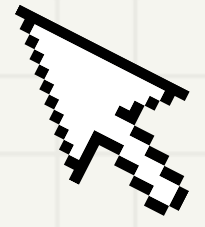


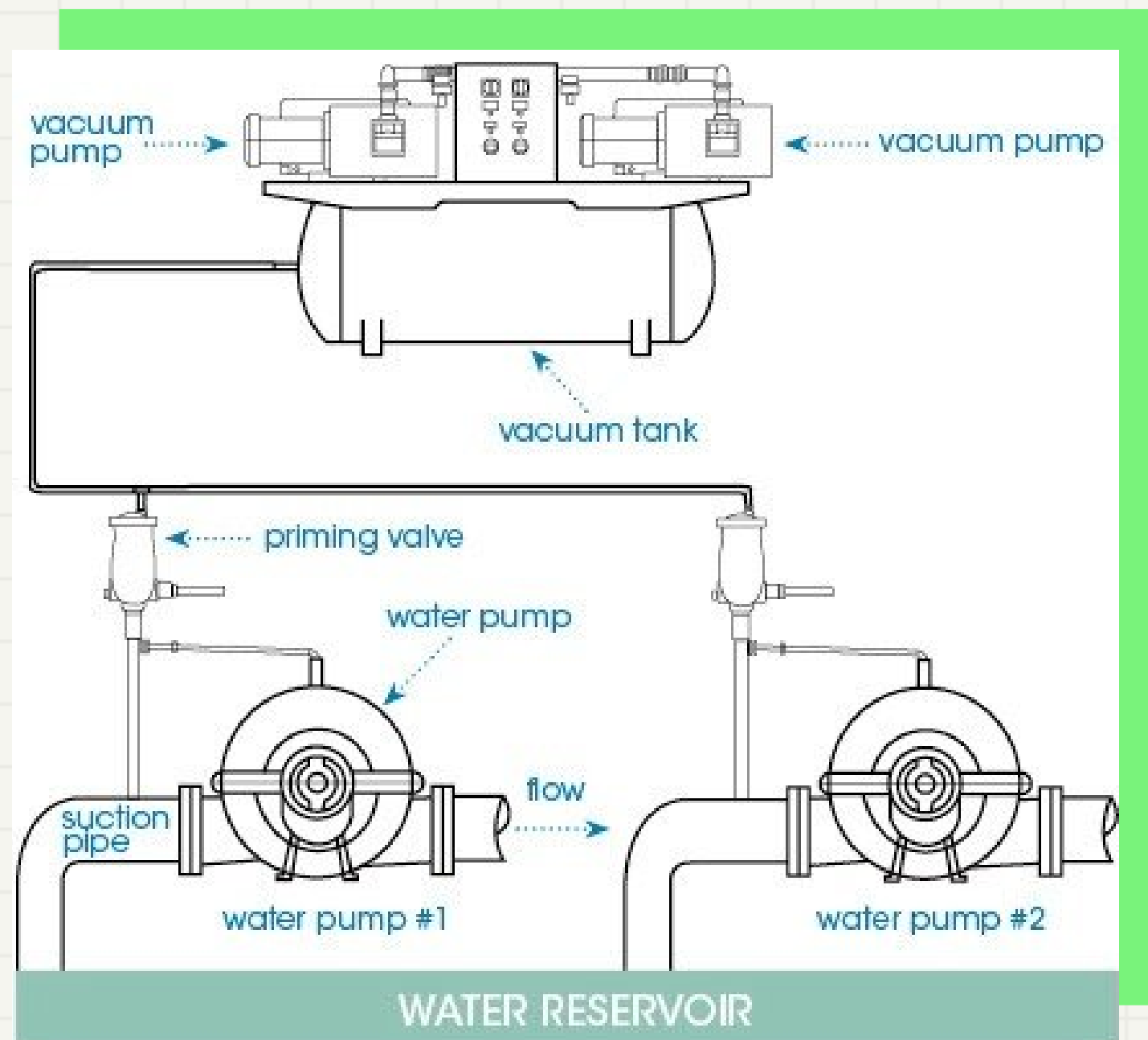
# PSS SEAL SOLVES VACUUM PRIMING PROBLEM



A Provincial Waterworks Authority (PWA) unit was having major problems operating their water discharge pumps which were placed above the water reservoir. Customer has 4 KSB BB1 pumps (Omega 300-435A) with gland packings and was taking nearly 15 minutes to prime the pump suction using a vacuum pump. It was hypothesized that this problem was due to the gland packings which couldn't sufficiently seal the pump from air coming into the pump and therefore reducing the performance of the vacuum pump.



Customer was also having frequent problems with leakages due to the gland packings. This was becoming a major problem due to frequent stops, corrosion, and loss of water through gland packing.



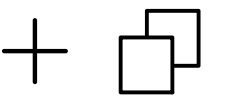
PSS convinced customer to replace the packings with PSS Seal model SPC. As this required modifications on the KSB stuffing box, the water pumps were sent to be overhauled in PSS Service Center in Rayong. The pumps were found to be corroded and damaged at the gland packing areas and also the bearing housing. PSS repaired the shaft, stuffing box, and bearing housings and completely overhauled the 4 pumps with the new PSS cartridge Seals.

PSS also installed and commissioned the pumps at site and this was a huge success. Customer reported a reduction in priming time to less than 5 minutes, a nearly 75% improvement. Customer was further able to use their control system to operate the water pumps automatically when the suction was primed - this system was previously disabled due to poor pump reliability. Customer further advised a dramatic reduction in water leakage from the pump and a corresponding improvement in pump performance.

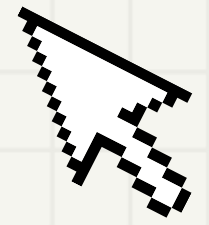


Due to the success of this project, PWA will work with many more seal conversion projects. We are pleased to have offered a solution which improved customer MTBF, conserved water, and improved the efficiency of the pumps.



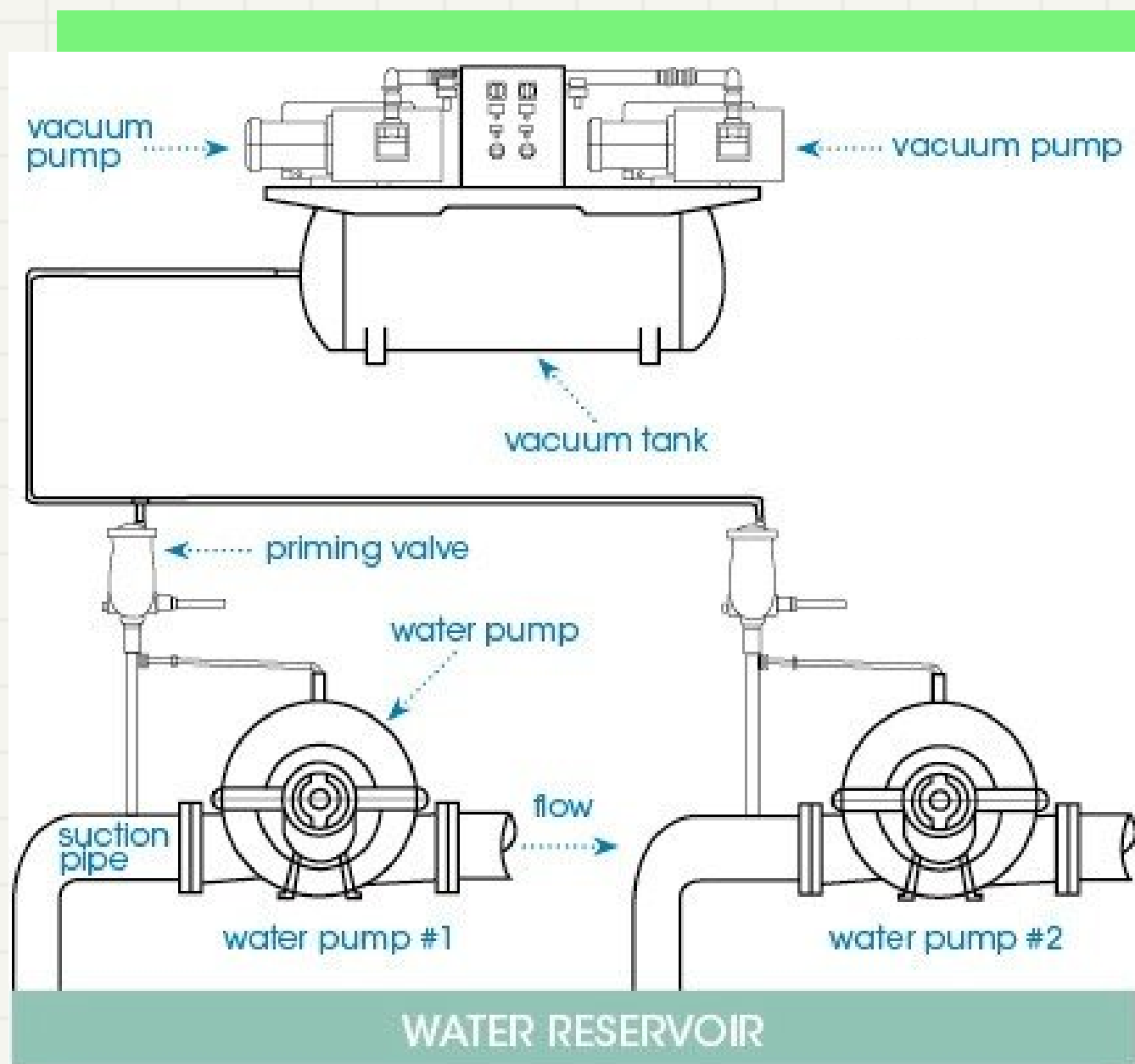


# PSS SEAL SOLVES VACUUM PRIMING PROBLEM



## PSS SEAL ช่วยลดเวลาในการทำสุญญากาศให้กับระบบปั๊ม

การประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.) มีเครื่องสูบน้ำหลักวางอยู่เหนือบ่อเก็บน้ำ ซึ่งเป็นปั๊ม KSB BB1 (Omega 300-435A) ทำให้มีความจำเป็นต้องใช้ปั๊มสุญญากาศอีกตัวเพื่อสร้างความดันลบภายในท่อทางดูดของปั๊มก่อนที่จะสตาร์ทปั๊ม ซึ่งการทำงานลักษณะนี้ ทำให้ต้องเสียเวลาไม่น้อยกว่า 15 นาทีในการทำสุญญากาศให้ได้ตามค่าที่ตั้งค่าไว้ ด้วยเหตุนี้ทำให้มักจะมีปัญหาในการใช้งานระบบอยู่บ่อยครั้ง จากการตั้งสมมติฐานคาดว่าอาจมีอากาศรั่วผ่านทางประเก็นเชิงอกเข้ามาที่ด้านในตัวปั๊มมากเกินไป นี่ถือเป็นสาเหตุที่ทำให้ประสิทธิภาพของระบบปั๊มสุญญากาศลดลงด้วย



อีกทั้งลูกค้ายังประสบปัญหาเกี่ยวกับการรั่วซึมของประเก็นเชิงอกอยู่บ่อยครั้ง เป็นสาเหตุที่ทำให้ต้องทำการขันกวดให้แน่นอยู่เป็นประจำ และนี่กำลังกลายเป็นปัญหาใหญ่เนื่องจากการหยุดทำงานที่เกิดขึ้นบ่อย การกัดกร่อน และการสูญเสียน้ำในระบบผ่านทางประเก็นเชิงอกทั้งสองด้านของปั๊มอยู่ตลอดเวลาอีกด้วย

PSS ได้เข้าไปช่วยแก้ปัญหานี้โดยทำการติดตั้ง 'PSS Mechanical Seal' ทดแทนประเก็นเชิงอกที่ใช้อยู่ ปั๊มน้ำ KSB จำนวน 4 ตัวจึงถูกส่งไปซ่อมแซมและทำการติดตั้ง 'Seal model SPC' ที่ศูนย์บริการ PSS ในจังหวัดระยอง รวมถึงได้ทำการ Overhaul ใหม่ โดยเปลี่ยน Wearing, ลูกปืน, ซ่อมแซมเสื้อลูกปืนและเพล่า ทำ Balancing และทำการทดสอบการรั่วทั้งหมด

หลังจากที่ PSS ได้ทำการติดตั้งปั๊มทั้งหมด และลูกค้าใช้งานปั๊มไปแล้วนั้น พบว่าเวลาใช้เวลาในการสร้างสุญญากาศเพียงแค่ 5 นาทีเท่านั้น ถือว่าลดลงไปได้ถึง 10 นาที หรือมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นเกือบ 75% จากประสิทธิภาพเดิมทีเดียว นอกจากนี้ลูกค้ายังสามารถใช้ระบบควบคุมอัตโนมัติเพื่อสั่งงานปั๊มน้ำเมื่อสร้างค่าสุญญากาศได้ตามในระบบ โดยก่อนหน้านี้ระบบนี้ได้ถูกปิดใช้งานไปเนื่องจากประสิทธิภาพของปั๊มและการทำสุญญากาศนั้นได้ผลลัพธ์ที่ไม่ดีเท่าไรนัก นี่ทำให้ลูกค้ามีความพอใจอย่างมากในประสิทธิภาพของปั๊มและระบบสุญญากาศที่เพิ่มขึ้น

สืบเนื่องจากความสำเร็จในครั้งนี้ ทำให้ทาง กปภ. มีแผนที่จะร่วมงานกับทาง PSS อีกในอนาคต นอกจากนี้ทาง PSS ก็ยังมีแนวทางที่จะช่วยปรับปรุง MTBF การประหยัดน้ำ และปรับปรุงประสิทธิภาพของปั๊มให้กับลูกค้าต่อไปอีกด้วย

