

ECOBANG™-System

Funktionsprinzip

Das ECOBANG-Verfahren wurde ursprünglich als Lösung für das Management kleinerer Restmengen von pflanzenschutzmittelhaltigem Reinigungswasser entwickelt und basiert auf einer Belüftungsvorrichtung, die auf dem Deckel eines Tanks installiert ist, um die Verdunstung des Reinigungswassers zu ermöglichen. Der trockene PSM-Rückstand wird anschliessend fachgerecht entsorgt.

Das ECOBANG-Sortiment besteht aus mehreren Geräteversionen, die kundenspezifische Lösungen für unterschiedliche Ansprüche und Verdunstungsleistungen anbieten. Die Geräte können als Bausatz (ohne Tank, zur Anpassung an den Tank des Kunden) oder schlüsselfertig (mit dem Tank) geliefert werden.

Das Funktionsprinzip von ECOBANG kann auf fast allen Arten von Tanks installiert werden, unabhängig vom Material (Stahl, Kunststoff, Harz, Beton, etc.), der Installation (oberirdisch, halb-unterirdisch oder unterirdisch) und der Grösse. Dadurch ist es möglich, spezifische Kundenanforderungen zu erfüllen (grosse Volumina, spezielle Anwendungen), vorhandene Tanks wiederzuverwenden oder die Leistung bestimmter anderer Geräte zu erhöhen.

Dabei ist darauf zu achten, dass der für die ECOBANG-Installation vorgesehene Tank - unabhängig davon, ob er bereits auf dem Betrieb vorhanden ist oder gemeinsam mit dem ECOBANG geliefert wird – in seiner Funktion zur Lagerung PSM-haltiger Reinigungswasser grundsätzlich doppelwandig sein sollte. Ein oberirdisch installierter Tank darf zwar einwandig sein, muss dann jedoch in einer überdachten Rückhaltewanne untergebracht sein.



Fotos: Ventosol

Unterhalt

Regelmässig

Der ECOBANG reduziert die Abwassermengen, bis ein trockener Rückstand entsteht, der beim ECOBANG IBC/GRV im Tank und bei den anderen ECOBANG-Modellen auf einer Rückhaltefolie verbleibt. Beim ECOBANG IBC/GRV muss der Tank circa alle 5 Jahre ausgetauscht werden, der ECOBANG wird anschliessend auf einem neuen Tank installiert. Bei den anderen Modellen kann der Rückstandsbeutel mit dem konditionierten Trockenrückstand einmal im Jahr, wenn alle Abwässer verdunstet sind, als Gefahrgut einer Sonderabfall-Entsorgung abgegeben werden. Anschliessend wird ein neuer Beutel eingesetzt.

Platzbedarf & Behandlungskapazität

Grundsätzlich hängt die benötigte Fläche direkt von den zu verdampfenden Mengen pro Jahr ab. Entsprechend variiert die Grösse des ECOBANG 2000-6000 zwischen 200 cm x 110 cm x 80 cm und 600 cm x 110 cm x 80 cm. Beim ECOBANG IBC/GRV und dem ECOBANG CP 900 entspricht der Platzbedarf dem des IBC-Sammeltanks (Grundfläche circa 100 x 120 cm pro Sammelbehälter). Für beide Modelle gibt es zudem eine Ausführung mit Doppeltank. Die Verdampfungsleistung variiert je nach Tank und Anwendung. Generell kann unter Schweizer Klimabedingungen mit einer durchschnittlichen Verdunstungsrate von 700 l (= 0,7 m³) pro m² und Jahr für den ECOBANG gerechnet werden; für den grössten Standard-ECOBANG kann somit eine Verdunstungsleistung von 5000 l/Jahr erwartet werden.

Dieses System benötigt nicht unbedingt einen zusätzlichen Pufferspeicher. Das Gerät ist so dimensioniert, dass das gesamte Wasser innerhalb eines Jahres verdunstet werden kann, so dass der verschmutzte Beutel vor Beginn der neuen Saison ausgetauscht werden kann.

ECOBANG-Typ	Durchschnittl. Behandlungskapazität in der Schweiz (m ³ /Jahr)
ECOBANG IBC/GRV	0.7
ECOBANG IBC/GRV (Doppeltank)	1.05
ECOBANG CP 900	0.6
ECOBANG CP 900 (Doppeltank)	0.9
ECOBANG 2000-6000	1.54-4.62

Kosten

Anschaffungskosten

ECOBANG-Typ	Preis (€) ab Werk
ECOBANG IBC/GRV	710-2'280 (je nach Ausführung)
ECOBANG IBC/GRV (Doppeltank)	995-3'085 (je nach Ausführung)
ECOBANG CP 900	1'750-2'410 (je nach Ausführung)
ECOBANG CP 900 (Doppeltank)	3'395-4'010 (je nach Ausführung)
ECOBANG 2000	6'850
ECOBANG 3000	8'450
ECOBANG 4000	11'710
ECOBANG 5000	13'050
ECOBANG 6000	14'980
ECOBANG nach Mass	Ab 710 €, wenn die Standardausführung angepasst werden kann.

Laufende Kosten

ECOBANG IBC/GRV

Konstanter Stromverbrauch von 40W (ca. CHF 50.-/Jahr). Zusätzliche Kosten entstehen bei der Entsorgung des verwendeten Tanks mit den PSM-haltigen Trockenrückständen (ca. alle 5 Jahre). Der ECOBANG wird auf einem neuen Tank (ca. € 200) installiert.

ECOBANG CP 900 und ECOBANG 2000-6000

Konstanter Stromverbrauch von 40W für den ECOBANG CP 900 und 90W für den ECOBANG 2000-6000. Einmal im Jahr, wenn alle Abwässer verdunstet sind, muss der Rückstandsbeutel mit dem konditionierten Trockenrückstand als Gefahrgut einer Sonderabfall-Entsorgung abgegeben und durch einen neuen Beutel ersetzt werden (ECOBANG CP 900: € 17, ECOBANG 2000-6000: wenige €, da es sich um einen Standard-Silagebeutel handelt, der im Einzelhandel bei jedem Händler gekauft werden kann; Kosten für Entsorgung: CHF 2'200.-/t (SOVAG AG)).

Bezugsquellen

- www.vento-sol.com/

Mehr Infos

Laufend aktualisierte Übersicht zu den Behandlungssystemen:

www.gutelandwirtschaftlichepraxis.ch/behandlungssysteme

