

U.21 : Analyse technique d'un ouvrage

Baccalauréat Professionnel

TRAVAUX PUBLICS

Session 2019

DOSSIER RESSOURCES

« Création d'une station d'épuration des eaux usées
Lieux-dits le Plessis aux Moines »

Les documents ressources spécifiques à l'épreuve E.21 (unité U.21)		Page
DR1	<input type="checkbox"/> Chasse mécanique	9/11
DR2	<input type="checkbox"/> Tampon regard	9/11
DR3	<input type="checkbox"/> Élément de fond	10/11
DR4	<input type="checkbox"/> Fiche technique regard de visite	10/11
DR5	<input type="checkbox"/> Élingue chaîne	11/11

DR1

CHASSE MECANIQUE

Chasse à eaux brutes

en polyester



Dispositif d'alimentation par bâchée des filtres plantés de roseaux

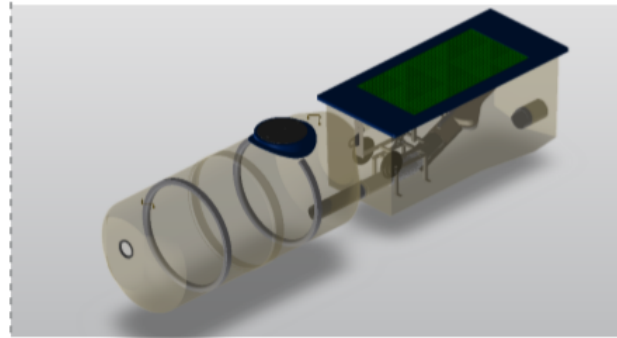
♦ APPLICATION

Le dispositif CEB assure une alimentation par bâchées, en eaux usées dégrillées ou prétraitées des filtres plantés de roseaux.

♦ TAILLE : De 2000 à 5000 L

♦ AVANTAGES

- ✓ Autonomie : absence d'énergie
- ✓ Fiabilité : équi-répartition des eaux sur le(s) filtre(s)
- ✓ Durabilité : matériaux inertes aux eaux usées
- ✓ Exploitation et maintenance aisées :
 - caillebotis 1000 x 2000 mm d'accès au dispositif de chasse
 - mécanisme de chasse en implantation sèche
- ✓ Implantation aisée : 900 mm de décrochement en cote fil d'eau entre l'entrée et la sortie
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



CONCEPTION

- ♦ Cuves en composite polyester
- ♦ Concept mécanique de chasse breveté
- ♦ Débit d'évacuation élevé : 180 m³/h en pointe
- ♦ Raccordements entrée par joint à lèvres et sortie par tubulure
- ♦ Caillebotis polyester d'accès sur le dispositif de chasse

OPTIONS

- ♦ Compteur de bâchées - COMPTEURE
- ♦ Renforts mécaniques en présence de nappe - RENFORTNAP

FONCTIONNEMENT

Lorsque le niveau défini est atteint dans la cuve, le balancier libère le volume d'eau stocké dans la première cuve. La chasse réglée pour un débit amont maximum de 13 m³/h doit être précédée d'un dégrilleur avec entrefer de 20 mm.

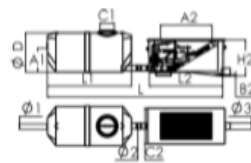
DIMENSIONNEMENT

Référence	Vol. utile (L)	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Ø 3 (mm)	Ø D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	H2 (mm)	Poids (kg)
CEB5000C	5000	200	200	250	1500	8000	5200	2500	1520	895

MISE EN OEUVRE

POSE :

Cf. fiche de pose DQT 114
 A1 = 954, A2 = 1000x2000, ØC1 = 580,
 B2 = 50, C2 = 1410
 Tuyau de liaison entre cuves non fourni



ENTRETIEN :

Cf. Notice de pose et d'entretien DQT 113

DR2

TAMPON REGARD

Regard en fonte parking C 250

Classe C 250 - Diamètre (mm) : 850



Ce regard en fonte hydraulique est conçu pour être installé sur les trottoirs et zones piétonnes, dans les aires de stationnements et parkings à étages. Son revêtement bitumineux est très résistant à la corrosion en cas d'agression chimique. Le revêtement en goudron est équipé d'un dispositif anti-glissant.

Son joint polyéthylène assure une étanchéité maximale. Il est conforme à la norme EN 124.

Caractéristiques techniques :

- Matériau fonte EN-GJS-500-7
- Revêtement goudron
- Surface de contact cadre-tampon assurée par un joint polyéthylène
- Ouverture facile grâce à une charnière: effort divisé par 2
- Diamètre (mm) : 850
- Hauteur (mm) : 75
- Epaisseur (mm) : 55

Élément de fond Eaux Usées à joint intégré Regard de visite Ø 1000 mm

SERVICE EXPRESS
CAROTTAGE DANS LA BANQUETTE

Ces éléments de fond en Béton autoplaçant disposent d'un joint intégré qui permet une déviation angulaire jusqu'à 10° sans perte d'étanchéité :
- Adaptabilité sur chantier plus aisée pour les tuyaux.

CUNETTE BANQUETTE

Hauteur utile :	485 mm
Poids moyen :	920 kg
Canalisations	
FONTE intégrale	Ø 200/150 mm
FONTE TAG	Ø 200/150 mm
GRES	Ø 200/150 mm
FIBRE de VERRE	Ø 200/160 mm
PVC	Ø 200/160 mm

13 Eléments de fond
dont 12 à banquettes
disponibles



Élément de fond Eaux Pluviales Regard de visite Ø 1000 mm

SERVICE EXPRESS
CAROTTAGE SUR-MESURE

Ces éléments de fond en Béton autoplaçant disposent d'un joint intégré :

CUNETTE FOND PLAT	Ø (mm)	CANALISATION
Hauteur utile : 650 mm	300	Béton
Poids moyen : 850 kg	400	Béton

CUNETTE FOND PLAT	Ø (mm)	CANALISATION
Hauteur utile : 1 000 mm	500	Béton
Poids moyen : 1 500 kg	600	Béton

**ANGLES POSSIBLES
SELON DIAMETRE
NOUS CONSULTER**

CUNETTE FOND PLAT	Ø (mm)	CANALISATION
Hauteur utile : 590 mm	315	PVC
Poids moyen : 770 kg		

Pour toutes les autres natures de tuyaux,
carottage sur mesure du Ø 300 au Ø 600.

Pour tout carottage pour tuyaux béton,
le raccordement se fera sur le fût.

Fiche Technique Regard de visite Ø 1000 mm

HAUTEUR POIDS

Réhausse sous cadre

100 mm	60 kg
150 mm	85 kg
200 mm	120 kg
250 mm	150 kg

Dalles réductrice

150 mm	350 kg
--------	--------

Têtes réductrice

450 mm	320 kg
700 mm	500 kg
1000 mm	700 kg

Éléments droit

300 mm	220 kg
450 mm	340 kg
600 mm	440 kg
900 mm	680 kg
1200 mm	920 kg

Élingue chaîne
1 brinÉlingue chaîne
2 brinsÉlingue chaîne
3 brinsÉlingue chaîne
4 brins

► TABLEAU DES CHARGES SELON LE MODE D'UTILISATION

Directive machines 89/392/CEE, Directive 91/368/CEE

Décrets 92/765, 92/766 du 29 juillet 1992 et arrêté du 18 décembre 1992

Coefficient d'utilisation : 4, Conforme NFE EN 818-4

	1 brin	2 brins	3 et 4 brins*		Coulissant	Brassière ronde	Brassière cubique	
MODE D'ÉLINGAGE								
Angle d'utilisation	vertical	$0^\circ < \alpha \leq 90^\circ$	$90^\circ < \alpha \leq 120^\circ$	$0^\circ < \alpha \leq 90^\circ$	$90^\circ < \alpha \leq 120^\circ$	//	$\beta \leq 45^\circ R > 10 d$	$\beta \leq 45^\circ R \geq 10 d$
Facteur d'élingage	1,0	1,4	1	2,1	1,5	0,8	1,8	0,9

Diamètre de la chaîne	CHAÎNE GRADE 100, CMU (en kg)							
	6 mm	1400	1960	1400	2940	2100	1120	2520
7 mm	1900	2660	1900	3990	2850	1520	3420	1710
8 mm	2500	3500	2500	5250	3750	2000	4500	2250
10 mm	4000	5600	4000	8400	6000	3200	7200	3600
13 mm	6700	9380	6700	14070	10050	5360	12060	6030
16 mm	10000	14000	10000	21000	15000	8000	18000	9000
18 mm	12500	17500	12500	26250	18750	10000	22500	11250
20 mm	16000	22400	16000	33600	24000	12800	28800	14400
22 mm	19000	26600	19000	39900	28500	15200	34200	17100
26 mm	26500	37100	26500	55650	39750	21200	47700	23850

* En cas de levage asymétrique, la CMU à retenir sera celle d'une élingue 2 brins