	ASTMA 276 type 410	1.4006(X10Cr13)
Stainless Steel 420	IS 1570 (part V) Gr. X20Cr13	ASTMA 276 type 420	1.4021(X20Cr13)
Stainless Steel 431	IS 1570 (part V) Gr. X15Cr16Ni2	ASTMA 276 type 431	1.4057(X20CrNi17)
Stainless Steel 316	IS 1570 (part V) Gr. X04Cr17Ni12Mo2	ASTMA 276 type 316	1.4401(X5CrNiMo17122)

Stainless Steel 316L	IS 1570 (part V) Gr. X02Cr17Ni12Mo2	ASTMA 276 type316L	1.4404(X2CrNiMo1810)
----------------------	-------------------------------------	--------------------	----------------------

Duplex acél öntvények

Duplex Steel 1A		ASTMA 890 Gr. CD4MCu	25Cr-5Ni-Mo-Cu
-----------------	--	----------------------	----------------

Duplex Steel 2A		ASTMA 890 Gr. CE8MN	24Cr-10Ni-Mo-N
-----------------	--	---------------------	----------------

Duplex Steel 3A		ASTMA 890 Gr. CD6MN	25Cr-5Ni-Mo-N
-----------------	--	---------------------	---------------

Super Duplex steel 4A		ASTMA 890 Gr. CD3MN	25Cr-7Ni-Mo-N
-----------------------	--	---------------------	---------------

Super Duplex steel 5A		ASTMA 890 Gr. CE3MN	24Cr-10Ni-Mo-N
-----------------------	--	---------------------	----------------

Színes fém anyagok

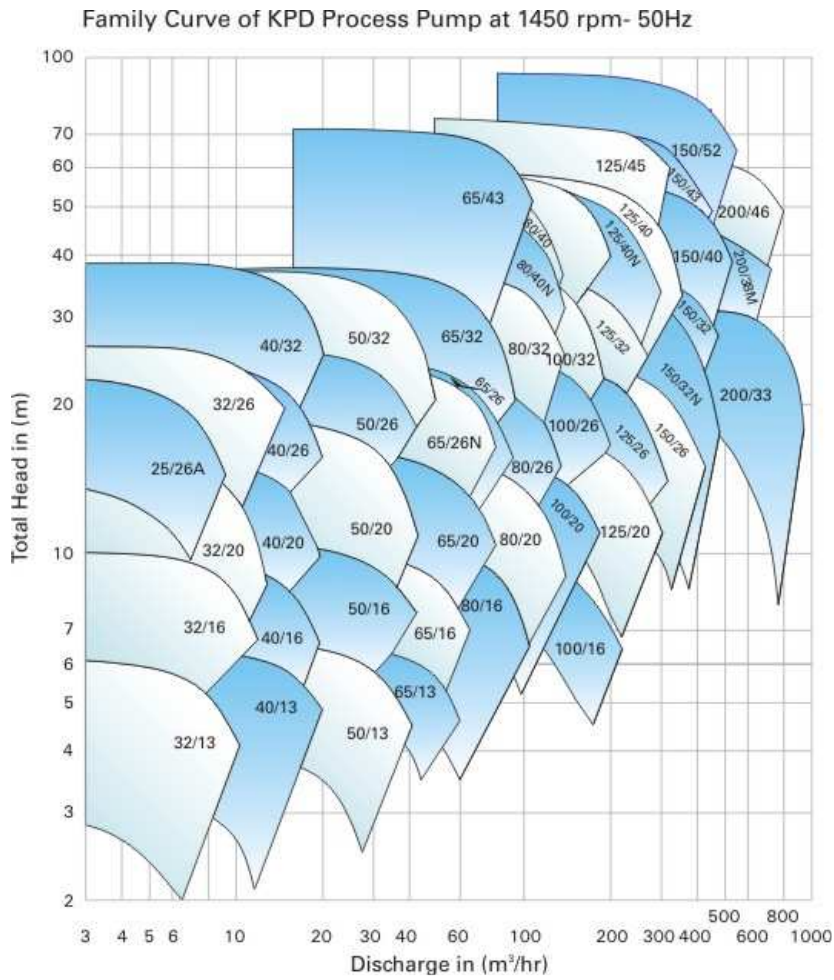
Bronz	IS 318 Gr. LTB2 (CuSn5Zn5Pb5C)	ASTMB 584 - C90500	DIN 1705 Rg 5
-------	--------------------------------	--------------------	---------------

Foszfor Bronz	IS 28 Gr. 1 (CuSn11PC)		
---------------	------------------------	--	--

Cink nélküli bronz	IS 28 Gr. 1 (CuSn10C)		
--------------------	-----------------------	--	--

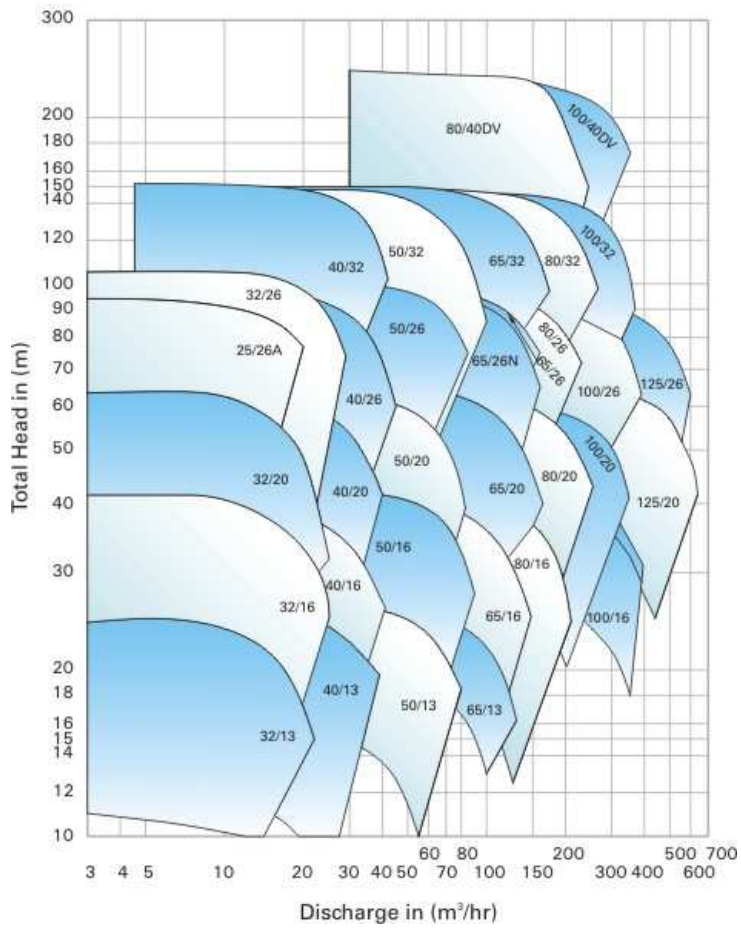
ÖSSZEFOGLALÓ GÖRBÉK

KPD technológiai szivattyúk összefoglaló görbéi 1450 1/perc 50Hz esetén

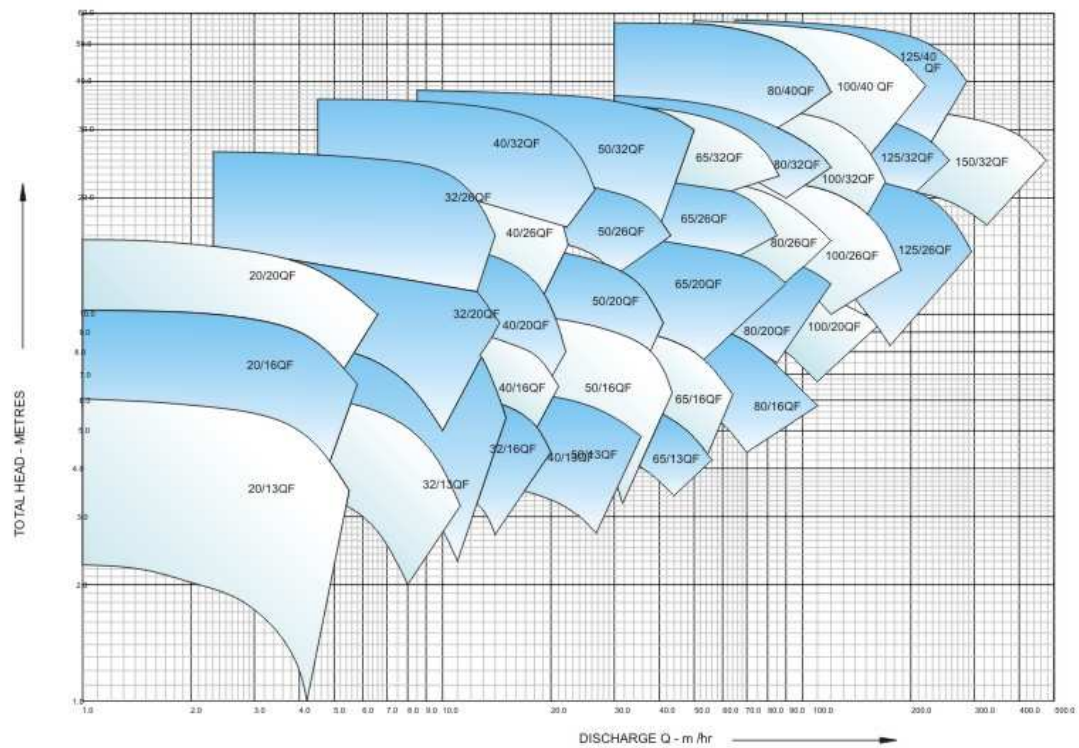


KPD technológiai szivattyúk összefoglaló görbéi 2900 1/perc 50Hz esetén

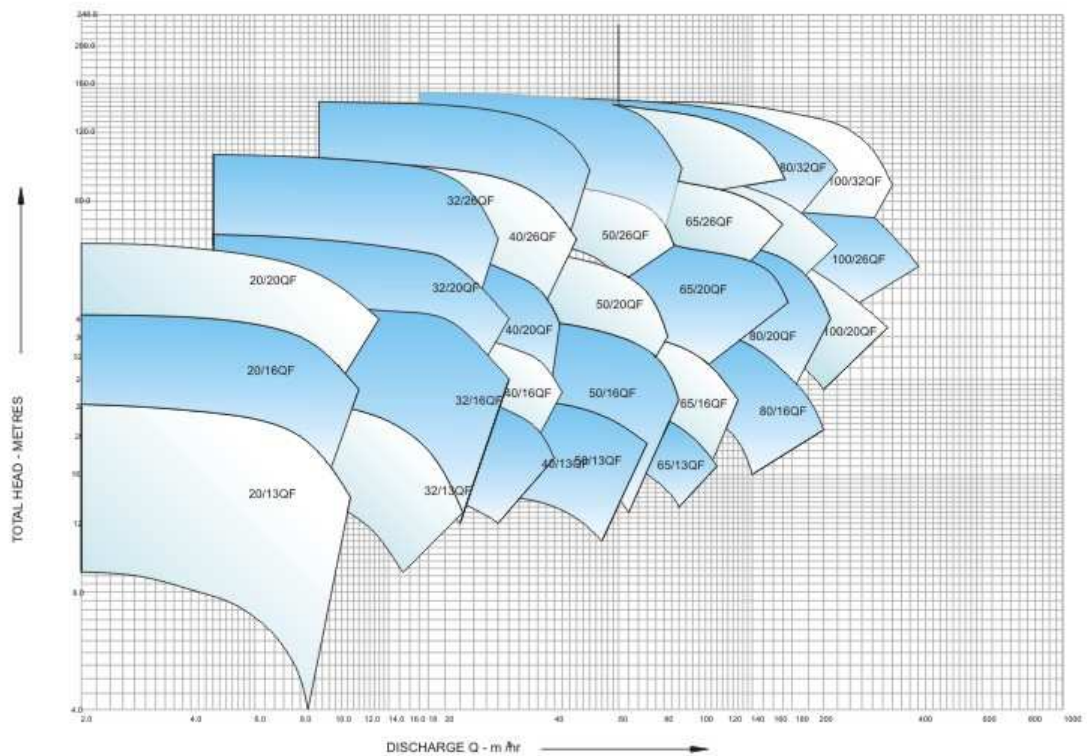
Family Curve of KPD Process Pump at 2900 rpm- 50Hz



KPD-QF technológiai szivattyúk összefoglaló görbéi 1450 1/perc 50Hz esetén



KPD-QF technológiai szivattyúk összefoglaló görbéi 2900 1/perc 50Hz esetén



JELEN VAGYUNK AZ EGÉSZ VILÁGON (UK, Hollandia, USA, Szenegál, Egyiptom, EAE, Oman, India, Laosz, Thaiföld, Kambodzsa, Kenya, Szingapur, Indonezia, Dél-Afrika)



Ahogy folyamatosan törekszünk arra, hogy javítsuk termékeink teljesítményét, fenntartjuk a jogot arra, hogy időről időre változtatásokat hajtsunk végre, melyek eltérések eredményezhetnek ebben a kiadványban leírtaktól. A legújabb információkat beszerezheti a helyi irodánktól.

KIRLOSKAR BROTHERS LIMITED

Cégeközpont :

“YAMUNA”, Survey No. 98 (3/7), Baner,

Pune - 411045, INDIA

Tel.: +91 20 27214444 Fax: +91 20 27211117

email: kblin@kbl.co.in website: www.kbl.co.in

Gyár :

Kirloskarvadi 416308 Dist. Sangli

Maharashtra, INDIA

Tel.: +91 2346 222301 to 222305

Fax: +91 2346 222311

Európai Központ :

Kirloskar Brothers Europe BV Rooswijkweg 7-9, 1951 MH Velsen-Noord, The Netherlands. Tel : +31 (0) 251 270000

Fax : +31 (0) 251 272415

email: info@kirloskar.eu, website: www.kirloskar.eu