Čerpací jímky HCP



Čerpací jímky HCP

Čerpací jímky HCP (dle ČSN EN 476) jsou absolutně vodotěsné, plně vybavené malé čerpací stanice určené pro čerpání splaškových odpadních vod a kalů. V případě vybavení nerezovými čerpadly (ČSN 422942) i agresivních odpadních vod a kalů (pH 2-14). Tyto jímky se používají zejména tam, kde není možné gravitační připojení na veřejnou kanalizační síť.

Čerpací jímky HCP umožňují odvádění odpadních, popř. drenážních vod z odlehlých míst jako jsou např.:

- samostatně stojící obytné budovy a sídlištní celky
- průmyslové a chemické provozovny
- rekreační střediska
- všechna místa, v nichž přítok na stanice nepřesáhne 5 l/s (u dvou čerpadel 8 l/s).

■ VLASTNOSTI A VÝHODY PRO UŽIVATELE

- Jednoduchá konstrukce, nízká hmotnost – snadná přeprava a montáž.
- Kompletní vybavení – nejsou nutné žádné dodatečné úpravy.
- Samonosná konstrukce – není nutné jímky obetonovat (s výjimkou nízké hladiny spodních vod).
- Osvědčená čerpadla HCP, včetně čerpadel s řezákem – velký výběr typů, servis po celé ČR.
- Polyetylén PEHD – záruka mimořádné chemické a mechanické odolnosti a tudíž dlouhé životnosti.
- Standardní výška 2,0 m (1,5 m akumulační část; 0,5 m vstupní hrdlo), max. výška 2,5 m (1,5/1 m).

■ UMÍSTĚNÍ ČERPACÍ JÍMKY

Čerpací jímky HCP jsou standardně dodávány s plastovým víkem, které nesmí být zatěžováno chůzí ani pojezdem. V případě této instalace musí být zabráněno vstupu na víko (např. odnímatelnou betonovou deskou či oplocením prostoru jímky). Na přání lze jímky vybavit pochozím plastovým poklopem PPK 600 při umístění v zahradě či travnatém pásu, nebo litinovým poklopem třídy D při umístění jímky do komunikace pro chodce a do silnice pro motorová vozidla. V tomto případě je třeba zhotovit pod poklop třídy D roznášecí desku dle projektu nebo dle montážních předpisů pro jímku. Čerpací jímky HCP mají standardní výšku 2 m. Na přání lze jímku vybavit prodloužením vstupního hrdla návarkem vysokým 0,25 m, max. však do celkové výšky jímky 2,5 m.

■ USPOŘÁDÁNÍ ČERPACÍ JÍMKY

Čerpací jímky HCP se dodávají v následujících variantách:

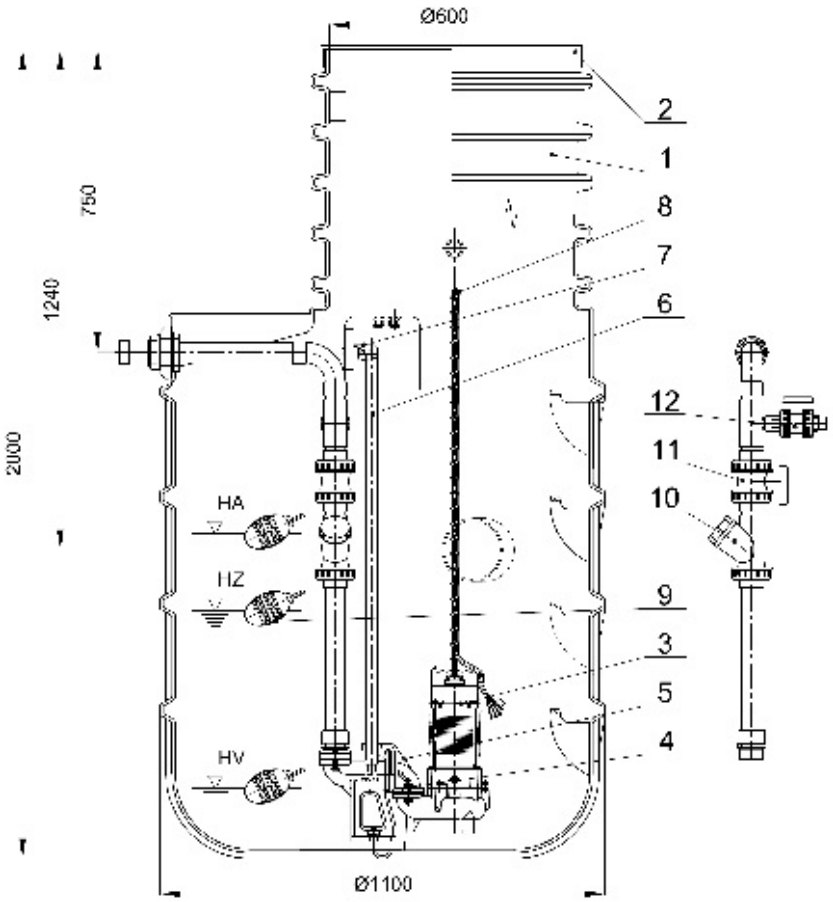
A – jímka osazená jedním čerpadlem s integrovaným plovákem. Na přání je možné tuto jímku vybavit i havarijním plovákem.

B – jímka osazená jedním čerpadlem vybavená třemi plováky (2 plováky řídící + 1 havarijní) nebo jímka osazená dvěma čerpadly vybavená čtyřmi plováky (3 plováky řídící + 1 havarijní). Jímky B lze na přání dodat s ovládacím rozvaděčem.

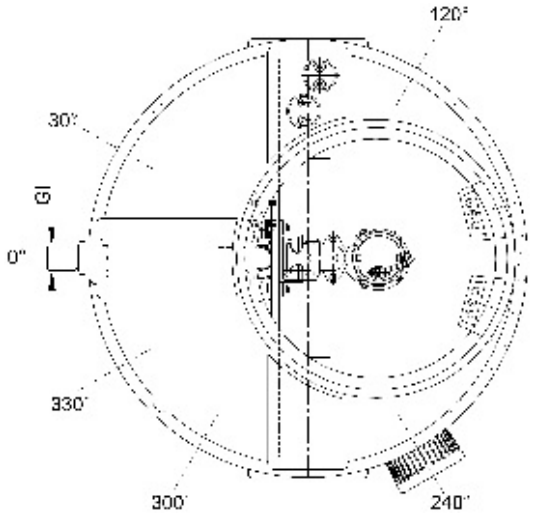
■ TECHNICKÉ PARAMETRY

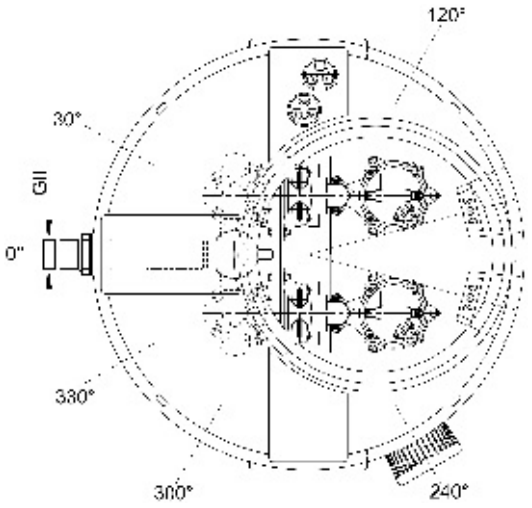
Jímka	Výtlak ["]		DN 50 (G2") ■ DN 63 (G2 1/2")
	Nátok [mm]		DN 150
	Čerpaná kapalina	Teplota [°C]	0 ÷ 40
		Charakter kapaliny	Drenážní vody ■ odpadní vody ■ splašky ■ kaly
		Hodnota pH max	6 ÷ 9 ■ 2 ÷ 14 s nerezovými čerpadly (ČSN 422942)
	Materiál		Polyethylén PEHD
	Rozměr		Výška 2 m (max. 2,5 m) ■ průměr 1,1 m
Výtlačné potrubí	Spouštěcí zařízení		Šedá litina (ČSN 422420) ■ Nerez ocel (ČSN 422942)
	Vodící tyče		Nerez ocel (ČSN 17 240)
	Zpětná klapka		PVC
	Proplachovací ventil		PVC
	Uzavírací ventil		PVC
	Potrubí		PVC
Plováky	Pouzdro		Polypropylen (Taboren)
	Těsnící kroužky		Pryž jakosti 8908
	Kabel		CSSS 3A x 0,75 mm^2 ■ délka 10 m
Čerpadla			Dle typu a čerpaného media ■ délka kabelu 10 m

Schéma a rozměry čerpací jímky



1 Čerpací jímka HCP 1100 B32
2 Plastové víko
3 Čerpadlo
4 Patní koleno
5 Spouštěcí hák
6 Nerezové vodící tyče
7 Horní držák vodících tyčí
8 Nerezový řetěz
9 Plovák
10 Zpětná klapka
11 Kulový kohout
12 Proplachovací kulový kohout (G1“ vnější)





HA Havarijní hladina
HZ Zapínací hladina
(u jímky se dvěma čerpadly HZ1 a HZ2)
HV Vypínací hladina
G I Připojení výtlaku G2“ vnější
– jímka s jedním čerpadlem
G II Připojení výtlaku G2 1/2“ vnější
– jímka se dvěma čerpadly

0° Osa výtlačného hrdla
240° Standardní úhel připojení nátoku.

V případě požadavku na úhel nátoku odlišný od standardu (30°, 120°, 300°, 330°) je třeba tento specifikovat v objednávce.

Čerpadla pro čerpací jímky HCP

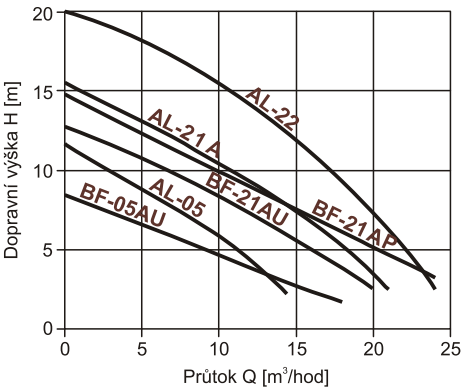
■ ŘADA ČERPADEL BF / AL

BF – kalová čerpadla určená pro čerpání odpadních splaškových vod.
AL – drenážní čerpadla určená pro čerpání dešťových a drenážních vod.

Pozn. (F) – varianta čerpadla s integrovaným plovákem k jímce typu A.

Medium	Typ	Výkon [kW]	Jmen. dopravní výška H [m]	Jmen. průtok Q [m³/hod]	Průchodnost čerpadlem [mm]	Jmen. proud [A] 1F/3F
Odpadní splaškové vody	BF-05AU (F)	0,5	5,5	9	35	3,2/1,3
	BF-21AU (F)	0,75	7	12	35	4,8/2,0
	BF-21AP (F)	0,75	9	12	25	4,8/1,9
Dešťové a drenážní vody	AL-05 (F)	0,5	7,5	7,2	5	3,4/1,3
	AL-21 (F)	0,75	10,8	10,2	8	4,8/1,8
	AL-22	1,1	13,5	12,0	8	7,3/2,5

■ KŘIVKY VÝKONU

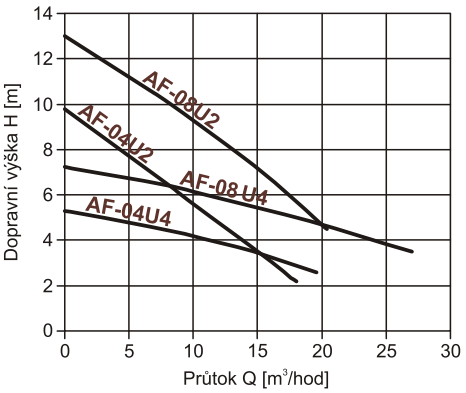


■ ŘADA KALOVÝCH ČERPADEL AF

AF – kalová čerpadla robustní konstrukce s velkou průchodností. Určená především pro čerpání odpadních splaškových vod.

Medium	Typ	Výkon [kW]	Jmen. dopravní výška H [m]	Jmen. průtok Q [m³/hod]	Průchodnost čerpadlem [mm]	Jmen. proud [A] 3F
Odpadní splaškové vody	AF-04U2	0,4	6	9	35	1,3
	AF-04U4	0,4	3,4	15	50	1,3
	AF-08U2	0,75	8	12	35	1,9
	AF-08U4	0,75	5	18	50	2,0

■ KŘIVKY VÝKONU



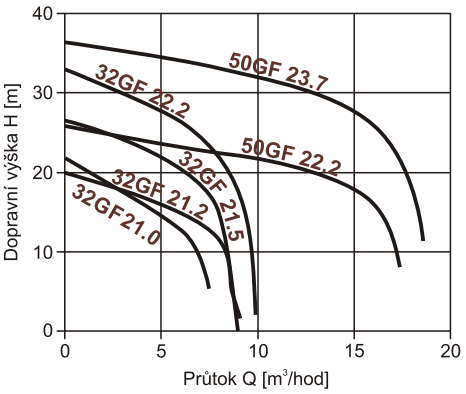
■ ŘADA ČERPADEL S ŘEZÁKEM GF

GF – robustní litinová kalová čerpadla s řezacím zařízením určená k čerpání splaškových vod neabrazivního charakteru s obsahem dlouhovláknitých látek a předmětů jako jsou zdravotní a hygienické vložky, tampony, plastové sáčky, tkaniny a utěrky na jedno použití.

Pozn. (F) – varianta čerpadla s integrovaným plovákem k jímce typu A.

Medium	Typ	Výkon [kW]	Jmen. dopravní výška H [m]	Jmen. průtok Q [m³/hod]	Jmen. proud [A] 1F/3F
Odpadní splaškové vody	32GF 21.0 (F)	1,0	16	3,6	6,3/2,4
	32GF 21.2 (F)	1,2	17	3,6	7,8/2,8
	32GF 21.5	1,5	23	3,6	3,5
	32GF 22.2	2,2	29	3,6	4,7
	50GF 22.2	2,2	19	12	5,3
	50GF 23.7	3,7	26	12	7,8

■ KŘIVKY VÝKONU



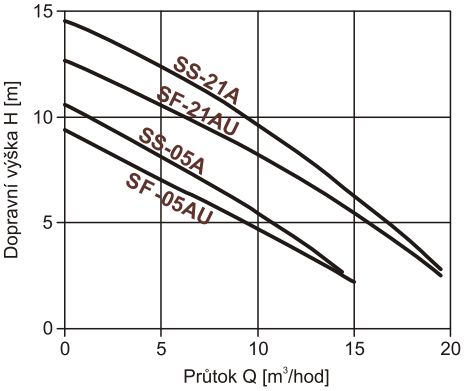
■ ŘADA CELONEREZOVÝCH ČERPADEL SF / SS

SF / SS – čerpadla jsou určena pro čerpání agresivních odpadních vod a kalů

Pozn. (F) – varianta čerpadla s integrovaným plovákem k jímce typu A.

Medium	Typ	Výkon [kW]	Jmen. dopravní výška H [m]	Jmen. průtok Q [m³/hod]	Průchodnost čerpadlem [mm]	Jmen. proud [A] 1F/3F
Agresivní kaly	SF-05AU (F)	0,5	6	7,9	35	3,4/1,3
	SF-21AU (F)	0,75	8	9	35	5,3/2,0
Agresivní odp. vody	SS-05A (F)	0,5	7	7,2	5	3,4/1,1
	SS-21A (F)	0,75	9,5	10,2	8	4,8/1,8

■ KŘIVKY VÝKONU



Podrobné technické parametry v samostatných prospektech jednotlivých typů nebo na www.k-h.cz.

Návrh jímky

<table>
<tr><th rowspan="2">Čerpadlo</th><th rowspan="2">Napětí [V]</th><th colspan="2" rowspan="2">Uspořádání jímky</th><th colspan="4">Příslušenství na objednávku</th></tr>
<tr><th>Rozvaděč</th><th>Hav. plovák</th><th>Poklop</th><th>Hrdlo</th></tr>
<tr><td>BF-05AUF</td><td>230</td><td rowspan="5">A11</td><td rowspan="5">jednoduchá jímka pro jedno čerpadlo s integrovaným plovákem vybavená spouštěcím zařízením T2-50</td><td rowspan="10">bez ovládacího rozvaděče</td><td rowspan="10">havarijní plovák na přání</td><td rowspan="39">pochozí plastový poklop PPK 600 nebo do komunikace pro chodce a motorová vozidla litinový poklop třídy D</td><td rowspan="39">hrdlo prodloužené o 0,25 m nebo 0,5 m</td></tr>
<tr><td>BF-21AUF</td><td>230 / 400</td></tr>
<tr><td>BF-21APF</td><td>230 / 400</td></tr>
<tr><td>AL-05F</td><td>230</td></tr>
<tr><td>AL-21AF</td><td>230 / 400</td></tr>
<tr><td>32GF 21.0F</td><td>230</td><td rowspan="2">A12</td><td rowspan="2">jednoduchá jímka pro jedno čerpadlo s integrovaným plovákem vybavená spouštěcím zařízením TOS-50C</td></tr>
<tr><td>32GF 21.2F</td><td>230</td></tr>
<tr><td>SS-05AF</td><td>230</td><td rowspan="4">A13</td><td rowspan="4">jednoduchá jímka pouze pro jedno čerpadlo s integrovaným plovákem Vybavená nerezovým spouštěcím zařízením TOS-50C SUS</td></tr>
<tr><td>SS-21AF</td><td>230</td></tr>
<tr><td>SF-05AUF</td><td>230</td></tr>
<tr><td>SF-21AUF</td><td>230</td></tr>
<tr><td>BF-05AU</td><td>400</td><td rowspan="6">B11</td><td rowspan="6">jímka pro jedno čerpadlo vybavená 3 plováky a spouštěcím zařízením T2-50</td><td rowspan="19">ovládací rozvaděč QTD10/3,7kW-A-AR (400V)</td><td rowspan="29">havarijní plovák ve standardu</td></tr>
<tr><td>BF-21AU</td><td>400</td></tr>
<tr><td>BF-21AP</td><td>400</td></tr>
<tr><td>AL-05</td><td>400</td></tr>
<tr><td>AL-21A</td><td>400</td></tr>
<tr><td>AL-22</td><td>400</td></tr>
<tr><td>32GF 21.0</td><td>400</td><td rowspan="6">B12</td><td rowspan="6">jímka pro jedno čerpadlo vybavená 3 plováky a spouštěcím zařízením TOS-50C</td></tr>
<tr><td>32GF 21.2</td><td>400</td></tr>
<tr><td>32GF 21.5</td><td>400</td></tr>
<tr><td>32GF 22.2</td><td>400</td></tr>
<tr><td>AF-04U2</td><td>400</td></tr>
<tr><td>AF-08U2</td><td>400</td></tr>
<tr><td>SS-05A</td><td>400</td><td rowspan="4">B13</td><td rowspan="4">jímka pro jedno čerpadlo vybavená 3 plováky a spouštěcím zařízením TOS-50C SUS</td></tr>
<tr><td>SS-21A</td><td>400</td></tr>
<tr><td>SF-05AU</td><td>400</td></tr>
<tr><td>SF-21AU</td><td>400</td></tr>
<tr><td>50GF 22.2</td><td>400</td><td rowspan="4">B14</td><td rowspan="4">jímka pro jedno čerpadlo vybavená 3 plováky a spouštěcím zařízením TOS-50D</td></tr>
<tr><td>50GF 23.7</td><td>400</td></tr>
<tr><td>AF-04U4</td><td>400</td></tr>
<tr><td>AF-08U4</td><td>400</td></tr>
<tr><td>2x BF-05AU</td><td>230</td><td rowspan="6">B22</td><td rowspan="6">jímka pro dvě čerpadla vybavená 4 plováky a 2 spouštěcími zařízeními TOS-50C</td><td rowspan="6">ovládací rozvaděč QMD20/2,2kW-A-AR (230V)</td></tr>
<tr><td>2x BF-21AU</td><td>230</td></tr>
<tr><td>2x BF-21AP</td><td>230</td></tr>
<tr><td>2x AL-05</td><td>230</td></tr>
<tr><td>2x AL-21A</td><td>230</td></tr>
<tr><td>2x AL-22</td><td>230</td></tr>
<tr><td>2x SS-05A</td><td>230</td><td rowspan="4">B23</td><td rowspan="4">jímka pro dvě čerpadla vybavená 4 plováky a 2 nerezovými spouštěcími zařízeními TOS-50C SUS</td></tr>
<tr><td>2x SS-21A</td><td>230</td></tr>
<tr><td>2x SF-05AU</td><td>230</td></tr>
<tr><td>2x SF-21AU</td><td>230</td></tr>
<tr><td>2x BF-05AU</td><td>400</td><td rowspan="12">B22</td><td rowspan="12">jímka pro dvě čerpadla vybavená 4 plováky a 2 spouštěcími zařízeními TOS-50C</td><td rowspan="14">ovládací rozvaděč QTD20/3,7kW-A-AR (400V)</td></tr>
<tr><td>2x BF-21AU</td><td>400</td></tr>
<tr><td>2x BF-21AP</td><td>400</td></tr>
<tr><td>2x AL-05</td><td>400</td></tr>
<tr><td>2x AL-21A</td><td>400</td></tr>
<tr><td>2x AL-22</td><td>400</td></tr>
<tr><td>2x 32GF 21.0</td><td>400</td></tr>
<tr><td>2x 32GF 21.2</td><td>400</td></tr>
<tr><td>2x 32GF 21.5</td><td>400</td></tr>
<tr><td>2x 32GF 22.2</td><td>400</td></tr>
<tr><td>2x AF-04U2</td><td>400</td></tr>
<tr><td>2x AF-08U2</td><td>400</td></tr>
<tr><td>2x SS-05A</td><td>400</td><td rowspan="4">B23</td><td rowspan="4">jímka pro dvě čerpadla vybavená 4 plováky a 2 nerezovými spouštěcími zařízeními TOS-50C SUS</td></tr>
<tr><td>2x SS-21A</td><td>400</td></tr>
<tr><td>2x SF-05AU</td><td>400</td></tr>
<tr><td>2x SF-21AU</td><td>400</td></tr>
<tr><td>2x 50GF 22.2</td><td>400</td><td rowspan="4">B24</td><td rowspan="4">jímka pro dvě čerpadla vybavená 4 plováky a 2 spouštěcími zařízeními TOS-50D</td></tr>
<tr><td>2x 50GF 23.7</td><td>400</td></tr>
<tr><td>2x AF-04U4</td><td>400</td></tr>
<tr><td>2x AF-08U4</td><td>400</td></tr>
</table>

Návrh jímky / Ovládací rozvaděče

JAK NEJRYCHLEJI NAVRHNOUT ČERPACÍ JÍMKU

1. Specifikovat **čerpané medium** (drenážní vody, dešťové vody, splašky, splašky s obsahem měkkých hygienických potřeb vyžadující řezací zařízení, agresivní vody či kaly apod.)
2. Stanovit **parametry čerpadla** s ohledem na požadovaný průtok Q a dopravní výšku H (dopravní výška musí zahrnovat převýšení, délku výtlačného potrubí a ostatní ztráty).
3. Zvolit **napětí** (400 V, 230 V).
4. Zvolit **uspořádání jímky** (počet čerpadel, integrovaný nebo externí plovák).
   Pozn. uspořádání se dvěma čerpadly neumožňuje použití integrovaného plováku.
5. Zvolit **umístění jímky** (zahrada, chodník, příjezdová cesta, veřejná komunikace).
6. Stanovit **hloubku uložení** jímky s ohledem na umístění, vzdálenosti od objektu a spádu gravitační přípojky.
   Pozn. min hloubka uložení je 2,0 m, maximální 2,5 m.

- Na základě bodů 1, 2, 3, 4 vyberte čerpadlo (str. 4) a v tabulce (str. 5) zvolte uspořádání jímky.
- Na základě bodů 3, 5, 6 vyberte příslušenství (rozvaděč, poklop, prodloužení hrdla, havarijní plovák).

OVLÁDACÍ ROZVADĚČE

K čerpací jímce doporučujeme ovládací rozvaděče. Pro jedno čerpadlo rozvaděč QTD 10 (400 V). Pro dvě čerpadla rozvaděč QTD 20 (400 V) nebo QMD 20 (230 V).

Ovládací rozvaděče jsou vybaveny stykačem, nastavitelnou proudovou ochranou, hlavním vypínačem, nastavením citlivosti sond, možností připojení až 4 plováků (spodní vypínací hladina, první zapínací hladina, druhá zapínací hladina – u jímek se dvěma čerpadly zapíná druhé čerpadlo a havarijní hladina), pravidelným střídáním čerpadel (u vybavení dvěmi čerpadly), výstupem na poruchovou signalizaci.

Řídící jednotka musí být umístěna co nejblíže k čerpací jímce. Umístění řídící jednotky vůči čerpací jímce je omezeno délkou přívodních elektrických kabelů čerpadel a plováků (10 m). Pokud se jedná o větší vzdálenosti, musejí být všechny délky kabelů (pro čerpadla a plováky) uvedeny v objednávce.

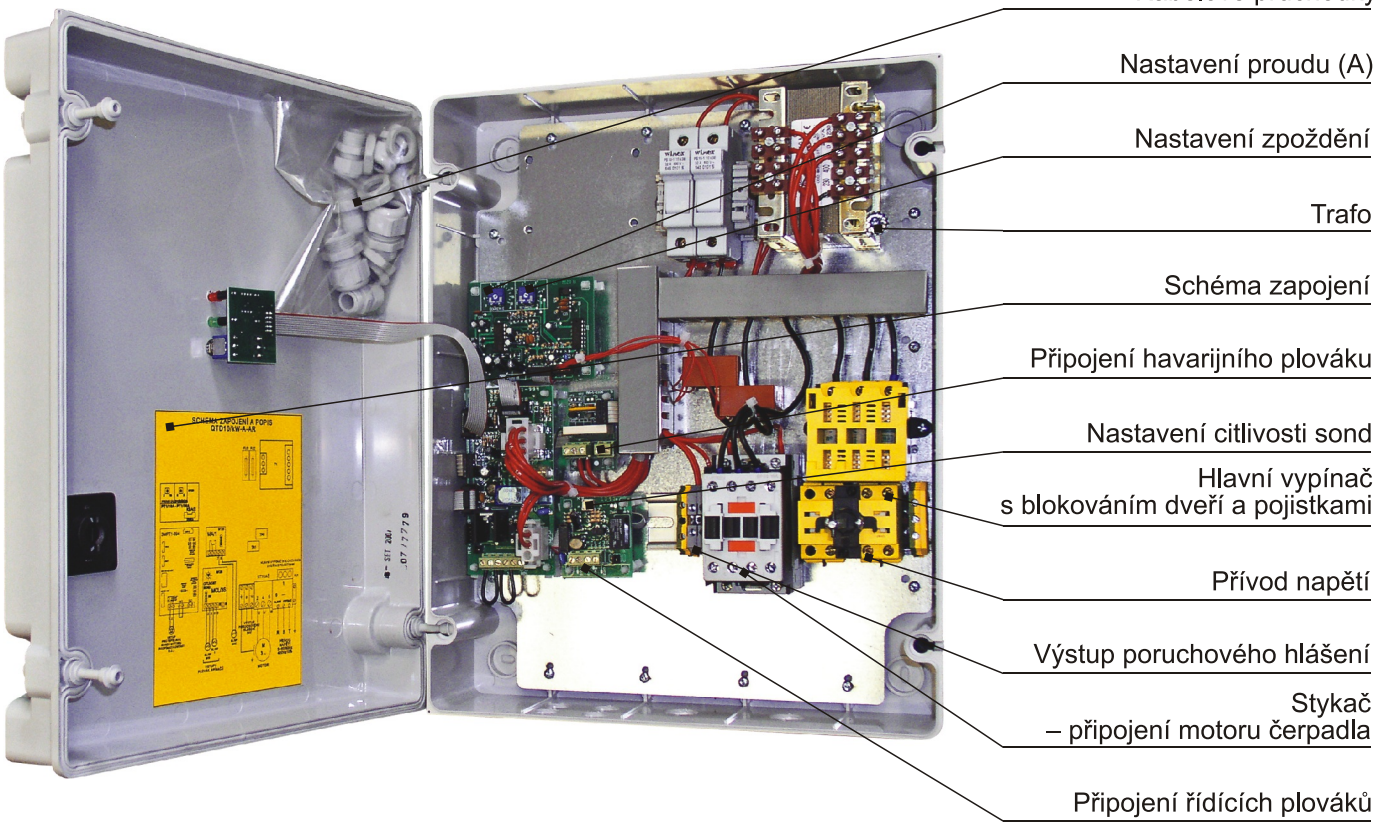
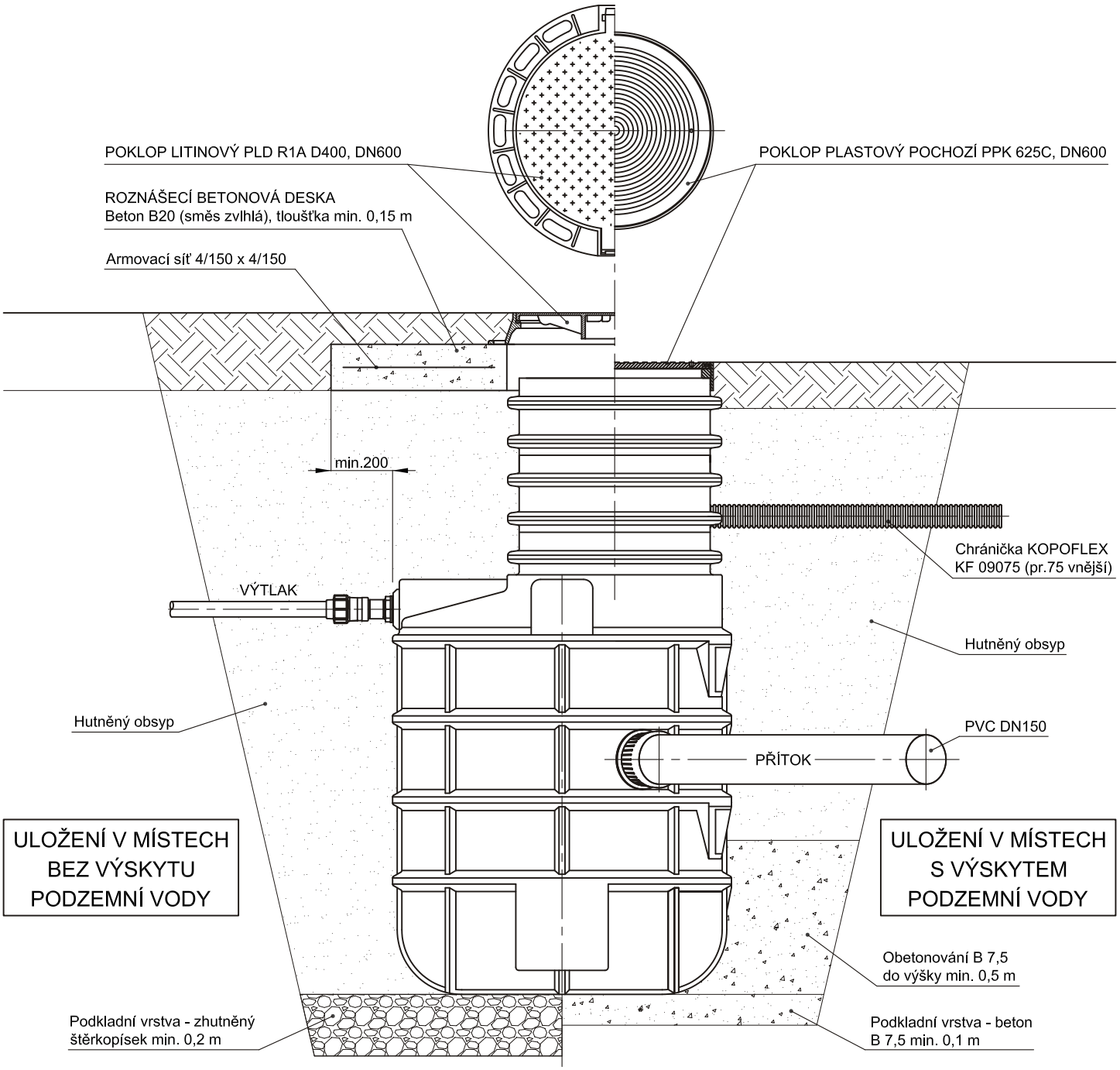


Schéma pro montáž jímky



Klíč pro objednání jímky / Typy čerpadel

KLÍČ PRO OBJEDNÁNÍ JÍMEK HCP	Velikost jímky				Uspořádání jímky			Typ čerpadla
příklad:	HCP 1100	B	3	2	A	1	2	32GF 21.2F

Čerpací jímka HCP vnější průměr 1,1 m,
výška akumulační části jímky cca 1,5 m.

Výška vstupního hrdla jímky (vnitřní průměr cca 0,6 m)
2 – standardní velikost HCP jímky (výška cca 0,5 m)

Ostatní délky: cena a termín dodání na základě poptávky
3 – výška hrdla cca 0,75 m
4 – výška hrdla cca 1,0 m

A – jímka osazená jedním čerpadlem s integrovaným plovákem
B – jímka s externími plováky

1 – pro jedno čerpadlo
2 – pro dvě čerpadla

1 – spouštěcí zařízení T2-50
2 – spouštěcí zařízení TOS-50C
3 – nerezové spouštěcí zařízení TOS-50C SUS
4 – spouštěcí zařízení TOS-50D

Typ čerpadla – parametry a ostatní informace kapitola čerpadla nebo na www.k-h.cz

Pozn. V případě požadavku na úhel nátoku odlišný od standardu (viz str. 3) je třeba tento specifikovat v objednávce.

■ TYPY ČERPADEL


BF


GF


AF


AL


SS


SF

Přesná technická specifikace podléhá změnám bez dalšího upozornění.

Distributor:

HCP PUMP

Verze 12/2008