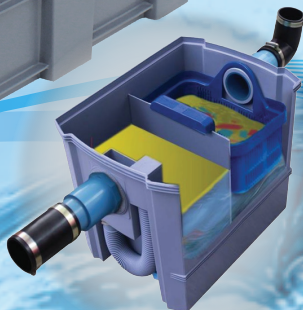




กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ถังดักไขมัน



น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)

เป็นสารอาหารที่มีอยู่ในธรรมชาติได้มาจากพืชหรือสัตว์ ลักษณะทั่วไปของน้ำมันและไขมันจะมีน้ำหนักรวมและลอยน้ำ จะพบบ่อในน้ำเสียที่มาจากการเตรียมและประกอบอาหาร เป็นสารที่ย่อยสลายโดยแบคทีเรียได้ยาก น้ำมันและไขมันเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่พบในน้ำเสียชุมชนมีปริมาณร้อยละ 10 ของปริมาณสารอินทรีย์ทั้งหมด



น้ำมันและไขมันมาจากไหน?

ปริมาณน้ำมันและไขมันที่พบในน้ำทิ้งนั้นมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับประเภทของแหล่งกำเนิดมลพิษ และปริมาณน้ำที่ใช้ **น้ำมันและไขมันพบว่ามีปริมาณมากที่สุดในน้ำทิ้งจากกลุ่มร้านอาหาร/ภัตตาคาร**

บ้านเรือนและสำนักงาน

มีปริมาณน้ำมันและไขมันในน้ำทิ้งประมาณ 500 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเกิดจากการประกอบอาหาร ล้างภาชนะอุปกรณ์จากการทำครัว



สถานประกอบการร้านอาหาร

น้ำมันและไขมันที่ปนเปื้อนอยู่ในน้ำเสียจากร้านอาหาร มีปริมาณเฉลี่ยเท่ากับ 1,500 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าความเข้มข้นของน้ำมันและไขมันเพิ่มขึ้นตามขนาดพื้นที่

สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

มีปริมาณน้ำมันและไขมันแตกต่างกันระหว่างสถานีบริการแต่ละแห่ง โดยมีค่าเฉลี่ย 90 - 63,000 มิลลิกรัม/ลิตร ขึ้นอยู่กับขนาดและการจัดการแต่ละสถานี จะเกิดจากน้ำมันที่รั่วหก หล่น หรือการชะล้างทำความสะอาดพื้นสถานีบริการ และการชะล้างจากน้ำฝน



ผลกระทบของน้ำมันและไขมัน ต่อสิ่งแวดล้อม

- ทำให้ท่อระบายน้ำอุดตัน
- ส่องคลื่นแฉะมันและทำลายทัศนียภาพ
- ลดประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย
- น้ำเน่าเสียเนื่องจากขาดออกซิเจนส่งผลกระทบต่อสัตว์และพืชน้ำ

ทำให้ท่อระบายน้ำอุดตัน



ส่องคลื่นแฉะมันและทำลายทัศนียภาพ



ลดประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย



การลดปริมาณน้ำมันและไขมัน ณ แหล่งกำเนิด

- ลดปริมาณการใช้ไขมันในการปรุงอาหาร
- กวาดเศษอาหารออกจากภาชนะก่อนนำไปล้าง
- แยกน้ำมันใช้แล้วใส่ภาชนะเพื่อนำไปกำจัดหรือใช้ประโยชน์ต่อไป
- ไม่เทน้ำมันใช้แล้วลงน้ำทิ้งหรือท่อระบายน้ำโดยตรง



การแปรรูปกากไขมันจากครัวเรือน ชุมชน หรือสถานประกอบการ

กากไขมันที่ได้จากบ่อดักไขมัน สามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น ทำเทียนหอมหรือเทียนแพนซีเพื่อการประดับตกแต่ง สบู่เหลวเพื่อการซักล้าง โบโอดีเซล ปุ๋ยหมัก และเชื้อเพลิงอัดแท่ง

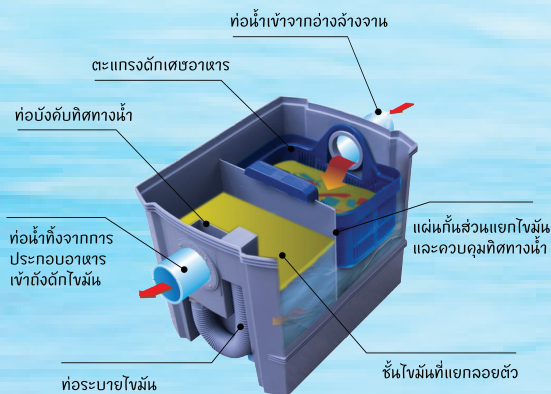


การติดตั้งถังดักไขมัน ลดปัญหาน้ำมันและไขมัน...

การติดตั้งถังดักไขมันเป็นการลดปัญหาน้ำมันและไขมันในน้ำก่อนปล่อยออกสู่แหล่งน้ำธรรมชาติหรือก่อนลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพราะน้ำมันและไขมันเมื่อปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำเป็นจำนวนมากจะทำให้ขวางกั้นการซึมผ่านของออกซิเจนจากอากาศลงสู่แหล่งน้ำ ส่งผลให้เกิดปัญหาน้ำเน่าเสียตามมาได้ การติดตั้งถังดักไขมันในครัวเรือน ชุมชน สถานประกอบการ และติดตั้งบ่อดักไขมันที่แหล่งกำเนิดมลพิษจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง



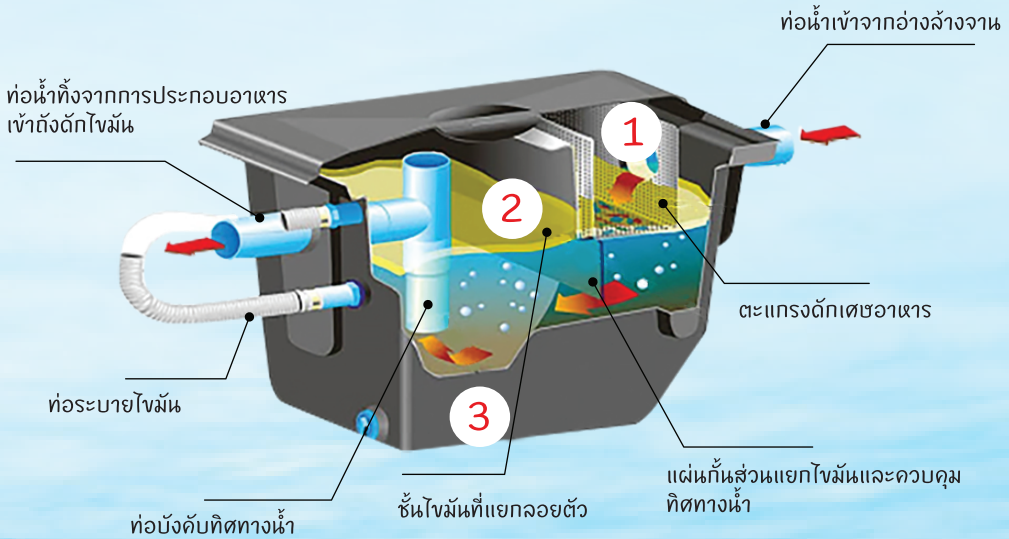
มารู้จักถังดักไขมันหรือบ่อดักไขมันกัน...



ถังดักไขมันหรือบ่อดักไขมันเป็นอุปกรณ์สำหรับแยกไขมันไม่ให้ไหลปนไปกับน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือท่อระบายน้ำทิ้ง โดยทั่วไปจะเป็นถังทรงกลมหรือสี่เหลี่ยม ประกอบด้วยแผ่นกั้นหรือระบบท่อเพื่อแยกชั้นไขมันและน้ำออกจากกัน

สำหรับอากาศของประเทศไทย การจับตัวของไขมันจะช้า ดังนั้นควรปล่อยไขมันจับตัวในถังดักไขมันหรือบ่อดักไขมันไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมงก่อนนำออกไปกำจัดหรือแปรรูป ซึ่งถังดักไขมันหรือบ่อดักไขมันจะสามารถกำจัดไขมันได้ประมาณร้อยละ 60 หากมีการจัดการดูแลที่ดี

หลักการ ทำงานของถังดักไขมัน



- 1) น้ำเสียจะผ่านเข้ามาที่ตะแกรงดักเศษอาหาร ซึ่งทำหน้าที่แยกเศษอาหารที่ปะปนมากับน้ำเสียจากครว
- 2) น้ำเสียจากขั้นตอนแรกจะไหลผ่านมายังส่วนดักไขมัน โดยไขมันที่แยกตัวออกจากน้ำเสีย จะลอยขึ้นเป็นชั้นเหนือน้ำ ซึ่งเราสามารถดักไขมันส่วนนี้ออกไปได้
- 3) น้ำเสียที่อยู่ใต้ชั้นไขมันจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำผ่านเข้าสู่ถังบำบัดขั้นต่อไป ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ

ถังดักไขมันหรือบ่อดักไขมัน ที่เป็นที่นิยมใช้สำหรับครัวเรือน และชุมชน

มีหลายรูปแบบ ทั้งแบบฝังดินและแบบตั้งบนดิน มีหลายขนาดและหลายรูปร่าง ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับการใช้งานของแต่ละสถานที่ การเลือกใช้ถังดักไขมันให้เหมาะสม จำึงถึง

1. ปริมาณและลักษณะของน้ำเสีย
2. ระยะเวลาในการกักพักน้ำเสียภายในถัง
3. ความเหมาะสมของสถานที่ตั้ง
4. งบประมาณ
5. ความสะดวกในการดูแลรักษาหลังการใช้งาน



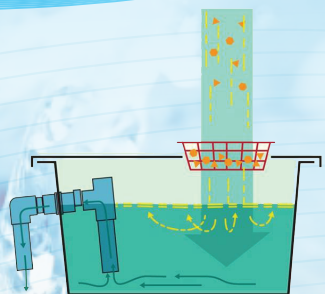
บ่อดักไขมันแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก



บ่อดักไขมันแบบวงขอบซีเมนต์



ถังดักไขมันแบบสำเร็จรูป

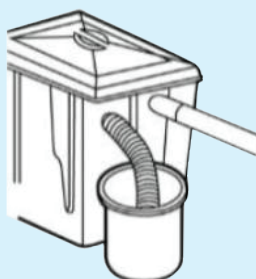
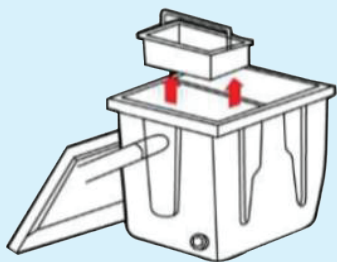


ถังดักไขมันอย่างง่าย

การติดตั้ง

การติดตั้งถังดักไขมัน ควรติดตั้งใกล้กับอ่างล้างจาน และพื้นที่สำหรับวางถังดักไขมัน ต้องเป็นพื้นเรียบไม่มีเศษวัสดุอื่นอยู่ใต้ก้นถังดักไขมัน

การดูแลรักษา ถังดักไขมัน/บ่อดักไขมัน



1. ติดตะแกรงดักขยะและแผ่นกอยเศษขยะที่ดักกรองไว้หน้าตะแกรงออกอย่างสม่ำเสมอ
2. ไม่ทะลวง หรือแทงพลักให้เศษขยะไหลผ่านตะแกรงไปเข้าบ่อดักไขมัน
3. ไม่นำตะแกรงดักขยะออก แล้วปล่อยให้เศษขยะเข้าไปในบ่อดักไขมัน
4. งดเอาน้ำจากส่วนอื่นๆ เช่น น้ำล้างมือ น้ำอาบ น้ำซักเสื้อผ้า น้ำฝน ฯลฯ เข้ามาในบ่อดักไขมัน
5. ไขมันตกไขมันออกจากบ่อดักไขมันอย่างน้อยทุกสัปดาห์ โดยใส่ภาชนะที่ปิดมิดชิดนำไปกำจัด หรือนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ
6. ไขมันตรวจสอบสภาพของท่อระบายน้ำ เข้า-ออกสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วซึม การอุดตันของไขมัน
7. ล้างถังดักไขมันอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยทุก 6 เดือน

ต้องแยกถังไขมัน
ไปทิ้งเป็นประจำทุกสัปดาห์
นะครับ



ประโยชน์ของการติดตั้ง ถังดักไขมัน / บ่อดักไขมัน

1. ดักกรองเศษอาหาร
ที่มาจากจุดชะล้าง
ทำให้ท่อระบายน้ำไม่อุดตัน



2. ลดกลิ่น
ที่เกิดจากการหมักหมม
ของเศษอาหารและไขมัน
ในท่อระบายน้ำ



3. ปรับคุณภาพน้ำทิ้ง
ทำให้น้ำทิ้งที่ปล่อยออกมา
มีคุณภาพน้ำดีขึ้น



4. ทัศนียภาพที่ดีขึ้น
เพราะไม่มีไขมันและไขมัน
ลอยบนผิวของแหล่งน้ำ



เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ (2551). คู่มือแนวทางการจัดการน้ำฝนและไขมันจากบ่อดักไขมันและการนำไปใช้ประโยชน์สำหรับชุมชน

กรมควบคุมมลพิษ (2551). คู่มือแนวทางการจัดการน้ำฝนและไขมันจากบ่อดักไขมันและการนำไปใช้ประโยชน์สำหรับบ้านเรือน

กรมควบคุมมลพิษ (2564). รูปแบบของถังดักไขมัน. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : www.facebook.com/PCD.go.th/posts/718387071578016/. (วันที่ค้นข้อมูล : 2 พฤษภาคม 2564).

บริษัท ธรรมสรณ์ จำกัด (2564). ถังดักไขมัน. กรุงเทพมหานคร

บริษัท ปาโก้ เอ็นจิเนียริง จำกัด (2561). ถังแซทถังบำบัดน้ำเสียและบ่อดักไขมัน. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : www.pakoengineering.com (วันที่ค้นข้อมูล : 13 พฤษภาคม 2564).

บริษัท เปรมปรีชา จำกัด (2564). ติดตั้งถังดักไขมันใต้ซิงค์. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : www.successfiber.com/grease-trap-tank-price/. (วันที่ค้นข้อมูล : 2 พฤษภาคม 2564).

บริษัท อมรินทร์พรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน) (2564). ป้องกันท่อน้ำทิ้งอุดตันถังดักไขมันช่วยได้. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : www.baanlaesuan.com/101324/maintenance/grease_trap/. (วันที่ค้นข้อมูล : 13 พฤษภาคม 2564).

สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน) (2564). ถังดักไขมันบ้านศาลาหิน จังหวัดนครปฐม

สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย (2536). “ข้อพิจารณาเกี่ยวกับปริมาณและลักษณะน้ำทิ้งชุมชนในประเทศไทย” เอกสารประกอบการประชุม สวสท’36



ดาวน์โหลดแผ่นพับ

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่



กลุ่มสื่อสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมพิเศษ

กองส่งเสริมและเผยแพร่ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

49 ซอย 30 ถนนพระรามที่ 6 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 02 298 5608 โทรสาร 02 298 5860