



Caz de bune practici	REDUCEREA TIMPULUI DE FUNCȚIONARE A POMPELOR - OPRIREA MOTOARELOR ATUNCI CÂND NU ESTE NECESAR	PUMP-01
Aplicație	Optimizarea sistemelor de pompare	
Sectorul IMM	Industrial	
Subsectorul IMM	Toate	
Descriere tehnică	<p>Cu excepția componentelor electronice de control, dacă sunt disponibile, consumul acționărilor electrice este zero atunci când acestea sunt oprite.</p> <p>Prin urmare, este important să se oprească o pompă atunci când nu este necesar.</p> <p>În multe cazuri, încă mai observăm pompe care funcționează fără să fie nevoie:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fluxuri continue fără legătură cu nevoile utilizatorului. Cu toate acestea, uneori, este necesar un debit minim pentru a menține o anumită temperatură la utilizatori</li><li>• evitarea formării unui depozit/film biologic</li></ul> <p>Întrebarea este mai dificilă atunci când se stabilește dacă trebuie să se opereze cu viteză redusă sau să se oprească frecvent. În aceste cazuri, alegerea este adesea legată nu numai de aspectele energetice, ci și de efectul asupra unui proces sau asupra întreținerii.</p>	
Recomandare pentru optimizare	<p>O comparație generală între start/stop și debitul scăzut controlat nu are sens. Din punct de vedere energetic, depinde de eficiența la viteză maximă față de viteza redusă. În plus, este necesar să se ia în considerare faptul că o pompă are un debit tehnic minim. Situațiile trebuie să fie analizate de la caz la caz.</p> <p>Controlul pornit/oprit este utilizat în mod avantajos atunci când există un stoc (pompă de ridicare a apei, încărcarea rezervorului de apă caldă/ rece). În acest caz, controlul pornit/oprit reduce, de asemenea, pierderile de căldură/frig în conducte. În orice caz, operatorul trebuie să ia în considerare nevoia reală a unei pompe (ținând cont de diferiți utilizatori) și să adapteze debitul la aceasta. Trebuie pusă în discuție relevanța menținerii unui debit minim.</p> <p>Reducerea timpilor de funcționare poate fi realizată, de obicei, manual de către personalul calificat al companiei. Pentru a garanta potențialul maxim de economisire, sistemele automatizate sunt utile și pot fi adesea realizate prin intermediul unor controale de timp simple și rentabile.</p>	
Considerații tehnice	<p>Reducerea duratei de funcționare este mai dificilă atunci când decideți să funcționați la viteză redusă sau să opriți frecvent. În aceste cazuri, alegerea este adesea legată nu numai de aspectele energetice, ci și de efectele asupra unui proces sau a întreținerii.</p>	



<p>Scheme și diagrame</p>		
<p>Economii</p>	<p>Costul unitar al unui cronometru industrial: de la 140 EUR</p>	
<p>Economii de energie</p>	<p>O analiză detaliată a sistemelor de pompare permite, în general, economii de energie de 20 până la 40%.</p> <p>În cazurile în care există mai multe surse de economisire, aceasta poate fi chiar mai mare (70%).</p>	
<p>Economii monetare</p>	<p>Economiile economice sunt strâns legate de reducerea energiei electrice utilizate pentru alimentarea sistemului de răcire.</p>	
<p>Timpul mediu de recuperare a investiției</p>	<p>Mai puțin de 3 ani</p>	
<p>Emisii</p>	<p>0,7kgCO<sub>2</sub>/kWhel</p>	
<p>Beneficii pentru mediu</p>	<p>Reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub> ca urmare a reducerii necesarului de energie.</p>	
<p>Principalele BNE (beneficii multiple)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Beneficii pentru mediu</p> <p><input type="checkbox"/> Productivitate crescută</p> <p><input type="checkbox"/> Mediul de lucru / Sănătate / Securitate</p> <p><input type="checkbox"/> Competitivitate</p> <p><input type="checkbox"/> Întreținere</p>	<p>Nici o alta descriere.</p>



Replicabilitate	Mare
Măsuri conexe	Niciuna
Studiu de caz	<p>Înlocuirea componentelor în instalația de producție la rece</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Situația inițială:</b> în instalațiile de producere a frigului, nu este neobișnuit să se observe că pompele de circulație din partea condensatorului sau pompele de distribuție către utilizatori care lucrează cu unitatea de răcire oprită (chiar dacă nu există răcire liberă).</li><li>• <b>Descrierea optimizării:</b> în aceste cazuri, pompele trebuie să fie conectate la funcționarea ansamblului de refrigerare.</li><li>• <b>Costuri de implementare:</b> nu sunt disponibile EUR</li><li>• <b>Timp de recuperare a investiției:</b> nu este disponibil ani</li></ul>
Referințe	Nicolas MACABREY, Planair, 2019

This Best Practice was developed by the Impawatt Project (GA No. 785041) and adapted for the GEAR@SME Project (GA No. 894356)