

velikost 04 ÷ 75

VLASTNOSTI KONSTRUKCE

- Konstrukce vycházející z mezinárodních norem. Kabel, doplňková tepelná ochrana chrání motor proti spálení, mechanická ucpávka z karbidu křemíku, ušlechtilá litina, dobrá kvalita a výkon.

- Více typů oběžných kol:
 - P – jednolopátkové nebo dvoulopatkové oběžné kolo
 - U – vírové oběžné kolo
 - E – zavřené oběžné kolo

Za příplatek i v nerezovém provedení.

- Dvojitá mechanická ucpávka je vyrobena s těsnícími plochami ze slinutých karbidů křemíku, které zajišťují vysokou odolnost proti otěru a velkou účinnost těsnění. Ucpávka je mazána a chlazena olejem. Jako doplňkové těsnění slouží ze strany media gufero.



- Doplňková tepelná ochrana chrání motor čerpadla před spálením v důsledku vysoké teploty, poruchy fáze, poklesu napětí a zablokování oběžného kola.

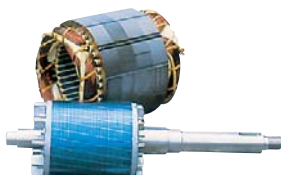


- Detektor průsaku vody "WD" je standardní výbavou čerpadla (kromě velikosti 04, 08, 15 a 33, u kterých se dodává za příplatek). Při průniku vody do ucpávkového prostoru předává signál o poruše ucpávky do vyhodnocovacího zařízení.

- Kabelová vývodka je zalita speciální pryskyřicí, která zabraňuje pronikání čerpané kapaliny kolem kabelu a jednotlivých žil.

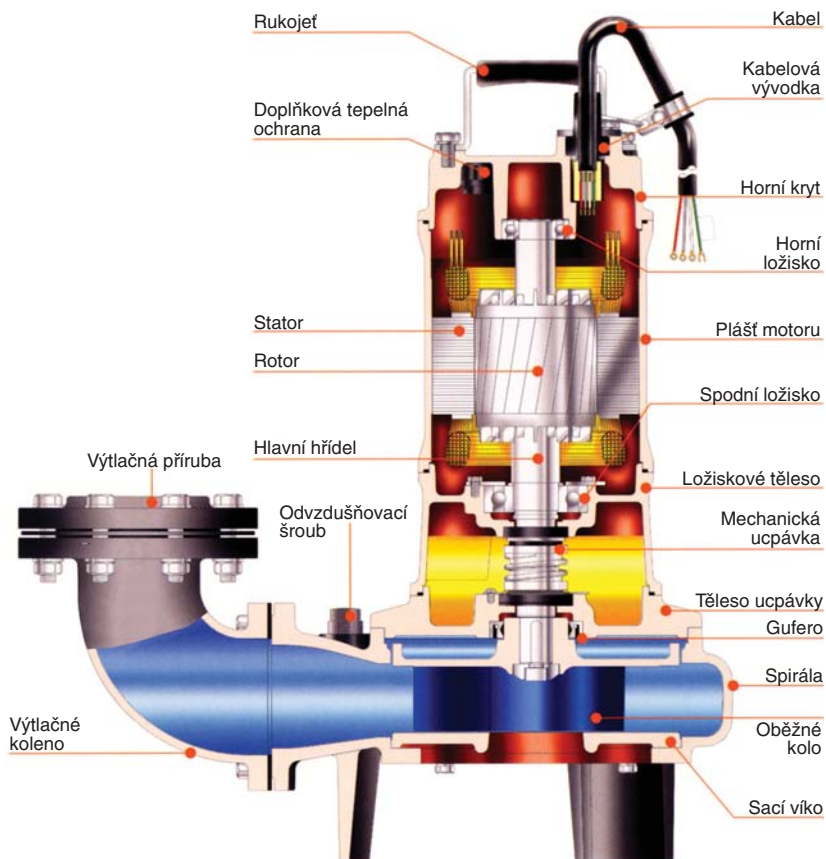


- Elektromotory suché konstrukce jsou vyráběny za velmi přísných postupů kontroly kvality, aby byly zajištěny výborné izolační vlastnosti a vysoká životnost. Vinutí statoru je impregnováno lazurovací pryskyřicí a během procesu výroby se tvrdí v pecích.



- Ložiska motoru jsou navržena s velkou únosností, která společně s jejich vysokou kvalitou zabezpečí dlouhodobou životnost.

- Povrchová úprava je provedena z odolného epoxidového nátěru.



SPOUŠTĚCÍ ZAŘÍZENÍ TOS

- Všechna čerpadla, mohou být vybavena systémem spouštěcího zařízení, který usnadní instalaci, odpojení i připojení čerpadla. Spouštěcí zařízení umožní výměnu záložního čerpadla v krátké době a bez vypuštění jímky. Také při revizi nebo prohlídce čerpadla se doba odstávky zkracuje na minimum.

- Příslušenství spouštěcího zařízení TOS
 - 1x těleso spouštěcího zařízení se stojanem
 - 2x vodící tyč
 - 1x posuvný hák
 - 1x horní držák vodících tyčí
 - 1x nerezový řetěz



Nerezové vodící tyče nejsou součástí standardní dodávky. Dodávají se za příplatek

OBĚŽNÁ KOLA A TECHNICKÉ PARAMETRY



AF-04•08



AF-15A•33



AF-35A



AF-22A•37A



AF-55•75

MOŽNOST VOLBY Z NĚKOLIKA TYPŮ OBĚŽNÝCH KOL



OBĚŽNÉ KOLO TYPU P

Jednolopátkové nebo dvoulopatkové oběžné kolo. Jednolopátkové je osazené wolframovým plátkem, který rozsekává vláknité materiály a zabraňuje ucpávání.

OBĚŽNÉ KOLO TYPU U

Vírové oběžné kolo umožňuje, aby čerpadlo dopravovalo média s obsahem pevných částic i dlouhovláknitých látek, aniž by procházela oběžným kolem. Kola se vyznačují dobrou odolností proti ucpávání.

OBĚŽNÉ KOLO TYPU E

Uzavřené jednonábové oběžné kolo pro velké dopravní výšky. Velmi efektivní při čerpání odpadních vod s pevnými částicemi.

TECHNICKÉ PARAMETRY

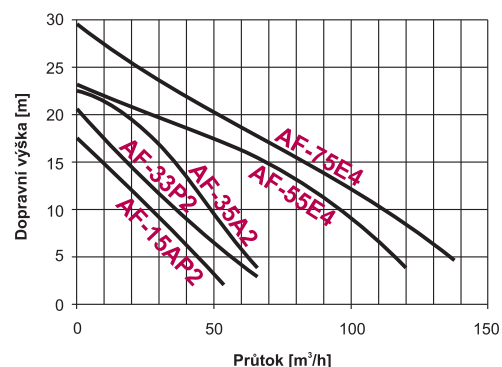
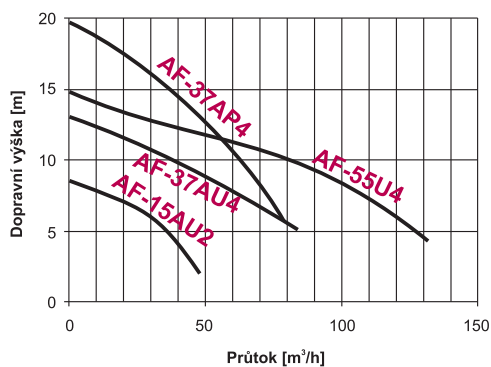
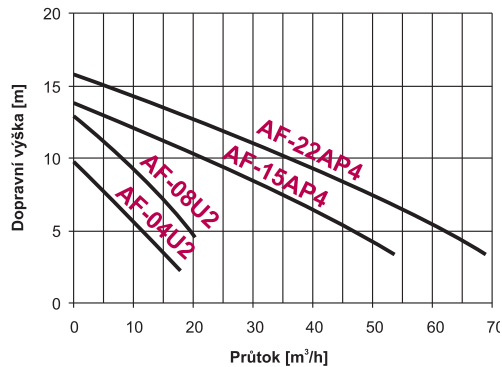
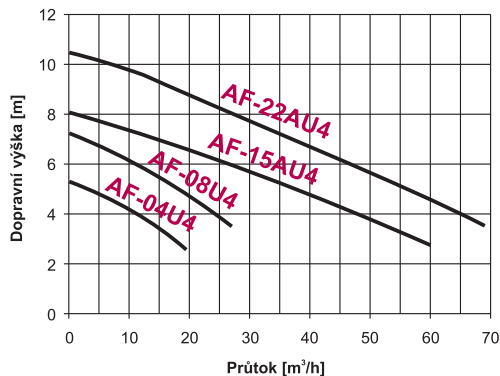
Typ		AF-04 ÷ 75		
Výtlak [mm]		50 ■ 80 ■ 100		
Čerpaná kapalina	Teplota kapaliny [°C]	0 ÷ 40		
	Charakter kapaliny	Odpadní vody, splašky, kaly		
	Hodnota pH max	6 ÷ 9		
	Konstrukce		Typ P - jednolopátkové nebo dvoulopatkové oběžné kolo Typ U - vírové oběžné kolo / Typ E - uzavřené jednonábové oběžné kolo	
Čerpadlo	Mech. ucpávka	Typ	Dvojitá mechanická ucpávka mazaná olejovou náplní	
		WD	Detektor průsaku vody do ucpávkového prostoru (u velikosti 04, 08, 15 a 33 za příplatek)	
	Ložiska	Uzavřená kuličková ložiska mazaná tukem		
	Oběžné kolo	Šedá litina (ČSN 422420) / Perlitická tvárná litina (ČSN 422307)		
	Spirála	Šedá litina (ČSN 422420)		
	Horní kryt	Šedá litina (ČSN 422420)		
	Sací víko	Šedá litina (ČSN 422420)		
Mech. ucpávka	Strana motoru	CA / CE		
	Strana čerpadla	SiC/SiC		
Motor	Typ	Suchý motor		
	Izolace • Polarita	Třída B (od 3,7 kW třída F) ■ 2P (0,4 – 3,7) kW/ 4P (0,4 – 7,5) kW		
	Kmitočet	50 Hz		
	Automatické odpojení	Doplňková tepelná ochrana motoru		
	Materiál	Plášť motoru	Šedá litina (ČSN 422420)	
		Hlavní hřídel	2P - korozi-vzdorná chromová ocel (ČSN 17021), 4P - korozi-vzdorná chromová ocel se zvýšenou pevností (ČSN 17023)	
		Kabel / Délka	H07 RNF / 15 m (velikost 04 a 08 – 10 m)	

POUŽITÍ A SPECIFIKACE VÝKONU

POUŽITÍ

Ponorná kalová čerpadla řady AF jsou čerpadla určená k čerpání odpadní vody znečištěné mechanickými přímíseninami převážně neabrazivního charakteru jako je bahno, popel, kousky dřeva, fekálie, splašky aj. a v malé míře i abrazivního charakteru, jako je písek, písečná drť apod. Při použití na čerpání odpadních vod obsahujících látky abrazivního charakteru je nutné počítat se zvýšeným opotřebením. Uplatňují se v kanalizačních soustavách, v čistírnách odpadních vod, v průmyslových zařízeních, ve stokových sítích, v různých jímácích objektech apod.

KŘIVKY VÝKONU

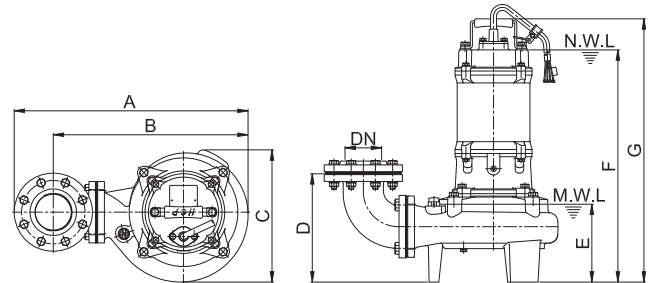
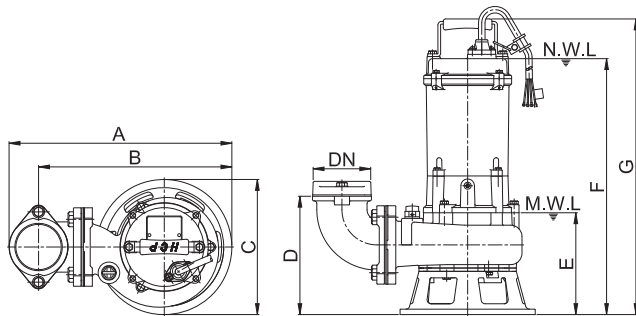


SPECIFIKACE VÝKONU

Typ	Výkon motoru [kw]	Výtlačné hrdlo [mm]	Napětí [V]	Otáčky [min]	Spouštění	Dopravní výška [m]	Průtok [m³/hod]	Hmotnost čerpadla [kg]	Průchodnost oběž. kolem [mm]	Rozměry [mm]		
										Délka	Šířka	Výška
AF-04U2	0,4	50/2"	400	2850	Přímé	6	9	19	35	236	152	418
AF-04U4	0,4	50/2"	400	1450	Přímé	3,5	15	28	50	346	204	516
AF-08U2	0,75	50/2"	400	2900	Přímé	8	12	20	35	236	152	418
AF-08U4	0,75	50/2"	400	1450	Přímé	5	18	29	50	346	204	516
AF-15AP2	1,5	80/3"	400	2900	Přímé	8	36	40	38	412	250	547
AF-15AP4	1,5	80/3"	400	1450	Přímé	8	30	55	50	472	290	567
AF-15AU2	1,5	80/3"	400	2900	Přímé	6	30	40	46	412	250	547
AF-15AU4	1,5	80/3"	400	1450	Přímé	5	36	53	76	443	255	621
AF-33P2	2,2	80/3"	400	2900	Přímé	10	36	44	40	412	250	570
AF-35A2	3,7	80/3"	400	2900	Přímé	16	30	58	56	478	220	588
AF-22AP4	2,2	80/3"	400	1450	Přímé	10	36	73	50	553	313	623
AF-22AU4	2,2	80/3"	400	1450	Přímé	7	36	73	76	538	289	675
AF-37AP4	3,7	80/3"	400	1450	Přímé	14,5	36	85	50	553	313	643
AF-37AU4	3,7	80/3"	400	1450	Přímé	10	36	81	76	538	289	695
AF-55U4	5,5	100/4"	400	1450	Přímé	11	60	139	65	687	385	807
AF-55E4	5,5	100/4"	400	1450	Přímé	16	60	140	40	687	385	807
AF-75E4	7,5	100/4"	400	1450	Přímé	18	60	163	40	687	385	816

SYSTÉM SPOUŠTĚCÍHO ZAŘÍZENÍ TOS

■ VNĚJŠÍ ROZMĚRY

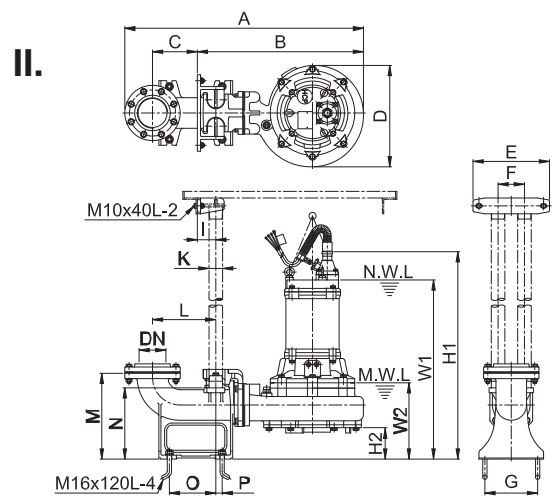
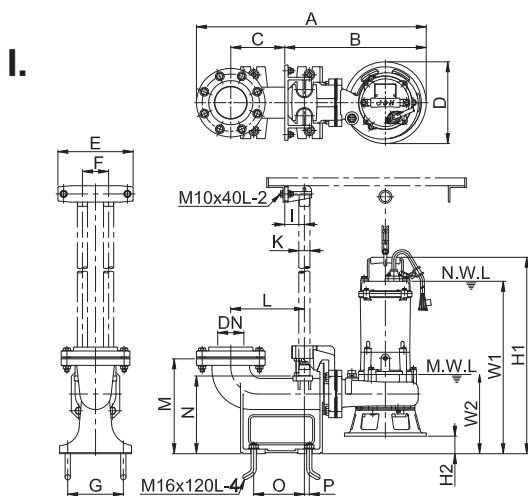


Typ	DN	A	B	C	D	E	F	G
AF-04U2	50	236	198	152	100	100	361	418
AF-04U4	50	346	308	204	160	150	459	516
AF-08U2	50	236	198	152	100	100	361	418
AF-08U4	50	346	308	204	160	150	459	516
AF-15AP2	80	412	358	250	220	190	474	547
AF-15AP4	80	471	423	290	223	182	504	567
AF-15AU2	80	412	358	250	220	190	474	547
AF-15AU4	80	442	395	255	234	235	557	621
AF-33P2	80	412	358	250	220	190	498	570
AF-35A2	80	478	385	220	215	158	515	588

Typ	DN	A	B	C	D	E	F	G
AF-22AP4	80	553	461	313	256	184	550	623
AF-22AU4	80	538	445	289	267	235	600	675
AF-37AP4	80	553	461	313	256	184	570	643
AF-37AU4	80	538	445	289	267	235	620	695
AF-55U4	100	687	582	385	377	311	698	807
AF-55E4	100	687	582	385	377	311	698	807
AF-75E4	100	687	582	385	377	311	707	816

N.W.L. – normální výška hladiny
M.W.L. – minimální výška hladiny

■ VNĚJŠÍ ROZMĚRY TOS



Typ	DN	A	B	C	D	E	F	G	I	K	L	M	N	O	P	W1	W2	H1	H2
AF-04U2	50	535	343	115	155	230	70	120	50	1"	165	250	203	108	13	376	115	433	15
AF-04U4	50	567	373	116	204	230	70	120	50	1"	165	250	203	108	13	533	225	591	75
AF-08U2	50	535	343	115	155	230	70	120	50	1"	165	250	203	108	13	376	115	433	15
AF-08U4	50	567	373	116	204	230	70	120	50	1"	165	250	203	108	13	533	225	591	75
AF-15AP2	80	550	428	130	250	230	80	150	60	1 1/4"	190	285	233	135	15	520	235	594	46
AF-15AP4	80	708	485	130	290	230	80	150	60	1 1/4"	190	285	233	135	15	553	231	616	49
AF-15AU2	80	550	428	130	250	230	80	150	60	1 1/4"	190	285	233	135	15	520	235	594	46
AF-15AU4	80	708	485	130	290	230	80	150	60	1 1/4"	190	285	233	135	15	604	282	668	47
AF-33P2	80	550	428	130	250	230	80	150	60	1 1/4"	190	285	233	135	15	543	235	617	46
AF-35A2	80	655	432	130	220	230	80	150	60	1 1/4"	190	285	233	135	15	598	268	672	89
AF-22AP4	80	734	511	130	313	230	80	150	60	1 1/4"	190	285	233	135	15	599	233	672	49
AF-22AU4	80	734	511	130	289	230	80	150	60	1 1/4"	190	285	233	135	15	647	282	722	47
AF-37AP4	100	734	511	130	313	230	80	150	60	1 1/4"	210	285	233	135	15	619	233	692	49
AF-37AU4	100	734	511	130	289	230	80	150	60	1 1/4"	210	285	233	135	15	667	282	742	47
AF-55U4	100	923	648	170	385	290	100	200	70	2"	240	325	270	176	24	676	289	785	118
AF-55E4	100	923	648	170	385	290	100	200	70	2"	240	325	270	176	24	676	289	785	118
AF-75E4	100	923	648	170	385	290	100	200	70	2"	240	325	270	176	24	685	289	794	118

• N.W.L. – normální výška hladiny • M.W.L. – minimální výška hladiny

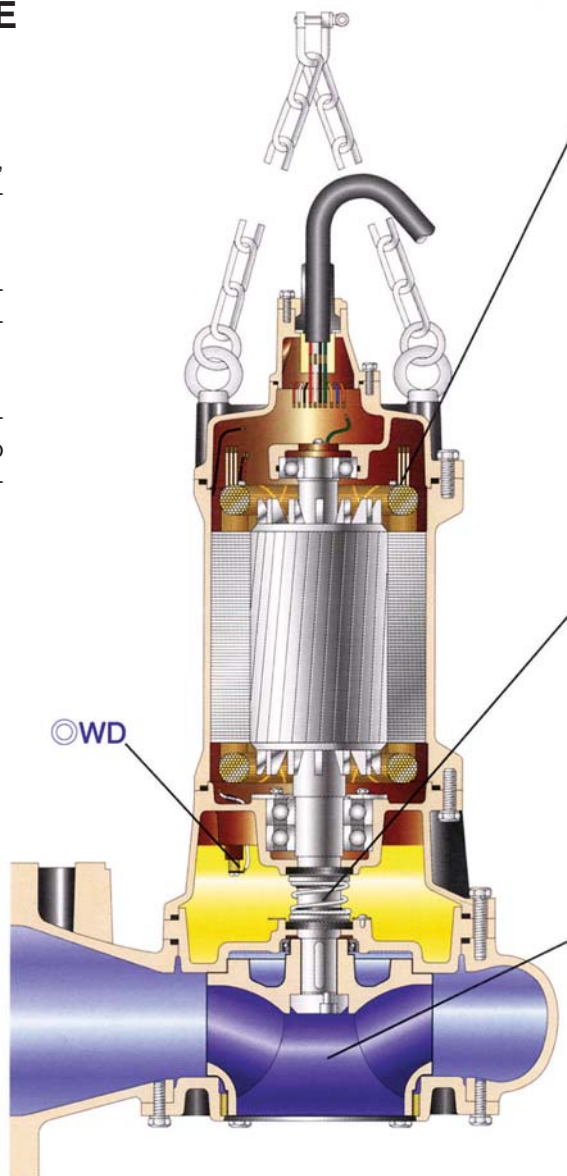
Pozn.: U velikosti AF-55 a 75 je nutné před montáží na spouštěcí zařízení demontovat nožky čerpadla

■ Uvedené rozměry v tabulkách jsou v milimetrech.

velikost 610 ÷ 1660

■ VLASTNOSTI KONSTRUKCE

- Konstrukce vycházející z mezinárodních norem.
- Kabelová průchodka je zalita speciální pryskyřicí, která zabraňuje pronikání čerpané kapaliny kolem kabelu a jednotlivých žil.
- Ložiska motoru jsou navržena s velkou únosností, která společně s jejich vysokou kvalitou zabezpečí dlouhodobou životnost.
- Detektor průsaku vody „WD“ je standardní výbavou čerpadla. Při průniku vody do ucpávkového prostoru předává signál o poruše ucpávky do vyhodnocovacího zařízení.



MTP – miniaturní tepelná ochrana je zabudována přímo do vinutí motoru a chrání motor před spálením aktivací vnějších ochran mimo velikost AF 610. AF 610 má doplňkovou tepelnou ochranu shodnou s AF 75E4.

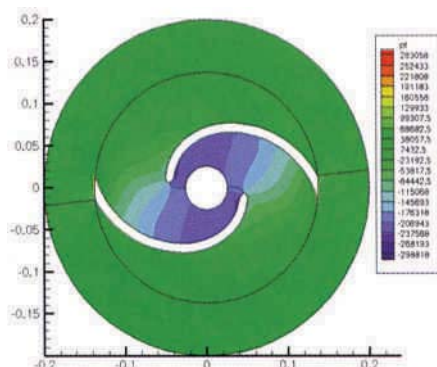
Dvojitá mechanická ucpávka vyniká vysokou odolností proti otěru díky těsnícím kroužkům vyrobeným z tvrdého karbidu křemíku SiC.

Oběžné kolo typu E – je dvoukanálové uzavřené kolo odolné vůči ucpávání. Jeho konstrukční řešení má vysokou účinnost.

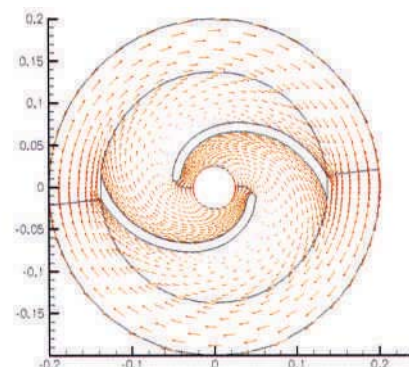
■ VÝVOJ OBĚŽNÝCH KOL

Společnost HCP spolupracuje s národním střediskem pro výzkum a rozvoj kovoprůmyslu (MIRDC) a výsledkem jsou oběžná kola s vysokou odolností proti zanášení (systém nonclog). Nová kola se vyznačují vysokou účinností a optimálním tvarem kanálu co do rozložení tlaku a průtoku.

Analýza tlaku



Analýza průtoku

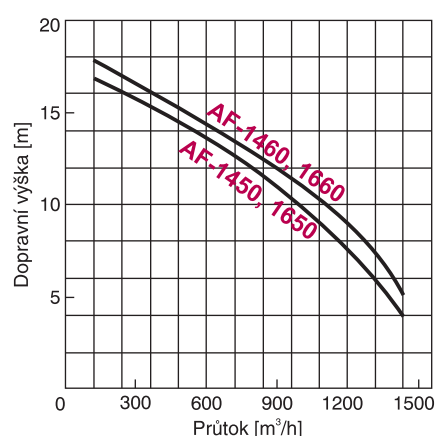
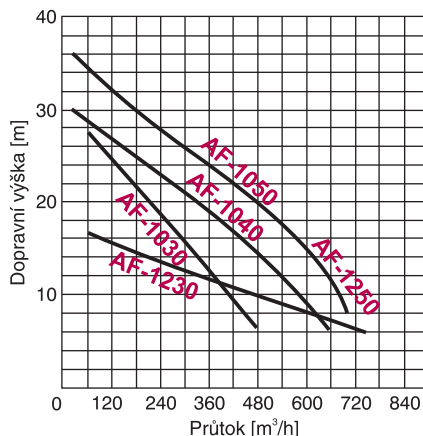
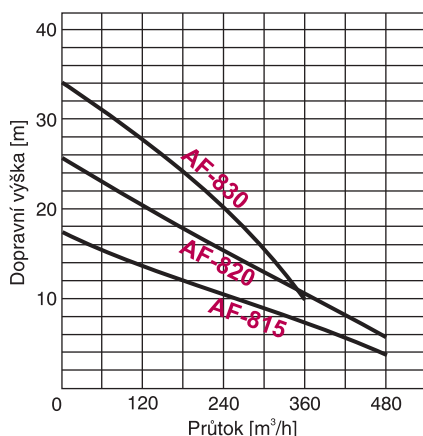
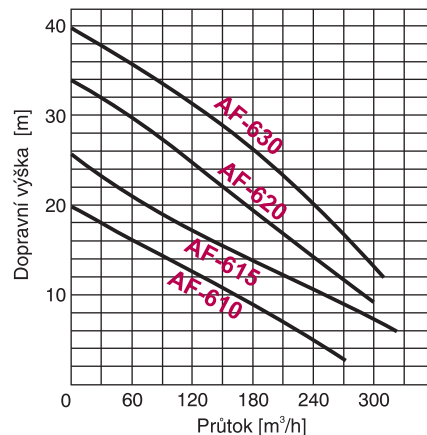


TECHNICKÉ PARAMETRY

TECHNICKÉ PARAMETRY

Typ		AF-610 ÷ 1660		
Výtlačk [mm]		150 ■ 200 ■ 250 ■ 300 ■ 350 ■ 400		
Čerpaná kapalina	Teplota kapaliny [°C]	0 ÷ 40		
	Charakter kapaliny	Odpadní vody, splašky, průmyslové odpadní vody		
	Hodnota pH max	6 ÷ 9		
Čerpadlo	Konstrukce	Oběžné kolo	Uzavřené dvoukanálové kolo	
		Mechanická ucpávka	Typ	Dvojitá mechanická ucpávka mazaná olejovou náplní
			WD	Detektor průsaku vody do ucpávkového prostoru
		Ložiska	Uzavřená kuličková ložiska	
	Spirála	Šedá litina (ČSN 422420)		
	Materiál	Oběžné kolo	Perlitická tvárná litina (ČSN 422307)	
		Těsnící kruh	Bronz	
		Horní kryt	Šedá litina (ČSN 422420)	
Mechanická ucpávka		SiC / SiC		
Typ	Suchý motor			
Motor	Izolace ■ Polarita	Třída F ■ 4P ■ 6P		
	Kmítočet	50 H		
	Automatické odpojení	Ochrana MTP		
	Materiál	Plášť	Šedá litina (ČSN 422420)	
		Hlavní hřídel	Korozivzdorná chromová ocel se zvýšenou pevností (ČSN 17023)	
		Kabel ■ Délka	H07 RNF ■ 15 m, 2 PNCT ■ 15 m	

KŘIVKY VÝKONU

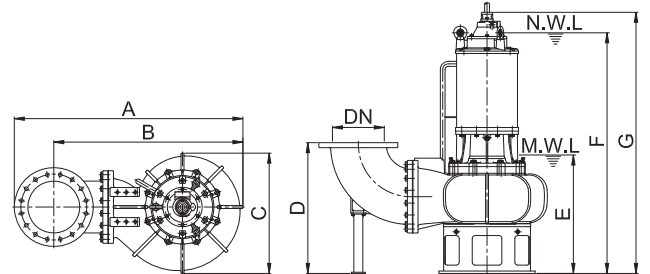
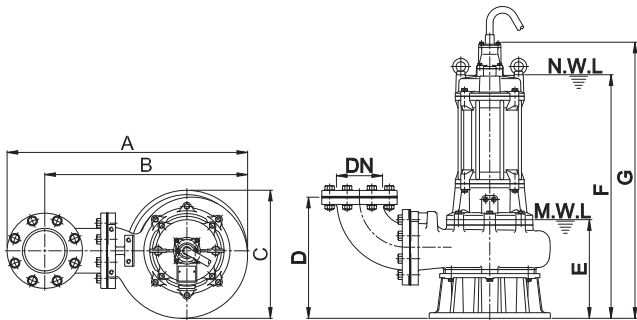


SPECIFIKACE VÝKONU

Typ	Výkon motoru [kW]	Výtlačné hrdlo [mm]	Napětí [V]	Otáčky [min]	Spouštění	Dopravní výška [m]	Průtok [m³/hod]	Hmotnost čerpadla [kg]	Průchodnost oběž. kolem [mm]	Rozměry [mm]		
										Délka	Šířka	Výška
AF-610	7,5	150	400	1450	Přímé	11	150	230	70	888	449	870
AF-615	11	150	400	1450	Y – △	15,5	150	232	70	895	477	1026
AF-M620	15	150	400	1450	Y – △	22	150	191	76	806	455	938
AF-M630	22	150	400	1450	Y – △	29	150	296	76	850	497	1021
AF-815	11	200	400	1450	Y – △	10	270	277	75	1045	501	1032
AF-820	15	200	400	1450	Y – △	14	270	288	75	1045	501	1032
AF-L830	22	200	400	1450	Y – △	18	270	310	70	896	479	998
AF-1030	22	250	400	1450	Y – △	13	360	440	79	993	541	1092
AF-1040	30	250	400	1450	Y – △	17	420	765	60	1273	676	1621
AF-1050	37	250	400	1450	Y – △	22	420	770	60	1273	676	1621
AF-1230	22	300	400	1450	Y – △	8	600	465	88	1100	588	1134
AF-1250	37	300	400	1450	Y – △	15	600	790	60	1298	676	1621
AF-1450	37	350	400	950	Y – △	11	900	960	120	1544	813	1764
AF-1460	45	350	400	950	Y – △	12	900	965	120	1544	813	1764
AF-1650	37	400	400	950	Y – △	7,5	1200	965	120	1544	813	1764
AF-1660	45	400	400	950	Y – △	9	1200	970	120	1544	813	1764

SYSTÉM SPOUŠTĚCÍHO ZAŘÍZENÍ TOS

■ VNĚJŠÍ ROZMĚRY



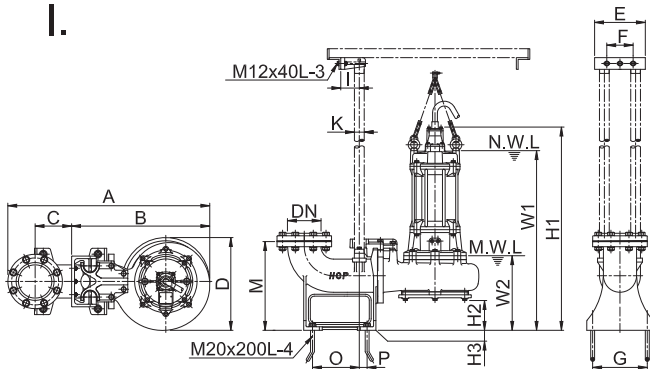
Typ	DN	A	B	C	D	E	F	G
AF-610	150	888	748	449	493	365	762	870
AF-615	150	895	755	477	450	367	905	1026
AF-M620	150	806	666	455	385	329	788	938
AF-M630	150	850	710	497	398	332	871	1021
AF-815	200	1045	880	501	483	372	910	1032
AF-820	200	1045	880	501	483	372	910	1032
AF-L830	200	932	767	512	415	285	851	1001
AF-1030	250	1007	807	549	646	400	939	1089
AF-1230	300	1135	912	618	668	450	981	1131

Typ	DN	A	B	C	D	E	F	G
AF-1040	250	1273	1070	676	684	660	-	1621
AF-1050	250	1273	1070	676	684	660	-	1621
AF-1250	300	1298	1070	676	834	660	-	1621
AF-1450	350	1544	1277	813	884	800	-	1764
AF-1460	350	1544	1277	813	884	800	-	1764
AF-1650	400	1544	1277	813	884	800	-	1764
AF-1660	400	1544	1277	813	884	800	-	1764

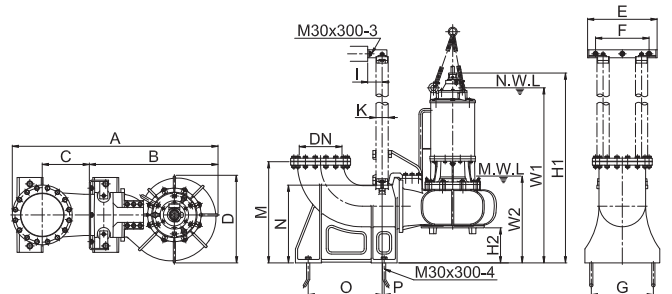
N.W.L. – normální výška hladiny
M.W.L. – minimální výška hladiny

■ VNĚJŠÍ ROZMĚRY TOS

I.



II.



	Typ	DN	A	B	C	D	E	F	G	I	K	M	O	P	W1	W2	H1	H2	H3
I.	AF-610	150	1035	708	187	449	260	135	280	95	2"	455	240	40	779	382	887	182	-
	AF-615	150	1035	708	187	449	260	135	280	95	2"	455	240	40	922	384	1043	182	-
	AF-M620	150	922	721	170	455	290	100	200	70	2"	325	176	24	798	329	948	10	-
	AF-M630	150	966	765	170	497	290	100	200	70	2"	325	176	40	881	332	1031	10	-
	AF-815	200	1159	757	230	491	300	175	320	95	2"	545	269	41	948	410	1070	176	-
	AF-820	200	1159	757	230	491	300	175	320	95	2"	545	269	41	948	410	1070	176	-
	AF-L830	200	1228	826	230	479	300	175	320	95	2"	545	269	41	858	285	1008	10	-
	AF-1030	250	1388	948	230	588	300	175	320	95	2"	695	269	41	932	390	1082	-	20
	AF-1230	300	1552	977	330	588	460	340	360	120	2 1/2"	800	385	45	994	460	1144	10	-
II.	AF-1040	250	1558	1025	330	676	460	340	360	120	2 1/2"	650	385	45	1412	602	1562	203	-
	AF-1050	250	1558	1025	330	676	460	340	360	120	2 1/2"	650	385	45	1412	602	1562	203	-
	AF-1250	300	1600	1025	330	676	460	340	360	120	2 1/2"	800	385	45	1412	602	1562	203	-
	AF-1450	350	1923	1203	440	813	650	500	580	135	4"	950	691	19	1625	812	1775	372	-
	AF-1460	350	1923	1203	440	813	650	500	580	135	4"	950	691	19	1625	812	1775	372	-
	AF-1650	400	1923	1203	440	813	650	500	580	135	4"	950	691	19	1625	812	1775	372	-
	AF-1660	400	1923	1203	440	813	650	500	580	135	4"	950	691	19	1625	812	1775	372	-

■ Uvedené rozměry v tabulkách jsou v milimetrech.