



Diagnostic d'un système de chauffage de type 2 selon la réglementation chauffage PEB

Formulaire de collecte des données nécessaires à l'utilisation du logiciel Audit H100

1. Données administratives

Date du diagnostic:

Conseiller chauffage PEB: Nom: Prénom:
 Numéro d'agrément:

Bâtiment: Nom: Prénom:
 Rue/avenue: n°:
 Commune: Code postal:

Personne de contact: Nom: Prénom:
 Fonction: Société:
 n° téléphone: E-mail:

Responsable des installations techniques: Nom: Prénom:
 Fonction: Société:
 Rue/avenue: n°:
 Commune: Code postal:
 n° téléphone: E-mail:

Informations disponibles (sources) lors du diagnostic:

Dernières attestations d'entretien (contrôles périodiques)	OUI / NON*
Relevés des consommations	OUI / NON*
Surface plancher chauffé	OUI / NON*
Présence d'un agent d'une société de maintenance	OUI / NON*

* Biffez la mention inutile

2. Caractéristiques du bâtiment

Utilisation du bâtiment: Période de fonctionnement: Début du chauffage:

Jour	Mois
<input type="text"/>	<input type="text"/>

 Fin du chauffage:

Jour	Mois
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Domaine d'activités (choix dans la liste):	Valeurs associées par défaut >>>>>	°C régime d'occupation	°C régime d'absence	Gains internes °C	Programme		heures d'occupation	°T de non chauffage °C	Type de degrés-jour
					jour	période			
<input type="checkbox"/> Immeuble privé de bureaux	nombre de personnel:	21	15	4	5/7	jour ouvrable	7 - 20	15	15/15
<input type="checkbox"/> Immeuble public de bureaux	nombre de personnel:	21	15	4	5/7	jour ouvrable	7 - 18	15	15/15
<input type="checkbox"/> Enseignement communautaire	nombre d'élèves:	21	15	3	5/7	calendrier scolaire	8 - 18	15	15/15
<input type="checkbox"/> Enseignement officiel	nombre d'élèves:	21	15	3	5/7	calendrier scolaire	8 - 18	15	15/15
<input type="checkbox"/> Enseignement libre ou privé	nombre d'élèves:	21	15	3	5/7	calendrier scolaire	8 - 18	15	15/15
<input type="checkbox"/> Clinique/ hôpital	nombre de lits:	22	20	2	7/7	toute l'année	7 - 22	19	19/19
<input type="checkbox"/> Maison de repos	nombre de lits:	22	20	2	7/7	toute l'année	8 - 22	18	18/18
<input type="checkbox"/> Piscine	m² plan d'eau:	30	24	3	6/7	toute l'année	10 - 22	27	27/27
<input type="checkbox"/> Magasins, grandes surfaces		20	15	3	6/7	toute l'année	9 - 19	15	15/15
<input type="checkbox"/> Commerces (sauf grandes surfaces)		20	15	3	6/7	toute l'année	8 - 18	15	15/15
<input type="checkbox"/> Horeca		21	15	3	6/7	toute l'année	8 - 23	15	15/15
<input type="checkbox"/> Immeuble à appartements	nombre d'appartements:	21	18	3	7/7	toute l'année	7 - 23	15	15/15
<input type="checkbox"/> Autre:.....		21	15	3	5/7	jour ouvrable	7 - 18	15	15/15

Surface plancher chauffé [m²]:

source de la donnée:

pas connu
 estimé grossièrement
 estimé (selon mesures)
 calculé (selon normes)

Personnalisation de l'utilisation du bâtiment (note: à remplir uniquement si affectation = "Autre"):

heures de régime d'occupation: de (heure) à (heure)
 Période 1: à
 Période 2: à

Jours de fonctionnement du chauffage: Jour Mois Jour Mois

Nombre de jours de travail/semaine:
 5 jours / 7
 5 jours / 7 calendrier scolaire
 5 jours / 7 samedi compris
 5 jours / 7

Estimation gains internes/solaires (bureaux 4°C, autres 3°C) °C

Consommation des combustibles:

	Période			
Gasoil	litres / an	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gasoil extra ?	litres / an	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
G25	kWh PCS / an	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
G20	kWh PCS / an	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Propane	kWh PCS / an	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Dates de la période de consommation

de

Jour	Mois	Année
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

 jusqu'à, y compris

Jour	Mois	Année
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>



3. Caractéristiques du système de chauffage

Nombre de chaudière(s) (maximum 4)

Régulation:

Identification du mode de régulation des chaudières:

- Présence d'un régulateur de cascade de chaudières
- Présence de vannes d'isolement motorisées sur les chaudières
- Pas de régulation spécifique des brûleurs
- Régulation de cascade pilotant les allures des chaudières
- Régulation des allures via un thermostat de chaudière:

petite allure °C
grande allure °C

Régime de température d'eau des chaudières (1 parmi les 3 choix suivants):

- à température fixe (75°C)
- température glissante avec une limite basse (60°C)
- température glissante sans limite basse

- Les radiateurs des locaux ensoleillés ou à forte densité d'occupation sont-ils munis de robinets thermostatiques ? OUI / NON*
- L'installation est-elle équipée d'une régulation qui arrête le chauffage en dehors des heures d'occupation ? OUI / NON*
- La date et l'heure sont-elles correctement paramétrées ? OUI / NON*
- Le ralenti nocturne est-il piloté par une sonde d'ambiance (intérieure) ? OUI / NON*
- Le nombre de jours programmables du régulateur correspond-il aux modes d'occupations des locaux (Peut-on faire une programmation différente un jour de semaine et le week end? Peut-on programmer une période de vacances à l'avance?) OUI / NON*
- Les horaires appliqués correspondent-ils réellement à l'occupation ? OUI / NON*
- La température d'eau de départ est-elle supérieure à 70°C par 0°C à l'extérieur ? OUI / NON*
- La température d'eau de chaque circuit est-elle réglée en fonction de la température d'air extérieur ? OUI / NON*
- La température d'eau est-elle supérieure à 30°C par +15°C à l'extérieur ? OUI / NON*

* Biffez la mention inutile

Chaudière(s):

Caractéristiques de chaque chaudière (à introduire dans l'ordre d'appel de l'éventuelle cascade):

Les chaudières à condensation sont d'office considérées comme ayant 2 allures

Type de chaudière M(c) = mazout, G(c) = gaz à brûleur pulsé, A(c) = gaz atmosphérique, U = chaudière unit à condensation, (C) = à condensation

	Marque et modèle	Type	Numéro de série	Puissance en kW	Année de const.	Traces d'inétanchéité	Isolation thermique **	Régulateur de tirage
Chaud. 1:						OUI / NON*	Bon état / Déterioré*	OUI / NON*
Brûleur 1:								
Chaud. 2:						OUI / NON*	Bon état / Déterioré*	OUI / NON*
Brûleur 2:								
Chaud. 3:						OUI / NON*	Bon état / Déterioré*	OUI / NON*
Brûleur 3:								
Chaud. 4:						OUI / NON*	Bon état / Déterioré*	OUI / NON*
Brûleur 4:								

* Biffez la mention inutile

** : à défaut d'une franche constatation, prendre la situation la plus défavorable

Mesures du rendement de combustion:

	n° 1	n° 2	n° 3	n° 4
Date de l'attestation:				
Présence d'un clapet sur les fumées	OUI / NON*	OUI / NON*	OUI / NON*	OUI / NON*
Présence d'un clapet sur l'air admis	OUI / NON*	OUI / NON*	OUI / NON*	OUI / NON*
Le clapet se ferme-t-il bien ?	OUI / NON*	OUI / NON*	OUI / NON*	OUI / NON*

* Biffez la mention inutile

Mesures réalisées dans le cadre de ce diagnostic (note: avec un brûleur à 2 allures, si mesures impossibles, ne remplir que le tableau "grande allure"):

chaudière n° >>>>>>>>>>	Petite allure = allure 1				m³ / h gal / h	Grande allure = allure 2				m³ / h gal / h
	1	2	3	4		1	2	3	4	
Débit du gaz (seulement atmos., pas condens.):										
Débit nominal du gicleur:					gal / h					gal / h
Pression de la pompe à mazout:					bar					bar
Température nette des fumées:					°C					°C
Teneur en CO2:					%					%
Teneur en O2:					%					%
Teneur en CO:					mg / kWh					mg / kWh
Température d'eau à la chaudière:					°C					°C
Température ambiante (chaufferie):					°C					°C
Rendement de combustion:					%					%
Tirage de la cheminée:					Pa					Pa

Mesures relevées sur des attestations hors diagnostic:

chaudière n° >>>>>>>>>>	Petite allure = allure 1				m³ / h gal / h	Grande allure = allure 2				m³ / h gal / h
	1	2	3	4		1	2	3	4	
Débit du gaz (seulement atmos., pas condens.):										
Débit nominal du gicleur:					gal / h					gal / h
Pression de la pompe à mazout:					bar					bar
Température nette des fumées:					°C					°C
Teneur en CO2:					%					%
Teneur en O2:					%					%
Teneur en CO:					mg / kWh					mg / kWh
Température d'eau à la chaudière:					°C					°C
Température ambiante (chaufferie):					°C					°C
Rendement de combustion:					%					%
Tirage de la cheminée:					Pa					Pa

Les brûleurs sont-ils contrôlés plusieurs fois par an ? (contrôle de la combustion)

Dans le cas d'une chaufferie mixte, la chaudière à condensation fonctionne-t-elle bien en priorité ?

Le vase d'expansion sonne-t-il creux ?

Faut-il rajouter régulièrement de l'eau dans l'installation ? (signe de fuite et risque à terme de corrosion)

* Biffez la mention inutile



Evaluation des conditions de condensation compte tenu des régulations et raccords hydrauliques

By Pass: (collecteur fermé, bouteille de mélange, vannes diviseuses)

- Absent, donc favorable à la condensation
 Présent, donc moins favorable ou défavorable à la condensation

Régulation des chaudières en température glissante:

- Présent et bien paramétré (la 1^{er} d'eau ne dépasse pas de plus de 5°C la 1^{er} du circuit le plus demandeur)
 Absent ou mal paramétré (la 1^{er} d'eau dépasse de plus de 15°C la 1^{er} du circuit le plus demandeur)
 Paramétrage partiellement favorable (la 1^{er} d'eau ne dépasse pas de plus de 15°C la 1^{er} du circuit le plus demandeur)

Régulation des circuits secondaires en température glissante:

- Présent et bien paramétré
 Absent ou mal paramétré
 Partiellement favorable

Schéma hydraulique relevé in situ



Distribution:

Conduites:

- simplifié
 approfondi

Vannes:

- simplifié
 approfondi

Pertes calorifiques des tuyaux et/ou vannes non calorifugées (à remplir uniquement si examen "approfondi"):

Type de tuyau (1):

Tuyaux de chauffage dans un local NON chauffé	A
Tuyaux de chauffage > DN32 dans un local chauffé	B
Tuyaux de boucle ECS dans un local NON chauffé	C
Tuyaux de boucle ECS > DN32 dans un local chauffé	D

Type de vannes (3):

à boules	A
autre, avec brides	B

Diamètres des tuyaux (2):

DN 15 - 1/2" - Ø = 21 mm	15
DN 20 - 3/4" - Ø = 27 mm	20
DN 25 - 4/4" - Ø = 34 mm	25
DN 32 - 5/4" - Ø = 42 mm	32
DN 40 - 6/4" - Ø = 48 mm	40
DN 50 - 2" - Ø = 60 mm	50
DN 65 - 2 1/2" - Ø = 76 mm	65
DN 80 - 3" - Ø = 89 mm	80
DN 100 - 4" - Ø = 100 mm	100
DN 125 - 5" - Ø = 140 mm	125
DN 150 - 6" - Ø = 165 mm	150
DN 200 - Ø = 213 mm	200
DN 250 - Ø = 273 mm	250
DN 300 - Ø = 324 mm	300
DN 350 - Ø = 376 mm	350
DN 400 - Ø = 432 mm	400

Température moyenne, °C (4):

Continu 70°C	1
Température moyenne d'eau glissante = 45°C	2
Température constante ECS - 60°C	3

Période de circulation de l'eau (5):

Année entière - 8.760 h	A
Saison de chauffe - 5.800 h	B
Seulement durant les h d'occupation - 1.600 h	C

	Tuyau 1	Tuyau 2	Tuyau 3	Tuyau 4	Tuyau 5
Type de tuyau: A, B, C ou D - cf. (1)					
Ø tuyau - cf. (2):					
Longueur du tuyau en m:					
Température moy. en °C - cf. (4):					
Période de circulation - cf. (5):					

	Vanne 1	Vanne 2	Vanne 3	Vanne 4	Vanne 5
Type de vanne: A, B - cf. (3)					
Ø vanne - cf. (2):					
Nombre de vannes:					
Température moy., °C - cf. (4):					
Période de circulation - cf. (5):					

Les tuyaux de chauffage et d'ECS traversant des locaux non chauffés sont-ils calorifugés ? OUI / NON*

Les vannes/robinets/accessoires situés dans les chaufferies et les locaux techniques sont-ils isolés ? OUI / NON*

Les pompes de circulation sont-elles à "vitesse variable" ? OUI / NON*

Si non, l'écart ΔT départ / retour par 1^{er} ext. - 0°C est-il > 15°C ? OUI / NON*

En été, les pompes de circulation sont-elles mises à l'arrêt lorsqu'il n'y a pas de besoin de chauffage ? OUI / NON*

Le réseau hydraulique est-il partitionné en zones de besoins homogènes (horaires, températures, etc.) ? OUI / NON*

Si oui, chaque circuit possède-t-il sa propre régulation ? OUI / NON*

* Biffez la mention inutile

Pompes de circulation

Type:	Pompe 1	Pompe 2	Pompe 3	Pompe 4	Pompe 5	Pompe 6	Pompe 7	Pompe 8	Pompe 9	Pompe 10
à vitesse constante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
à vitesse variable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fonctionnement continu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fonctionnement intermittent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Emission:

Les parois derrière les radiateurs sont-elles thermiquement isolées ?

OUI / NON*

Les parois derrière les radiateurs sont-elles opaques (c.-à-d. ≠ vitrage) ?

OUI / NON*

* Biffez la mention inutile

4. Part énergétique pour la production d'ECS

Comment l'ECS est-elle produite ?

- Il n'y a pas de production d'ECS
- L' ECS est également produite par la chaudière du chauffage
- L' ECS est produite séparément de la chaudière du chauffage, mais sans compteur de combustible spécifique

Evaluation de la consommation annuelle d'eau chaude sanitaire (ECS) (uniquement si l'ECS est produite séparément de la chaudière du chauffage, mais sans compteur de combustible spécifique):

- Au moyen d'un ratio selon le type de bâtiment:

Ets	Caractéristiques	Besoins en litres à 60°C	Valeur	Nombre d'unités	Nombre de jours	Total m³ à 60°C/an	
Hôtel	3 étoiles en montagne (sports d'hiver)	par chambre et par jour	170	170			m³ / an
	3 étoiles tous lieux	par chambre et par jour	130 à 140	135			m³ / an
	hôtel de vacances à la semaine avec bain	par chambre et par jour	100	100			m³ / an
	1 étoile - douche (50%), bain (50%) - lingerie	par chambre et par jour	75	75			m³ / an
Restaurant	1 à 50 repas par jour	par kg de linge sec	4 à 5	4,5			m³ / an
	51 à 150 repas par jour	par repas	20	20			m³ / an
Bureaux	en absence de douches, restaurant, ...	par repas	12	12			m³ / an
Grande cuisine		par personne et par jour	2 à 6	4			m³ / an
		par repas	2 à 3	2,5			m³ / an
Ecole	chambre d'internat	par lit et par jour	30 à 40	35			m³ / an
	Repas, hors lave-vaisselle	par repas	3 à 5	4			m³ / an
	Repas, avec lave-vaisselle	par repas	9 à 10	9,5			m³ / an
Maison de repos	chambre	par lit et par jour	40	40			m³ / an
	Repas, hors lave-vaisselle	par repas	3 à 5	4			m³ / an
	Repas, avec lave-vaisselle	par repas	9 à 10	9,5			m³ / an
Clinique d'obstétrique	Cuisine, avec lave-vaisselle	par repas	10 à 15	12,5			m³ / an
	chambre	par lit et par jour	60	60			m³ / an
Hôpitaux	Cuisine, avec lave-v. (de 300 à 1700 repas par jour)	par repas	8 à 12	10			m³ / an
	chambre	par lit et par jour	50 à 60	55			m³ / an
Foyer pour handicapés	Cuisine, avec lave-vaisselle	par repas	9 à 10	9,5			m³ / an
	chambre	par lit et par jour	100	100			m³ / an
Centre d'Aide par le Travail	Cuisine, avec lave-vaisselle	par repas	9 à 10	9,5			m³ / an
	chambre	par lit et par jour	60	60			m³ / an
Camping		par emplacement et par jour	45	45			m³ / an
	3 et 4 étoiles	par campeur et par jour	12	12			m³ / an
Appartement	collectif standard	par personne et par jour	40	40			m³ / an
Villa familiale	standard simple	par personne et par jour	35	35			m³ / an
	Immeuble d'appartements en	par personne et par jour	35	35			m³ / an
TOTAL:							m³ / an à 60°C

- Au moyen d'un ratio spécifique à chaque point de puisage:

		Litres à 45°C Litres à 60°C		Valeur choisie	Nombre d'unités	Nombre d'usage/an	Total m³ à 60°C/an	
Industrie	Lavabo individuel	22	15	15				m³ / an
	Lavabo-auge avec robinet	11 à 12	8 à 15	11,5				m³ / an
	lavabo collectif circulaire à 10 emplacements	54	38	38				m³ / an
	Douches collectives	36	25	25				m³ / an
	Lavabo auge à pissette	6 à 10	5 à 8	6,5				m³ / an
	lavabo collectif circulaire à 6 emplacements	43	30	30				m³ / an
	Bain	180	128	128				m³ / an
	Valeur moyenne y compris les besoins de cuisine	50 l/pers.		50				m³ / an
	Douche en cabine, travail léger	50	35	35				m³ / an
	Douche en cabine, travail lourd	60	42	42				m³ / an
	Dortoir	Baignoire standard	150	105	105			
Grande baignoire		180	125	125				m³ / an
Ecoles	Douches en milieu scolaire	35	25	25				m³ / an
Hall de sport	Douches en centre sportif	60	42	42				m³ / an
Dortoir	Baignoire d'hydrothérapie	300	210	210				m³ / an
TOTAL:							m³ / an à 60°C	

- Au moyen des quantités d'ECS prélevées aux points de puisage:

Poste	Consommation en litres/semaine	Nombre de semaines	Nombre de postes	T° de puisage
lavabo				
évier				
douche				
bain				
autre...				
autre...				

