



SIOM de la Vallée de Chevreuse
Chemin Départemental 118
91978 COURTABOEUF Cedex



GENERIS
28, boulevard de Pesaro
92739 Nanterre



NOUVELLE DECHETERIE DE SACLAY

ZAC du quartier de l'école polytechnique
Rue dite « du chemin technique »
91400 SACLAY

**GESTION DES EAUX PLUVIALES
RÉTENTION EAUX D'INCENDIE
Annexée au Permis : PC4anx1**

N°208045 Rev. E du 05/07/2022

PINGAT Agroalimentaire & Industrie

S.A.S au capital de 873 000 € - RCS Reims 434 320 024 – APE 71 12B – TVA FR18 434 320 024
RN3 Château Thierry - 11 ter avenue Couvrecelle – 02400 Etampes-sur-Marne – France
Tél : +33 (0)3 23 83 63 23 – Web : www.pingat.com

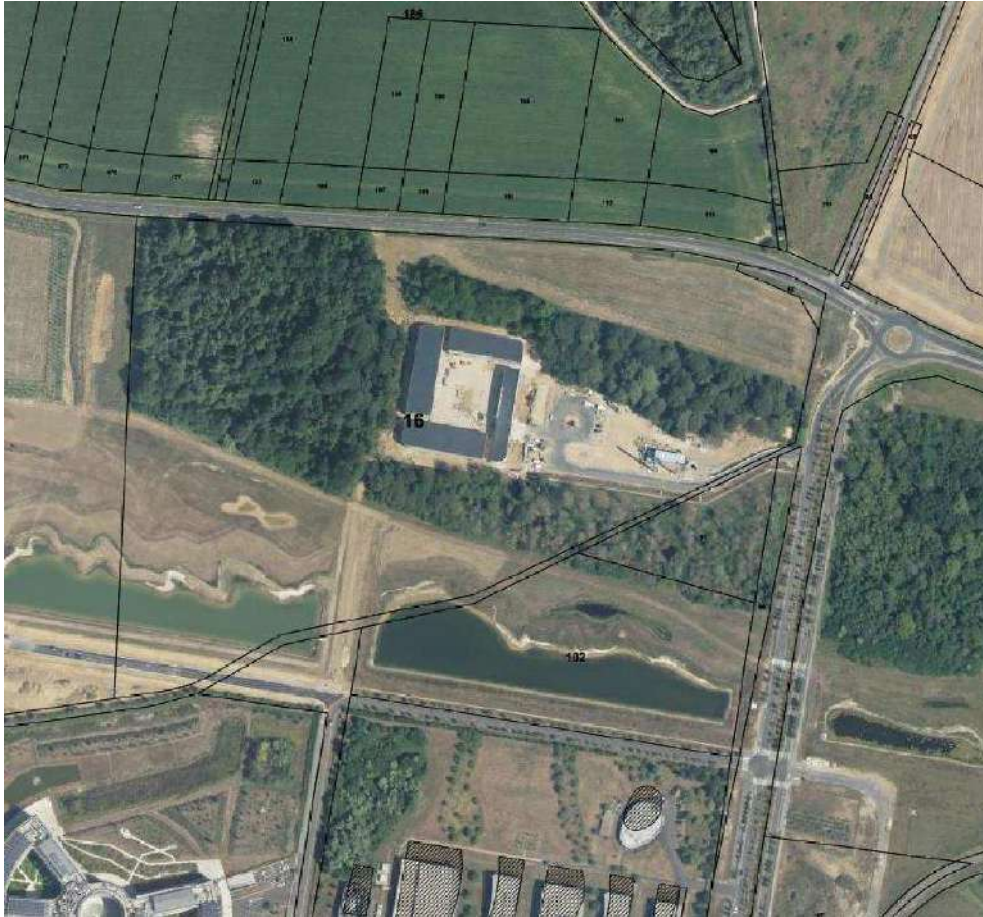
Date	Révision	Établi par	Vérifié par	Approuvé par
04/04/2022	A	T. BASSON	S SOLEYLMANI	C. GODARD
02/05/2022	B	T.BASSON	S SOLEYLMANI	C. GODARD
20/05/2022	C	T.BASSON	S SOLEYLMANI	C. GODARD
03/06/2022	D	T.BASSON	S SOLEYLMANI	C. GODARD
05/07/2022	E	T.BASSON	S SOLEYLMANI	C. GODARD

Liste des modifications

Révision	Page	Objet de la révision
B	Ensemble	
C	Ensemble	Débit de fuite 1l/s
D	Ensemble	Toiture végétalisée, synoptique
E	Ensemble	Suite RdV du 05/07/2022

- Cette étude intervient dans le cadre d'un projet de création d'une déchèterie pour le SIOM de la vallée de Chevreuse, sur le site de SACLAY (91)
- Le terrain concerné par le projet est actuellement vierge de constructions et viabilisé.
- Il se trouve dans la zone Nc du PLU de Saclay et également dans la ZAC du quartier de l'Ecole polytechnique Lot N1.9.
- Nouvelle parcelle cadastrée ZW 27 pour 6601 M², occupation sous convention de la parcelle de forage attenante ZW44(p) avec 1025 M² soit 7626 M² de projet





Vue des parcelles cadastrales (source : <https://www.geoportail.gouv.fr>)

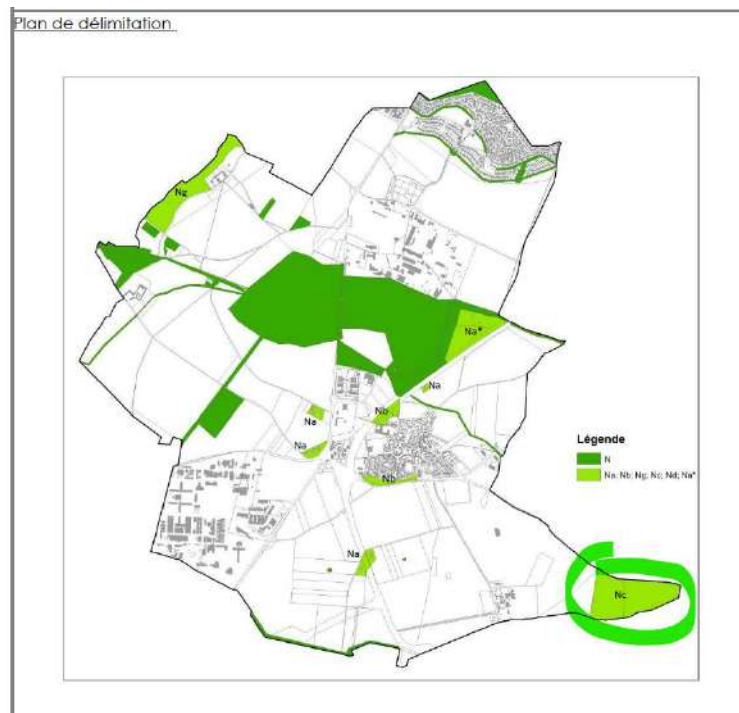


Vue aérienne du terrain d'implantation (source : <https://earth.google.com/web>)

La présente notice vise à :

- Proposer une capacité de stockage des eaux pluviales.
- Proposer un synoptique du projet.

1.1 PLU



- La commune de SACLAY possède un PLU approuvé par délibération du Conseil Municipal en date du 3 septembre 2013 :
 - Révision allégée du PLU approuvée par délibération du Conseil Municipal en date du 16 novembre 2015
 - Modification n°1 approuvée par délibération du Conseil Municipal du 27 mars 2017
 - Mise en compatibilité n°1 du PLU de la commune de Saclay dans le cadre d'une déclaration de projet approuvée par délibération du Conseil Municipal du 13 janvier 2020
 - Mise à jour le 9 avril 2020 - arrêté municipal n°63/2020
- Le PLU ne régleme pas la gestion des EP pour cette zone Nc.

1.2 REGLEMENT DE ZAC :

- Le projet est implanté sur le lot N1.9, parcelle ZW 27 de la ZAC. ZAC régie par la Fiche de lot de Janvier 2020 rédigée par L'EPAPS

Établissement public Paris-Saclay
6 boulevard Dubreuil
91400 Orsay
T. +33 (0)1 64 54 36 50
www.epaps.fr

- Le paragraphe 4.1.1 stipule les conditions de gestions des EP. (Voir extrait de règlement de la fiche de lot page suivante)

4 Prescriptions environnementales

4.1 Gestion des eaux pluviales

4.1.1 Gestion des eaux pluviales

La gestion des eaux pluviales à l'échelle sera menée à trois niveaux :

- un niveau 1 de gestion « à la parcelle » pour les événements pluvieux les plus courants,
- un niveau 2 de gestion à l'échelle du quartier pour les événements pluvieux exceptionnels (pluie de période de retour 50 ans),
- un niveau 3 de gestion à l'échelle du plateau pour les événements pluvieux très exceptionnels (au-delà des exigences réglementaires ou des prescriptions).

Le schéma ci-dessous synthétise ces règles de gestion :

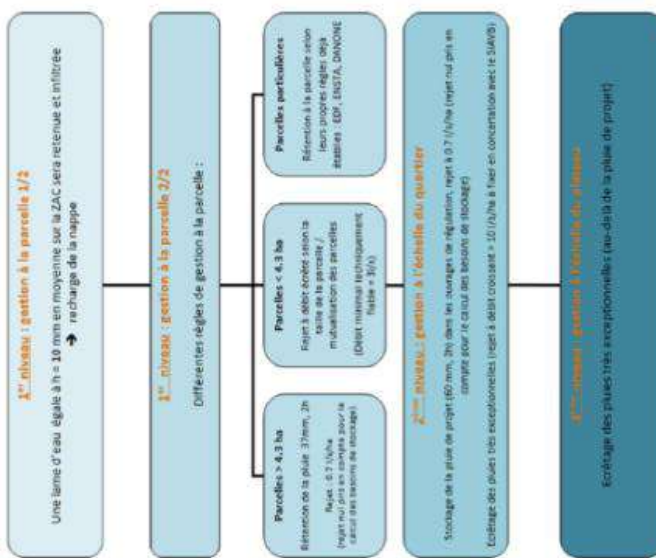


Figure 30. Synthèse des principes de gestion des eaux pluviales

Le premier niveau de gestion : la gestion «à la parcelle» qui s'adresse tout particulièrement aux opérateurs permettra :

- de favoriser l'infiltration des eaux pluviales au plus près des lieux de formation des ruissellements, de façon à maintenir une alimentation de la nappe la plus diffuse possible. Cette

disposition permettra de pérenniser sa vocation de « tampon » vis-à-vis des axes d'écoulement à l'aval (écrêtement des débits en période de hautes eaux, soutien d'étiage en période de basses eaux) et participera à la limitation des incidences du projet sur les zones humides,

- de limiter la formation des pointes de débit, de manière à se rapprocher le plus possible du comportement hydrologique des terrains dans leur occupation actuelle des sols. Cette disposition permettra donc d'optimiser le dimensionnement du réseau de collecte des eaux pluviales, par l'écrêtement des débits de pointe,
- de participer à la régulation et à l'épuration des eaux de ruissellement, ce qui permettra d'associer les propriétaires des parcelles à l'effort à réaliser pour protéger les axes d'écoulement situés à l'aval du plateau et de soulager quelque peu les ouvrages de rétention et de traitement à réaliser à l'échelle du quartier.

Enfin, dans l'optique de limiter davantage le risque d'inondation :

- privilégier la gestion alternative des eaux pluviales : à ciel ouvert (au maximum non étanchéifiée), gravitaire et de manière déconcentrée sans stagnation des eaux.
- Le drainage des espaces verts est interdit
- L'infiltration forcée proscrite

4.1.2 Gestion de l'eau sur la parcelle

Conformément au dossier loi sur l'eau, l'ensemble des eaux pluviales correspondant à des hauteurs de précipitations inférieures ou égales à 10mm seront infiltrées à la parcelle. Ces ouvrages sont à la charge du maître d'ouvrage.

D'autre part, l'objectif à atteindre sur les parcelles privées est le stockage de la pluie 20 ans de durée 2 heures (37 mm) avec une limitation de rejet théorique de 0,7 l/s/ha.

Le maître d'ouvrage intégrera à son dimensionnement la gestion et la régulation des eaux pluviales ruisselant sur la plateforme de forage de géothermie.

Pour une question de fiabilité des dispositifs de régulation qui seront mis en œuvre, une valeur fixe limite de 3 l/s sera applicable pour les parcelles dont la surface sera moins de 4,3 ha.

Notons qu'une dérogation particulière au débit de fuite de 3 l/s peut être acceptée par l'EPA Paris-Saclay dans le cas où le lot s'assure de prendre en compte dans le dimensionnement de son ouvrage de rétention une marge liée au choix d'un limiteur de débit à 1 l/s et non d'un régulateur strict.

L'écart de volume à stocker entre d'une part le volume calculé sur la base de la valeur stricte de 0,7 l/s/ha et d'autre part le volume calculé sur la base de la valeur limite de 3 l/s sera compensé sur les ouvrages de stockage à l'échelle du quartier. Le volume compensé sur l'espace public fera en contrepartie l'objet d'une participation financière du maître d'ouvrage, actualisable, fixée à 416 €/m3 d'eau (valeur janvier 2013). Les modalités de calculs de cette participation sont détaillées dans le Cahier des Limites de prestations générales. Cette participation sera due

par le maître d'ouvrage à l'EPA Paris-Saclay au moment du raccordement.

Les eaux pluviales propres (eaux issues des toitures) et souillées (eaux issues des voiries et parkings) feront l'objet d'une collecte séparée.

Il est demandé au maître d'ouvrage d'assurer la qualité des rejets des eaux de pluie souillées afin de limiter l'impact environnemental sur le plateau de Saclay.

Pour ce faire :

- Intégrer dans les noues et lanières d'infiltration des lits de sable qui devront être installés ponctuellement en fond d'ouvrage.
 - Installer prioritairement les dispositifs aux débouchés des exutoires les plus chargés (eaux de chaussée et des parking).
 - Réaliser des bassins de stockage hydroécologiques et de noues à caractère paysager mêlant décantation, filtration et phytodépuration (traitement par les plantes et micro-organismes du sol).
- À défaut, les eaux souillées transiteront par un ouvrage de traitement enterré de type déboureur/séparateur à hydrocarbures).

4.2 Rappel Faune, Flore et Zone Humide

L'Etablissement Public Paris Saclay s'est engagé à limiter au maximum l'impact de la réalisation de la ZAC du Quartier de l'Ecole Polytechnique sur la Faune et la Flore.

4.2.1 Faune/Flore/Habitat humide en présence

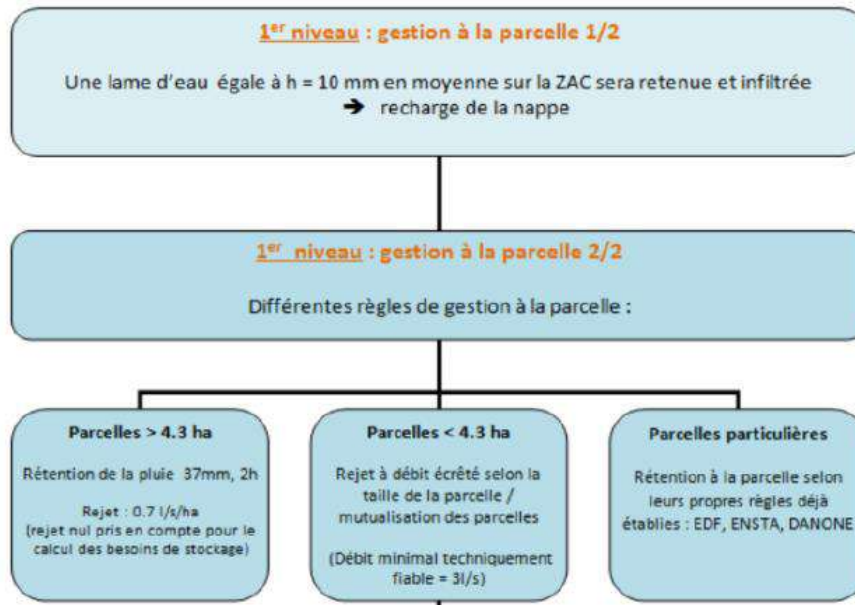
La parcelle n'est pas identifiée comme une zone ayant un enjeu écologique particulier. Notons cependant la présence à proximité d'un important foyer de Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), initialement présent en bordure de l'Avenue de la Vauve, ainsi que sur la lisière boisée, au nord de la parcelle. La réalisation de chantier sur cette zone est de nature à propager cette espèce invasive. Le risque de voir émerger cette espèce sur la parcelle est très important.

1.3 HYPOTHESES DE L'ETUDE :

1.3.1 SUIVANT LA FICHE DE LOT :

- Gestion à la parcelle pour les événements courants. (10 et 20 ans)

Le schéma ci-dessous synthétise ces règles de gestion :



- Infiltration à favoriser. Obligation d'infiltrer les précipitations supérieures ou égales à 10 mm
- § 4.1.2 de la FdL : "D'autre part, l'objectif à atteindre sur les parcelles privées est le stockage de la pluie 20 ans de durée 2 heures (37 mm) avec une limitation de rejet théorique de 0,7 l/s/ha."
- Les eaux de la plateforme de forage doivent être intégrées au projet.
- Le rejet est fixé à 0.7l/s/Ha en base. Il est pondéré suivant la parcelle. Pour le projet S<4.3Ha soit un rejet autorisé de 3l/s

Δ Δ Δ Pour une question de fiabilité des dispositifs de régulation qui seront mis en œuvre, une valeur fixe limite de 3l/s sera applicable pour les parcelles dont la surface fera moins de 4,3 ha.
Notons qu'une dérogation particulière au débit de fuite de 3l/s peut être acceptée par l'EPA Paris-Saclay dans le cas où le lot s'assure de prendre en compte dans le dimensionnement de son ouvrage de rétention une marge liée au choix d'un limiteur de débit à 1l/s et non d'un régulateur strict.

- Le SIOM dispose d'une Autorisation de rejet 1 l/s cette hypothèse est retenue. Rejet géré et limité par une pompe de refoulement avec contrôle par débitmètre

- Cet écart de volume induit par la pondération est soumis à compensation financière :

▲ ▲ ▲ L'écart de volume à stocker entre d'une part le volume calculé sur la base de la valeur stricte de 0,7 l/s/ha et d'autre part le volume calculé sur la base de la valeur limite de 3 l/s sera compensé sur les ouvrages de stockage à l'échelle du quartier. Le volume compensé sur l'espace public fera en contrepartie l'objet d'une participation financière du maître d'ouvrage, actualisable, fixée à 416 €/m³ d'eau (valeur janvier 2013). Les modalités de calculs de cette participation sont détaillées dans le Cahier des Limites de prestations générales. Cette participation sera due par le maître d'ouvrage à l'EPA Paris-Saclay au moment du raccordement.

- Les eaux pluviales propres (eaux issues des toitures) et souillées (eaux issues des voiries et parkings) feront l'objet d'une collecte séparée.

1.3.2 SITE :

- Parcelle ZW 27 : 0.6601Ha (6601 M²) suivant plan de cession
- Surface du forage intégré au projet : 0.1025Ha. (1025 M²) suivant plan de cession

1.3.3 BILAN DE SURFACES :

BILAN DE SURFACES					
	PROJET		GESTION EP		ÉTANCHÉE
			PROJET	Suivant Parcelles	
BATIMENT AU SOL	1204,42				
BATIMENT					
COUVERTURE			1086,59	1086,59	1086,59
BATIMENT COUVERTURE					
VEGE			335,00	335,00	335
VOIRIE DE DESSERTE	2032,33		2032,33	2032,33	2032,33
BASCULES	66,37		66,37	66,37	66,37
DALLES BETON	630,24		512,24	512,24	512,24
TROTTOIRS	239,46		140,29	140,29	140,29
COURS/ACCES PL	1172,33		1172,33	319,32 853,01	853,01
ESPACES VERTS	1575,17		1575,17	1575,17 6601,00	
PARKING FORAGE	705,68		705,68	Plateforme forage 1025 1025	1025
TT	7626,00		7626,00	7626 7626,00	6050,83
Parcelles Zw27	0,00		0,00	0,00	
Forage	6601,00				
	1025,00				
	7626,00				

1.1.1 SURFACE ACTIVE :

Détermination du coefficient C			
Type de surfaces	Surfaces, S(ha):	Coefficient de ruissellement	Surface d'apport, Sa (ha)
Espaces verts type sous bois		0,10	0,000
Espaces verts type pelouse	0,1575	0,20	0,032
Equipements sportifs, gravier		0,30	0,000
Toitures standard	0,1087	1,00	0,109
Toitures végétalisées	0,0335	0,70	0,023
surface 1 (à compléter le cas échéant)		0,40	0,000
surface 2 (à compléter le cas échéant)		0,40	0,000
Voirie et parking (enrobé ou béton)	0,4629	0,90	0,417
surface minérale avec porosités		0,70	0,000
Plans d'eau		1,00	0,000
pavés large joint, grave fine, stabilisé		0,60	0,000
Total	0,7626	0,76	0,580
$\Delta S \text{ (ha)} =$	0,00	Surface OK	

1.1.2 DONNEES CLIMATIQUES :

1.1.2.1 Pluie 20 ans Retenue pour le dimensionnement de la ZAC

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 2 heures

Durée de retour	a	b
5 ans	4.804	0.594
10 ans	5.694	0.589
20 ans	6.54	0.582

1.1.2.2 Hauteur d'eau retenue

Suivant la fiche de lot, Pluie de 20 ans (durée 2 Heures) : 37 mm.

1.1.3 PLAN D'IMPLANTATION DU PROJET :



1.1.4 DONNÉES D'INFILTRATION :

- Suivant le rapport d'étude G2 AVP n°: 09195 V1 de septembre 2019 de Saga – Ingénierie joint à la consultation



- Les coefficients d'infiltrométrie sont :

Sondage	Lanterne d'essai		Nature du sol	Perméabilité moyenne K (m/s)
	(m/TN)	NGF		
SAGA –Mission G1 PGC – Rapport n°08303 (Janvier 2019)				
ST1	0,0 / -2,0	152,95 / 150,95	Remblais limono-argileux jusqu'à -0,3 / -0,5 m/TN puis <i>Limons des Plateaux</i>	4,2.10 ⁻⁷
ST2	0,0 / -2,0	153,49 / 151,49		1,0.10 ⁻⁶

Les horizons rencontrés en surface, et jusqu'à environ 2,0 m de profondeur présentent une perméabilité comprise entre $4,2.10^{-7}$ et $1,0.10^{-6}$ m/s, soit une perméabilité moyenne de l'ordre de $7,1.10^{-7}$ m/s.

2. DESCRIPTION DES VOLUMES :

2.1 VOLUME DE RETENTION DEMANDÉ PAR LA FICHE DE LOT (SANS INFILTRATION):

- La fiche de lot demande une rétention de la pluie de 20 ans, considérant cette pluie de 2 Heures égale à 37 mm .
- Suivant le tableau de surfaces :

Espaces verts 1575 M² Surface étanchées : 6051 M²

Surface Active : **5800 M²**

Zone étanche x 37 mm 5800 M² x 37 mm = **214.69 M3** de volumes de pluies 2H

Rejet théorique sur 2 heures sans infiltration : 0.7l/s/Ha

Coef brut 0.7 sur 2 H **5.04 M3** **reste 209.656 M3 en stockage**

0.7*0.7626/1= 0.534 l/s sur 2 H **3.84 M3** **reste 210.853 M3 en stockage**

Rejet théorique sur 2 heures sans infiltration : 3l/s/Ha

3l/s sur 2 H **21.6 M3** **reste 193.096 M3 en Stockage**

Rejet théorique sur 2 heures sans infiltration : 1l/s/Ha

1l/s sur 2 H **7.2 M3** **reste 207.496 M3 en Stockage**

Le volume de rétention de la pluie 20 ans serait BRUT de **215 M3**


, **194 M3** si rejet de 3l/S, 210 M3 pour un rejet à 0.7l/s, **211 M3** pour un rejet à 0.54ls,

208 M3 pour un rejet à 1l/s

Soit une variation de **8 M3** de tampon avant rejet dans le réseau (Base de la redevance)

2.2 VOLUME DE RETENTION PLUIE 20 ANS (SANS INFILTRATION) SUIVANT LE CALCUL DE PLUIES:

- La fiche de lot demande une gestion à la parcelle, avec une autorisation de rejet régulé.
- La parcelle étant inférieure à 4.3Ha le débit de fuite autorisé est donc : 3l/s mais le SIOM possède une dérogation à 1 l/s , qui sera donc la base de calcul



RN3 château-thierry

11 ter avenue Couvrecelle

02400 ETAMPES-SUR-MARNE

T. : +33 (0)3 23 83 63 23

Référence

Date

Numéro d'affaire

Version

SIOM

06/07/2022

208045

E

Estimation dimensionnement de bassin d'infiltration, ou bassin tampon selon la METHODE RATIONNELLE

ZONE 1 INFILTRATION NOUE EP TOITURE et VOIRIE

Hypothèse

Bassin d'infiltration

L

I

H inf

H Stockage

Sol K=

D inf

D fuite

b=

L=

0 m

0 m

1

1,5

7,10E-07 m/s

0,00E+00 m3/s

1,00E-03 M3/s

0

0

6<t<120

120<t<1440

360<t<--

a

b

S Bv:

Intensité

i=a*texp(-b)

6,54

0,582

19,317

0,831

pluie

A

Ca

Sa

ORLY

20 ans

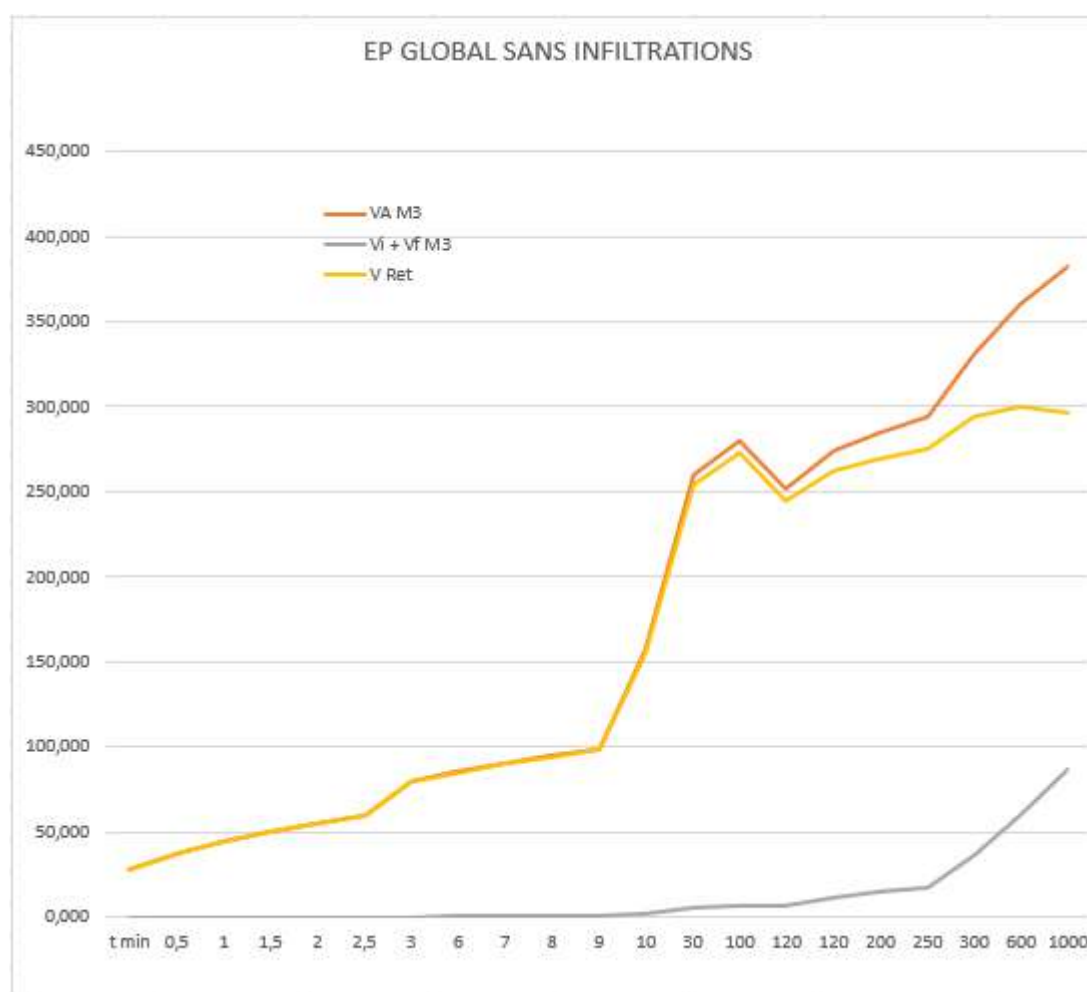
0,7626 Ha

0,760

0,579576 Ha

t min	i mm/min	VA M3	Vi + Vf M	V Ret	Colonne6	Colonne7	Colonne8
0,5	9,790	28,370	0,030	28,340			
1	6,540	37,904	0,060	37,844			
1,5	5,165	44,905	0,090	44,815			
2	4,369	50,643	0,120	50,523			
2,5	3,837	55,594	0,150	55,444			
3	3,451	59,996	0,180	59,816			
6	2,305	80,160	0,360	79,800			
7	2,107	85,495	0,420	85,075			
8	1,950	90,402	0,480	89,922			
9	1,821	94,965	0,540	94,425			
10	1,712	99,240	0,600	98,640			
30	0,903	157,081	1,800	155,281			
100	0,448	259,829	6,000	253,829			
120	0,403	280,405	7,200	273,205			
120	0,362	251,438	7,200	244,238			
200	0,236	274,110	12,000	262,110			
250	0,196	284,644	15,000	269,644			
300	0,169	293,551	18,000	275,551			
600	0,095	330,033	36,000	294,033			
1000	0,062	359,791	60,000	299,791			
1440	0,046	382,660	86,400	296,260			
V bassin				299,791			
V=		0 M3					

Le volume de la pluie vicennale à mettre en rétention serait de 300 M3 avec le débit de fuite de 1l/s
Cela représente un besoin de 41 M3 supplémentaires par rapport au débit de fuite 3l/s.



Evolution de la rétention théorique

2.3 VOLUME DES 10 PREMIERS MM :

- La fiche de lot demande l'infiltration des 10 premiers mm
- Suivant le tableau de surfaces cela correspond à un volume :

Espaces verts 1575 M² Surface étanchées : 6051 M²

Surface Active : **5800 M²**

Zone étanche x 10 mm

5800 M² x 10 mm =

58 M3 de volumes de pluies

Le volume théorique à infiltrer pour limiter le débit de pointe : **58 M3**

2.4 INFILTRATION :

- Coefficient retenue moyen de $K = 7.10^{-7}$ m/s, coefficient à confirmer en étude de sol G2PRO.
- Infiltration théorique des 58 M3
- En prenant une surface d'ouvrage aérien ou enterré de :

- a : 10 ML et b 10 ML , 100 M² sur 1 M de hauteur permettant, 100 M3

L'infiltration complète serait égale à **9.5 J** avec un volume infiltrant de 7.10^E-7 M3/s

Durée complètement incompatible avec l'utilisation de l'ouvrage

En prenant des hypothèses pour ramener un temps de vidange a 1 jour:

- $58 \text{ M3} / (7.10^E-7 \text{ M3/s} * 60 * 60 * 24) = (58 / 6.1344^E-2) = \mathbf{946 \text{ M}^2}$

Surface complètement incompatible avec le projet

- La solution d'infiltration par bassin ou casiers, ne peut être retenue au vu du temps de vidange ou de surfaces nécessaires, sans compter le coût d'investissement pour un ouvrage non fonctionnel.
- L'un des réservoirs de l'offre de base pourrait être séparé en deux parties pour contenir un volume de 58 M3 infiltrant, mais cela implique de placer cet ouvrage en fin de rejet et de le faire précéder de la vanne de barrage. Sans pouvoir définir les volumes réels d'infiltrations (Cela avec un coût financier supplémentaire à estimer)

Il est proposé en compensation de mettre en rétention séparée ces 58 M3 dans le réservoir des EP toitures, pour utilisation en eau de lavage de sol et d'arrosage « permanent » des espaces verts.

Pour rappel, les volumes de rétentions, recevant également une possible pollution ainsi que les eaux d'extinctions d'incendie, ne peuvent être infiltrants.

2.5 RETENTION DES EAUX D'EXTINCTIONS :

- Le D9 impose la rétention des eaux servant à l'extinction
- Suivant la D9 du projet le besoin de rétention est :
 - En tenant compte de l'ensemble des surfaces imperméabilisée :
 - $6074\text{M}^2 \times 10\text{l/m}^2 + 120 = 181 \text{ M3}$

Stockage des eaux d'incendie : 181 M3

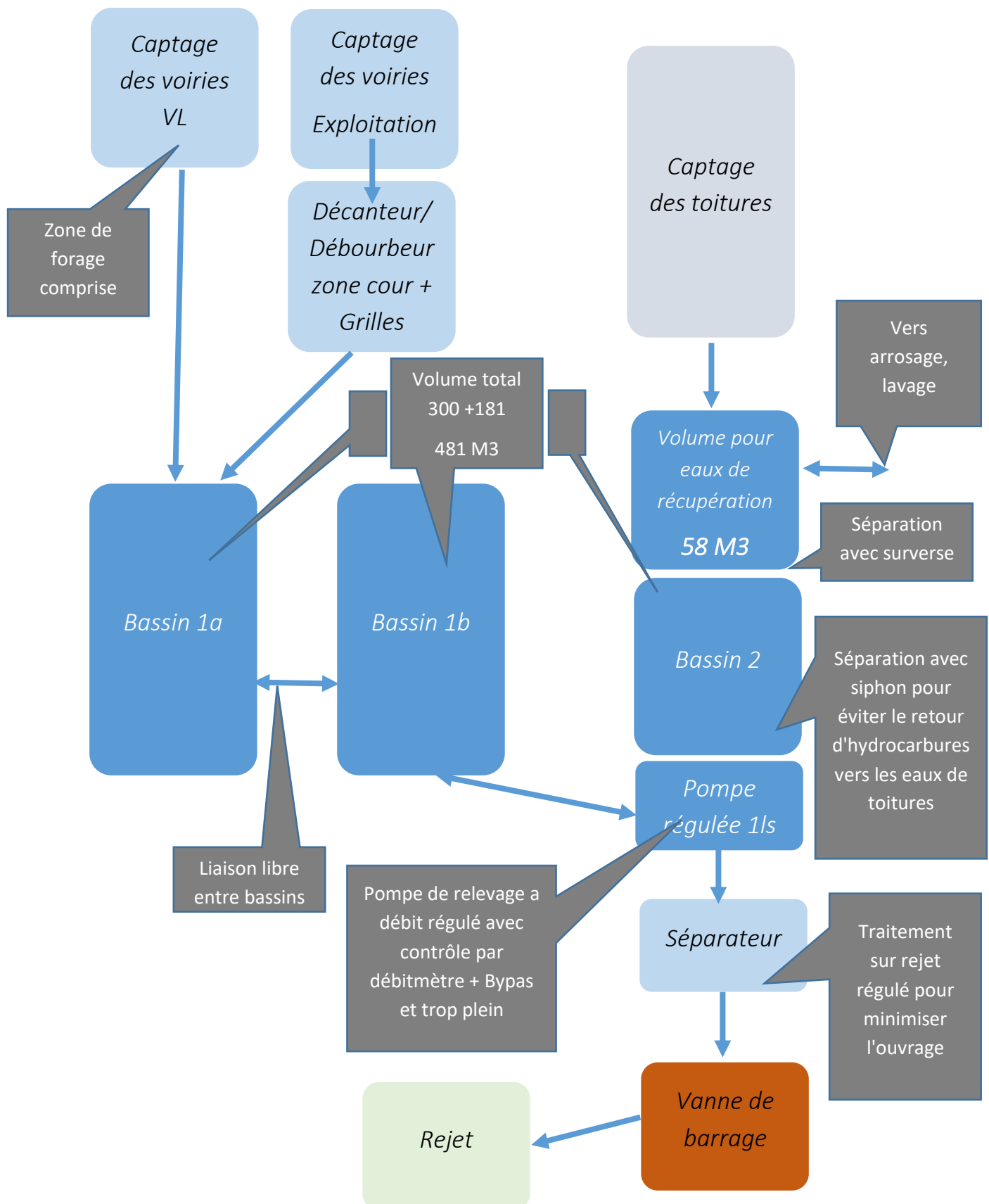
- La surface de la zone de forage étant peu susceptible de recevoir les eaux d'extinctions du bâtiment ou des alvéoles, pourrait être déduite :
 - $6074 - 1025 \text{ M}^2 \times 10\text{l/m}^2 + 120 = 181 \text{ M3}$

Stockage des eaux d'incendie : 171 M3

2.6 TRAITEMENTS DES EAUX:

- Compte tenu de l'activité du site : déchèterie. Un traitement des eaux sera installé en amont des rétentions. Il sera de type débourbeur / décanteur et traitera les eaux d'entrées en conservant les micros et macros déchets issues de l'activité afin de minimiser les dépôts dans les réservoirs. En cas d'incident l'obturateur dont il sera équipé pourra être manœuvré par l'exploitant afin de contenir un polluant en amont des réservoirs (VOIR Fiche technique d'exemple en fin de document)
- Il est rappelé que le choix de réservoir type tubosider prend en compte l'entretien des réservoirs. Ce type d'ouvrage est facilement visitable, contrôlable, nettoyable et curable.
- En sortie de réservoirs, un séparateur d'hydrocarbures sera installé pour traiter les eaux rejetées au réseau public. Sa position en aval de la rétention permet de minimiser le dimensionnement de celui-ci. Le rejet étant limité à 1l/s. (VOIR Fiche technique d'exemple en fin de document)
- En cas de dysfonctionnement, le rejet sera équipé d'un by-pass avec trop plein vers le réseau public, les réseaux seront mis en charge, avec débordement des grilles collecteurs vers les espaces verts.

3. SYNOPTIQUE :



4. SYNTHESSES :

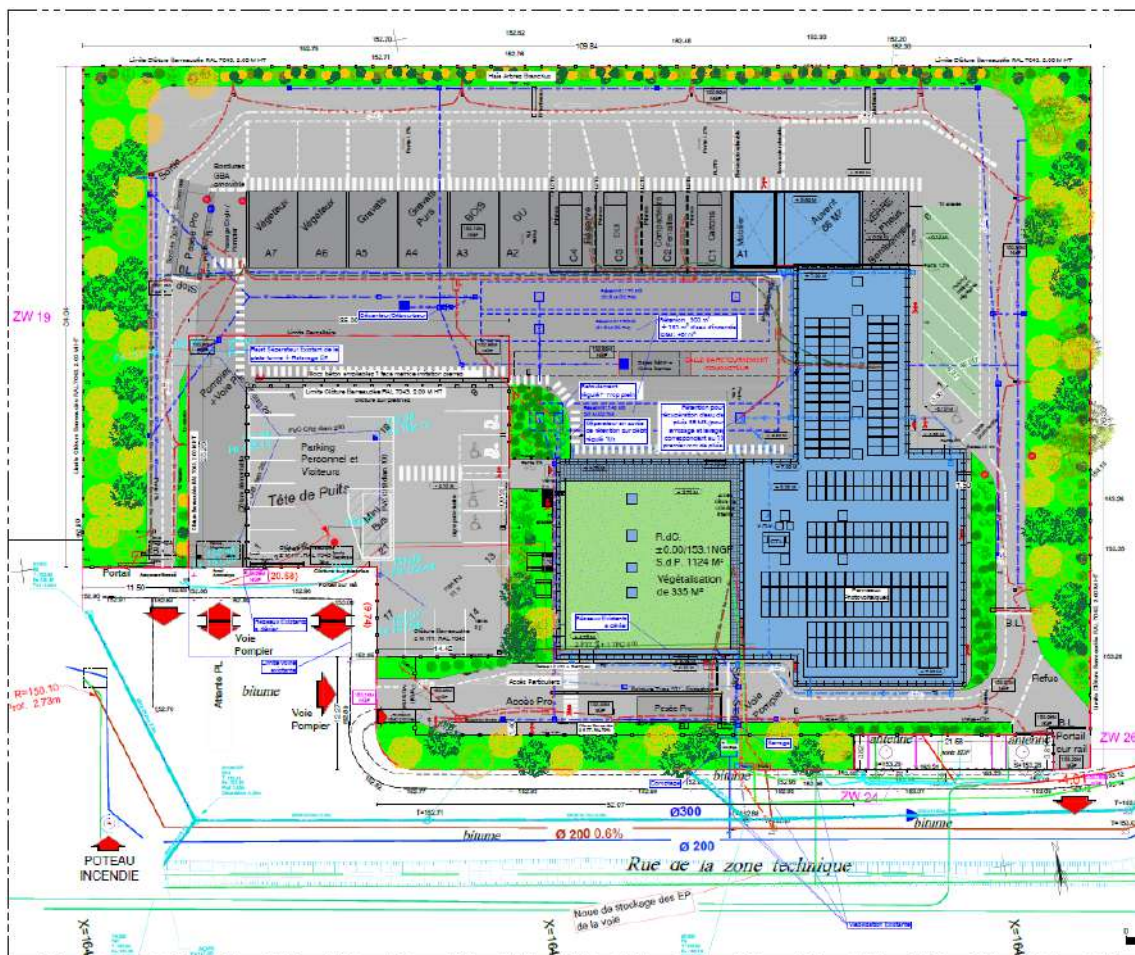
- La rétention imposée de la pluie de 20 ans donne un volume supérieur de 300 M3
- La rétention des eaux d'incendie donne un volume global de 181 M3.

Le projet final devra contenir ces volumes dans une solution validée par les autorités compétentes avec

300 + 181 M3 soit : **481 M3**

5. CONCLUSION :

- Le volume retenu pour la rétention est de 481 M3, volumes répartis en plusieurs bassins enterrés tubosider reliés entre eux. Les eaux de toitures et de voiries sont séparées.



- Les éléments du projet montrent qu'à ce jour l'infiltration sur site ne semble pas possible et n'est donc pas retenue. Pour compenser et limiter le débit de pointe, les 58 M3 des 10 premiers mm seront retenus dans les ouvrages avant démarrage du rejet, ils seront intégrés à l'utilisation d'eau recyclée pour arrosages, lavages de sol, l'arrosage se fera jusqu'à vidange de 90 % du réservoir). Positionner un bassin ouvert d'environ 950 M² d'emprise n'est également pas possible vu les dimensions du site.

6. ANNEXES

6.1 DEBOURBEUR (EXEMPLES)

saint dizier
ENVIRONNEMENT
— Innovons pour que l'eau vive —

TRAITEMENT EAUX PLUVIALES

Décanteur dépollueur > UTEP®LI

► UTEP®LI

Décanteur dépollueur

en acier revêtu

● avec structure nids d'abeille



Traitement par décantation des eaux de ruissellement issues des routes, autoroutes et parkings découverts

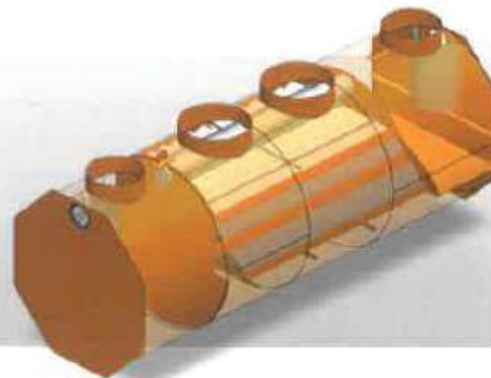
♦ APPLICATION

Le décanteur dépollueur® UTEP®LI permet par décantation l'interception des matières en suspension (MES) et des polluants associés (métaux lourds, DCO, hydrocarbures et HAP's).

♦ **TAILLE** : 36 à 540 m³/h

♦ AVANTAGES

- ✓ Conformité : respect de l'intégralité de la charte définie par le syndicat professionnel ISGH
- ✓ Performances : rendement > 75% sur la masse annuelle des MES
- ✓ Fiabilité : nids d'abeille de forte section réduisant les risques de colmatage et équi-répartition du débit sur toute la zone lamellaire avec la mise en pression des canaux de reprise des eaux décantées.
- ✓ Durabilité : résistance mécanique et inertie chimique des nids d'abeille en polypropylène, qualité du revêtement
- ✓ Exploitation et maintenance aisées : grande accessibilité, résistance au lavage des nids d'abeille
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



CONCEPTION

- ♦ Fabrication en acier S235 assemblé sur fonds plats, protégé après sablage SA 2,5 selon ISO 8501-1 par un revêtement époxy d'épaisseur 500 µm
- ♦ Décantation lamellaire sur nids d'abeille de diamètre hydraulique minimal 35 mm, inclinées à 60°, avec canaux de reprise des eaux décantées et grande capacité de stockage en boues
- ♦ Charge hydraulique superficielle <= 2 m/h
- ♦ Respect des critères hydrauliques : écoulement laminaire (faible nombre de Reynolds < 800) et hauteur sous cellules définie pour éviter les remises en suspension des boues
- ♦ Dégrillage avec entrefer de 35 mm en acier inoxydable
- ♦ Accessibilité à la chambre à boues côtés amont et aval
- ♦ Classe d'implantation 1d selon NFP16-451-1/CN
- ♦ Raccordements par joints à lèvres jusqu'au DN 400
- ♦ 2 à 4 puits d'accès en fonction de la taille de l'ouvrage

OPTIONS

- ♦ Colonne "boues" - ASPIBOU
- ♦ Echelle normalisée - ECH
- ♦ Colonne de vidange des boues - COL
- ♦ Protection cathodique - ANODEINT et ANODEEXT
- ♦ Dispositif d'obturation automatique - OBT
- ♦ Châssis d'ancrage - CHASPE
- ♦ Alarme boues et hydrocarbures - KAH05 & SEP0203
- ♦ Rehausses - REH et couvercles A15 à D400 - COU

FONCTIONNEMENT

- ♦ Le décanteur dépollueur UTEP-LI est dimensionné pour traiter les événements pluvieux avec un ratio de 40 l/s par hectare imperméabilisé. Il sera ainsi installé à l'aval d'un déversoir d'orage ou d'un bassin d'orage avec un débit régulé.
- ♦ Dégrillage en entrée, associé à un répartiteur de flux et à une chambre de stockage des macro-déchets
- ♦ Chambre de dessablage de capacité de stockage 2 m³/ha imp. destinée à piéger les matières lourdes (graviers, sables...) et les déchets
- ♦ Décantation lamellaire sur nids d'abeille à forte surface projetée, associée à des canaux de reprise des eaux décantées dénoyées en l'absence de circulation hydraulique
- ♦ Silo à boues de grande capacité (3 m³/ha imp.) sous les nids d'abeille
- ♦ Siphon en sortie de l'ouvrage, destinée à piéger les liquides légers

Saint Dizier environnement
Rue Gay Lussac - 59147 GONDECOURT
Tél. : 03 28 55 25 10 - Fax : 03 28 55 25 15

www.saintdizierenvironnement.eu

saint dizier
ENVIRONNEMENT
— innovons pour que l'eau vive —

TRAITEMENT EAUX PLUVIALES

Décanteur dépollueur > UTEP®LI

► UTEP®LI

Décanteur dépollueur

en acier revêtu

● avec structure nids d'abeille



DIMENSIONNEMENT

Référence	Surface traitée (m²)	TN	Débit (m³/h)	Ø D (mm)	L (mm)	DN (mm)	V. huile (L)	V. sable (L)	V. boues (L)	PES (mm)	PES (mm)	Poids (kg)
UTEP03602LI	2500	25	36	1600	3000	180	5500	500	1000	410	430	800
UTEP05402LI	3750	37	54	1800	4000	200	7000	800	1200	450	470	1000
UTEP06002LI	4150	41	60	1800	4000	200	7000	830	1250	450	470	1050
UTEP07202LI	5000	50	72	1800	5000	200	8700	1000	1600	450	470	1150
UTEP09003LI	6250	62	90	2200	4000	300	13 300	1300	2500	565	585	1575
UTEP10803LI	7500	75	108	2200	4500	300	15 000	1500	2800	565	585	1700
UTEP14403LI	10 000	100	144	2200	5000	300	16 600	2000	3500	565	585	1875
UTEP18003LI	12 500	125	180	2380	5500	300	21 800	2500	4500	565	585	2350
UTEP21603LI	15 000	150	216	2380	6500	300	25 700	3000	5000	565	585	2700
UTEP25203LI	17 500	175	252	2380	7500	300	29 700	3500	5700	565	585	3025
UTEP30604LI	21 250	212	306	2980	7000	400	43 400	4300	6600	660	680	5000
UTEP36004LI	25 000	250	360	2980	7500	400	46 500	5000	9100	660	680	5350
UTEP45004LI	31 250	312	450	2980	9500	400	58 900	3300	10 300	660	680	6450
UTEP54004LI	37 500	375	540	2980	11 000	400	68 200	7500	11 900	660	680	7300

MISE EN OEUVRE

POSE :
cf. fiche de pose DQT072



ENTRETIEN :

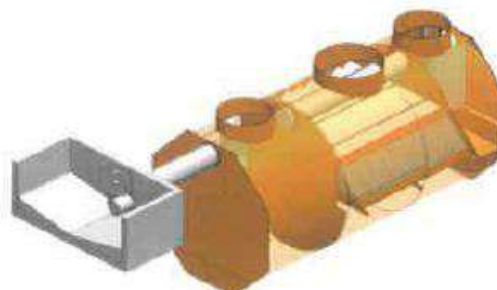
Les alarmes boues et hydrocarbures permettant de réduire les coûts d'exploitation. En l'absence de moyens de contrôle continu et d'historique, procéder au minimum une fois par an à un curage complet de l'ouvrage.

SCHÉMA D'IMPLANTATION

Cet ouvrage trouvera son application en milieu urbain sur des bassins versants de taille moyenne où la pollution est essentiellement particulaire, avant rejet au milieu naturel ou infiltration ; le plus souvent associé à un déversoir d'orage ou à l'aval d'un bassin d'orage.



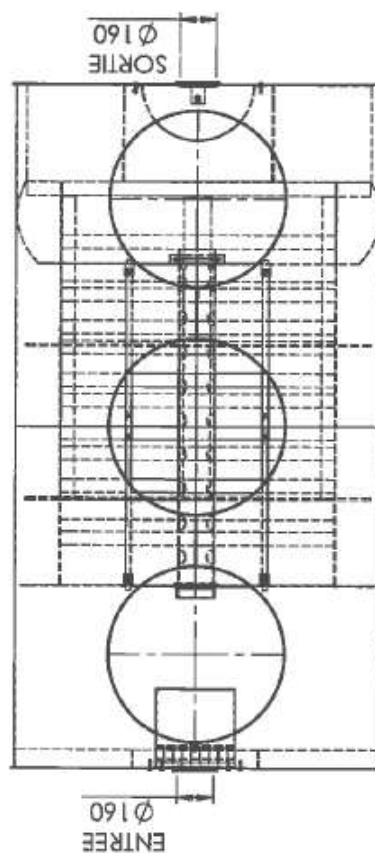
Déversoir d'orage à débit régulé
et décanteur dépollueur



Traitement avec tamponnement des eaux,
régulation du débit et décanteur dépollueur

Saint Dizier environnement
Rue Gay Lussac - 59147 GONDECOURT
Tél. : 03 28 55 25 10 - Fax : 03 28 55 25 15

www.saintdizierenvironnement.eu



C	.	.	.	.	.
B	.	.	.	.	.
A	2014.10.14	Première diffusion		GGP	
tax	Date	Modifications			Pessind Vérité

AFFAIRE:

REFERENCE:

UTEP03602LI
 2 m/h

rue Gay Lussac - ZI
 59147 Gondecourt
 Tél. 03 28 55 25 10
 Fax 03 28 55 25 15

A 4	Ech.: 1:27.5
-----	--------------

N° Plan: .

Ce document est la propriété exclusive de SAINT-DIZIER environnement. Il ne peut être cédé ni reproduit intégralement ou partiellement sans son autorisation écrite (art. 40 et 41 de la Loi du 1. juillet 1992 et art. 335-2 du Code de la propriété intellectuelle).

6.2 SEPARATEUR (EXEMPLES)



SÉPARATEURS D'HYDROCARBURES 5mg/l
AVEC DÉBOURBEUR V100

POLYÉTHYLÈNE



6645

03/94/2012

**Cuve garantie 20 ans
contre la corrosion**

● DÉFINITION TECHNIQUE:

Un séparateur d'hydrocarbures est destiné à séparer et stocker les hydrocarbures libres contenus dans les eaux de ruissellement. La partie débourbeur de l'appareil permet de piéger les matières en suspension (sables, graviers...).

Ces séparateurs d'hydrocarbures sans by-pass munis d'un débourbeur conviennent parfaitement pour traiter les eaux provenant de parkings couverts, stations services, garages. Pour les aires de lavage prévoir un débourbeur V200 complémentaire afin d'obtenir un volume de V300.

Rappel:

L'alarme de niveau des hydrocarbures est obligatoire en équipement complémentaire.



AVANTAGES

- Conception brevetée conforme aux normes :
 - EN 858-1
 - EN 858-2
- Cuve garantie 20 ans contre la corrosion
- Tenue en milieu salin
- Tende en caoutchouc phénolique et/ou téflon hydromorphe jusqu'au fil d'eau de sortie
- Poids faible
- Maintenance facile
- Coalescence amovible et facilitant l'entretien
- Raccordements aisé
- Appareils tenus en stock

● FONCTIONNEMENT

Le fonctionnement du séparateur d'hydrocarbures est basé sur la séparation par différence de densité des polluants non solubles contenus dans les eaux de ruissellement.

Le compartiment débourbeur permet de décanter et piéger les matières en suspension (>200µm).

Le système de coalescence, grâce à sa surface spécifique importante, permet de concentrer les hydrocarbures libres en favorisant leur collision. Les hydrocarbures remontent ensuite à la surface.

Le système d'obturation évite tout risque de relargage des hydrocarbures.

● INSTALLATION

Se référer à la fiche technique P072.

● ENTRETIEN

Veiller périodiquement à ce que la ventilation ne soit pas obstruée.

La fréquence de vidange doit être adaptée aux volumes de boues et d'hydrocarbures interceptés.

Il est recommandé de vidanger l'appareil lorsque les boues atteignent 50% du volume utile du débourbeur ou que les hydrocarbures occupent 80% de la capacité de rétention du séparateur (cf. NF P16-442).

Profiter des vidanges pour nettoyer la coalescence ainsi que le système d'obturation.

Après chaque vidange, l'appareil doit être remis en eau et la flottaison de l'obturation doit être vérifiée.

SIMOP

10 rue Richedoux 50480 SAINTE-MÈRE-ÉGLISE – FRANCE – Tél. +33 (0)2 33 95 88 00 – Fax +33 (0)2 33 21 50 75
www.simop.com – e-mail : simop@simop.fr

Déclaration non contractuelle. Les cotés (en mm) sont donnés à titre indicatif et peuvent être modifiés sans préavis.



Redonnons le meilleur à la terre

SÉPARATEURS D'HYDROCARBURES 5mg/l
AVEC DÉBOURBEUR V100

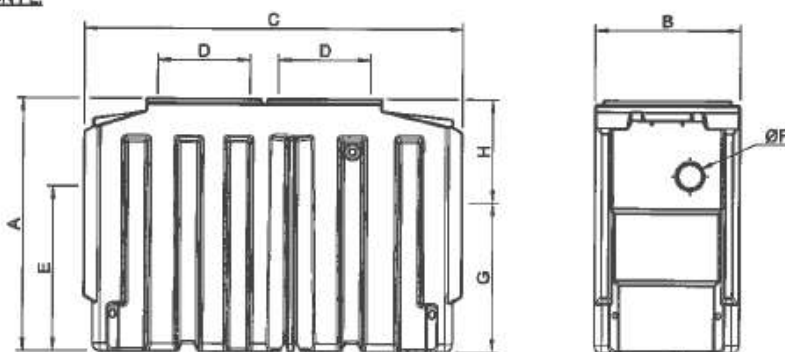
POLYÉTHYLÈNE



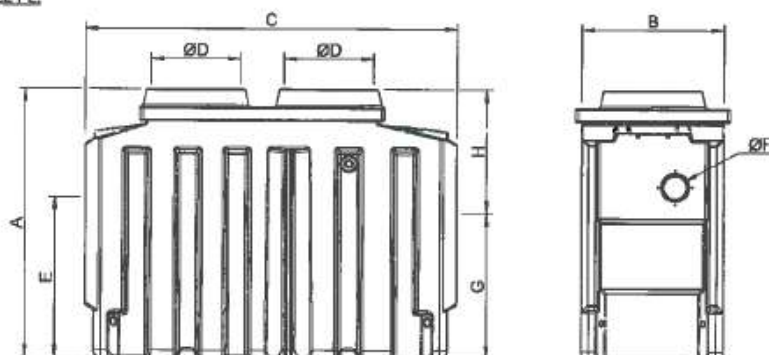
6645

01/04/2013

APPAREIL AVEC TAMPON PE:



APPAREIL AVEC AMORCE PE:



Référence	Débit traité (l/s)	Nb amorces	A	B	C	D	E	ØF	G	H	Vol déboureur (litres)	Vol rétention hydrocarbures (litres)
SH2/6645/01	1,5	1	970	760	1280	600x590	610	110	510	460	158	35
SH2/6645/01/00	1,5	1	1120	760	1280	600	610	110	510	610	158	35
SH2/6645/03	3	1	1280	760	1410	600x590	820	110	720	560	300	127
SH2/6645/03/00	3	1	1430	760	1410	600	820	110	720	710	300	127
SH2/6645/06	6	1	1580	850	2000	600x590	1010	160	910	670	613	79
SH2/6645/06/00	6	1	1730	850	2000	600	1010	160	910	820	613	79
SH2/6645/08	8	2	1630	940	2220	600x590	1010	160	910	720	841	80
SH2/6645/08/00	8	2	1780	940	2220	600	1010	160	910	870	841	80
SH2/6645/10	10	2	1630	940	2460	600x590	1050	160	950	680	1030	105
SH2/6645/10/00	10	2	1780	940	2460	600	1050	160	950	830	1030	105
SH2/6645/15	15	2	1900	1540	2400	590x1140	1180	200	1080	820	1556	365
SH2/6645/15/00	15	2	2050	1540	2400	750	1180	200	1080	970	1556	365

Options :

ANH22/14320

ANH22/14506

SNB/14220

RH6069

RH2/2030 Réhausse réglable en polyéthylène pour appareils SH2/6645/01, SH2/6645/03 et SH2/6645/06

Alarme de niveau d'hydrocarbures à alimentation électrique secteur

Alarme de niveau d'hydrocarbures alimentation électrique par panneau solaire

Sonde de niveau de boues

Réhausse réglable en polyéthylène pour appareils SH2/6645/01, SH2/6645/03 et SH2/6645/06

Réhausse réglable en polyéthylène pour appareils SH2/6645/15

SIMOP

10 rue Richedeux 91480 SAINTE-MÈRE-EGLISE – FRANCE – Tél. +33 (0)2 33 95 88 00 – Fax +33 (0)2 33 21 50 75

www.simop.com – e-mail : simop@simop.fr

Document type contractuel. Les cotes (en mm) sont données à titre indicatif et peuvent être modifiées sans préavis.

SIMOP
EQUIPEMENTS POUR L'ENVIRONNEMENT

Redonnons le meilleur à la terre

Alarme de niveau hydrocarbures

4982
11043511

UTILISATION

Ce système d'alarme permet de détecter le niveau d'hydrocarbures dans le compartiment du séparateur avant obturation. L'alarme est adaptée pour les nouveaux sites où l'alimentation électrique est facilement accessible, rendant ainsi l'installation efficace et économique.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'unité de commande peut contrôler jusqu'à 3 sondes. Elle contrôle l'état des sondes connectées toutes les 30 minutes (fréquence réglable). L'état en cours est affiché sur l'écran à cristaux liquides 2X16 situé sur la face avant de l'unité.

La détection d'hydrocarbures se fait par conductivité, l'eau se comporte comme un conducteur alors que les hydrocarbures se comportent comme des isolants.

La sonde est constituée de 2 parties en inox, lorsque l'une des deux parties est plongée dans les hydrocarbures, un signal est envoyé vers le boîtier de commande qui déclenche l'alarme.

L'unité de commande détecte la condition d'alarme du capteur :

L'unité se déclina en deux versions :

- l'une signale les alarmes à l'aide d'un signal visuel sonore,
- la seconde transmet l'état des sondes par GSM (SMS sur téléphone mobile).

Un signal d'alarme centralisé, un modem, ou tout dispositif d'alarme externe peut également être relié au relais.



Alarme SIMOP

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Température ambiante: -20°C à 50°C

3 entrées capteur

Tensions d'alimentation: 230 VAC ±10%

Sortie relais: 230 Vac, 3A

Protection boîtier: IP65

Sécurité intrinsèque: [EX ia] IIC (-20°C ≤ Ta ≤ +50°C)

Certification ATEX: Baseefa08ATEX0110X

Longueur de câble de la sonde : 5 m

INSTALLATION

Se reporter à la notice de pose

- PO83 pour les séparateurs d'hydrocarbures en acier,

- PO84 pour les séparateurs d'hydrocarbures en PE.

Un manuel d'installation et d'utilisation est livré avec l'alarme.

La longueur maximale du câble de la sonde est de 200 m.

L'ensemble des branchements doivent être réalisés par un professionnel, une assistance peut être proposée en option.

MAINTENANCE

Les sondes peuvent être exposées à des environnements difficiles. Il est recommandé de les inspecter et de les nettoyer régulièrement. L'unité de commande ne contient aucune pièce dont la maintenance est susceptible d'être réalisée par l'utilisateur. Pour toute réparation, nous consulter.

CONSEILS ET NORMES

L'alarme de détection de niveau d'hydrocarbures permet de satisfaire les exigences de la norme EN858 qui impose son utilisation pour l'utilisation d'un séparateur d'hydrocarbures.

Référence	Désignation
ANH122/14320	Alarme hydro visuelle et sonore IP65
ANH122/15200	Alarme hydro visuelle et sonore IP65 + GSM

Options :



SNB/14220	Capteur de détection du niveau de boue
SNL/14210	Capteur de détection du niveau de liquide
CR-ANH	Rallonge de câble ATEX
MR-ANH	Manchon de raccordement ATEX

SIMOP

10 rue Richelieu, 90800 SAINTE-MÈRE-ÉGLISE - FRANCE - Tél : +33(0)2 33 95 28 00 - Fax : +33(0)2 33 21 30 75
www.simop.com - e-mail : simop@simop.fr


Document non contractuel. L'achat des produits est soumis à l'acceptation préalable de nos conditions de vente.

6.3 POMPE REGULEE 1L/S (EXEMPLES)

GRUNDFOS 	
Nom Société: Créé par: Téléphone: Date: 02/06/2022	
Quantité	Description
1	<p>SLV.65.65.09.A.2.50B</p>  <p>Note : La photo produit peut différer du produit réel</p> <p>Référence: 96115125</p> <p>Pompe monocellulaire centrifuge non auto-amorçante conçue pour le traitement des eaux usées, des eaux de process et des effluents non filtrés.</p> <p>La pompe est conçue pour fonctionner en continu ou par intermittence dans le cadre d'une installation immergée. La roue SuperVortex efficace permet le passage de fibres longues et de particules solides mesurant jusqu'à 65 mm et convient aux eaux usées chargées de 5 % de matières sèches. Un collier en acier unique fixé à l'installation permet le le démontage simple et rapide de la pompe du bloc moteur en vue de son inspection ou d'une opération de maintenance. Aucun outil spécifique n'est nécessaire. Le raccordement à la tuyauterie est effectué par une bride DIN.</p> <p>Commandes:</p> <p>Capteur d'humidité: sans capteur d'humidité</p> <p>Capteur de détection eau dans huile: sans sonde de détection eau dans huile</p> <p>AUTOADAPT: NON</p> <p>Liquide:</p> <p>Temp. maxi du liquide: 40 °C</p> <p>Densité: 998.2 kg/m³</p> <p>Technique:</p> <p>Type de roue mobile: SUPER VORTEX</p> <p>Taille maximum des impuretés: 65 mm</p> <p>Garniture primaire: SIC/SIC</p> <p>Certifications sur la plaque signalétique: LGA</p> <p>Tolérance de courbe: ISO9906:2012 3B2</p> <p>Matériaux:</p> <p>Corps de pompe: Fonte</p> <p>EN-GJL-250</p> <p>Roue: Fonte</p> <p>EN-GJS-400-15</p> <p>Moteur: EN-GJL-200</p> <p>Installation:</p> <p>t ambiante max.: 40 °C</p> <p>Pression maximale de service: 8 bar</p> <p>Bride standard: DIN</p> <p>Taille raccordement de sortie: DN 65</p> <p>Pression par étage: PN 10</p> <p>Profondeur maximum d'installation: 10 m</p> <p>Pied d'assise: 96090902</p> <p>Donnée électrique:</p> <p>Puissance absorbée - P1: 1.4 kW</p> <p>Puissance nominale - P2: 0.9 kW</p> <p>Fréquence d'alimentation: 50 Hz</p>

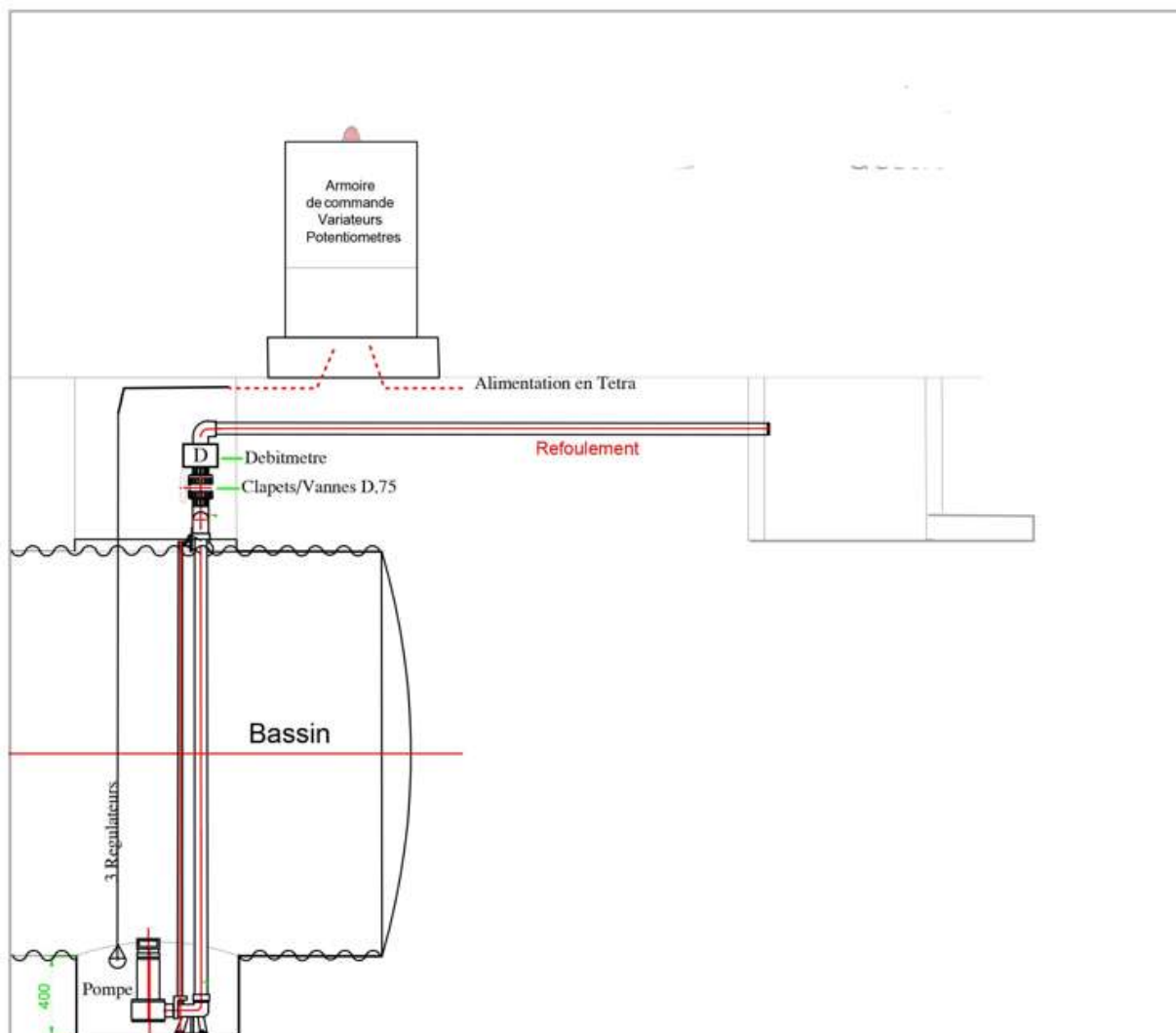
Logiciel Grundfos WinCAPS [2022.24.006]

1/2

		Nom Société: Créé par: Téléphone:
		Date: 02/08/2022
Quantité	Description	
	Tension nominale: 3 x 400-415 V Tolérance tension: +6/-10 % Nbre max. de démarrages par heure: 30 Courant nominal: 2.8-2.8 A Courant nominal à 3/4 charge: 2.5 A Courant nominal à 1/2 charge: 2.1 A Intensité démarrage: 21 A Courant à vide: 1.9 A Cos phi - Facteur de puissance: 0.76 Cos phi - Facteur de puissance à 3/4 de charge: 0.68 Cos phi - Facteur de puissance à 1/2 charge: 0.58 Vitesse nominale: 2870 mn-1 Rendement moteur à pleine charge: 65 % Rendement moteur à 3/4 charge: 61 % Rendement moteur à 1/2 charge: 58 % Méthode de démarrage: direct Indice de protection (IEC 34-5): IP68 Classe d'isolement (IEC 85): F Anti-déflagrant: Non Longueur du câble: 10 m Type câble: H07RN-F Autres: Poids net: 50.5 kg N° VVS danois: 391297313 Pays d'origine: HU Code douanier: 84137021	

Logiciel Grundfos WinCAPS [2022.24.006]

2/2



Installation a debit regule entre 0.8 et 3 l/s a 3.0m d'HMT

Composition de l'installation:

- 2 Pompes de 0.9 Kw Triphasee
- 3 Regulateurs de niveau
- 1 Armoire de Commande sur variateur de vitesse avec potentiometre
- 1 Emplacement pour un debitmetre (debitmetre non fourni)

Principe de parametrage:

- Mise en place du debitmetre
- Essais des pompes en marche manuel (a mi-charge dans le bassin)
- Mesure du debit sur chaque pompe
- Reglage du potentiometre dans l'armoire pour chaque pompe
- Retrait du debitmetre

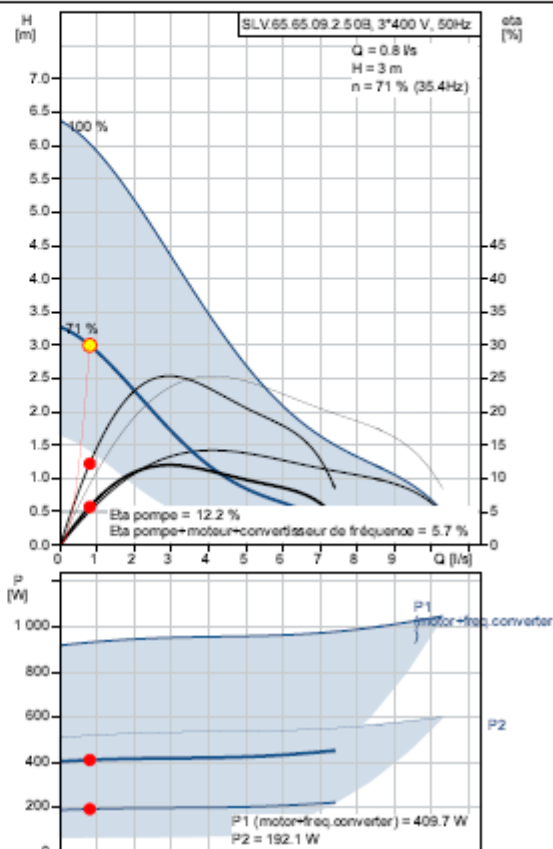
Principe de fonctionnement en automatique:

- Mesure de niveau sur 3 regulateurs
- Niveau Bas: Arret de la pompe
- Niveau Intermediaire: Marche 1 pompe
- Niveau Haut: Alarme debordement
- Alternance des deux pompes a chaque arret
- Alternance des pompes en cours de cycle sur horloge parametrable

DEBIT MINI

Date: 09/10/2019

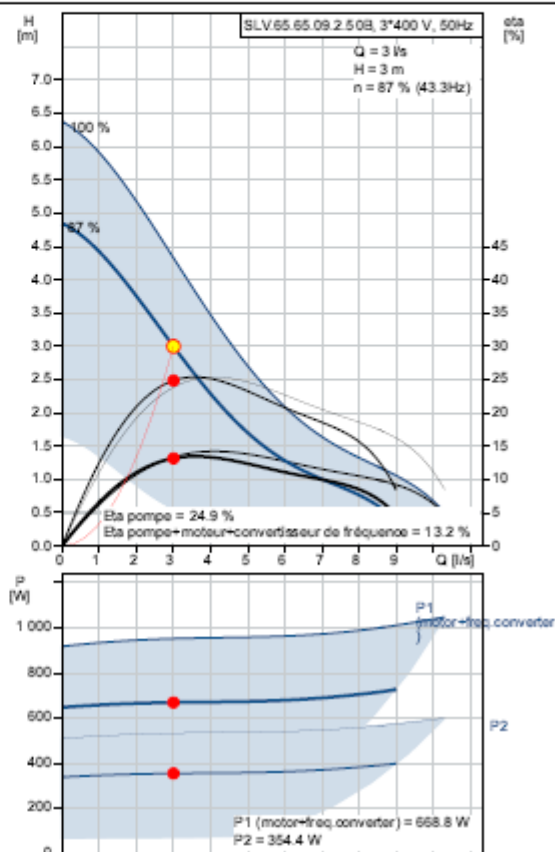
Description	Valeur
Information générale:	
Nom produit:	SLV.65.65.09.2.50B
Code article:	
Numéro EAN:	
Prix:	
Technique:	
Débit calculé réel:	0.8 l/s
Débit maxi.:	6.8 l/s
Point de fonctionnement réel de la pompe:	3 m
Pression maxi:	7.5 m
Type de roue mobile:	SUPER VORTEX
Taille maximum des impuretés:	65 mm
Garniture primaire:	SIC/SIC
Garniture secondaire:	LIP SEAL, NBR
Certifications sur la plaque signalétique:	LGA
Tolérance de courbe:	ISO9906:2012 3B2
Chemise de refroidissement:	sans chemise de refroidissement
Matériaux:	
Corps de pompe:	Fonte
	EN-GJL-250
Roue mobile:	Fonte
	EN-GJS-400-15
Moteur:	EN-GJL-200
Installation:	
Température ambiante maximum:	40 °C
Bride standard:	DIN
Refolement pompe:	65
Pression par étage:	PN10
Profondeur maximum d'installation:	10 m
Inst. immergée/surface:	SUBMERGED
Installation:	Vertical
Liquide:	
Liquide pompé:	Tout liquide newtonien
Température liquide maximum:	40 °C
Masse volumique:	998.2 kg/m³
Donnée électrique:	
Puissance absorbée - P1:	1.4 kW
Puissance nominale - P2:	0.9 kW
Fréquence d'alimentation:	50 Hz
Tension nominale:	3 x 400-415 V
Tolérance tension:	+6/-10 %
Nbre max. de démarrages par heure:	30
Courant nominal:	2.8-2.8 A
Courant nominal à 3/4 charge:	2.5 A
Courant nominal à 1/2 charge:	2.1 A
Intensité démarrage:	21 A
Courant à vide:	1.9 A
Cos phi - Facteur de puissance:	0.76
Cos phi - Facteur de puissance à 3/4 de charge:	0.68
Cos phi - Facteur de puissance à 1/2 charge:	0.58
Vitesse nominale:	2870 mn-1



DEBIT MAXI

Date: 09/10/2019

Description	Valeur
Information générale:	
Nom produit:	SLV.65.65.09.2.50B
Code article:	96115123
Numéro EAN:	
Prix:	
Technique:	
Débit calculé réel:	3 l/s
Débit maxi.:	6.81 l/s
Point de fonctionnement réel de la pompe:	3 m
Pression maxi:	7.5 m
Type de roue mobile:	SUPER VORTEX
Taille maximum des impuretés:	65 mm
Garniture primaire:	SIC/SIC
Garniture secondaire:	LIP SEAL, NBR
Certifications sur la plaque signalétique:	LGA
Tolérance de courbe:	ISO9906:2012 3B2
Chemise de refroidissement:	sans chemise de refroidissement
Matériaux:	
Corps de pompe:	Fonte
	EN-GJL-250
Roue mobile:	Fonte
	EN-GJS-400-15
Moteur:	EN-GJL-200
Installation:	
Température ambiante maximum:	40 °C
Bride standard:	DIN
Refoulement pompe:	65
Pression par étage:	PN10
Profondeur maximum d'installation:	10 m
Inst. immergée/surface:	SUBMERGED
Installation:	Vertical
Liquide:	
Liquide pompé:	Tout liquide newtonien
Température liquide maximum:	40 °C
Masse volumique:	998.2 kg/m³
Donnée électrique:	
Puissance absorbée - P1:	1.4 kW
Puissance nominale - P2:	0.9 kW
Fréquence d'alimentation:	50 Hz
Tension nominale:	3 x 400-415 V
Tolérance tension:	+6/-10 %
Nbre max. de démarrages par heure:	30
Courant nominal:	2.8-2.8 A
Courant nominal à 3/4 charge:	2.5 A
Courant nominal à 1/2 charge:	2.1 A
Intensité démarrage:	21 A
Courant à vide:	1.9 A
Cos phi - Facteur de puissance:	0.76
Cos phi - Facteur de puissance à 3/4 de charge:	0.68
Cos phi - Facteur de puissance à 1/2 charge:	0.58
Vitesse nominale:	2870 mn-1



Descriptif de l'armoire de commande



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tarif Abonnement

Tarif bleu : 63A

Régime TT-Icc = 6kA

Alimentation

Caractéristiques de l'alimentation :

TRI : 400VAC 50Hz

Protection de l'armoire

L'armoire doit être protégée en amont contre les surintensités par la protection appropriée et contre les contacts indirects par une protection différentielle par exemple.

Par défaut

Toutes les protections seront assurées par des disjoncteurs

FONCTIONNEMENT

Gestion des pompes par millénium III avec programme standard EASY

Deux modes de fonctionnements sont disponibles, un fonctionnement par sonde de niveau et un fonctionnement par poires.

Mode « sonde » : fonctionnement avec une sonde de niveau et 1 à 3 poires de niveaux en cas de défaillance de la sonde.

- 1 poire : poire de niveau alarme.
- 2 poires : poire de niveau bas et poire de niveau alarme.
- 3 poires : poire de niveau bas, poire de niveau 1 pompe et poire de niveau alarme.

Mode « poires » : fonctionnement par poires de niveaux (1 à 4).

- 1 poire : poire de niveau alarme.
- 2 poires : poire de niveau bas et poire de niveau alarme.
- 3 poires : poire de niveau bas, poire de niveau 1 pompe et poire de niveau alarme.
- 4 poires : poire de niveau bas, poire de niveau 1 pompe, poire de niveau 2 pompes et poire de niveau alarme.

Les variateurs limiteront la vitesse des pompes suivant le paramétrage réalisé à l'aide du potentiomètre

1 Temporisation assurera un démarrage des pompes à 50Hz sur un temps paramétrable avant de redescendre à la vitesse sélectionnée par le potentiomètre

ARMOIRE

Enveloppe

- 1 Coffret polyester double porte 847x636x300
composée de :
 - 1 Porte intérieure
 - 1 Platine de fixation des composants électriques
 - 1 Serrure à clés 1242E
 - 1 Porte documents
 - 1 Barrette de terre
- 1 Socle aluminium de hauteur 300mm pour armoire 847x636x300

Sur châssis

Protection générale

- 1 Interrupteur général 4x25A avec poignée de commande frontale

Actionneurs

- 1 Départ disjoncteur moteur avec variateur ATV320 compact par pompe de 0.9KW 2.8A (x2)

Ambiance

- 1 Résistance chauffante 50W et son thermostat de commande pour éviter la condensation
- 1 Ventilation d'armoire 21m3 97x97 et son thermostat de commande pour dissiper la chaleur

Départs supplémentaires

- 1 Départ disjoncteur 230VAC sur bornes pour le débitmètre

Transformateurs et alimentations

- 1 Alimentation 400V/24VDC avec sectionneur fusible au primaire pour la commande, le Millénium III et le convertisseur analogique

Télécommande

- 1 Ensemble de relais et de temporisation pour l'automatisme
- 1 Relais synthèse défauts
- 1 Temporisation pour un démarrage des pompes à 50Hz sur un temps paramétrable

Boutonnerie actionneur avec support

- 1 Potentiomètre par pompe (x2) sur support pour le réglage de la consigne de vitesse

Convertisseur analogique

- 1 Convertisseur analogique pour le signal 4/20mA de la sonde Piézo de votre fourniture

Report sur bornes

- 1 Ensemble de reports sur bornes

Défaut pompe 1
Défaut pompe 2
Synthèse défauts

Sur dessus armoire

- 1 Verrine rouge à LED 24V sur "synthèse défauts"
-

Sur porte

Automate

- 1 Millénium III 24VDC 8 entrées et 4 sorties pour la gestion des pompes et l'affichage du niveau
 - 1 Plastron 4 modules IP40 pour la fixation du millénium sur porte
- La réalisation de l'automatisme comprenant :
- Réalisation du développement du programme du Mill
 - Réalisation des tests plateforme et des essais en atelier

Boutonnerie actionneur

- 1 Commutateur "man o auto" par pompe (x2)

Boutonnerie

- 1 Bouton poussoir bleu "réarmement"
-

ACCESSOIRES, ÉTUDE ET ESSAIS

- 1 Ensemble de presse étoupes pour le passage des câbles
- 1 Réalisation de l'étude électrique avec création d'un schéma
- 1 Réalisation des essais électriques en atelier :
 - Contrôle visuel
 - Mise sous tension et vérification du fonctionnement des composants
 - Mesures électriques
 - Test des fonctionnalités de l'équipement