



Caz de bune practici	URMĂRIREA ȘI MONITORIZAREA CONSUMULUI DE ENERGIE		ENMA-02
Aplicatie	Managementul energetic		
Sectorul IMM	Toate		
Subsectorul IMM	Toate		
Descriere tehnică	În industrie, este esențial să se cunoască consumul de energie al fiecărui proces de producție, să se optimizeze și să se poată controla orice abatere care poate apărea. Automatizarea proceselor de citire simplifică foarte mult operațiunile și generează economii semnificative de costuri.		
Recomandare pentru optimizare	<p>Pentru a reduce consumul de energie (prin măsurători), este important să se cunoască și să se înțeleagă mai întâi consumul de energie. Câteva motive întemeiate pentru a efectua monitorizarea energiei sunt:</p> <ul style="list-style-type: none">• cunoașterea consumului (pe an, pe tip de energie, în funcție de loc)• identificarea unei anomalii operaționale sau de gestionare:• măsurarea rezultatelor după efectuarea de îmbunătățiri• identificarea unor posibile măsuri de optimizare• anticiparea creșterilor de prețuri la energie• recomandări de optimizare• monitorizarea consumului pe baza facturilor sau a citirii contoarelor• monitorizarea și analizarea curbelor de sarcină• definirea și monitorizarea indicatorilor de performanță energetică (EnPI)• crearea și utilizarea unui consum de referință		
Economie	Este necesară o evaluare suplimentară		
Economii de energie	5÷15%		
Economii	Economii de 5% în ceea ce privește furnizarea de energie.		
Timpul mediu de recuperare a investiției	Mai puțin de 3 ani		
Emisii	Măsura nu implică nicio emisie.		
Beneficii pentru mediu	Reducerea emisiilor de CO2 și a altor substanțe, cum ar fi SO2 și NOx emise.		
Principalele BNE	<input checked="" type="checkbox"/> Beneficii pentru mediu	Nici o altă descriere.	



(beneficii multiple)	<input type="checkbox"/> Productivitate crescută <input type="checkbox"/> Mediul de lucru - sănătate - siguranță <input type="checkbox"/> Creșterea competitivității <input type="checkbox"/> Întreținere	
Replicabilitate	Mare	
Măsuri conexe	<ul style="list-style-type: none"> • ENMA-01: Resurse Umane • ENMA-03: Implementarea unui sistem de management al energiei în conformitate cu standardul ISO 50001 • ENMA-04: Contribuția unui expert independent pentru gestionarea energiei • ENMA-05: Achiziționarea de energie: piața de energie, oferte, facturi, energie verde • ENMA-06: Obligațiile de reglementare • ENMA-07: Sprijin financiar pentru gestionarea energiei 	
Studiu de caz	<p>Introducerea unui sistem de monitorizare în industria alimentară (Spania, 2017)</p> <p>Situația inițială: industria este activă în sectorul alimentar și are o capacitate de producție de aproximativ 1 200 de tone/an. Consumul anual de energie este în prezent de aproximativ 8.500.000 kWh/an.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrierea optimizării: această industrie a încorporat un nou sistem pentru a integra toate echipamentele de măsurare. Sistemul de monitorizare a permis directorilor de nivel mediu și superior să cunoască mai bine consumul de energie în zonele de proces, să încorporeze și să urmărească KPI pentru procesele lor și să obțină o imagine mai bună a consumului de energie al industriei, detectând măsuri de eficiență energetică. Utilizarea unui sistem de monitorizare a permis uzinei să: <ul style="list-style-type: none"> - Monitorizarea: serviciul cloud de telemetrie permite monitorizarea în timp real a oricărei surse de energie (electricitate, gaz, apă, căldură...). Urmăriți cu ușurință consumul sau variabilele energetice care au relevanță pentru costuri. - Să analizeze: datorită algoritmilor săi puternici, serviciul de telemetrie analizează datele energetice, generează indicatori, calculează liniile de bază, detectează abaterile și prezice consumul viitor. - Împărtășiți: informațiile circulă în timp real în întreaga organizație, generând evenimente și alarme, furnizând rapoarte de măsurare, de analiză comparativă ... <p>Politica de utilizare vă va permite să ajustați privilegiile de acces în funcție de locul de muncă, instalație sau țară.</p>	



	<ul style="list-style-type: none">• Optimizări: serviciul de telemetrie nu numai că vă economisește energie, ci și timp și resurse. Eliminați nevoile dumneavoastră de infrastructură hardware și software, contracte de întreținere, copii de rezervă ... Vă oferă posibilitatea de a primi în timp util informațiile de care aveți nevoie, fără a fi nevoie de proceduri complexe de prelucrare a informațiilor, de verificare și de validare a rezultatelor. Să utilizeze sistemul de monitorizare pentru a îmbunătăți managementul energetic general al industriei, detectând consumurile ridicate, analizele comparative și utilizând informațiile pentru a propune măsuri de eficiență energetică. Rezultatul în această industrie a fost o îmbunătățire a eficienței energetice de +2% datorită detectării de către sistemul de monitorizare, astfel că industria alimentară și-a redus consumul de energie cu aproximativ 430 000 kWh/an. Economii economice anuale sunt de aproximativ 46 000 EUR/an.• Costurile de punere în aplicare: 40.000 EUR• Timp de recuperare a investiției: 0,8 ani
Referințe	<p>Dexma, Energy Management for SMES. 2016.</p> <p>https://get.dexmatech.com/hubfs/Whitepapers/SMEs_EN.pdf</p> <p>JRC (EU), Best Environmental Management Practice for the Food and Beverage Manufacturing Sector. 2018.</p>

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