

REVENDICATIONS

1. Cuve (1) étanche et thermiquement isolante pour le stockage d'un fluide, la cuve (1) étant ancrée dans une structure porteuse (3) la cuve (1) comportant une tour de chargement/déchargement (2) suspendue à une paroi de plafond (9) de la structure porteuse (3), la cuve (1) présentant un pied de support (31) qui est fixé à la structure porteuse (3) dans une zone d'une paroi de fond (23) de la cuve (1), ledit pied de support (31) étant agencé pour assurer un guidage en translation verticale de la tour de chargement/déchargement (2), la cuve (1) présentant au moins un puisard (30) ménagé dans la paroi de fond (23) de la cuve (1), la paroi de fond de la cuve comprenant une membrane d'étanchéité ondulée (7) destinée à être en contact avec le fluide, la membrane d'étanchéité ondulée (7) comportant au moins des premières ondulations (60) s'étendant dans une première direction (x) et espacées les unes des autres, dans laquelle le puisard (30) et le pied de support (31) sont espacés d'une distance telle qu'au moins trois premières ondulations (60) passent entre le puisard (30) et le pied de support (31).

2. Cuve (1) selon la revendication 1, dans laquelle le puisard (30) et le pied de support (31) sont espacés d'une distance telle qu'au moins quatre premières ondulations (60) passent entre le puisard (30) et le pied de support (31).

3. Cuve (1) selon la revendication 1 ou la revendication 2, dans laquelle la membrane d'étanchéité comporte des deuxièmes ondulations s'étendant une deuxième direction (y) perpendiculaire à la première direction, le puisard (30) et le pied de support (31) étant placés entre les lignes directrices de deux deuxièmes ondulations et plus particulièrement centrée entre celles-ci.

4. Cuve (1) selon la revendication 3, dans laquelle le puisard (30) interrompt deux premières ondulations et deux deuxièmes ondulations.

5. Cuve (1) selon la revendication 3 ou la revendication 4, dans laquelle dans une zone de la paroi de fond de la cuve éloignée du pied de support, les premières ondulations sont rectilignes parallèles équidistantes s'étendant selon la première direction et les deuxièmes ondulations sont rectilignes parallèles équidistantes s'étendant selon la deuxième direction, la distance entre deux

premières ondulations adjacentes et la distance entre deux deuxièmes ondulations adjacentes étant égales au pas d'onde.

6. Cuve (1) selon l'une des revendications 3 à 5, dans laquelle une première ondulation adjacente à l'une des premières ondulations interrompues par le puisard (30) présente une portion singulière qui est décalée à distance du puisard (30).

7. Cuve (1) selon la revendication 6, dans laquelle la portion singulière passe entre le puisard (30) et le pied de support (31).

8. Cuve (1) selon l'une des revendications 1 à 7, dans lequel la structure porteuse (3) est intégrée dans un navire, le navire présentant une direction longitudinale (x) et les premières ondulations sont des ondulations longitudinales s'étendant selon la direction longitudinale (x) du navire.

9. Cuve (1) selon l'une des revendications 1 à 8 prise en combinaison avec la revendication 3, la structure porteuse (3) est intégrée dans un navire, le navire présentant une direction longitudinale (x) et une direction transversale (y) perpendiculaire à la direction longitudinale (x), et les deuxièmes ondulations sont des ondulations transversales s'étendant dans la direction transversale (y) du navire.

10. Cuve (1) selon l'une des revendications 1 à 9, dans laquelle la tour de chargement/déchargement (2) comprend une base (27) qui s'étend horizontalement et supporte au moins une première pompe (18, 20), fixée à la base (27), et équipée d'un organe d'aspiration, l'organe d'aspiration de la première pompe (18) étant logée dans le puisard (30), la première pompe (18, 20) étant alignée avec le pied de support (31) dans un premier plan transversal (P2) qui est orthogonal à la première direction.

11. Cuve (1) selon la revendication 10, dans laquelle la tour de chargement/déchargement (2) comportant un premier, un deuxième et un troisième mâts (11, 12, 13), verticaux, définissant un prisme à section triangulaire et présentant chacun une extrémité inférieure, la base (27) étant fixée à l'extrémité inférieure des premier, deuxième et troisième mâts (11, 12, 13), la première pompe (18, 20) étant disposée à l'extérieur du prisme triangulaire et le pied de support (31) s'étendant dans le prolongement du prisme à section triangulaire.

12. Cuve (1) selon la revendication 11, dans laquelle le premier mât et le deuxième mât (11,12) sont alignés dans un deuxième plan transversal (P1) qui est orthogonal à la première direction.

13. Cuve (1) selon la revendication 11 ou la revendication 12, dans laquelle la tour de chargement/déchargement (2) supporte une deuxième pompe (18, 20), fixée à la base (27), et équipée d'un organe d'aspiration, la deuxième pompe (18, 20) étant disposée à l'extérieur du prisme triangulaire et étant alignée avec la première pompe (18, 20) et le pied de support (31) dans le premier plan transversal (P2).

14. Cuve (1) selon la revendication 13, dans laquelle la cuve (1) comporte un deuxième puisard (30) ménagé dans la paroi de fond de la cuve (1) et dans lequel est logé l'organe d'aspiration de la deuxième pompe (20).

15. Cuve (1) selon l'une des revendications 11 à 14, dans laquelle la base (27) comporte au moins une première aile latérale (45, 46) qui fait saillie selon la deuxième direction au-delà du prisme à section triangulaire et sur laquelle est fixée la première pompe (18, 20).

16. Cuve (1) selon la revendication 13, dans laquelle la base (27) comporte une deuxième aile latérale (45, 46) qui fait saillie selon la deuxième direction au-delà du prisme à section triangulaire et sur laquelle est fixée la deuxième pompe (18, 20).

17. Navire (70) comportant une structure porteuse (3) et une cuve (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 16 ancrée dans ladite structure porteuse (3).

18. Système de transfert pour un fluide, le système comportant un navire (70) selon la revendication 17, des canalisations isolées (73, 79, 76, 81) agencées de manière à relier la cuve (71) installée dans la coque du navire à une installation de stockage flottante ou terrestre (77) et une pompe pour entraîner un fluide à travers les canalisations isolées depuis ou vers l'installation de stockage flottante ou terrestre vers ou depuis la cuve du navire.

19. Procédé de chargement ou déchargement d'un navire (70) selon la revendication 17 dans lequel on achemine un fluide à travers des canalisations isolées (73, 79, 76, 81) depuis ou vers une installation de stockage flottante ou terrestre (77) vers ou depuis la cuve (71) du navire.