

FICHE TECHNICO-COMMERCIALE Gamme DEPOSIT®-MV



Fosse déportée préfabriquée

MonoVolume pour transformateurs





Table des matières

1	Problématique des grands volumes d'huiles diélectriques	3
1.1	Solutions existantes : fosses déportées béton	5
1.2	Eaux pluviales et situations d'urgence : assurer la rétention du maximum d'huile en schéma nominal de fonctionnement et de défaut	5
1.3	Solutions développées par SANERGRID® : les gammes DEPOSIT®	6
1.4	Conception et matériaux	7
1.5	Fonction hydraulique et environnementale	7
1.6	Compatibilité avec les systèmes d'extinction passive	7
1.7	Avantages de la DEPOSIT®-MV par rapport aux fosses en béton	8
1.8	Gammes DEPOSIT® : autres gammes	8
2	Conditions d'utilisation et principes de fonctionnement	10
2.1	Principe de fonctionnement générique	10
2.2	Fonctionnement standard : eaux de pluie uniquement	11
2.3	Fonctionnement incident : petite fuite chronique	11
2.4	Fonctionnement d'urgence nominal : fuite massive sans pluie	11
2.5	Fonctionnement d'urgence : schéma de défaut :	12
3	Conception et données techniques génériques de la gamme DEPOSIT®-MV	12
4	Modèles et dimensions standards	14
5	Qualité, traçabilité et documentation associée	15
5.1	Documentation standard :	15
5.2	Normes de construction génériques :	16
5.3	Conformité :	16
6	Installation et maintenance	16
6.1	Principe d'installation générique hors considération de la nappe phréatique :	17
6.2	Maintenance générale des produits :	17
7	Autres données ou conceptions sur mesure	18
8	Accompagnement et services sur site	19
9	Autres contenus multimédias liés à la gamme	19





1 | Problématique des grands volumes d'huiles diélectriques

Les transformateurs électriques à l'huile présentent un double risque, environnemental et d'incendie, lié à la présence de volumes importants d'huile diélectrique.

En cas de fuite ou de rupture accidentelle, ces huiles minérales, de la famille des hydrocarbures, peuvent contaminer durablement les sols et les eaux. En situation de défaut interne ou de feu de piscine, elles constituent également une source majeure de propagation d'incendie.

Des réglementations encadrent ces risques. En France, selon les normes EN 61936-1 et NF C 13-200, les transformateurs immergés jusqu'à 40 MVA doivent être équipés d'une rétention étanche représentant 100 % du volume d'huile contenu et, sous certaines conditions, d'un dispositif d'extinction naturelle de type [ERT®](#) ou [ERT-MODULO®](#), [EXTICOV-CCF®](#) ou [EXTICOV LHD®](#).



Transformateur sur fosse de rétention, non équipé de galets ni de couverture anti-feu EXTICOV®



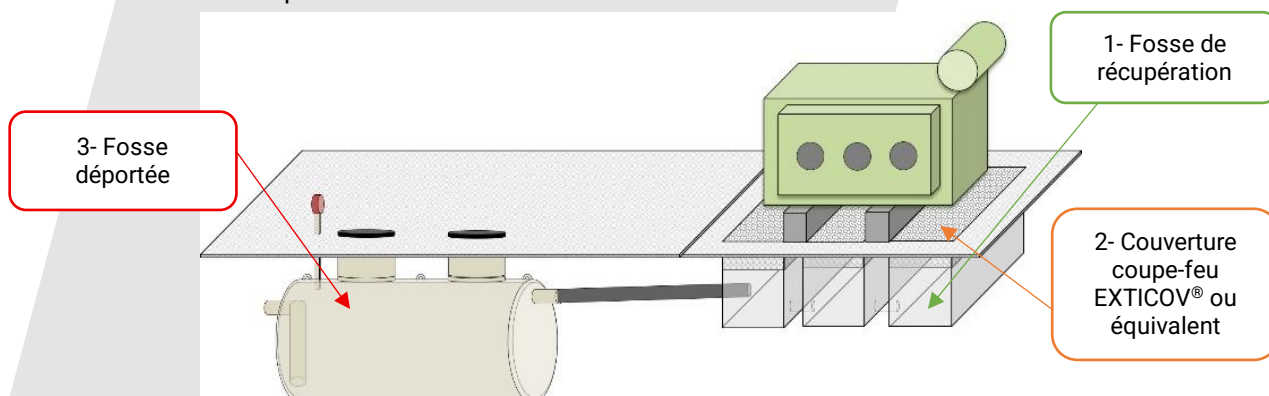
Exemple de plusieurs transformateurs avec fosses de récupération à galets qui envoient leurs huiles et leurs eaux de pluie vers une fosse déportée.



Exemple de pompiers essayant d'éteindre un feu de transformateur dans une sous-station.

Au-delà de 40 MVA (en France), afin de respecter la NF C 13-200 et compte tenu des volumes d'huile très importants, le transformateur doit être équipé de :

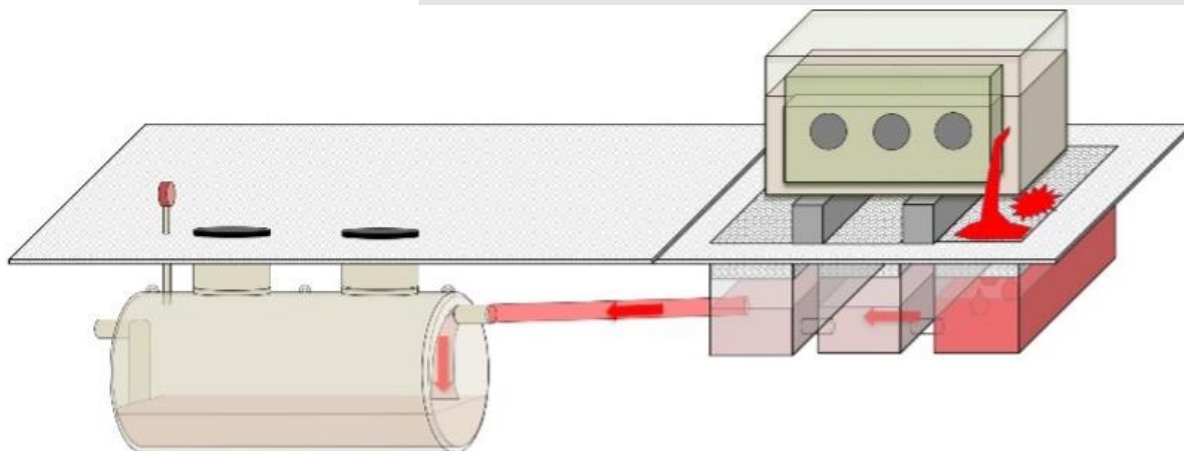
- 1- une fosse dite **de récupération** d'au moins 30 % du volume total du transformateur,
- 2- généralement équipée **d'une couverture d'extinction passive de type EXTICOV®** ou LHD®, afin de garantir une première barrière passive anti-incendie,
- 3- qui communique ensuite à **une fosse ou « volume déporté » de récupération** d'une capacité minimale de 100 % du volume de diélectrique du plus gros des transformateurs, permettant une extinction rapide et naturelle du feu de piscine si les huiles restent confinées.



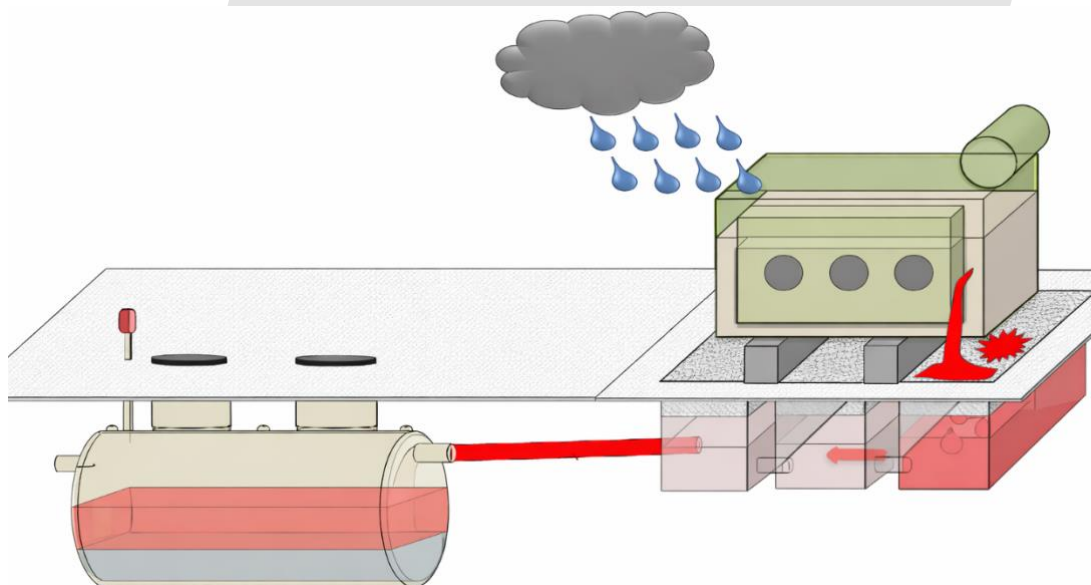
Gamme DEPOSIT®-MV Fosse déportée préfabriquée MonoVolume pour transformateurs



Ces fonctions doivent être assurées sans compromis sur l'étanchéité du système et être capables de gérer les eaux de pluie pendant les fuites, ainsi que la présence d'eau d'extinction (déluge, pompiers...).



Exemple de transformateur de puissance fuyard où l'huile est envoyée vers la fosse déportée.



Ajout d'eau de pluie ou d'eau d'extinction : la fosse se remplit d'eau et d'huile et, par gravitation et décantation, sépare les fluides.

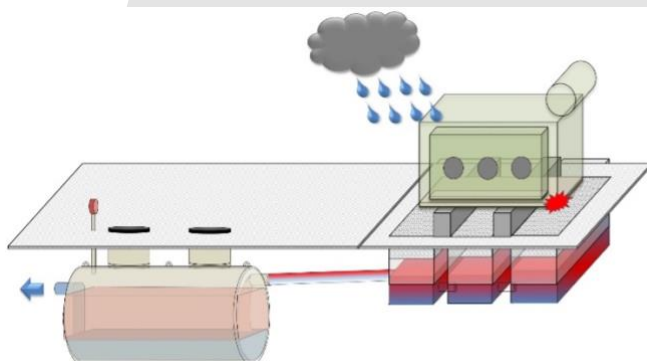


Schéma de défaut : fuite complète + pluie ou eau d'incendie : l'eau et l'huile sont séparées ; et la fosse déportée évacue le trop-plein d'eau sans risque de débordement.



Exemple de feu de transformateur à huile avec confinement des hydrocarbures. Le diélectrique est très vite envoyé vers la fosse déportée et réduit le risque de propagation aux transformateurs voisins : réduction du risque de feu de piscine d'hydrocarbures.



1.1 Solutions existantes : fosses déportées béton

Les solutions conventionnelles reposant sur des fosses déportées en béton armé génèrent des contraintes importantes de conception et de génie civil. Elles nécessitent des études spécifiques d'étanchéité aux hydrocarbures, des délais de construction élevés et une coordination complexe.

À long terme, ces ouvrages sont exposés à des risques de fissuration, de vieillissement des joints et de perte de performance hydraulique, pouvant remettre en cause la conformité environnementale et la disponibilité des installations.



Exemple de fosses déportées béton préfabriquées ou maçonnées sur place.

1.2 Eaux pluviales et situations d'urgence : assurer la rétention du maximum d'huile en schéma nominal de fonctionnement et de défaut

La gestion des eaux de pluie, de drainage et d'extinction incendie constitue un enjeu réglementaire majeur, notamment pour les sites soumis au régime ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement).

Les rejets sont strictement encadrés, avec des seuils d'hydrocarbures typiquement limités à 5 ppm, imposant des dispositifs fiables de séparation eau/huile et de confinement en cas d'événement majeur.

L'absence ou la défaillance d'un système de rétention secondaire adapté expose les exploitants à des risques significatifs : pollution des sols et des eaux, non-conformité réglementaire, indisponibilité prolongée des transformateurs et coûts élevés liés aux travaux correctifs, à la dépollution et aux pertes d'exploitation. Ces enjeux impactent directement la continuité de service des infrastructures électriques stratégiques.



Arrivée des pompiers sur un feu de transformateur de puissance dans un poste électrique.

Gamme DEPOSIT®-MV Fosse déportée préfabriquée MonoVolume pour transformateurs



Une approche performante repose sur un dispositif intégré assurant simultanément la réception des huiles chaudes, une étanchéité durable aux hydrocarbures et à l'eau, la décantation et la séparation gravitaire eau/huile, ainsi que l'évacuation contrôlée des eaux pluviales ou leur confinement total en situation d'urgence.

La solution doit s'inscrire dans une logique industrielle pragmatique : réduction des travaux de génie civil, délais d'installation maîtrisés, fiabilité hydraulique pérenne et maintenance simplifiée.

Cette approche permet de sécuriser durablement les postes électriques tout en optimisant les coûts globaux sur le cycle de vie, répondant ainsi aux exigences techniques, réglementaires et économiques des exploitants de réseaux.



Exemple d'aspersion de mousses et d'eau pour éteindre le feu de transformateur dans une sous-station électrique.



Exemple de protection passive : mur pare-feu entre transformateurs équipés de fosses déportées : seul le transformateur défaillant a été détruit et les transformateurs voisins ont été protégés : pas de débordement des huiles d'une cellule à l'autre.



Résultat de l'aspersion par mousse et eau, et illustration du besoin de gestion des eaux d'extinction et des eaux pluviales.

1.3 Solutions développées par SANERGRID® : les gammes DEPOSIT®

Dans ce contexte, le Groupe SANERGRID® a développé la **gamme DEPOSIT®**, et notamment la solution **DEPOSIT®-MV**.

La DEPOSIT®-MV est une fosse déportée préfabriquée destinée à la réception, la séparation et la rétention des huiles diélectriques chaudes issues des bacs de rétention situés sous les transformateurs de puissance.

Elle constitue une alternative industrielle aux fosses en béton préfabriquées ou maçonnées, avec des performances hydrauliques, environnementales et de sécurité identiques voire supérieures.

Exemple de mise en œuvre d'une fosse déportée DEPOSIT-MV de 60 mètres cubes de rétention utile.



Gamme DEPOSIT®-MV Fosse déportée préfabriquée MonoVolume pour transformateurs



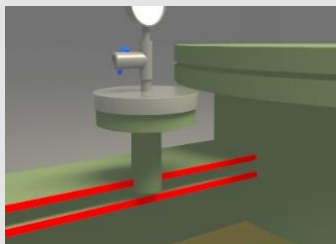
La technologie des fosses déportées **DEPOSIT®-MV** développées par **SANERGRID®** constitue une solution nouvelle, équivalente en termes de performances, à une fosse en béton armé, tout en étant réalisées en PRFV (Polyester Renforcé de Fibres de Verre). Elles sont spécifiquement conçues pour les applications liées aux postes HTB, postes sources et sous-stations équipés de transformateurs électriques à huile.

Ces solutions permettent la réception des huiles chaudes, la séparation eau/huile et le confinement des effluents. Selon les configurations retenues, elles assurent également la gestion des eaux d'extinction incendie (pompiers) (**DEPOSIT®-DW**), la séparation fine des hydrocarbures (**DEPOSIT®-SEPTO**), ainsi que le stockage d'eau de réserve pour la protection incendie (**DEPOSIT®-RESH20**).

1.4 Conception et matériaux

La DEPOSIT®-MV est fabriquée à partir de matériaux composites haute performance PRFV (Polyester Renforcé de Fibres de Verre), non corrosifs, spécifiquement conçus pour résister :

- 1- Aux huiles diélectriques chaudes,
- 2- Aux eaux d'extinction incendie,
- 3- Aux eaux de pluie.



Représentation du vacuomètre et vue en coupe de la double paroi des DEPOSIT®-MV.



Sa structure repose sur une technologie à double enveloppe (DOUBLE PEAU) assurant un double confinement étanche :

- 1- En cas de problème sur l'une des parois, la seconde peut assurer la rétention en urgence jusqu'à réparation de la DEPOSIT®.
- 2- Contrairement aux ouvrages en béton, l'étanchéité de la DEPOSIT®-MV est garantie dès la sortie d'usine,
- 3- Contrôlée par essais au vide (vacuomètre) sur la double enveloppe.



En effet, un système de détection automatique de fuite par contrôle manométrique surveille en permanence l'espace interstitiel entre les deux parois. En cas d'anomalie, la fuite est détectée rapidement, réduisant le risque de perte de confinement, et ce afin de garantir la continuité de la fonction de rétention.

1.5 Fonction hydraulique et environnementale

La DEPOSIT®-MV est considérée au titre de la norme sur les séparateurs hydrocarbures **EN 858**, comme une fosse déportée et un séparateur d'hydrocarbures de classe B (anciennement classe 2) (rejets > 100 mg/L) assurant :

- 1- Une décantation naturelle eau/huile,
- 2- La rétention des hydrocarbures,
- 3- Le débordement par trop-plein des eaux de drainage.



Exemple de deux **DEPOSIT®-MV 100**, chacune d'une capacité de rétention de 100 mètres cubes, mises en parallèle pour assurer une capacité totale de 200 mètres cubes.

1.6 Compatibilité avec les systèmes d'extinction passive

La DEPOSIT®-MV est compatible avec les dispositifs d'extinction passive des feux de nappe tels que **ERT®** et **ERT-MODULO®**, **EXTICOV-CCF®** ou **EXTICOV-LHD®**, qui s'installent en amont sur les fosses de récupération afin d'également réduire le risque de feu de piscine hydrocarbures et diminuer ainsi la température des huiles arrivant dans la fosse déportée.

Gamme DEPOSIT®-MV Fosse déportée préfabriquée MonoVolume pour transformateurs



Exemple de test en laboratoire d'une couverture coupe-feu EXTICOV-LHD® sur fosse de récupération.



Exemple de sous-station avec transformateur sur bac de récupération en béton, équipé d'une couverture coupe-feu.

1.7 Avantages de la DEPOSIT®-MV par rapport aux fosses en béton

- 1- Suppression des risques de fissuration ou de porosité du béton,
- 2- Réduction significative des travaux de génie civil,
- 3- Mise en œuvre rapide sur site et réduction du risque d'aléas : climatiques, béton, coactivité etc.,
- 4- Conformité réglementaire rapide : fosse livrée garantie étanche grâce au contrôle vacuométrique.



PARCOURIR LA GAMME DEPOSIT®-MV – SITE SANERGRID®

1.8 Gammes DEPOSIT® : autres gammes

La gamme DEPOSIT® comprend également d'autres déclinaisons destinées à des usages spécifiques, notamment :

➔ **DEPOSIT®-SEPTO**, pour la séparation fine des hydrocarbures conformément aux exigences des sites classés ICPE (Installation Classées pour la Protection de l'Environnement) :

En sortie de la **DEPOSIT®-MV**, lorsque l'installation est située en ICPE, la réglementation relative à la **Loi sur l'eau** et aux séparateurs hydrocarbures (Norme EN 858-1) impose à l'exploitant de garantir un taux de rejet d'hydrocarbures inférieur à 5 ppm.

La DEPOSIT®-SEPTO répond à cette exigence : il s'agit d'un séparateur d'hydrocarbures de classe A (anciennement classe 1), équipé de décanteurs plus performants et de filtres coalescents permettant d'atteindre ce niveau de performance avant rejet vers le milieu naturel ou le réseau d'eaux pluviales.



Exemple d'une **DEPOSIT®-MV** de 20 mètres cubes de rétention, équipée en sortie d'un séparateur hydrocarbures **DEPOSIT®-SEPTO**.

Gamme DEPOSIT®-MV Fosse déportée préfabriquée MonoVolume pour transformateurs



- ➔ **DEPOSIT®-DW**, ou Deluge Water, spécialement conçue pour la rétention des eaux d'extinction et des eaux de pompiers, sans huile. En sortie de la fosse déportée DEPOSIT®-MV et/ou de DEPOSIT®-SEPTO, elle répond aux recommandations du **guide pratique D9A CNPP** ainsi qu'aux préconisations de la réglementation européenne, qui imposent de disposer de volumes de rétention suffisants pour accueillir l'ensemble des eaux d'extinction en cas d'incendie.

La DEPOSIT®-DW vous permet de créer ces volumes de rétention rapides, robustes et fiables pour la gestion des eaux de lutte contre l'incendie, polluées aux hydrocarbures, aux produits chimiques d'extinction etc.



Exemple de DEPOSIT®-DW ou Deluge Water, asservies à la détection incendie, conçues pour recevoir de gros volumes d'eau, polluée aux hydrocarbures, aux produits chimiques, etc.

- ➔ **DEPOSIT®-RESH2O**, pour le stockage d'eau nécessaire aux dispositifs de lutte contre l'incendie et aux pompiers. Cette fosse déportée peut être installée enterrée ou en surface et remplace les traditionnels bassins ou poches souples ou citernes souples de stockage d'eau de pompiers.





Autres DEPOSIT® : (*) nous consulter pour des applications spéciales, par exemple : utilisation verticale, etc.



2 | Conditions d'utilisation et principes de fonctionnement

La DEPOSIT®-MV répond aux problématiques suivantes, comme évoqué plus haut :

- Rétention totale de l'huile diélectrique.
- Étanchéité à l'huile et à l'eau.
- Tenue aux huiles chaudes.
- Séparation eau/huile.

Dans la conception de la gamme standard, elles sont conçues pour être enterrées avec un maximum d'un mètre (*) de recouvrement au-dessus du point le plus haut de la fosse.

(*) Pour des profondeurs d'enfouissement supérieures impliquant plus de 1 m de remblai au-dessus de la DEPOSIT®, merci de nous consulter.



2.1 Principe de fonctionnement générique

La DEPOSIT®-MV utilise un volume commun dédié à la réception, à la rétention d'huile d'un ou plusieurs transformateurs en parallèle, à la séparation gravitaire des fluides et à la gestion hydraulique des eaux de pluie.

Son principe de fonctionnement est comparable à celui d'un dispositif de séparateur d'hydrocarbures, avec des performances pouvant s'apparenter, selon le dimensionnement hydraulique retenu, à la classe B (rejet d'hydrocarbures < 100 mg/L) au sens de la norme EN 858.

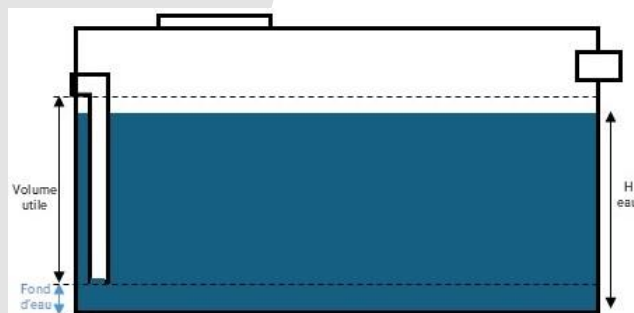


Figure 1 : État initial fosse armée en eau

Lorsque le volume d'eau récupéré passe au-dessus de la hauteur utile du siphon décanteur, l'excédent d'eau déversé dans la fosse est évacué par le siphon en forme de T plongeur (**Figure 1**).



2.2 Fonctionnement standard : eaux de pluie uniquement

La DEPOSIT®-MV est « armée » en permanence en eau (**Figure 1**). Lors d'une intempérie, les eaux de pluie collectées par le bac de récupération installé sous le transformateur se déversent dans la fosse déportée (**Figure 2**).

Lorsque le niveau d'eau dépasse le volume utile du siphon, l'excédent d'eau est évacué par le siphon en forme de T plongeur par « poussée », assurant une régulation automatique du niveau d'eau dans la fosse.

Le volume utile correspond à la capacité réellement disponible pour retenir 100 % du volume du plus gros des transformateurs à huile.



Figure 2 : Fonctionnement standard lors de précipitations

➔ L'eau de pluie « en trop » est donc évacuée par débordement.

2.3 Fonctionnement incident : petite fuite chronique

Ce mode de fonctionnement est initié en cas de fuite d'huile à faible débit du transformateur.

- 1- Les gouttes d'huile sont récupérées par le bac de récupération sous le transformateur, puis acheminées vers la fosse DEPOSIT®.
- 2- Du fait de leurs densités respectives, l'eau et l'huile se séparent naturellement en deux couches distinctes.
- 3- L'huile constitue ensuite une couche supérieure plus légère, tandis que l'eau forme la couche inférieure.
- 4- La couche inférieure, constituée uniquement d'eau, est évacuée par le siphon en T plongeur (fonction trop-plein), tandis que la couche supérieure est retenue dans la fosse (**Figure 3**).



Figure 3 : Fonctionnement incident en cas de petite fuite du transformateur

2.4 Fonctionnement d'urgence nominal : fuite massive sans pluie

Le fonctionnement d'urgence correspond à une situation de défaillance majeure du transformateur : fuite massive partielle ou complète d'un des transformateurs, et/ou départ d'incendie avec huiles chaudes dirigées vers la DEPOSIT®-MV.

- La fosse est dimensionnée pour recevoir 100 % du volume d'huile du transformateur le plus gros du site,
- et le volume utile est calculé entre le bas du T plongeur et la tangente inférieure du tuyau de sortie du T plongeur (**Figure 4**).



Figure 4 : Fonctionnement d'urgence : fuite complète de 100% du volume d'huile, retenu dans la DEPOSIT®

➔ La DEPOSIT® a été conçue et testée pour tenir un **double relâchage d'huiles chaudes à 150 °C en 24 h et garantir son intégrité physique**.



2.5 Fonctionnement d'urgence : schéma de défaut :

Incendie + eaux de pompiers : garder l'huile, évacuer l'eau, éviter le débordement.

1. En cas d'intervention des services de secours ou de déclenchement d'un système d'extinction (type déluge, etc.), la fosse DEPOSIT®-MV est conçue pour permettre l'évacuation de l'excédent d'eau d'extinction par le système de T plongeur, tout en limitant au maximum le risque de débordement de l'huile retenue (Figure 5).



Figure 5 : Fonctionnement d'urgence : Évacuation des eaux d'incendie ou de pluie

2. Nos sorties peuvent être dimensionnées en fonction du débit d'eau que la force d'extinction du site prévoit d'utiliser : 8 L/s, 20 L/s ou 40 L/s en standard.
(* Pour des débits supérieurs, nous consulter.

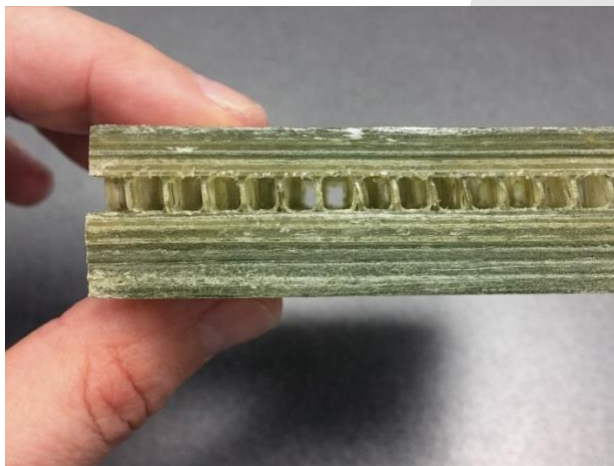
NB : rappel : dans tous ces schémas de fonctionnement, la DEPOSIT®-MV est considérée comme un séparateur de type 2 ou de classe B. Il est recommandé de coupler la DEPOSIT® à une combinaison DEPOSIT®-SEPTO + DEPOSIT®-DW pour récupérer les eaux de pluie émulsées d'huile et de produits chimiques d'extinction (recommandation de la DS09 du CNPP).

3 | Conception et données techniques génériques de la gamme DEPOSIT®-MV

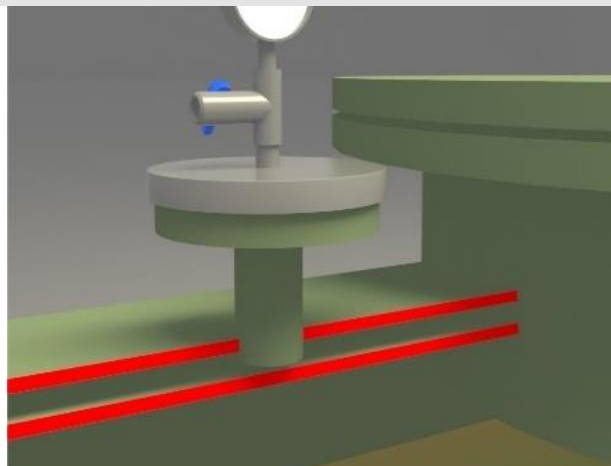
Les paramètres de conception des fosses déportées DEPOSIT®-MV sont les suivants :

- Type d'installation : enterrée.
- Positionnement : horizontal.
- Types de fluides : huile minérale isolante pour transformateur et eau de pluie.
- Densité du fluide : 1g/cm³ pour l'eau, entre 0,870 et 0,895g /cm³ pour l'huile.
- Débit d'entrée maximal prévu : 45 L/s.
- Débit de sortie maximal prévu : 45 L/s.
- Résistance de test : la DEPOSIT® résiste à deux remplissages d'huile à 150°C pendant 24 heures.
- Pression d'utilisation : pression atmosphérique.
- Valeur de test d'étanchéité (entre parois) : -0,6 bar.
- Barrière chimique : résine époxy vinylester.
- Matériau de base : double paroi qui se compose d'une couche de fibres + résine, d'une couche de tissu tridimensionnel qui permet la formation d'un vide (chambre) et d'une autre couche de fibres + résine.
- Ces fosses sont conçues pour être imperméables, étanches et résistantes aux chocs thermiques, y compris lors de variations rapides de température liées à la présence d'huiles chaudes, jusqu'à 150 °C.
- La gamme DEPOSIT® est fabriquée en fibre de verre renforcée et dispose d'une double paroi. Cette double paroi est constamment mise en dépression et monitorée grâce à un vacuomètre qui permet la détection d'une fuite éventuelle ou d'une perte d'étanchéité. En cas de rupture d'une des parois, le changement de pression entre les deux épaisseurs permet d'identifier le problème depuis la surface.
- Le raccordement au réseau des fosses DEPOSIT® s'effectue soit par tuyauteries (béton, acier-ciment...), soit par brides, soit par manchons (non fournis). D'autres types de raccordement peuvent être étudiés selon votre besoin. La taille de ces connexions et leur diamètre peuvent être adaptés sur demande pour vous permettre de traiter n'importe quel débit d'eau. Nous ne fournissons pas les raccords par défaut (à la charge de l'installateur).

(* Pour des conceptions sur mesure, nous consulter.



Vue de détail de la double paroi de la DEPOSIT®.



Mesure d'étanchéité par dépression de la double paroi des fosses DEPOSIT® pour détecter les fuites en temps réel.



Vue du positionnement du vacuomètre et de la trappe de visite.



Vacuomètre de contrôle permettant la mesure et la surveillance de l'étanchéité de la fosse.

Chaque fosse DEPOSIT® dispose des accessoires standards suivants (plan ci-dessous) :

Item	Descriptif	Quantité	Dimension	Commentaires
N1	Bride d'entrée PRFV DIN-2501 PN-10	1	DN200	Bride d'entrée : permet la connexion de l'alimentation en fluide ; conforme à la norme DIN-2501 pour brides PRFV, pression nominale PN-10.
N2	Bride de sortie PRFV DIN-2501 PN-10	1	DN200	Bride de sortie du fluide traité : assure l'évacuation vers le réseau ou un autre équipement.
M1	Ouverture de visite + brides	1	DN600	Trou d'homme permettant l'accès pour inspection, entretien et nettoyage.
N3	Bride PRFV DIN-2501 PN-10	1	DN50	Bride supplémentaire pour raccordement secondaire ou instrumentation.
N4	Bride PRFV DIN-2501 PN-10	1	DN50	Idem à D ; peut être utilisée pour un accès de maintenance ou un équipement complémentaire.
M2	Bouchon fileté PP (trappe d'accès)	1	DN140	Permet la fermeture étanche d'un point d'accès ; matériau PP résistant aux fluides.
N5	Bride PRFV DIN-2501 PN-10 + acc. détection de fuite (vacuomètre)	1	DN50	Utilisée pour la surveillance de fuites par vacuomètre ; assure la sécurité et la détection précoce d'anomalies.
B	Crochets de levage	2	-	Installés pour faciliter la manutention et le levage lors de l'installation ou de l'entretien.
A	Plaque d'identification	1	-	Contient les informations techniques et réglementaires de l'équipement (référence, matériau, dimensions, volume, poids, etc.).
K	Renfort de fond soudé à la virole	1	-	Renfort en fond de cuve permettant la pose d'une échelle sans dégrader l'intérieur de la cuve.
N6	Tube + Bride PRFV DIN-2501 PN-10	2	DN200	Rallonges de connexions pour raccordement sur tube lisse, pression nominale PN-10.

Groupe SANERGRID® 19 bd Eugène Deruelle – 69003 LYON – +33 (0) 9 70 24 86 04 www.groupe-sanergrid.com – www.technikelec.com – contact@groupe-sanergrid.com
Document property of SANERGRID® Group. Any use, reproduction, transmission, or divulgation of the present document without any previous written agreement by SANERGRID® is strictly forbidden.



Configuration nappe phréatique basse :

Références	Volume utile maximum d'huile (m³)	Volume utile total (m³)	Diamètre interne (mm)	Longueur Interne (mm)	Poids à vide (kg)
DPT MV-010	10	13	2 500	3 800	650
DPT MV-015	15	20	2 500	5 800	985
DPT MV-020	20	26	2 500	7 100	1190
DPT MV-030	30	39	2 500	10 500	1735
DPT MV-040	40	52	3 000	9 038	2025
DPT MV-050	50	65	3 000	11 310	2510
DPT MV-060	60	78	3 000	13 440	2970
DPT MV-070	70	91	3 400	12 026	3225
DPT MV-080	80	104	3 400	13 770	3685

Configuration nappe phréatique haute :

Références	Volume utile maximum d'huile (m³)	Volume utile total (m³)	Diamètre interne (mm)	Longueur Interne (mm)	Poids à vide (kg)
DPT MV-060-TH	60	68	3 000	10 190	6 025
DPT MV-080-TH	80	90	3 000	13 390	7 815
DPT MV-100-TH	100	111	3 000	12 870	9 850

Des conceptions sur mesure peuvent être proposées sur demande, afin d'ajuster précisément les volumes, les interfaces et les configurations aux contraintes spécifiques de chaque site.

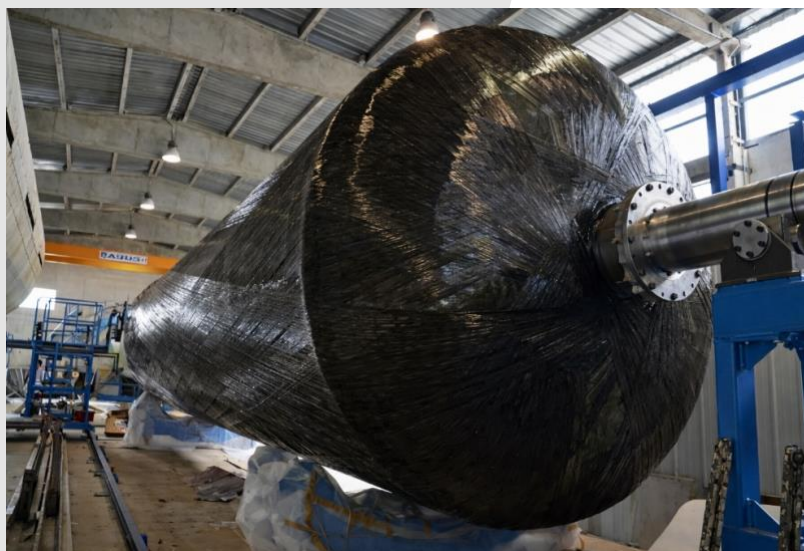
5 | Qualité, traçabilité et documentation associée

5.1 Documentation standard :

La DEPOSIT®-MV est une solution. Elle comprend des produits et des documents. Par défaut, les documents associés sont :

- Plans 2D en PDF et DWG.
- Remise du certificat usine après inspections et tests.
- Documentation nécessaire pour les autorisations de transport.
- Notice d'utilisation, niveau phréatique haut ou bas [FRV00-26/01].

Toutes nos fosses sont conçues selon les normes du métier et fabriquées selon un procédé ISO 9001 afin de garantir un haut niveau de fiabilité et de qualité.





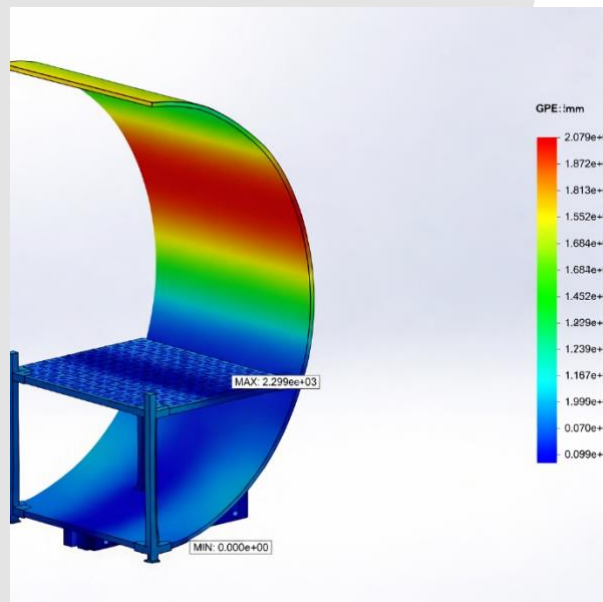
5.2 Normes de construction génériques :

- NF EN 13121 : la DEPOSIT® est fabriquée en PRFV (Polyester Renforcé de Fibres de Verre), un type de FRP (Fiber Reinforced Polyester), et est conforme à la norme, garantissant sécurité, solidité et durabilité de la conception à l'installation.
- NF EN 976-1 : la DEPOSIT® est conçue conformément à la norme, qui définit les exigences spécifiques pour les réservoirs PRV enterrés, garantissant ainsi leur résistance aux charges de remblai, à la nappe phréatique et aux contraintes d'exploitation, et assurant la sécurité, la solidité et la durabilité de l'installation.

5.3 Conformité :

En plus d'avoir été conçue selon les normes énoncées ci-dessus, nos fosses DEPOSIT® ont été testées par un laboratoire indépendant (AIMPLAS) afin de vérifier :

- La résistance chimique des parois en accord avec la NF EN 976-1 : la haute résistance chimique de nos fosses avec le diélectrique est assurée par l'application d'une résine époxy vinylester sur les parois internes. Cela garantit la longévité et l'étanchéité de la fosse pendant toute la durée de vie du produit (40 ans).
- Les propriétés de flexion en accord avec la NF EN ISO 14125 : la résistance mécanique de l'ensemble des éléments de la fosse est également renforcée par l'application d'une résine isophtalique. Une fosse DEPOSIT® installée et ancrée suivant les préconisations du constructeur peut ainsi supporter les contraintes auxquelles elle est soumise.
- La température de déflexion thermique en accord avec la UNE EN ISO 75-30 (extrait du rapport AIMPLAS) *les DEPOSIT® ont conservé leurs caractéristiques physiques, mécaniques et leur étanchéité à l'issue de deux récupérations successives du volume maximal prévu pendant 24h avec une huile à 150°C.*
- À la fin du processus de fabrication de nos produits, l'étanchéité est testée en usine par la mise en dépression de la chambre entre les parois de chaque fosse DEPOSIT® afin d'y créer un vide et de mesurer la fuite éventuelle (cette méthode de test à l'air est beaucoup plus fiable qu'un test d'étanchéité à l'eau).



6 | Installation et maintenance

En plus d'être robuste et livrée d'un seul bloc, la solution DEPOSIT®-MV est rapide et facile à installer.

Cependant, une installation incorrecte peut fragiliser le produit, notamment selon le mode de pose et le niveau de la nappe phréatique, qui influencent la poussée d'Archimède.

(*) Pour plus de détails et recommandations, document fourni sur demande : FUSE DEPOSIT®-MV nappe phréatique basse ou nappe phréatique haute.





6.1 Principe d'installation générique hors considération de la nappe phréatique :

1. Creuser une excavation dans la terre suffisamment large pour y déposer la fosse déportée.
2. Préparer la surface de réception pouvant accueillir le poids de la fosse déportée lestée en eau.
3. Gruter la DEPOSIT® dans l'excavation.
4. Comblir l'excavation de gravelle (granulométrie 5 - 15mm) en couches successives jusqu'à la surface.
5. Lester la DEPOSIT® en eau au fur et à mesure du remblayage et/ou par ancrage en fonction du type de nappe phréatique présente.

6.2 Maintenance générale des produits :

Les fosses **DEPOSIT®** nécessitent des opérations de maintenance et d'inspection simples, recommandées :

- Après chaque épisode orageux, pluie intense ou déluge du transformateur (système d'extinction), vérifier qu'il n'y a pas d'obstacles qui obstruent les différentes conduites.
- Tous les trois mois, vérifier à l'aide du vacuomètre qu'il n'y a pas de fuite ou de problème d'étanchéité de la double paroi.
- Tous les cinq ans, vérifier que le réservoir est en bon état par une inspection visuelle à l'intérieur de la fosse.

En cas de fuite, de détérioration ou d'autre réparation à effectuer, nous contacter pour définir quelle est la meilleure démarche à effectuer.

Fin de vie, recyclage ou destruction du produit :

La fosse doit être confiée à un gestionnaire de déchets agréé. Sur devis complémentaire, nous pouvons, à travers le fabricant, vous proposer le rebut et la destruction du matériel.

Garantie standard : 24 mois à compter de la livraison du matériel.



Avantages de l'installation de fosses déportées préfabriquées DEPOSIT® :

- Ces fosses permettent d'installer vos postes transformateurs haute tension plus rapidement et de façon fiable.
- Les risques liés aux intempéries ou aux fissures dans le béton sont éliminés : votre planning de réalisation est maîtrisé.
- Pour les chantiers de rénovation nécessitant un temps de coupure réduit, vous pouvez réduire de plusieurs semaines la durée des travaux, en vous affranchissant du séchage du béton et des manipulations d'éléments préfabriqués lourds et encombrants.
- La fibre de verre est un matériau robuste, fiable et résistant à la corrosion. La perte d'étanchéité non contrôlée dans le temps est également rendue impossible grâce au vacuomètre.
- Enfin, en cas de dégâts subis par la fosse, des opérations simples de réparation peuvent être effectuées sur place.



7 | Autres données ou conceptions sur mesure

Limites de prestation / interface avec votre génie civil :

- Nous ne fournissons pas : les études de sol, d'ancrage ni la réalisation du génie civil.

Hors fourniture :

- L'excavation, y compris les travaux de terrassement, de fouilles, de tranchées, de nivellement du sol, ainsi que l'évacuation des déblais et la gestion des matériaux excavés.
- La cimentation et/ou les ancrages par cimentation.
- Le remblayage (gravelle 5/15 mm).
- Le remplissage de la DEPOSIT® (prévoir une arrivée d'eau).
- Les boulons et écrous des brides (entrées et sorties).
- L'installation sur chantier.
- Les tuyauteries de raccordement.
- La visserie et les raccords nécessaires pour l'installation des tuyaux de raccordement de la fosse.



(*) Sur prestation complémentaire, nous pouvons proposer le transport, le déchargement et l'assistance/supervision à l'installation.

Fabrication sur mesure de la gamme DEPOSIT® :

Sur demande et devis complémentaire, nous pouvons étudier et fournir :

- Des trous d'inspection supplémentaires.
- Des trappes de visite additionnelles.
- Échelles et supports de fixation.
- Jauges et capteurs de niveau et/ou présence d'huile.
- Solution intelligente de communication des niveaux **MONITOFLOW®**.
- Des renforcements pour enfouissement supérieur à un mètre.
- L'adaptation ou le changement de position des brides d'entrées, des brides de sorties...
- L'ajout de réhaussements/regards pour trappes d'accès.





8 | Accompagnement et services sur site

Notre entité SONEC® est spécialisée dans l'accompagnement de la mise en œuvre de nos solutions sur le terrain, en France. Nos experts accompagnent chaque projet Haute Tension à toutes ses étapes : visite et prises de cotes sur site, assistance à l'installation des équipements, supervision, maintenance et service après-vente.



EN SAVOIR +

9 | Autres contenus multimédias liés à la gamme

- Chaîne YouTube SANERGRID® : https://www.youtube.com/@sanergrid_Groupe
- Site internet Groupe SANERGRID® : <https://www.sanergrid.com/>
- News et dernières réalisations : <https://www.sanergrid.com/actualites-groupe-sanergrid/>