

MAIN PRESSURE RELIEF VALVE

เป็นอุปกรณ์สำคัญส่วนหนึ่ง ของระบบเครื่องสูบน้ำเพื่อระบายแรงดันส่วนที่ออกจากระบบท่อส่งน้ำทำให้แรงดันน้ำในท่อน้ำ อยู่ในเกณฑ์ปกติเสมอ แม้ว่าเครื่องสูบน้ำยังคงทำงานอยู่

เนื่องจากมาตรฐาน NFPA-20 กำหนดให้เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล ทำงานระบบอัตโนมัติจากการสั่งของ Pressure Switch หรือจากการ Remote อื่น ๆ แต่ในการหยุดการทำงานของเครื่องยนต์ ในภาวะปกติต้องใช้ระบบ Manual Stop คือต้องมีผู้ควบคุมสั่งให้เครื่องหยุด โดยการกดปุ่ม Stop Push Bottom หรือปิด Main Switch กลับมาที่ตำแหน่ง Off เครื่องยนต์จึงจะดับ คั้งนั้นในเมื่อไม่มีการใช้น้ำก่อนเครื่องจะหยุด เครื่องสูบน้ำจะทำให้แรงดันน้ำที่เครื่องสูบน้ำอัดเข้าไปในระบบสูงเกินจนถึงจุดเปิดของ Main Relief Valve น้ำและแรงดันที่เกินก็จะถูกปล่อยออกไปจากระบบจนกว่า จะทำการสั่งหยุดการทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

การตั้งจุดเปิดของ Pressure Relief Valve นั้นควรจะสูงกว่าแรงดันปกติภายในระบบ (Static Keeping Pressure) ประมาณ 2-5 PSI เช่น Pressure ของน้ำในระบบที่ต้องการคือ 100 PSI ดังนั้น Pressure Relief ที่ควรตั้งคือ 102-105 PSI.

เหตุผลที่สำคัญอีกประการหนึ่งของ Relief Valve สำหรับเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล คือ เป็นตัวเปิดน้ำส่วนเกินทิ้ง ในขณะที่มีการเดินเครื่องตาม โปรแกรมนาฬิกา (Weekly Program Timer)

