

**CERTLI**

DIE ZUKUNFTSWEISENDE HYBRID-TECHNOLOGIE  
**FlexHybrid 390-5**



**Wärme Warmwasser Wohlbefinden**



# DIE ZUKUNFTSWEISENDE HYBRID-TECHNOLOGIE

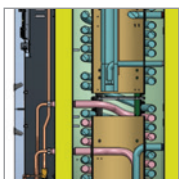
## FlexHybrid 390-5



**Flexible Hybrid Lösung**  
für Heizung und Warmwasser



**Luft/Wasser Wärmepumpe**  
verschafft erneuerbare Energie Nutzung



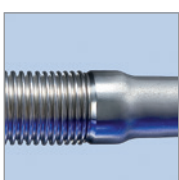
**Ausgeklügelter 4 Zonen Energie- und Frischwasserspeicher**



**Gas- oder Ölkessel zur Spitzenlast Abdeckung**



**Solar Kollektoren sind auf Wunsch einfach einzubinden**



**Legionellenfreie Warmwasserbereitung dank Durchlauferwärmung**

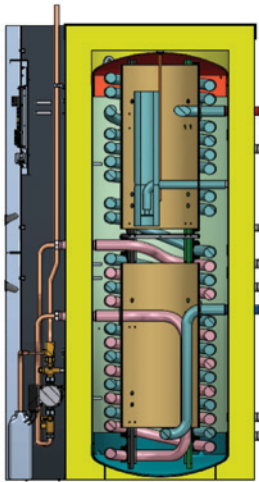
## Was ist eine flexible Hybrid Lösung?

Oft stellt sich die Frage ob eine wirtschaftlich und noch sicher arbeitende Öl- oder Gas-Heizung mit erneuerbaren Energien noch sparsamer betrieben werden könnte? Die Antwort ist ein klares ja mit dem neuen FlexHybrid System von OERTLI. Dieses neuartige Luft/Wasser-Wärmepumpen System ist speziell für bestehende Anlagen (Öl- sowie Gas-Brennwert oder Niedertemperatur) entwickelt worden. Es dient der Heizungsunterstützung sowie der Trinkwasserbereitung. Die Kopplung mit Solar, Photovoltaik und Biomasse erweitert die Nutzung von regenerativen Energien.

## Funktionsbeschreibung

Beim Flexhybrid 390-5 handelt es sich um eine Wärmezentrale mit einer Monoblock Luft / Wasser Wärmepumpe und einem 390 Liter Pufferspeicher inkl. Legionellenfreier Trinkwassererwärmung. Im Zusammenhang mit einem Öl- oder Gasheizkessel arbeitet das System Betriebssicher bis  $-20^{\circ}\text{C}$  und reagiert sofort wenn ein sehr hoher Warmwasserbedarf nötig ist. Die optimierte Arbeitsweise der Wärmepumpe wird von der eingebauten Regelung OETroCal gemäss dem Strom- und Gaspreis vorgegeben. Somit ist eine äußerst wirtschaftliche und sparsame Ausnutzung aller verwendeten Energien gesorgt. Diese Wärmezentrale ist geeignet für 1-2 Familienhäuser bis zu einem Heizungsbedarf von 20 kW. Bei höheren Anforderungen sprechen Sie uns einfach an.

# ES SPRECHEN NUR VORTEILE FÜR DAS NEUARTIGE FLEXHYBRID-SYSTEM VON CERTLI



## Vorteil Energie- und Frischwasserspeicher

Mit 390 Litern Heizungswasser gefüllt, garantiert das Puffer Speichervolumen des FlexHybrids für lange Laufzeiten der Wärmepumpe. Zusätzliche Wärmeerzeuger wie Brennwertkessel (bzw. Niedertemperaturkessel), Solaranlage oder Biomasse sind am FlexHybrid anschließbar. Spezielle Speichereinbauten wie Ladelanzen oder eingerichtete Temperaturzonen erhöhen die Leistungsfähigkeit des Energiespeichers.

Gleichzeitig ist der FlexHybrid auch ein Frischwasserspeicher, in dem ein integriertes Edelstahlwellrohr während der Warmwasserzapfung im Durchlauf das kalt einfließende Trinkwasser aufheizt. Durch dieses Prinzip wird es möglich legionellenfrei Brauchwasser zu erwärmen wenn das warme Brauchwasser benötigt wird.



## Vorteil Monoblock Luftwasser-Wärmepumpe

Die Monoblock Luft-/ Wasser-Wärmepumpe mit Inverter-technologie mit bis zu 60°C Vorlauftemperatur bietet ein Höchstmaß an Heizkomfort. Die Installation ist, dank der Monoblock Ausführung, vereinfacht: es sind lediglich nur gut isolierte Verbindungsleitungen, gefüllt mit einem Wasser-Frostschutzgemisch zwischen der Wärmepumpe und dem Speicher zu verlegen.

Die Installation ist, dank der Monoblock Ausführung, vereinfacht: es sind lediglich nur gut isolierte Verbindungsleitungen, gefüllt mit einem Wasser-Frostschutzgemisch zwischen der Wärmepumpe und dem Speicher zu verlegen.

## Vorteil der eingebauten Regelung

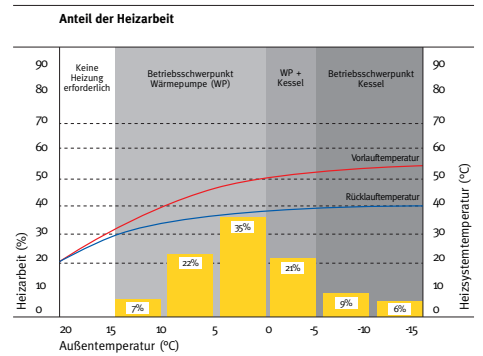


Die CetroCal steuert das FlexHybrid so, dass die Wärmepumpe immer dann in Betrieb ist, wenn diese die Wärme preiswerter bereitstellen kann als der vorhandene Heizkessel. Die Regelung berücksichtigt Strom, Gas- und Ölpreise, Nachstrom- sowie spezielle Wärmepumpen-Tarife, den Jahreswirkungsgrad des Kessels, die Außen- und Speichertemperatur sowie ggf. den mittels einer Photovoltaik-Anlage preiswerter erzeugten Strom.

Die Regelung funktioniert unabhängig vom Kesselregler und rechnet eigenständig den benötigten COP und die Leistungsstufe für die Wärmepumpe aus.

## Vorteil Regenerative Energie aus der Luft und von der Sonne

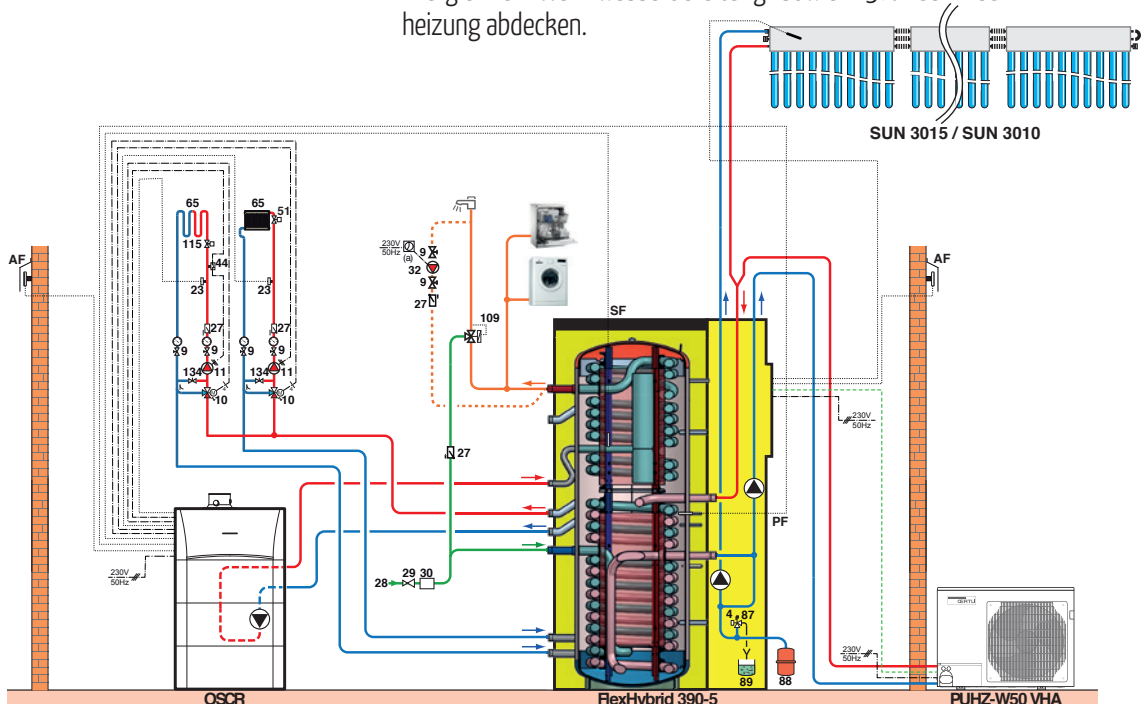
Über ein Jahr betrachtet liegt der Schwerpunkt der benötigten Heizwärme bei Temperaturen oberhalb des Gefrierpunktes (0 bis +5°C). Somit deckt allein die Wärmepumpe schon 64% des Heizwärmebedarfes ab. Und bis zu einer Außentemperatur von -5°C arbeitet die Wärmepumpe noch mit. Also warum noch auf die kostenlose Umweltwärme verzichten?



Durch zusätzliches Verwenden von Röhrenkollektoren wird auch noch jeder Sonnenstrahl mit eingefangen, denn über das Jahr betrachtet, kann die Sonne bis zu 60% der notwendigen Energie zur Warmwasserbereitung sowie 15% der Raumheizung abdecken.

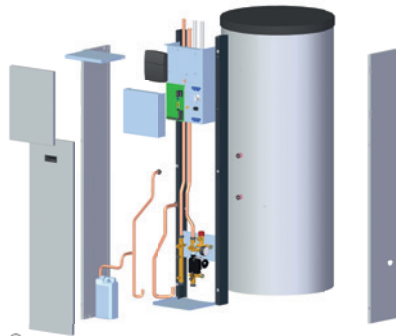
## Beispiel eines Heizsystems mit Brauchwasserbereitung FlexHybrid 390-5.

Dieses hydraulische Schema soll das Zusammenspiel aller Heizgeräte zeigen die direkt über die eingebaute Regelung CetroCal gesteuert werden. Am FlexHybrid 390-5 sind einerseits die Wärmeerzeuger mit regenerativen Energien angeschlossen, wie die Wärmepumpe sowie die Röhrenkollektoren und andererseits der Brennwert-Ölkessel dessen Regelung, unabhängig vom dem CetroCal-Regler die 2 Heizkreise steuert.



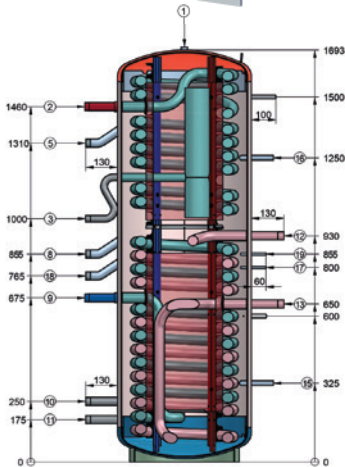


# FlexHybrid 390-5: Technische Daten



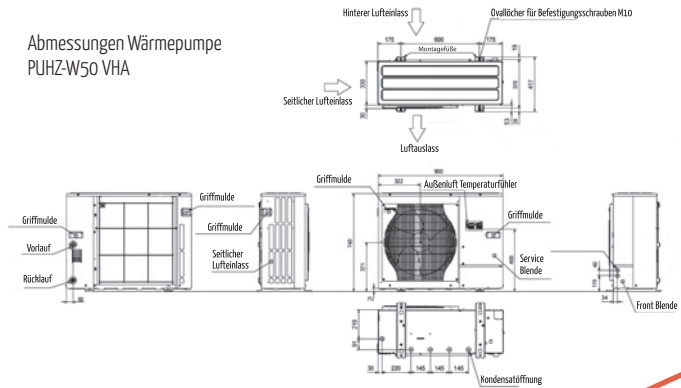
## Modulare Aufbau

- Der modulare Aufbau des FlexHybrid Systems von CERTLI bietet ein gelungenes Zusammenspiel geschickt integrierter Element. Und passende Zubehörteile.
- FlexHybrid-Speichereinheit mit Anbausatz
  - Hochwertige Speicher-Wärmedämmung
  - Kompletter Verrohrungssatz
  - Monoblock Wärmepumpe mit Invertertechnologie
  - CertliCAl Wärmepumpen-Optimierungssteuerung
  - Wärmepumpen Hydraulikstation mit Hocheffizienzpumpe
  - Wärmepumpen Ausdehnungsgefäß 2 Liter



Anschluss	Gewinde-Typ
1 Entlüftung	Rp 1/2
2 Warmwasserausgang	R 1
3 Vorlauf Beladung Puffer	G 3/4
5 Vorlauf Biomasse	G 1
8 Rücklauf Heizkessel (bei Reihenschaltung)	G 1
9 Trinkwassereingang (Kaltwasser)	R 1
10 Rücklauf Heizkörper	G 1
11 Entleerung / Fußbodenheizung / Entladung Puffer	G 1
12 Vorlauf WP	G 1
13 Rücklauf WP	G 1
15 Tauchhülse WP-Fühler Ø 16 innen	
16 Tauchhülse WW-Puffer Ø 16 innen	
17 Tauchhülse Ø 7 innen	
18 Kessel Rücklauf (Bei Pufferschaltung)	G 1
19 Tauchhülse Fühler Puffer Ø 7 innen	

Abmessungen Wärmepumpe PUHZ-W50 VHA



Energie- und Frischwasserspeicher	Einheit	Speicher FlexHybrid
Inhalt Behälter	Liter	385
max. Betriebsdruck Behälter	bar	6
Prüfdruck Behälter	bar	9
max. Betriebstemperatur Behälter	°C	95
Heizfläche Wärmepumpentaucher	m <sup>2</sup>	2,2
Inhalt Wärmepumpentaucher	Liter	11
Inhalt Trinkwasser-Heizschlange	Liter	22
max. Betriebsdruck Trinkwasser	bar	10
Prüfdruck Trinkwasser-Tauscher	bar	13
Dauerleistung bei ΔT 35 K (1)	L / h	600
Dauerleistung bei ΔT 35 K (1)	kW	25
Zapfleistung bei ΔT 30 K (1)	L / 10 min	220
NL-Zahl (nur Bereitschaftsteil)	-	2,8
Bereitschaftsverluste bei ΔT 45 K, (Vaux)	kWh / 24 h	1,4
Bereitschaftsverluste bei ΔT 45 K, (Vgesamt)	kWh / 24 h	2,5
Behälterdurchmesser Ø	mm	550
Durchmesser mit Dämmung Ø	mm	750
Behälterhöhe	mm	1700
Gesamthöhe mit Dämmung	mm	1800
Kippmaß	mm	1750
Leergewicht gesamt	kg	125

(1) Kaltwassereintrittstemp.: 10 °C, Speichertemperatur 70 °C, Durchfluss 2 m<sup>3</sup>/h

Monoblock Luft- /Wasser-Wärmepumpe Power Inverter Kompakt-Aussengerät	Einheit	Modell PUHZ-W50 VHA
Heizleistung A2/W35	kW	5,00
Leistungsaufnahme Heizen A2/W35	kW	1,60
COP A-7/W35	-	2,78
COP A2/W35	-	3,31
COP A7/W35	-	4,57
Heizleistung A7/W35	kW	5,00
Leistungs Heizen A7/W35	kW	1,22
Schalldruckpegel	dB (A)	48
Breite	mm	950
Tiefe	mm	330
Höhe	mm	740
Gewicht	kg	75
Wasserseitige Anschlüsse Ø	mm	25,4
Kältemittelmenge (Kältemittel - R410 A)	kg	1,7
Spannungsversorgung	V, Phase, Hz	220-240, 1, 50
Betriebsstrom	A	5,4
Max. Betriebsstrom	A	13,0
Empf. Sicherungsgröße	A	16
Kompressor		Hermetic Twin Rotary / Inverter
Lüfter		87 W / 3000 m <sup>3</sup> /h
Arbeitsbereich	°C	-15 / +35
Max. Vorlauftemperatur	°C	60
Rücklauftemperatur min./max.	°C	9 / 57
Durchflussmengen min./max.	l/min	6,5 / 14,3
Durchflussmengen min./max.	l/h	390 / 858



## CERTLI-ROHLER WÄRMETECHNIK GMBH

Raiffeisenstraße 3 - D-71696 Möglingen  
 Telefon 07141/2454-0 - Telefax 07141/2454-88  
 e-mail: info@oertli.de

PART OF BDR THERMEA

[www.oertli.de](http://www.oertli.de)



CERTLI wurde 1929 in der Schweiz gegründet, und hat sich einen starken Namen in der Entwicklung von Low-NOx Öl/Gas Gebläseburnern und Brennwertkesseln gemacht.

Alle CERTLI Warmwasser- und Heizungsprodukte entsprechen den Werten, die die Marke auszeichnen: einfache Bedienung, umweltschonend, energiesparend.

Der hohe Produktions-Standard wird in unseren Werken im Elsaß, in den Niederlanden und in Deutschland ständig überwacht und verbessert.

**Wärme Warmwasser Wohlbedinden**