

CAHIER DES CHARGES

OBJET : SPECIFICATIONS D'UN GENERATEUR D'ECS A HAUTE PERFORMANCE ET DE CHAUFFAGE POUR DES LOGEMENTS PERFORMANTS

- **VERSION** : 0.1
- **DESTINATAIRES** : FABRICANTS

Spécifications du produit : générateur d'ECS à haute performance et de chauffage pour des logements performants

Proposition de valeur : un générateur pour la production d'ECS à haute performance et une puissance chauffage limitée pour répondre aux faibles besoins thermiques des logements neufs et fortement rénovés

		Obligatoire	Souhaitabl
Marché cible	France (priorité) et en Europe Maisons individuelles et appartements, nouvelles constructions et projets de rénovation performants		
CAPEX cible	Inférieur à une chaudière à condensation « chantier » Voire équivalent, à une chaudière à condensation « chantier » commercialisée pour répondre aux marchés du logement neuf	X	X
OPEX Cible	Coût de maintenance cible : inférieur ou équivalent à une chaudière à condensation	X	
Dimensions	Solution compacte		X
Installation	Monobloc, installé à l'intérieur pouvant s'intégrer en cuisine ou SdB	X	
Configuration	L'eau comme vecteur de chauffage est le plus appliqué en Europe, mais l'air est également possible pour les bâtiments très bien isolés Tous les besoins de chauffage et d'eau chaude doivent être couverts par le système.	X	
Puissance thermique	En mode chauffage : Exigences pour les logements neufs : ≥ 3 kW pour le chauffage avec modulation 30-100%	X	
	Exigences pour les logements rénovés (selon la performance atteinte) : ≥ 8 kW pour le chauffage avec modulation 10-100%	X	
	En mode sanitaire : La puissance dépend de la configuration retenue par le fabricant avec ou sans stockage sanitaire – au choix du fabricant, et des débits sanitaires à respecter selon les exigences de la partie « Disponibilités ECS »	X	
Performances attendues	Rendements	<u>En mode chauffage :</u> Rendement (80 / 60 °C) : $\geq 97\%$ PCI Rendement charge partiel : $\geq 108\%$ PCI	X
	Etiquette énergétique en mode chauffage	<u>En mode sanitaire :</u> Selon la Norme NF-EN-13203-2 : $\geq 103\%$ PCI	X
		X	X

	<p>Etiquette énergétique en mode ECS</p>	<p>Exigence de la partie 2 de l'ErP (selon Pr-EN-13203-2, le cas échéant) ; Etiquette énergétique : à minima A selon le profil de soutirage choisi par le fabricant (selon la NF EN 16147) Classification confort sanitaire selon EN 13203 : à minima 3 étoiles</p>	X													
			X													
Disponibilité ECS	<p>Respect des exigences du marquage CE et de la norme NF EN13203 A minima un débit de 14 L/min doit être l'objectif à atteindre.</p> <p><u>Exigences CERQUAL</u> : classification « 3 étoiles » conformément à la norme NF EN 13203-1 « Classification en fonction du facteur global de confort – Performance de l'eau chaude sanitaire puisée ».</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Générateur individuel à combustible gazeux ou liquide</th> <th>Débit d'ECS spécifique en Litres /mn (suivant NF EN 13-203-1 avec température moyenne de 30 degré K)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ensemble d'appareils sanitaires comprenant un évier, un lavabo, une baignoire ou une douche.</td> <td>≥ 12 L/mn</td> </tr> <tr> <td>Ensemble d'appareils sanitaires comprenant au moins un évier, un lavabo, une baignoire et une douche.</td> <td>≥ 14 L/mn</td> </tr> <tr> <td>Ensemble d'appareils sanitaires comprenant au moins un évier, un lavabo, et deux baignoires (ou une baignoire et deux douches).</td> <td>≥ 16 L/mn</td> </tr> </tbody> </table>		Générateur individuel à combustible gazeux ou liquide	Débit d'ECS spécifique en Litres /mn (suivant NF EN 13-203-1 avec température moyenne de 30 degré K)	Ensemble d'appareils sanitaires comprenant un évier, un lavabo, une baignoire ou une douche.	≥ 12 L/mn	Ensemble d'appareils sanitaires comprenant au moins un évier, un lavabo, une baignoire et une douche.	≥ 14 L/mn	Ensemble d'appareils sanitaires comprenant au moins un évier, un lavabo, et deux baignoires (ou une baignoire et deux douches).	≥ 16 L/mn	X					
	Générateur individuel à combustible gazeux ou liquide	Débit d'ECS spécifique en Litres /mn (suivant NF EN 13-203-1 avec température moyenne de 30 degré K)														
Ensemble d'appareils sanitaires comprenant un évier, un lavabo, une baignoire ou une douche.	≥ 12 L/mn															
Ensemble d'appareils sanitaires comprenant au moins un évier, un lavabo, une baignoire et une douche.	≥ 14 L/mn															
Ensemble d'appareils sanitaires comprenant au moins un évier, un lavabo, et deux baignoires (ou une baignoire et deux douches).	≥ 16 L/mn															
	<p><u>Exigences PROMOTELEC</u> :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Capacité de production individuelle d'eau chaude sanitaire instantanée ou micro-accumulée ou accumulée des chaudières gaz double usage ou accumulateur</th> </tr> <tr> <th>Type de logement</th> <th>Débit d'eau spécifique selon la norme EN 13203-1 à ΔT=30K</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>< à 90 m² ⁽¹⁾</td> <td>≥ à 12 L/min</td> </tr> <tr> <td>≥ à 90 m² ⁽¹⁾, 1 salle de bains</td> <td>≥ à 13 L/min</td> </tr> <tr> <td>≥ à 90 m² ⁽¹⁾, 2 salles de bains (usage normal)</td> <td>≥ à 16 L/min</td> </tr> <tr> <td>≥ à 90 m² ⁽¹⁾, 2 salles de bains (usage intensif)</td> <td>≥ à 18 L/min</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>(1) En surface habitable.</small></p>		Capacité de production individuelle d'eau chaude sanitaire instantanée ou micro-accumulée ou accumulée des chaudières gaz double usage ou accumulateur		Type de logement	Débit d'eau spécifique selon la norme EN 13203-1 à ΔT=30K	< à 90 m ² ⁽¹⁾	≥ à 12 L/min	≥ à 90 m ² ⁽¹⁾ , 1 salle de bains	≥ à 13 L/min	≥ à 90 m ² ⁽¹⁾ , 2 salles de bains (usage normal)	≥ à 16 L/min	≥ à 90 m ² ⁽¹⁾ , 2 salles de bains (usage intensif)	≥ à 18 L/min	X	
Capacité de production individuelle d'eau chaude sanitaire instantanée ou micro-accumulée ou accumulée des chaudières gaz double usage ou accumulateur																
Type de logement	Débit d'eau spécifique selon la norme EN 13203-1 à ΔT=30K															
< à 90 m ² ⁽¹⁾	≥ à 12 L/min															
≥ à 90 m ² ⁽¹⁾ , 1 salle de bains	≥ à 13 L/min															
≥ à 90 m ² ⁽¹⁾ , 2 salles de bains (usage normal)	≥ à 16 L/min															
≥ à 90 m ² ⁽¹⁾ , 2 salles de bains (usage intensif)	≥ à 18 L/min															
Stockage ECS	<p>Toutes configurations possibles (instantanée, micro-accumulé, stockage,...) au choix du fabricant</p>															
Puissance maximale de l'équipement auxiliaire et pertes à l'arrêt	<p>Consommations des auxiliaires et pertes à l'arrêt (ΔT = 30°C) équivalent à une chaudière à condensation actuelle pour un bon positionnement dans la Réglementation Thermique (RT2012) Voire inférieur à une chaudière à condensation actuelle</p>		X	X												
Disposition hydraulique	<p>Tous les types d'installation</p>															
Raccordement (selon TR1749)	<p>C1(x), C3(x), C9(x) et C4p B23p pour la rénovation uniquement</p>		X	X												
Régulation/ connectivités	<p>Pilotage à distance Régulation via loi d'eau (sonde de T°C extérieure et/ou sonde météo virtuelle)</p>		X	X												
	<p>Régulation multizone (pièce/pièce)</p>			X												
Maintenance	<p>A minima comme une chaudière à condensation actuelle Voire plus simple qu'une chaudière à condensation</p>		X	X												
Sécurité des personnes et des biens	<p>Même niveau de sécurité que pour les chaudières</p>		X													
Niveau sonore	<p>Equivalent ou inférieur à une chaudière à condensation (voir cadre de référence de la NRA et CERQUAL)</p>		X													
Emissions de NOx	<p>Selon directive ErP, ≤56mg/kWh</p>		X													
Durée de vie	<p>>15 ans</p>		X													
Certification	<p>CE</p>		X													