



**Fachvereinigung  
Wärmepumpen Schweiz FWS**



# **Reglement Gütesiegel Warmwasser-Wärmepumpen mit FWS Zertifikat**

Version 3  
Ausgabe 01.01.2016  
Ausführung CH



<b>1</b>	<b>ALLGEMEINE INFORMATIONEN GÜTESIEGEL WARMWASSER-WÄRMEPUMPEN MIT FWS ZERTIFIKAT</b>	<b>3</b>
1.1	ANWENDUNGSBEREICH	3
1.2	DAS WÄRMEPUMPEN-GÜTESIEGEL	3
1.3	ANTRAGSTELLER	3
1.4	ANMELDUNG	3
1.5	GÜLTIGKEIT UND KONTROLLE	3
1.6	VERLÄNGERUNG DES GÜTESIEGELS	4
1.7	ERLÖSCHEN DES GÜTESIEGELS	4
1.8	REGELUNG BEI ÄNDERUNGEN	4
1.9	RECHTE DES INHABERS DES GÜTESIEGELS	4
1.10	INFORMATIONSQLLEN	4
<b>2</b>	<b>GÜTESIEGEL REGLEMENTBESTIMMUNGEN</b>	<b>5</b>
2.1	TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN	5
2.2	TECHNISCHE ANFORDERUNGEN FÜR AUFNAHME IN GÜTESIEGELLISTE	5
2.2.1	<i>Bedingungen für Antragstellung</i>	5
2.2.2	<i>COP-Grenzwerte für das FWS-Zertifikat</i>	6
2.2.3	<i>Schallemissionen</i>	6
2.2.4	<i>Einsatzgrenzen</i>	6
2.2.5	<i>Sicherheitsprüfung</i>	6
2.2.6	<i>Wärmeverlustprüfung des Speichers</i>	6
2.3	WEITERE ANFORDERUNGEN	6
2.3.1	<i>Definition Baureihe</i>	6
2.3.2	<i>Baugleichheit</i>	7
2.3.3	<i>Änderungen</i>	7
2.4	WÄRMEPUMPEN DOKUMENTATION	8
2.4.1	<i>Planungsunterlagen (Planer, Anlagenbauer)</i>	8
2.4.2	<i>Technische Daten (Planer, Anlagenbauer)</i>	8
2.4.3	<i>Einbauanleitung (Planer, Anlagenbauer)</i>	8
2.4.4	<i>Betriebsanleitung (Bauherr, Betreiber)</i>	8
2.4.5	<i>Organisation des Kundendienstes</i>	8
2.4.6	<i>Dokumentation der Inbetriebnahme und Reparaturarbeiten</i>	8
2.4.7	<i>Garantiebestimmungen</i>	8
2.5	PRÜFREGLEMENT	8



# **1 Allgemeine Informationen Gütesiegel Warmwasser-Wärmepumpen mit FWS Zertifikat**

## **1.1 Anwendungsbereich**

Das vorliegende Reglement wendet sich an serienmässig hergestellte Warmwasser-Wärmepumpen mit der Wärmequelle Luft.

Besteht die Wärmepumpe aus mehreren Einzelteilen (Split-Geräte), so wird das Gesamtsystem beurteilt.

## **1.2 Das Wärmepumpen-Gütesiegel**

Das Gütesiegel bezieht sich auf die Wärmepumpen und ihre technischen Eigenschaften, Vertriebs-, Verkaufs- und Planungsunterlagen, sowie die Serviceorganisation. Für die Erteilung des Wärmepumpen-Gütesiegels werden zwei Anforderungskomplexe geprüft:

- a) die technischen Anforderungen an die Wärmepumpe
- b) die Vertriebs-, Verkaufs-, Planungs-, Service- und Betriebsunterlagen

Das Gütesiegel ist nur für die Schweiz gültig. Die Gütesiegelliste Warmwasser-Wärmepumpe mit FWS Zertifikat ist auf der Webseite der FWS (Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz [www.fws.ch](http://www.fws.ch)) aufgeschaltet.

## **1.3 Antragsteller**

Antragsteller und Gütesiegel-Inhaber sind entweder Hersteller oder Vertriebsfirmen. Hersteller von Wärmepumpen können nur dann als Antragsteller oder Inhaber des Gütesiegels auftreten, wenn sie über einen eigenen Vertrieb verfügen. Wird die Wärmepumpe eines Herstellers von verschiedenen Vertriebsfirmen vertrieben (inklusive der eigenen Vertriebsorganisation), so ist für jede Vertriebsfirma ein eigener Gütesiegel-Antrag zu stellen.

## **1.4 Anmeldung**

Lieferanten von Warmwasser-Wärmepumpen können einen Antrag an die nationale Gütesiegelkommission Wärmepumpen für Aufnahme in die Gütesiegelliste Warmwasser-Wärmepumpen mit FWS Zertifikat stellen.

Antragsformulare können von der Website [www.fws.ch](http://www.fws.ch) heruntergeladen werden.

## **1.5 Gültigkeit und Kontrolle**

Das Gütesiegel hat Gültigkeit für 3 Jahre ab Datum der Zertifizierung. Änderungen an den Geräten sind unverzüglich der nationalen Kommission zu melden, die dann über eine weitere Gültigkeit des Gütesiegels entscheidet.



## **1.6 Verlängerung des Gütesiegels**

Die Verlängerung des Gütesiegels ist durch einen Antrag bei der nationalen Gütesiegelkommission zu beantragen. Bei Verlängerungen des Gütesiegels werden die zum Zeitpunkt der Verlängerung gültigen Bestimmungen angewendet. Die Dauer der Verlängerung beträgt wiederum 3 Jahre.

## **1.7 Erlöschen des Gütesiegels**

Das Gütesiegel und die damit verbundenen Rechte erlöschen für die zertifizierte Baureihe oder ein Einzelgerät:

- a) Automatisch nach 3 Jahren nach Zertifizierungsdatum, sofern keine Erneuerung/Verlängerung beantragt wurde.
- b) Nach Einstellung des Verkaufs der Geräte.
- c) Bei Verstössen gegen die Bestimmungen des Gütesiegelreglements.
- d) Bei nicht genehmigten Änderungen an den Hauptbauteilen der Wärmepumpen.
- e) Wenn die Gebühren zur Erteilung des Gütesiegels nicht innerhalb drei Monaten nach Rechnungslegung bezahlt werden.
- f) Bei missbräuchlicher Verwendung des Gütesiegels in der Werbung.

Die nationale Gütesiegelkommission teilt dem Inhaber des Gütesiegel-Zertifikates die beabsichtigte Aufhebung des Gütesiegels schriftlich mit. Dem betroffenen Inhaber des Gütesiegels wird das Recht zur Stellungnahme innerhalb 30 Tagen eingeräumt.

Gerichtsort: Sitz der FWS (Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz)

## **1.8 Regelung bei Änderungen**

Strengere Anforderungen hinsichtlich der geforderten Mindest-COP-Werte oder Änderungen in den Prüfverfahren beeinträchtigen diese Gültigkeit nicht. Bei einer Verlängerung des Gütesiegels nach 3 Jahren muss jedoch die Wärmepumpe die aktuell geltenden Anforderungen erfüllen.

Wenn innerhalb der dreijährigen Laufzeit eine Typenreihe erweitert wird und eine Prüfung notwendig ist, wird diese Prüfung nach dem Zeitpunkt des für die Erstprüfung geltenden Prüfverfahrens durchgeführt; dies gilt ebenso für die Anforderungen des Gütesiegels. Die Erweiterung einer Typenreihe verlängert die Laufdauer des Gütesiegels nicht.

## **1.9 Rechte des Inhabers des Gütesiegels**

Der Inhaber des Gütesiegel Zertifikates ist berechtigt:

- a) Für die zertifizierte Baureihe oder das Einzelgerät das Gütesiegel zu vermarkten.
- b) Das Gütesiegel zur Bewerbung der zertifizierten Geräte zu benutzen.

## **1.10 Informationsquellen**

Die aktuellsten Informationen erhalten Sie auf der Webseite der FWS [www.fws.ch](http://www.fws.ch).



## 2 Gütesiegel Reglementbestimmungen

### 2.1 Technische Voraussetzungen

Um ein Gütesiegel Warmwasser-Wärmepumpe mit FWS Zertifikat zu erhalten, müssen u.a. folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Übereinstimmung aller Hauptbauteile (Kältekreislaufschemata, Kompressor, Verdampfer-Ventilator, Wärmetauscher, Expansionsventil, Kältemittel, Wärmequelle und Wärmesenke, Warmwasserspeicher, Isolation) zwischen Seriengerät und Stückliste. Der Antragsteller übergibt mit der Anmeldung eine Stückliste mit den genauen Bezeichnungen der eingebauten Hauptkomponenten, der Abtauart und eine Beschreibung der Abtausteuering (sofern vorhanden), des Kältemittels, der Füllmenge an Kältemittel.
- Baureihen zeichnen sich durch gleichartige Hauptbauteile aus. Wie viele Geräte aus einer Baureihe geprüft werden müssen, entscheidet der Vorsitzende der Gütesiegel Kommission zusammen mit dem Prüfstellenleiter des Wärmepumpentestzentrums WPZ Buchs. Als Grundsatz für die Prüfung gilt, dass zwischen zwei geprüften Geräten einer Baureihe maximal ein nicht geprüftes Gerät dazwischen liegen darf und keine Speichervolumen-Klasse gemäss 2.2.2 übersprungen werden darf. Der Antragsteller übergibt mit der Anmeldung für jedes Gerät der Baureihe eine Stückliste mit den genauen Bezeichnungen der eingebauten Hauptkomponenten, der Abtauart und eine Beschreibung des Abtauvorgangs (sofern vorhanden), des Kältemittels und der Füllmenge an Kältemittel.
- EG Konformitätserklärung, CE-Zeichen. Mit dem eingereichten Gütesiegel Antrag bestätigt der Antragsteller dass die für das Gütesiegel beantragten Geräte die Anforderungen der harmonisierten EG-Richtlinien, EG-Sicherheitsstandards, produktespezifischen EG-Standards und nationalen Richtlinien CH erfüllen.
- Nationale Vorschriften, wie zum Beispiel die technischen Anschlussbestimmungen der Stromversorger müssen erfüllt sein.

### 2.2 Technische Anforderungen für Aufnahme in Gütesiegelliste

#### 2.2.1 Bedingungen für Antragstellung

1. Es liegen **Prüfungen nach EN 16147** vor (ggf. mit den Randbedingungen gemäss Verordnung (EU) Nr. 814/2013 der Europäischen Kommission vom 2. August 2013). Einzureichen sind: Prüfbericht(e) eines von der EHPA akkreditierten Prüfinstitutes. Dabei müssen COP-Werte gemäss 2.2.2 erreicht werden. Die Bezugswarmwassertemperatur beträgt  $\geq 52^{\circ}\text{C}$ .  
Weitere Dokumente: Komponentenliste(n), Konformitätserklärung, techn. Dokumentation, Bestätigung der Garantieleistungen und Nachweis Serviceorganisation.



### 2.2.2 COP-Grenzwerte für das FWS-Zertifikat

Erforderliche COP-Werte nach EN 16147 abhängig von dem Speichervolumen, dem Entnahme-Zapfprofil und der Quellenbedingung:

Speichervolumen in Liter	Zapfprofil	COP minimal bei Quellenbedingung	
		A20	A7
< 150	M	3.20	2.30
150 bis 249	L	3.20	2.30
250 bis 349	XL	3.20	2.30
350 und grösser	XXL	3.20	2.30

Der tatsächliche Inhalt darf den Nenninhalt um max. 5 % abweichen.  
Die Zapfprofile sind in der EN 16147 beschrieben.

### 2.2.3 Schallemissionen

Schallleistungspegel gemessen nach EN 12102

### 2.2.4 Einsatzgrenzen

Gemessen nach EN 16147

### 2.2.5 Sicherheitsprüfung

Nach EN 16147

### 2.2.6 Wärmeverlustprüfung des Speichers

Einzureichen sind: Prüfbericht(e) eines akkreditierten Prüfinstitutes gemäss Energieverordnung EnV (SR 730.01), welche die Einhaltung der Schweizerischen Energieverordnung EnV (SR 730.01) mit den dort vorgegebenen maximalen Wärmeverlusten nachweisen.

## 2.3 Weitere Anforderungen

### 2.3.1 Definition Baureihe

Eine Baureihe ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

- Gleiches Wärmepumpenmodul
- Gleicher Kälteprozess
- Gleiches Kältemittel
- Gleicher Kompressor
- Gleiche Bauart des Drosselorgans



- Gleiche Verdampferbauart
- Gleiche Kondensatorbauart
- Gleiche Wärmequelle
- Gleiche Wärmesenke
- Gleiche Abtauart (sofern vorhanden)
- Gleiche Leistungsregelung
- Die variablen Merkmale bilden eine monotone Reihe (Wärmetauscherflächen, Füllmenge, Speichervolumen).

Split-Geräte werden als eigene Baureihe behandelt.

### **2.3.2 Baugleichheit**

Definition „baugleich“

Eine Warmwasser-Wärmepumpe ist dann baugleich zur zertifizierten Baureihe oder zum zertifizierten Einzelgerät, wenn ihr Kältekreislauf, das Quellen- und Senkenmedium, das Abtauprodukt samt Abtausteuern (wenn vorhanden), der Umschaltpunkt auf den elektrischen Heizstab und das Speichervolumen der nach Wärmepumpen-Reglement geprüften Maschine entspricht (=Hauptkomponenten). Damit soll sichergestellt werden, dass die wesentlichen Leistungsangaben und Leistungszahlen, sowie die Füllmengen der Seriengeräte mit der geprüften Maschine übereinstimmen. Komponenten, die für die Wärmeabgabeleistung und die Leistungszahlen nicht erheblich sind, fallen nicht unter den Begriff „baugleich“.

### **2.3.3 Änderungen**

Die Änderungen an einer laufenden und GS-zertifizierten Baureihe oder einem Einzelmodell sind detailliert darzulegen. Als unerheblich gilt eine Änderung an den Hauptkomponenten, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

*Kompressor:*

Es handelt sich um die gleiche Bauart des Kompressors und die Kompressorcharakteristiken (dimensionslose Arbeitsfunktion, Liefergrad, theoretisches Hubvolumen) sind gleich oder besser. Der Hersteller kann wechseln.

*Verdampfer und Kondensator:*

Es handelt sich um die gleiche Bauart. Die Wärmetauscherflächen sind gleich oder grösser als beim geprüften Modell. Der Hersteller kann wechseln.

*Kältemittel-Füllmengen:*

Änderungen der Füllmenge um weniger als +/- 15 %.

*Speichervolumen:*

Änderungen des Volumens um weniger als +/- 5 %, oder höchstens 25 Liter.

Wenn der Kältekreis konzeptionell geändert wird (Einbau eines Sammlers, eines Sauggasakkumulators, einer Zwischeneinspritzung, die Verwendung einer geänderten Leistungsregelung, Abtauung oder Abtausteuern und dgl.), bedingt dies eine Neuprüfung bzw. eine reduzierte Nachprüfung der Maschine nach dem Prüfreglement für WP-Boiler.

Die Gütesiegel-Kommission entscheidet in jedem Falle, d.h. bei jeder Änderung, ob eine theoretischer Nachweis, eine reduzierte Nachprüfung oder eine Vollprüfung erforderlich ist.



## **2.4 Wärmepumpen Dokumentation**

In der eingereichten und an die Kunden abgegebenen Dokumentation müssen folgende Mindestanforderungen geregelt sein (Dokumentation an Kunden in der ortsüblichen Landessprache):

### **2.4.1 Planungsunterlagen** (Planer, Anlagenbauer)

- Leistungsdaten mit Heiz- und Antriebsleistung über den ganzen Einsatzbereich
- Massblatt der Warmwasser-Wärmepumpe inkl. minimale Abstände (Servicezugang)
- Ausschreibungstext
- Einbauvorschriften unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften
- Minimale Raumgrösse

### **2.4.2 Technische Daten** (Planer, Anlagenbauer)

- Anzahl Kompressoren
- Kältemittelbezeichnung und Menge
- Anlaufstrom
- Einsatzgrenzen
- Leistungsdaten gemäss Normpunkten
- Durchflussmengen Wärmequellen-Anlage (Kanal-Geräte)
- Gewicht

### **2.4.3 Einbauanleitung** (Planer, Anlagenbauer)

- Einbauvorschriften
- Massblatt inkl. minimale Abstände
- Elektroschema

### **2.4.4 Betriebsanleitung** (Bauherr, Betreiber)

- Sicherheits- und allgemeine Hinweise sowie sachgemässer Betrieb
- Hauptbestandteile
- Bedienung der Wärmepumpe (Einschalten, Notbetrieb)
- Pflege und Reinigung
- Maßnahmen bei Störungen
- Kundendienst

### **2.4.5 Organisation des Kundendienstes**

Ein funktionierendes Kundendienstnetz im Verkaufsgebiet muss organisiert sein. Der Kundendienst muss im Bedarfsfall innerhalb von 24 Stunden reagieren. Es sind die Kontaktadressen des Kundendienstes in den Verkaufsgebieten anzugeben.

### **2.4.6 Dokumentation der Inbetriebnahme und Reparaturarbeiten**

Vorlage von Musterprotokollen.

### **2.4.7 Garantiebestimmungen**

2 Jahre Vollgarantie auf die Wärmepumpe ab Inbetriebnahme.

Garantieerklärung, dass die Wärmepumpen 10 Jahre lang mit gleichwertigen Ersatzteilen in-stand gesetzt werden können.

## **2.5 Prüfreglement**

Für Aufnahme in die nationale Gütesiegeliste gelten die Bedingungen gemäss Pkt. 2.2. Neue Geräte müssen nach der Norm EN 16147 geprüft werden.