

Vertikálne ponorné čerpadlá VTP - BBF

Všeobecne

Odstredivé čerpadlá typovej rady VTP v blokovom prevedení (BBF) odpovedajú dvojúrovňovému systému čerpadiel. U tejto typovej rady sa jedná v podstate o jednostupňové odstredivé čerpadlo s vertikálnym hriadeľom, ktorých hlavné komponenty sú zostavené v stavebnicovom usporiadaní.

Hnací motor sa nachádza v suchej oblasti nad upevňovacou doskou – hlava čerpadla sa ponorí do dopravovaného média.

Ponorné čerpadlá rady VTP-BBF sú v prevedení bez uloženia a sú vhodné na čerpanie nízko viskózných kvapalín, agresívnych lúhov, kyselín a roztokov z beztlakových nádrží.

Pri použití jednej sacej trubice je možné úžitkovú hĺbku ponoru zvýšiť maximálne o 300 mm. Hlava čerpadla sa môže dodatočne vybaviť hrubým filtrom u sacieho hrdla.

Konstruktívna charakteristika

Ponorné čerpadlá rady VTP-BBF sa vyznačujú svojím jednoduchým a robustným prevedením. Ponorná rúra je doplnená masívnou opornou doskou a hrubostennou rúrou. Utesnenie priestoru medzi špirálovou skriňou a ponornou rúrou je zaistené labyrintovým tesnením.

U hydraulických dielov, ako napr. špirálové teleso, obežné koleso atd., sa jedná o štandardné komponenty, prevzaté z programu normalizovaných dielov čerpadiel. Hnací motor (základné prevedenie podľa IEC) je vybavený predĺženým hriadeľom. Uloženie hriadeľa v oblasti hlavy čerpadla je teda zbytočné a takto je zaistená takmer bezúdržbová prevádzka, zaistená proti chodu nasucho.

Rozsah použitia

Vertikálne ponorné čerpadlá majú široký rozsah možností použitia. V zásade možno tieto čerpadlá používať všade tam, kde z dôvodov konštrukčných, fyzikálnych a taktiež na základe požiadaviek bezpečnostne technických, nie je možné zistiť čerpanie kvapalín z beztlakových nádob, nádrží, záchytk a rezervoárov bežnými a v suchu inštalovanými čerpadlami. Maximálna teplota použitia závisí na koncentrácii dopravovaného média, avšak v prípade materiálového prevedenia z polypropylénu nesmie prekročiť hodnotu 80°C.

Použitie materiály

Všetky diely, prichádzajúce do styku s dopravovaným médiom, sú vyrobené v prevedení z polypropylénu. Použitie elastoméry sú voliteľne buď z EPDM alebo z FPM.

Hriadeľ

Hnací hriadeľ z vysoko akostnej ocele je v mieste kontaktu s dopravovaným médiom opláštený ochrannou trubicou z polypropylénu.

Obežné koleso

Konstruktívne usporiadanie obežného kolesa je radiálne. Jednotlivé konštrukčné veľkosti čerpadiel sa dodávajú s nasledujúcimi obežnými kolesami:

- konštrukčné veľkosti 15-85, 20-120 a 25-135 sú v otvorenom prevedení.



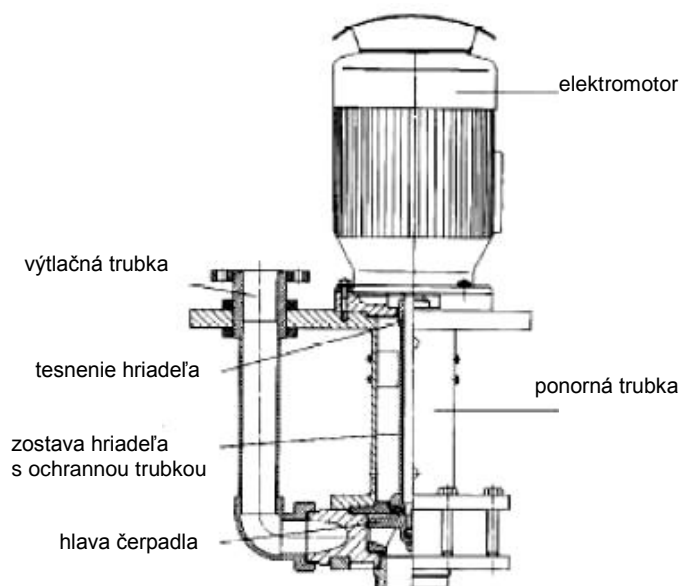
- všetky ostatné konštrukčné veľkosti sú v uzavretom prevedení (otvorené prevedenie obežného kolesa na vyžiadanie).

Vstupné a výstupné hrdlá

Sací otvor je v najnižšom mieste čerpadla. To znamená, že dopravované médium vstupuje do telesa čerpadla axiálne. Výstupné hrdlo sa nachádza v suchej oblasti nad uzáverom nádrže.

Pohon

Trojfázové motory, povrchovo chladené, prevedenie podľa normy IEC, otáčky 2900 min⁻¹, krytie IP55, trieda izolácie F, konštrukčný tvar IM V1. Motor má predĺžený hriadeľ.

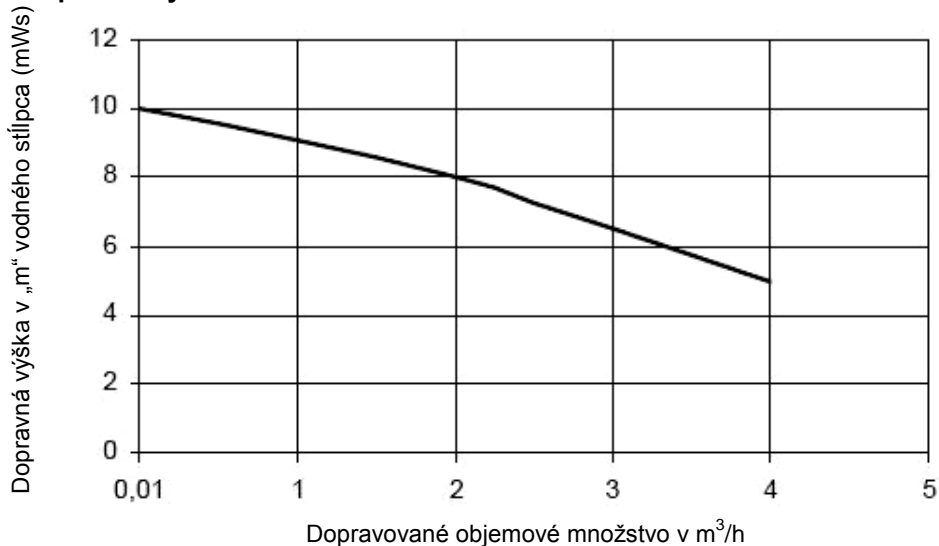


Vertikálne ponorné čerpadlá VTP - BBF

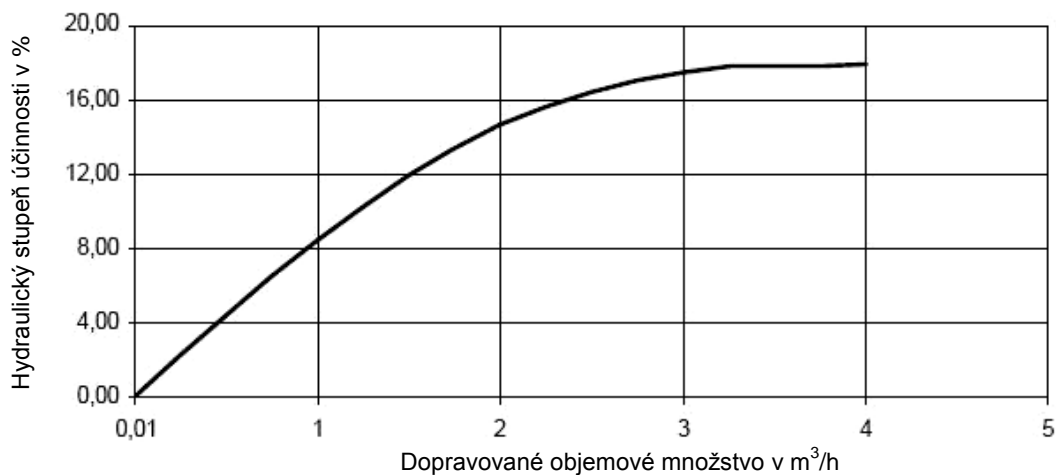
Typ VTP 15 - 85 BBF

Motor kW: 0,37
otáčky: 2880

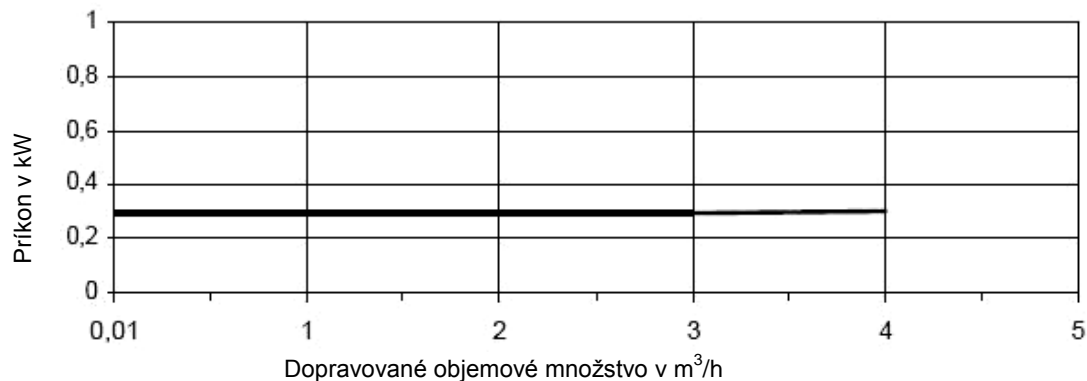
Dopravná výška



Stupeň účinnosti



Príkon

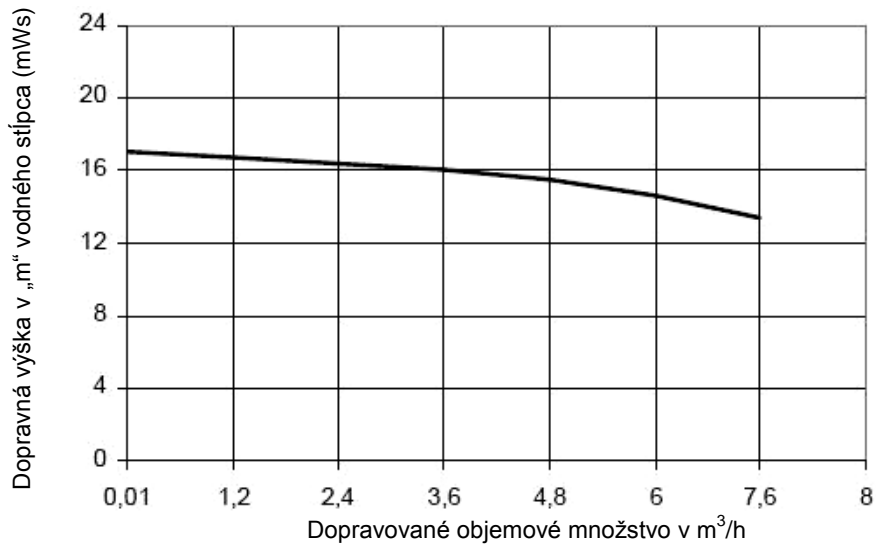


Vertikálne ponorné čerpadlá VTP - BBF

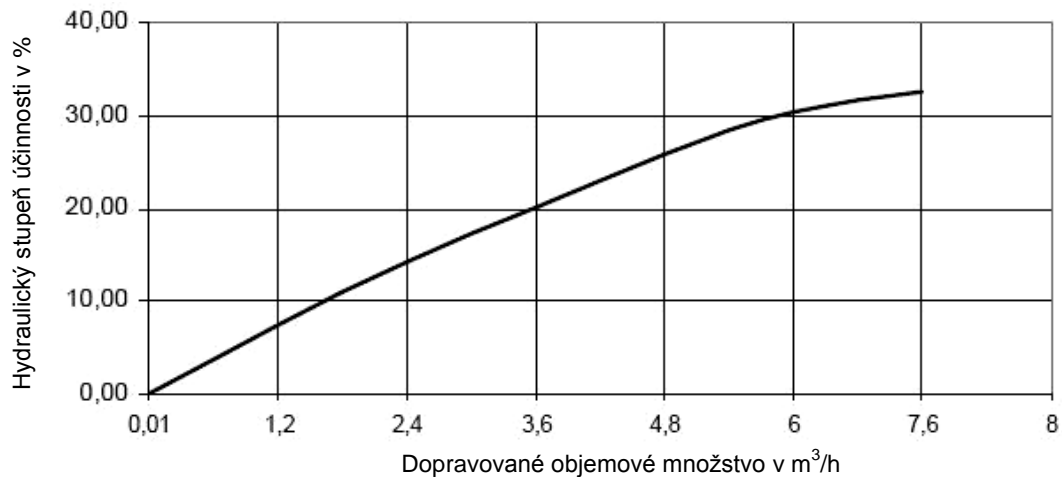
Typ VTP 20 - 120 BBF

Motor kW: 1,1
otáčky: 2880

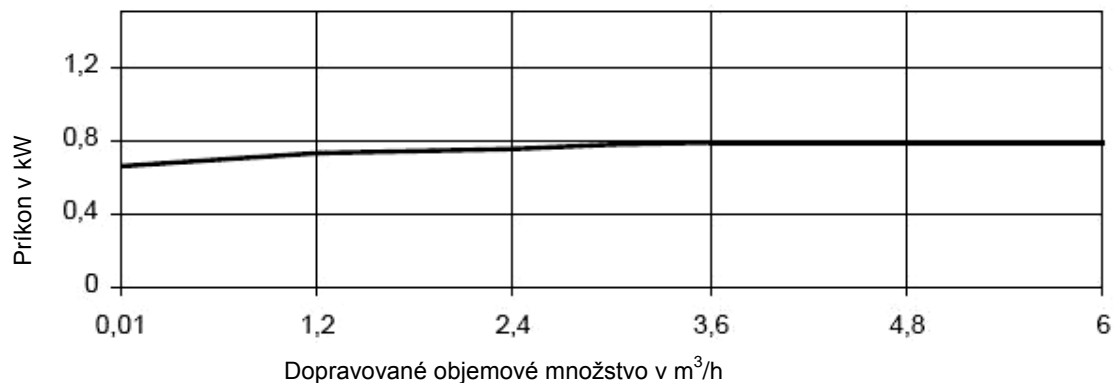
Dopravná výška



Stupeň účinnosti



Príkion

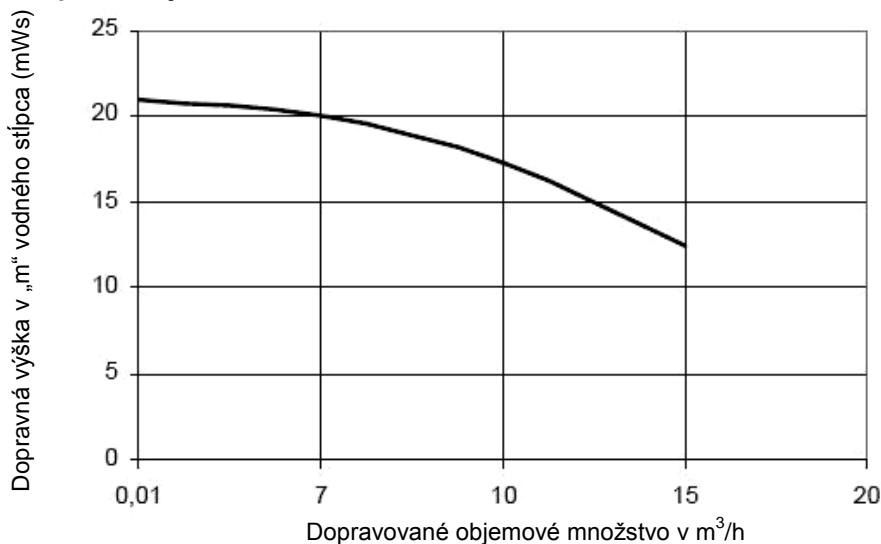


Vertikálne ponorné čerpadlá VTP - BBF

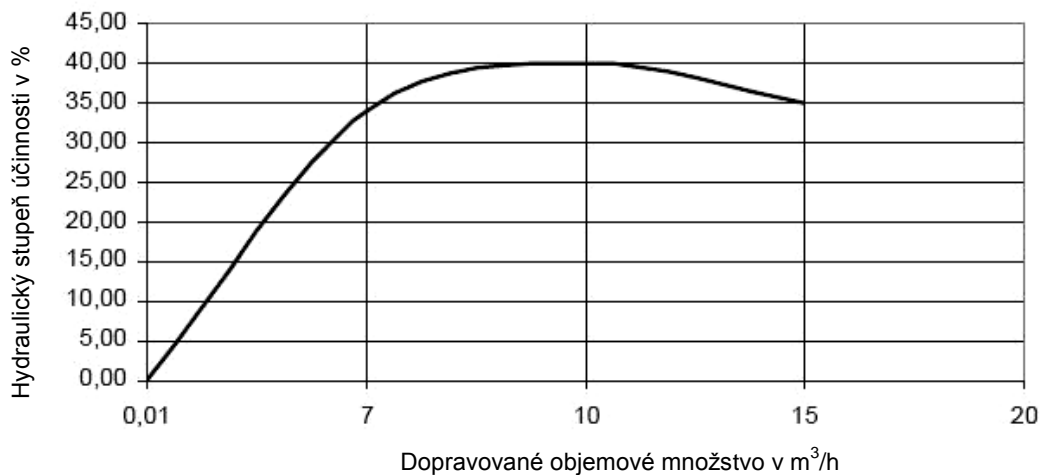
Typ VTP 25 - 135 BBF

Motor kW: 1,2
otáčky: 2860

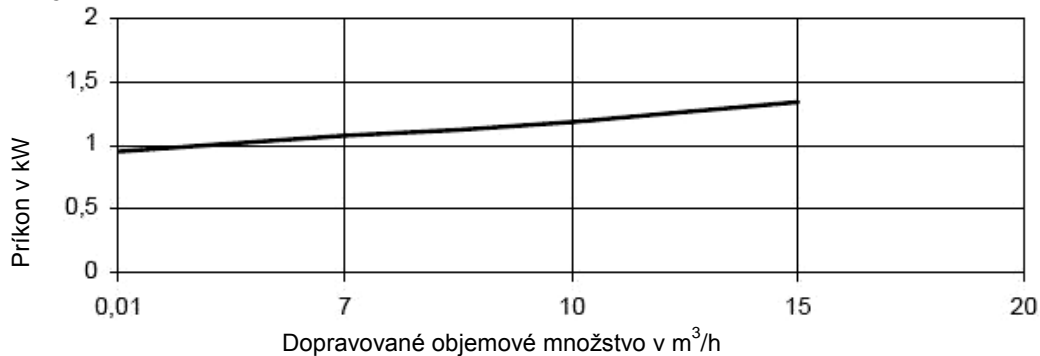
Dopravná výška



Stupeň účinnosti



Príkon

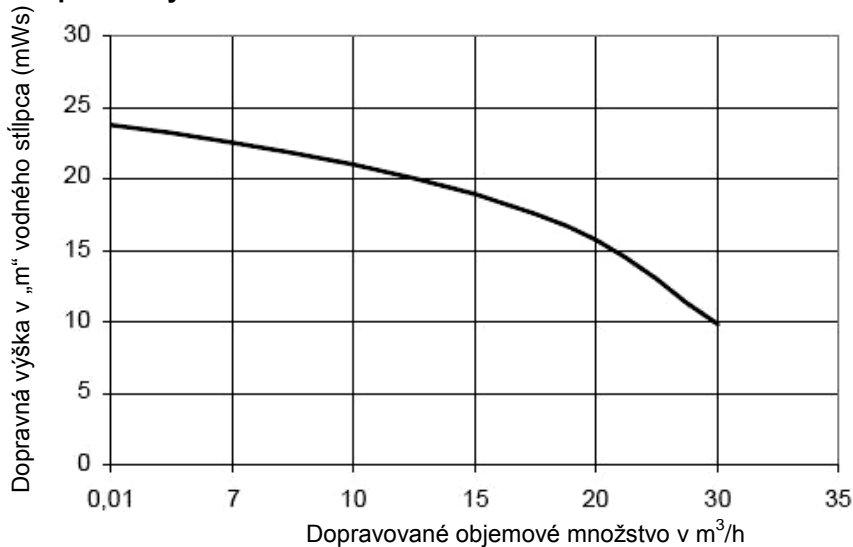


Vertikálne ponorné čerpadlá VTP - BBF

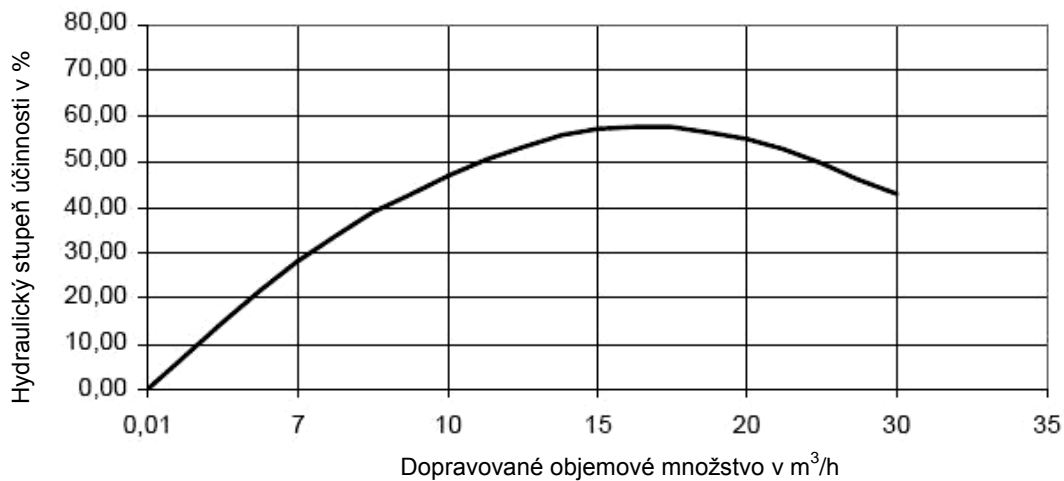
Typ VTP 32 - 125 BBF

Motor kW: 1,5
otáčky: 2850

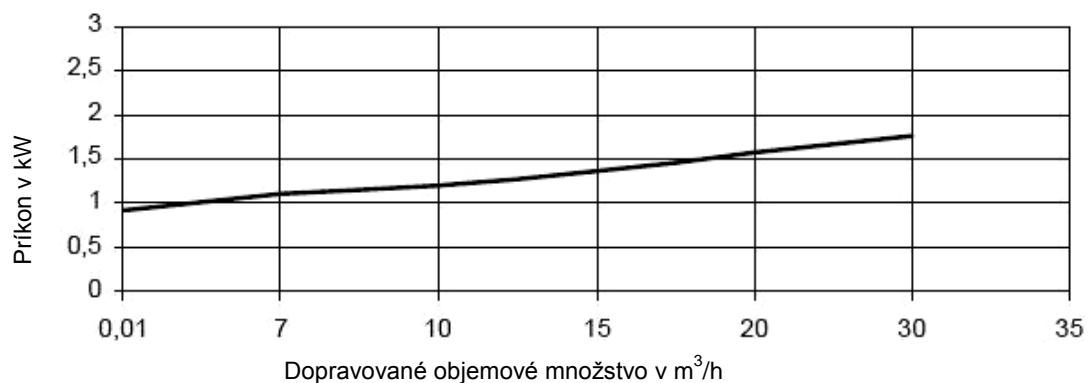
Dopravná výška



Stupeň účinnosti



Príkon

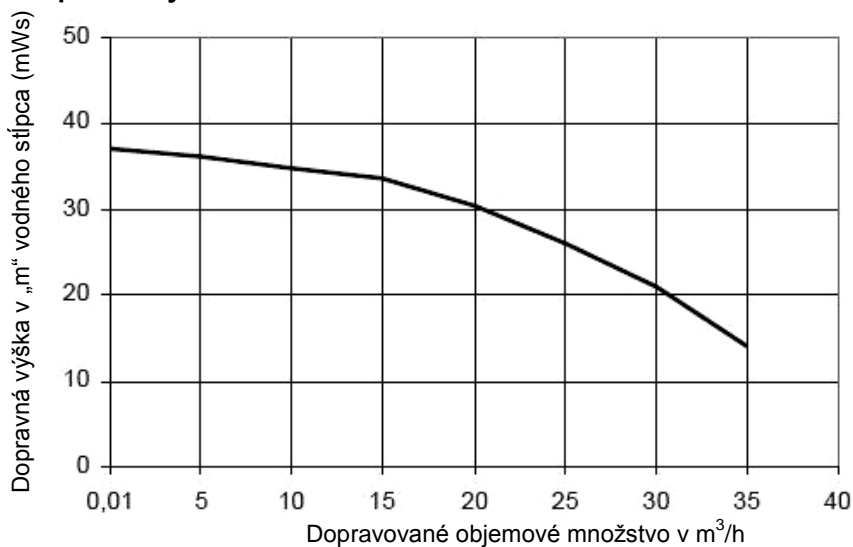


Vertikálne ponorné čerpadlá VTP - BBF

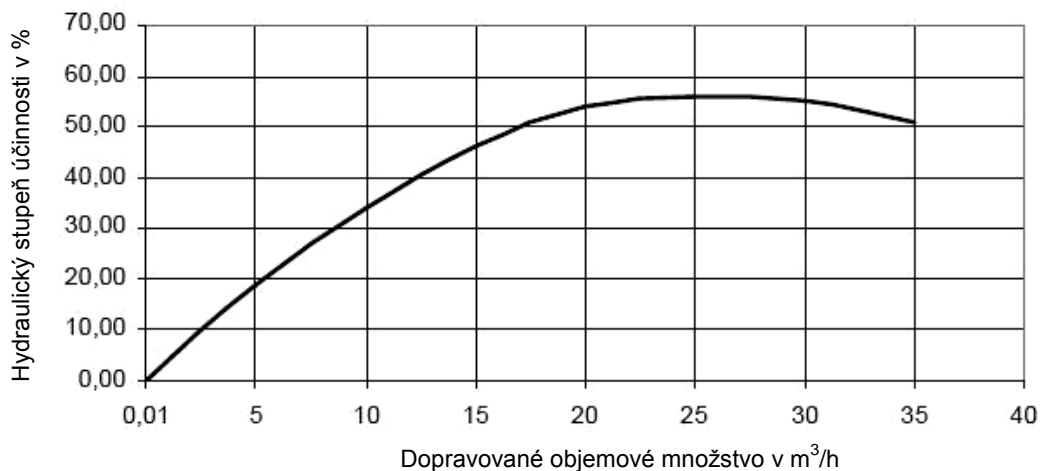
Typ VTP 32 - 160 BBF

Motor kW: 3
otáčky: 2880

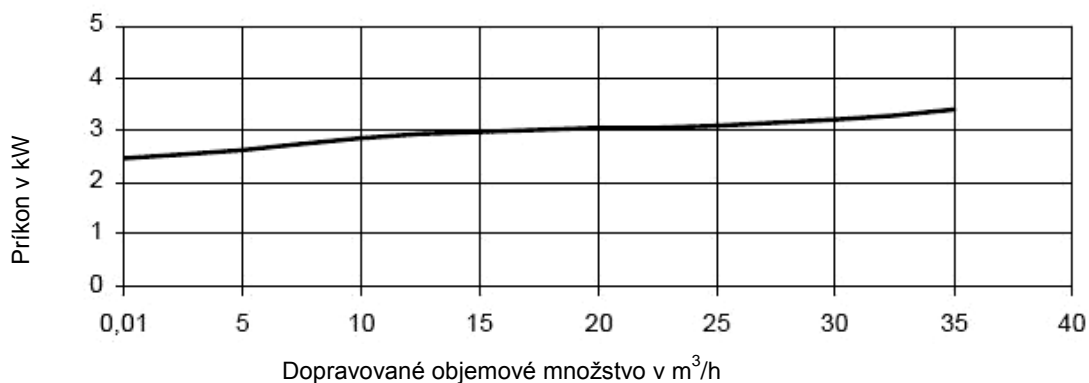
Dopravná výška



Stupeň účinnosti



Príkon



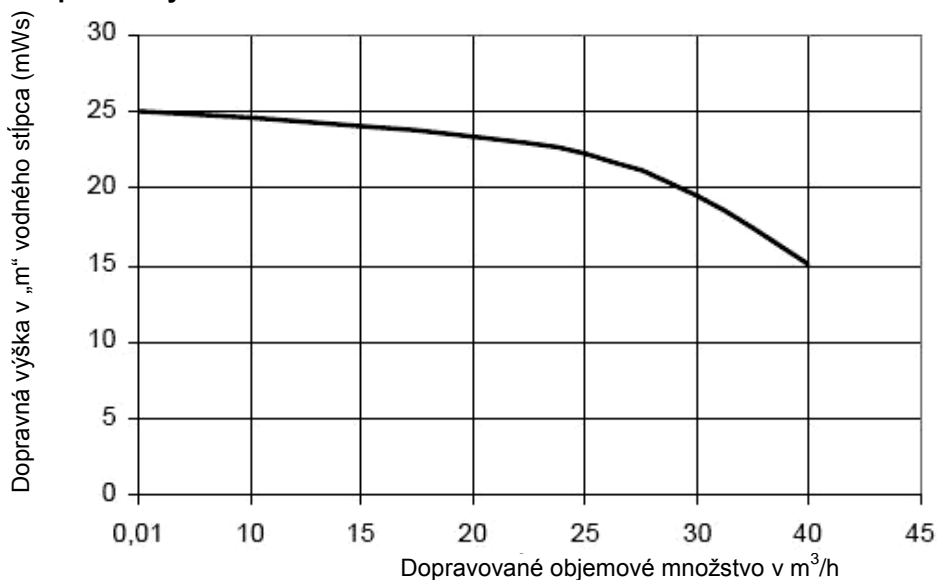
vertikálne ponorné čerpadlá VTP - BBF

Vertikálne ponorné čerpadlá VTP - BBF

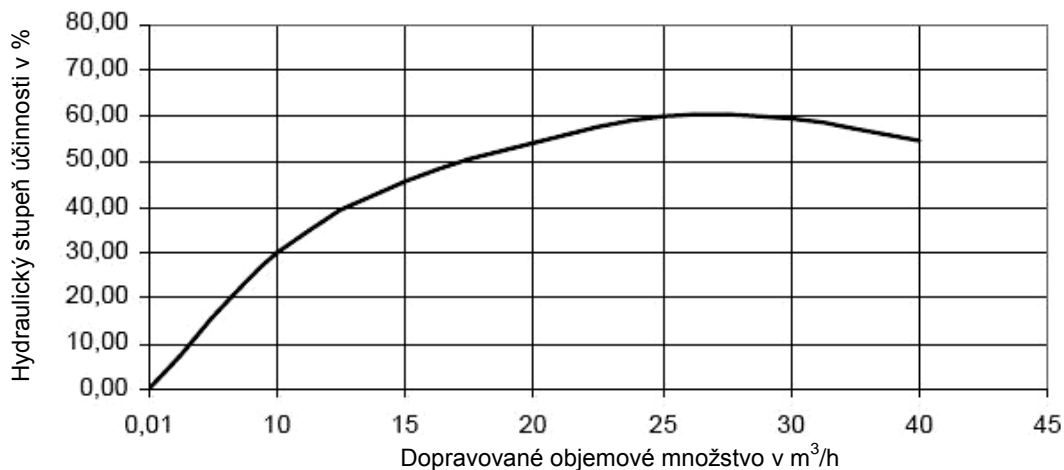
Typ VTP 40 - 125 BBF

Motor kW: 3
otáčky: 2880

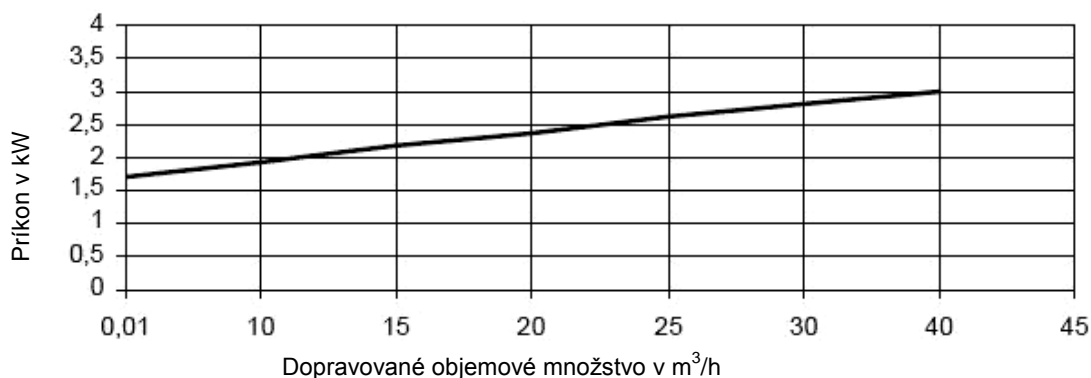
Dopravná výška



Stupeň účinnosti



Príkon



Vertikálne ponorné čerpadlá VTP - BBF

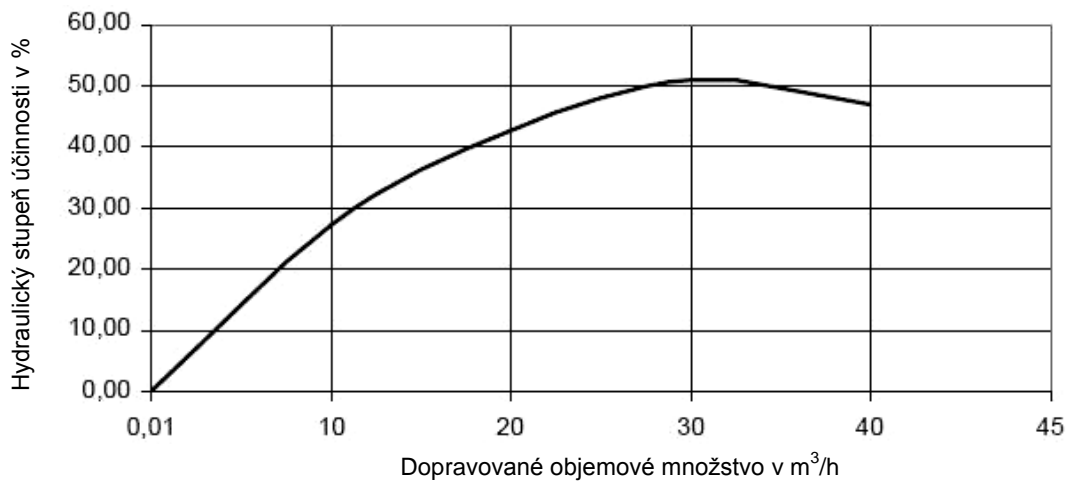
Typ VTP 40 - 160 BBF

Motor kW: 4
otáčky: 2900

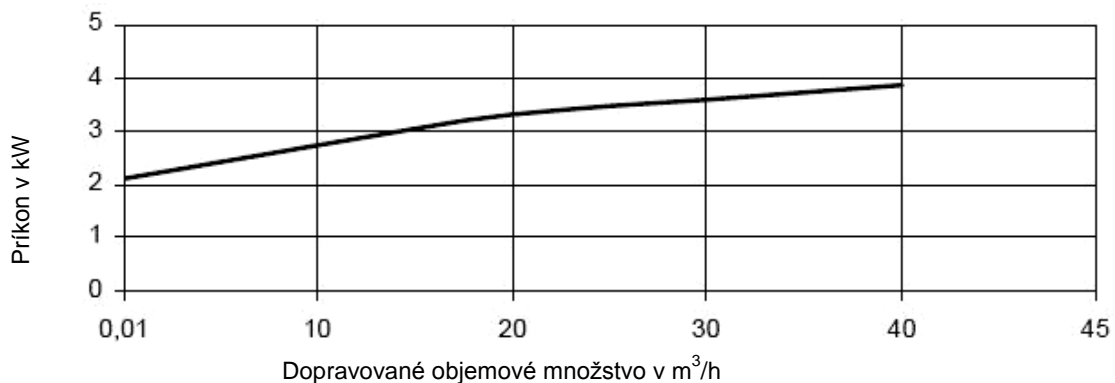
Dopravná výška



Stupeň účinnosti



Príkon



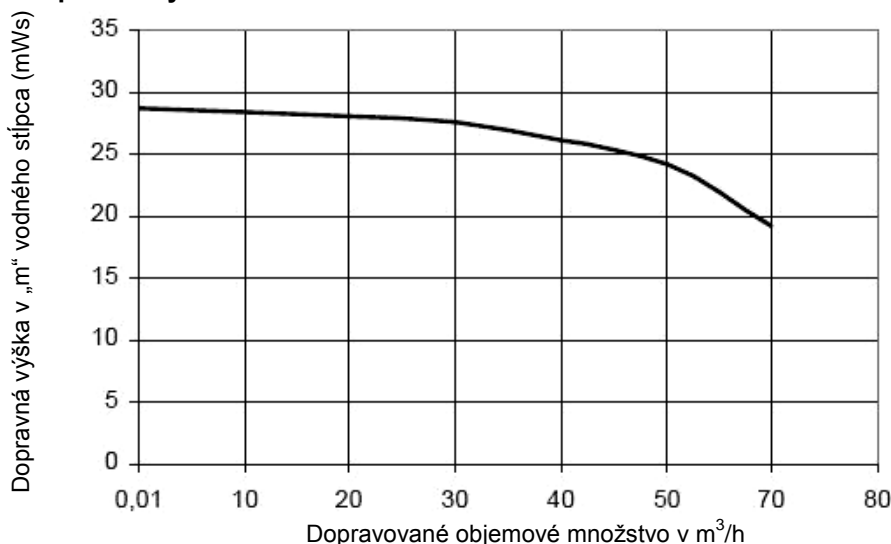
vertikálne ponorné čerpadlá VTP - BBF

Vertikálne ponorné čerpadlá VTP - BBF

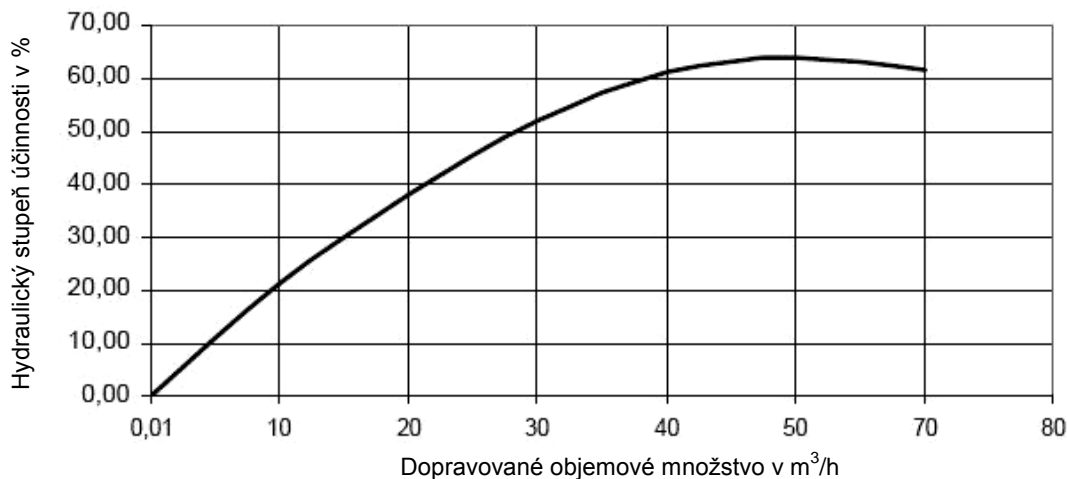
Typ VTP 50 - 125 BBF

Motor kW: 5,5
otáčky: 2915

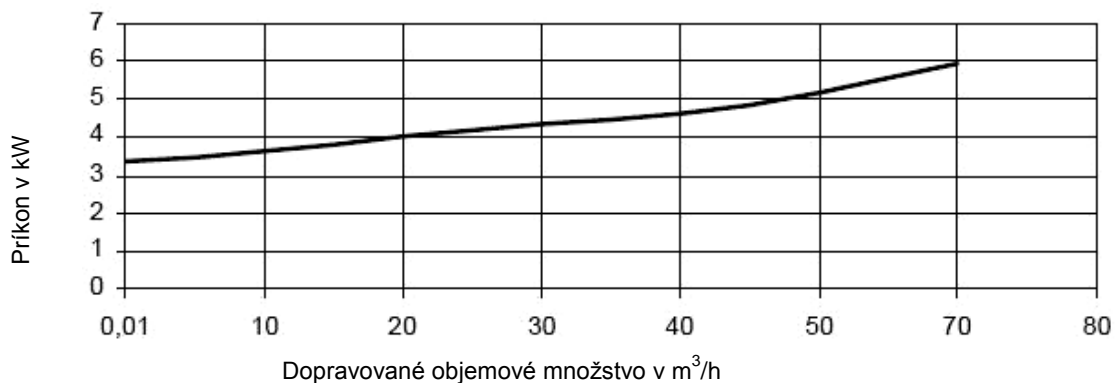
Dopravná výška



Stupeň účinnosti



Príkon

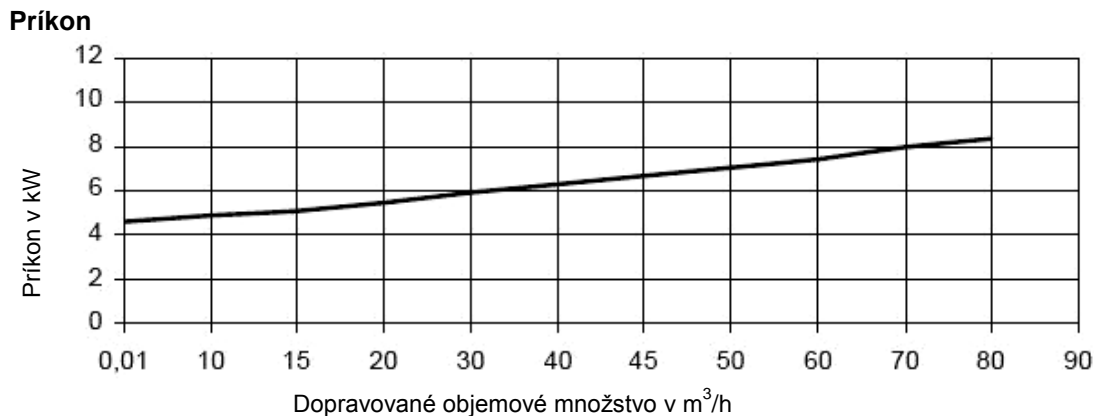
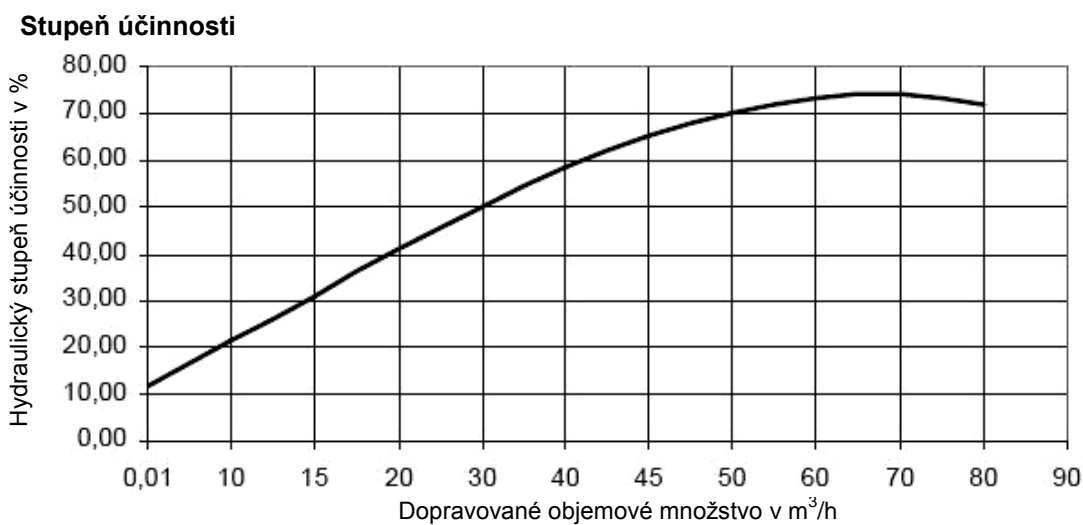
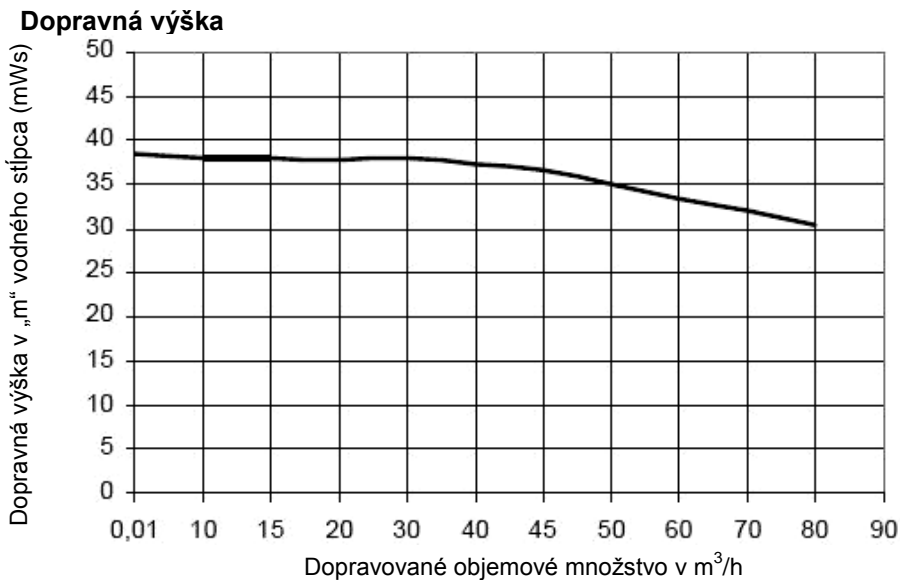


vertikálne ponorné čerpadlá VTP - BBF

Vertikálne ponorné čerpadlá VTP - BBF

Typ VTP 50 - 160 BBF

Motor kW: 11
otáčky: 2900

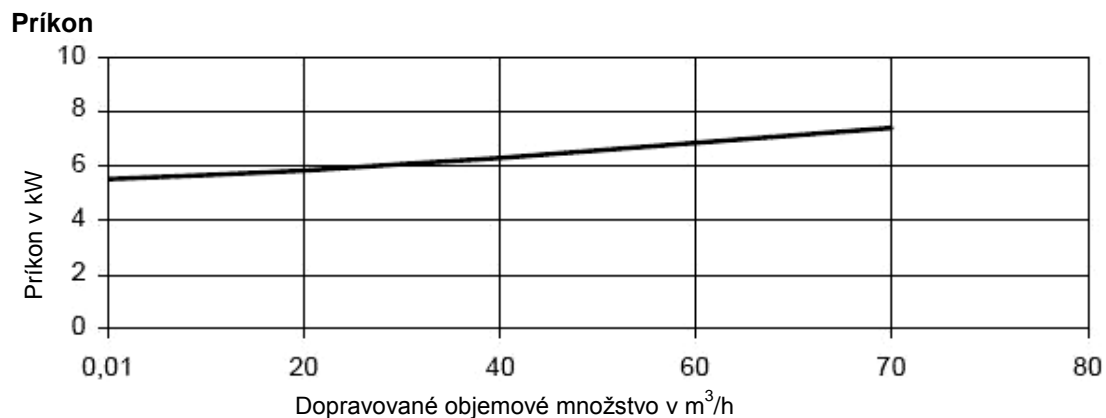
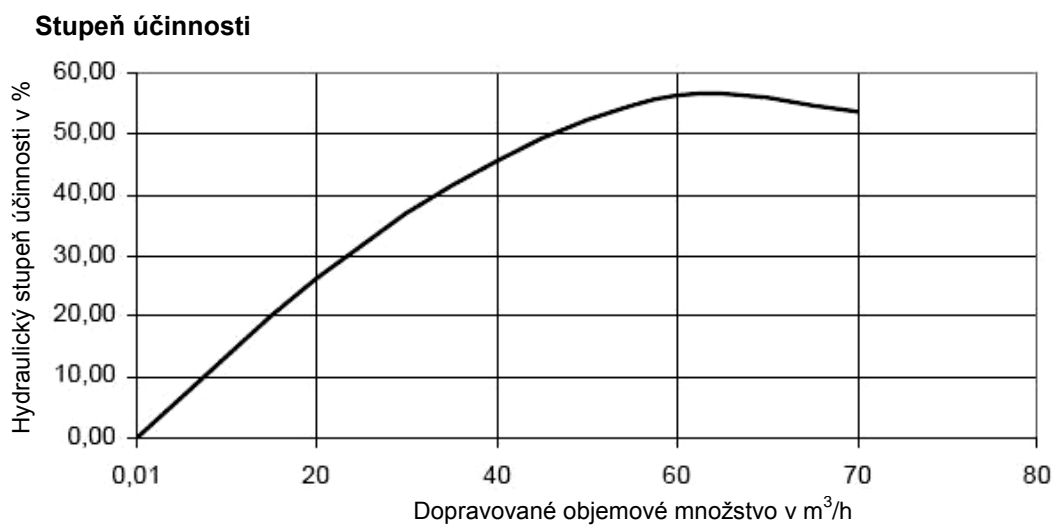
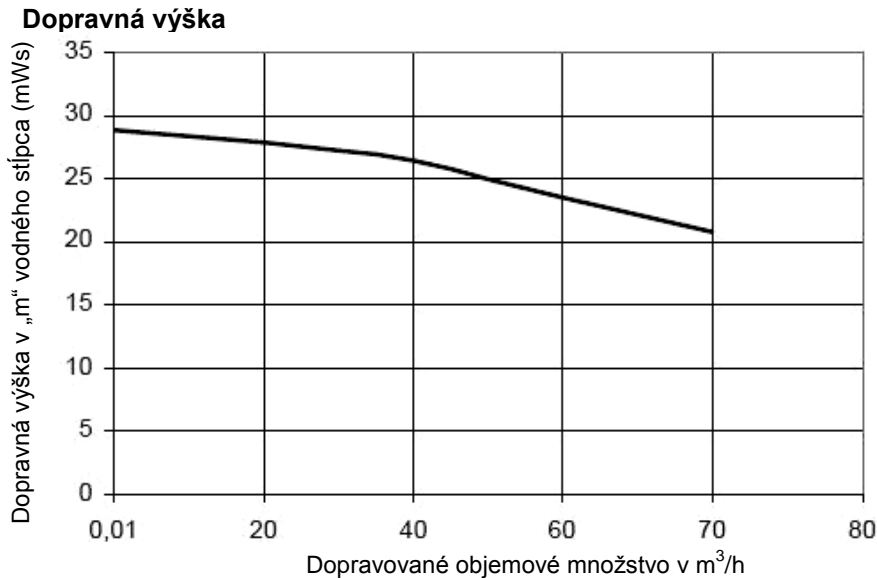


vertikálne ponorné čerpadlá VTP - BBF

Vertikálne ponorné čerpadlá VTP - BBF

Typ VTP 65 - 125 BBF

Motor kW: 7,5
otáčky: 2930

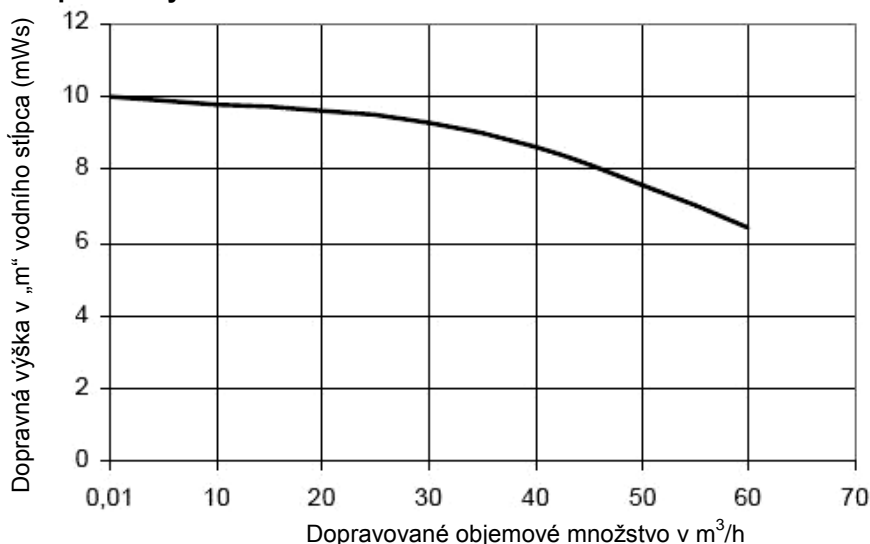


Vertikálne ponorné čerpadlá VTP - BBF

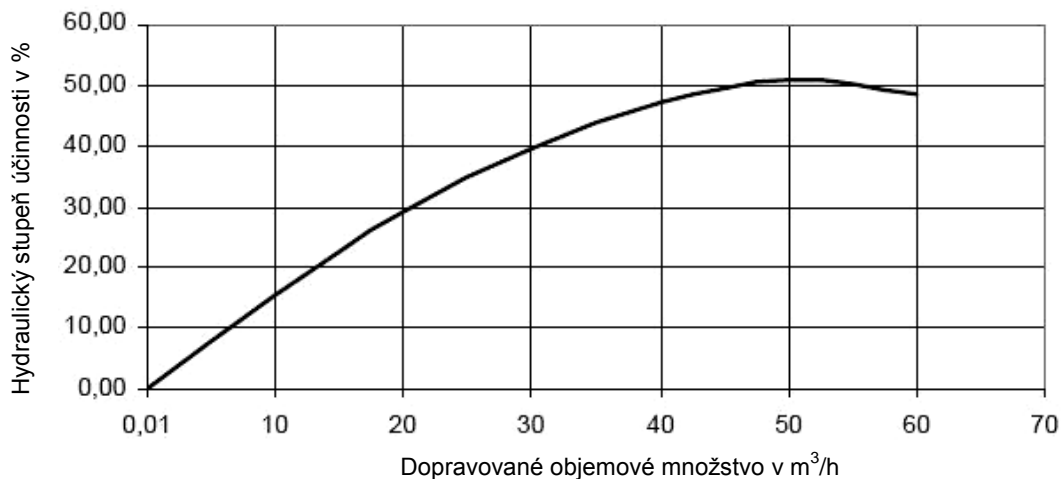
Typ VTP 65 - 160 BBF

Motor kW: 3
otáčky: 1450

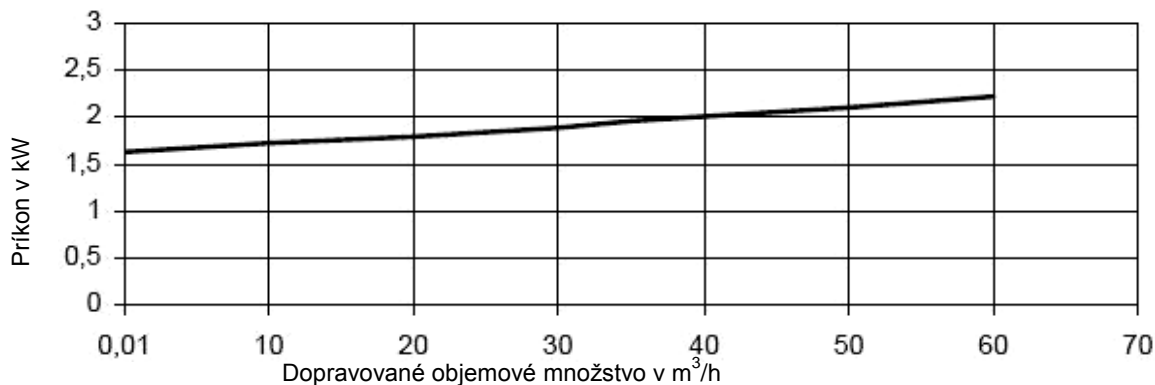
Dopravná výška



Stupeň účinnosti



Príkon

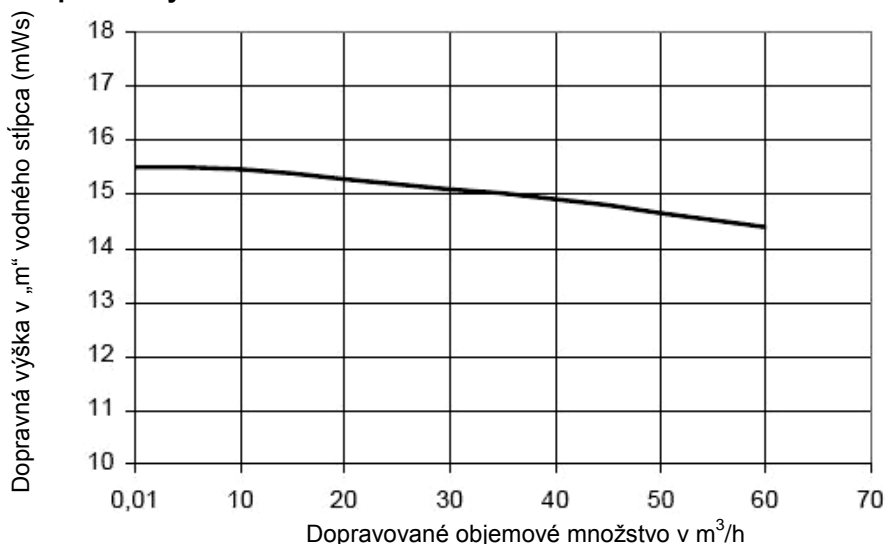


Vertikálne ponorné čerpadlá VTP - BBF

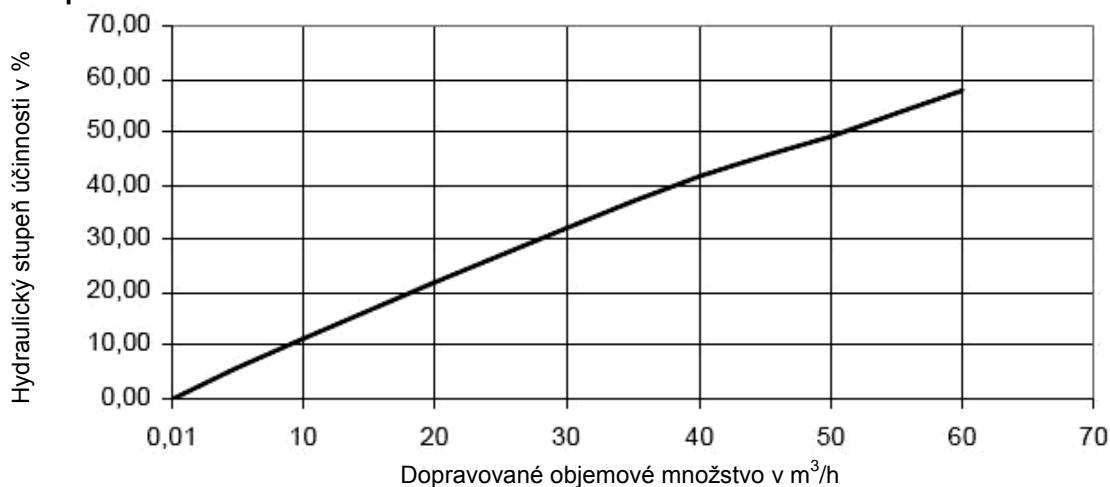
Typ VTP 65 - 200 BBF

Motor kW: 7,5
otáčky: 1750

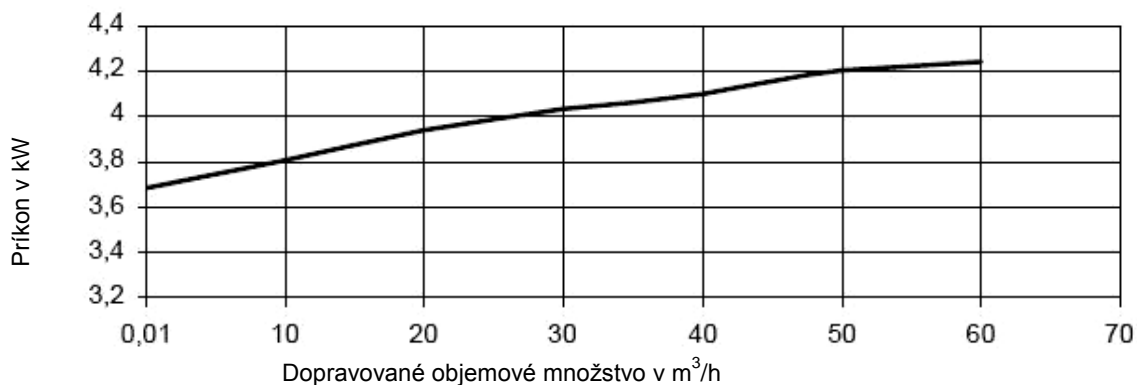
Dopravná výška



Stupeň účinnosti



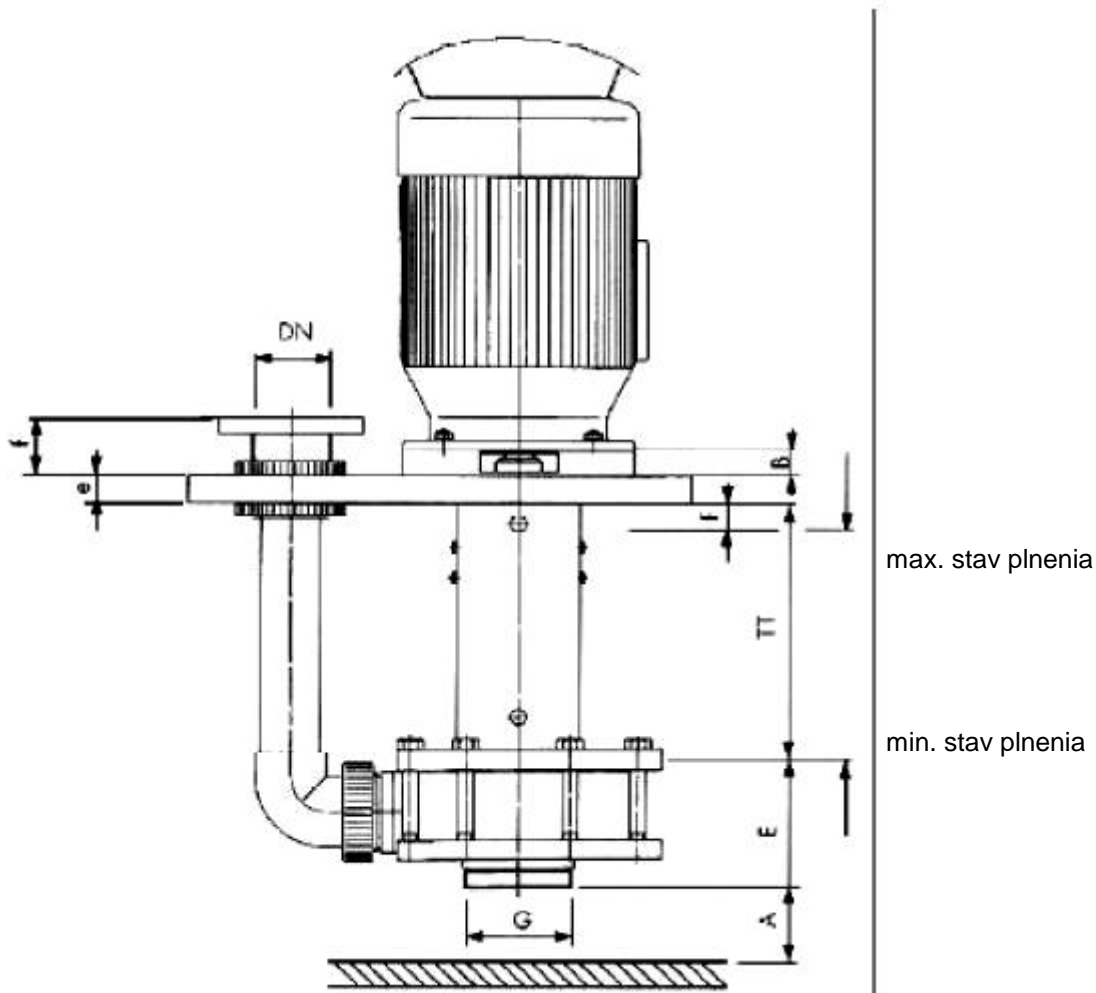
Príkion



vertikálne ponorné čerpadlá VTP - BBF

Vertikálne ponorné čerpadlá VTP - BBF

Rozmerový náčrtok odstredivého čerpadla



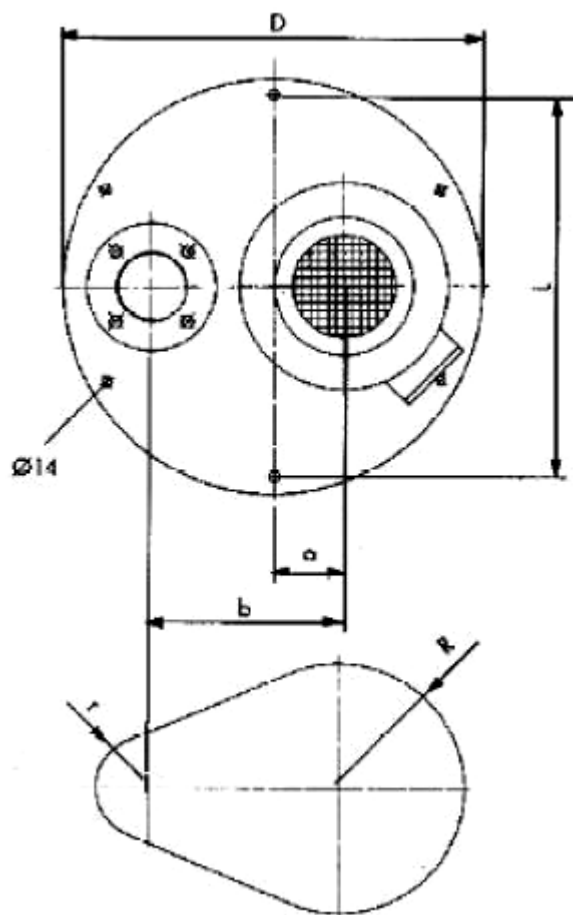
veľkosť čerpadla	DN	E + TT	A	B	E	F	G	e	f
15 – 85	15	300	20	60	90	30	G 1 ¼	25	50
20 – 120	20	300/400	25	90	122	30	G 2 ¼	25	50
25 – 85	25	300/400	32	90	122	30	G 2 ¼	25	50
32 – 120	32	hĺbka ponoru voľiteľne 300, 400, 500 mm	55	35	10	35	G 3	25	50
32 – 135	32		55	35	10	35	G 3	30	50
40 – 125	40		65	35	10	40	G 3 ½	30	50
40 – 160	40		65	35	120	40	G 3 ½	35	50
50 – 125	50		80	35	131	40	G 4	35	75
50 – 160	50		80	35	131	40	G 4	35	60
65 – 125	65		100	35	160	40	G 4 ½	35	70
65 – 160	65		100	35	160	40	G 5	35	70
65 – 200	65		100	35	144	40	G 5	35	70

Vstavaná hĺbka = E+TT

vertikálne ponorné čerpadlá VTP - BBF

Vertikálne ponorné čerpadlá VTP - BBF

Rozmerový náčrtok otvoru nádrže



min. potrebný otvor nádrže

veľkosť čerpadla	D	L	R	r	b	a
15 – 85	370	340	68	35	120	30
20 – 120	380	350	102	40	165	40
25 – 85	400	370	107	45	175	53
32 – 120	445	415	140	45	196	50
32 – 135	482	450	145	45	216	52
40 – 125	472	438	146	53	204	54
40 – 160	500	468	153	53	225	52
50 – 125	600	510	148	63	232	73
50 – 160	560	526	173	63	255	71
65 – 125	600	550	180	73	274	100
65 – 160	650	600	190	73	293,5	100
65 – 200	660	630	200	73	318,5	113

vertikálne ponorné čerpadlá VTP – BBF