

Bedienungsanleitung / Installationsanleitung

Europa Mini IWP



Brauchwasserwärmepumpe

Inhaltsverzeichnis

1	HINWEIS ZUR DOKUMENTATION	4		
2	SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	4		
2.1	CE KENNZEICHNUNG	4		
3	BESCHREIBUNG	4		
3.1	FUNKTION DER WÄRMEPUMPE	4		
3.2	ANLIEFERUNG	5		
3.3	TRANSPORT	5		
3.4	AUFSTELLORT	5		
3.5	QUELLENERGIEANSCHLUSS (WQA).....	6		
3.6	WASSERANSCHLUSS.....	6		
3.6.1	Anschluss an Registerspeicher.....	7		
3.6.2	Anbindeleitungen.....	7		
3.7	KONDENSWASSERABLAUF	7		
3.8	ELEKTROANSCHLUSS	7		
3.9	KLEMMBOX	8		
3.10	ANSCHLUSS DES REGELFÜHLERS F1	8		
3.11	FÜHLEREINGANG ALS SCHALTEINGANG	8		
4	INBETRIEBNAHME	9		
4.1	FUNKTIONSPRÜFUNG	9		
4.2	EINSATZHINWEISE WASSERQUALITÄT	9		
4.2.1	Wasserhärte	9		
4.2.2	Einfluss Wasserbeschaffenheit.....	10		
4.3	WÄRMEPUMPE IN STANDBY	10		
4.4	TEMPERATURFÜHLER.....	10		
4.5	STANDSCHUTZ DER LADEPUMPE	10		
5	BEDIENUNG	11		
5.1	DISPLAY	11		
5.2	SYMBOLE.....	11		
5.3	TASTEN	11		
6	EINSTELLUNGEN	12		
6.1	MENÜSTRUKTUR.....	12		
6.2	EUROPA MINI IWP EIN/AUSSCHALTEN.....	14		
6.3	SOLLWERT EINSTELLEN	15		
7	FUNKTIONEN	16		
7.1	WARMWASSERLADUNG	16		
7.2	ZEITPROGRAMM WARMWASSER	16		
7.3	WARMWASSERSCHNELLAUFHEIZUNG	17		
7.4	BETRIEBSWAHL WÄRMEPUMPE	17		
7.5	LEGIONELLENSCHUTZBETRIEB.....	18		
7.6	LÜFTUNGSBETRIEB	18		
7.7	LÜFTERSTEUERUNG ÜBER EXTERNEN KONTAKT	20		
7.8	ABTAUUNG DES VERDAMPFERS	20		
7.8.1	Erfolgreicher Abtauvorgang.....	20		
7.8.2	ER 47 Abtaustörung.....	20		
7.9	E-HEIZSTAB	21		
7.10	BESONDERE BETRIEBSWEISE E-HEIZSTAB... ..	21		
7.11	SMART GRID UND EVU.....	22		
7.12	EVU FUNKTION	22		
7.13	SOLLWERTERHÖHUNG AUFSCHALTEN.....	23		
7.14	BEISPIEL PHOTOVOLTAIK-ANLAGE	23		
8	BETRIEBSDATEN ABFRAGEN	24		
9	MELDUNGEN AM DISPLAY	24		
10	FEHLERTABELLE WÄRMEPUMPE.....	25		
11	WARTUNG	26		
11.1	SERVICEINTERVALL	26		
11.2	STÖRUNG.....	26		
11.3	KUNDENDIENST.....	26		
11.4	WARTUNGSVERTRAG.....	26		
12	ANHANG	27		
12.1	TECHNISCHE DATEN REGELUNG.....	27		
12.2	TECHNISCHE DATEN WÄRMEPUMPE.....	28		
12.3	SPANNUNGSQUALITÄT INSELBETRIEB	29		
12.4	PRINZIPSCHEMA.....	30		
12.5	SCHALTPLAN	31		
12.6	ABMESSUNGEN.....	32		
12.7	DEMONTAGE ABDECKHAUBE	33		
12.8	INSTALLATIONSVORSCHRIFTEN	34		
12.9	MASCHINENDATENBLATT	35		
12.10	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	37		
13	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	38		
14	TABELLENVERZEICHNIS	38		

1 Hinweis zur Dokumentation

Lesen Sie diese Anleitung genau durch, bevor Sie mit der Inbetriebnahme/Einstellungen an der Wärmepumpe beginnen!

Die folgende Anleitung soll eine Unterstützung für die Bedienung sowie Installation einer OCHSNER Brauchwasserwärmepumpe der Baureihe „Europa“ sein.

Symbole: Die angeführten Warnhinweise werden in diesem Dokument verwendet.



WARNUNG

Hinweise, welche bei Nichtbeachtung Gefahr für Leib und Leben bedeuten und zu materiellen Schäden führen können. Diese Hinweise müssen zwingend befolgt werden.



ACHTUNG

Hinweise, welche bei Nichtbeachtung zu einem Defekt des Gerätes und zu materiellen Schäden (von Anlagenteilen, Gebäuden, ...) führen können. Diese Hinweise müssen befolgt werden.



HINWEIS

Tipps für die Arbeit, welche diese erleichtern oder Zusatzinformationen für den Benutzer bedeuten.

2 Sicherheitsvorschriften



Umbau oder Veränderungen am Gerät sind nicht zulässig. Arbeiten am Gerät (Reparaturen, Änderungen) dürfen nur durch den Hersteller oder durch von ihm autorisierte Stellen ausgeführt werden.



Vor jeglichen Arbeiten an Steckerleisten oder elektrischen Verbindungen (Drähten) sind alle Netzsicherungen der Wärmepumpenanlage auszuschalten.



Das Berühren der Steckerleisten, daran befestigter Drähte oder nicht angeschlossener Drähte durch Personen oder mittels elektrisch leitender Materialien ist verboten!



Die Wärmepumpe ist mit dem **nicht brennbaren** Kältemittel R 134a befüllt. Benutzen Sie Schutzkleidung und Schutzbrillen bei Arbeiten am Kältekreis!



Die **Inbetriebnahme** sowie die **Wartung** der Geräte darf nur durch OCHSNER autorisiertes Personal durchgeführt werden.



Die Montage der Geräte sowie deren elektrische Verdrahtung darf nur durch eine Fachkraft gemäß den örtlichen Vorschriften durchgeführt werden.



Die Anlagenkonzeption und -auslegung hat nach aktuellen OCHSNER -Richtlinien und den geltenden Regeln der Technik zu erfolgen.

2.1 CE Kennzeichnung

Das durch Sie erworbene Produkt entspricht den zur Produktionszeit gültigen technischen Vorschriften und ist CE-konform.

3 Beschreibung

3.1 Funktion der Wärmepumpe

Die Warmwasserwärmepumpe Type EUROPA MINI IWP ist für den einfachen und nachträglichen Einbau in vorhandene Warmwasserbereiter vorgesehen.

Die EUROPA MINI IWP ist ein Splitgerät für externe Warmwasserspeicher bis zu einem Inhalt von 500 Liter geeignet. Die Heizleistung der Wärmepumpe ist so dimensioniert, dass ein Haushalt bis 5 Personen mit Warmwasser versorgt werden kann. Bei Einbau der EUROPA MINI IWP ist zu prüfen, ob der eventuell vorhandene Warmwasserspeicher ausreichend groß dimensioniert ist, um den kurzfristigen Wasserverbrauch abdecken zu können.

Die Warmwasserbereitung ist mit einer Wärmepumpe besonders wirtschaftlich, da bis zu 75% der benötigten Energie aus kostenloser Umweltwärme gewonnen werden.

Die Warmwasser-Wärmepumpe von OCHSNER mit Energieentnahme aus der Luft stellt ein Multifunktionsgerät dar. Es kann z. B. zur Klimatisierung oder Entfeuchtung eines Raumes benutzt werden (z.B. Vorratskeller) bzw. durch Absaugen aus den Nassräumen zur Wohnraumlüftung verwendet werden.

Zur alternativen Erwärmung des Wassers besteht die Möglichkeit, einen Elektroheizstab oder einen Heizkessel zu verwenden.

Bei durchschnittlichen Betriebsbedingungen erwärmt die Wärmepumpe den Warmwasserbehälter (~300L) von +10°C auf +52°C innerhalb von 9 Stunden.



Die thermische Leistung der Wärmepumpe ist von der Wärmequelltemperatur (Zuluft) sowie der eingestellten Warmwassertemperatur abhängig. Die Anwendung für 500 L Warmwasserspeicher muss durch den Anlagenerrichter im Vorhinein geprüft werden. OCHSNER übernimmt für Fehlplanungen keine Haftung.

3.2 Anlieferung

Die Anlieferung der Wärmepumpe erfolgt einbaufertig, d.h. elektrisch verdrahtet auf einer Einwegpalette in Folie verpackt.

ARA Lizenz Nr. 7910

Transportschäden sofort bei der Übernahme melden!

3.3 Transport

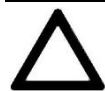
Die Wärmepumpe ist verpackt zu lagern bzw. zu transportieren. Für kurze Wege ist eine Schräglage bis 45° bei vorsichtigem Transport erlaubt. Sowohl beim Transportieren als auch beim Lagern sind Umgebungstemperaturen von -20°C bis +45°C erlaubt. Die Standardverpackung bietet keinen Witterungs- und Seewasserschutz.

Transportschäden können nur anerkannt werden, wenn diese unverzüglich nach dem Abladen beim Fahrer des Speditions-LKW's reklamiert werden.

3.4 Aufstellort

Der Einsatz der Brauchwasserwärmepumpe Europa MINI IWP ist in allen Räumen möglich, die trocken und nicht frostgefährdet sind. Die Aufstellung muss auf einem ebenen, waagerechten Platz erfolgen. Der Gerätestandort ist so zu wählen, dass Bedienung und Kundendienst möglich sind (wir empfehlen Abstand Vorderseite zur Mauer mindestens 1m, Deckel oben 45cm). Durch das geringe Gewicht (45 kg) ist auch eine Wandmontage möglich (Zubehör).

Eine besonders günstige Montageart ergibt sich durch die Verwendung der original erhältlichen Wandkonsolen. Über der Wärmepumpe dürfen keine Beleuchtungskörper oder Rohrleitungen montiert sein. Der Speicherstandort sollte so dicht wie möglich an den Zapfstellen liegen, speziell an den Zapfstellen mit kleinen Warmwassermengen wie Küchen, usw. Eine Zirkulationsleitung sollte nicht installiert werden, um laufende Energieverluste zu vermeiden. Der Warmwasserspeicher muss mit anschließendem Rohrsystem und Ventilen frostsicher gehalten werden.



Die AUFSTELLUNG der Wärmepumpe muss von einem autorisierten Fachunternehmen durchgeführt werden.

3.5 Quellenergieanschluss (WQA)

Die Luftentnahmestelle soll unter Bedacht-
nahme auf eine hohe mittlere Luft-temperatur
und die erforderliche Luftmenge ausgewählt
werden. Der Nennvolumenstrom beträgt 510
m³/h freiblasend. Die Lufteintrittsöffnung ist von
vorn (auf das Gerät schauend) oben rechts und
der Austritt links. Die Leistung verringert sich,
wenn die Temperatur und die Luftmenge verän-
dert werden. Bei Montage von Abluft- und Zuluft-
anschlüssen (Lüftungssystem) muss der Min-
destdurchmesser der Rohre 160 mm betragen
(Spiralrohr 160). Die Verlegung des Rohrsys-
tems ist möglichst geradlinig und unter Vermei-
dung von scharfkantigen Winkeln auszuführen.

Die Gesamtrohrlänge für Zu- und Abluft darf
nicht mehr als **20 m** betragen, wobei nicht mehr
als 3 rechtwinkelige Bögen eingebaut sein soll-
ten. Für jeden weiteren Bogen muss die Gesam-
trohrlänge um 1 m verringert werden.

Um Kondenswasseraustritt zu vermeiden, sind
die Luftleitungen waagrecht bzw. leicht zu den
Ansaug-Ausblasöffnungen fallend zu verlegen
oder es ist ein Verdunstungssack einzubauen.



Die Ansaugluft darf nicht mit aggressi-
ven Stoffen belastet sein (Ammoniak,
Schwefel, Chlor usw.)! Maschinenbau-
teile können zerstört werden! Das Ge-
rät ist daher für den Betrieb in Weinkel-
lern, Kläranlagen und Tierställen nicht
geeignet.



Frostgefahr!

**Bei Winterbetrieb und Anbindung
mit Außenluft unter 0°C Außentem-
peraturen müssen Überdruckver-
schlussklappen für Außenmontage
(mit geringem Widerstand) einge-
baut werden, welche bei Stillstand
der Wärmepumpe Kaltluft - Einströ-
mungen verhindern.**



Bei Winterbetrieb und Anbindung mit
Außenluft ist bei Außentemperaturen
unter 0°C darauf zu achten, dass die
Zuluftrohre ausreichend isoliert sind.
Taupunktunterschreitung!

3.6 Wasseranschluss

Alle Wärmepumpenanschlüsse sind grund-sätz-
lich flexibel vorzunehmen. Bei der Rohrmontage
ist auf die Vermeidung von Körperschallbrücken
zu achten.



**Es sind die allgemeinen und regio-
nal gültigen Vorschriften und Nor-
men zu beachten!**

Wie alle Druckbehälter, muss auch der Wärme-
pumpen-Warmwasserspeicher bauseits mit ei-
nem baumustergeprüften Sicherheitsventil und
einem Rückschlagventil ausgestattet werden.



**Der Warmwasserbehälter muss vor
der Inbetriebnahme vollständig ge-
füllt werden.**

Vorgehensweise beim Füllen des Warm-was-
serspeichers:

- 1) Absperrarmaturen sowie Warmwasser-
zapfstelle öffnen – Warmwasserspeicher
mit Wasser füllen
- 2) Absperrarmatur im Vorlauf (Wärme-
pumpe zum Warmwasserspeicher)
schließen
- 3) Verschraubung zwischen Wärmepumpe
und Vorlauf zum Warmwasserspeicher
solange öffnen, bis reines Wasser
(keine Luftblasen) austritt
- 4) Absperrarmatur im Vorlauf (Wärme-
pumpe zum Warmwasserspeicher) öff-
nen

Siehe auch 12.8 Installationsvorschriften!

Es ist darauf zu achten, dass eine Entlüftungs-
möglichkeit vorhanden ist (Öffnen des Warm-
wasserventils). Die Wärmepumpe ist mit einem
Plattenwärmetauscher ausgestattet. Mittels der
eingebauten Umwälzpumpe kann das Wasser
des Speichers über den Plattenwärmetauscher
erwärmt werden. Der Frischwassereintrag darf
nicht über den Plattenwärmetauscher erfolgen,
da dieser nicht als Durchlauferhitzer ausgelegt
ist.

3.6.1 Anschluss an Registerspeicher

Der Anschluss der Wärmepumpe an ein Register ist grundsätzlich nicht zulässig! Bei entsprechender Dimensionierung des Registers (Wärmetauscher) kann die Wärmepumpe jedoch angeschlossen werden.

Die thermische Leistung der Wärmepumpe (siehe technische Daten) muss bei einer Temperaturdifferenz (Vorlauf-Rücklauf) von 5K über das Register übertragen werden.

3.6.2 Anbindeleitungen

Da die Restförderhöhe für die Anbindung an den Warmwasserspeicher **50mbar** beträgt, wird für die Rohrdimensionierung der Anbindeleitung folgende Empfehlung gegeben:

- a) Restförderhöhe 0,5m bei Installation in Stahlrohr 1/2" verzinkt
(entspricht 15m Anbindeleitung).
- b) Restförderhöhe 0,5m bei 4m Flexschlauch 3/4"
(mittlerer Innendurchmesser 10mm)

3.7 Kondenswasserablauf

Durch die Abkühlung der Luft im Verdampfer entsteht Kondenswasser.

Der Kondensatablauf (Durchmesser 20mm) an der Rückseite der Wärmepumpe ist mit Kunststoffrohren von der Wärmepumpe wegzuführen und ein einwandfreier Abfluss des Kondensates sicherzustellen. Je nach Luftmenge und Luftfeuchte kann bis zu ca. 0,3 l/h Kondensat anfallen.



Der Kondensatablauf darf nicht fest mit einer Ableitung verbunden sein! Die aus der Ableitung aufsteigenden Ammoniakdämpfe zerstören die Wärmetauscherlamellen und Bauteile der Wärmepumpe. Es ist daher unbedingt ein Trichter mit Geruchsverschluss vorzusehen.

3.8 Elektroanschluss

Die Vorschriften des zuständigen EVU's (Energieversorgungsunternehmen) und die gültigen EN-Normen sind einzuhalten.

Die im Anhang angeführten Werte für die Absicherung gelten lediglich als Richtwerte! Für die korrekte Auslegung der Sicherungseinrichtungen ist alleine der Elektriker, der die Wärmepumpe anschließt, verantwortlich.

Für Störungen, die durch falsch ausgelegte Sicherungseinrichtungen auftreten, übernimmt die Firma OCHSNER keine Garantie!

Wir empfehlen die Zuleitung 220-240VAC über einen eigenen FI auszuführen, damit bei einem Erdschluss im Bereich der Hausinstallation die Brauchwasserbereitung nicht ausfällt. Die Brauchwasserwärmepumpe ist standardmäßig mit 2m Anschlussleitung ausgerüstet.

3.9 Klemmbox

Um alle Ein- und Ausgänge benutzen zu können ist an der Europa Mini IWP eine Klemmbox verkabelt. Im Deckel der Klemmbox befindet sich der Anschlussplan.

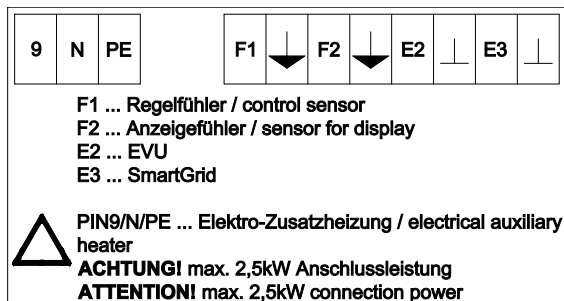


Abbildung 1: Anschlussplan

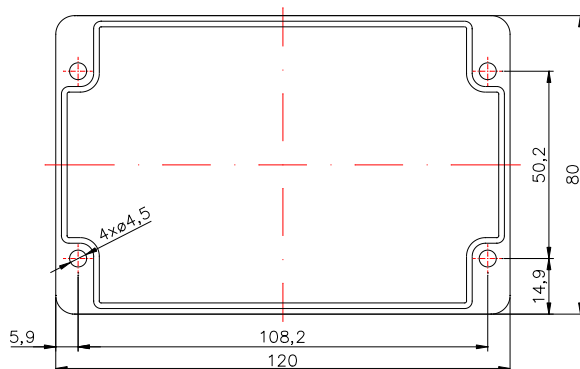


Abbildung 2: Bohrschablone

3.10 Anschluss des Regelfühlers F1

In der Klemmbox der Wärmepumpe wird an den Klemme F1/↓ der Regelfühler angeklemmt. Der Regelfühler F1 wird im Warmwasserspeicher in der mitgelieferten Tauchhülse montiert.



Lebensgefahr!
Anschlussarbeiten, die ein Öffnen der Anschlussdosen erfordern, sind von einem autorisierten Unternehmen auszuführen.

3.11 Fühlereingang als Schalteingang

Der Fühler-Eingang F1 kann als Schalteingang konfiguriert werden. (Parameter A02). Damit ist eine externe Anforderung der Warmwasserbereitung möglich. Zum Beispiel Anforderung durch Thermostat oder GLT. Der Fühler F1 verliert seine Messeigenschaften! Eine Temperaturregelung über die Regelung ist dann nicht mehr möglich. Je nach Einstellung werden nur die Wärmepumpe oder auch alle freigegebenen Zusatzheizungen aktiv.

Kontakt geschlossen bedeutet Anforderung Warmwasser.

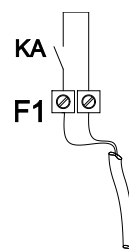
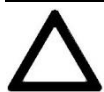


Abbildung 3: Schalteingang F1



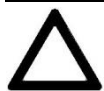
ACHTUNG!
Keine Spannung an Eingang F1 anlegen. Dadurch kann der Eingang zerstört werden. Potentialfreie Kontakte verwenden!

4 Inbetriebnahme



Die Inbetriebnahme darf ausschließlich durch ein autorisiertes Unternehmen erfolgen!

Der Warmwasserbehälter muss vor der Inbetriebnahme vollständig gefüllt werden. Es ist darauf zu achten, dass eine Entlüftungsmöglichkeit gegeben ist (Öffnen des Warmwasserventils).



Es sind die regional gültigen Vorschriften und Normen zu beachten!

4.1 Funktionsprüfung

Nach Anschluss aller Leitungen und Befüllen der Anlage (siehe Montage und Aufstellung) ist die Wärmepumpe betriebsbereit. Vor Inbetriebnahme ist die Anlage auf ordnungsgemäße Aufstellung und Anschluss gemäß gegenständlicher Montageanleitung zu prüfen.

4.2 Einsatzhinweise Wasserqualität

4.2.1 Wasserhärte

Je nach Brauchwassertemperatur und Wasserhärte sind nach DIN 1988-7:2004-12 folgende Wasserbehandlungen durchzuführen:

dH [°]	$\delta < 60\text{ °C}$	$\delta > 60\text{ °C}$
0-14	keine	A
14-21	A	Enthärtung
>21	Enthärtung	B

δ = Warmwassertemperatur in °C

A) periodische Entkalkung erforderlich

B) Kein Einsatz empfohlen – Reduktion der Warmwassertemperatur.

Bei stark schwankenden Wasserqualitäten sowie hohen Wassertemperaturen ($\delta > 60\text{ °C}$), wird eine jährliche Überprüfung durch den OCHSNER Werkskundendienst empfohlen.

Bei Entkalkung der Anlage müssen folgende Arbeitsschritte berücksichtigt werden:



Gebräuchliche Entkalkungsmittel verwenden, die zur Anwendung für Trinkwasserspeicher zugelassen sind!

- 1) Druckreduktion des Speichers
- 2) Ladesystem vom Speicher trennen
- 3) Spülarmatur anschließen und Ladepumpe sowie Plattenwärmetauscher entkalken.
- 4) Ladesystem wieder anschließen und Speicher befüllen

4.2.2 Einfluss Wasserbeschaffenheit

Wasserinhaltsstoff	Konzentration (mg/l oder ppm)		Zeitgrenzen Untersuchungszeit nach Probeentnahme
Alkalität (HCO_3^-)	< 70 70-300 > 300	0 + 0	Innerhalb von 24 Std.
Sulfat ^[1] (SO_4^{2-})	< 100 < 200 > 200	+ 0 -	Keine Grenze
$\text{HCO}_3^-/\text{SO}_4^{2-}$	> 1,0 < 1,0	+ -	Keine Grenze
Elektrische Leitfähigkeit	< 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 10-500 $\mu\text{S}/\text{cm}$ > 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0 + 0	Keine Grenze
pH ^[2]	< 7,0 7,0-9,0 > 9,0	0 + 0	Innerhalb von 24 Std.
Ammonium (NH_4^+)	< 2 2-20 > 20	+ 0 -	Innerhalb von 24 Std.
Chloride (Cl^-)	< 100 100-200 > 200	+ 0 -	Keine Grenze
Freies Chlor (Cl_2)	< 1 1-5 > 5	+ 0 -	Innerhalb von 5 Std.
Schwefelwasserstoff (H_2S)	< 0,05 > 0,05	+ -	Keine Grenze
Frei (aggressiv) Kohlendioxid (CO_2)	< 5 5-20 > 20	+ 0 -	Keine Grenze
Gesamthärte ($^\circ\text{dH}$)	4-14		Keine Grenze
Nitrat ^[1] (NO_3^-)	< 100 > 100	+ 0	Keine Grenze
Eisen ^[3] (Fe)	< 0,2 > 0,2	+ 0	Keine Grenze
Aluminium (Al)	< 0,2 > 0,2	+ 0	Keine Grenze
Mangan ^[3] (Mn)	< 0,1 > 0,1	+ 0	Keine Grenze

Erläuterung:

- + Gute Beständigkeit unter normalen Bedingungen
- 0 Korrosion kann dann auftreten, speziell wenn weitere Faktoren mit 0 bewertet sind
- Verwendung nicht empfohlen

[1] Sulfate und Nitrate wirken als Inhibitoren für durch Chloride in pH-neutralen Umgebungen verursachte Lochfraßkorrosion

[2] Generell erhöht ein niedriger pH-Wert (unter 6) das Korrosionsrisiko und ein hoher pH-Wert (über 7,5) reduziert das Korrosionsrisiko

[3] Fe^{3+} und Mn^{4+} sind starke Oxidationsmittel und können das Risiko lokaler Korrosion bei Edelstählen erhöhen
 SiO_2 über 150 ppm erhöhen das Verkalkungsrisiko

Tabelle 1: Einfluss Wasserbeschaffenheit Korrosionsbeständigkeit

4.3 Wärmepumpe in Standby

Die Wärmepumpe NICHT vom Netz trennen, sondern über den Ein-Aus-Schalter abschalten.

4.4 Temperaturfühler

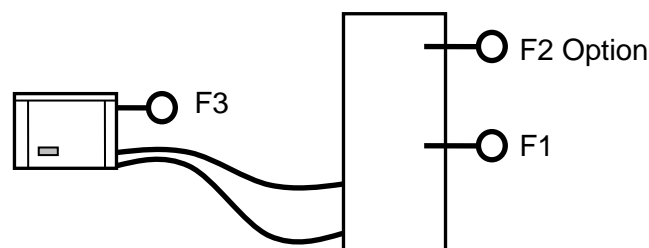


Abbildung 4: Temperaturfühler Europa Mini IWP

	Beschreibung
F1	Warmwasserspeicher Mitte, Regelfühler für Wärmepumpe, E-Heizstab
F2	Warmwasserspeicher oben, Temperaturanzeige, optional
F3	Verdampfer, Abtauen

4.5 Standschutz der Ladepumpe

Die interne Ladepumpe wird automatisch zyklisch (alle 20 h für 30 sec) gestartet, um ein Festsitzen der Pumpe zu verhindern. Dazu darf die Wärmepumpe NICHT vom 220-240 V Netz getrennt (abgesteckt) werden.

OCHSNER übernimmt für festgesetzte Ladepumpen keine Haftung sowie Gewährleistung.

5 Bedienung

5.1 Display

Das Display besteht aus einer Eingabe – und Anzeigeeinheit.

- Die Anzeigeeinheit besteht aus Symbolen und einer 4 stelligen 7 Segment Anzeige
- Die Eingabeeinheit besteht aus einem kapazitiven Touch Screen mit 6 Tasten

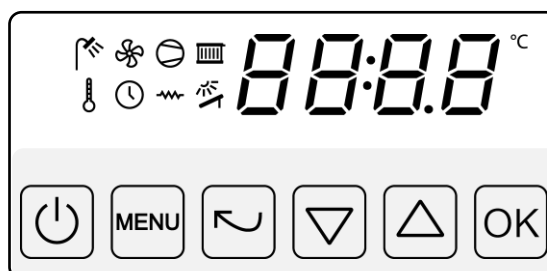


Abbildung 5: Displayanzeigen

5.2 Symbole

Symb.	LED hell	LED gedimmt	LED blinkt
	Warmwasser aktiv	-----	Legionellenschutzprogramm läuft
	Lüftung läuft	Lüftung abgeschaltet	-----
	Verdichter läuft	Verdichter abgeschaltet	Service Intervall (alle 2500 Betriebsstunden)
	Temperatur einstellen	-----	-----
	Uhrzeit einstellen	-----	Nach längerer Stromunterbrechung Uhr stellen
	E-Heizstab läuft	E-Heizstab abgeschaltet	-----

5.3 Tasten

Taste	Bezeichnung	Beschreibung
	Ein-Aus Taste	Durch Drücken der Taste (min 2 Sek.) wird die Wärmepumpe ein – oder ausgeschaltet
	Hauptmenü	Durch Drücken der Menü Taste wird das Hauptmenü aufgerufen
	Zurück	Zum vorigen Menü zurückkehren
	Ab Taste	Blättern im Menü / einstellen von Werten / Anzeige des aktuellen Sollwertes (aus der Hauptanzeige)
	Auf Taste	Blättern im Menü / einstellen von Werten / Anzeige der Istwerte (aus der Hauptanzeige)
	OK Taste	Speichern von Einstellungen / Auswahl Untermenü / Quittierung Er 47 (Abtau-störung)

6 Einstellungen

6.1 Menüstruktur

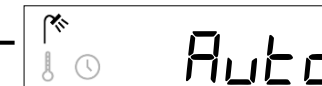
Hauptanzeige



Warmwasser



Betriebswahl Warmwasser

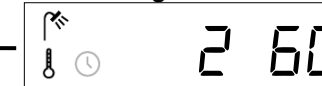


Auto Automatikbetrieb
FAST Schnellaufheizung

Warmwassersollwert



Sollwert Legionellenschutz



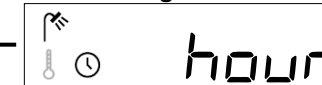
Einschaltzeit Warmwasser



Ausschaltzeit Warmwasser

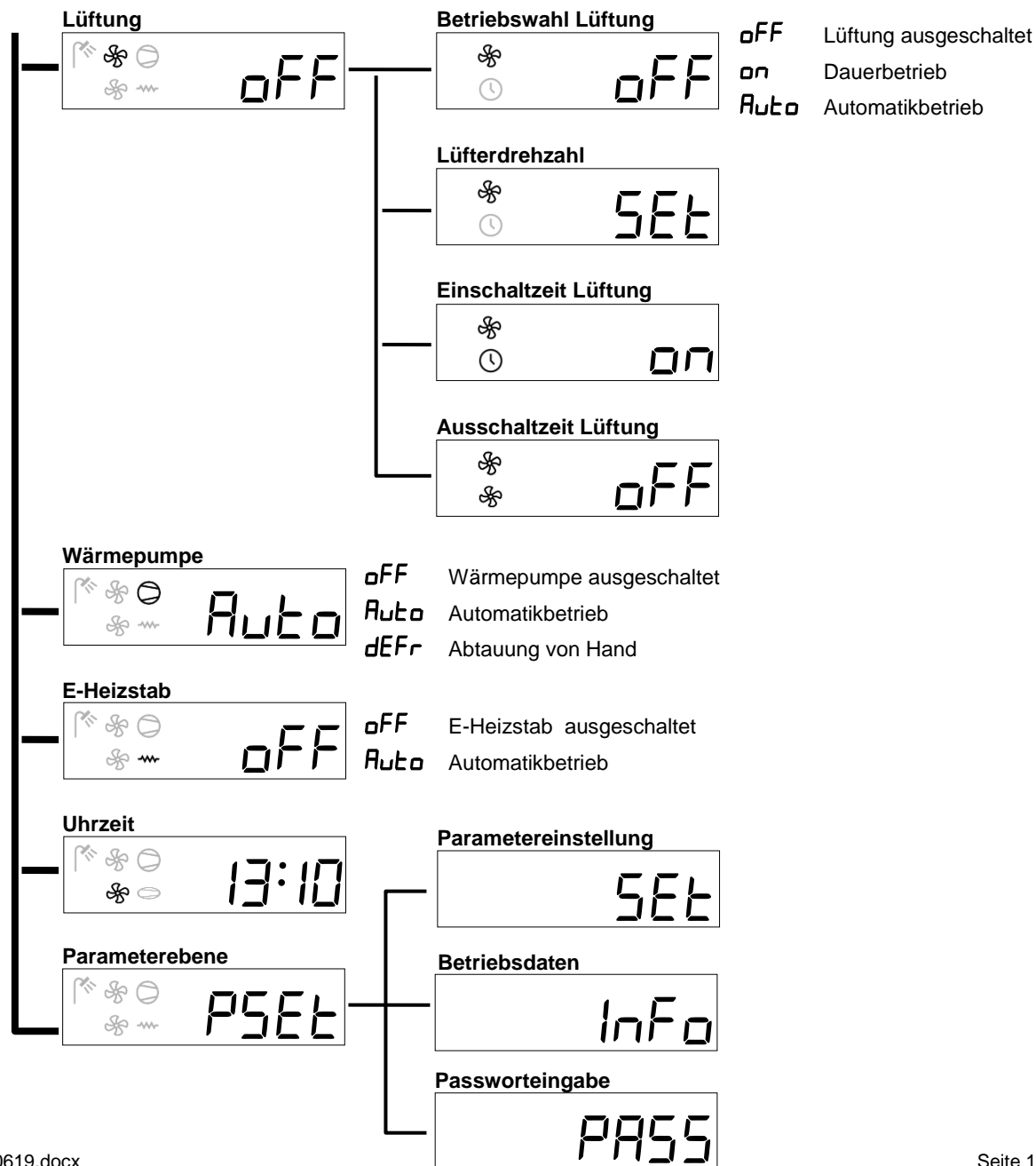


Startzeit Legionellenschutz




Legionellenschutzintervall





6.2 Europa Mini IWP ein/ausschalten

Taste  für 2 Sek. gedrückt halten

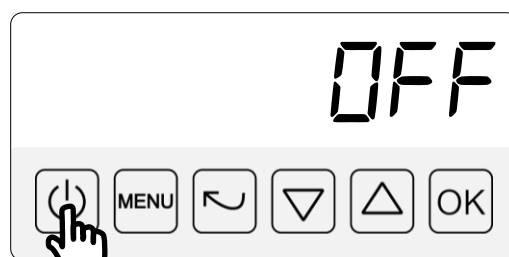
Im Hauptanzeigefeld wird die Speichertemperatur angezeigt.



Symbol hell: Wärmepumpe läuft
Symbol gedimmt: Wärmepumpe aus








Symbol hell: Warmwasser ein
Symbol aus: Warmwasser aus
(Zeitprogramm)
Symbol blinkt: Legionellenschutz-
programm



6.3 Sollwert einstellen

Taste  drücken

Im Hauptmenü wird  hell angezeigt, mit  bestätigen


Im Menü „Warmwasser“ mit  vorwärts blättern.
Beide Symbole   werden hell angezeigt.

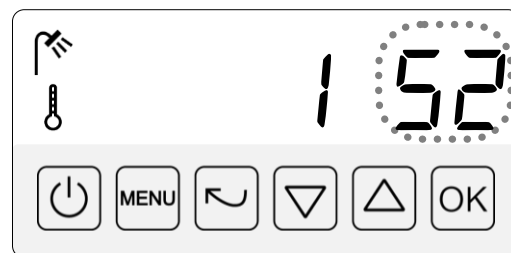
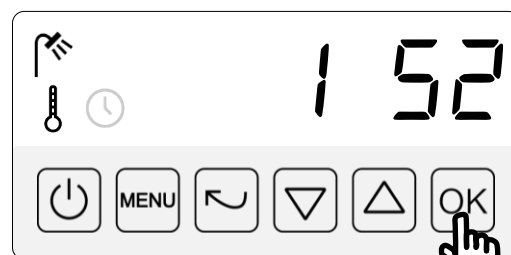
Mit  bestätigen.

Der Sollwert blinkt.

Durch   den Sollwert einstellen .

und mit  bestätigen.

Durch mehrmaliges Drücken von  zur Hauptanzeige zurückkehren.



7 Funktionen

7.1 Warmwasserladung

Die Warmwasserladung erfolgt, wenn:

- eine Wärmeanforderung vorhanden ist
- das Zeitprogramm die Warmwasserladung nicht sperrt

Eine **Wärmeanforderung** ist vorhanden, wenn die Boiler Mitte Temperatur **T1** um 5K ¹geringer ist als der Warmwassersollwert. Die Warmwasserladung erfolgt mit allen aktiven² Wärmeerzeugern.

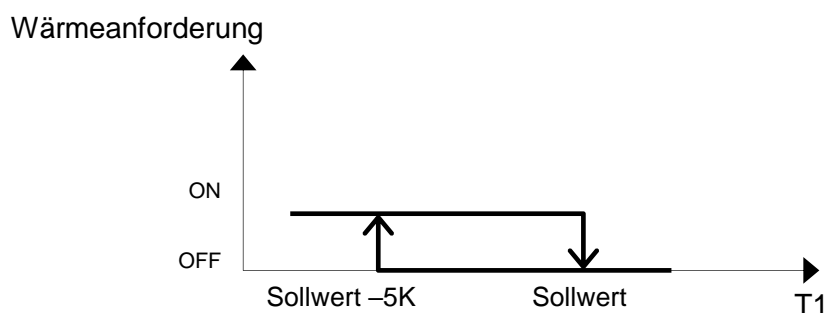


Abbildung 6: Diagramm Wärmeanforderung

7.2 Zeitprogramm Warmwasser

Die Warmwasserbereitung kann über das Zeitprogramm eingegrenzt werden.

Das Warmwasserzeitprogramm kann die Legionellenschutzfunktion verhindern. Bitte starten Sie die Legionellenschutzfunktion immer im Hauptentnahmezeitraum.

Menü Symb.	Par.	Bezeichnung	Beschreibung
	on	Einschaltzeit Warmwasserbereitung	Hier wird die Uhrzeit eingestellt, ab wann die Warmwasserbereitung freigegeben ist. 00:00 = Werkseinstellung
	off	Ausschaltzeit Warmwasserbereitung	Hier wird die Uhrzeit eingestellt, ab wann die Warmwasserbereitung gesperrt ist. 23:59 = Werkseinstellung

- Warmwasserbereitung gesperrt
- Warmwasserbereitung freigegeben

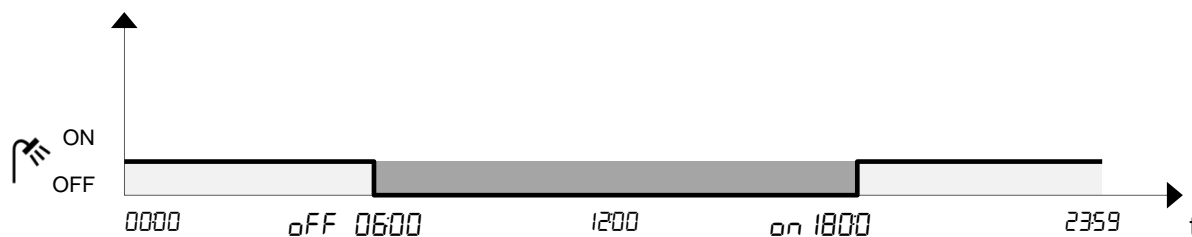



Abbildung 7: Diagramm Warmwasser Zeitprogramm

¹ 5 K (Kelvin) = Werkseinstellung, kann nicht verstellt werden


² Aktiv = Wärmeerzeuger, welche im Automatikbetrieb eingestellt sind
BA_PM_Europa Mini IWP Tiptronic Plus_DE_CC_V07_20170619.docx

7.3 Warmwasserschnellaufheizung

Die Warmwasserschnellaufheizung erfolgt unabhängig vom eingestellten Zeitprogramm. Es wird sofort auf den aktuellen Sollwert geheizt.


Menü Symb.	Par.	Bezeichnung	Beschreibung
	<i>FAST</i>	Warmwasserschnell-aufheizung	Damit die einmalige Schnellaufheizung startet muss auf „ FAST “ eingestellt werden. Nach Sollwerterreichung wird automatisch wieder auf „ Auto “ zurückgesetzt. Auto = Werkseinstellung
<i>PSEt</i> └ <i>SEt</i>	<i>b03</i>	Auswahl Wärmeerzeuger bei Schnellaufheizung	Der Benutzer kann wählen, mit welchen Wärme-erzeugern die Schnellaufheizung erfolgen soll: 0 = Nur Wärmepumpe (Werkseinstellung) 1 = Wärmepumpe + E-Heizstab

7.4 Betriebswahl Wärmepumpe

Menü Symb.	Par.	Bezeichnung	Beschreibung
	<i>Auto</i>	Betriebswahl Wärmepumpe	off = Wärmepumpe ausgeschaltet Auto = Automatikbetrieb lt. Zeitprogramm defr = Abtauung von Hand Auto = Werkseinstellung





7.5 Legionellenschutzbetrieb

Der Legionellenschutzbetrieb dient der Erfüllung der hygienischen Anforderungen bezüglich der Legionellen und wird mit der Wärmepumpe + anderen aktiven Wärmeerzeugern durchgeführt. Der Legionellenschutzbetrieb ist vom Werk deaktiviert und kann durch den Anlagenbetreiber konfiguriert werden.

Das Symbol  blinkt, wenn der Legionellenschutzbetrieb aktiv ist.

HINWEIS:

Das Warmwasserzeitprogramm kann die Legionellenschutzfunktion verhindern. Bitte starten Sie die Legionellenschutzfunktion immer im Hauptentnahmezeitraum.

Menü Symb.	Par.	Bezeichnung	Beschreibung
	<i>2 60</i>	Legionellenschutztemperatur	Hier wird der Warmwassersollwert bei Legionellenschutzbetrieb eingestellt. 60.0°C = Werkseinstellung
	<i>hour</i>	Startzeit Legionellenschutzbetrieb	Hier wird die Uhrzeit eingestellt, wann der Legionellenschutzbetrieb starten soll. 00:00 = Werkseinstellung
	<i>day</i>	Intervall Legionellenschutzbetrieb	Hier wird das Intervall in Tage eingestellt. (z.B. Legionellenschutzbetrieb soll jeden Samstag gestartet werden → dann an einem Samstag 7 Tage einstellen) 0 = Legionellenschutzbetrieb deaktiviert (Werkseinstellung)
<i>PSEt</i>  <i>SEt</i>	<i>602</i>	max. Legionellenaufheizzeit	Wenn innerhalb der hier eingestellten Zeit die Legionellenschutztemperatur nicht erreicht ist, dann wird der Aufheizzyklus beendet 4.0 h = Werkseinstellung

HINWEIS:



Damit die Wärmepumpe die Legionellenfunktion korrekt ausführen kann, muss die Wärmepumpe immer mit Spannung (220-240 VAC) versorgt werden. Bei einem Spannungsausfall (z.B. durch EVU Abschaltung über Tarifschutz) kann sich die eingestellte Intervallzeit verlängern (bis zu max. 6 h pro Stromausfall).

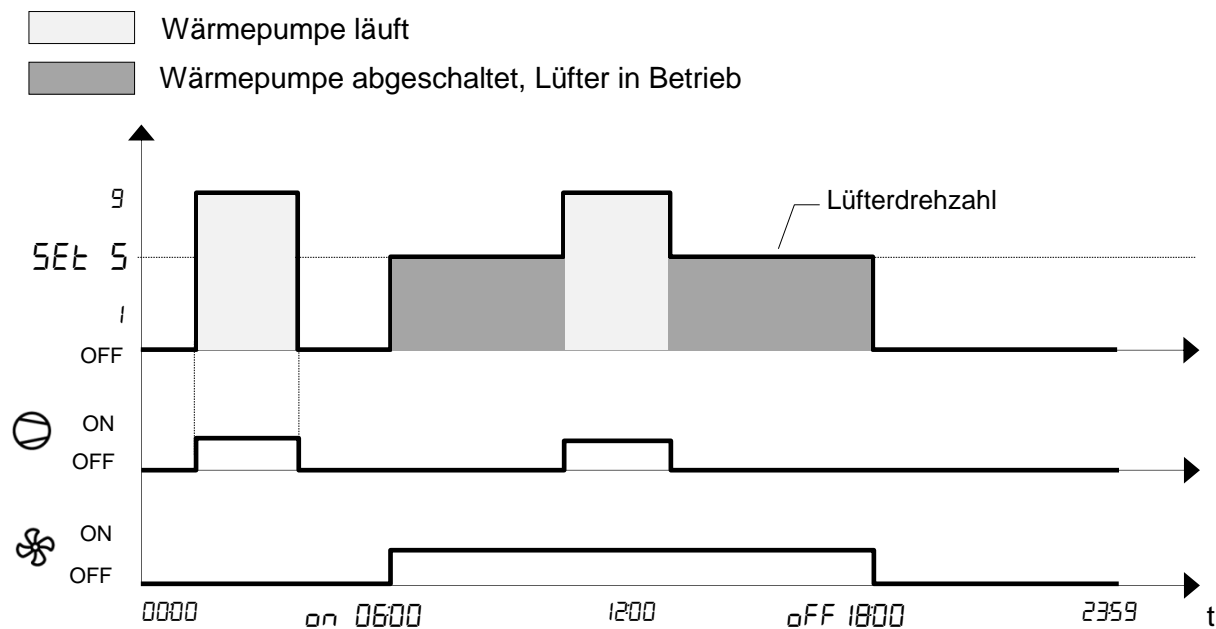
7.6 Lüftungsbetrieb

Der Ventilator kann für Lüftungszwecke unabhängig vom Wärmepumpenbetrieb eingeschaltet werden. Die Ventilatordrehzahl sowie ein Zeitprogramm für Lüftung können eingestellt werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit über einen externen Kontakt E3 den Lüfter ein- und abzuschalten (siehe Par A04). Das Lüfterprogramm wird durch EVU-Abschaltung nicht beeinflusst. Damit die externe Beschaltung funktioniert, muss die Betriebswahl auf „Auto“ eingestellt sein.

HINWEIS:

Im Wärmepumpenbetrieb läuft der Lüfter immer mit der Nenndrehzahl. Erfolgt die Luftzufuhr aus ganzjährig beheizten Räumen (z.B. Nasszelle, etc.), dann kann die Nenndrehzahl bei Wärmepumpenbetrieb reduziert werden. OCHSNER übernimmt keine Haftung für Schäden oder Mängel, welche durch unsachgemäße Einstellung, Installation oder ähnliches herbeigeführt wurden.

Menü Symb.	Par.	Bezeichnung	Beschreibung
	Auto	Betriebswahl Lüftung	off = Lüftung ausgeschaltet, on = Lüftung im Dauerbetrieb Auto = Automatikbetrieb lt. Zeitprogramm off = Werkseinstellung
	SEt	Ventilator-drehzahl	Hier wird die Drehzahl des Lüfters bei Lüftungs-betrieb eingestellt. 9 = Werkseinstellung
	on	Einschaltzeit Lüftungsbetrieb	Hier wird die Uhrzeit eingestellt, ab wann der Lüftungsbetrieb freigegeben ist. 00:00 = Werkseinstellung
	oFF	Ausschaltzeit Lüftungsbetrieb	Hier wird die Uhrzeit eingestellt, ab wann der Lüftungsbetrieb gesperrt ist. 23:59 = Werkseinstellung
PSEt └ SEt	AD4	Funktion Eingang E3	3 = Lüftungsfunktion Kontakt K3 offen = Lüftung abgeschaltet Kontakt K3 geschlossen = Lüfter läuft mit eingestellter Drehzahl 0 = Werkseinstellung



7.7 Lüftersteuerung über externen Kontakt

Über den Eingang E3 kann der Ventilator von einer externen Steuerung ein- und ausgeschaltet werden. Dabei sind die Einstellungen der Ventilator Drehzahl wie unter 7.6 Lüftungsbetrieb beschrieben, möglich. Das Zeitprogramm für Lüftungsbetrieb ist übergeordnet. Der Schalteingang ist somit nur innerhalb des Zeitfensters aktiv!

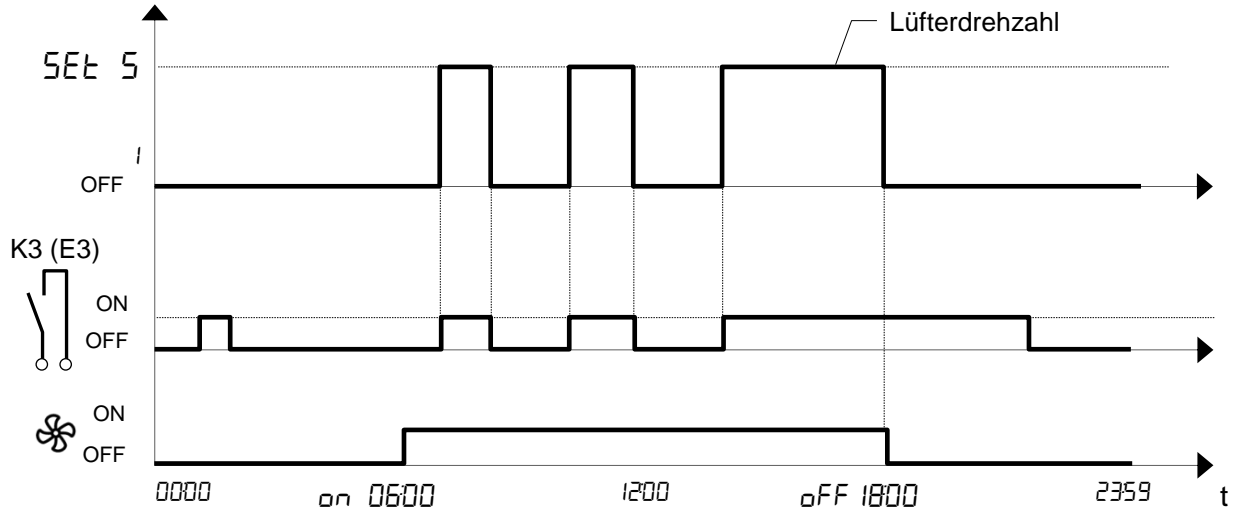


Abbildung 9: Diagramm Lüftung extern gesteuert (Par. A04 = 3)

7.8 Abtauung des Verdampfers

Der Verdampfer der Wärmepumpe wird bei zu kalter Luft Eintrittstemperatur bedarfsabhängig abgetaut. Dazu wird mit dem Fühler **F3** die Verdampfer Temperatur gemessen und überwacht. Eine Abtauung erfolgt, wenn die Verdampfer Temperatur länger als 120 min unter 0°C liegt.

7.8.1 Erfolgreicher Abtauvorgang

Durch die Abtauung steigt die Verdampfer Temperatur wieder an. Der Abtauvorgang wird als „erfolgreich“ abgespeichert, wenn die Verdampfer Temperatur innerhalb von 20 min. über 6°C steigt. Ist dies nicht der Fall, dann wird der Abtauzyklus als „**erfolglos**“ gespeichert. Es werden zwei weitere Versuche unternommen. Bleiben diese erfolglos, wird die Wärmepumpe abgeschaltet und die Fehlermeldung ER 47 erscheint am Display.

7.8.2 ER 47 Abtaustörung

Diese Fehlermeldung ist durch zu quittieren.

Menü Symb.	Par.	Bezeichnung	Beschreibung
PSEt └ SEt	b01	Warmwassersollwert bei Störung	Während Störung ER 47 übernimmt der E-Heizstab die Warmwasserbereitung. Es wird auf den Sollwert b01 geregelt: 38.0 °C = Werkseinstellung


7.9 E-Heizstab

Bei erhöhtem Warmwasserbedarf oder auch für Schnellaufheizung kann eine Elektro-Heizung als Zusatzheizung konfiguriert werden. Die Installation des E-Heizung im Warmwasserspeicher erfolgt durch den Installateur. Bis zu einer Leistung von 2,5kW kann der elektrische Anschluss direkt an der Klemmbox erfolgen. Über 2,5kW ist ein externes Leistungsschütz in der Hausverteilung durch einen Elektro-Fachmann zu installieren!

Mit Parameter A01 = 3 wird die Zusatzheizung Elektro erst sichtbar. Danach ist die Konfiguration im Hauptmenü möglich.

HINWEIS

Wenn der E-Heizstab eingeschaltet ist, dann regelt dieser unabhängig von der Wärmepumpe (oder anderen Wärmeerzeugern) auf den eingestellten Sollwert, auch bei Legionellenschutzbetrieb.

Menü Symb.	Par.	Bezeichnung	Beschreibung
PSEt └ SEt	A01	Auswahl Zusatzheizung	0 = nicht vorhanden, 3 = Elektro-Heizung im Speicher 0 = Werkseinstellung
	Auto	Betriebswahl E-Heizstab	off = E-Heizstab ausgeschaltet, Auto = Automatikbetrieb lt. Zeitprogramm. off = Werkseinstellung
PSEt └ SEt	E01	Freigabetemperatur E-Heizstab	Der E-Heizstab schaltet nur dann ein, wenn T1 kleiner ist als E01. 0.0 °C = Werkseinstellung (Funktion deaktiviert)
	E02	Abschaltoffset unter Sollwert	Der E-Heizstab schaltet ab, wenn T1 größer ist als Sollwert – E02 0.0 K = Werkseinstellung
	b03	Auswahl Schnellaufheizung	0 = Nur Wärmepumpe, 1 = Wärmepumpe und E-Heizung 0 = Werkseinstellung

7.10 Besondere Betriebsweise E-Heizstab

Bei Betrieb des E-Heizstabes können spezifische Ein- und Abschaltgrenzen definiert werden.

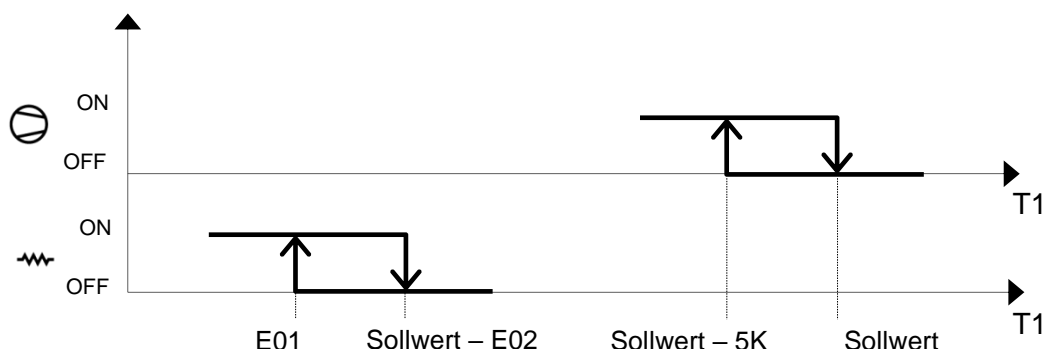



Abbildung 10: Schaltdiagramm besondere Betriebsweise E-Heizstab

7.11 Smart Grid und EVU

Die Europa Mini IWP bietet die Möglichkeit über zwei externe potentialfreie Kontakte die Wärmepumpe abzuschalten (EVU) oder auf einen höheren Sollwert zu regeln (Smart Grid). Es ist die minimale Stillstandszeit des Verdichters zu beachten.

Menü Symb.	Par.	Bezeichnung	Beschreibung
P5Et  5Et	A03	Funktion Eingang E2	0 = keine Funktion 1 = EVU Abschaltung: Kontakt K2 offen = Wärmepumpe abgeschaltet (inkl. E-Heizstab) Kontakt K2 geschlossen = Wärmepumpe in Betrieb 0 = Werkseinstellung
	A04	Funktion Eingang E3	0 = keine Funktion 1 = EVU Abschaltung: 2 = Smart Grid Funktion 3 = Lüfterfunktion Kontakt K3 offen = Normalsollwert Kontakt K3 geschlossen = Legionellenschutzsollwert 0 = Werkseinstellung

7.12 EVU Funktion

Einstellugen Par. A03 = 1

Die Wärmepumpe schaltet ab, wenn:

- Kontakt K2 offen ist. Im Display wird **STOP** angezeigt
- der Warmwassersollwert erreicht ist.

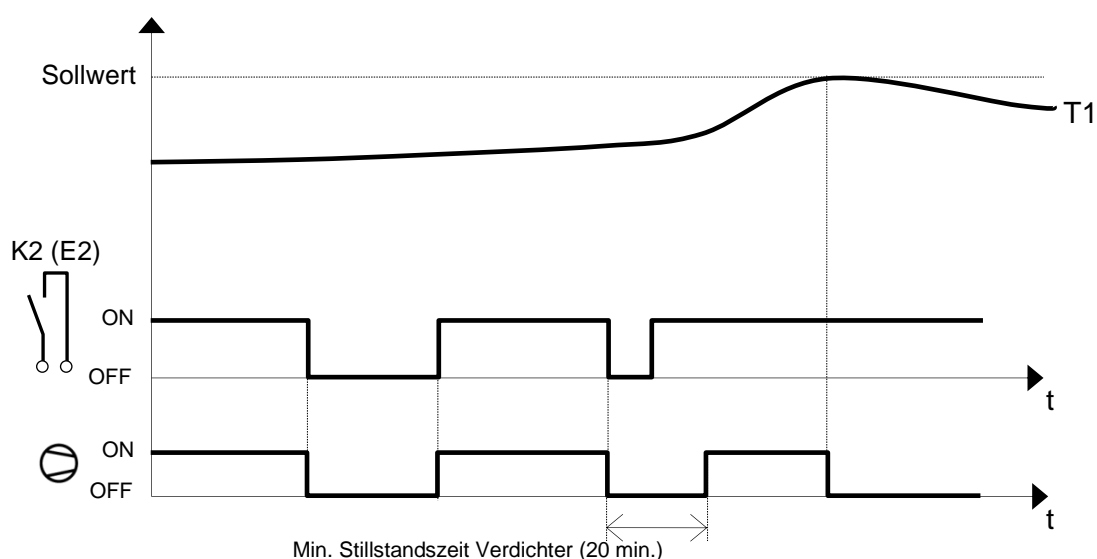


Abbildung 11: Schalt diagramm externe Abschaltung

7.13 Sollwerterhöhung aufschalten

Einstellungen siehe Par. A04 = 2 auf Seite zuvor. Bei günstigem Stromtarif (z.b. bei eigener PV-Anlage) kann eine Sollwerterhöhung erfolgen. Alle aktiven³ Wärmeerzeuger regeln dann auf den eingestellten Legionellenschutzsollwert.

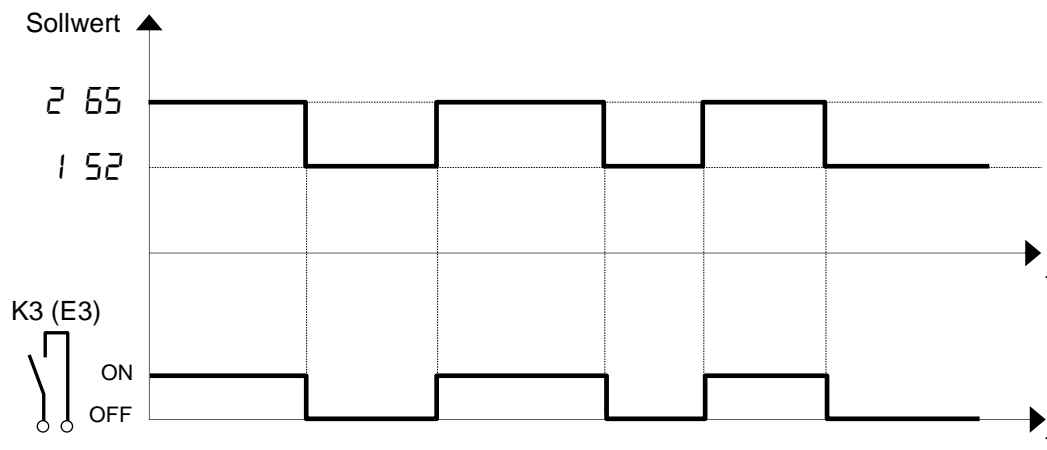


Abbildung 12: Schaltdiagramm Sollwerterhöhung

HINWEIS

Eine externe Abschaltung hat Priorität vor Sollwerterhöhung.

7.14 Beispiel Photovoltaik-Anlage

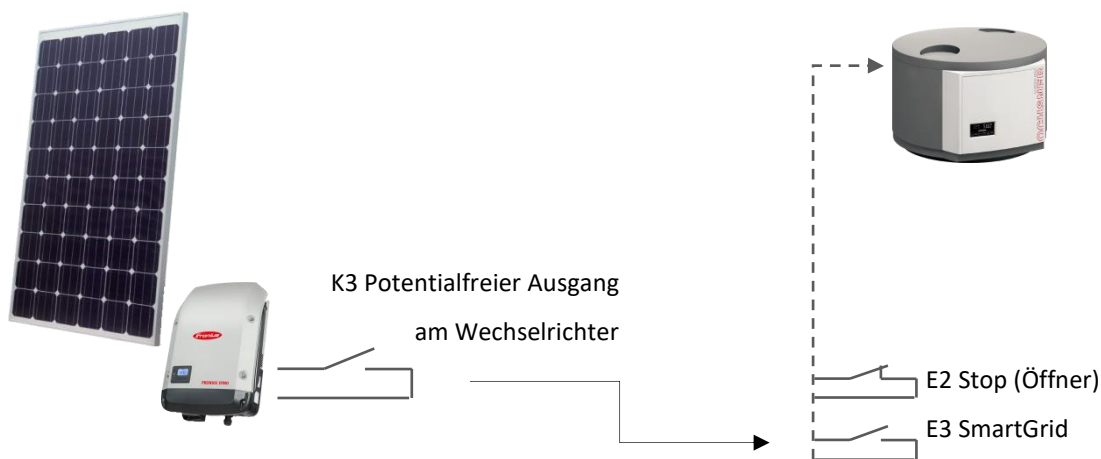


Abbildung 13: Schalteingänge bei PV-Anlage

8 Betriebsdaten abfragen

Im Menü *PSEt* – *Info* können Betriebsdaten abgefragt werden.

Menü Symb.	Par.	Bezeichnung	Beschreibung
<i>PSEt</i> └ <i>Info</i>	<i>Pro</i>	Programmversion	----
	<i>d01</i>	Messwert Fühler F1	----
	<i>d02</i>	Messwert Fühler F2	----
	<i>d03</i>	Messwert Fühler F3	----
	<i>d04</i>	Messwert Fühler F4	----
	<i>d11</i>	Betriebsstunden Verdichter (0 bis 9999)	----
	<i>d12</i>	Betriebsstunden Verdichter (10.000 er)	----
	<i>d13</i>	Betriebsstunden E-Heizstab (0 bis 9999)	----
	<i>d14</i>	Betriebsstunden E-Heizstab (10.000 er)	----

9 Meldungen am Display

Menü Symb.	Ursache	Abhilfe / Ursache
<i>E1H</i>	Fühler F1 defekt, Unterbruch	Fühler kontrollieren
<i>E1L</i>	Fühler F1 defekt, Kurzschluss	Fühler kontrollieren
<i>E2H</i>	Fühler F2 defekt, Unterbruch	Fühler kontrollieren
<i>E2L</i>	Fühler F2 defekt, Kurzschluss	Fühler kontrollieren
<i>E3H</i>	Fühler F3 defekt, Unterbruch	Fühler kontrollieren
<i>E3L</i>	Fühler F3 defekt, Kurzschluss	Fühler kontrollieren
<i>E4H</i>	Fühler F4 defekt, Unterbruch	Fühler kontrollieren
<i>E4L</i>	Fühler F4 defekt, Kurzschluss	Fühler kontrollieren
<i>EP</i>	Fehler im Parameterspeicher	Strom ausschalten und wieder einschalten. Wenn der Fehler erneut auftritt den OCHSNER Kundendienst verständigen
<i>Er36</i>	Hochdruckabschaltung	Fehler mit OK quittieren
<i>Er47</i>	Abtaustörung	Fehler mit OK quittieren
<i>Er57</i>	Frostschutz Wärmequelle	Automatische Quittierung
<i>Fro5</i>	Frostschutz Boiler	Fehler quittiert sich automatisch, wenn Ursache behoben ist, E-Heizung aktivieren, wenn vorhanden
<i>StOP</i>	Externe Abschaltung (EVU)	Parametereinstellung prüfen Externe Verkabelung / Verschaltung prüfen
<i>Er id</i>	Sollwerterhöhung aktiv	

Tabelle 2: Fehlermeldungen am Display

10 Fehlertabelle Wärmepumpe

Störung/Anzeige	Ursache	Abhilfe
Warmwassertemperatur zu niedrig	Wasserverbrauch zu groß	Verbrauch reduzieren oder Zusatzheizung einschalten
	Warmwassersollwert zu gering eingestellt	Warmwassersollwert kontrollieren
	Messwert F1 nicht korrekt	Fühler F1 überprüfen
	Außenluft zu kalt (Heizleistung zu gering)	Zusatzheizung einschalten
	Zirkulation im Dauerbetrieb	Schaltuhr kontrollieren, Thermostat und Rückschlagventil prüfen
	Rückschlagventil bleibt hängen	Ventil durch leichtes Anschlagen lockern
	Heizungsschieber offen	Schieber schließen
	Abtauung aktiv	20 Min warten
Kompressor läuft und Lüfter läuft nicht	Anlaufkondensator defekt	erneuern, Kundendienst verständigen
	Wicklungsschaden	erneuern, Kundendienst verständigen
Kompressor und Lüfter laufen, ohne daß das Wasser erwärmt wird	kein Luftdurchsatz, Verdampfer verschmutzt	Verdampfer mit Wasser reinigen
	Verdampfer vereist	abtauen
	Luftleitungen verstopft	freilegen
	Arbeitsmittelmangel	Kundendienst verständigen
	Expansionsventil öffnet nicht	Kundendienst verständigen
Kompressor läuft nicht, Lüfter läuft	Anlaufrichtung defekt	erneuern, Kundendienst verständigen
	Kompressor defekt	erneuern, Kundendienst verständigen
Wasseraustritt ständig	Sicherheitsventil schließt nicht	entlüften oder erneuern
	Speicher defekt	Zuleitung abdrehen
	Speicher tropft	Abdichtungen kontrollieren, ggf. nachziehen
Wasseraustritt, nur wenn Maschine läuft	Kondenswasser	
	Kondensatablauf verstopft	reinigen
Geruch	kein Sifon im Kondensatablauf	Sifon installieren
	kein Wasser im Sifon	Wasser einfüllen
Geräusch	gurgelndes Geräusch	Wasserstand im Sifon zu gering, einfüllen
	plätscherndes Geräusch	Kondensatablauf verstopft, reinigen
keine Anzeige	keine elektrische Spannung vorhanden	Spannungsversorgung überprüfen
Elektroheizstab heizt nicht, obwohl eingeschaltet	Überhitzung	Sicherheitsthermostat quittieren
	Elektroanschluss defekt	erneuern
Er 36 Hochdruckabschaltung (Quittierung durch OK)	Messwert F1 nicht korrekt	Fühler F1 überprüfen
	Warmwasserspeicher nicht mit Trinkwasser gefüllt	Anlage mit Trinkwasser befüllen
	Kältekreis	Kundendienst verständigen
	Kondensator verschlammt, verkalkt	reinigen, erneuern
Er 47 Abtaustörung (Quittierung durch OK)	Ansauglufttemperatur zu gering	Wärmepumpe Betriebswahl = OFF und temporär mit E-Heizstab heizen
Er 57 Frostschutz WQuelle (Automatische Quittierung)	Ansauglufttemperatur zu gering	Wärmepumpe Betriebswahl = OFF und temporär mit E-Heizstab heizen. Lüftungskappen montieren!
WP Symbol blinkt	Zeitablauf auf 1,5 bis 2 Jahre vorüber	Anoden erneuern / prüfen, Zeitähler durch Heizungsbauer rücksetzen lassen

Tabelle 3: Fehlertabelle Wärmepumpe

11 Wartung

11.1 Serviceintervall

HINWEIS

Um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, ist es notwendig, die Schutzanoden regelmäßig zu prüfen (nach spätestens 18 Monaten) und gegebenenfalls auszutauschen. Bei (leicht) aggressivem Wasser ist die Schutzanode entsprechend öfter zu kontrollieren.

Wir empfehlen, einmal pro Jahr eine Inspektion und gegebenenfalls eine Wartung der Wärmepumpe durchführen zu lassen.

Wir empfehlen auch, eine Reinigung des Verdampfers vorzunehmen. Ebenso sollten Luftkanäle und etwaige Schutzgitter und Filter auf Sauberkeit überprüft werden.

Der OCHSNER-Kundendienst steht Ihnen zur Durchführung von Wartungen bzw. Überprüfungen gerne zur Verfügung.

11.2 Störung

Die Fehlertabellen (Tabelle 2 und Tabelle 3) geben einen Überblick über Fehler und deren mögliche Ursachen.

Sollte sich ein Störfall ohne ersichtlichen Grund öfter wiederholen, rufen Sie bitte Ihren Fachinstallateur oder den OCHSNER-Kundendienst.

11.3 Kundendienst

Sollten an Ihrem Gerät, trotz der verwendeten Qualitätsbauteile und der bei der Produktion aufgewandten Sorgfalt, Mängel auftreten, benachrichtigen Sie bitte den OCHSNER-Kundendienst unter den nachfolgenden Telefonnummern.

Kundendienst-Hotline Österreich:

Tel.: +43 (0) 504245 – 499

E-Mail: kundendienst@ochsner.at

Kundendienst-Hotline Deutschland:

Tel.: +49 (0) 69 256694 - 495

E-Mail: kundendienst@ochsner.de

Kundendienst-Hotline Schweiz:

Tel.: +41 (0) 800 100 911

E-Mail: kontakt@ochsner.com

Die Fabrikationsnummer und den Wärmepumpentyp finden Sie auf dem Typenschild. Das Typenschild ist außen, am oberen rechten Verkleidungsteil, der Wärmepumpe angebracht.

11.4 Wartungsvertrag

Die Fa. OCHSNER bietet eine breite Produktpalette an Wartungsverträgen an. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf www.ochsner.com.

Vorteile des Wartungsvertrages

- Eine ordnungsgemäß durchgeführte Wartung hilft nicht nur dabei Energie zu sparen, sondern schont zusätzlich die Umwelt.
- Darüber hinaus ist die richtige Pflege der Heizungsanlage notwendige Voraussetzung, um die angesetzte Lebensdauer von vielen Jahren zu sichern und zu erhöhen.
- Für den Anlagenbetreiber ergibt sich dadurch eine erhöhte Ausfallsicherheit der Anlage.

Weitere Informationen zum Kundendienst und zu den Leistungen der Wartungsverträge finden Sie auf www.ochsner.com

12 Anhang

12.1 Technische Daten Regelung

Analog-Eingänge

F1: PTC, Typ KTY81-121
F2: PTC, Typ KTY81-121
F3: PTC, Typ KTY81-121
F4: PTC, Typ KTY81-121
Messbereich: -50...150 °C

Digital-Eingänge

E1: HD-Schalter, unterbricht bei Hochdruck-Alarm die Relais-Spule, ca. 140 mA
E2: Funktion frei wählbar (siehe Parameter A03)
E3: Funktion frei wählbar (siehe Parameter A04)

Schaltende Ausgänge

K1: Relais, 30(9) A 250 V~	Verdichter
K2: Relais, 16(2,2) A 250 V~	E-Heizung (ca. 1,6 kW)
K3: Relais, 16(2,2) A 250 V~, K4: Relais, 16(2,2) A 250 V~	Inrush 120 A (20 mSek) Pumpe Magnetventil
K5: TRIAC-Steller, 2 A 250 V~	Ventilator

Summer: ca. 80 dBA

Stromversorgung

220-240VAC 50Hz, Leistungsaufnahme der Elektronik ca. 8 VA

Umweltbedingungen

Arbeitstemperatur	0...55 °C
Lagertemperatur	-20...+70 °C
Relative Feuchte	max. 75% r.H., keine Betauung

Gewicht Anzeigeteil

Bedienteil ca. 200 g, Netzteil ca. 600 g

Schutzart

Display	IP65 von vorne, IP00 von hinten
Netzteil	IP00

Schutzklasse

Schutzklasse I

Normen

CE Niederspannungs-Richtlinie 73/23/EEC	
EN 60335-1:2002	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
EN 60730-1:2002	Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen.
CE EMV-Richtlinie	89/336/EEC, Schärfegrad 3

Echtzeituhr

Ganggenauigkeit 50 ppm (Fehler max. 5 Sekunden pro Tag) Pufferung der Batterie durch Gold-Cap bis zu 3 Tage. Bei längerem Stromausfall muss die Uhr neu gestellt werden.

12.2 Technische Daten Wärmepumpe

Leistungsdaten ¹⁾²⁾		Europa MINI IWP	
Heizleistung	L21/W15-55	2.2	kW
Kälteleistung	L21/W15-55	1.69	kW
Leistungsaufnahme	L21/W15-55	0.51	kW
Leistungszahl	L21/W15-55	4.3	
Stromaufnahme	L21/W15-55	2.93	A
Max. Anlaufstrom		16.5	A
Verdichter			
Bauart		Rollkolben	
Anzahl		1	Stk.
Verdampfer (WQA)			
Bauart		Lamellentaucher	
Werkstoff		Kupfer/Aluminium	
Anzahl		1	Stk.
Max. Betriebsdruck Kältemittel		25	bar
Luftvolumenstrom freiblasend		510 - 360	m³/h
externe Pressung		80	Pa
Einsatzbereich		-10/+40	°C
Wärmeträgertemperaturdifferenz		7-5	K
Prüfdruck		20	bar
Kondensator (WNA)			
Bauart		Plattentaucher	
Werkstoff		Edelstahl 1.4301	
Anzahl		1	Stk.
Max. Betriebsdruck Wasser		6	bar
Max. Betriebsdruck Kältemittel		25	bar
Einsatzbereich Wärmepumpe		60	°C
Wärmeträger		Wasser	
Prüfdruck		45	bar
Kältekreislauf			
Anzahl Kältekreise		1	Stk.
Arbeitsmittel		R134a	
Füllmenge		0.530	kg
Gerätedaten			
Spannung/Frequenz		220-240/50	V/Hz
Absicherung (Auslösekennlinie "C")		16	A
Farbe Gehäuse		grau / weiß	
Gewicht		45	kg
Schalldruckpegel in Abstand von 1m ³⁾		49	dB
eingebaute UWP		ZRS 12/2-3	

1) bei Lufttemp. 21°C und Wassertemp. 35°C als Mittelwert von 15-55°C

2) Leistungsangaben mit einer Bauteiltoleranz von ±10%

3) Wert ist von Aufstellort abhängig > Abweichungen sind möglich

Quelle: TD_Leistungsdaten_Europa_Mini_IWP_TipPlus_20150205

Tabelle 4: Technische Daten Europa Mini IWP

12.3 Spannungsqualität Inselbetrieb

Anforderung an die Spannungsqualität bei Inselbetrieb (bei Netzbetrieb gelten die einschlägigen Normen):

Oberschwingung	maximaler Anteil
2	2,0%
3	5,0%
4	1,0%
5	6,0%
6	0,5%
7	5,0%
8	0,5%
9	1,5%
10	0,5%
11	3,5%
12	0,5%
13	3,0%
14	0,5%
15	0,5%
16	0,5%
17	2,0%
18	0,5%
19	1,5%
20	0,5%
21	0,5%
22	0,5%
23	1,5%
25	1,5%
>25	0,5%

Tabelle 5: Spannungsqualität Inselbetrieb

Gesamtüberschwingungsgehalt (THD) 8 %

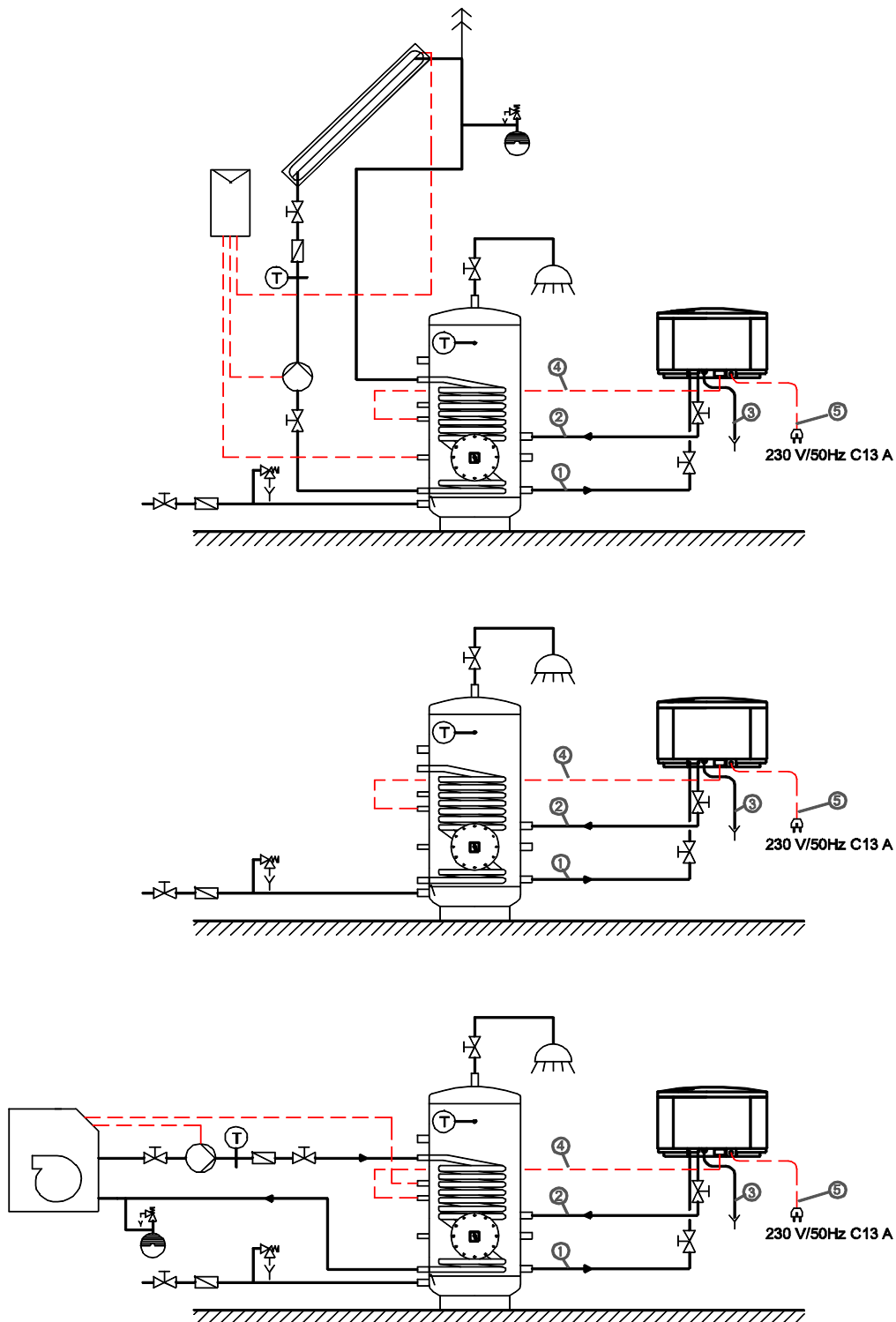
Frequenz 49,5 Hz bis 50,5 Hz

Langsame Spannungsänderungen 230 V \pm 10% (Integrationsintervall 10 min)

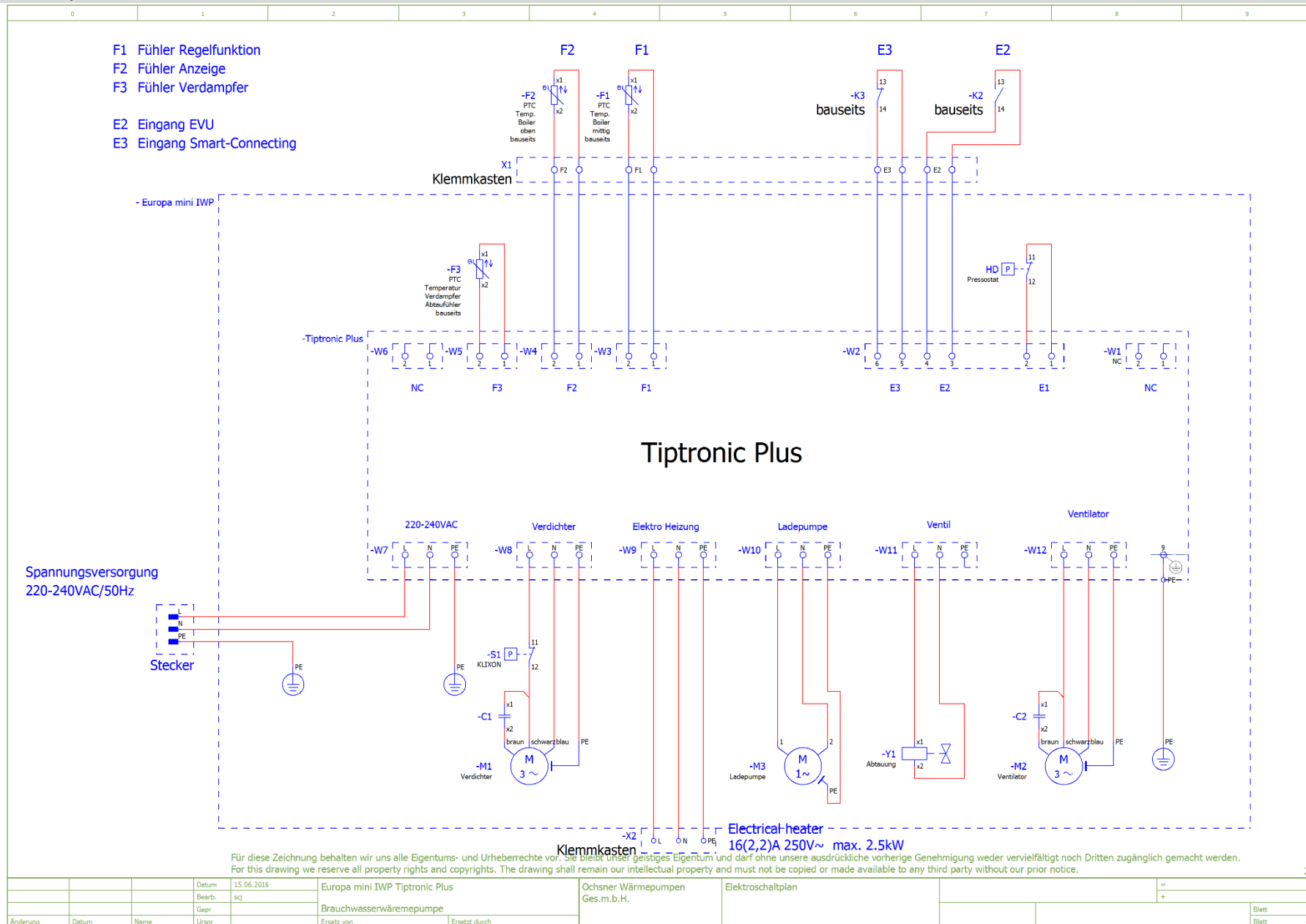
Schnelle Spannungsänderungen 230 V \pm 5% (Integrationsintervall 10 ms)

Spannungsunsymmetrie 2%

12.4 Prinzipschema



12.5 Schaltplan



12.6 Abmessungen

LEGENDE:

- 1) Warmwasser - Rücklauf
3/4" (Verschraubung flachdichtend)
- 2) Warmwasser - Vorlauf
3/4" (Verschraubung flachdichtend)
- 3) Kondenswasser-Abfluss DN 20
- 4) Kabeldurchführung
- 5) Netzkabel mit Schukostecker
- 6) Fortluft - Luftaustritt (Rohranschluss DN 160
über Nippel oder Bogen mit Dichtlippen)
- 7) Abluft - Lufteintritt (siehe 6.)
- 8) Befestigungspunkte (4 Stk.)
bei Montage Wandkonsole

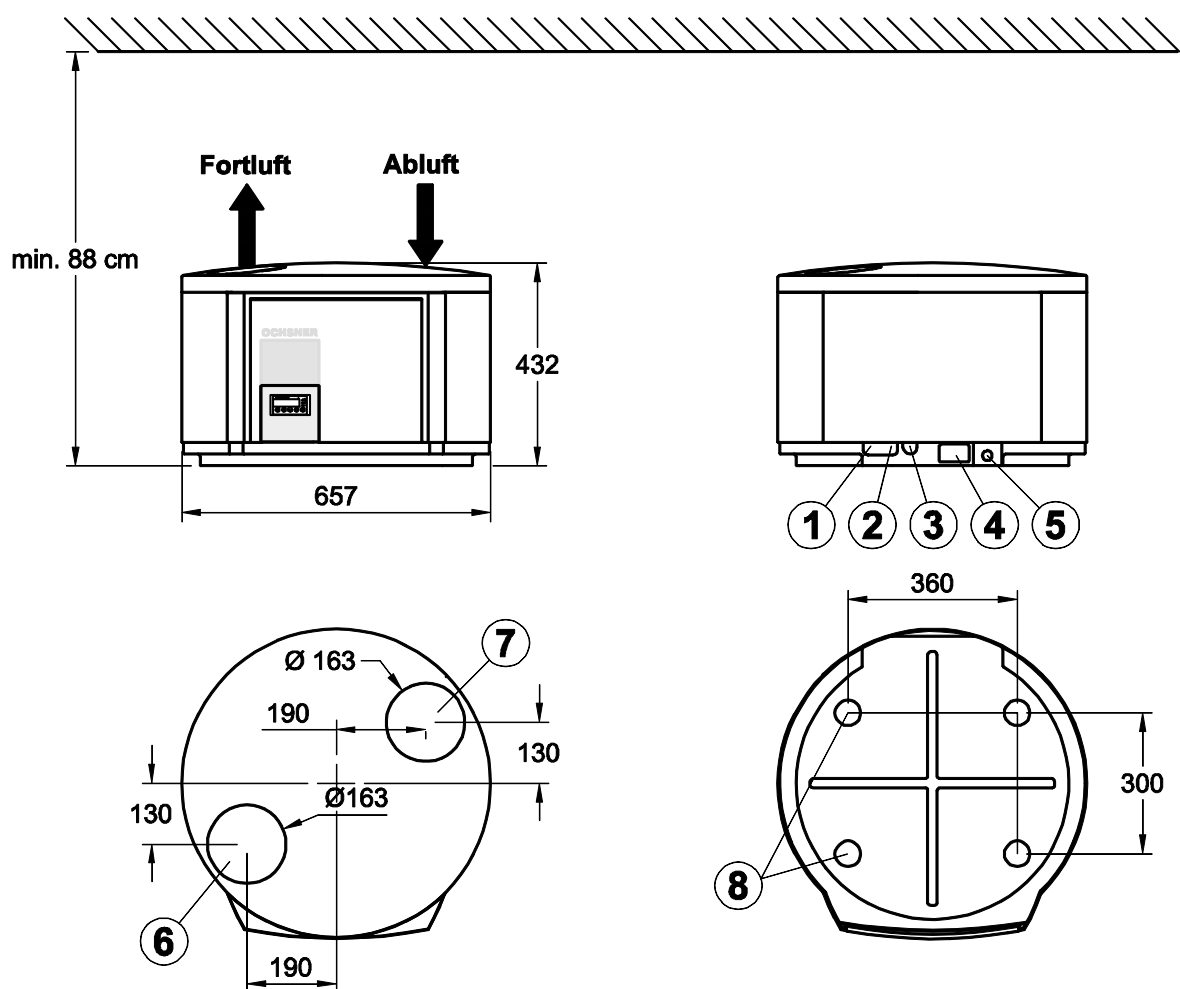
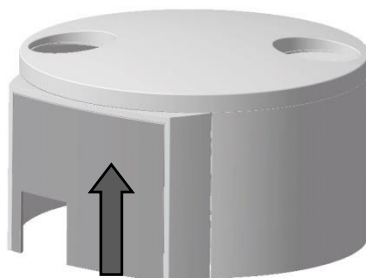


Abbildung 14: Abmessungen Europa Mini IWP

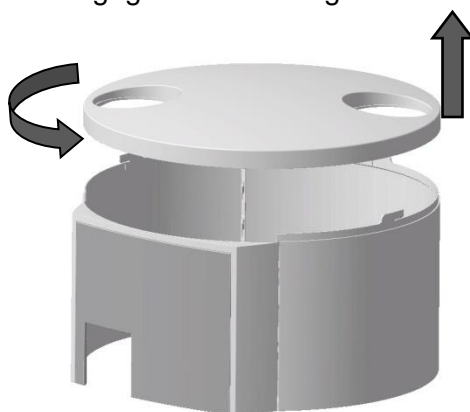
12.7 Demontage Abdeckhaube

Demontage der Abdeckhaube, wenn der Abstand zur Decke zu gering ist, um die gesamte Abdeckhaube zu entfernen.

- 1 - Schrauben am Mantel entfernen und gesamte Abdeckhaube ca. 10 cm hochheben



- 2 - Deckel der Abdeckhaube gegen den Uhrzeigersinn verdrehen und hochheben



- 3 - Mantel der Abdeckhaube durch Verschieben der Einzelkomponenten teilen. Mantel von der Wärmepumpe entfernen

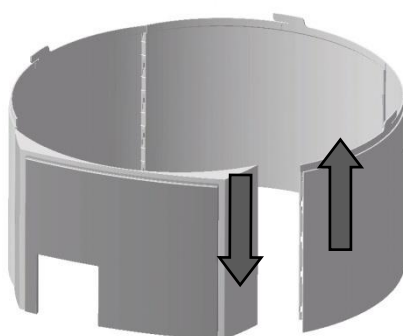


Abbildung 15: Demontage Abdeckhaube

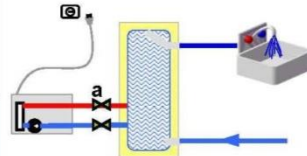
12.8 Installationsvorschriften

⚠ ACHTUNG ⚠

- 1) Absperrarmaturen sowie Warmwasserzapfstelle öffnen → Speicher mit Wasser füllen.
- 2) Absperrarmatur im VL (a) schließen
- 3) Verschraubung WP – Vorlauf zu Warmwasserspeicher solange öffnen bis reines Wasser (keine Luftblasen) austritt
- 4) Absperrarmatur im VL (a) öffnen

⚠ ATTENTION ⚠

- 1) Open shut-off valves as well as hot water fountain ⇒ fill reservoir with water
- 2) Close shut-off valve (a) in the flow pipe
- 3) Open the screw of the heat pump-flow pipe to reservoir so long till clear water comes out (no bubbles)
- 4) Open shut-off valve (a) in the flow pipe

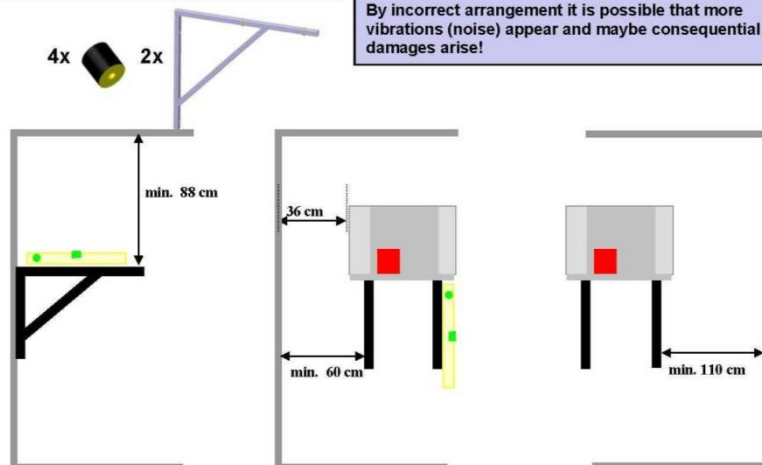


⚠ HINWEIS ⚠

Bei Montage auf Konsole Mindestabstände zur Decke und Wänden beachten!

⚠ ADVICE ⚠

When mounting on a wall console take notice of the minimum distances to walls and ceiling!



⚠ ACHTUNG ⚠

Wärmepumpe lotrecht aufstellen!

Bei unsachgemäßer Aufstellung können verstärkt Vibrationen (Geräusche) auftreten und eventuell Folgeschäden entstehen!

⚠ ATTENTION ⚠

Arrange the heat pump vertical!

By incorrect arrangement it is possible that more vibrations (noise) appear and maybe consequential damages arise!

⚠ ACHTUNG ⚠

Förderhöhe der integrierten Ladepumpe beachten. Der Gesamtdruckverlust der Anbindeleitung darf **0,5 m** nicht überschreiten → siehe Bedienungsanleitung

⚠ ATTENTION ⚠

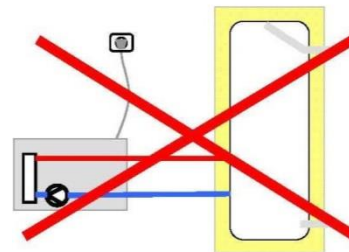
Take notice of delivery height of the integrated pump. The overall pressure loss of the tie-up water tap must not exceed **0,5 m** ⇒ look at manual

⚠ ACHTUNG ⚠

Trockenlauf zerstört integrierte **Ladepumpe**. Wärmepumpe **NICHT** mit leerem Warmwasserspeicher in Betrieb nehmen!

⚠ ATTENTION ⚠

Dry run will destroy the **integrated pump**. The heat pump must not start up with an empty reservoir!



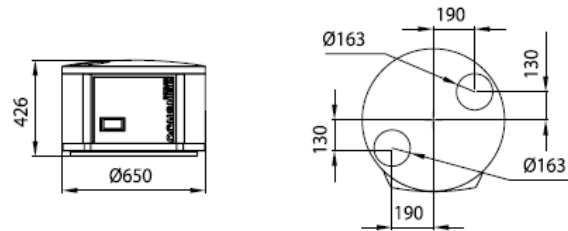
12.9 Maschinendatenblatt

OCHSNER WARMWASSER-WÄRMEPUMPEN / MULTIFUNKTIONSGERÄTE

EUROPA **MINI IWP**

MULTIFUNKTIONS-GERÄT LUFT-/ABLUF-WÄRMEPUMPE

- BAUREIHE: EUROPA
- TWV MAX. 60°C
- BESTELLNUMMER: **110246**



GERÄTEDATEN:

Abmessungen (Durchmesser x Höhe)	[mm]	Ø50 x 426
Bauart		innenliegender WT
Gewicht	[kg]	45
Steuerung elektronisch		Tiptronic plus mit Touch
Leistungszahl EN255-3/EN16.147		3,5/3,15
Farbe Gehäuse		tigerweiß 29/1 1283/grau RAL 7016

TECHNISCHE DATEN:

Phasen/Nennspannung/Frequenz	[I-V/Hz]	1,230/50
cos φ		0,75
Absicherung (Auslösekennlinie °C)	[A]	16
Max. Betriebsstrom	[A]	4
Anlaufstrom	[A]	10,5
Schallleistungspegel/Schalldruckpegel (in 1m)	[dBA]	57/49

LEISTUNGSDATEN:

Betriebspunkt L21/W15-55		
Heizleistung	[kW]	2,2
Leistungsaufnahme	[kW]	0,51
Leistungszahl		4,3
Betriebspunkt L15/W15-55		
Heizleistung	[kW]	1,95
Leistungsaufnahme	[kW]	0,49
Leistungszahl		4

WARMWASSERSPEICHER:

Speicher (nicht im Lieferumfang enthalten)	bauseits bis max. 500l Speicher
--	---------------------------------

ELEKTROZUSATZHEIZUNG:

Bauart (nicht im Lieferumfang enthalten)	bauseits bis max. 2,5 kW
--	--------------------------

KONDENSATOR:

Bauart		Plattenwärmetauscher
Werkstoff		Edelstahl 1.4301
Anzahl	[Stk.]	1
Max. Betriebsdruck Kältemittel	[bar]	25
Max. Betriebsdruck Wärmeträger	[bar]	6
Wärmeträger-Temperaturdifferenz	[K]	5
Einsatzbereich	[°C]	60
Wärmeträger		Wasser
Druckdruck	[bar]	45
Wärmeträger-Volumenstrom	[m³/h]	0,4
Interne Druckdifferenz	[mbar]	20
Umwälzpumpe Wärmenutzung WNA	intern	ZRS 12/2-3
Restförderhöhe I WNA extern inkl. VMT	[mbar]	130

KÄLTEKREISLAUF:

Anzahl Kältekreise	[Stk.]	1
Arbeitsmittel		R 134a
Füllmenge	[kg]	0,530

VERDICHTER:

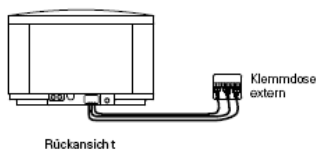
Bauart		vollhermetisch/Rollkolben
Anzahl	[Stk.]	1
Leistungsstufen		1
Anlaufart		direkt
Spannung/Frequenz	[V/Hz]	230/50

VENTILATOR:

Bauart		Radialventilator
Anzahl	[Stk.]	1
Spannung/Frequenz	[V/Hz]	230/50
Leistungsaufnahme	[W]	68
Max. Betriebsstrom	[A]	1,4
Luftvolumenstrom freiblasend	[m³/h]	510-360
Stufenlos regelbar		integriert
Externe Pressung	[Pa]	80

VERDAMPFER:

Bauart		Luft/Lamellenrohr
Werkstoff		Cu Al
Anzahl	[Stk.]	1
Absteuertechnik/ Frostschutzabschaltung		Heißgas
Max. Betriebsdruck Kältemittel	[bar]	25
Einsatztemperatur min.	[°C]	-10
Einsatztemperatur max.	[°C]	+40



- Regler Tiptronic plus mit Touch Display**
zur einfachen Bedienung für:
- wählbarer Hygiene-Komfortschaltung
 - Echtzeithuhr
 - Drehzahlregelung und Zeitprogramm für Lüftungsfunktion
 - Abtaufunktion für Einsatz bis -10°C
 - inkl. Solarregelung für bauseitige Solarthermieanlage
 - Smart Grid Funktion

OCHSNER EUROPA MINI IWP

PRODUKTDATEN ErP

LASTPROFIL

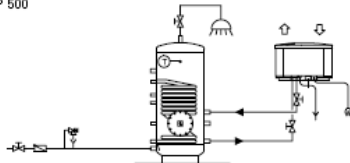
XL

A	KÄLTER	MITTEL	WÄRMER
η_{WH}	129	129	129
jährlicher Stromverbrauch [kWh]	1308	1308	1308
Temperateinstellung bei Auslieferung [°C]		52	
Schalleistung innen [dB]		57	
SmartGrid Ready (Ausschließlicher Betrieb zu Schwachlastzeiten möglich)		ja	

ANWENDUNGSBEISPIELE

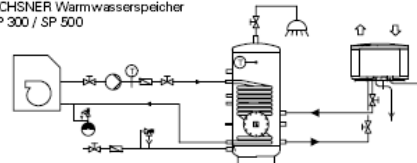
Warmwasserspeicher mit Europa Mini IWP

OCHSNER Warmwasserspeicher
SP 300 / SP 500



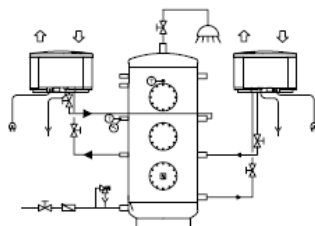
Warmwasserspeicher mit Europa Mini IWP und Heizkessel

OCHSNER Warmwasserspeicher
SP 300 / SP 500



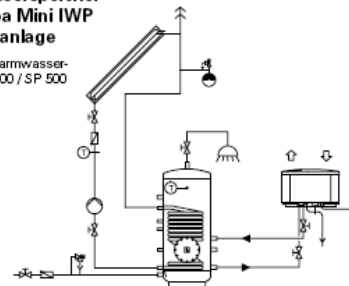
Europa Mini Twin Lösung

OCHSNER Warmwasserspeicher
SP 750

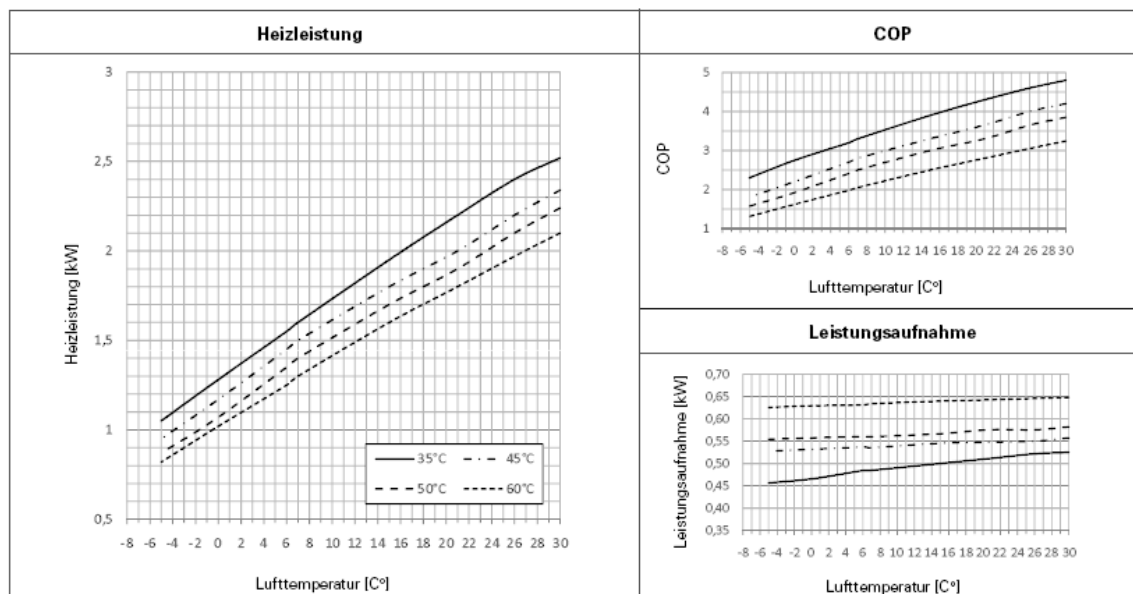


Warmwasserspeicher mit Europa Mini IWP und Solaranlage

OCHSNER Warmwasserspeicher
SP 300 / SP 500



LEISTUNGSKURVEN EUROPA MINI IWP:



www.ochsner.com

12.10 Konformitätserklärung

OCHSNER
WÄRMEPUMPEN**EU – Konformitätserklärung**
EU – declaration of conformity
EU – Déclaration du constructeur
Dichiarazione CE di conformità

Der Unterzeichner / The signatory / Le sous-mentionné / Noi, ditta

Ochsner Wärmepumpen GmbH
Ochsner Strasse 1
A 3350 Haag

bestätigt, dass das (die) nachfolgend bezeichnete(n) Gerät(e) in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung die Anforderungen der harmonisierten EG – Richtlinien, EG – Sicherheitsstandards und produktspezifischen EG – Standards erfüllen. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des (der) Gerät(e)s verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

certifies that the following indicated device(s) introduced into the market by Ochsner fulfill the requirements of the harmonized EU-directives, EU-safety standards and EU-standards relating to the specific product. Any modification to device(s) that have not been approved by us effectively voids this statement.

confirme que le(s) appareil(s) désigné(s) ci-dessous qu'il met en circulation sont conformes aux exigences harmonisées des recommandations EG, des standards de sécurité EG et des standards EG spécifiques aux produits. La présente déclaration perd sa valeur dès lors que des modifications non autorisées ont été apportées à l' (aux) appareil(s).

dichiariamo che il dispositivo o i dispositivi di seguito elencati, nella versione da noi immessa sul mercato, soddisfano i requisiti previsti dalle norme europee armonizzate, nonché dalle norme di sicurezza CE e dalle norme CE specifiche per questo tipo di prodotto.

Questa dichiarazione perde di validità in caso di modifiche del(i) dispositivo(i) apportate senza la nostra approvazione.

Bezeichnung der (des) Geräte(s)
Description of the appliance(s):
Désignation du(des) appareil(s):
Denominazione del(i) dispositivo(i):

Brauchwasser - Wärmepumpe mit R134a
Hot water heat pump with R134a
Pompe à chaleur d'eau chaud avec R134a
Pompa di calore acqua sanitaria con R134a

Typen / types / Tipo :

Europa Mini IWP

EG – Richtlinien :
European Community Guidelines
Recommandations EG:
Norme CE :

EU – Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
EU – EMV – Richtlinie 2014/30/EU
EG – Ökodesign-D ErP 2009/125/EC

Harmonisierte EN:
Harmonized European Standards:
EN harmonisées:
Norme EN armonizzate:

EN 378-1	2013
EN 378-2	2012
EN 378-3 ; EN 378-4	2012
EN 60529 :1991+A1 :2000	2000-09
DIN EN ISO 12100	2012
DIN EN ISO 13857	2008
EN 349 :1993+A1 :2008	2009-01
EN 60335-1/2-40 :	2012/2014
EN 61000-3-2 :	2010
EN 61000-3-3 :	2009
EN 55014-1/A1	2012
EN 55014-2	2009
EN 62233:	2009
EN 14511/T1-T4	2013
EN 16147	2011
EN 12102	2013

Nationale Normen/Richtlinien:
National standards / Guidelines Normes :
Recommandations nationales :
Norme e direttive nazionali :

Ochsner Wärmepumpen GmbH Haag 13.09.2016

DIN 8901 2002


Managing Director

13 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Anschlussplan	8
Abbildung 2:	Bohrschablone	8
Abbildung 3:	Schalteingang F1	8
Abbildung 4:	Temperaturfühler Europa Mini IWP.....	10
Abbildung 5:	Displayanzeigen	11
Abbildung 6:	Diagramm Wärmeanforderung.....	16
Abbildung 7:	Diagramm Warmwasser Zeitprogramm	16
Abbildung 8:	Diagramm Lüftungsbetrieb - Wärmepumpenbetrieb.....	19
Abbildung 9:	Diagramm Lüftung extern gesteuert (Par. A04 = 3)	20
Abbildung 10:	Schaltdiagramm besondere Betriebsweise E-Heizstab	21
Abbildung 11:	Schaltdiagramm externe Abschaltung.....	22
Abbildung 12:	Schaltdiagramm Sollwerterhöhung	23
Abbildung 13:	Schalteingänge bei PV-Anlage.....	23
Abbildung 14:	Abmessungen Europa Mini IWP	32
Abbildung 15:	Demontage Abdeckhaube	33

14 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Einfluss Wasserbeschaffenheit Korrosionsbeständigkeit	10
Tabelle 2:	Fehlermeldungen am Display	24
Tabelle 3:	Fehlertabelle Wärmepumpe	25
Tabelle 4:	Technische Daten Europa Mini IWP.....	28
Tabelle 5:	Spannungsqualität Inselbetrieb	29

Notizen:

Technische Änderungen vorbehalten!

Diese Anleitung beschreibt Geräte, die nicht immer serienmäßiger Lieferumfang sind. Abweichungen zu Ihrer Wärmepumpe sind daher durchaus möglich.

Anlagenerrichter: Firma

Adresse.....

.....

Tel.

Service Techniker

OCHSNER**Wärmepumpen GmbH Österreich**

(Firmenbuch)

Krackowitzerstraße 4

A-4020 Linz

kontakt@ochsner.at

www.ochsner.com

OCHSNER**Wärmepumpen GmbH Deutschland**

D-60314 Frankfurt a. M.

Riederhofstraße 27

Hotline für Systempartner: +49 (0) 1805 832840

Kundendienst-Hotline: +49 (0) 69 256694-495

kontakt@ochsner.de

www.ochsner.com

OCHSNER**Wärmepumpen GmbH Schweiz**

CH-8001 Zürich

Uraniastrasse 18

Kundendienst-Hotline: +41 (0) 800 100 911

kontakt@ochsner.com

www.ochsner.com

Zentrale/Werk

Ochsner-Straße 1

A-3350 Haag

Hotline für Systempartner: +43 (0) 820 201020

Kundendienst-Hotline: +43 (0) 5 04245-499

kontakt@ochsner.at

www.ochsner.com

OCHSNER East

PL 31-302 Kraków,

ul. Pod Fortem Nr. 19

Tel: +48 (0)12 4214527

kontakt@ochsner.pl

www.ochsner.pl