



**Ponorná čerpadla na odpadní vodu
s řezacím zařízením**

SEG

Robustní čerpadla k čerpání splaškových vod z domácností

V lokalitách, které nejsou napojeny na kanalizační soustavu, nebo v místech, kde nelze použít gravitační kanalizaci, nacházejí uplatnění tlakové systémy přečerpávání odpadních a splaškových vod do veřejné kanalizační sítě, příp. přímo na čistírnu odpadních vod. Pro tento účel nabízí Grundfos vynikající čerpadlo, jehož nasazení umožní použití tlakového potrubí menších světlostí při minimálních investičních nákladech. Čerpadlo Grundfos SEG znamená pro uživatele celou řadu výhod, k nimž nesporně patří nákladová úspornost a maximální šetrnost k životnímu prostředí.



Jedinečné výhody pro zákazníka

- vysoká účinnost a spolehlivost
- vyšší dopravní výška
- nové, účinnější řezací zařízení
- integrovaný systém SmartTrim k nastavení vůle oběžného kola
- kabelová vidlice s polyuretanovou ucpávkou zajišťující naprostou vodotěsnost čerpadla

Čerpadla Grundfos s řezacím zařízením (SEG) jsou navržena speciálně pro čerpání nečistěných splaškových vod v malých obcích nebo v řídce osídlených oblastech.

Nový systém těsnění hřídele využívající výměnnou ucpávku typu cartridge spolu s kabelovou vidlicí těsněnou polyuretanem zamezuje vnikání čerpané kapaliny do motoru. Vysoká dopravní výška pak zajišťuje čerpání splaškové vody i na dlouhé vzdálenosti.

Nové a účinné řezací zařízení integrované v čerpadle s lehce vyměnitelnými komponenty umožňuje snadné a rychlé provádění jeho údržby a redukuje tak dobu případné odstávky.

Unikátní systém SmartTrim k nastavení vůle oběžného kola zajišťuje stálé optimální výkonové parametry čerpadla.



Čerpadla Grundfos SEG je možno instalovat spolu se dvěma rozdílnými systémy automatické spojky. Tyto systémy umožňují provádět automatické připojení a odpojení čerpadla z místa mimo čerpací jímku. Alternativně lze čerpadla Grundfos SEG použít jako čerpací jednotky pro přenosnou instalaci.

Instalace do mokré jímky se systémem automatické spojky a vodicích tyčí

Jestliže je čerpadlo instalováno se systémem automatické spojky a základovou částí spojky fixovanou na dně čerpací jímky, pak se spouští do své pracovní polohy po dvou spouštěcích tyčích. Čerpadlo se po dosažení své pracovní polohy automaticky připojí k základové části spojky v šikmé poloze, která umožňuje evakuaci případného vzduchu z tělesa čerpadla a zabraňuje ucpání nebo zadření čerpadla.

Instalace do mokré jímky na závěsné automatické spojce

V případě, že je čerpadlo instalováno spolu se systémem závěsné automatické spojky, je základová část spojky umístěna na příčniku, který se nachází v čerpací jímce nad hladinou čerpané kapaliny. Čerpadlo se pak spouští do své pracovní polohy v jímce spolu s výtlačným potrubím a protikusem spojky. Po připojení k základové části automatické spojky zůstane čerpadlo fixováno v šikmé pracovní poloze.

U obou systémů automatické spojky je těsnost spojení za provozu zajištěna vlastní hmotností čerpadla v kombinaci se systémem těsnění Grundfos SmartSeal*.

* Bližší informace jsou uvedeny na straně 7.

Volná ponořená přenosná instalace

Pro přenosnou instalaci nebo při jednorázovém použití je třeba čerpadlo vybavit přídatným patkovým podstavcem, který zajistí volné nasávání kapaliny a zabrání ucpání, popř. zadření čerpadla. Čerpadlo zde může být opatřeno podle potřeby robustní sací trubicou nebo pružnou hadicí.

Poznámka: Jako prevenci proti zanášení čerpadla kalem při přerušovaném provozním režimu doporučujeme, aby vypínací hladina korespondovala s úrovní vrchu tělesa čerpadla.



Robustní a spolehlivá čerpadla

Ponorná čerpadla Grundfos s řezacím zařízením jsou navržena s ohledem na minimální energetickou spotřebu, jakož i na minimalizaci nákladů spojených odstávkami čerpadla. Základním hlediskem je zachování vysokých výkonových parametrů po celou dobu životnosti čerpadla.



Vodotěsná kabelová přípojka

Kabelová přípojka s kabelovou vidlicí z korozi-vzdorné oceli a s hermetickým polyuretanovým těsněním chrání motor proti průniku čerpané kapaliny přívodním kabelem.



Krátký hřídel motoru

Kompaktní konstrukce s krátkou délkou hřídele za ložiskem je zárukou menšího namáhání ložisek a tedy i jejich delší životnosti.



Hřídelová ucpávka

Mechanická ucpávka cartridgového typu dává jistotu delší provozní doby a kratších časových prostojů. Tuto ucpávku můžete vyměňovat přímo na stanovišti čerpadla bez potřeby použití speciálních nástrojů.



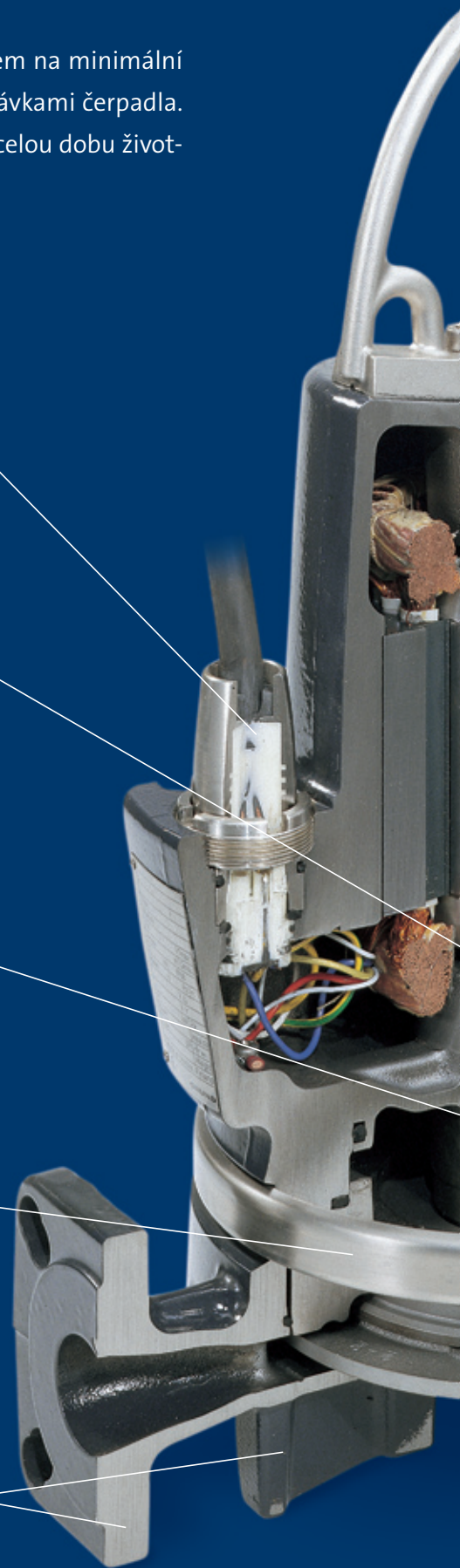
Stahovací spona z korozi-vzdorné oceli

Unikátní stahovací systém čerpadla umožňuje rychlé a snadné odpojení čerpadla od motoru. Nejsou přitom zapotřebí žádné speciální nástroje. Tento systém dává též možnost natočit těleso motoru o 180°.



Litinné příruby a patky

Patky tělesa čerpadla chrání řezací zařízení čerpadla před poškozením. K umožnění volného postavení čerpadla se dodává přídatný patkový podstavec, který také usnadňuje nasávání kapaliny do čerpadla. Příruba DN 40, PN 10 je vhodná pro připojovací potrubí o světlosti DN 40, popř. DN 50.



– s mnoha unikátními výhodami



Speciálně konstruovaná rukojeť

Zajišťuje správné zvedání bez ohledu na instalační polohu čerpadla nebo motoru.



Motorová ochrana

Vestavěné termosypínače ve vinutí motoru zajišťují ochranu proti přehřívání motoru a tím i jeho dlouhou životnost.



Kuličková ložiska pro těžký provoz

Kuličková ložiska mají trvalou tukovou náplň a nevyžadují žádnou údržbu. Čerpadla s motory o výkonu 0,9 až 1,5 kW jsou opatřena jednořadými kuličkovými ložisky. Spodní ložisko čerpadel s motory 2,6 až 4,0 kW je dvouřadé kuličkové ložisko s kosoúhlým stykem.



Nové účinné řezací zařízení

Toto patentované řezací zařízení se vyznačuje vysokou účinností a spolehlivostí provozu. Za účelem výměny opotřebovaných součástí je možno celé řezací zařízení rychle a snadno demontovat bez potřeby speciálních nástrojů.



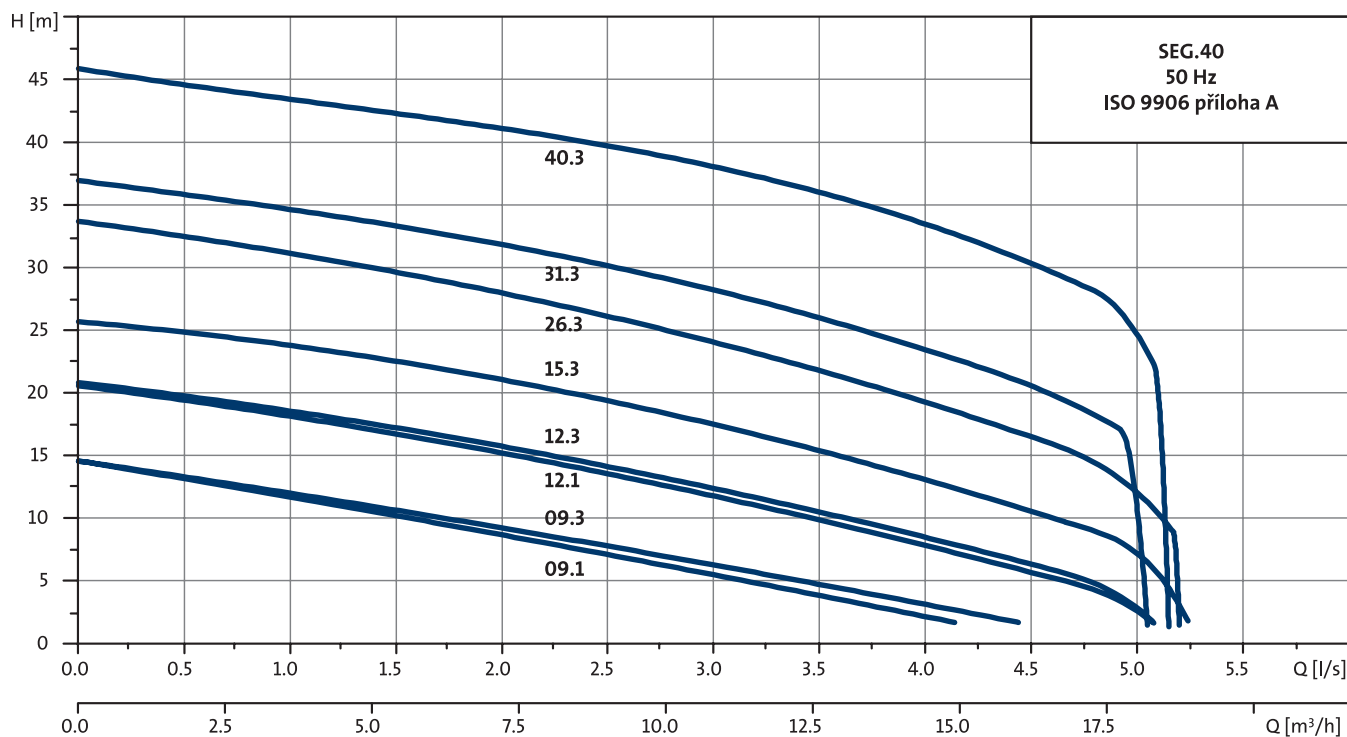
Systém SmartTrim pro nastavování oběžného kola

Systém SmartTrim umožňuje rychlé a jednoduché nastavení vůle oběžného kola čerpadla k zajištění stále stejně vysokých výkonových parametrů. Oběžné kolo lze nastavit, aniž by byla nutná demontáž čerpadla. Přitom nejsou zapotřebí žádné speciální nástroje.



Přehled výkonových parametrů a typový klíč

Přehled výkonových parametrů, čerpadla SEG



Typový klíč

Níže uvedený typový klíč pokrývá celou konstrukční řadu čerpadel SE na odpadní vodu. Proto také obsahuje celou řadu prázdných políček. Každé čerpadlo SEG je identifikováno níže uvedeným typovým klíčem. Je třeba vzít na vědomí, že ne všechny kombinace písmen a číslic jsou aplikovatelné.

SE	-	G	-	.40	.12	-	-	.Ex	.2	.1	.5	02	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Pole	Popis	
1. Typ čerpadla	SE	Čerpadla na odpadní vodu Grundfos
2. Materiál	[]	(standard, litina)
3. Typ oběžného kola	G	Řezací zařízení ve vtokové části čerpadla
4. Max. průchodnost oběžného kola	[]	[mm] (netýká se čerpadel SEG)
5. Jmenovitý průměr výtlačného hrdla	40	[mm]
6. Výkon na hřídeli	12	P2/100 [W]
7. Vnitřní vybavení čerpadla	[]	(standard, bez vybavení)
8. Instalační verze	[]	Ponořená bez chladicího pláště
9. Nevýbušné provedení	Ex	Čerpadlo je navrženo dle uvedené Ex normy
	[]	Standardní verze ponorného čerpadla na odpadní vodu
10. Počet pólů	2	2-pólový motor
11. Počet fází	1	Jednofázový motor
	[]	Trojfázový motor
12. Kmitočet síťového napětí	5	50 Hz
13. Napětí a způsob spouštění	02	230 V, přímé spouštění
	0B	400-415 V, přímé spouštění
	0C	230-240 V, přímé spouštění
14. Generace	[]	1. generace
	A	2. generace, atd.
		Čerpadla náležející do jednotlivých generací se liší konstrukčně, avšak výkonově jsou stejná.

Tečka je umístěna mezi jednotlivými symboly v políčkách 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14.



Ponorná čerpadla

Ponorná čerpadla Grundfos SEG jsou koncipována speciálně pro použití v rámci tlakových kanalizačních soustav k čerpání domovních splaškových a běžných odpadních vod. Čerpadla jsou navržena pro vertikální instalaci s horizontálně situovaným výtlačným hrdlem.

Kompaktní přenosná konstrukce předurčuje tato čerpadla k přechodné instalaci. Speciální rukojeť umožňuje snadné zvedání a přenášení čerpadla bez ohledu na jeho konkrétní provozní aplikaci.

Verze

Konstrukční řada čerpadel SEG obsahuje modely pro jednofázové nebo trojfázové napájecí napětí. Viz tabulku na straně 9. Všechny typy čerpadel vyhovují napěťové toleranci -10%/+6%.

Čerpaná kapalina

Čerpadla SEG mohou při trvalé instalaci čerpat domovní splaškové vody a jiná média s pH 4 až 10. Čerpadla SEG jsou navržena pro nepřetržitý provoz ve zcela nebo v částečně ponořeném stavu s dovolenou spínací četností 30 startů za hodinu. Z důvodu ochrany řezacího zařízení čerpadla musí být čerpaná kapalina prostá mechanických a vydírajících nečistot jako jsou např. písek a štěrky.

Teplota čerpané kapaliny

0°C až +40°C. Krátkodobě, tj. po dobu max. jedné hodiny, může čerpadlo čerpat média o teplotě max. 60°C.



Těsnicí systém SmartSeal proti průsaku

Těsnění typu Grundfos SmartSeal umístěné na výtlačné přírubě čerpadla zajišťuje bezúnikové spojení čerpadla a základové části automatické spojky. To významně přispívá k optimalizaci účinnosti celého čerpacího systému a k redukci provozních nákladů na minimum.

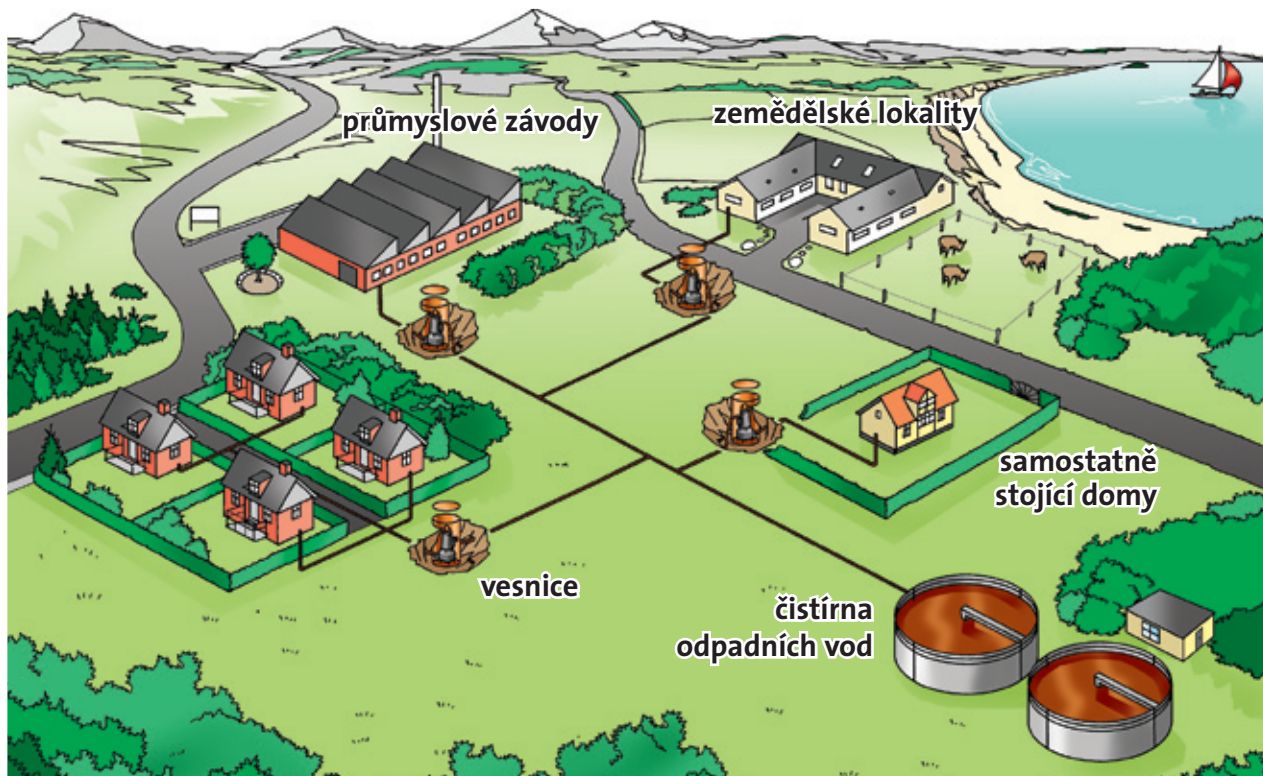
Motor otočný o 180°

Unikátní systém se stahovací sponou umožňuje rychlou a snadnou demontáž čerpadla od motoru. Polohu motoru na tělese čerpadla lze změnit natočením oběma směry o 180°. Tím je možno rovněž měnit polohu přívodního elektrického kabelu.



Tlaková kanalizace

Čerpadla SEG jsou ideálním řešením pro použití v řídkce osídlených oblastech, kde nelze použít gravitační kanalizaci. Zde se jedná např. o malé vesnice, zemědělské lokality a oblasti s členitou strukturou, jako jsou např. skalnaté terény s velkými výškovými rozdíly - nebo jiné oblasti, v nichž lze s výhodou aplikovat systém tlakové kanalizace.



Certifikace

Všechna čerpadla SEG 50 Hz mají osvědčení německého Úřadu pro stavební techniku (Institut für Bautechnik) dle normy DIN 12050-1 pro použití v rámci zařízení pro obsluhu budov.

Verze v nevýbušném provedení

Pro aplikace s nebezpečím výbuchu nebo podle jiných požadavků dané konkrétní aplikace můžeme dodat čerpadla SEG v nevýbušném provedení. Tato čerpadla odpovídají klasifikaci EEx d IIB T4 dle norem EN 50 014/18 - 1977 (BS 5501).

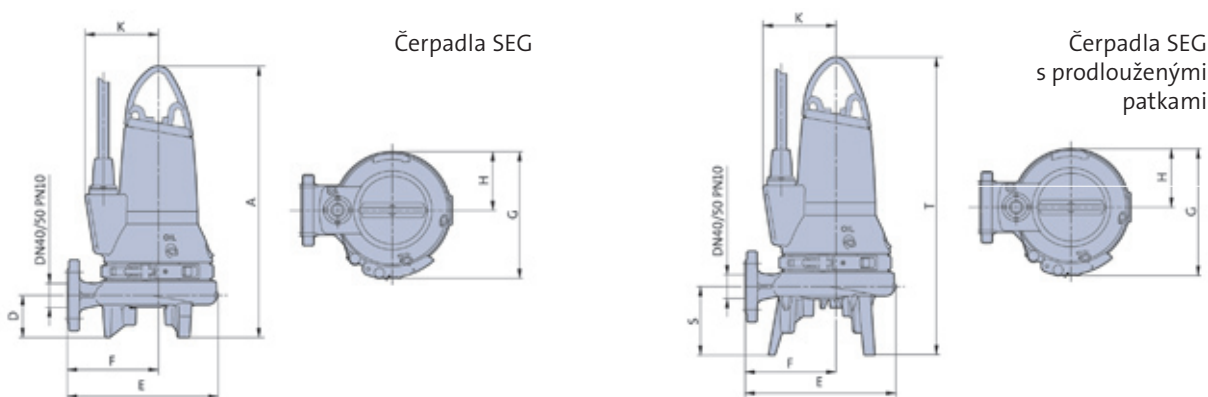
Vysoce účinné řezací zařízení zajišťuje, že všechny pevné látky obsažené v čerpané kapalině budou rozmělněny tak, aby mohly být bez problémů odčerpány potrubím o světlosti redukované až na 40 mm.

Elektrotechnické údaje a označení čerpadel

Typ čerpadla	Objednáací číslo	P ₁ [kW]	P ₂ [kW]	n min ⁻¹	Napětí [V]	I _{1/1} [A]	I _{start} [A]	Ex-klasifikace	Hmotnost [kg]
SEG.40.09.2.1.502	96075893	1,3	0,9	2890	1x230	5,8	38,0		38,0
SEG.40.09.2.50B	96075897	1,4	0,9	2860	3x400-415	2,6	21,0		38,0
SEG.40.09.2.50C	96075919	1,4	0,9	2860	3x230-240	4,5	36,0		38,0
SEG.40.09.EX.2.1.502	96075894	1,3	0,9	2890	1x230	5,8	38,0	EEx d IIB T4	38,0
SEG.40.09.EX.2.1.502	96076161	1,3	0,9	2890	1x230	5,8	38,0	Ex n IIB T4	38,0
SEG.40.09.EX.2.50B	96075898	1,4	0,9	2860	3x400-415	2,6	21,0	EEx d IIB T4	38,0
SEG.40.09.EX.2.50B	96076162	1,4	0,9	2860	3x400-415	2,6	21,0	Ex n IIB T4	38,0
SEG.40.12.2.1.502	96075901	1,8	1,2	2820	1x230	8,2	38,0		38,0
SEG.40.12.2.50B	96075905	1,8	1,2	2750	3x400-415	3,1	21,0		38,0
SEG.40.12.2.50C	96075920	1,8	1,2	2750	3x230-240	5,4	36,0		38,0
SEG.40.12.EX.2.1.502	96075902	1,8	1,2	2820	1x230	8,2	38,0	EEx d IIB T4	38,0
SEG.40.12.EX.2.1.502	96076163	1,8	1,2	2820	1x230	8,2	38,0	Ex n IIB T4	38,0
SEG.40.12.EX.2.50B	96075906	1,8	1,2	2750	3x400-415	3,1	21,0	EEx d IIB T4	38,0
SEG.40.12.EX.2.50B	96076164	1,8	1,2	2750	3x400-415	3,1	21,0	Ex n IIB T4	38,0
SEG.40.15.2.50B	96075909	2,3	1,5	2700	3x400-415	3,8	21,0		38,0
SEG.40.15.2.50C	96075921	2,3	1,5	2700	3x230-240	6,6	36,0		38,0
SEG.40.15.EX.2.50B	96075910	2,3	1,5	2700	3x400-415	3,8	21,0	EEx d IIB T4	38,0
SEG.40.15.EX.2.50B	96076165	2,3	1,5	2700	3x400-415	3,8	21,0	Ex n IIB T4	38,0
SEG.40.26.2.50B	96075913	3,7	2,6	2870	3x400-415	5,3	33,0		57,0
SEG.40.26.2.50C	96075922	3,7	2,6	2870	3x230-240	9,2	57,0		57,0
SEG.40.26.EX.2.50B	96075914	3,7	2,6	2870	3x400-415	5,3	33,0	EEx d IIB T4	57,0
SEG.40.26.EX.2.50B	96076166	3,7	2,6	2870	3x400-415	5,3	33,0	Ex n IIB T4	57,0
SEG.40.31.2.50B	96075915	3,9	3,1	2900	3x400-415	6,3	43,0		65,0
SEG.40.31.2.50C	96075923	3,9	3,1	2900	3x230-240	10,9	74,0		65,0
SEG.40.31.EX.2.50B	96075916	3,9	3,1	2900	3x400-415	6,3	43,0	EEx d IIB T4	65,0
SEG.40.31.EX.2.50B	96076167	3,9	3,1	2900	3x400-415	6,3	43,0	Ex n IIB T4	65,0
SEG.40.40.2.50B	96075917	5,2	4,0	2830	3x400-415	8,2	43,0		65,0
SEG.40.40.2.50C	96075924	5,2	4,0	2830	3x230-240	14,2	74,0		65,0
SEG.40.40.EX.2.50B	96075918	5,2	4,0	2830	3x400-415	8,2	43,0	EEx d IIB T4	65,0
SEG.40.40.EX.2.50B	96076168	5,2	4,0	2830	3x400-415	8,2	43,0	Ex n IIB T4	65,0

Typ čerpadla	Rozměry [mm]								
	A	D	E	F	G	H	K	S	T
SEG.40.09	458	71	257	154	214	99	123	116	502
SEG.40.12	458	71	257	154	214	99	123	116	502
SEG.40.15	458	71	257	154	214	99	123	116	502
SEG.40.26	527	60	292	173	254	117	143	116	582
SEG.40.31	567	160	292	173	254	117	143	116	622
SEG.40.40	567	60	292	173	254	117	143	116	622

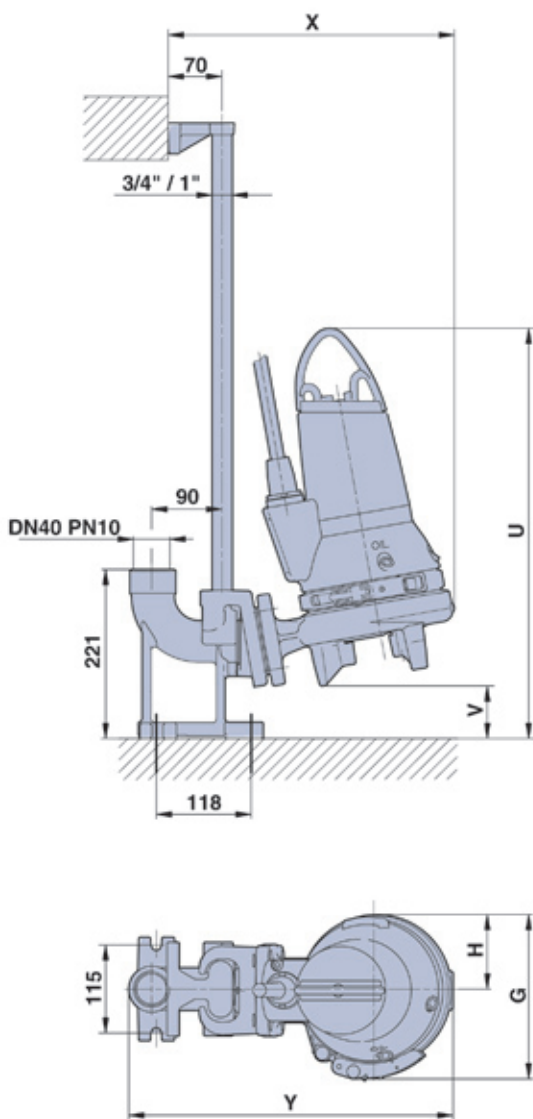
Rozměry, přechodná instalace



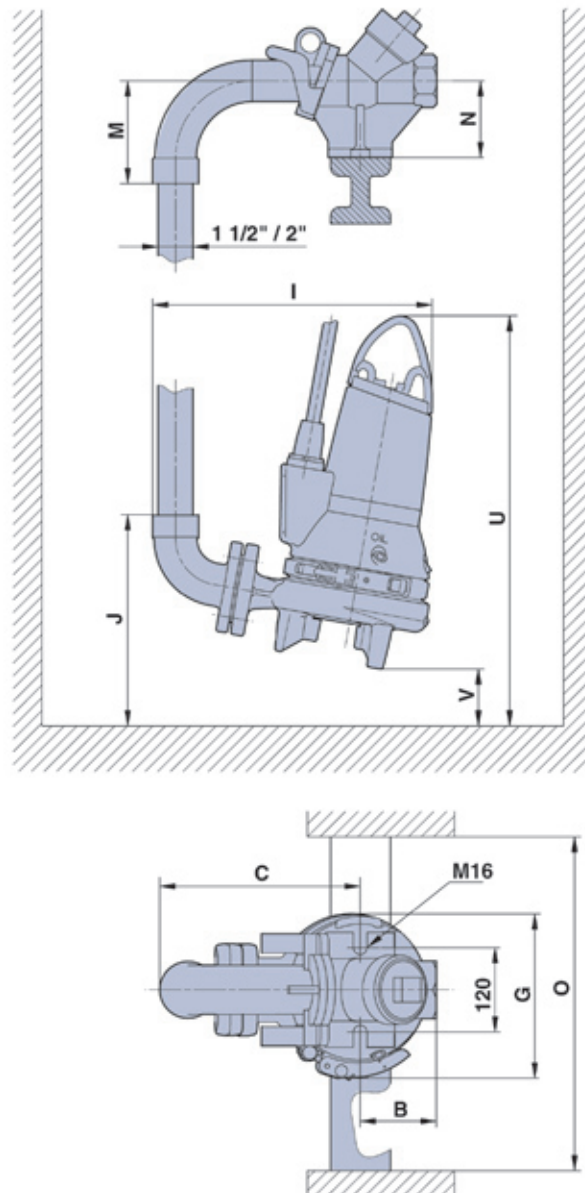
Technické údaje

Instalace do mokré jímky se systémem automatické spojky

Automatická spojka s vodicími spouštěcími tyčemi



Závěsný systém s automatická spojkou















Rozměry







Typ čerpadla	Rozměry [mm]											
	B	C	G	H	J	M	N	O	U	V	X	Y
SEG.40.09	100	271	214	99	271	134	100	min 600	536	69	374	424
SEG.40.12	100	271	214	99	271	134	100		536	69	374	424
SEG.40.15	100	271	214	99	271	134	100		536	69	374	424
SEG.40.26	100	271	254	117	282	134	100		615	80	410	460
SEG.40.31	100	271	254	117	282	134	100		655	80	410	460
SEG.40.40	100	271	254	117	282	134	100		655	80	410	460

Obecná informace









Čerpadla SEG jsou vhodná pro přechodnou instalaci na patkách s použitím hadicové spojky Storz nebo pro trvalou instalaci se systémem automatické spojky. Následující tabulka podává celkový přehled příslušenství dodávaného k čerpadlům SEG.

Pol.	Příslušenství			Objednací číslo
	Příslušenství	Popis	Rozměry	
1		Koleno 90°	R/Rp 1½	96 00 19 79
			R/Rp 2	96 00 19 80
2		Protiskluzové spojky Storz	Rp 2 pro hadici 2"	96 00 19 82
			R/Rp 2½ pro hadici 2"	96 00 19 83
3		10 m pryžové hadice včetně spojek Storz	1½	96 00 19 86
			2"	96 00 19 87
4		Koleno 90°	R/Rp 1½	96 48 99 56
			Rp/Rp 2	96 00 19 90
5		Vsuvka s šestihranem	R 1½	96 48 99 58
			Rp 2	96 00 19 93
6		Zpětná klapka Litinový kulový ventil	Rp/Rp 1½	96 48 99 72
			Rp/Rp 2	96 00 20 02
7		Závitová příruba	DN 40/Rp 1½	96 48 99 59
			DN 50/Rp 2	96 00 44 51
8		Šrouby, matice, těsnění	4 ks M16 x 65 mm, DN 40	96 48 99 70
			4 ks M16 x 65 mm, DN 50	96 00 44 52
9		Uzavírací šoupátko mosaz	Rp/Rp 1½	96 48 99 73
			Rp/Rp 2	96 00 20 05
10		Uzavírací šoupátko litina	Rp/Rp 1½	96 48 99 77
			Rp/Rp 2	96 48 99 76
11		Zvedací řetěz z okem - pozinkovaný	10 m	96 49 74 64
			6 m	96 49 74 65
			3 m	96 49 74 66
12		Závěsná automatická spojka - základový podstavec, protikus, šrouby, matice a těsnění	DN 40/Rp 1½	96 07 60 89
			Rp/Rp 2	96 00 44 42




Příslušenství

Příslušenství				Objednací číslo
Pol.	Příslušenství	Popis	Rozměry	
13		Systém automatické spojky včetně horního držáku vodící tyče, matic, šroubů, těsnění, úchytné vodící konzoly a základového stojanu	DN 40/Rp 1½	96 07 60 63
14		3 volné prodloužené patky k upevnění k tělesu čerpadla		96 07 61 96
15		Řídící jednotka LC107, pneumatická verze s měřicími zvony a hadicí pro 1 čerpadlo, 1 x 230 V, přímé spouštění, vestavěné spouštěcí a provozní kondenzátory.	3.7 - 12.0 A 30/150 µF	96 10 49 02
		Řídící jednotka LC 107, pneumatická verze s měřicími zvony a hadicí pro 1 čerpadlo, 3 x 400 V, přímé spouštění.	1 - 2.9 A	96 00 24 67
			1.6 - 5.0 A	96 00 24 68
			3.7 - 12.0 A	96 00 24 69
			12.0 - 23.0 A	96 00 24 70
16		Řídící jednotka LCD 107, pneumatická verze s měřicími zvony a s kapilárami pro 1 čerpadlo, 1 x 230 V, přímé spouštění, vestavěné spouštěcí a provozní kondenzátory.	3.7 - 12.0 A 30/150 µF	96 10 49 03
		Řídící jednotka LCD 107, pneumatická verze s měřicími zvony a kapilárami pro 1 čerpadlo, 3 x 400 V, přímé spouštění.	1 - 2.9 A	96 00 24 74
			1.6 - 5.0 A	96 00 24 75
			3.7 - 12.0 A	96 00 24 76
			12.0 - 23.0 A	96 00 24 77
17		Řídící jednotka LC 108 pro plovákové spínače pro 1 čerpadlo, 1 x 230 V, přímé spouštění, vestavěné spouštěcí a provozní kondenzátory.	3.7 - 12.0 A 30/150 µF	96 10 49 14
		Řídící jednotka LC 108 pro plovákové spínače pro 1 čerpadlo, 3 x 230 V, přímé spouštění.	1 - 2.9 A	•96 43 39 75
			1.6 - 5.0 A	•96 43 39 79
			3.7 - 12.0 A	•96 43 39 83
			12.0 - 23.0 A	•96 43 39 87
		Řídící jednotka LC 108 pro plovákové spínače pro 1 čerpadlo, 3 x 400 V, přímé spouštění.	1 - 2.9 A	•96 43 39 91
			1.6 - 5.0 A	•96 43 39 95
			3.7 - 12.0 A	•96 43 39 99
			12.0 - 23.0 A	•96 43 40 03
18		Řídící jednotka LCD 108 pro plovákové spínače pro 2 čerpadla, 1 x 230 V, přímé spouštění, vestavěné spouštěcí a provozní kondenzátory.	3.7 - 12.0 A 30/150 µF	96 10 49 34
		Řídící jednotka LCD 108 pro plovákové spínače pro 2 čerpadla, 3 x 230 V, přímé spouštění.	1 - 2.9 A	•96 43 40 23
			1.6 - 5.0 A	•96 43 40 27
			3.7 - 12.0 A	•96 43 40 31
			12.0 - 23.0 A	•96 43 40 35
		Řídící jednotka LCD 108 pro plovákové spínače pro 2 čerpadla, 3 x 400 V, přímé spouštění.	1 - 2.9 A	•96 43 40 39
			1.6 - 5.0 A	•96 43 40 43
			3.7 - 12.0 A	•96 43 40 47
			12.0 - 23.0 A	•96 43 40 51

Výrobky, které mají své číslo označené tečkou (•), se dodávají v anglické jazykové verzi. Jiné verze na vyžádání

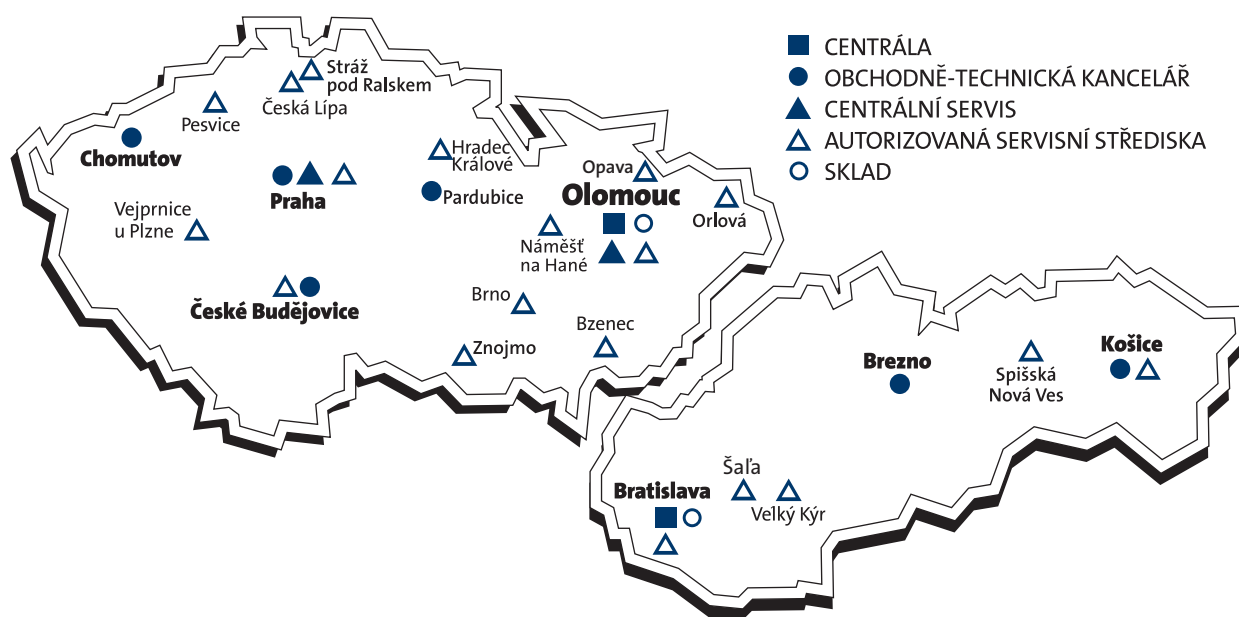
Příslušenství				Objednací číslo
Pol.	Příslušenství	Popis	Rozměry	
19		Řídicí jednotka LC 110 pro hladinové elektrody, pro 1 čerpadlo, 1 x 230 V, přímé spouštění, vestavěné spouštěcí a provozní kondenzátory.	3.7 - 12.0 A 30/150 µF	96 10 49 45
			1 - 2.9 A	96 48 40 85
			1.6 - 5.0 A	96 48 40 86
			3.7 - 12.0 A	96 48 40 87
			12.0 - 23.0 A	96 48 40 88
20		Řídicí jednotka LCD 110 pro hladinové elektrody, pro 2 čerpadla, 1 x 230 V, přímé spouštění, vestavěné spouštěcí a provozní kondenzátory.	3.7 - 12.0 A 30/150 µF	96 10 49 48
			1 - 2.9 A	96 48 40 93
			1.6 - 5.0 A	96 48 40 94
			3.7 - 12.0 A	96 48 40 95
			12.0 - 23.0 A	96 48 40 96
21		Ovládací skříňka CU 100 pro jedno čerpadlo. Všechny modely jsou včetně plovákového spínače pro automatický provoz.	CU 100.230.1.9.30/150	96 07 62 09
			CU 100.230.1.9.30/150.A	96 07 61 97
			CU 100.230.3.5.A	96 07 61 98
			CU 100.230.3.12.A	96 07 61 99
			CU 100.400.3.2,9.A	96 07 62 00
			CU 100.400.3.5.A	96 07 62 01
22		Plovákový spínač s 10 m kabelu.	Pro řídicí jednotky LC 108 a LCD 108	96 00 33 32
		Plovákový spínač s 20 m kabelu.		96 00 36 95
		Plovákový spínač pro potenciálně výbušné prostředí s 10 m kabelu.	Pro řídicí jednotky LC 108 a LCD 108 připojené k LC-Ex4	96 00 34 21
		Plovákový spínač pro potenciálně výbušné prostředí s 20 m kabelu.		96 00 35 36
23		Konzola pro plovákový spínač.		96 00 33 38
24		Standardní plovákové spínače včetně 10 m kabelu a konzoly.	1 čerpadlo bez poplašné signalizace (2 spínače)	62 50 00 13
			1 čerpadlo s poplašnou signalizací (3 spínače)	62 50 00 14
			2 čerpadla bez poplašné signalizace (3 spínače)	62 50 00 14
			2 čerpadla s poplašnou signalizací (4 spínače)	62 50 00 15
		Plovákové spínače pro potenciálně výbušné prostředí vč. 10 m kabelu a konzoly.	1 čerpadlo bez poplašné signalizace (2 spínače)	62 50 00 16
			1 čerpadlo s poplašnou signalizací (3 spínače)	62 50 00 17
			2 čerpadla bez poplašné signalizace (3 spínače)	62 50 00 17
			2 čerpadla s poplašnou signalizací (4 spínače)	62 50 00 18
25		Bezpečnostní přepážka LC-Ex4 pro použití v potenciálně výbušném prostředí, pro aplikace s plovákovým spínačem; pro použití se shora uvedenými plovákovými spínači.		96 44 03 00

Příslušenství

Příslušenství				Objednací číslo
Pol.	Příslušenství	Popis	Rozměry	
26		Hladinové elektrody pro LC 110 a LCD 110	3 elektrody s 10 m kabelu	96 07 61 89
			4 elektrody s 10 m kabelu	91 71 34 37
27		Konzola pro elektrody		91 71 31 96
28		Signální světlo, 1 x 230V	pro venkovní instalaci	62 50 00 20
29		Poplašná houkačka, 1 x 230V	pro venkovní instalaci	62 50 00 21
			pro venkovní instalaci	62 50 00 22



Grundfos v České a Slovenské republice



- CENTRÁLA
- OBCHODNĚ-TECHNICKÁ KANCELÁŘ
- ▲ CENTRÁLNÍ SERVIS
- △ AUTORIZOVANÁ SERVISNÍ STŘEDISKA
- SKLAD

CENTRÁLA:

- **Olomouc**
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Tel.: 585 716 111 (provolba)
Fax: 585 716 299, 585 716 298

SKLAD

- **Olomouc**
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Tel.: 585 716 111
Fax: 585 716 298

OBCHODNĚ-TECHNICKÉ KANCELÁŘE:

- **Praha**
Baarova 1a
140 00 Praha 4 - Michle
Tel.: 241 080 354
Fax: 241 080 359
- **České Budějovice**
Vrbenská 25/a
370 01 České Budějovice
Tel.: 387 412 398
Fax: 387 413 142
- **Chomutov**
Školní ul. 5335
430 01 Chomutov
Tel./fax: 474 624 253
- **Pardubice**
Masarykovo náměstí 1544
530 02 Pardubice
Tel. 466 773 404
Fax: 466 773 479

CENTRÁLNÍ SERVIS:

- ▲ **Grundfos spol. s r. o.**
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Tel.: 585 716 230
Fax: 585 716 297
Mobil: 602 736 584
602 735 913

CENTRÁLNÍ SERVIS-POBOČKA:

- ▲ **Grundfos spol. s r. o.**
Praha
Baarova 1a
140 00 Praha 4 - Michle
Tel.: 241 080 361
Fax: 241 080 369
Mobil: 602 776 529

AUTORIZOVANÁ SERVISNÍ STŘEDISKA:

- ▲ **SIGSERVIS Olomouc spol. s r. o.**
Hájkova 20
772 00 Olomouc
Tel.: 585 229 516
Fax: 585 220 454
Mobil: 603 180 820
- ▲ **SIGSERVIS Bzenec**
Nádražní 532
696 81 Bzenec
Tel.: 518 384 603
Fax: 518 384 888
Mobil: 603 582 076
- ▲ **SIGSERVIS Česká Lípa**
Dolní Libčava 10
470 01 Česká Lípa
Tel.: 487 871 027
Fax: 487 824 850
Mobil: 603 582 074
- ▲ **AQUASPOL spol. s r. o.**
Dolinecká 2 a 4
100 00 Praha 10
Tel./fax: 274 818 343
Tel./fax: 274 811 876
Mobil: 602 354 796
- ▲ **Ing. Václav Dubský**
konzultant elektro
Nýřanská 635/1
153 00 Praha 5
Tel.: 257 811 726
Fax: 257 811 729
Mobil: 603 492 548
- ▲ **PUMPA a. s.**
U Svitavy 1
618 00 Brno - Černovice
Tel.: 548 422 655
Fax: 548 422 656
Mobil: 602 737 008
- ▲ **DROOJF**
Tlučenská ulice
330 27 Vejpřnice u Plzně
Tel.: 377 826 458
Tel./fax: 377 826 254
Mobil: 602 424 345
- ▲ **POTEX**
Pesvice 68
431 11 pošta Jirkov
Tel.: 474 685 402
Tel./fax: 474 685 140
Mobil: 603 895 255

- ▲ **ALEKO Malý**
Vlkovice 20 (Hradec Králové)
503 27 Lhota pod Libčany
Tel./fax: 495 588 230
Mobil: 603 253 265

- ▲ **ČERPADLA NEPTUN spol. s r. o.**
Rudolfovská 113
370 01 České Budějovice
Tel.: 387 319 069
Fax: 387 315 732
Mobil: 607 543 616

- ▲ **AQA**
Čerpací technika s. r. o.
471 27 Stráž pod Ralskem 207
Tel.: 487 851 974
Fax/zázn.: 487 851 968
Mobil: 602 132 965

- ▲ **AD AQUA SDRUŽENÍ**
Na stráž 5
180 00 Praha 8 - Libeň
Tel.: 283 841 392
Fax: 283 841 391
Mobil: 603 262 477

- ▲ **ANTLIA**
Chvalovice 171
669 02 Znojmo
Tel./fax: 515 230 058
Mobil: 601 528 727

- ▲ **DORNET s. r. o.**
Nádražní 483
735 14 Orlová - Poruba
Tel./fax: 596 516 149
Mobil: 603 546 039

- ▲ **Ing. Zdeněk Koudelák**
servis a konzultant elektro
Nové Dvory 399
783 49 Náměšť na Hané
Fax: 585 951 383
Mobil: 602 520 300

- ▲ **AQUA-THERMO spol. s r. o.**
Bartošková 18
140 00 Praha 4 - Nusle
Tel.: 241 741 200
Fax: 241 741 750
Mobil: 602 351 859

- ▲ **Zdeněk Biner**
Ostravská 2
747 70 Opava 9
Tel.: 553 794 329
Fax: 553 794 961
Mobil: 602 502 397

ZASTOUPENÍ PRO SR:

CENTRÁLA

- **Bratislava 5**
Kutlíkova 17
851 02 Bratislava
Tel.: +421/(0)2/50 20 14 13
Fax: +421/(0)2/50 20 14 23

- **SKLAD:**
Bratislava
Kopčianská 94
851 01 Bratislava

OBCHODNĚ-TECHNICKÉ KANCELÁŘE:

- **Košice**
Letná 40
040 01 Košice
Tel./fax: +421/(0)55/623 43 79
- **Brezno**
Novomeského 21
977 01 Brezno
Tel./fax: +421/(0)48/611 46 75

AUTORIZOVANÁ SERVISNÍ STŘEDISKA:

- ▲ **FINTA s.r.o. – servis Grundfos**
Malokýrska 41
941 07 Veľký Kýr
Tel.: +421/(0)35/650 77 90-1
Fax: +421/(0)35/659 30 43
Mobil: +421/0905/296 233

- ▲ **FINTA s.r.o. - servis Grundfos**
provoz
Kopčianská 14
851 02 Bratislava
Tel.: +421/(0)2/68 24 51 40,
+421/(0)2/68 24 51 43
Mobil: +421/0905/296 233

- ▲ **RUMIT s.r.o.**
Nad Medzou 6
052 01 Spišská Nová Ves
Tel./fax: +421/(0)53/441 07 55
+421/(0)53/441 19 77
Mobil: +421/0907/923 701

- ▲ **PUMPS – Bakalár Daniel, Ing.**
Textilná 3/A
040 12 Košice
Tel.: +421/(0)55/789 57 01
Fax: +421/(0)55/789 57 03
Mobil: +421/0905/326 306

- ▲ **EURO PUMPS s.r.o.**
Diakovská cesta 13
927 01 Šaľa
Tel.: +421/(0)31/77 05 555
Fax: +421/(0)31/77 07 384
Mobil: +421/0903/725 178

Firma se solidním přístupem k věci

Znalosti Sdílení poznatků, zkušeností a odborná kvalifikace - to bude vždy naším hnacím motorem na cestě vpřed.

Inovace Vzájemnou kombinací nejlepších technologií s moderním způsobem myšlení budeme neustále zdokonalovat naše čerpadla, systémy, služby a celkovou úroveň veškeré naší činnosti.

Technická řešení Jsme nejkomplexnějším dodavatelem na trhu čerpací techniky - to je dáno naším kompletním výrobním programem, díky němuž můžeme vždy dodat zařízení k řešení všech myslitelných problémů spojených s vodou.