



Informații cheie despre ENER LOT 21 - directiva UE 2281/2016 pentru aparatele de climatizare și agregatele de răcire pentru realizarea confortului

Cea mai recentă dintr-o serie de implementări eșalonate sub egida Comisiei Europene în vederea creșterii eficienței energetice și reducerii emisiilor de carbon în întreaga Europă, Directiva privind proiectarea ecologică prevede intrarea în vigoare a Lotului 21 la începutul acestui an. Noua reglementare a intrat în vigoare de la 1 ianuarie 2018 și se aplică echipamentelor de încălzire a aerului, echipamentelor de răcire, agregatelor de răcire cu temperatură de proces înaltă și ventilo-convectoarelor.

Comisia Europeană a lucrat continuu la stabilirea unor reguli aplicabile uniform în Uniunea Europeană pentru creșterea eficienței energetice, sprijinirea clienților în obținerea în mod cât mai transparent a datelor și îmbunătățirea cerințelor de raportare pentru toate produsele consumatoare de energie, care includ refrigerarea, încălzirea spațiilor și echipamentele de răcire. Directiva de proiectare ecologică (2009/125/EC) a prevăzut implementarea eșalonată a cerințelor minime împreună cu implementarea unei modalități mai realiste de comparare a eficienței sistemelor din punct de vedere al performanței energetice și impactului asupra mediului al produselor consumatoare de energie (EuP) și al produselor cu impact asupra consumului energetic (ErP).

Ce include ?

Obiectul legislației ENER LOT21 îl fac următoarele echipamente:

- Aparat de aer condiționat – toate aparatele peste 12 kW cu cerințe specifice atât pentru răcire, cât și pentru încălzire
- Agregate de răcire pentru realizarea confortului:
 - Agregate doar pentru răcire, cu capacități până la 1500 kW
 - Agregate reversibile cu capacități între 400 kW și 1500 kW (agregatele reversibile cu capacități până la 400 kW inclusiv nu fac obiectul legislației deoarece sunt reglementate prin directiva (EC) 813/2013 referitoare la cerințele de design ecologic pentru aparatele de încălzire a spațiilor).
 - Agregatele cu funcționare doar pentru încălzire nu fac obiectul reglementării deoarece nu sunt definite cerințe minime privind capacitățile de încălzire.





Grupă de produse		Domeniul capacităților	Cerințe de răcire aplicabile	Cerințe de încălzire aplicabile
Aer – aer	Aparate de aer condiționat	>12 kW	DA	DA
	Roof-top-uri	>12 kW	DA	DA
Aer/ amestec de apă cu glicol -apă	Doar răcire	$\leq 400\text{kW}$	DA	Nu se aplică
	Reversibile	$\leq 400\text{kW}$	exclus	ENER LOT 1
	Doar încălzire	$\leq 400\text{kW}$	Nu se aplică	ENER LOT 1
Aer/ amestec de apă cu glicol -apă	Doar răcire	>400kW to 1500 kW	DA	DA
	Reversibile	>400kW to 1500 kW	DA	DA
	Doar încălzire	>400kW to 1500 kW	DA	DA

Pentru Daikin, echipamentele asupra cărora această directivă produce efecte sunt: o parte dintre sistemele Sky Air (cele care nu fac obiectul ENER LOT 10), unitățile de tip roof-top, sistemele VRV, agregatele cu funcționare doar în răcire și agregatele reversibile cu capacități de peste 400 kW (cele care nu fac obiectul ENR LOT 1).

Atingerea obiectivelor energetice

Cerințele minime de eficiență stabilite de noile reglementări pentru aparatele de aer condiționat cu funcționare pentru răcire sunt cele mai ridicate de la introducerea ENER LOT 10. Noile standarde reflectă ambiția Comisiei Europene de a realiza reduceri reale ale consumului de energie pe tot teritoriul pieței Europene prin orientarea acestora către produse mai eficiente energetic.

Utilizarea energiei primare ca indicator de performanță

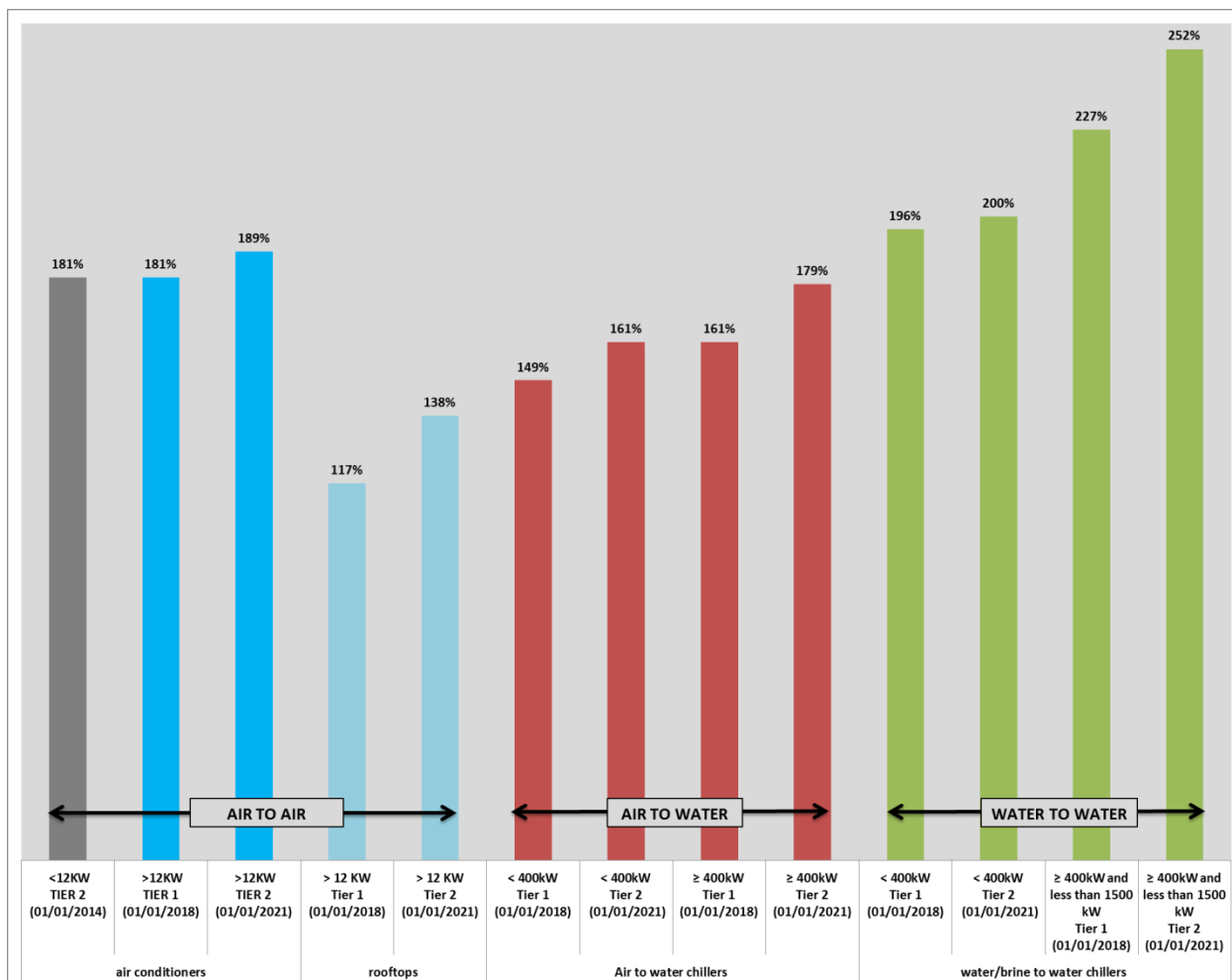
Cerințele minime sunt exprimate în eficiență energetică primară denumită $\eta_{s,c}$ și $\eta_{s,h}$ (a se citi “etas răcire” sau “etas încălzire”).

Utilizarea energiei primare ca indicator al eficienței vine ca urmare a implementării sale inițiale sub (EU) 813/2013 (LOT1 / 2) cu aplicabilitate la încălzirea spațiilor. Pentru consecvență, aceasta permite compararea ușoară a produselor ce folosesc diferite surse de energie. Trebuie remarcat că ENER lot 21 acoperă, de asemenea, încălzitoare cu gaz și de aceea, a fost considerată relevantă folosirea eficienței energiei primare. Alte reglementări ce folosesc acest nou indicator vor fi implementate ulterior.





Graficul 1 : Comparație a cerințelor minime de eficiență (Valori procentuale ETA) pentru pilonul 1 și pilonul 2 pentru LOTUL 21 și LOTUL 10



Eficiență sezonieră vs. eficiență nominală – care este diferența?

Eficiența sezonieră a fost folosită pentru produsele noastre de la lansarea gamei Daikin Sky Air sezonier în 2012 pentru a compara eficiența produselor în defavoarea eficienței nominale. O modalitate mult mai obiectivă de a compara funcționarea reală a acestor produse, eficiența sezonieră ia în calcul variațiile temperaturii exterioare care apar pe parcursul anului și numărul datilor când acestea apar.

Prin comparație, eficiența nominală, care este încă folosită ocazional, evaluează eficiența sistemului pe baza unei temperaturi exterioare fixe, de 35°C în modul de răcire și 7°C în modul de încălzire, ceea ce nu este reprezentativ dacă se aplică la durata unui an întreg de funcționare. Noua metodă de calcul propune, așadar, o estimare mult mai realistă a performanței în exploatare. În plus față de





consumul energetic pe durata folosinței sistemului, eficiența sezonieră ia în considerare și alți factori precum modul “în așteptare” (stand-by), modul “oprit” (off) și consumul pentru degivrarea carcasei. Acestea contribuie la o evaluare mai realistă a performanței produsului.

Un aspect important este acela că, la exploatarea în răcire, o comparație completă poate fi făcută doar pentru sisteme cu aceeași valoare a presiunii de lucru proiectate. La funcționarea în încălzire, unde, de obicei, există diferențe între sisteme, proiectanții sunt sfătuiți să verifice dacă valoarea presiunii de lucru a produselor pe care le compară este egală în toate cazurile.

Comunicare transparentă

Producătorilor li se va solicita să publice date despre eficiența în funcționare, zgomot sau alte aspecte ale produselor lor împreună cu manualele de instalare, iar informațiile despre reciclare pe un site web cu acces gratuit. Acestea vor ajuta utilizatorii să compare eficiența diferitelor sisteme într-un mod mai facil și mai transparent. De la 01/01/2018 Daikin va publica toate datele aferente LOT21 pe platforma sa web gratuită și pe portalurile sale.

Și ce este important pentru beneficiari?

Noile reglementări aduc vești bune pe toate planurile. Mai multă transparență și disponibilitatea unor date tehnice mai relevante vor ajuta beneficiarii, consultanții și alte părți implicate să facă alegeri mai bune, bazate pe informații mai realiste privind eficiența energetică.

Fiind producătorul numărul unu de sisteme HVAC-R, Daikin continuă în forță programul său de Cercetare și Dezvoltare, orientat către aducerea pe piață a unor produse noi, având caracteristici ce ținesc atingerii unei eficiențe energetice maxime și cele mai înalte performanțe posibile.

Despre Daikin

La nivel global, compania DAIKIN este prezentă în peste 145 de țări, având 60.800 de angajați în cele 90 de fabrici. Cu o experiență de peste 90 de ani în proiectarea și fabricarea de tehnologii de încălzire și răcire, Daikin este lider de piață în tehnologia pompelor de căldură, fiind renumit pentru abordarea sa inovatoare în ceea ce privește dezvoltarea de produse, precum și pentru calitatea de neegalat și versatilitatea soluțiilor sale integrate. De altfel, Daikin a lansat în 2014 prima generație de produse pentru segmentul rezidențial care folosesc exclusiv agentul frigorific R32.

Daikin VRV și Daikin Altherma sunt cele mai vândute sisteme de pompe de căldură în Europa, cu peste 500.000 de sisteme livrate până în prezent

În Europa compania are aproape 7.000 de angajați și 14 fabrici de producție cu sediul în Belgia, Republica Cehă, Franța, Germania, Olanda, Italia, Turcia, Marea Britanie și Spania.

Daikin este pe piața din România din 1994, având în prezent peste 37 de angajați și o rețea complexă de distribuitori, axați pe soluții comerciale, industriale și rezidențiale.

