

Cat Pumps ทำงานอย่างไร

Cat Pumps เป็นปั๊มแบบชักมีสามสูบที่เรียกว่า โพลีดีบดิสเพลสเมนต์ ด้วยการทำงานแบบ โพลีดีบดิสเพลสเมนต์ ทำให้ทุกๆรอบที่ปั๊มหมุนจะส่งน้ำออกจากปั๊มโดยไม่ขาดตอน Cat Pumps แบบสามสูบ จึงสามารถส่งน้ำได้ตลอด ด้วยอัตราการไหลและแรงดันที่คงที่

การออกแบบของ Cat Pumps แบบสูบชัก

ในตอนเริ่มต้นของการทำงาน ลูกสูบจะเคลื่อนตัวเข้าไปดันของเหลวที่อยู่ในกระบอกสูบ และทำให้วาล์วด้านน้ำออกเปิดตอนที่ลูกสูบเริ่มชักกลับ วาล์วด้านน้ำเข้าจะเปิดให้ของเหลวไหลเข้ามาในกระบอกสูบ ดังนั้นจึงทำให้ของเหลวไหลออกมาอย่างสม่ำเสมอตลอดเวลา ในจุดต่ำสุดของช่วงชัก จะมีเวลาแค่เพียงเศษของวินาทีที่วาล์วทั้งสองด้านปิดพร้อมกัน

การออกแบบที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของ Cat Pumps

ซีลด้านแรงดันสูงทั้งหมดได้รับการหล่อลิ้น และระบายความร้อนด้วยของเหลวที่ปั๊มกำลังสูบ ซีลด้านแรงดันต่ำที่มีการหล่อลิ้นจะทำหน้าที่ป้องกันการรั่วด้านนอก อีกชั้นหนึ่ง

ปั๊มที่ใช้ระบบหล่อเย็น (Flushing Port Design)

ในปั๊มแบบ เค ที่ฝาสูบเป็นแบบ “ก้อน” (Block-Style) และแบบ ซี ที่ฝาสูบเป็นเหล็กหล่อชิ้นเดียว จะมีบางรุ่นที่ออกแบบให้มีช่องทางพิเศษในฝาสูบด้านน้ำเข้า ปั๊มชนิดหล่อเย็นแบบ ซี และ เค มีความสามารถพิเศษในการระบายความร้อนด้วยการหล่อเย็น ขณะเดียวกันก็ควบคุมการระเหยไปด้วย การหล่อเย็นจากภายนอกช่วยยืดอายุของซีลเป็นอย่างมาก เมื่อใช้ปั๊มในการสูบของเหลวที่มีคุณสมบัติในการหล่อลิ้นต่ำ เช่นการแยกน้ำ หรือของเหลวที่มีอุณหภูมิสูง