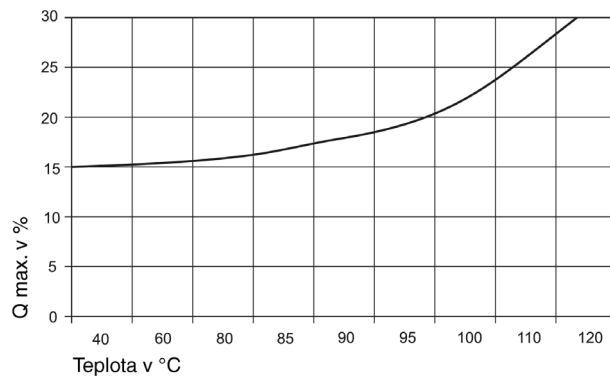


ODSTŘEDIVÁ VERTIKÁLNÍ VÍCESTUPŇOVÁ INLINE ČERPADLA

Datum vydání: 2010

Řada: **IN-VB**

Minimální průtok



SPECK
PUMPEN 

SIGMET®

Obsah	strana
Obsah	01
Minimální průtok	02
Popis	03
IN-VB 2 / IN-VB-S 2 / IN-VB-S-V 2	04 - 07
IN-VB 4 / IN-VB-S 4 / IN-VB-S-V 4	08 - 11
IN-VB 6 / IN-VB-S 6 / IN-VB-S-V 6	12 - 15
IN-VB 85 / IN-VB-S 85	16 - 19

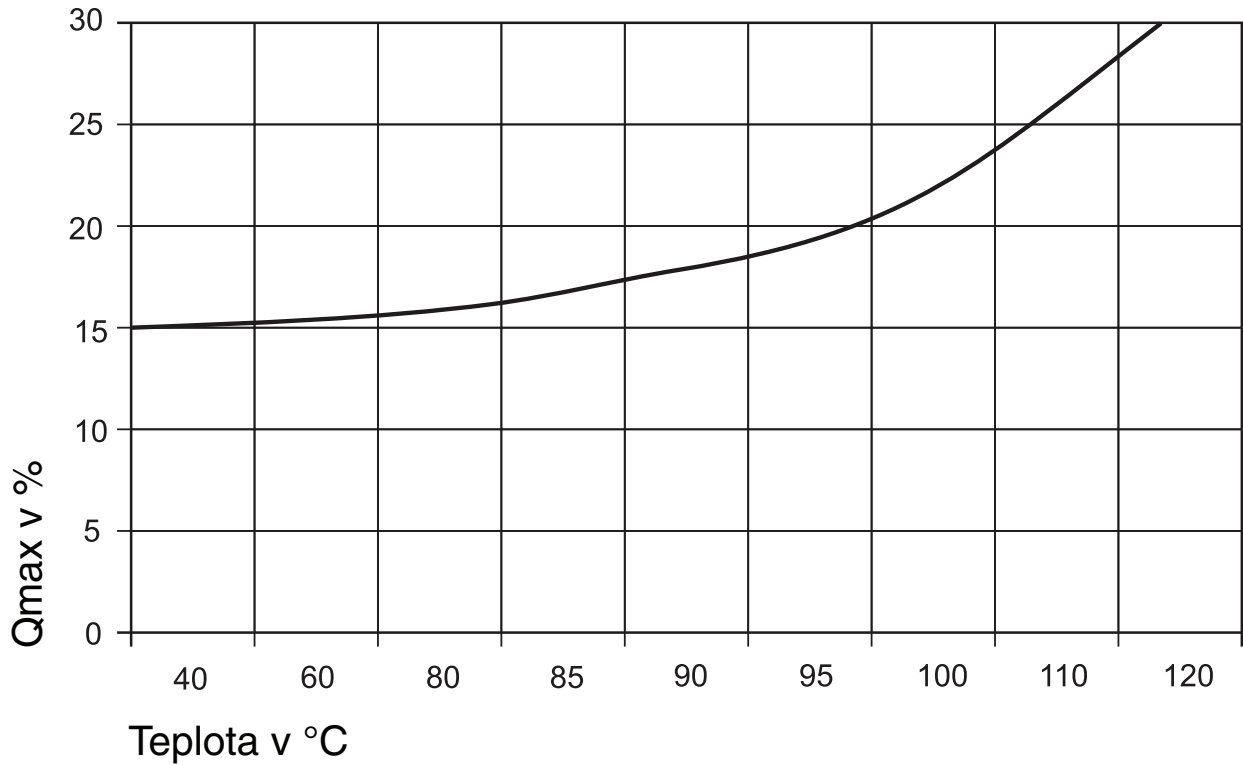
Typový popis

IN-VB	standardní provedení s oválnou přírubou (hydraulické díly z nerez oceli 1.4301)
IN-VB...F	standardní provedení s kruhovou přírubou (hydraulické díly z nerez oceli 1.4301)
IN-VB-S	zvláštní provedení s oválnou přírubou (hydraulické díly z nerez oceli 1.4404)
IN-VB-S...F	zvláštní provedení s kruhovou přírubou (hydraulické díly z nerez oceli 1.4404)
IN-VB-S-V	zvláštní provedení se spojkou Victalic (hydraulické díly z nerez oceli 1.4404)

Minimální průtok

Aby se zabránilo jakémukoli riziku přehřátí, musí být při provozu čerpadla sledován minimální průtok.

Minimální průtok závisí na teplotě média viz. výkonová křivka.



Řada: IN-VB 2 až IN-VB 6 a IN-VB 85

Popis

- ✓ vysoce kvalitní výrobek, neboť všechny hydraulické díly jsou z nerez oceli 1.4301 (IN-VB-S z nerez oceli 1.4404)
- ✓ vysoká účinnost a dlouhá životnost
- ✓ krytí motoru IP 55, izolace třídy F
- ✓ mechanická ucpávka dle DIN (EN)
- ✓ bezhlučný provoz a nepatrná potřeba místa
- ✓ elektromotor s IE 2



Použití

- ✓ zvyšování tlaku
- ✓ úprava vody
- ✓ klimatizační zařízení
- ✓ mycí linky
- ✓ lodě
- ✓ napájení kotlů
- ✓ zavlažování
- ✓ sprinklerová zařízení
- ✓ hasící zařízení
- ✓ systémy chladící vody

Konstrukce

- ✓ vertikální odstředivá vícestupňová čerpadla určená pro čistá vodě podobná média
- ✓ vybavena keramickými ložisky mazanými dopravovaným médiem
- ✓ těsnění hřídele mechanickou ucpávkou
- ✓ čerpadla mají CE označení a odpovídají nejnovějším předpisům pro bezpečnost provozu
- ✓ těsnění pláště je provedeno O-kroužky
- ✓ přípojovací příruby se standardními stavebními rozměry
- ✓ přípojovací příruby se standardními stavebními rozměry
- ✓ všechny hydraulické díly, hřídel, těleso čerpadla jsou vyrobeny z nerez oceli 1.4301 (IN-VB-S z oceli 1.4404); základová deska a lucerna jsou vyrobeny ze šedé litiny

Motory

- ✓ speciálně vyvinuté motory na střídavý proud, 2850 ot/min, 50Hz, IP 55 dle normy IEC, izolace třídy F
- ✓ otáčení vpravo při pohledu ze strany motoru
- ✓ také k dispozici dodávky s jednofázovými motory 230V, 50Hz, IP 54 do 2,2kW

Zvláštní provedení

- ✓ speciální motory např. do výbušného prostředí, na 60Hz atd.
- ✓ těsnění z Vitonu, EPDM
- ✓ příruby motoru dle NEMA
- ✓ hřídelová těsnění SiC/SiC/Viton

Řada: IN-VB 2, IN-VB-S 2 a IN-VB-S-V 2

Materiálová specifikace IN-VB 2

Těleso čerpadla:	nerez ocel 1.4308
Plášť čerpadla:	nerez ocel 1.4301
Rozvaděč:	nerez ocel 1.4301
Horní deska:	nerez ocel 1.4301
Oběžné kolo:	nerez ocel 1.4301
Pouzdro hřídele:	nerez ocel 1.4301
Hřídel:	nerez ocel 1.4057
Ložisko:	keramika Al ₂ O ₃
Ochranné pouzdro hřídele:	wolframkarbid
Základová deska:	tvárná litina JS 1030
Lucerna:	šedá litina JL 1040
Zátka:	nerez ocel 1.4301
Těsnění:	EPDM
Protipříruba:	tvárná litina JS 1030

Mechanická ucpávka:

Stupeň 2-20:	SiC / uhlík
Stupeň 22-30:	uhlík / SiC

Materiálová specifikace IN-VB-S 2

Těleso čerpadla:	nerez ocel 1.4408
Plášť čerpadla:	nerez ocel 1.4404
Rozvaděč:	nerez ocel 1.4404
Horní deska:	nerez ocel 1.4404
Oběžné kolo:	nerez ocel 1.4404
Pouzdro hřídele:	nerez ocel 1.4404
Hřídel:	nerez ocel 1.4460
Ložisko:	keramika Al ₂ O ₃
Ochranné pouzdro hřídele:	wolframkarbid
Základová deska:	tvárná litina JS 1030
Lucerna:	šedá litina JL 1040
Zátka:	nerez ocel 1.4404
Těsnění:	Viton
Protipříruba:	tvárná litina JS 1030

Mechanická ucpávka:

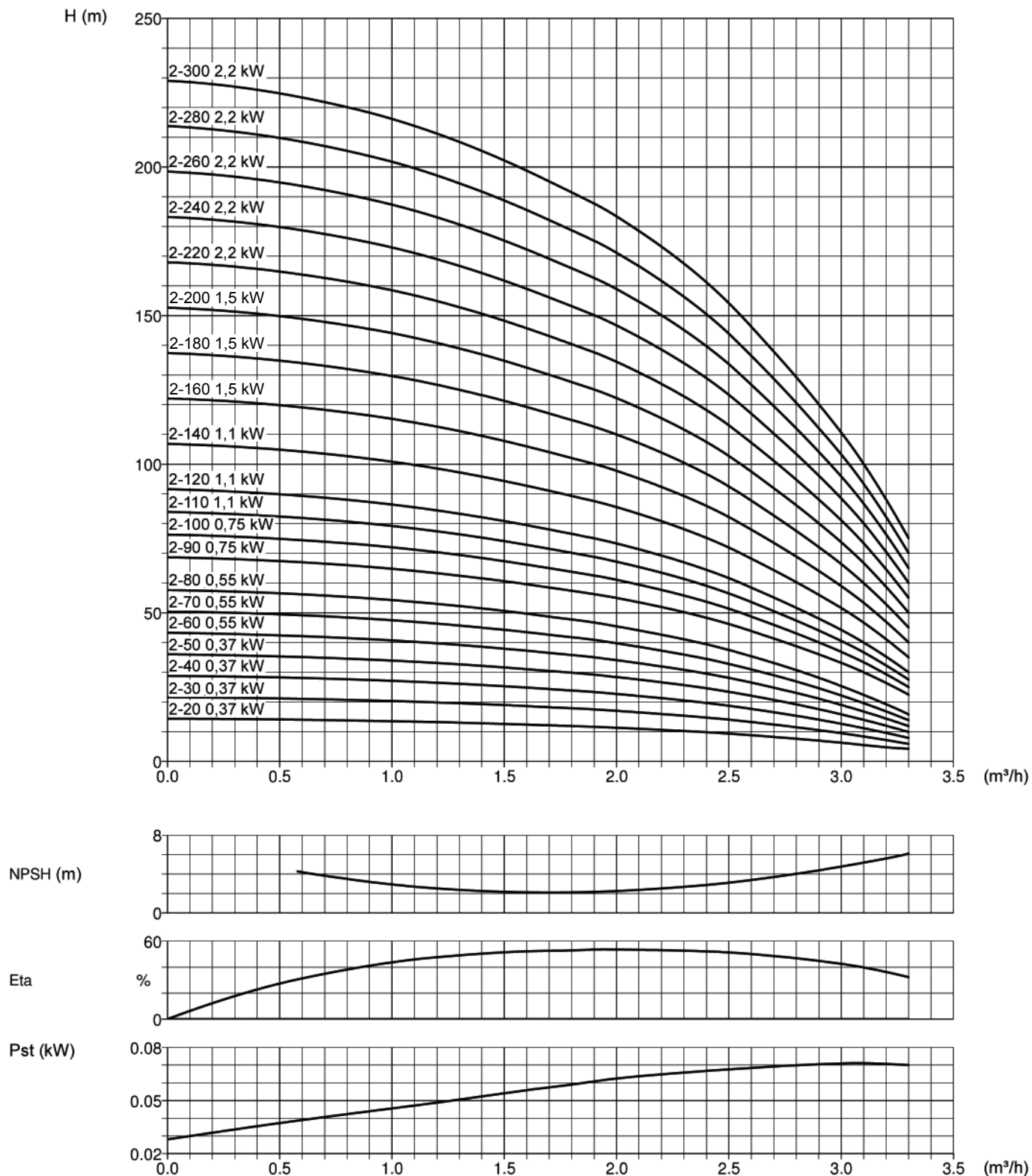
Stupeň 2-20:	SiC / uhlík
Stupeň 22-30:	uhlík / SiC

Připojení a výkonové oblasti				
IN-VB 2 / IN-VB-S 2	Připojení	Max. jmenovitý tlak	Min/max. teplota	Teplota okolí
do -200	Oválná protipříruba Rp 1 (standard)	PN 16	-15 až +100°C	50°C
od -220	Příruba DN 25 dle DIN (-EN) (protipříruba za příplatek)	PN 25	-15 až +100°C	50°C
IN-VB-S-V 2				
do -300	Spojka Victaulic z nerez oceli 1.4404 Ø 42,2 mm	PN 25	-15 až +100°C	50°C

Oválné protipříruby jsou obsaženy v dodávce

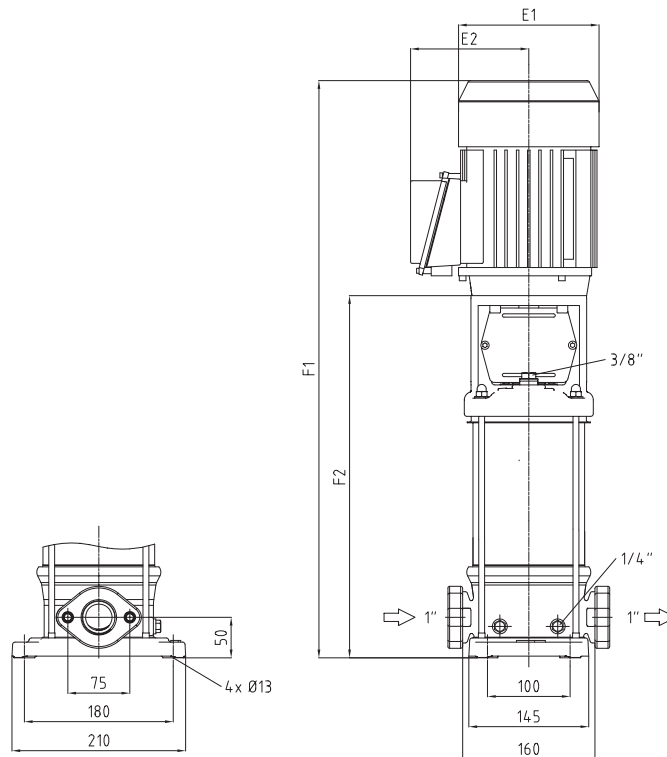
Data motorů							
P [kW]		0,37	0,55	0,75	1,10	1,50	2,20
I _N [A]	3 ~400 V	0,94	1,33	1,72	2,43	2,90	4,17

Výkonová charakteristika

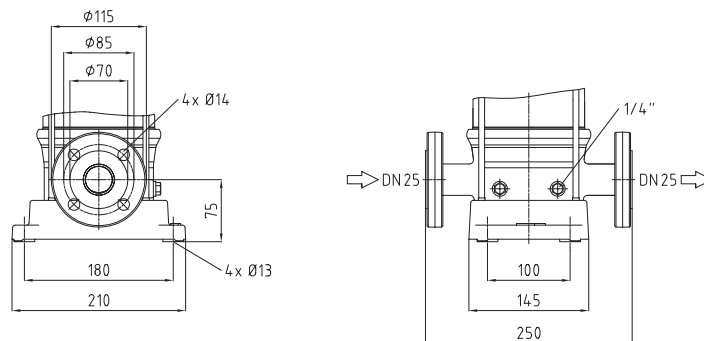


Rozměrový náčrt

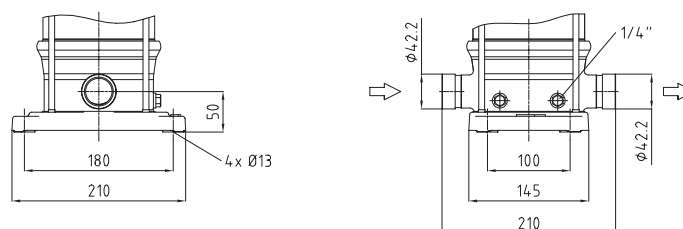
IN-VB(S)



IN-VB(S)-F



IN-VB(S)-V



Rozměry

Typ	Hlavní rozměry				IN-VB(-S/-S-V) *)		IN-VB(-S)... F *)	
	Výkon motoru (kW)	Rozměr E1 (mm)	Rozměr E2 (mm)	Váha čerpadla netto (kg)	Rozměr F1 (mm)	Rozměr F2 (mm)	Rozměr F1 (mm)	Rozměr F2 (mm)
2-20	0,37	138	109	16,1	472	259	497	284
2-30	0,37	138	109	16,5	493	280	518	305
2-40	0,37	138	109	16,9	515	302	540	327
2-50	0,37	138	109	17,3	536	323	561	348
2-60	0,55	138	109	19,5	558	345	583	370
2-70	0,55	138	109	19,9	579	366	604	391
2-80	0,55	138	109	20,3	601	398	626	423
2-90	0,75	160	150	22,6	676	419	701	444
2-100	0,75	160	150	23,0	698	441	723	466
2-110	1,10	160	150	26,0	719	462	744	487
2-120	1,10	160	150	26,4	741	484	766	509
2-140	1,10	160	150	27,2	784	527	809	552
2-160	1,50	185	160	31,6	833	580	858	605
2-180	1,50	185	160	32,5	876	623	901	648
2-200	1,50	185	160	38,0	919	666	944	691
2-220	2,20	185	160	41,9	991	709	1016	734
2-240	2,20	185	160	42,7	1034	752	1059	777
2-260	2,20	185	160	46,5	1077	795	1102	820
2-280	2,20	185	160	54,3	1120	838	1145	863
2-300	2,20	185	160	60,7	1163	881	1188	906

*) Přesný typový popis je uveden na straně 1

Řada: IN-VB 4 , IN-VB-S 4 a IN-VB-S-V 4
Materiálová specifikace IN-VB 4

Těleso čerpadla:	nerez ocel 1.4308
Plášť čerpadla:	nerez ocel 1.4301
Rozvaděč:	nerez ocel 1.4301
Horní deska:	nerez ocel 1.4301
Oběžné kolo:	nerez ocel 1.4301
Pouzdro hřídele:	nerez ocel 1.4301
Hřídel:	nerez ocel 1.4057
Ložisko:	keramika Al ₂ O ₃
Ochranné pouzdro hřídele:	wolframkarbid
Základová deska:	tvárná litina JS 1030
Lucerna:	šedá litina JL 1040
Zátka:	nerez ocel 1.4301
Těsnění:	EPDM
Protipříruba:	tvárná litina JS 1030

Mechanická ucpávka:

Stupeň 2-16:	SiC / uhlík
Stupeň 18-26:	uhlík / SiC

Materiálová specifikace IN-VB-S 4

Těleso čerpadla:	nerez ocel 1.4408
Plášť čerpadla:	nerez ocel 1.4404
Rozvaděč:	nerez ocel 1.4404
Horní deska:	nerez ocel 1.4404
Oběžné kolo:	nerez ocel 1.4404
Pouzdro hřídele:	nerez ocel 1.4404
Hřídel:	nerez ocel 1.4460
Ložisko:	keramika Al ₂ O ₃
Ochranné pouzdro hřídele:	wolframkarbid
Základová deska:	tvárná litina JS 1030
Lucerna:	šedá litina JL 1040
Zátka:	nerez ocel 1.4404
Těsnění:	Viton
Protipříruba:	tvárná litina JS 1030

Mechanická ucpávka:

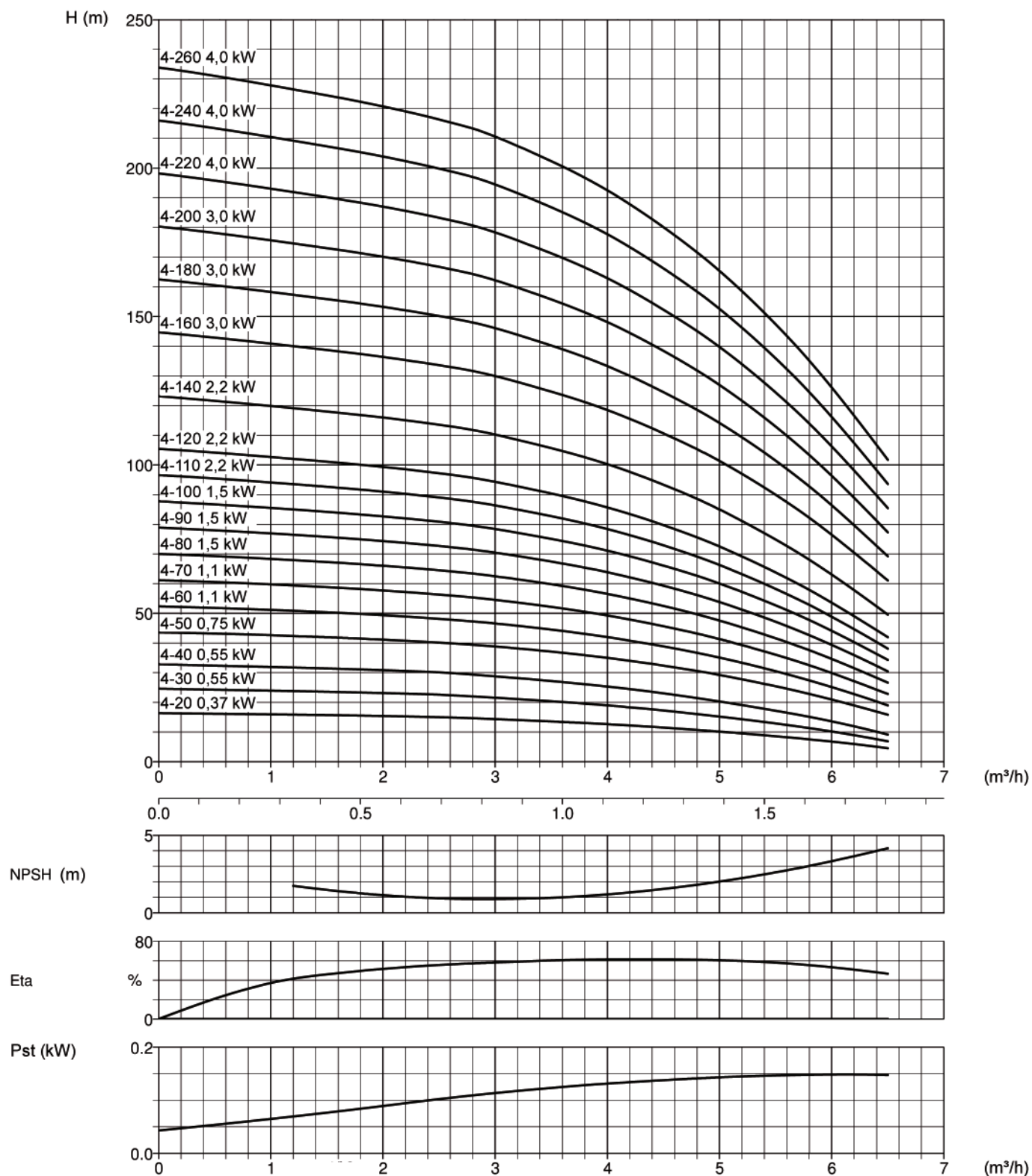
Stupeň 2-16:	SiC / uhlík
Stupeň 18-26:	uhlík / SiC

Připojení a výkonové oblasti				
IN-VB 4 / IN-VB-S 4	Připojení	Max. jmenovitý tlak	Min/max. teplota	Teplota okolí
do -160	Oválná protipříruba Rp 1 1/4" (standard)	PN 16	-15 až +100°C	50°C
od -180	Příruba DN 32 dle DIN (-EN) (protipříruba za příplatek)	PN 25	-15 až +100°C	50°C
IN-VB-S-V 4				
do -260	Spojka Victaulic z nerez oceli 1.4404 Ø 42,2 mm	PN 25	-15 až +100°C	50°C

Oválné protipříruby jsou obsaženy v dodávce

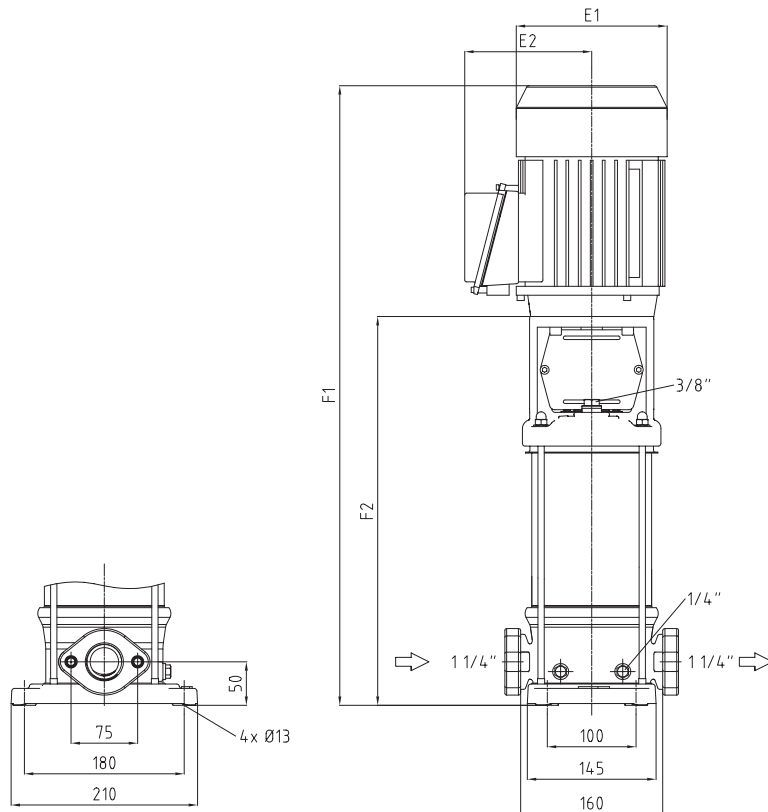
Data motorů									
P [kW]		0,37	0,55	0,75	1,10	1,50	2,20	3,00	4,00
I _{max.} [A]	3 ~400 V	0,94	1,33	1,72	2,43	2,90	4,17	5,55	7,29

Výkonová charakteristika

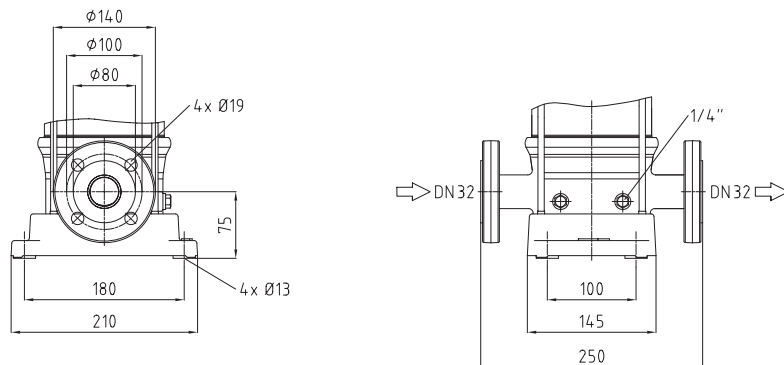


Rozměrový náčrt

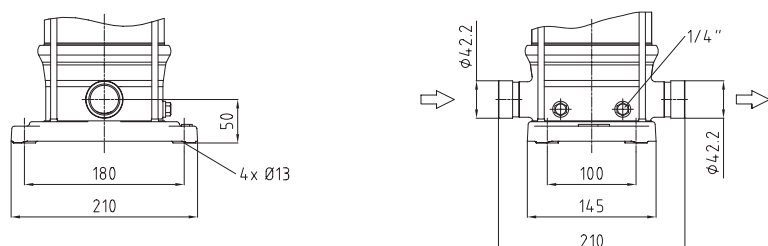
IN-VB(S)



IN-VB(S)-F



IN-VB(S)-V



Rozměry

Typ	Hlavní rozměry				IN-VB(-S/-S-V) *)		IN-VB(-S)... F *)	
	Výkon motoru (kW)	Rozměr E1 (mm)	Rozměr E2 (mm)	Váha čerpadla netto (kg)	Rozměr F1 (mm)	Rozměr F2 (mm)	Rozměr F1 (mm)	Rozměr F2 (mm)
4-20	0,37	138	109	16,2	472	259	497	284
4-30	0,55	138	109	18,3	493	280	518	305
4-40	0,55	138	109	19,0	515	302	540	327
4-50	0,75	160	150	21,0	590	333	615	358
4-60	1,10	160	150	24,0	612	355	637	380
4-70	1,10	160	150	24,4	633	376	658	401
4-80	1,50	185	160	28,1	661	408	686	433
4-90	1,50	185	160	28,9	682	429	707	454
4-100	1,50	185	160	29,3	704	451	729	476
4-110	2,20	185	160	32,3	754	472	779	497
4-120	2,20	185	160	33,1	776	494	801	519
4-140	2,20	185	160	34,0	819	537	844	562
4-160	3,00	205	175	48,2	904	590	929	615
4-180	3,00	205	175	49,0	947	633	972	658
4-200	3,00	205	175	49,9	990	676	1015	701
4-220	4,00	220	190	59,7	1042	719	1067	744
4-240	4,00	220	190	60,6	1085	762	1110	787
4-260	4,00	220	190	61,4	1128	805	1153	830

*) Přesný typový popis je uveden na straně 1

Řada: IN-VB 6 , IN-VB-S 6 a IN-VB-S-V 6
Materiálová specifikace IN-VB 6

Těleso čerpadla:	nerez ocel 1.4308
Plášť čerpadla:	nerez ocel 1.4301
Rozvaděč:	nerez ocel 1.4301
Horní deska:	nerez ocel 1.4301
Oběžné kolo:	nerez ocel 1.4301
Pouzdro hřídele:	nerez ocel 1.4301
Hřídel:	nerez ocel 1.4057
Ložisko:	keramika Al ₂ O ₃
Ochranné pouzdro hřídele:	wolframkarbid
Základová deska:	tvárná litina JS 1030
Lucerna:	šedá litina JL 1040
Zátka:	nerez ocel 1.4301
Těsnění:	EPDM
Protipříruba:	tvárná litina JS 1030

Mechanická ucpávka:

Stupeň 2-16:	SiC / uhlík
Stupeň 18-26:	uhlík / SiC

Materiálová specifikace IN-VB-S 6

Těleso čerpadla:	nerez ocel 1.4408
Plášť čerpadla:	nerez ocel 1.4404
Rozvaděč:	nerez ocel 1.4404
Horní deska:	nerez ocel 1.4404
Oběžné kolo:	nerez ocel 1.4404
Pouzdro hřídele:	nerez ocel 1.4404
Hřídel:	nerez ocel 1.4460
Ložisko:	keramika Al ₂ O ₃
Ochranné pouzdro hřídele:	wolframkarbid
Základová deska:	tvárná litina JS 1030
Lucerna:	šedá litina JL 1040
Zátka:	nerez ocel 1.4404
Těsnění:	Viton
Protipříruba:	tvárná litina JS 1030

Mechanická ucpávka:

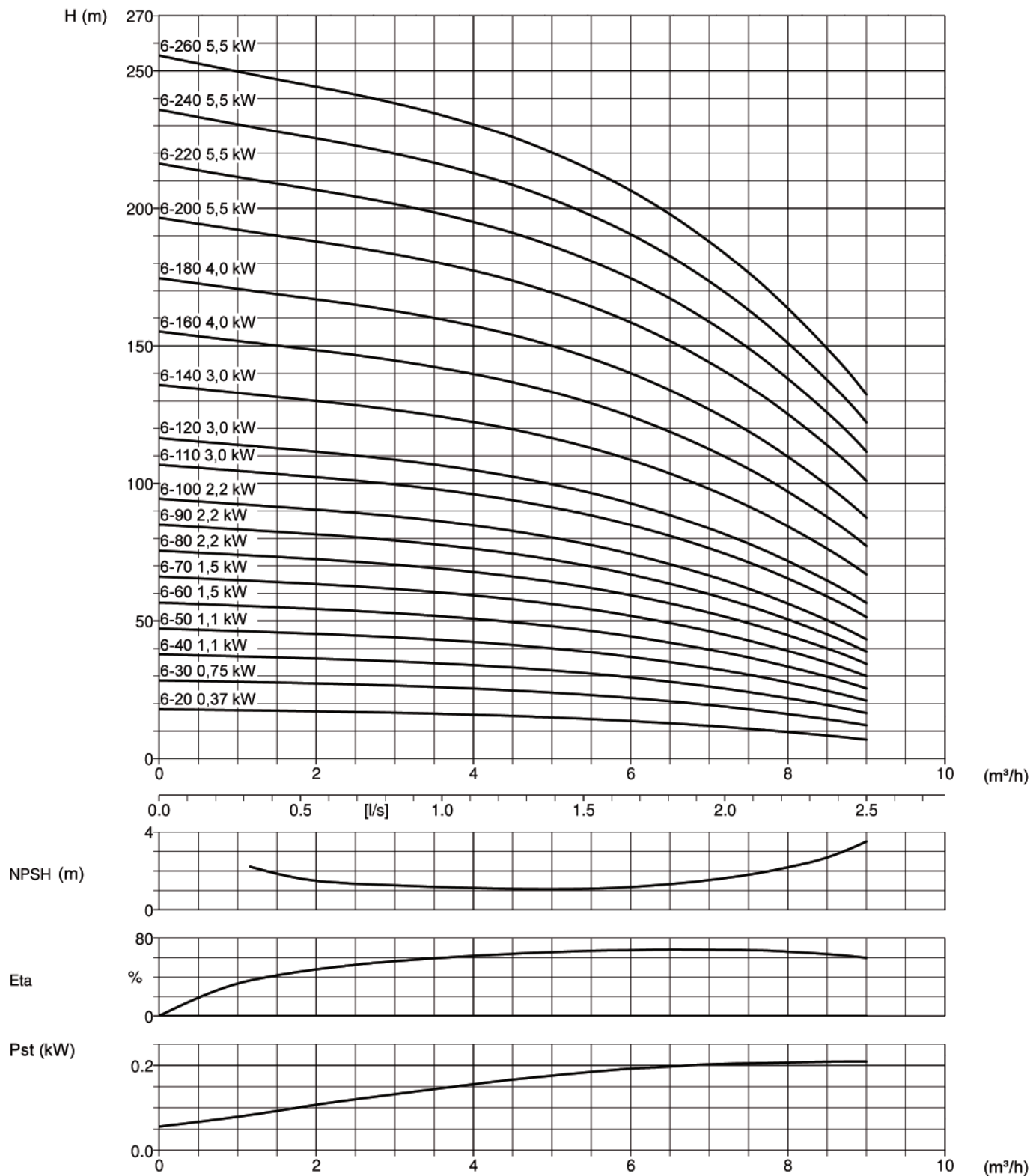
Stupeň 2-16:	SiC / uhlík
Stupeň 18-26:	uhlík / SiC

Připojení a výkonové oblasti				
IN-VB 6 / IN-VB-S 6	Připojení	Max. jmenovitý tlak	Min/max. teplota	Teplota okolí
do -160	Oválná protipříruba Rp 1 1/4" (standard)	PN 16	-15 až +100°C	50°C
od -180	Příruba DN 32 dle DIN (-EN) (protipříruba za příplatek)	PN 25	-15 až +100°C	50°C
IN-VB-S-V 6				
do -260	Spojka Victaulic z nerez oceli 1.4404 Ø 42,2 mm	PN 25	-15 až +100°C	50°C

Oválné protipříruby jsou obsaženy v dodávce

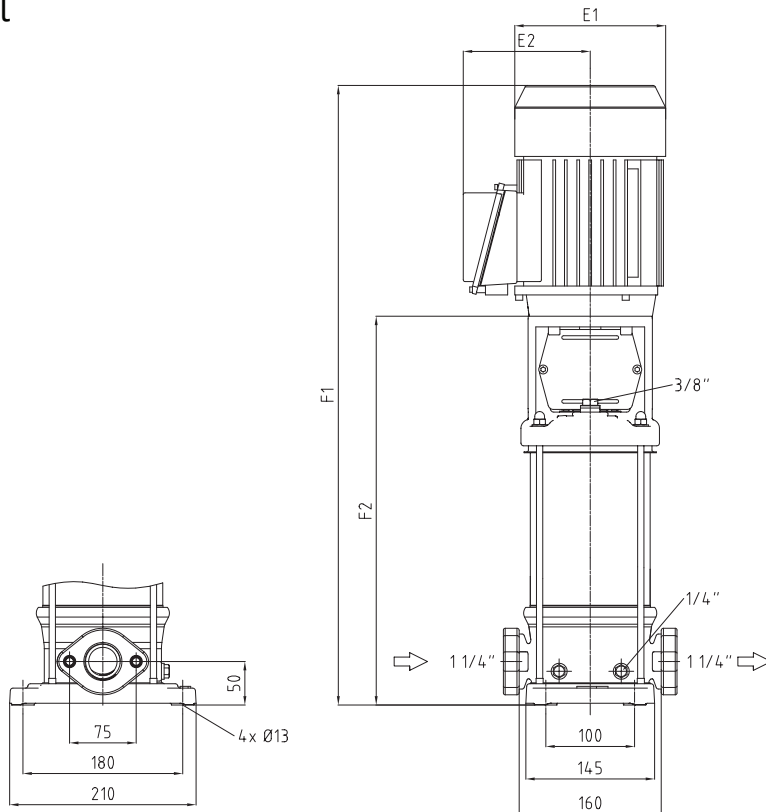
Data motorů									
P [kW]		0,37	0,75	1,10	1,50	2,20	3,00	4,00	5,00
I _{max.} [A]	3 ~400 V	0,94	1,72	2,43	2,90	4,17	5,55	7,29	10,07

Výkonová charakteristika

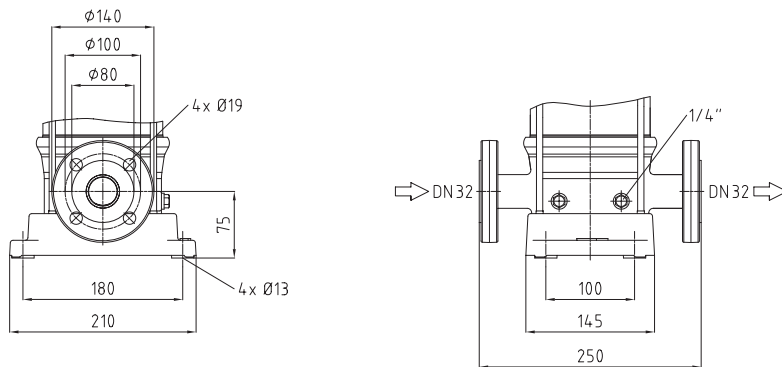


Rozměrový náčrt

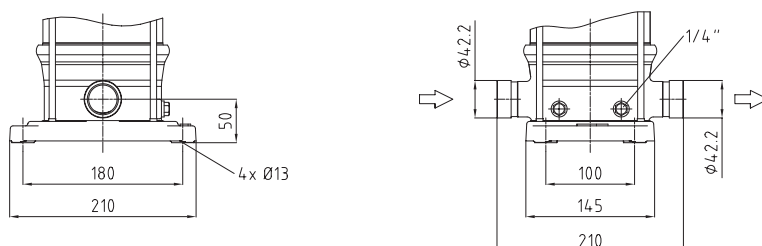
IN-VB(S)



IN-VB(S)-F



IN-VB(S)-V



Rozměry

Typ	Hlavní rozměry				IN-VB(-S/-S-V) *)		IN-VB(-S)... F *)	
	Výkon motoru (kW)	Rozměr E1 (mm)	Rozměr E2 (mm)	Váha čerpadla netto (kg)	Rozměr F1 (mm)	Rozměr F2 (mm)	Rozměr F1 (mm)	Rozměr F2 (mm)
6-20	0,37	138	109	16,2	479	266	504	291
6-30	0,75	160	150	20,3	558	301	583	326
6-40	1,10	160	150	23,2	583	326	608	351
6-50	1,10	160	150	23,7	608	351	633	376
6-60	1,50	185	160	27,8	639	386	664	411
6-70	1,50	185	160	28,3	664	411	689	436
6-80	2,20	185	160	31,8	718	436	743	461
6-90	2,20	185	160	32,3	743	461	768	486
6-100	2,20	185	160	32,8	768	486	793	511
6-110	3,00	205	175	42,7	835	521	860	546
6-120	3,00	205	175	43,1	860	546	885	571
6-140	3,00	205	175	43,6	910	596	935	621
6-160	4,00	220	190	54,1	969	646	994	671
6-180	4,00	220	190	60,4	1016	696	1044	721
6-200	5,50	260	220	77,5	1168	821,5	1193	847
6-220	5,50	260	220	78,5	1218	871,5	1243	897
6-240	5,50	260	220	78,9	1268	921,5	1293	947
6-260	5,50	260	220	79,4	1318	971,5	1343	997

*) Přesný typový popis je uveden na straně 1

Řada: IN-VB 85 a IN-VB-S 85

Materiálová specifikace IN-VB 85

Těleso čerpadla:	nerez ocel 1.4308
Plášť čerpadla:	nerez ocel 1.4301
Rozvaděč:	nerez ocel 1.4308
Horní deska:	nerez ocel 1.4308
Oběžné kolo:	nerez ocel 1.4308
Pouzdro hřídele:	nerez ocel 1.4301
Hřídel:	nerez ocel 1.4057
Ložisko:	keramika Al ₂ O ₃
Ochranné pouzdro hřídele:	wolframkarbid
Základová deska:	tvárná litina JS 1030
Lucerna:	šedá litina JL 1040
Zátka:	nerez ocel 1.4301
Těsnění:	EPDM
Protipříruba:	tvárná litina JS 1030

Mechanická ucpávka:	
Stupeň 2-16:	SiC / uhlík
Stupeň 18-26:	uhlík / SiC

Materiálová specifikace IN-VB-S 85

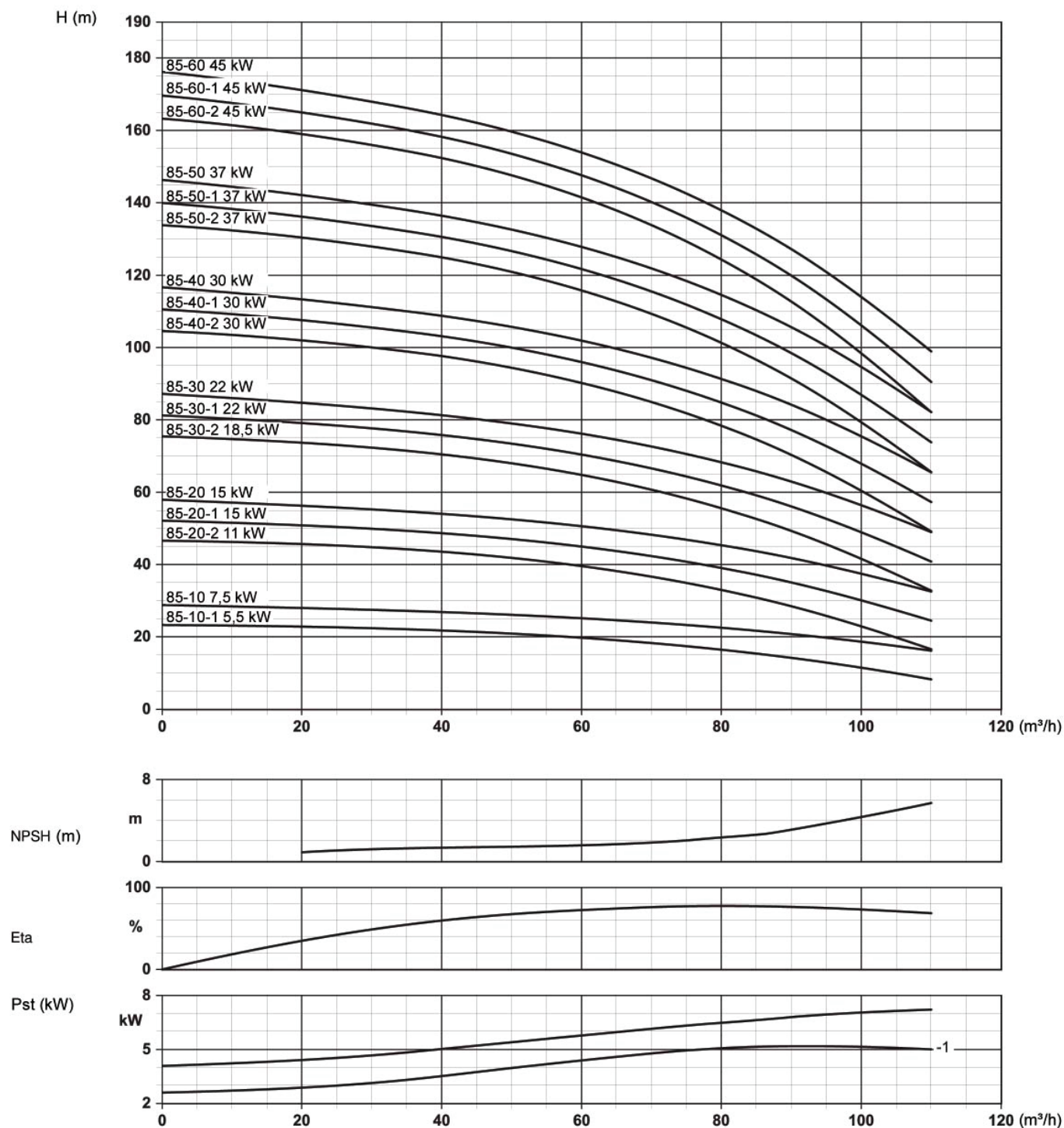
Těleso čerpadla:	nerez ocel 1.4408
Plášť čerpadla:	nerez ocel 1.4404
Rozvaděč:	nerez ocel 1.4408
Horní deska:	nerez ocel 1.4408
Oběžné kolo:	nerez ocel 1.4408
Pouzdro hřídele:	nerez ocel 1.4404
Hřídel:	nerez ocel 1.4460
Ložisko:	keramika Al ₂ O ₃
Ochranné pouzdro hřídele:	wolframkarbid
Základová deska:	tvárná litina JS 1030
Lucerna:	šedá litina JL 1040
Zátka:	nerez ocel 1.4404
Těsnění:	Viton
Protipříruba:	tvárná litina JS 1030

Mechanická ucpávka:	
Stupeň 2-16:	SiC / uhlík
Stupeň 18-26:	uhlík / SiC

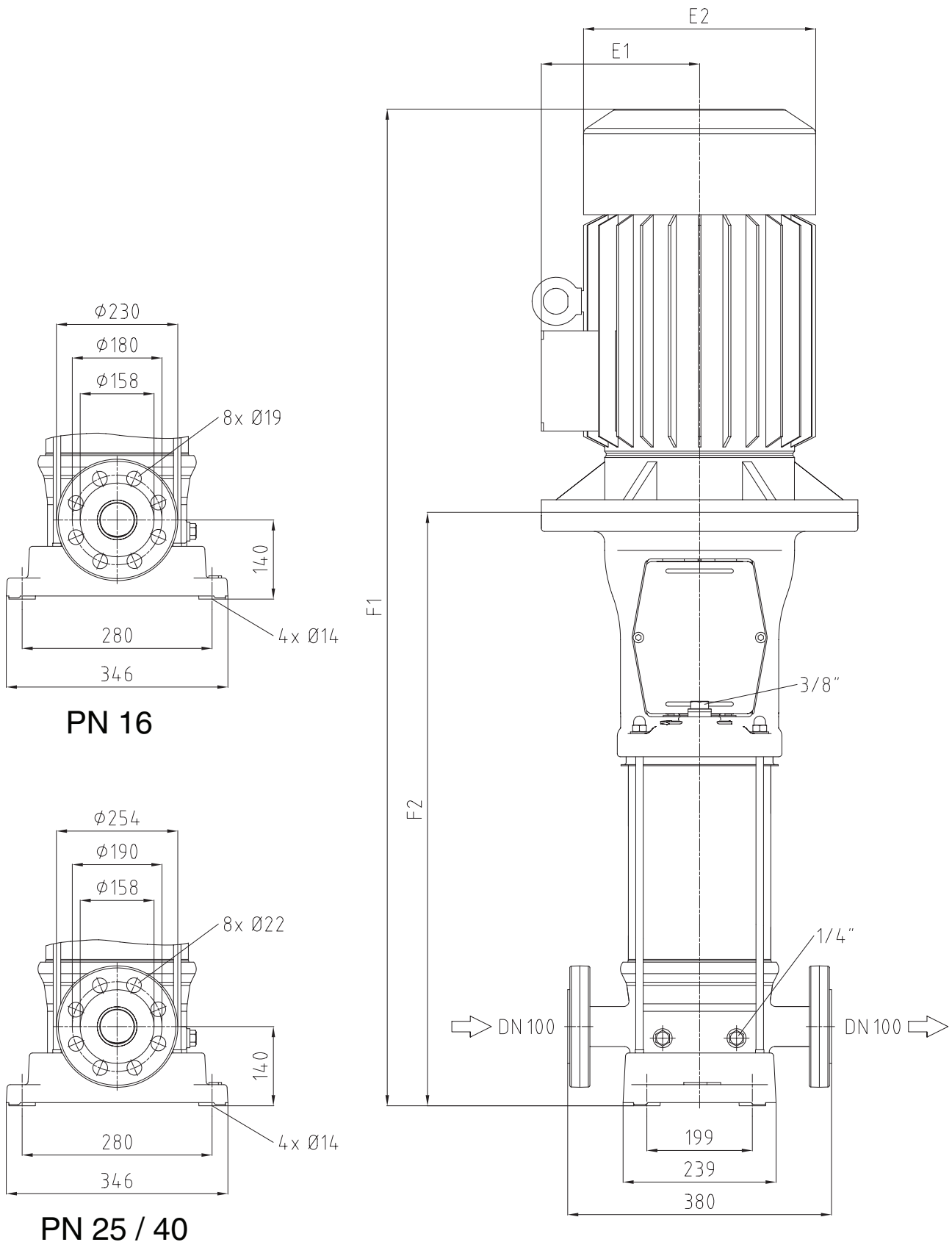
Připojení a výkonové oblasti				
IN-VB 85 / IN-VB-S 85	Připojení	Max. jmenovitý tlak	Min/max. teplota	Teplota okolí
do -60	Příruba DN 100 dle DIN (-EN) (protipříruba za poplatek)	PN 25	-15 až +100°C	50°C

Data motorů										
P [kW]		5,50	7,50	11,00	15,0	18,50	22,00	30,00	37,00	45,00
I _{max.} [A]	3 ~400 V	10,07	14,2	19,47	26,35	32,1	38,1	51,8	63,5	76,0

Výkonová charakteristika



Rozměrový náčrt



Rozměry

Typ	Hlavní rozměry				IN-VB(-S)... F *)	
	Výkon motoru (kW)	Rozměr E1 (mm)	Rozměr E2 (mm)	Váha čerpadla netto (kg)	Rozměr F1 (mm)	Rozměr F2 (mm)
85-10-1	5,50	233	162	126	970	641
85-10	7,50	233	162	155	998	641
85-20-2	11,00	315	206	208	1282	780
85-20-1	15,00	315	206	214	1282	780
85-20	15,00	315	206	214	1282	780
85-30-2	18,50	315	206	238	1435	889
85-30-1	22,00	350	225	274	1484	889
85-30	22,00	350	225	274	1484	889
85-40-2	30,00	400	290	376	1648	998
85-40-1	30,00	400	290	376	1648	998
85-40	30,00	400	290	376	1648	998
85-50-2	37,00	400	290	406	1757	1107
85-50-1	37,00	400	290	406	1757	1107
85-50	37,00	400	290	406	1757	1107
85-60-2	45,00	466	373	564	1923	1216
85-60-1	45,00	466	373	564	1923	1216
85-60	45,00	466	373	564	1923	1216

*) Přesný typový popis je uveden na straně 1

Poznámky