

ÉPREUVE D'UN CANDIDAT

A (E/M), EEQ 2016

L'invention concerne un siphon pour l'évacuation d'un liquide vers une conduite des eaux usées.

On connaît depuis des siècles, des siphons pour évacuer les eaux usées, tels que décrits dans le préambule de la revendication 1.

Dans de tels siphons, du liquide peut remplir le réservoir jusqu'à un niveau de débordement de sorte que le liquide et les parois du siphon bloquent les mauvaises odeurs provenant du conduit des eaux usées.

Dans de tels siphons, le boîtier est constitué d'un tube comportant un coude et le coude forme ainsi le réservoir.

Un problème avec ce type de siphons est qu'il est encombrant car ses dimensions sont définies par le coude, à savoir la distance entre l'orifice d'entrée et de sortie.

L'invention a pour but de résoudre le problème mentionné ci-dessus.

L'invention a pour objet un siphon pour l'évacuation d'un liquide vers une conduite des eaux usées selon la revendication 1.

Un tel siphon permet d'offrir des dimensions réduites, à savoir une hauteur ou une profondeur réduite.

Il est ainsi possible, avec un siphon selon l'invention, de réduire les dimensions des siphons conventionnels.

Revendications

1. Siphon (200, 200', 300, 300', 400, 400', 500, 500') pour l'évacuation d'un liquide vers une conduite des eaux usées, comportant un boîtier (210, 310, 410, 510), le boîtier comportant :
 - un réservoir (240, 340, 440, 540) s'étendant jusqu'à un niveau de débordement (250, 350, 450, 550),
 - un orifice d'entrée (220, 320, 420, 520),
 - un orifice de sortie (230, 330, 430, 530),les orifices d'entrée et de sortie étant agencés de sorte que du liquide puisse s'écouler de l'orifice d'entrée (220, 320, 420, 520) à l'orifice de sortie (230, 330, 430, 530) à travers le réservoir (240, 340, 440, 540),
 - une paroi (260, 360, 460, 560),

caractérisé en ce que :

la paroi (260, 360, 460, 560) est agencée de sorte que, lorsque le réservoir (240, 340, 440, 540) est rempli de liquide jusqu'au niveau de débordement (250, 350, 450, 550), ladite paroi est exposée sur une de ses faces au gaz pénétrant dans le boîtier (210, 310, 410, 510) par l'orifice d'entrée (220, 320, 420, 520) et exposée sur l'autre de ses faces au gaz pénétrant dans le boîtier (210, 310, 410, 510) par l'orifice de sortie (230, 330, 430, 530), pour empêcher le gaz de circuler de l'orifice de sortie (230, 330, 430, 530) vers l'orifice d'entrée (220, 320, 420, 520).

2. Siphon (200, 200', 300, 300') selon la revendication 1, l'orifice de sortie (230, 330) étant agencé dans la paroi latérale (211, 311) du boîtier (210, 310) de sorte à définir le niveau de débordement (250, 350).
3. Siphon (200, 200') selon la revendication 1 ou 2, la paroi (260) étant une paroi plane.
4. Siphon selon la revendication 3, l'orifice d'entrée étant agencé dans une paroi d'extrémité longitudinale du boîtier.
5. Siphon (300, 300', 400, 400', 500, 500') selon la revendication 1 ou 2, la paroi (360, 460, 560) étant une paroi tubulaire.
6. Siphon (300, 300', 400, 400', 500, 500') selon la revendication 5, une extrémité de la paroi tubulaire (360, 460, 560) entourant l'orifice d'entrée (320, 420, 520).
7. Siphon (300, 300') selon la revendication 5 ou 6, l'orifice d'entrée (320) étant agencé dans la paroi latérale du boîtier (310), entre le niveau de débordement (350) et une extrémité longitudinale du boîtier (310).
8. Siphon (400, 400', 500, 500') selon la revendication 1, le réservoir (440, 540) comportant au moins une paroi de réservoir (441, 541), distincte d'une paroi latérale du boîtier (411, 511), la paroi de réservoir définissant le niveau de débordement (450, 550).
9. Siphon (400, 400', 500, 500') selon la revendication 8, la paroi (460, 560) étant une paroi tubulaire.
10. Siphon (200', 300', 400', 500') selon l'une quelconque des revendications précédentes, comportant une soupape (270, 370, 470, 570) agencée pour empêcher le gaz s'évaporant du liquide dans le réservoir (240, 340, 440, 540) d'atteindre l'orifice d'entrée (220, 320, 420, 520) et de sortir du boîtier.

11. Siphon (200', 300', 400', 500') selon la revendication 10, la soupape (270, 370, 470, 570) comportant :
 - un corps de soupape (271, 371, 471, 571) situé dans le réservoir (240, 340, 440, 540), et
 - un siège de soupape (272, 372, 472, 572),le corps de soupape étant apte à se déplacer entre une position fermée dans laquelle il bloque l'orifice d'entrée (220, 320, 420, 520) et une position ouverte dans laquelle du liquide peut s'écouler dans le réservoir (240, 340, 440, 540).
12. Siphon (200', 300', 400', 500') selon la revendication 11, le corps de soupape passant dans la position fermée lorsque, alors que le réservoir est rempli de liquide, une force de poussée s'exerce contre le siège de soupape (272, 372, 472, 572) en surmontant la poussée exercée par le poids du liquide se trouvant à l'extérieur de la soupape, sur le corps de soupape (271, 371, 471, 571).
13. Siphon selon l'une des revendications 11 ou 12, le corps de soupape (271, 371, 471, 571) passant dans la position ouverte, lorsque la poussée exercée par le poids du liquide se trouvant à l'extérieur de la soupape, sur le corps de soupape (271, 371, 471, 571), surmonte la force de poussée s'exerçant contre le siège de soupape, lorsque le réservoir est rempli de liquide.
14. Siphon selon l'une quelconque des revendications 11 à 13, la soupape comportant un guide pour guider le corps de soupape lorsqu'il se déplace entre les positions ouverte et fermée, par exemple réalisé par la paroi (260).
15. Siphon selon l'une des revendications 11 à 14, la soupape comportant un tube d'entrée (280) s'étendant à travers l'orifice dans le boîtier (210) et le siège de soupape (272) étant situé à l'extrémité du tube d'entrée (280).

Examination Committee I: Paper A - Marking Details - Candidate No

Category	Max. possible	Marks	
		Marker	Marker
Independent claim	50	50	50
Dependent claims	40	27	26
Description	10	6	6
Total		83	82

Examination Committee I agrees on 83 points and recommends the grade PASS