

CERTLI

DIE ZUKUNFTSWEISENDE HYBRID-TECHNOLOGIE FlexHybrid 390-5



Flexible Hybrid-
Lösung für Heizung
und Warmwasser



Luft/Wasser-
Wärmepumpe
nutzt die vorhandene
Umweltwärme



Wärme Warmwasser Wohlbefinden

DIE ZUKUNFTSWEISENDE HYBRID-TECHNOLOGIE

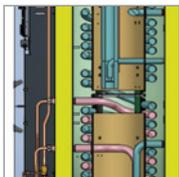
FlexHybrid 390-5



Flexible Hybrid-Lösung
für Heizung und Warmwasser



Luft/Wasser-Wärmepumpe
nutzt die vorhandene Umweltwärme



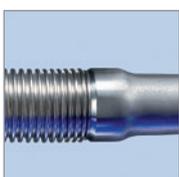
Ausgeklügelter 4-Zonen-Energie- und Frischwasser-Speicher



Gas- oder Ölkessel
zur Spitzenlastabdeckung



Solarkollektoren
sind auf Wunsch einfach einzubinden



Legionellenfreie Warmwasserbereitung dank Durchlauferwärmung

Was ist eine flexible Hybrid-Lösung?

Oft stellt sich die Frage, ob eine bestehende, wirtschaftlich und sicher arbeitende Öl- oder Gas-Heizung, mit erneuerbaren Energien noch sparsamer betrieben werden könnte? Die Antwort ist ein klares "JA". FlexHybrid ist ein neuartiges Luft/Wasser-Wärmepumpen-System, speziell für bestehende Anlagen (Öl- sowie Gas-Brennwert oder Niedertemperatur). Natürlich ist FlexHybrid auch mit neuen und modernen Brennwertkesseln kombinierbar. Es dient der Heizungsunterstützung, sowie der Trinkwasserbereitung. Die Kopplung mit Solar oder Biomasse erweitert die Möglichkeiten zur Nutzung von regenerativen Energien.

Funktionsbeschreibung

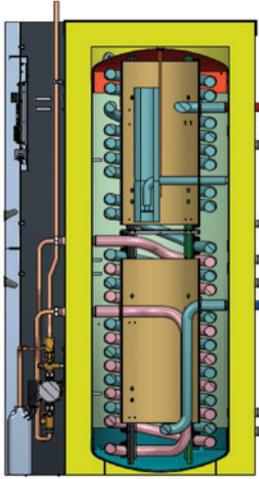
Beim FlexHybrid 390-5 handelt es sich um eine Wärmezentrale mit einer Luft / Wasser-Monoblock-Wärmepumpe mit 5 kW Leistung und einem 390 Liter Pufferspeicher inkl. legionellenfreier Trinkwassererwärmung.

Im Zusammenhang mit einem Öl- oder Gasheizkessel arbeitet das System betriebsicher bis -20°C und reagiert sofort, wenn ein sehr hoher Warmwasserbedarf nötig ist.

Die optimierte Arbeitsweise der Wärmepumpe wird von der eingebauten Regelung OETroCal gemäß des Strom- und Gaspreises vorgegeben. Somit ist für 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.

DIE VORTEILE DES NEUARTIGEN FLEXHYBRID-SYSTEMS VON OERTLI SPRECHEN FÜR SICH



Vorteil 1: Der Energie- und Frischwasserspeicher

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

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



Vorteil 3: Die Luft/Wasser-Monoblock-Wärmepumpe

Die Luft/Wasser-Monoblock-Wärmepumpe mit Invertertechnologie bietet mit bis zu 60°C Vorlauftemperatur ein hohes Maß an Heizkomfort. Die Installation ist, dank der

Monoblock-Technologie sehr einfach: Es sind lediglich mit einem Wasser-Frostschutzgemisch gefüllte und gut isolierte Verbindungsleitungen, zwischen der Wärmepumpe und dem Speicher zu verlegen. Damit ist für die Installation der Wärmepumpe kein "Kälteschein" erforderlich.

Vorteil 2: Die eingebaute Regelung



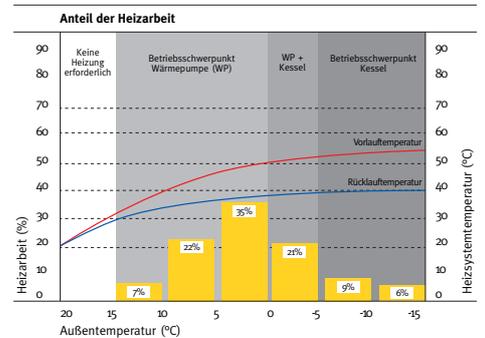
Die CetroCal steuert das FlexHybrid so, dass die Wärmepumpe immer dann in Betrieb ist, wenn diese die Wärme preiswerter bereitstellen kann, als der vorhandene Heizkessel. Die Regelung berücksichtigt Strom, Gas- und Ölpreise, Nachstrom- sowie spezielle Wärmepumpen-Tarife, den Jahreswirkungsgrad des Kessels,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

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

Vorteil 4: Die regenerative Energie aus der Luft und von der Sonne

Über das Jahr betrachtet, liegt der Schwerpunkt der benötigten Heizwärme bei Temperaturen oberhalb des Gefrierpunktes (0 bis +5°C). Somit deckt allein die Wärmepumpe schon ca. 64% des Heizwärmebedarfes ab.

Und selbst bis zu einer Außentemperatur von -5°C arbeitet die Wärmepumpe noch in Verbindung mit dem Kessel. Also warum auf die kostenlose Umweltwärme verzichten?

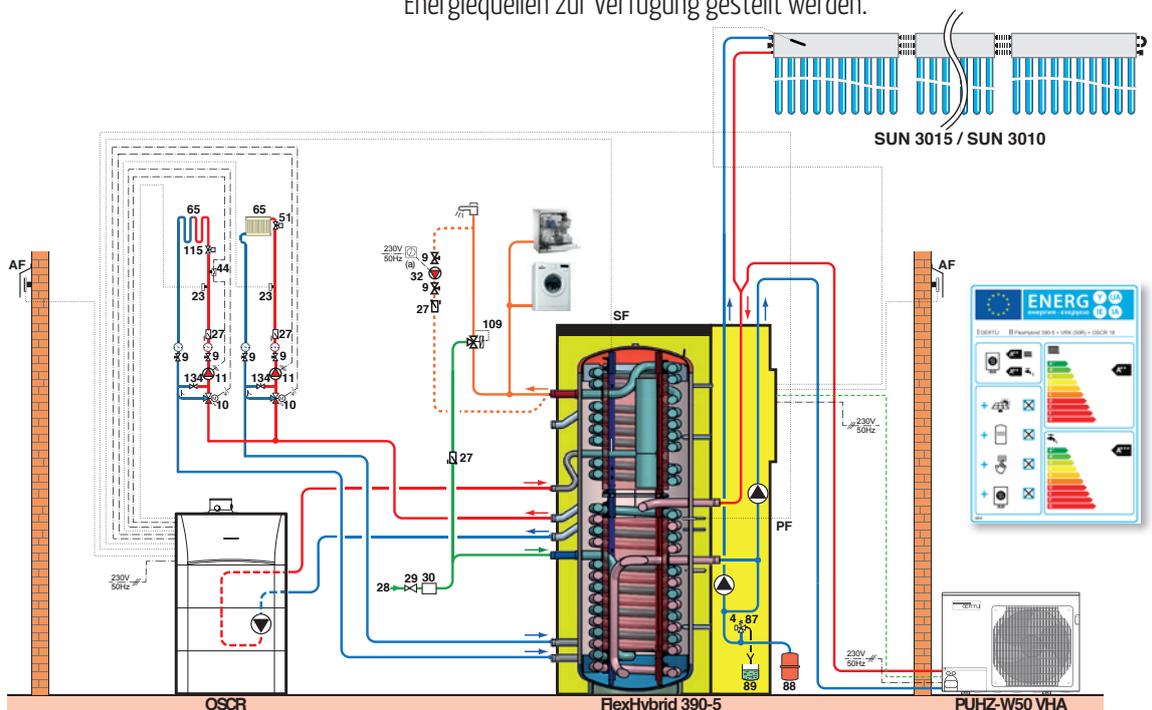


Kommen Solarkollektoren als weitere Wärmequelle zum Einsatz, wird durch die intelligente Regelungstechnik überprüft, ob die Wärmepumpe oder die Solaranlage oder beide Wärmequellen gemeinsam ihren Ertrag einbringen sollen. So kann dann bis zu 80% der benötigten Heizwärme aus regenerativen Energiequellen zur Verfügung gestellt werden.

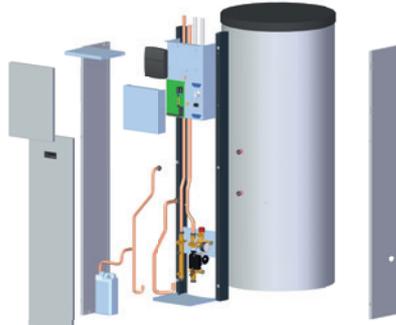
Beispiel eines Heizsystems mit Brauchwasserbereitung.

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 regenerativen Wärmeerzeuger angeschlossen, wie die Wärmepumpe, die Röhrenkollektoren und der Brennwert-Ölkessel, dessen Regelung unabhängig vom CetroCal-Regler die 2 Heizkreise steuert.



FlexHybrid 390-5: Technische Daten



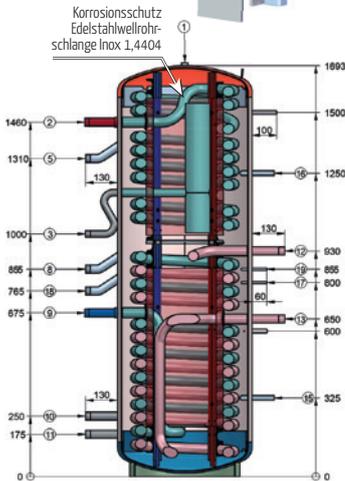
Modularer Aufbau

- Der modulare Aufbau des FlexHybrid-Systems von OERTLI bietet ein ausgereiftes Zusammenspiel intelligenter integrierter Elemente in Verbindung mit passenden Zubehörteilen.
- FlexHybrid-Speichereinheit mit Anbausatz
 - Hochwertige Speicher-Wärmedämmung
 - Kompletter Verrohrungssatz
 - Monoblock-Wärmepumpe mit Invertertechnologie
 - OertliCal Wärmepumpen-Optimierungssteuerung
 - Wärmepumpen-Hydraulikstation mit Hocheffizienzpumpe
 - Wärmepumpen-Ausdehnungsgefäß 2 Liter



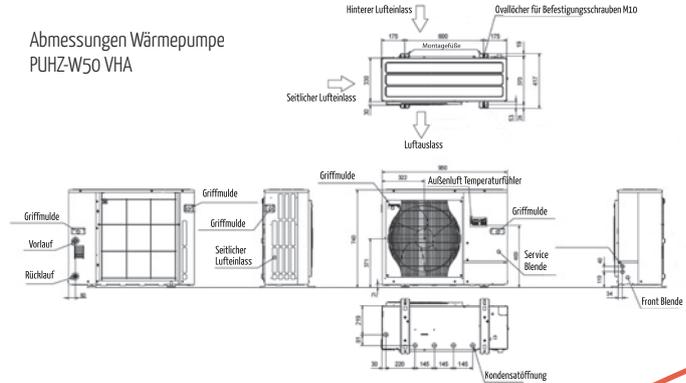
ErP Kenndaten

	55°C	35°C
Energieeffizienz	A++	A++
Nennleistung kältere Klimaverhältnisse		44
Nennleistung durchschnittliche Klimaverhältnisse		55
Nennleistung wärmere Klimaverhältnisse		55
Schallpegelleistung LWA		40 dB



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 / Solar WT	G 1
13 Rücklauf WP / Solar WT	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)	
19 Tauchhülse Fühler Puffer Ø 7 innen	G 1

Abmessungen Wärmepumpe PUHZ-W50 VHA



Energie- und Frischwasserspeicher	Einheit	Speicher FlexHybrid 390
Inhalt Behälter	Liter	365
Volumen Solarbeheizt	Liter	204
Heizung	Liter	352
max. Betriebsdruck Behälter	bar	6
Prüfdruck Behälter	bar	9
max. Betriebstemperatur Behälter	°C	95
max. Betriebstemperatur Primär (WP/Solar WT)	°C	110
Heizfläche Wärmepumpentaucher	m²	2,2
Inhalt Wärmepumpentaucher	Liter	11
Inhalt Trinkwasser-Heizschlange	Liter	22
max. Betriebsdruck Trinkwasser	bar	8
Prüfdruck Trinkwasser-Taucher	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

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 A2/W35	-	3,13
COP A2/W35 ECO	-	3,40 bei 3,5 kW
Heizleistung A7/W35	kW	5,00
Leistungsaufnahme Heizen A7/W35	kW	1,22
COP A7/W35	-	4,10
Heizleistung A-15/W35	kW	3,5
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 m3/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

(1) Kaltwassereintrittstemp.: 10°C, Speichertemperatur 70°C, Durchfluss 2 m³/h



OERTLI-ROHLEDER 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

OERTLI 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 OERTLI 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