

Samonasávací
odstředivá
čerpadla
BBA Řada B



Pumps for results

Charakteristiky

Samonasávací odstředivá čerpadla BBA se výborně hodí k čerpání čistých a znečištěných kapalin.

Čerpadla jsou opatřena otevřeným oběžným kolem a výměnnou deskou. Vzhledem k tomu, že se do kontaktu s čerpaným médiem dostává pouze několik málo pohyblivých součástí, lze míru opotřebení držet v úzkých mezích. Tyto řady čerpadel jsou vybaveny čistícími otvory. Formou nadstandardního příslušenství je možné vybavit většinu čerpadel řeznými noži, které rozsekají vláknité složky čerpaného média.

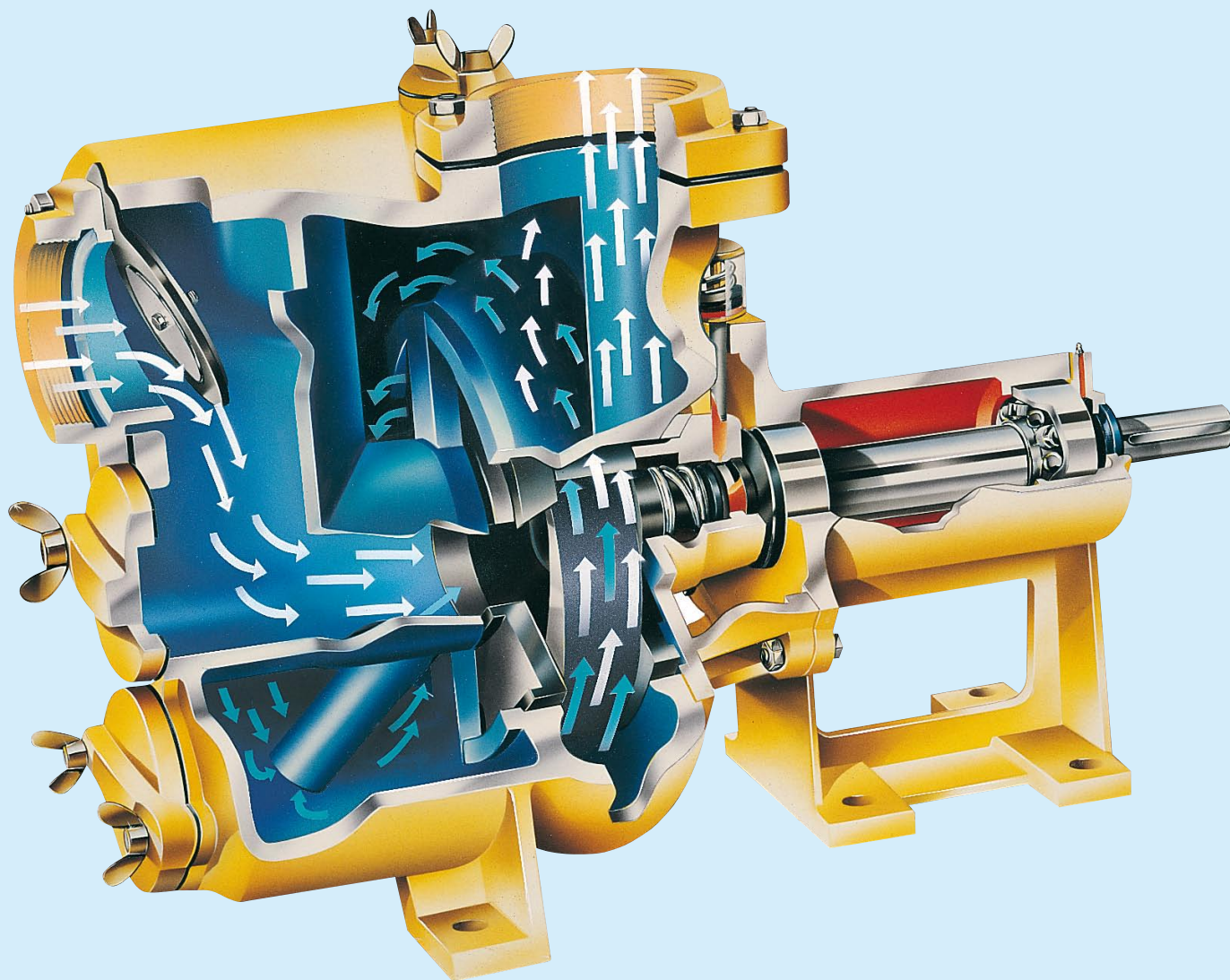
Konstrukce této řady čerpadel zaručuje ve spojení s těsněním hřídelí, chlazených olejem nebo tukem, dobrou funkci. Díky svým konstrukčním charakteristikám mají čerpadla samonasávací vlastnosti a nevyžadují žádný zpětný nebo patní ventil.



- **Jednoduchá konstrukce**
- **Velká průchodnost**
- **Odolnost proti opotřebení**
- **Rychlé samonasávání**
- **Chlazené těsnění hřídele**
- **Dlouhá životnost**
- **Robustní konstrukce**
- **Certifikace ATEX**

Použití

- **Lodní doprava**
Dnová, palubní a vyrovnávací čerpadla, nebo k likvidaci fekálií.
- **Průmysl**
Čerpání čistých a znečištěných médií nebo médií s obsahem písku, agresivních médií a výrobků ropného průmyslu.
- **Stavební firmy**
Odčerpávání kanálů, proplachování usazovacích filtrů pro podzemní filtry a piloty.
- **Vodohospodářské podniky a správa kanalizací**
Nouzové zásobování vodou a nouzové čerpací stanice odpadních vod, čerpání čisté a znečištěné vody.
- **Úřady zabývající se vodohospodářstvím**
Nouzové čerpací stanice k odčerpání podzemních vod, odvodňování, opatření při povodních.
- **Projekty zavlažování**
Zavlažování a postřikování.
- **Zemědělství**
Čerpání močůvky, proplachovací a odpadní vody.
- **Zahradnictví**
Postřikování, proplachování cibulí rostlin, květin a kořenů.



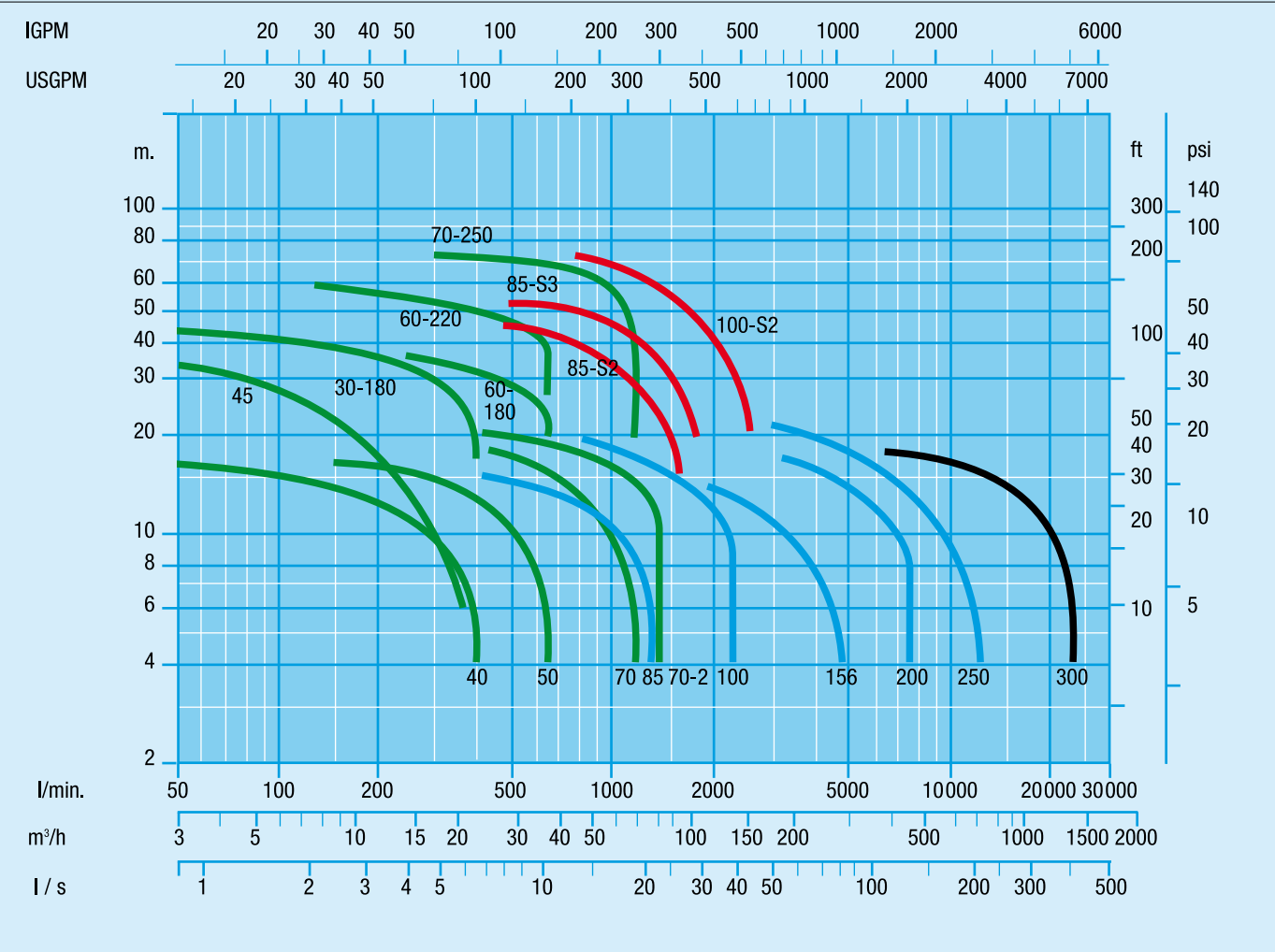
Popis funkce samonasávacích čerpadel

Rotací oběžného kola je vzduch ze sacího potrubí čerpán do tělesa čerpadla. Tento vzduch se mísí s kapalinou, která je v tělese čerpadla (obr. vzduch: bílá šipka, kapalina: modrá šipka). Kapalina a vzduch jsou vedeny do otvoru na straně výtlačku. Těžší kapalina zůstává v prostoru čerpadla, zatímco lehčí vzduch uniká otvorem na výtlačné straně. Tento proces se opakuje tak dlouho, dokud

nedojde k vytlačení veškerého vzduchu a sacím potrubím proudí k oběžnému kolu kapalina. Zpětný ventil na výtlačné straně zabraňuje svou funkcí vytečení obsahu čerpadla po jeho zastavení. Těleso čerpadla zůstává naplněné kapalinou a čerpadlo se vždy bez potíží rozběhne.

Obecná specifikace	
Výkon čerpadla	až 1200 m ³ /h
Dopravní výška	až 74 mWs na 2900 min. ⁻¹
Specifická hmotnost čerpaného média	500 až 1500 kg/m ³
Max. teplota.	120° C
Min. teplota	-20° C
Tlak v tělese čerpadla	až 12 barů
Těsnění hřídele	těsnění kluzným kroužkem
Otáčky	max. 3600 min. ⁻¹
Směr otáčení	z pohledu od pohonu doprava
Sací výška	až 8 mWs

Diagram charakteristik



Ochrana proti explozi podle ATEX



Čerpadla řady B lze dodávat s certifikátem ATEX.

- Skupina II
- Kategorie 2 a 3
- Třída teploty T1 až T4

II Nadzemní

Kategorie 2

- Obvykle žádné jiskření nebo horký povrch
- V případě poruchy žádné jiskření

Vhodné pro:

- plyn/G = **zóna 1 a 2**
- prach/D = **zóna 21 a 22**
- Teplotní třída: **T1, T2, T3 a T4**

Kategorie 3

- Obvykle žádné jiskření nebo horký povrch

Vhodné pro:

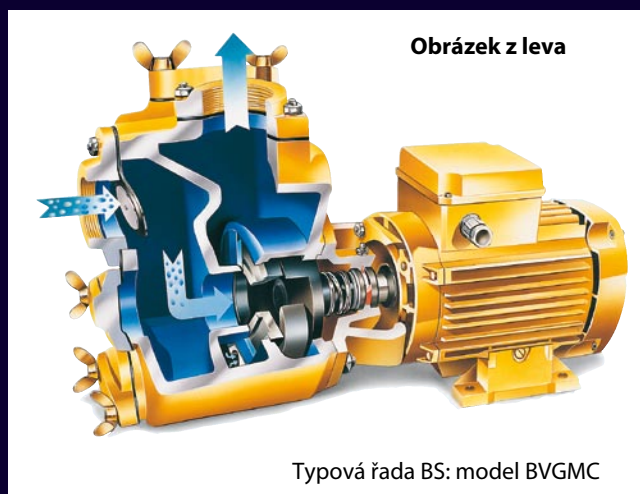
- plyn/G = **zóna 2**
- prach/D = **zóna 22**
- Teplotní třída: **T1, T2, T3 a T4**

Kategorie zóna 2/3	Max. dovolená teplota kapaliny	Max. dovolená teplota povrchu
T1	180° C	450° C
T2	180° C	300° C
T3	120° C	200° C
T4	65° C	135° C



Řada BS

Řada BS zahrnuje 5 modelů od DN40 (1,5") po DN80 (3"). Čerpadla mohou pracovat s otáčkami 1500 až 3600 min.⁻¹. Pohon je řešen dvou nebo čtyřpólovým elektromotorem. Konstrukční výhodou je malá konstrukce čerpadla, která ovšem umožňuje pouze jediný velký volný průchod. Všechny konstrukční velikosti jsou dodávány s různými velikostmi hřídelí. Konstrukční řada je vhodná zejména k čerpání médií, která obsahují nečistoty, např. kaly a kejdu, je vybavena řeznými noži k čerpání kapalin s podílem vláken.



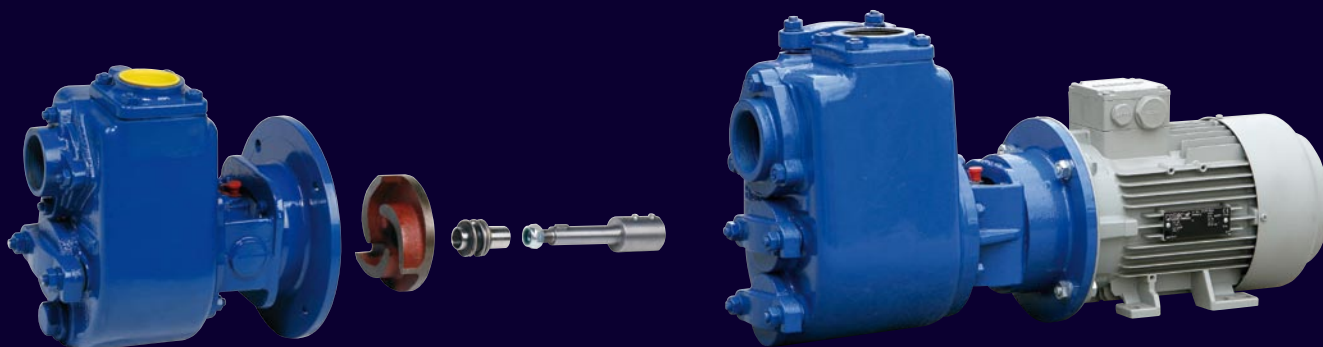
Řada BS – provedení blokové konstrukce nebo se stojanem ložiska

typ	Přípojka		Volný průchod	Výkon čerpadla				Výtlačná výška v mWs				Počet otáček -1/min.	Motor kW
	mm	inch		max.		min.		min.		max.			
B 40	40	1,5"	18	21	15	10	5	6	10	13	15	2900	1,1
B 45	40	1,5"	14	22	15	10	5	6	16	22	27	2900	2,2
B 50	50	2"	24	35	26	16	5	7	12	15	18	2900	2,2
B 70	80	3"	22	88	60	28	10	5	14	18	20	2900	4
B 70-4	80	3"	30	92	60	30	10	7	16	18	19	2900	5,5

B40 – B70-4 s vnitřním závitem.

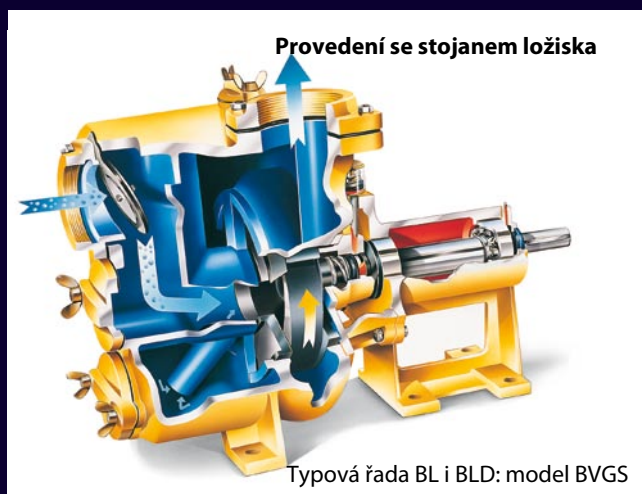
Řada BN

Čerpadla B40, B50, B70 a B30-180 jsou dodávána i jako normalizovaná bloková čerpadla s „nástrčnou hřídelí“. Taková konstrukce umožňuje použití standardních normalizovaných motorů IEC. Nástrčná hřídel je zajištěna na elektromotoru.



Řada BL

Řada BL zahrnuje 10 modelů velikosti DN80 (3") až DN300 (12"). Tato konstrukční řada čerpadel může pracovat s otáčkami 1000 min.⁻¹ až 2000 min.⁻¹. Tělesa čerpadel mají nejsilnější stěny v těch místech, na kterých hrozí největší opotřebení vlivem abrazivních médií. Pro čerpadla jsou k dispozici těsnění hřídelí z nejrůznějších materiálů, která jsou vhodná pro různé způsoby použití. Čerpadla jsou díky své robustní konstrukci určena k trvalému provozu za nejtěžších podmínek při čerpání agresivních a abrazivních médií.



Řada BL – provedení blokové konstrukce nebo se stojanem ložiska

typ	Přípojka		Volný průchod	Výkon čerpadla				Výtlačná výška v mWs				Počet otáček -1/min.	Motor kW
	mm	inch		max.		min.		min.		max.			
B 85	80	3"	40	90	60	34	10	6	11	14	16	1500	5,5
B 100	100	4"	46	140	100	52	10	7	13	16	18,5	1500	7,5
B 156	150	6"	46	260	200	100	50	3	7	12	14	1500	11
B 156-2	150	6"	70	250	170	80	50	2	6	9	9,5	1500	11

Řada BL – provedení se stojanem ložiska

B 150	150	6"	40	300	200	90	50	18	25	30	32	1500	30
B 200	200	8"	80	490	390	220	40	6	12	17	22	1500	37
B 200-S2	200	8"	68	460	280	120	60	6	14	18	20	1500	30
B 200-S3	200	8"	60	430	290	110	50	6	12	17	18,5	1500	30
B 250	250	10"	80	680	540	220	40	2	8	17	20	1500	37
B 300	300	12"	70	1200	1040	440	200	5	8	12	14	1000*	55

B85 a B100 se závitovou přípojkou (BSP). B156 až B300 s přírubou.

*B300 TWGR 1880 min⁻¹

Řada BLD

Řada BLD se skládá ze 3 modelů ve stejném provedení jako je řada BL. Konstrukce oběžného kola a desky byla provedena tak, aby bylo při otáčkách 2900 min.⁻¹ dosaženo co nejlepšího poměru

mezi výkonem čerpadla a tlakem. Zadní lopatky oběžného kola slouží k uvolnění tlaku a chrání těsnění hřídele před působením abrazivních látek.

Řada BLD – provedení blokové konstrukce nebo se stojanem ložiska

typ	Přípojka		Volný průchod	Výkon čerpadla				Výtlačná výška v mWs				Počet otáček -1/min.	Motor kW
	mm	inch		max.		min.		min.		max.			
B85-S2	80	3"	15	76	60	30	10	10	28	39	44	2900	11
B85-S3	80	3"	18	86	60	30	10	37	47	53	57	2900	18,5

Řada BLD – provedení se stojanem ložiska

B100-S2	100	4"	25	120	100	50	10	48	56	64	70	2900	30
---------	-----	----	----	-----	-----	----	----	----	----	----	----	------	----

B85 - B100 se závitovou přípojkou (BSP).

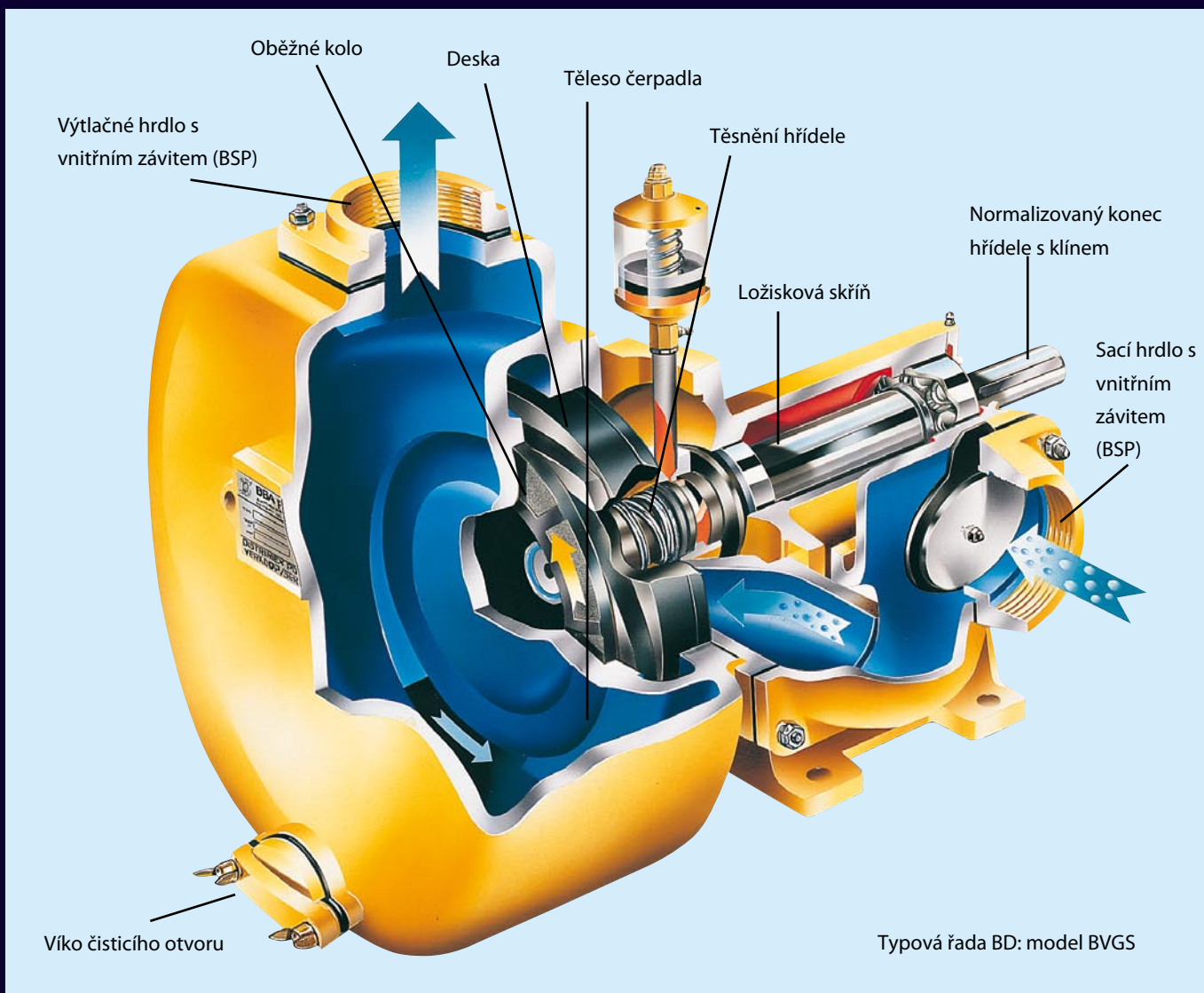
Řada BD

Řada BD zahrnuje 4 modely od DN40 (1,5") po DN80 (3"). V řadě BD je sací hrdlo instalováno na straně pohonu. Tím dojde k uvolnění tlaku těsnění hřídele. Přípojku sání můžete otáčet o 90o, díky tomu ji můžete umístit vlevo, vpravo nebo nahoře.

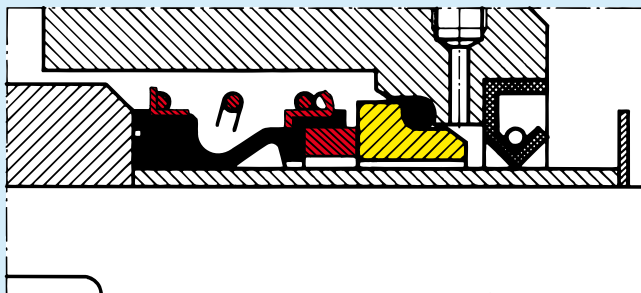
Řada BD – provedení blokové konstrukce nebo se stojanem ložiska.

typ	Přípojka		Volný průchod	Výkon čerpadla				Výtlačná výška v mWs				Počet otáček -1/min.	Motor kW
	mm	inch		max.		min.		min.		max.			
B30-180	50/40	2,1,5"	12	32	25	11	5	5	16	32	36,5	2900	4
B60-180	50	2"	18,5	45	36	16	5	10	24	32	35	2900	5,5
B60-220	50	2"	14	46	34	15	5	26	40	50	53	2900	11
B70-250	80	3"	12	76	55	20	10	44	60	73	74	2900	22

BD se závitovou přípojkou (BSP).



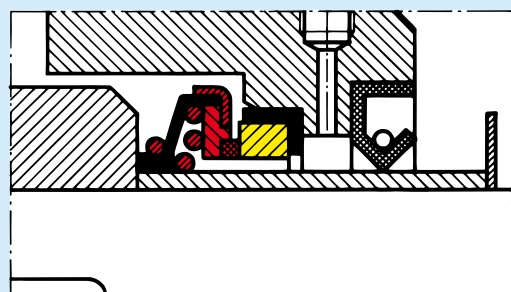
Těsnění hřídele



Kód BV

Jednočinné těsnění hřídele podle DIN 24960

Typ	GLRD (Bilgen)
Kluzné plochy	Sic-Sic
Elastomery	Viton (nadstandardní příslušenství EPDM)
Ostatní díly	Ocel CrNiMo
Obr.	Chlazení tukem



Kód TW

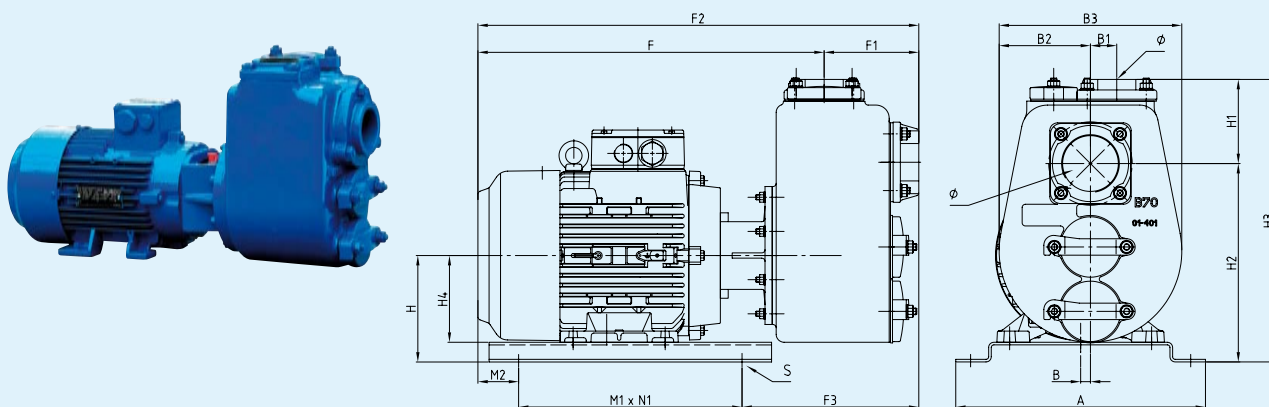
Možnost využití několika systémů těsnění kluznými kroužky (GLRD).

Jednočinné mechanické těsnění hřídele TW

Typ	TW
Kluzné plochy	Tvrdokov / tvrdokov
Elastomery	Viton (nadstandardní příslušenství EPDM)
Ostatní díly	Ušlechtilá ocel
Obr.	Chlazení tukem



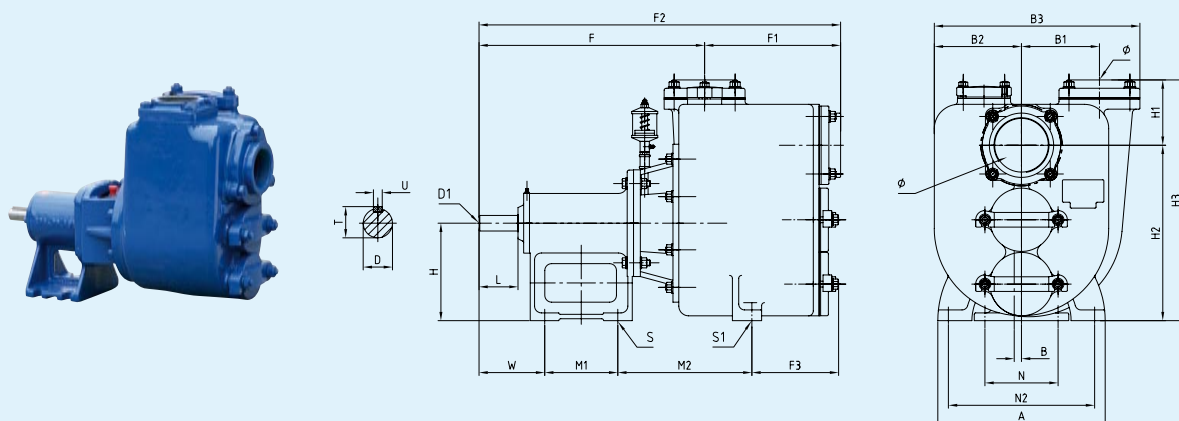
Řada BS - provedení blokové konstrukce



Typ	φ	A	B	B1	B2	B3	F	F1	F2	H	H1	H2	H3	H4	M1	M2	N1	S	kg
B40	1 1/2"	-	7	28	116	175	356,6	81,5	468	102	73	183	256	80	160	92,5	215	12	26
B45	1 1/2"	-	6,5	61	112	223	403	118	525	112	83	236	321	90	160	110	215	12	45
B50	2"	-	7	33	93	186	430	120	555	112	97	216,5	323,5	90	160	110	215	12	44
B70	3"	-	15	40	139	278	492	144	635,5	162	130	302	432	112	250	103	350	12	102
B70-4	3"	-	15	40	139	278	527	144	671	162	130	302	432	132	340	62	335	14	102

Řada BS se závitovou přípojkou BSP.

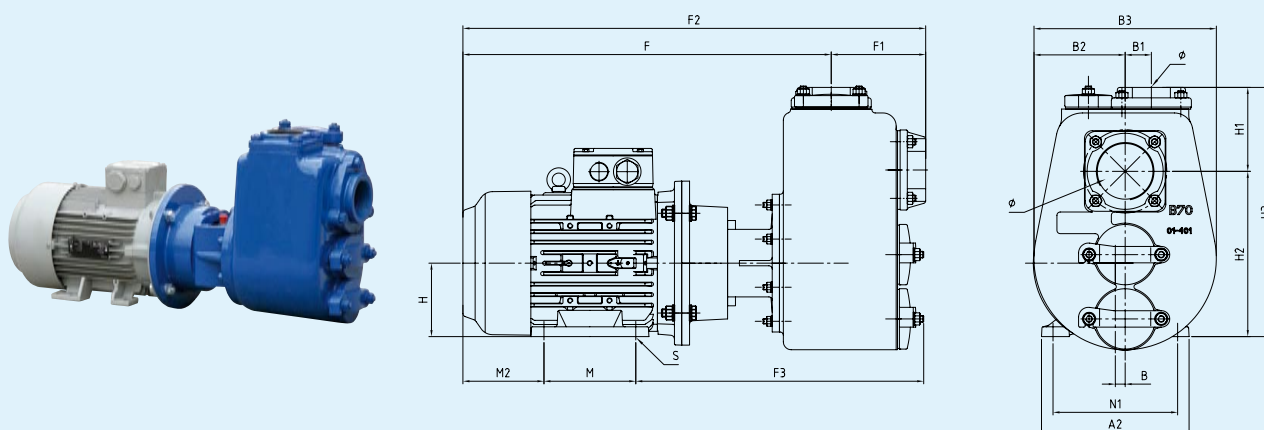
Řada BS(S) - provedení se stojanem ložiska



Typ	φ	B	B1	B2	B3	D1	F	F1	F2	H	H1	H2	H3	L	M1	N	S	T	u	W	kg
B40	1 1/2"	7	28	116	175	19	278	81,5	360	112	73	193	266	42	50	100	11	21,5	6	79	20
B45	1 1/2"	6,5	61	112	223	19	276	118	398	112	83	236	321	42	50	100	11	21,5	6	79	33
B50	2"	7	33	93	186	19	303	120	428	112	97	216,5	314	42	50	100	11	21,5	6	79	32
B70	3"	15	40	139	278	28	362	144	506	132	130	272	402	70	70	124	12	31	8	105	56
B70-4	3"	15	40	139	278	28	362	144	506	132	130	272	402	70	70	124	12	31	8	105	56

Řada BS se závitovou přípojkou BSP.

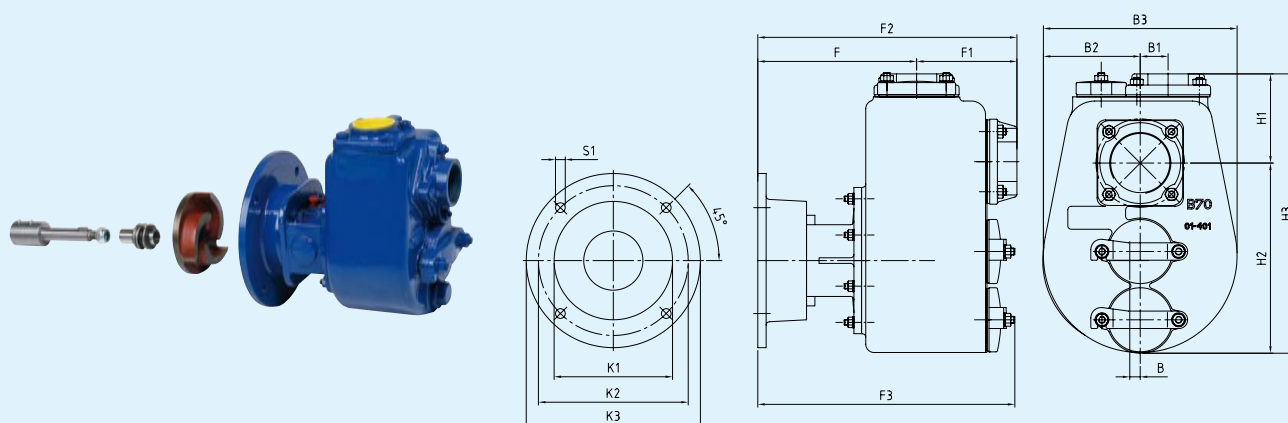
Řada BN/MC - normalizovaný blok (s nástrčnou hřídelí) + motor



Typ	ø	A2	B	B1	B2	B3	F	F1	F2	F3	H	H1	H2	H3	M1	M2	N	N1	S	kg
B40	1 1/2"	165	7	28	116	175	396	81,5	477	-	80	73	183	256	100	-	-	125	9,5	30
B45	1 1/2"	165	6,5	61	112	223	460	118	582	-	90	83	214	297	125	-	-	140	10	49
B50	2"	165	7	33	93	186	487	120	612	-	90	97	194,5	294	125	-	-	140	10	48
B70	3"	225	15	40	139	278	562	144	705,5	-	112	130	252	380	140	-	-	190	12	106

B40 - B70 se závitovou přípojkou BSP.

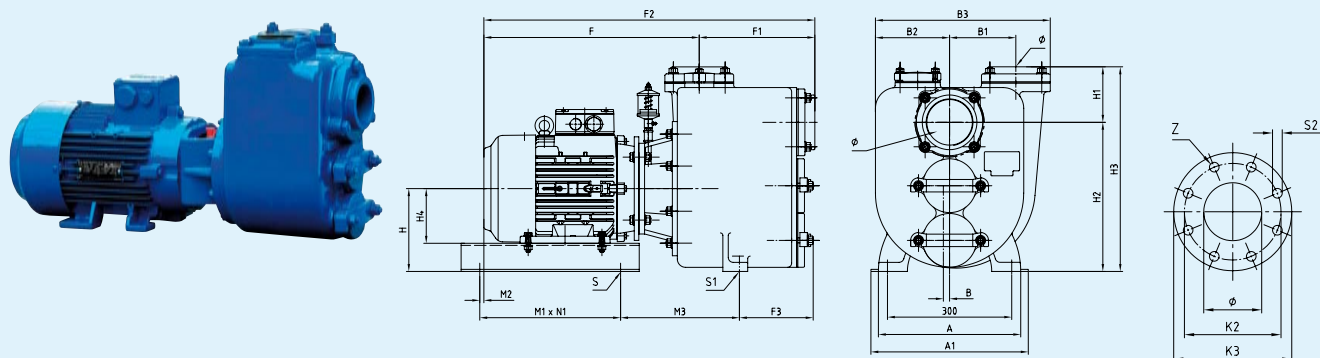
Řada BN - normalizovaný blok (s nástrčnou hřídelí) bez motoru



Typ	ø	B	B1	B2	B3	F	F1	F2	F3	H	H1	H2	H3	K1	K2	K3	S1	Z	kg
B40	1 1/2"	7	28	116	175	162	81,5	244	248	-	73	181	254	130	165	200	12	4	19
B45a	1 1/2"	6,5	61	112	223	179	118	297	301	-	83	224	319	135	165	200	12	4	33
B50	2"	7	33	93	186	206	120	326	331	-	97	204	301	135	165	200	12	4	32
B70	3"	15	40	139	278	228	144	372	369	-	130	267	393	170	215	250	14	4	64

B40 - B70 se závitovou přípojkou BSP.

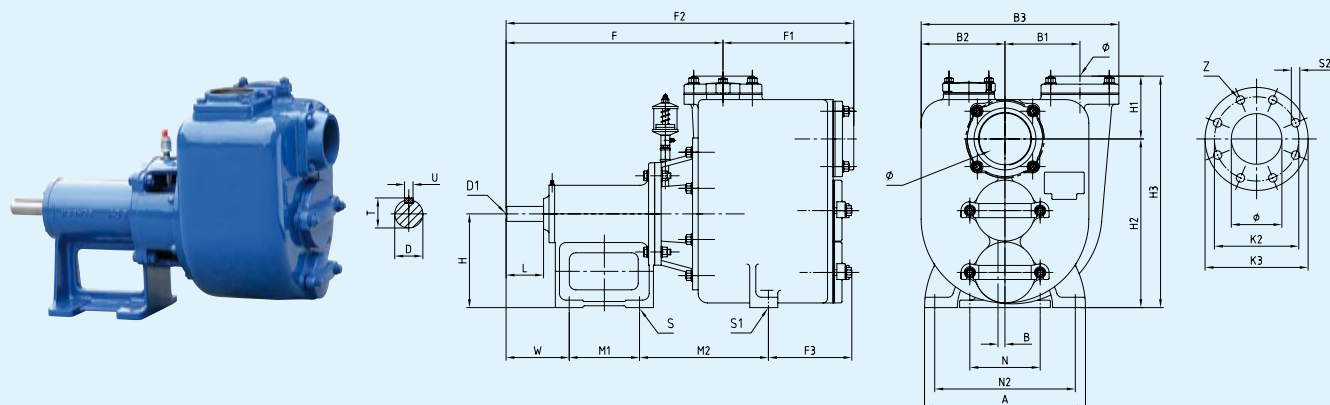
Řada BL(D) - provedení v blokové konstrukci



Typ	ø	A	B	B1	B2	B3	F	F1	F2	F3	H	H1	H2	H3	H4	K2	K3	M1	M2	M3	N	N1	S	S1	Z	kg
B85	3"	380	15	70	160	320	572,5	166	738	370	162	101,5	312,5	414	132	-	-	340	28	-	-	330	14	-	-	132
B85 S2	3"	380	15	70	160	320	572,5	166	738	388	162	101,5	312,5	414	132	-	-	340	10	-	-	330	14	-	-	176
B85 S3	3"	380	15	70	160	320	661	166	827	456,5	-	101,5	310,5	412	160	-	-	254	117	-	-	254	14	-	-	194
B100	4"	334	-	160	179	422	520	279	854	178	200	132	360	494	132	-	-	340	10	287	335	300	14	-	-	186
B156	160	410	10	74	233	466	702	300	1002	236	-	175	494	688	160	240	285	210	161	395	350	254	14	18	8	474

B85 - B100 se závitovou přípojkou BSP. B156 s přírubou.

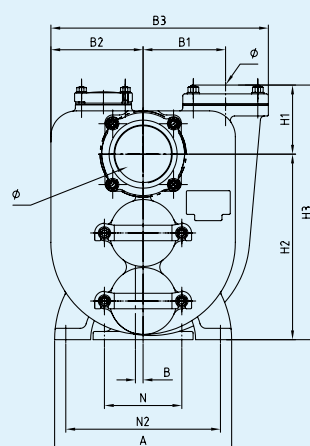
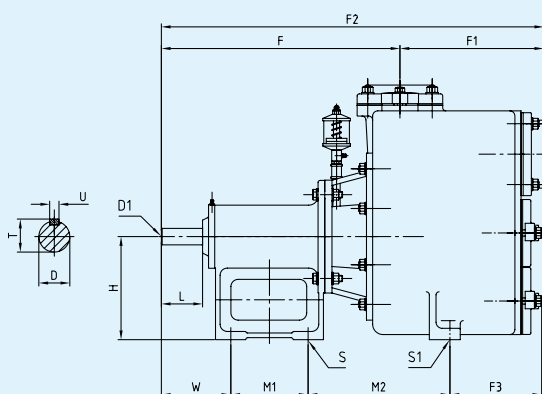
Řada BL(D) - provedení s ložiskovým domkem



Typ	ø	A	B	B1	B2	B3	D1	F	F1	F2	F3	H	H1	H2	H3	K2	K3	L	M1	M2	N	N1	S	S1	T	U	W	Z	S2	kg
B85	3"	-	15	70	179	320	32	516	166	681	-	200	102	350	452	-	-	80	150	-	150	-	15	-	35	10	135	-	-	98
B85-S2	3"	-	15	70	179	320	32	516	166	681	-	200	102	350	452	-	-	80	150	-	150	-	15	-	35	10	135	-	-	98
B85-S3	3"	-	15	70	179	320	32	516	166	681	-	200	102	350	451	-	-	80	150	-	150	-	15	-	35	10	135	-	-	98
B100	4"	344	-	160	179	422	32	516	279	742	178	200	132	360	494	-	-	80	150	275	150	300	15	14	35	10	135	-	-	136
B100-S2	4"	344	-	160	179	422	32	516	279	742	178	200	132	360	494	-	-	80	150	275	150	300	15	14	35	10	135	-	-	136
B156	160	410	10	74	233	466	32	516	300	876	236	200	175	494	688	240	285	80	150	335	150	350	15	18	35	10	135	8	8	256
B156-2	160	410	10	74	233	466	32	516	300	876	236	200	175	494	688	240	285	80	150	335	150	350	15	18	35	10	135	8	8	256

B85 - B100 se závitovou přípojkou BSP. B156 s přírubou.

BL-S - provedení s ložiskovým domkem

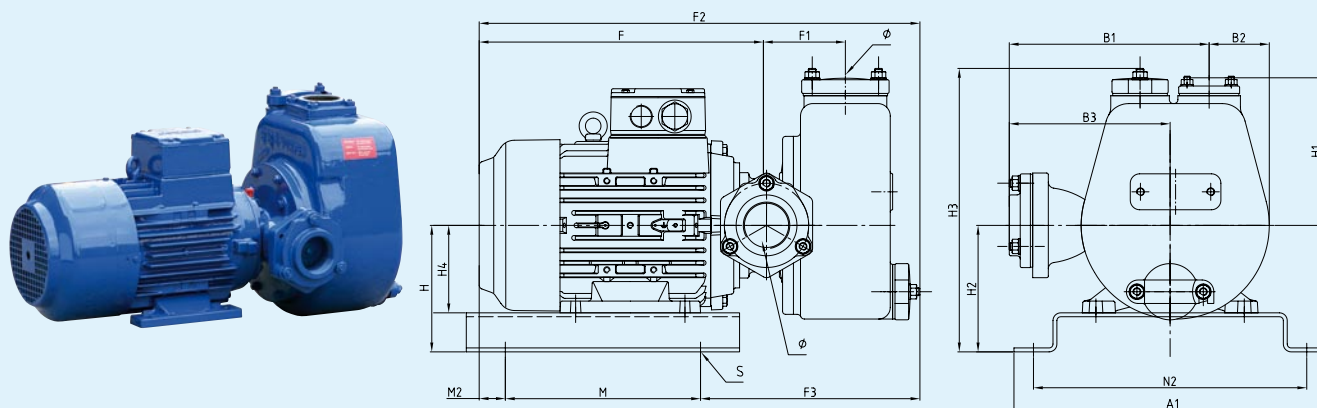


Typ	ø	A	B	B1	B2	B3	D1	F	F1	F2	F3	H	H1	H2	H3	K2	K3	L	M1	M2	N	N1	S	S1	T	U	W	Z	S2	kg
B150	150	490	10	135	290	580	60	757	260	1037	235	283	164	508	672	240	285	105	604,5	-	130	450	18	18	64	18	172	8	18	475
B200	200	535	-	110	400	578	60	847	255	1129	270	283	198	569	767	280	310	105	627	-	130	450	18	18	64	18	172	8	18	341
B200-S2	200	535	-	110	400	578	60	847	255	1129	270	283	198	569	767	280	310	105	627	-	130	450	18	18	64	18	172	8	18	395
B200-S3	200	535	-	110	400	578	60	847	255	1129	270	283	198	569	767	280	310	105	627	-	130	450	18	18	64	18	172	8	18	395
B250	275	515	-	169	314	583	60	817	381	1129	250	283	255	734	989	350	395	105	647	-	130	450	18	18	64	18	172	8	18	420
B300	325	540	-	222,5	400	853	60	602	585	1212	380	480	280	862	1142	400	445	117	550	-	130	450	18	18	64	18	172	12	22	660

B150 – B300 s přírubovými přípojkami.



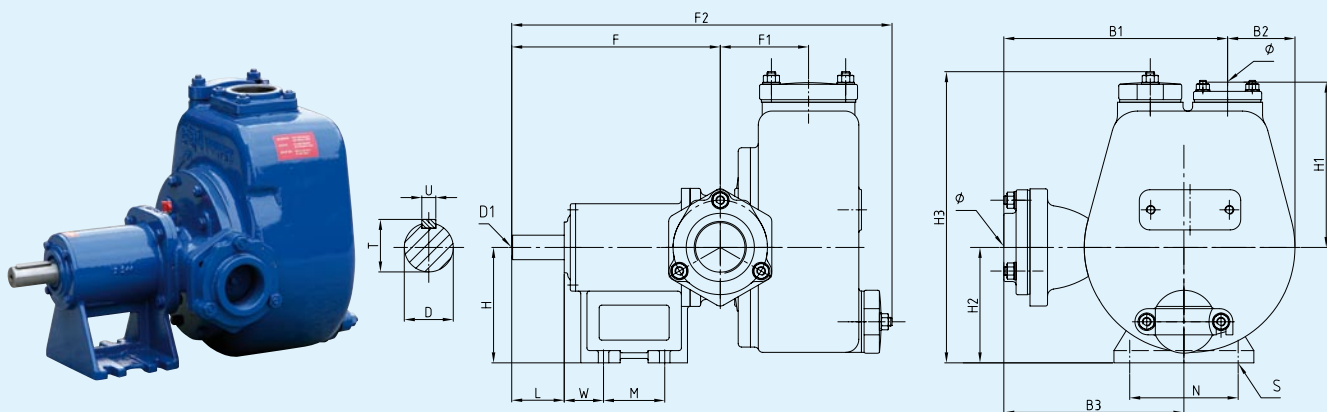
Řada BD - provedení blokové konstrukce



Typ	ø	ø	A	B	B1	B2	B3	F	F1	F2	F3	H	H1	H2	H3	H4	M1	M2	N1	S	kg
B30-180	1 1/2"	2"	-	-	256	77	206	368	101	565	-	162	189	162	351	112	250	33,5	350	12	85
B60-180	2"	2"	-	-	206	149	206	401	111	645	-	-	217	143	360	132	140	145	216	12	115
B60-220	2"	2"	-	-	232	172	232	416	131,5	667	-	175	220	175	395	132	300	32	350	18	170
B70-250	3"	3"	-	-	356	198	356	646	163,5	957	-	-	162	180	475	180	279	199,5	279	15	225

B30/180 – B70/250 se závitovou přípojkou BSP.

Řada BD-S - provedení s ložiskovým domkem



Typ	ø	ø	A	B	B1	B2	B3	D1	F	F1	F2	F3	H	H1	H2	H3	L	M1	M2	N	N1	S	S1	T	U	W	kg
B30-180	1 1/2"	2"	-	-	256	77	206	28	239	101	435	-	132	189	132	333	60	70	-	124	-	12	-	31	8	45	40
B60-180	2"	2"	-	-	206	149	206	28	237	111	482	-	132	217	132	370	60	70	-	125	-	12	-	31	8	45	43
B60-220	2"	2"	-	-	232	172	232	32	359	131,5	610	-	200	220	200	430	80	150	-	150	-	15	-	35	10	55	82
B70-250	3"	3"	-	-	356	198	356	32	367	163,5	677	-	200	162	321	483	80	150	-	150	-	15	-	35	10	55	117

B30/180 – B70/250 se závitovou přípojkou BSP.