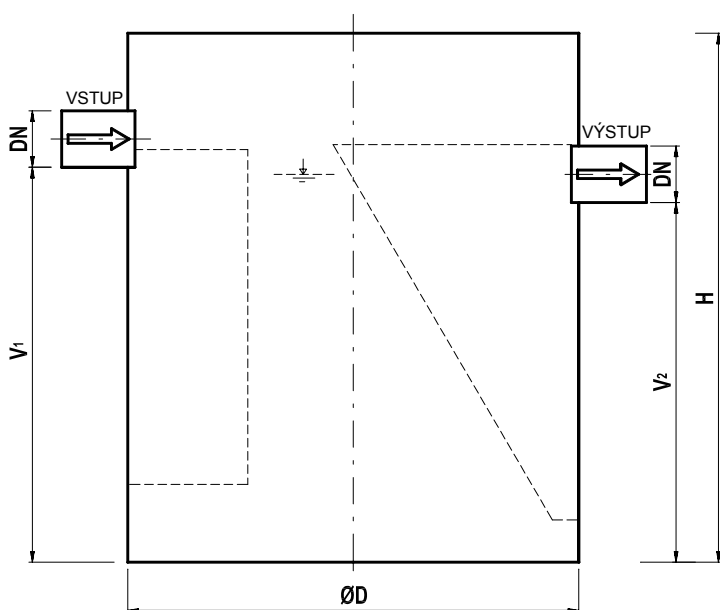


Základný popis.

Biologické čistiarne odpadových vôd typového radu **AQ4-50** sú určené na čistenie splaškových odpadových vôd z malých zdrojov. Pri procese biologického čistenia odpadových vôd aktivovaným kalom dochádza k procesu kultivácie zmesi mikroorganizmov, ktorých základ tvoria agregáty buniek baktérií, čiastočne huby, nálevníky, podľa okolností i vyššie mikroorganizmy, napr. vírniky, prípadne roztoče.

Pre tento proces je nevyhnutné, že sa do obsahu suspenzie aktivovaného kalu s prítokom odpadovej vody vháňa sústavou jemnobublínych prevzdušňovacích elementov tlakový vzduch. V podmienkach, kedy koncentrácia rozpusteného kyslíka nesmie dlhodobejšie klesnúť pod úroveň 1 - 2 mg/l a rozsah hodnôt pH sa musí pohybovať v rozmedzí pH = 7,0 – 8,5, dochádza k rastu sušiny mikroorganizmov aktivovaného kalu.



Pri kultivácii aktivovaného kalu dochádza k tomu, že organické látky z odpadovej vody sú oxidované na neškodné anorganické zlúčeniny (H_2O , CO_2 , NH_3 , PO_4^{3-} , SO_4^{2-} , ...) a čiastočne sú využívané na syntézu biomasy aktivovaného kalu. Nevyhnutnou súčasťou každej technologickej modifikácie aktivovaného kalu, je separácia vložiek aktivovaného kalu od vyčistenej vody a recirkulácia zahustenej zmesi aktivovaného kalu z dna dosadzovacej nádrže na začiatok systému aktivácie, teda späť do aktivačnej nádrže.

Týmto postupom sa jednak oddelí aktivovaný kal od vyčistenej vody a zároveň sa zabezpečí do určitej miery oddelenie doby zdržania aktivovaného kalu od doby zdržania odpadovej vody v aktivácii.

Technické parametre.

Čistiarne odpadových vôd **AQ4-50** sú navrhnuté a vyrábané v súlade s **STN EN12566-3**.

Parameter - označenie	Jednotka	AQ 4	AQ 8	AQ12	AQ20	AQ25	AQ35	AQ50
Kapacita	EO	3-6	7-10	11-15	18-25	22-32	31-45	44-63
Priemer D	mm	1300	1300	1500	2100	2100	2500	2900
Výška reaktora H	mm	1500	1900	2200	2300	2500	2500	3000
Výška prítok v_1	mm	1125	1620	1830	2005	2195	2210	2710
Výška odtok v_2	mm	1025	1520	1730	1805	2095	2010	2510
Potrúbie DN	mm	150	150	150	200	200	200	200
Užitočný objem reaktora	m^3	1,4	2,5	3,2	6,5	7,2	10,2	16,5
Príkon	W	60	100	120	370	550	550	750
Hmotnosť-prázdny kontajner	kg	60	75	140	360	400	520	720
Hmotnosť - plný kontajner	kg	1520	2240	3400	7200	8000	11200	17400

Technologické parametre.

Parameter	Jednotka	AQ 4	AQ 8	AQ12	AQ20	AQ25	AQ35	AQ50
Q_{24}	m ³ /d	0,6	1,2	1,8	3	3,8	5,3	7,5
Q_h	m ³ /h	0,025	0,050	0,075	0,125	0,156	0,219	0,313
Q_{hmax}	m ³ /h	0,346	0,654	0,932	1,425	1,719	2,278	3,141
Látkové zaťaženie	kgBSK ₅ /d	0,24	0,48	0,72	1,20	1,50	2,10	3,00
Produkcia kalu *	kg/d	0,21	0,42	0,63	1,04	1,30	1,82	2,60
Produkcia zhrabkov **	l/r	80	161	241	402	502	703	1005

* - vyjadrené ako absolútna sušina (100%)

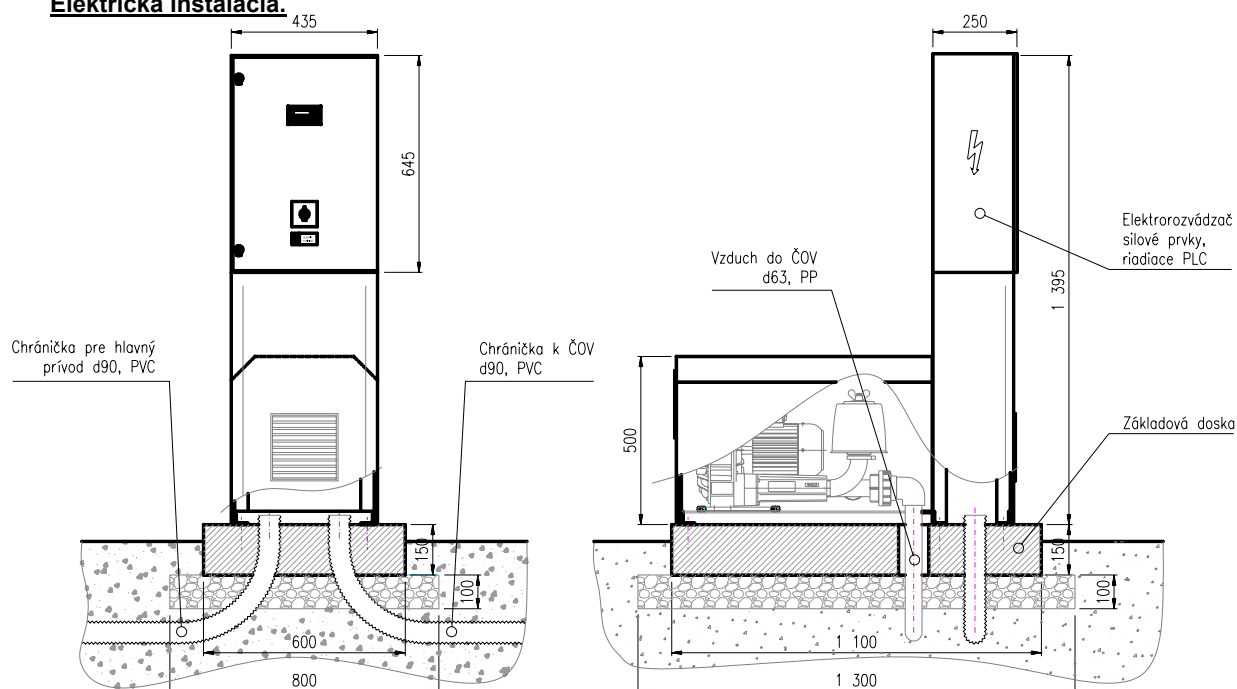
* - vyjadrené pri podiele vody 80%

Hydrotechnické výpočty sú spracované pre okrajové podmienky : 1EO = 150 l/ob/d, 60 g BSK₅/ob/d**Garantované hodnoty.**

Garantované hodnoty AQUAFLOT		Nariadenie vlády SR č. 296/2005					
		Príloha č. 3 Časť A.1 Vypúšťanie do povrchových vôd		Príloha č. 3 Časť A.2 Vypúšťanie do podzemných vôd			
		do 50 EO		do 20 EO		20 – 50 EO	
		„p“	„m“	„p“	„m“	„p“	„m“
CHSK _{Cr} (mg/l)	< 80	neudáva	neudáva	neudáva	neudáva	neudáva	neudáva
BSK ₅ (mg/l)	< 20	40	70	25	50	20	40
NL ₁₀₅ (mg/l)	< 20	neudáva	neudáva	25	50	20	40

„p“ – limitná hodnota koncentrácie znečistenia v príslušnom ukazovateli v zlievanej vzorke za určité časové obdobie

„m“ – maximálne limitná hodnota koncentrácie znečistenia v príslušnom ukazovateli v kvalifikovanej bodovej vzorke

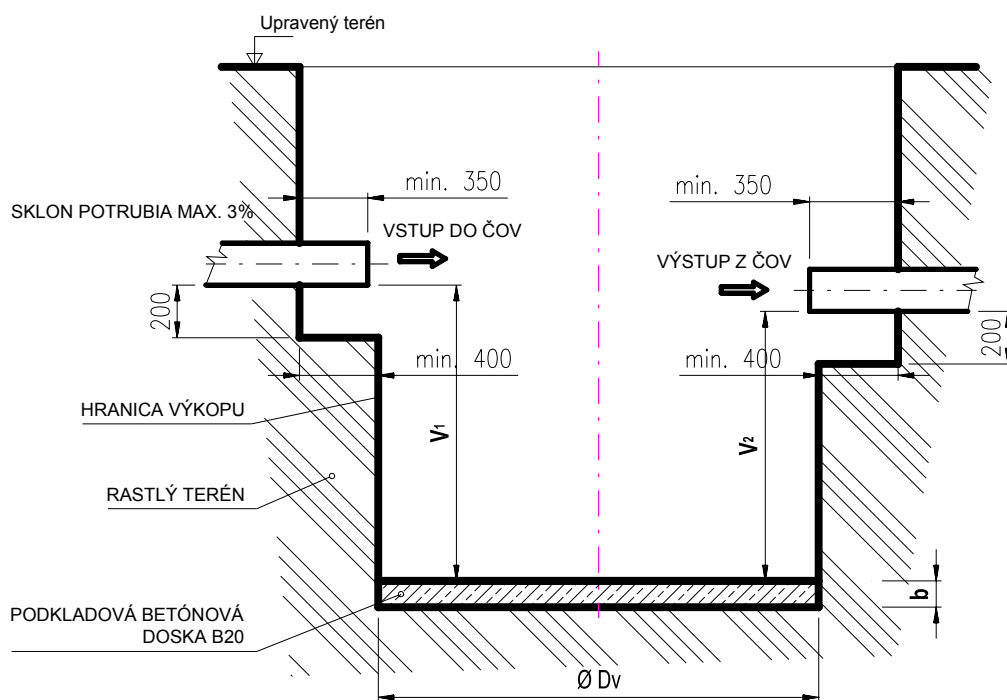
Elektrická inštalácia.

Parameter	AQ 4	AQ 8	AQ12	AQ20	AQ25	AQ35	AQ50
Inštalovaný príkon (W)	60	100	120	370	550	550	750
Napät'ová sústava	L + N + PE , 50Hz, 230V, TN-S			3 + N + PE , 50Hz, 3x400V, TN-S			
Napájací vodič *	CYKY 3C x 1,5			CYKY 5C x 2,5			
Istenie napájania	Istič B6/1, Prúdový chránič In=30mA			Istič C16, Prúdový chránič In=30mA			
Spôsob pripojenia	Pripojenie zásuvky v ČOV			Pripojenie technologického rozvádzača Rm			

* - vodič posúdi projektant podľa miestnych podmienok (vzdialenosť...)

Do výkopu je potrebné priviesť z miesta napájania samostatne istený prívodný kábel CYKY (viď.tab) s rezervou vo výkope 2m a zaizolovaným voľným koncom kábla. Pri ČOV s prečerpávacou stanicou alebo inými elektrickými zariadeniami priamo naväzujúcimi na ČOV, typ a prierez prívodného kábla, spôsob uloženia miesto osadenia elektrorozvádzača definuje projektant v rámci projektu stavby.

Stavebné zabudovanie.



Parameter - označenie	Jednotka	AQ 4	AQ 8	AQ12	AQ20	AQ25	AQ35	AQ50
Priemer výkopu D_v	mm	1700	1700	1900	2700	2700	3100	3500
Výška prítok v_1	mm	1125	1620	1830	2005	2195	2210	2710
Výška odtok v_2	mm	1025	1520	1730	1805	2095	2010	2510
Hrúbka podkladu * b	mm	100	100	100	150	150	200	200

* - železobetónová doska z betónu B20, armovanie určí projektant podľa podmienok zabudovania