

HOT OIL (หม้อต้มน้ำมัน)

ในการใช้พลังงานทดแทนจากเชื้อเพลิงแข็งมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงเครื่องจักร ในส่วนของหม้อต้มน้ำมันร้อน จากแบบที่ใช้หัวเผาชนิดน้ำมันเตาไปเป็นหม้อต้มน้ำมันร้อนระบบที่ใช้ของแข็งเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. ระบบเตรียมและป้อนเชื้อเพลิงแข็ง ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้
 - 1.1 ที่เก็บเชื้อเพลิงแข็ง
 - 1.2 ชุดสายพานลำเลียงขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า
 - 1.3 ชุดป้อนเชื้อเพลิงแข็งเข้าเตาเผาไหม้ด้วยระบบสกรูส่งด้วยพัลลม ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าอัตราการป้อนเชื้อเพลิงแข็งแบบอัตโนมัติ
2. ระบบห้องเผาไหม้เชื้อเพลิงแข็ง ซึ่งจะควบคุมการเผาไหม้ให้มีอุณหภูมิคงที่ประกอบด้วย
 - 2.1 ห้องเผาไหม้สร้างด้วยอิฐทนความร้อนสูง พร้อมฉนวนกันความร้อนด้วยเซรามิกไฟเบอร์
 - 2.2 ระบบควบคุมอุณหภูมิ และความดันการเผาไหม้แบบอัตโนมัติ
 - 2.3 ชุดพัลลมส่งอากาศสำหรับการเผาไหม้ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าพร้อมลิ้นเร่งหรือลมควบคุมด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ
 - 2.4 ชุดตะกั่วเหล็กหล่อ พร้อมหล่อเย็นใต้ตะกรับ
 - 2.5 ชุดพัลลมอัดแรงดันสูงสำหรับทำความสะอาดห้องเผาไหม้ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า
 - 2.6 ห้องเก็บขี้เถ้าจากการเผาไหม้พร้อมประตูเปิดทำความสะอาด
 - 2.7 ชุดสกรูลำเลียงขี้เถ้าจากการเผาไหม้ พร้อมระบบหล่อเย็น
3. ระบบหม้อต้มน้ำมันร้อน เกิดจากการเผาไหม้จะได้ก๊าซร้อนที่อุณหภูมิสูง ซึ่งก๊าซร้อนนี้จะใช้เป็นแหล่งความร้อนสำหรับให้ความร้อนแก่หม้อต้มน้ำมันร้อนประกอบด้วย
 - 3.1 หม้อต้มน้ำมันร้อนผลิตจากประเทศเยอรมันนี แบบทรงตั้งครบชุดผลิตตามมาตรฐานเยอรมันนี พร้อมเอกสารรับรองจากสถาบัน TUEV ประเทศเยอรมันนีหุ้มฉนวนกันความร้อนด้วยใยหิน พร้อมปิดทับด้วยอลูมิเนียมผิวมะกรูด
 - 3.2 อุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับหม้อต้มน้ำมันร้อนจากประเทศเยอรมันนี พร้อมการรับรองความปลอดภัย โดยสถาบัน TUEV ประเทศเยอรมันนี ประกอบด้วย

- อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิหม้อต้มน้ำมันร้อนแบบอัตโนมัติ
- อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิสูงเกินกำหนดของน้ำมันร้อน
- อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิสูงเกินกำหนดของไอเสีย
- อุปกรณ์ควบคุมอัตราการไหลของน้ำมันร้อน
- อุปกรณ์ควบคุมระดับของน้ำมันร้อน
- อุปกรณ์ควบคุมแรงดันเกินกำหนดของน้ำมันร้อน

3.3 ป้อนหมุนเวียนน้ำมันร้อนทนอุณหภูมิสูงจับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด จากประเทศเยอรมันนี้

- 3.4 ชุดของอุปกรณ์เพิ่มเติมจากประเทศเยอรมนี ประกอบด้วย
- ชุดวาล์วนิรภัย และวาล์วไล่อากาศและน้ำ
 - เครื่องควบคุมระดับน้ำมันร้อนต่ำ
 - ป้อนถ่ายเทน้ำมันร้อนจับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า

4. ตู้ควบคุมทางไฟฟ้า แยกการควบคุมส่วนการเผาไหม้ และควบคุมการทำงานของหม้อ ต้มน้ำมันร้อน ประกอบด้วย

- 4.1 ชุดสวิทช์หลักพร้อมชุดป้องกันไฟเกิน
- 4.2 ชุดสวิทช์ตั้งปฏิบัติงาน
- 4.3 ชุดอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าภายในตู้ควบคุม
- 4.4 เครื่องบันทึกชั่วโมงการทำงาน
- 4.5 สัญญาณเตือนความปลอดภัยต่างๆ

5. ระบบควบคุมมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม เป็นส่วนที่จะดักเขม่า, ژیเถ้า ออกจากไอเสียก่อนปล่อยสู่บรรยากาศ ประกอบด้วย

- 5.1 ชุดดักเขม่า, ژیเถ้าแบบแรงเหวี่ยง พร้อมโรตารีวาล์วจับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (มัลติไซโคลน)
- 5.2 ชุดพัดลมดูดไอเสีย พร้อมลิ้นเร่งหรือลมควบคุมด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (มัลติไซโคลน)
- 5.3 ชุดปล่องไอเสียสู่บรรยากาศ

ขนาด

- ตั้งแต่ 3,000,000 - 10,000,000 กิโลแคลอรี / ชั่วโมง
- อุณหภูมิใช้งาน ตั้งแต่ 200 - 300 องศาเซลเซียส