



กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ถังดักไขมัน



น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)

เป็นสารอาหารที่มีอยู่ในธรรมชาติได้มาจากพืชหรือสัตว์ ลักษณะทั่วไปของน้ำมันและไขมันจะมีน้ำหนักเบาและลอยน้ำ จะพบบ่อยในน้ำเสียที่มาจากการเตรียมและประกอบอาหาร 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

สถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

มีปริมาณน้ำมันและไขมันแตกต่างกันระหว่างสถานบริการแต่ละแห่ง โดยมีค่าเฉลี่ย 90 - 63,000 มิลลิกรัม/ลิตร ขึ้นอยู่กับขนาดและการจัดการแต่ละสถานี จะเกิดจากน้ำมันที่รั่ว หก ฝน หรือการชะล้างทำความสะอาดพื้นสถานบริการ และการชะล้างจากน้ำฝน



ผลกระทบของน้ำมันและไขมัน ต่อสิ่งแวดล้อม

- ทำให้ท่อระบายน้ำอุดตัน
- ส่องกลิ่นเหม็นและทำลายทัศนียภาพ
- ลดประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย
- น้ำเน่าเสียเนื่องจากขาดออกซิเจนส่งผลกระทบต่อสัตว์และพืชน้ำ

ทำให้ท่อระบายน้ำอุดตัน



ส่องกลิ่นเหม็นและทำลายทัศนียภาพ



ลดประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย



การลดปริมาณน้ำมันและไขมัน ณ แหล่งกำเนิด

- ลดปริมาณการใช้ไขมันในการปรุงอาหาร
- กวาดเศษอาหารออกจากภาชนะก่อนนำไปล้าง
- แยกไขมันใช้แล้วใส่ภาชนะเพื่อนำไปกำจัดหรือใช้ประโยชน์ต่อไป
- ไม่เทไขมันใช้แล้วลงน้ำทิ้งหรือท่อระบายน้ำโดยตรง



การแปรรูปกากไขมันจากครัวเรือน ชุมชน หรือสถานประกอบการ

กากไขมันที่ได้จากบ่อดักไขมัน สามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น ทำเทียนหอมหรือเทียนแพนซี เพื่อการประดับตกแต่ง สบู่เหลวเพื่อการซักล้าง ไบโอดีเซล ปุ๋ยหมัก และเชื้อเพลิงอัดแท่ง



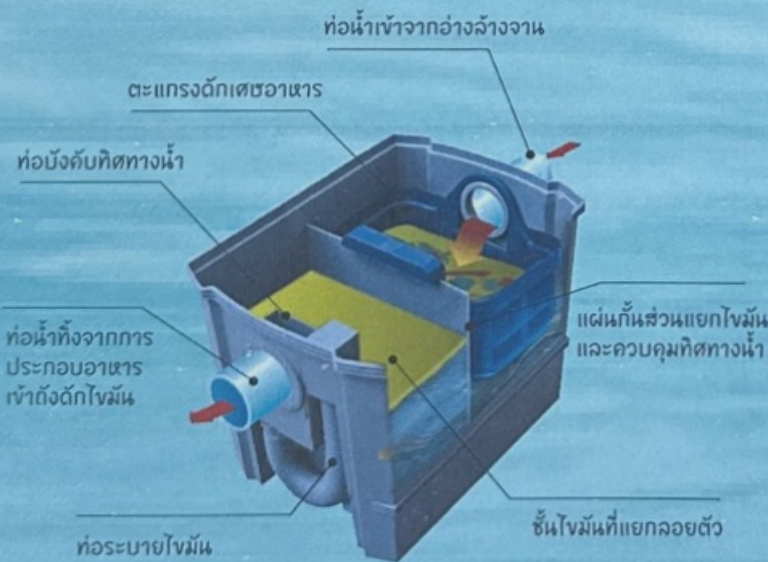
การติดตั้งถังดักไขมัน ลดปัญหาไขมันและไขมัน...

การติดตั้งถังดักไขมันเป็นการลดปัญหาไขมันและไขมันในน้ำก่อนปล่อยออกสู่แหล่งน้ำธรรมชาติหรือก่อนลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพราะไขมันและไขมันเมื่อปนเปื้อน

ลงสู่แหล่งน้ำเป็นจำนวนมากจะทำให้ขวางกั้นการซึมผ่านของออกซิเจนจากอากาศลงสู่แหล่งน้ำ ส่งผลให้เกิดปัญหาหน้าน้ำเสียตามมาได้ การติดตั้งถังดักไขมันในครัวเรือน ชุมชน สถานที่ประกอบการ และติดตั้งบ่อดักไขมันที่แหล่งกำเนิดมลพิษจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง



มารู้จักถังดักไขมันหรือบ่อดักไขมันกัน...

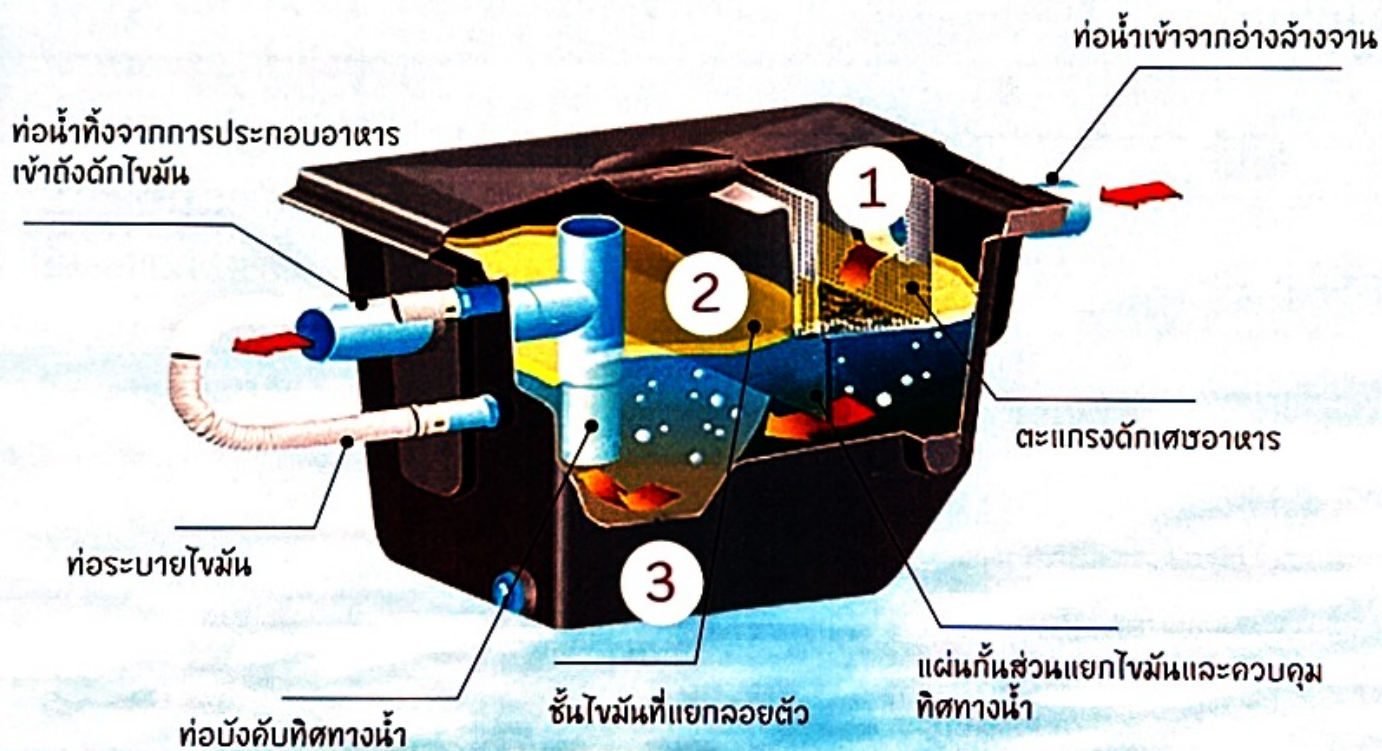


ถังดักไขมันหรือบ่อดักไขมันเป็นอุปกรณ์สำหรับแยกไขมันไม่ให้ไหลปนไปกับน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือท่อระบายน้ำทิ้ง โดยทั่วไปจะเป็นถังทรงกลมหรือสี่เหลี่ยม ประกอบด้วยแผ่นกั้นหรือระบบท่อเพื่อแยกชั้นไขมันและน้ำออกจากกัน

สำหรับอากาศของประเทศไทย การจับตัวของไขมันจะช้า ดังนั้นควรปล่อยใช้ไขมันจับตัวในถังดักไขมันหรือบ่อดักไขมันไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมงก่อนนำออกไปกำจัดหรือแปรรูป ซึ่งถังดักไขมันหรือบ่อดักไขมันจะสามารถกำจัดไขมันได้ประมาณร้อยละ 60 หากมีการจัดการดูแลที่ดี

หลักการ

ทำงานของถังดักไขมัน

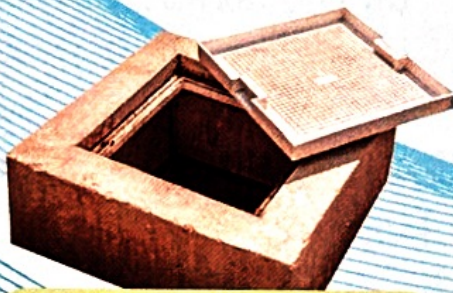


- 1) น้ำเสียจะผ่านเข้ามาที่ตะแกรงดักเศษอาหาร ซึ่งทำหน้าที่แยกเศษอาหารที่ปะปนมากับน้ำเสียจากคร้ว
- 2) น้ำเสียจากขั้นตอนแรกจะไหลผ่านมายังส่วนดักไขมัน โดยไขมันที่แยกตัวออกจากน้ำเสีย จะลอยขึ้นเป็นชั้นเหนือน้ำ ซึ่งเราสามารถดักไขมันส่วนนี้ออกไปได้
- 3) น้ำเสียที่อยู่ใต้ชั้นไขมันจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำผ่านเข้าสู่ถังบำบัดขั้นต่อไป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

ถังดักไขมันหรือบ่อดักไขมัน ที่เป็นที่นิยมใช้สำหรับครัวเรือน และชุมชน

มีหลายรูปแบบ ทั้งแบบฝังดินและแบบตั้งบนดิน มีหลายขนาดและหลายรูปร่าง ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับการใช้งานของแต่ละสถานที่ การเลือกใช้ถังดักไขมัน ให้เหมาะสม คำนึงถึง

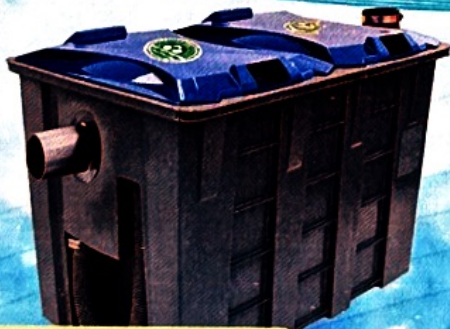
1. ปริมาณและลักษณะของน้ำเสีย
2. ระยะเวลาในการกักพักน้ำเสียภายในถัง
3. ความเหมาะสมของสถานที่ตั้ง
4. งบประมาณ
5. ความสะดวกในการดูแลรักษาหลังการใช้งาน



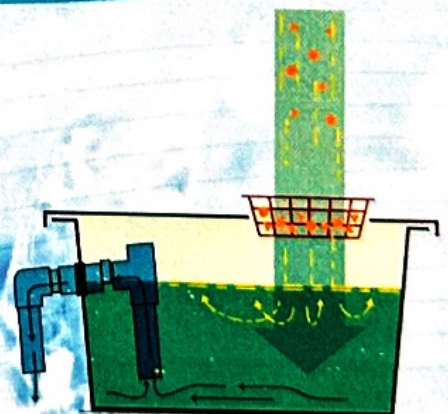
บ่อดักไขมันแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก



บ่อดักไขมันแบบวงขอบซีเมนต์



ถังดักไขมันแบบสำเร็จรูป

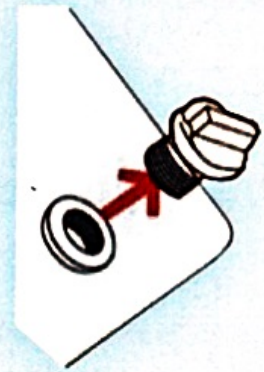
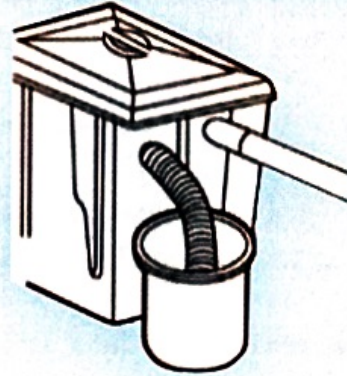
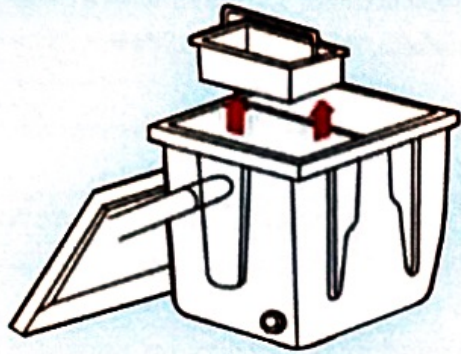


ถังดักไขมันอย่างง่าย

การติดตั้ง

การติดตั้งถังดักไขมัน ควรติดตั้งใกล้กับอ่างล้างจาน และพื้นที่สำหรับวางถังดักไขมัน ต้องเป็นพื้นเรียบไม่มีเศษวัสดุอื่นอยู่ที่ใต้ถังดักไขมัน

การดูแลรักษา ถังดักไขมัน/บ่อดักไขมัน



1. ตัดตะแกรงดักขยะและไขมันโดยเศษขยะที่ดักกรองไว้ให้หน้าตะแกรงออกอย่างสม่ำเสมอ
2. ไม่ทะลวง หรือแทงปลั๊กให้เศษขยะไหลผ่านตะแกรงไปเข้าบ่อดักไขมัน
3. ไม่ให้นำตะแกรงดักขยะออก แล้วปล่อยให้เศษขยะเข้าไปในบ่อดักไขมัน
4. ห้ามเอาน้ำจากส่วนอื่นๆ เช่น น้ำล้างมือ น้ำอาบ น้ำซักเสื้อผ้า น้ำฝน ฯลฯ เข้ามาในบ่อดักไขมัน
5. ไขมันตัดไขมันออกจากบ่อดักไขมันอย่างน้อยทุกสัปดาห์ โดยใส่ภาชนะที่ปิดมิดชิดนำไปกำจัด หรือนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ
6. ไขมันตรวจสอบสภาพของท่อระบายน้ำ เข้า-ออกสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วซึม การอุดตันของไขมัน
7. ล้างถังดักไขมันอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยทุก 6 เดือน

ต้องหมั่นตัดไขมัน
ไปทิ้งเป็นประจำทุกสัปดาห์
นะครับ



ประโยชน์ของการติดตั้ง

ถังดักไขมัน // บ่อดักไขมัน

1. ดักกรองเศษอาหาร
ที่มาจากจุดชะล้าง
ทำให้ท่อระบายน้ำไม่อุดตัน



2. ลดกลิ่น
ที่เกิดจากการหมักหมม
ของเศษอาหารและไขมัน
ในท่อระบายน้ำ



3. ปรับคุณภาพน้ำทิ้ง
ทำให้น้ำทิ้งที่ปล่อยออกมา
มีคุณภาพน้ำดีขึ้น



4. ทัศนียภาพที่ดีขึ้น
เพราะไม่มีน้ำมันและไขมัน
ลอยบนผิวของแหล่งน้ำ



เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ (2551). คู่มือแนวทางการจัดการน้ำมันและไขมันจากบ่อดักไขมันและการนำไปใช้ประโยชน์สำหรับชุมชน

กรมควบคุมมลพิษ (2551). คู่มือแนวทางการจัดการน้ำมันและไขมันจากบ่อดักไขมันและการนำไปใช้ประโยชน์สำหรับบ้านเรือน

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

บริษัท สรรสมสรณ์ จำกัด (2564). ถังดักไขมัน. กรุงเทพมหานคร

บริษัท ปาโก้ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (2561). ถังแขกถังบำบัดน้ำเสียและบ่อดักไขมัน. [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 อมรินทร์พรีนติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน) (2564). ป้องกันท่อน้ำทิ้งอุดตันถังดักไขมันช่วยได้. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : www.baanlaesuan.com/101324/maintenance/grease_trap/.(วันที่ค้นข้อมูล : 13 พฤษภาคม 2564).

สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน) (2564). ถังดักไขมันบ้านตาลาดิน จังหวัดนครปฐม

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



ดาวน์โหลดแผ่นพับ

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่



กลุ่มสื่อสิ่งแวดล้อมและกิจการพิเศษ

กองส่งเสริมและเผยแพร่ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

49 ขอย 30 ถนนพระรามที่ 6 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 02 298 5608 โทรสาร 02 298 5860