



*Groupement professionnel suisse  
pour les pompes à chaleur GSP*



# **Règlement sur l'octroi du certificat de qualité du GSP pour les pompes à chaleur à eau chaude sanitaire**

Version 4  
Edition du 1er juin 2022  
Mise en oeuvre CH



<b>1</b>	<b>INFORMATIONS GENERALES CONCERNANT LE CERTIFICAT DE QUALITE DU GSP POUR LES POMPES A CHALEUR A EAU CHAUDE SANITAIRE.....</b>	<b>3</b>
1.1	DOMAINE D'APPLICATION .....	3
1.2	LE CERTIFICAT DE QUALITE POUR POMPES A CHALEUR .....	3
1.3	LE REQUERANT .....	3
1.4	L'ANNONCE .....	3
1.5	VALIDITE ET CONTROLE .....	3
1.6	PROLONGATION DU CERTIFICAT DE QUALITE.....	4
1.7	EXTINCTION DU CERTIFICAT DE QUALITE.....	4
1.8	PROCEDURE EN CAS DE MODIFICATIONS .....	4
1.9	DROITS DU DETENTEUR DU CERTIFICAT DE QUALITE.....	4
1.10	SOURCES D'INFORMATION .....	4
<b>2</b>	<b>DISPOSITIONS DU REGLEMENT DU CERTIFICAT DE QUALITE.....</b>	<b>5</b>
2.1	PREREQUIS TECHNIQUES.....	5
2.2	EXIGENCES TECHNIQUES POUR L'INSERTION DANS LA LISTE DES CERTIFICATS DE QUALITE.....	5
2.2.1	<i>Conditions à l'émission d'une requête .....</i>	<i>5</i>
2.2.2	<i>Valeurs limites du COP pour l'obtention du certificat du GSP .....</i>	<i>5</i>
2.2.3	<i>Emissions de bruit.....</i>	<i>6</i>
2.2.4	<i>Limites de fonctionnement.....</i>	<i>6</i>
2.2.5	<i>Contrôle de sécurité .....</i>	<i>6</i>
2.3	AUTRES EXIGENCES.....	6
2.3.1	<i>Définition de la série.....</i>	<i>6</i>
2.3.2	<i>Construction identique .....</i>	<i>7</i>
2.3.3	<i>Modifications.....</i>	<i>7</i>
2.4	DOCUMENTATION SUR LES POMPES A CHALEUR .....	7
2.4.1	<i>Documents de planification (Planificateurs, installateurs).....</i>	<i>7</i>
2.4.2	<i>Données techniques (Planificateurs, installateurs) .....</i>	<i>8</i>
2.4.3	<i>Instruction de montage (Planificateurs, installateurs).....</i>	<i>8</i>
2.4.4	<i>Manuel d'utilisation (Maître de l'ouvrage, exploitant).....</i>	<i>8</i>
2.4.5	<i>Organisation du SAV - Service Après-Vente.....</i>	<i>8</i>
2.4.6	<i>Documentation de la mise en service et des travaux de réparation .....</i>	<i>8</i>
2.4.7	<i>Dispositions de garantie .....</i>	<i>8</i>
2.5	REGLEMENT DES TESTS.....	8



# **1 Informations générales concernant le certificat de qualité du GSP pour les pompes à chaleur à eau chaude sanitaire**

## **1.1 Domaine d'application**

Le présent règlement s'applique aux pompes à chaleur construites en série, avec l'air comme source de chaleur.

Lorsque la pompe à chaleur est constituée de plusieurs éléments séparés (appareils split), alors c'est le système dans son ensemble qui est évalué.

## **1.2 Le certificat de qualité pour pompes à chaleur**

Le certificat de qualité se rapporte aux pompes à chaleur et à leurs caractéristiques techniques, aux documents de commercialisation, de vente et de planification, ainsi qu'à l'organisation du service après-vente. En vue de l'octroi du certificat de qualité pour pompes à chaleur, deux domaines d'exigences sont soumis à vérification:

- a) les exigences d'ordre technique relatives à la pompe à chaleur ;
- b) les documents de commercialisation, de vente, de planification, de service après-vente et d'exploitation.

Le certificat de qualité n'est valable qu'en Suisse. La liste nationale des certificats de qualité du GSP (Groupement professionnel suisse pour les pompes à chaleur, [www.pac.ch](http://www.pac.ch)) est accessible sur le site web du GSP.

## **1.3 Le requérant**

Le requérant et le détenteur du certificat de qualité sont soit des fabricants, soit des représentants. Les fabricants de pompes à chaleur ne peuvent apparaître alors comme requérant ou détenteur d'un certificat de qualité que s'ils disposent de leur propre organisation de distribution. Lorsque la pompe à chaleur d'un fabricant est distribuée par plusieurs entreprises de distribution (y compris par la propre organisation de distribution de cette firme), alors une demande de certificat de qualité doit être déposée pour chaque firme de distribution.

## **1.4 L'annonce**

Les revendeurs de pompes à chaleur à eau chaude sanitaire (ECS) peuvent déposer une requête auprès de la Commission du Certificat de qualité nationale des pompes à chaleur pour introduction dans la liste des certificats de qualité des pompes à chaleur à eau chaude sanitaire disposant d'un certificat du GSP.

Les formulaires de requête en français peuvent être téléchargés sur le site <http://www.pac.ch>.

## **1.5 Validité et contrôle**

Le certificat de qualité est valable 3 ans à partir de la date d'octroi. Des modifications aux appareils doivent être annoncées immédiatement à la Commission nationale, qui décide alors si le certificat de qualité reste valable.



## **1.6 Prolongation du certificat de qualité**

La prolongation du certificat de qualité doit faire l'objet d'une requête auprès de la Commission nationale du certificat de qualité. En cas de prolongation du certificat de qualité, ce sont les dispositions valables au moment de la prolongation qui sont appliquées. La durée de la prolongation est à nouveau de 3 ans.

## **1.7 Extinction du certificat de qualité**

Le certificat de qualité et les droits liés à celui-ci s'éteignent pour la série ou l'appareil unique certifiés:

- a) Automatiquement après 3 ans à dater de la date de certification, pour autant qu'aucune demande de renouvellement ou de prolongation n'ait été déposée ;
- b) Après cessation de la vente des appareils ;
- c) En cas de violation des dispositions du règlement du certificat de qualité ;
- d) En cas de modifications non autorisées apportées aux composants principaux des pompes à chaleur ;
- e) Lorsque les taxes d'octroi du certificat de qualité n'ont pas été payées dans les 3 mois après émission de la facture ;
- f) En cas d'utilisation abusive du certificat de qualité dans la publicité.
- g) En cas d'annulation du CEN HP keymark qui a été utilisé pour documenter les caractéristiques techniques

La commission nationale du certificat de qualité communique par écrit au détenteur du certificat de qualité son intention d'abroger le certificat de qualité. Le requérant concerné a le droit de prendre position dans un délai de 30 jours.

For judiciaire: siège du GSP (Groupement professionnel suisse pour les pompes à chaleur).

## **1.8 Procédure en cas de modifications**

Des exigences plus sévères en ce qui concerne les valeurs minimales du COP ou des modifications apportées aux procédures de test n'affectent en rien cette validité. Lors d'une prolongation du certificat de qualité après 3 ans, la pompe à chaleur doit cependant satisfaire aux exigences valables à la date de prolongation.

Si une série est agrandie durant les 3 ans de validité du certificat et qu'un contrôle est jugé nécessaire, alors ce contrôle est effectué en appliquant la procédure de contrôle valable au moment du contrôle initial; ceci est également valable pour les exigences du certificat de qualité. L'extension d'une série d'appareils ne prolonge pas la durée de validité du certificat de qualité.

## **1.9 Droits du détenteur du certificat de qualité**

Le détenteur du certificat de qualité est autorisé à:

- a) Mettre en avant le certificat de qualité pour l'appareil unique ou la série certifiés ;
- b) Utiliser le certificat de qualité à des fins de marketing des appareils certifiés.

## **1.10 Sources d'information**

Vous trouverez les informations les plus actuelles sur le site web du GSP [www.pac.ch](http://www.pac.ch).



## 2 Dispositions du règlement du certificat de qualité

### 2.1 Prérequis techniques

L'obtention d'un certificat de qualité du GSP pour une pompe à chaleur à eau chaude sanitaire est notamment conditionnée aux prérequis suivants:

- Correspondance pour tous les composants principaux (circuit frigorifique, compresseur, ventilateur d'évaporateur, échangeur de chaleur, soupape de détente, fluide frigorigène, source et puits de chaleur, accumulateur d'eau chaude sanitaire, isolation thermique) entre l'appareil de série et la liste des composants. Le requérant remet avec l'inscription au contrôle des performances une liste des composants comportant la description exacte des principaux composants installés, du mode de dégivrage et un descriptif de la commande du dégivrage (s'il y en a un), du fluide frigorigène et de la charge de celui-ci.
- Les séries d'appareils se caractérisent par le fait que leurs principaux composants sont analogues. Le nombre d'appareils d'une série qu'il faut tester est déterminé par le président de la Commission de certification, en accord avec le chef du centre de test WPZ de Buchs. Le critère de principe pour le choix des appareils à tester est le suivant : les appareils avec le plus petit et le plus grand volume doivent être mesurés, entre deux appareils d'une série testés, il ne peut y avoir qu'un seul appareil intermédiaire non testé. En outre, chaque classe de volume d'accumulation annoncée selon 2.2.2 doit être testée.  
Le requérant remet avec l'inscription pour chaque appareil de la série une liste des pièces avec la désignation exacte des principaux composants installés, du mode de dégivrage et un descriptif de la procédure de dégivrage (s'il y en a un), du fluide frigorigène et de la charge de celui-ci.
- Le requérant confirme par la requête pour un certificat de qualité déposée que les appareils concernés par le certificat de qualité satisfont aux directives CE harmonisées, aux normes de sécurité CE, aux normes CE spécifiques aux produits et aux normes nationales suisses.
- Les prescriptions nationales, comme par exemple les conditions techniques de raccordement au réseau électrique du distributeur d'électricité, doivent être satisfaites.

### 2.2 Exigences techniques pour l'insertion dans la liste des certificats de qualité

#### 2.2.1 Conditions à l'émission d'une requête

Les PACs doivent disposer des **tests effectués selon EN 16147 et EN 12102** (le cas échéant avec des conditions limites selon directive CE N° 814/2013 de la Commission européenne du 2 août 2013). La température de référence de l'eau chaude sanitaire est  $\geq 52$  °C.

Doivent être remis: Le(s) rapport(s) de test d'un centre de test accrédité par l'EHPA. Les valeurs du COP mesurées doivent y atteindre les valeurs indiquées dans le chapitre 2.2.2.

Les autres documents à transmettre sont: la(les) liste(s) des composants, la déclaration de conformité, la documentation technique pour tous les types d'appareils demandés, ainsi que la confirmation des prestations de garantie et la preuve de l'existence d'une organisation de service après-vente (SAV).

#### 2.2.2 Valeurs limites du COP pour l'obtention du certificat du GSP



Les coefficients de performances (COP) à atteindre sont déterminés sur la base de la norme EN 16147 en fonction du volume d'accumulation, des profils de prélèvement et de la température de la source (alternatif).

Volume de l'accumulateur en litres	Profil de prélèvement	COP minimal selon température de la source	
		A20	A7
< 150	M	3.20	2.30
150 à 249	L	3.20	2.30
250 à 349	XL	3.20	2.30
350 et plus	XXL	3.20	2.30

Le contenu effectif ne doit pas différer de plus de 5 % du contenu nominal.  
Les profils de prélèvement sont décrits dans la norme EN 16147.

### **2.2.3 Emissions de bruit**

Le niveau d'émission de bruit est mesuré sur la base de la norme EN 12102.

### **2.2.4 Limites de fonctionnement**

Elles sont mesurées d'après la norme EN 16147.

### **2.2.5 Contrôle de sécurité**

D'après la norme EN 16147. Les examens doivent obligatoirement être réussis.

## **2.3 Autres exigences**

### **2.3.1 Définition de la série**

Une série d'appareils est définie par les caractéristiques suivantes:

- Même module de pompe à chaleur
- Même cycle frigorifique
- Même fluide frigorigène
- Même compresseur
- Même type de construction de l'organe de détente
- Même type de construction de l'évaporateur
- Même type de construction du condenseur
- Même source de chaleur
- Même puits de chaleur
- Même processus de dégivrage (s'il y en a un)
- Même régulation de la puissance
- Les caractéristiques variables forment une série monotone (Surfaces des échangeurs, charge de fluide frigorigène, volume de l'accumulateur)

Les appareils de type split doivent être traités comme une série propre.



### 2.3.2 Construction identique

Définition de „de construction identique“

Une pompe à chaleur à ECS est de construction identique à une série ou à un appareil unique certifiés lorsque leur circuit frigorifique, les caloporteurs de source et de puits, le processus de dégivrage avec son unité de contrôle (si présent), le point d'enclenchement de la cartouche chauffante ainsi que le volume d'accumulation sont les mêmes que sur la machine testée selon le règlement pour pompes à chaleur (=composants principaux). C'est ainsi que l'on est assuré que les principales indications de puissances, de coefficients de performances et de la charge des appareils de la série sont les mêmes que pour la machine contrôlée. Les composants ayant une faible influence sur la puissance thermique et les coefficients de performances sont englobés dans le terme „de construction identique“.

### 2.3.3 Modifications

Les modifications apportées à une série de machines ou à un modèle unique qui fonctionnent et qui disposent d'un certificat de qualité doivent être présentées de manière détaillée. Une modification aux composants principaux est considérée comme de peu d'importance lorsque les conditions suivantes sont remplies:

*Compresseur:*

Il s'agit d'un compresseur de même type de construction et dont les caractéristiques de compresseur (caractéristique adimensionnelle, rendement, volume balayé théorique) sont identiques, voir meilleures. Un changement de fabricant est admis.

*Evaporateur et condenseur:*

Il s'agit du même type de construction. Les surfaces d'échange sont identiques ou plus grandes que pour le modèle testé. Un changement de fabricant est admis.

*Charges de remplissage de fluide frigorigène:*

Des variations maximales de la charge de +/- 15 %.

*Volume d'accumulation:*

Des modifications du volume de +/- 5%, ou au maximum de 25 litres.

Si le circuit frigorifique est modifié quant à sa conception (Pose d'un collecteur, d'un accumulateur de gaz à l'aspiration, d'une injection intermédiaire, utilisation d'une régulation de puissance, changements dans les fluides frigorigènes, d'un dégivrage ou d'une régulation de dégivrage différents, etc.), ceci rend nécessaire un nouvel examen respectivement une inspection réduite de la machine suivant le règlement de test pour les PAC à ECS.

La Commission du certificat de qualité décide dans chaque cas, c'est-à-dire pour chaque modification, si une justification théorique, une inspection réduite ou un test complet est nécessaire.

## 2.4 Documentation sur les pompes à chaleur

Parmi les documentations à nous remettre (dans la langue pratiquée sur le lieu de l'installation) et à transmettre aux clients, les exigences minimales suivantes doivent apparaître:

### 2.4.1 Documents de planification (Planificateurs, installateurs)

- Données de puissance indiquant les puissances de chauffage et d'entraînement pour tout le domaine de fonctionnement ;
- Dessin à l'échelle de la pompe à chaleur avec les distances minimales (Accessibilité pour le service) ;
- Texte de soumission ;



- Instructions de montage prenant en compte les prescriptions de sécurité ;
- Volume minimal du local.

#### **2.4.2 Données techniques** (Planificateurs, installateurs)

- Nombre de compresseurs ;
- Désignation et charge du fluide frigorigène ;
- Courant de démarrage ;
- Limites de fonctionnement ;
- Données de puissance d'après les points de fonctionnement nominaux ;
- Valeurs des débits dans l'installation de la source de chaleur (Appareils à canal d'air) ;
- Poids.

#### **2.4.3 Instruction de montage** (Planificateurs, installateurs)

- Prescriptions de montage ;
- Dessin à l'échelle avec les distances minimales ;
- Schéma électrique.

#### **2.4.4 Manuel d'utilisation** (Maître de l'ouvrage, exploitant)

- Indications de sécurité et générales ainsi que d'exploitation appropriée ;
- Composants principaux ;
- Conduite de la pompe à chaleur (enclenchement, fonctionnement manuel) ;
- Entretien et nettoyage ;
- Mesures à prendre en cas de d'incident ;
- SAV - service après-vente.

#### **2.4.5 Organisation du SAV - Service Après-Vente**

Un réseau de service après-vente fonctionnel doit être mis sur pied. Le SAV doit réagir dans les 24 heures en cas de besoin. Les adresses de contact du SAV dans le secteur de vente doivent être communiquées.

#### **2.4.6 Documentation de la mise en service et des travaux de réparation**

Présentation d'exemples de protocoles.

#### **2.4.7 Dispositions de garantie**

Garantie complète de 2 ans sur la pompe à chaleur dès sa mise en service.

Déclaration de garantie que la pompe à chaleur peut être réparée durant 10 ans avec des pièces détachées de qualité constante.

### **2.5 Règlement des tests**

En ce qui concerne l'insertion dans la liste nationale des certificats de qualité, ce sont les conditions selon § 2.2 qui prévalent.