

PRÜFUNGSARBEIT EINES BEWERBERS

A (E/M), EEP 2016

Beschreibung

Siphon sowie wasserloses Urinal

Die Erfindung betrifft ein Siphon gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Die Erfindung betrifft ferner ein wasserloses Urinal mit einem solchen Siphon.

Aus dem Stand der Technik sind Siphons bekannt, welche dem Ableiten von Abwasser aus Waschbecken oder Toilettenschüsseln dienen.

Typischerweise setzt sich ein Siphon aus drei Rohr-Abschnitten zusammen. Er umfasst ein als „Knie“ bezeichnetes U-förmiges Rohr mit einer Einlassöffnung und einer Auslassöffnung, welches ein bis zu einer Überlaufebene reichendes Reservoir beherbergt. Weiter umfasst der Siphon ein Einlassrohr, welches mit der Einlassöffnung und dem Waschbecken oder der Toilettenschüssel verbunden ist. Ferner ist ein Auslassrohr vorgesehen, welches mit der Auslassöffnung und der Abwasserleitung verbunden ist.

Dieser Siphon hat den Nachteil, dass dieses sehr sperrig ist, da es durch die Abmessungen des „Knies“ festgelegt ist. Insbesondere legt das Knie einen Mindestabstand zwischen Abfluss und Wand fest, so dass Anordnungsmöglichkeiten für Waschbecken eingeschränkt werden.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Siphon anzugeben, welches eine kompakte Bauweise ermöglicht.

Die Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 und Anspruchs 15 gelöst.

Dadurch, dass der Siphon ein Gehäuse aufweist, welches das Reservoir umschließt und eine Wand umschließt, kann auf das Knie verzichtet werden. Es ist lediglich eine einfache Wand vonnöten anstelle des Knies, die zusammen mit einer im Reservoir befindlichen Flüssigkeit üble Gerüche blockiert, indem sie verhindert, dass Gas von der Auslassöffnung zur Einlassöffnung strömt, wenn das Reservoir bis zur Überlaufebene mit der Flüssigkeit gefüllt ist.

Das wasserlose Urinal gemäß Anspruch 15 ermöglicht ebenfalls die vorgenannten Vorteile und Funktionen.

Bevorzugte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen beschrieben.

Patentansprüche:

1. Siphon (200-500, 200'-500'), aufweisend ein Gehäuse (210-510), welches eine Einlassöffnung (220-520) und eine Auslassöffnung (230-530) aufweist und welches ein Reservoir (240-540) umschließt, wobei das Reservoir (240-540) bis zu einer Überlaufebene (250-550) reicht, und wobei die Einlassöffnung (220-520) und die Auslassöffnung (230-530) derart angeordnet sind, dass eine Flüssigkeit von der Einlassöffnung (220-520) zur Auslassöffnung (230-530) über das Reservoir (240-540) fließen kann, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (210-510) eine Wand (260-560) umschließt, die derart angeordnet ist, dass die Wand (260-560), wenn das Reservoir (240-540) bis zu der Überlaufebene (250-550) mit Flüssigkeit gefüllt ist, an einer ersten Seite Gas ausgesetzt ist, welches über die Einlassöffnung (220-520) in das Gehäuse (210-510) eintritt, und an einer zweiten Seite Gas ausgesetzt ist, welches von der Auslassöffnung (230-530) in das Gehäuse (210-510) eintritt, so dass die Wand (260-560) zusammen mit der im

Reservoir (240-540) befindlichen Flüssigkeit verhindert, dass Gas von der Auslassöffnung (230-530) zur Einlassöffnung (220-520) strömen kann.

2. Siphon nach Anspruch 1, wobei die Wand (260-560) als rohrförmige Wand (360-560) ausgebildet ist.
3. Siphon nach Anspruch 2, wobei die rohrförmige Wand (360-560) mit einem Ende die Einlassöffnung (320-520) umgibt.
4. Siphon nach Anspruch 2 oder 3, aufweisend ein Einlassrohr (380), welches mit einem Ende mit der Einlassöffnung (320) verbunden ist, wobei das Einlassrohr (380) und die rohrförmige Wand (360) einstückig ausgebildet sind.
5. Siphon nach Anspruch 2, 3 oder 4, wobei die erste Seite eine Innenseite der rohrförmigen Wand (360-560) ist und die zweite Seite eine Außenseite der rohrförmigen Wand (360-560) ist.
6. Siphon nach einem der Ansprüche 2 bis 5, wobei die Einlassöffnung (320) in einer Gehäuseseitenwand des Gehäuses (310) zwischen der Überlaufebene (350) und einer Gehäuseoberseite des Gehäuses (310) angeordnet ist.
7. Siphon nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei das Gehäuse (410, 510) eine separate Reservoirseitenwand (441, 541) umfasst, welche die Überlaufebene (450, 550) festlegt, bis zu der das Reservoir (440, 540) reicht.
8. Siphon nach Anspruch 7, wobei die Auslassöffnung (430) in einem Boden des Gehäuses (410) angeordnet ist oder wobei die Auslassöffnung (530) in einer Gehäuseseitenwand (511) des Gehäuses (510) zwischen einem Boden des Gehäuses (510) und der Überlaufebene (550) angeordnet ist.

9. Siphon nach einem der vorhergehenden Ansprüche, aufweisend ein Ventil (270-570) mit einem Schwimmer (271-571), welcher sich in dem Reservoir (240-540) befindet und als Ventilkörper dient, wobei der Schwimmer (271-571) zwischen einer Schließstellung, in welcher er mittels einer Auftriebskraft durch eine im Reservoir (240-540) befindliche Flüssigkeit gegen einen Ventilsitz (272-572) gedrückt wird, und einer Offenstellung bewegbar ist, in welcher eine auf diesen lastende Flüssigkeit die Auftriebskraft überwindet, so dass die auf dem Schwimmer (271-571) lastende Flüssigkeit in das Reservoir (240-540) abfließen kann.
10. Siphon nach Anspruch 9, aufweisend ein Einlassrohr (280), welches durch die Einlassöffnung (220) in das Gehäuse (210) hineinreicht, wobei sich der Ventilsitz (272) an einem Ende des Einlassrohres (280) im Gehäuse (210) befindet.
11. Siphon nach Anspruch 9 in Verbindung mit einem der Ansprüche 2 bis 5, wobei die rohrförmige Wand (360-560) mit einem Ende nur bis zu der Überlaufebene (350-550) reicht und sich der Ventilsitz (372-572) an dem Ende befindet.
12. Siphon nach einem der Ansprüche 9 bis 11, wobei das Ventil (270-570) eine Führung (260, 373, 441, 541) umfasst, um den Schwimmer (271-571) auf seinem Weg zwischen der Offen- und Schließstellung zu führen.
13. Siphon nach Anspruch 12, wobei die Wand (260) die Führung ist.
14. Siphon nach Anspruch 12 in Verbindung mit Anspruch 7, wobei die separate Reservoirseitenwand (441, 541) die Führung ist.
15. Wasserloses Urinal, aufweisend ein Siphon nach einem der Ansprüche 9 bis 14.

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

Category		Max.	Marks	
		possible	Marker	Marker
	Independent claim	50	50	50
	Dependent claims	40	35	34
	Description	10	8	9
Total			93	93

Examination Committee I agrees on 93 points and recommends the grade PASS