

Zehnder Wärmepumpe Serie 5 Bedienungsanleitung

zehnder

always
around you

Heizung

Kühlung

Frische Luft

Saubere Luft



Bitte lesen Sie diese Anleitung in Ruhe durch und markieren Sie alle für Sie wichtigen Stellen. Bewahren Sie diese Anleitung in der Nähe des Geräts auf.

Diese Anleitung wurde mit grösster Sorgfalt erstellt. Daraus können jedoch keinerlei Rechte abgeleitet werden. Ausserdem behält sich Zehnder Heizkörper AG das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Ankündigung den Inhalt dieser Anleitung zu ändern.

© Der Inhalt dieses Dokuments ist geistiges Eigentum von Zehnder Heizkörper AG, Oberfeldstrasse 2, CH-5722 Gränichen. Durch den Erwerb dieses Dokuments erhalten Dritte keine Benutzungsrechte an Patenten oder anderen Schutzrechten.

Dokument Nr.: BA-302DE, Ausgabe 05.03.2010

Einleitung		2
Inhalt		3
Wichtige Hinweise	Allgemeine Sicherheitsvorschriften / Garantieleistung	4
Gerätebeschreibung	Allgemeines	5
	Technische Daten	5
	Wärmeerzeugung	6
Aufbau und Funktion	Übersicht / Komponenten	7
	Energiemanagement / Bodenheizung / Warmwasser	9
Bedienung	Einstellung der Zehnder Wärmepumpe	10
	Bedienung an der Bedieneinheit	11
	Info-Seiten	12
	Hauptmenü	15
	Beispiele von Einstellungen im Hauptmenü	16
	Parameterliste	18
Störungsbehebung		22
Wartung	Allgemeines / Liste der Wartungsarbeiten	23
Service der Zehnder ComfoBox	Allgemeines	24
	Serviceleistungen	24
	Ersatzteile	24
Ausserbetriebsetzung, Entsorgung		24

Wichtige Hinweise

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

- Die Zehnder Wärmepumpe darf nur in einwandfreiem Zustand betrieben werden und wenn Sie gemäss den Vorschriften in der Montageanleitung montiert und in Betrieb genommen wurde.
- Falls Sie Defekte feststellen, benachrichtigen Sie bitte sofort Ihre Servicestelle.
- Bevor die Türe des Elektromoduls geöffnet wird, muss der Hauptschalter ausgeschaltet werden. Auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter können gewisse Kontakte unter Spannung stehen. Vorsicht, keine Kontakte berühren!
- Es dürfen keine Umbauten und Veränderungen an der Zehnder Wärmepumpe vorgenommen werden. Reparaturen und Servicearbeiten dürfen nur von autorisierten Personen ausgeführt werden.

Garantieleistungen

So weit nicht anders spezifiziert, gelten unsere "Allgemeinen Lieferbedingungen" zum Lieferzeitpunkt. Das Gerät hat eine 2-jährige Herstellergarantie ab Inbetriebnahme, jedoch beginnend spätestens drei Monate ab Lieferdatum Werk. Diese gilt auf reinen Materialersatz und beinhaltet nicht die Dienstleistung. Sie gilt nur bei Nachweis einer durchgeführten Wartung gemäss unseren Vorschriften. Garantieansprüche können nur für Material- oder Konstruktionsfehler geltend gemacht werden. Bei eventuellen Reklamationen darf das Gerät ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht demontiert werden.

Eine Garantie auf Ersatzteile wird nur dann abgegeben, wenn diese von uns geliefert und von einem geschulten Installateur montiert wurden.

Die Garantie erlischt wenn:

- das Gerät ohne Filter betrieben wird,
- keine Originalersatzteile verwendet werden,
- unzulässige Veränderungen an der Anlage vorgenommen werden,
- wenn diese abgelaufen ist.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, welche zurück zu führen sind auf:

- Das nicht Befolgen der Sicherheits-, Bedienungs- und Wartungsvorschriften in dieser Bedienungsanleitung.
- Die Verwendung von nicht durch den Hersteller gelieferten Materialien. Hier liegt die Verantwortung einzig und allein beim installierenden Betrieb.
- Normale Abnutzung.

Der Hersteller garantiert die Ausführung von Servicearbeiten und Lieferung von Ersatzteilen während 10 Jahren ab Lieferdatum Werk.

Gerätebeschreibung

Allgemeines

Bestimmungsgemässe Verwendung

Die Zehnder Wärmepumpe ist als Gerät für die Heizung, Kühlung und Warmwasserbereitung von gut gedämmten kleinen Wohn- und Bürobauten entworfen und hergestellt worden. Jede andere Anwendung wird als Zweckentfremdung angesehen und kann zu Schäden im Gerät oder von Personen führen für welche der Hersteller nicht verantwortlich gemacht werden kann.

Konformität

Die Zehnder Wärmepumpe ist nach den gängigen Normen, Richtlinien und Vorschriften gebaut.

Kennzeichnung

Typenschilder befinden sich auf der linken Aussenseite des Geräts und auf der Innenseite des Elektromoduls.

zehnder	
Zehnder Wärmepumpe Serie 5	
Serie-Nummer / Herstellungsdatum: WP5-0023 / 03-2010	
Projekt-Nummer:	
Hersteller:	Zehnder Group Produktion Gränichen AG Oberfeldstrasse 2 CH-5722 Gränichen
Vertrieb:	Zehnder Heizkörper AG Oberfeldstrasse 2 CH-5722 Gränichen Tel. +41 62 855 11 11 mail@zehnder.net
CE	
Wärmepumpe Sole / Wasser	
Heizleistung (B0/W35)	10.1 kW
Leistungszahl COP (B0/W35)	4.7
Netzspannung 3-ph. / 50Hz	400 V
Stromaufnahme max.	12 A
Kältemittel	R410A
Kältemittelmenge	2.2 kg
Frostschutz im Solekreis: Aethylenglykol	30 %
Gewicht des Gerätes ca.	190 kg
Expansionsvolumen Heizkreis	25 Liter
Expansionsvolumen Solekreis	12 Liter
Heizeinsatz Boiler	2 kW

Fig. 1 Typenschild (Beispiel)

Technische Daten

Zehnder Wärmepumpe Sole / Wasser	
Heizleistung (siehe 2.2.2 Wärmeerzeugung)	5, 6, 8, 10, 13 kW
Frostschutz im Solekreis: Aethylenglykol	30 - 40 %
Flüssigkeitsstrom Heizkreis (Pumpe SP25/1-7)	1.9 m³/h bei 2 m Restförderhöhe
Flüssigkeitsstrom Solekreis (Pumpe SP25/1-7)	2 m³/h bei 2 m Restförderhöhe
Expansionsvolumen Heizkreis	25 Liter
Expansionsvolumen Solekreis	12 Liter
Heizeinsatz Boiler	2 kW
Zehnder FreeCooling (optional) Sole 15°C / Heizkreis 21°C	4 kW
Gewicht des Gerätes (je nach Typ)	170 - 190 kg
Wiedereinschaltperre der Zehnder Wärmepumpe nach Abschalten	20 min
Einschaltverzögerung nach Stromausfall	ca. 1 min

Wärmeerzeugung

Gerätetyp	5	6	8	10	13	
Heizleistung (0/35 / 0/50 °C)	5.3/5.2	5.9/5.6	8.2 /7.5	10.1/9.4	13.2/12.7	kW
Kälteleistung (0/35 / 0/50 °C) (Erdsonde)	4.1/3.5	4.7/3.7	6.5/4.9	7.9/6.3	10.3/8.4	kW
Leistungszahl COP (0/35 / 0/50 °C) ⁴⁾	4.4/3.0	4.7/3.0	4.7/2.9	4.7/3.0	4.6/3.0	
El. Leistungsaufnahme des Kompressors ⁴⁾	1.2/1.7	1.3/1.9	1.7/2.6	2.2/3.1	2.9/4.3	kW
Betriebsspannung	3P / N / PE / 50 Hz / 400 V					
Anlaufstrom mit Sanftanlauf max.	20	20	20	20	20	A
Max. Betriebsstrom	7.0	7.3	8.3	9.0	10.7	A
Externe Absicherung	13	13	13	13	16	AT
Minimale Grösse Boiler	400	400	400	400	400	Liter
Kältemittelmenge	1.2	1.7	2.1	2.2	2.8	kg
Kältemittel Typ	R134a	R410a	R410a	R410a	R410a	
Erdsondenlänge minimal ^{2) 3)}	90	100	140 ¹⁾	175 ¹⁾	225 ¹⁾	m
Füllmenge Erdsonde bei min. Länge						
Typ 40/32.6 Duplex	300	335	470	585	755	Liter
Typ 32/26 Duplex	195	213	300	375	480	Liter

¹⁾ Duplex d 40/32.6 statt 32/26 empfohlen.

²⁾ Basierend auf Richtwert 45 W/m, mit Warmwasser, max. 2000 Betriebsstunden pro Jahr.
Definitive Auslegung muss gemäss SIA-Norm 384/6 erfolgen.

³⁾ Anstelle einer Einzelbohrung können auch 2 Parallelbohrungen mit halber Länge gebohrt werden.

⁴⁾ Nach EN 255, ohne Umwälzpumpen.

Dank den Kältemitteln R134a und R410a kann die Zehnder Wärmepumpe eine Vorlauftemperatur von max. 58 °C liefern. Dies ermöglicht Warmwassererzeugung mittels Wärmepumpe bis 54 °C. Ein elektrisches Nachheizen ist im Normalfall nicht nötig.

Aufbau und Funktion

Komponenten



Fig. 2 Aufbau Zehnder Wärmepumpe



Fig. 3 Anschlüsse und Komponenten im Wärmepumpenmodul

Heizkreis

- 13 Entlüftung Heizkreis
- 14 Umschaltventil Warmwasser V2
- 15 Sicherheitsventil und Manometer HK
- 16 Füll-/Entleerventil Heizkreis
- 17 Entleerarmatur Expansionsgefäß HK
- 18 Expansionsgefäß Heizkreis (25 Liter)
- 19 Pumpe Heizkreis P2
- 20 Absperrarmatur Heizkreis
- 21 Füll-/Entleerventil Heizkreis

Diverses

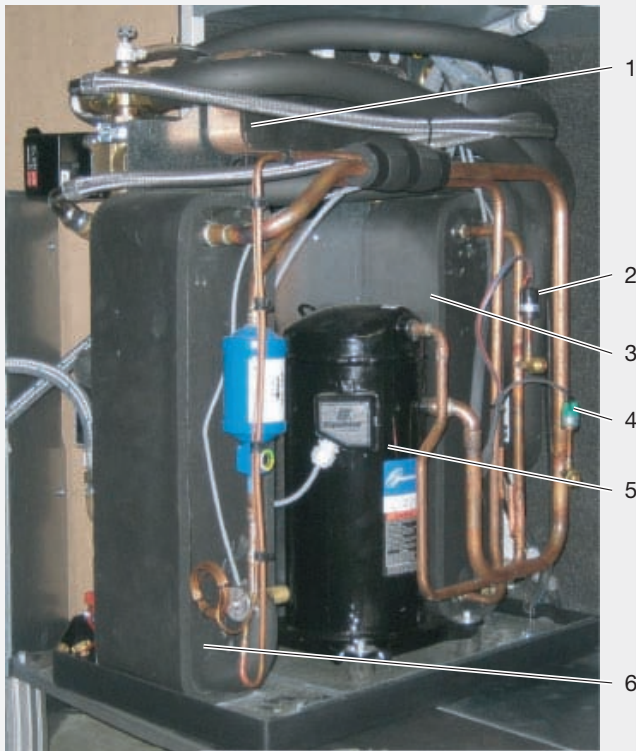
- 22 Typennummer Zehnder Wärmepumpe
- 23 Handgriffe (2 Stück)
- 24 Kondensatwanne

Solekreis

- 1 Pumpe Solekreis P1
- 2 Sicherheitsventil und Manometer SK
- 3 Entleerarmatur Expansionsgefäß SK
- 4 Expansionsgefäß Solekreis (12 Liter)
- 5 Füll-/Entleerventil Solekreis
- 6 Absperrarmatur Solekreis
- 7 Druckschalter Solekreis
- 8 Füll-/Entleerventil Solekreis
- 9 Entlüftung Solekreis

Option Zehnder FreeCooling

- 10 Umschaltventil Kühlen V1



- 1 Wärmetauscher Zehnder FreeCooling (Option)
- 2 Druckschalter PSH
- 3 Kondensator
- 4 Druckschalter PSL
- 5 Verdichter
- 6 Verdampfer

Fig. 4 Komponenten Zehnder Wärmepumpe

Hinweis!

Typennummer der Zehnder Wärmepumpe siehe Fig. 3, Pos. 22.

Bedien- und Anzeigeelemente

Die Zehnder Wärmepumpe wird über eine im Wohnbereich angeordnete Bedieneinheit mit integriertem Raumtemperaturfühler gesteuert.

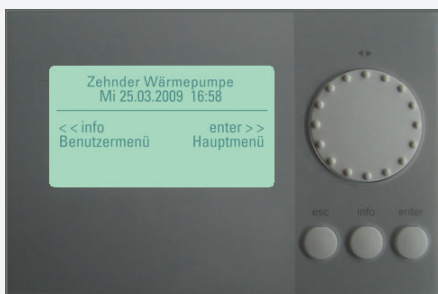


Fig. 5 Bedieneinheit (Heizen, Kühlen, Warmwasser)

Energiemanagement

Mit der Solepumpe wird der Zehnder Wärmepumpe von der Erdsonde Wasser-Glykologemisch mit 0 bis 10°C zugeführt und kehrt abgekühlt wieder zu dieser zurück (Primärkreislauf). Mit der Zehnder Wärmepumpe wird dem Primärkreislauf Wärme entzogen und dem Heizungskreis zugeführt. Über die Heizungspumpe wird Wärme wahlweise in den Boiler oder die Bodenheizung gebracht. Bei Bedarf kann das Boilerwasser durch den Heizstab nachgewärmt werden. Im Sommer kann – bei ausgeschalteter Zehnder Wärmepumpe – durch die Bodenheizung mit der Kühlepumpe und eingeschalteter Heizungspumpe gekühlt werden (Option). Die Erdsonde wird dadurch rascher regeneriert. An der Bedieneinheit können die grundsätzlichen Betriebszustände Auto / Neutral (nur Warmwasser) / Heizen / Kühlen gewählt werden. Befindet sich das gekühlte Gebäude an einem Standort mit hoher Aussenluftfeuchte im Sommer oder wird im Sommer eine speziell niedrige Innenfeuchte verlangt, kann mit der Wärmepumpe ein in den Bodenheizungskreis integrierter Umlufttrockner gesteuert werden.

Bodenheizung

(resp. thermoaktive Decken oder Heizkörper)

Die Vorlauftemperatur der Bodenheizung beträgt bei kompakter, gut gedämmter Hülle und grosszügig dimensioniertem Rohrabstand ca. 30°C. Der temperierte – nicht warme – Fussboden wird als angenehm empfunden. Hingegen ist er bei einem mineralischen Bodenbelag für den ungeschützten Fuss zu kühl. Die gewünschte Raumtemperatur wird individuell über die Bedieneinheit eingestellt. Bei sinkender Innentemperatur wird der Bodenheizung durch die Zehnder Wärmepumpe Wärme zugeführt. Steht der übliche Hoch- und Niedertarifstrom zur Verfügung, so kann die Heizung einige Stunden vor der Niedertarifperiode mit der Schaltuhr gesperrt werden. Bei Erreichen der Niedertarifzeit wird dann die Bodenheizung bis zum Erreichen der relevanten Schaltpunkte mit Niedertarifstrom aufgeheizt. Der Boiler hat aber immer Vorrang, weil ungenügend Warmwasser sofort unkomfortabel ist, die Raumtemperatur sich aber nur langsam verändert. Als alternative Betriebsvariante wird die Zehnder Wärmepumpe über eine Sperre des Versorgungsunternehmens maximal während einigen Stunden täglich ausser Betrieb genommen. In diesem Falle wird die Systemleistung um 15-20% überdimensioniert, um die Betriebspausen zu kompensieren. Eine Reduktion des bereits sehr geringen Energieverbrauchs durch Absenkung der Raumtemperatur nachts ist im gut gedämmten Haus nicht möglich. Der Wärmeverlust des Hauses ist so klein, dass die Abschaltung der Heizung nachts die Raumtemperatur kaum merklich verändert. Entsprechend sinkt auch die Wärmeabgabe des Hauses an die Umgebung nicht. Je nach Ausführung des Gebäudes, speziell im Massivbau, ist sogar ein Wochenende zu kurz für eine Temperaturabsenkung. Umgekehrt dauert die Erwärmung des Massivhauses um 2 bis 3°C etwa 24 Stunden, weil die Heizanlage im Verhältnis zur Gebäudegrösse eine kleine Leistung besitzt. Im Sommer kann bei steigender Innentemperatur dem Wohnbereich Wärme entzogen werden. Dabei wird die Bodenheizung nach Signal vom Raumthermostat mit kaltem Wasser aus dem Primärkreislauf gekühlt. Die Wärme wird der Erdsonde zugeführt und fördert deren Regeneration für den folgenden Winterbetrieb (Option Zehnder FreeCooling). Werden für die Wärmeverteilung Heizkörper gewählt, werden diese an einen Pufferspeicher angeschlossen, damit die Zehnder Wärmepumpe genügend lange Laufzeiten bekommt. Dies wirkt sich positiv auf den Wirkungsgrad und die Lebensdauer der Anlage aus. Die Vorlauftemperaturen werden in diesem Fall auf maximal 35 bis 40°C festgelegt.

Warmwasser

Für die Warmwasserbereitung steht ein Registerboiler zur Verfügung. Die gewünschte Wassertemperatur wird an der Bedieneinheit eingestellt. Die Boilertemperatur wird durch einen Temperaturfühler überwacht. Dieser schaltet bei Bedarf die Zehnder Wärmepumpe auch tags bei Hochtarif ein und beheizt so den Boiler. Sobald ca. 50 bis 54°C erreicht wird, schaltet die Zehnder Wärmepumpe aus. Ein integrierter 2 kW Elektroheizeinsatz verhindert durch regelmässiges (standardmässig einmal wöchentlich) Nachheizen des Wassers bis 60°C die Bildung von Legionellen und dient im Störfall als Notheizung für das Warmwasser. Wird ein Solarboiler gewählt, so beheizt die Zehnder Wärmepumpe nur den oberen Speicherteil, damit im unteren Teil genügend Speicherkapazität für den Solarkollektor verfügbar ist. Zudem wird das Nachheizen des Warmwassers mit der Zehnder Wärmepumpe zwischen 8 und 19 Uhr unterdrückt, um den Anteil des solar beheizten Wassers zu optimieren.

Bedienung

Einstellung der Zehnder Wärmepumpe

Die Zehnder Wärmepumpe wird über eine Bedieneinheit mit integriertem Raumtemperaturfühler bedient. Der Betrieb erfolgt nach folgendem Muster:

Normalbetrieb

Sommerbetrieb (für Hitzeperioden in der Zeit Juni bis September)

- An der Bedieneinheit, Seite **Info 1 Zone 1 > B'art Heiz-Kühlen** entweder auf **Auto** stellen oder auf **Kühlen**.
- Die Vorlauftemperatur des Heizkreises sollte nicht unter 19°C eingestellt werden, damit sich kein Kondensat bilden kann auf dem Boden und an den Heizkörpern während den schwülen Sommertagen.
- Zur Vermeidung zu grosser Wärmezufuhr durch Sonneneinstrahlung und Aussenluft werden in der Früh die Storen gesenkt und die Fenster tagsüber geschlossen.
- Wenn das Heim durch ungenügende Beschattung von der Sonneneinstrahlung durch die Fenster trotz Kühlung durch die Zehnder Wärmepumpe zu warm wird, wird nachts oder früh am Morgen durch starkes, etwa einstündiges Öffnen der Fenster auf gegenüberliegenden Seiten der Wohnung mit Querlüftung zusätzlich gekühlt.

Übergangsbetrieb (für Perioden mit mittleren Aussentemperaturen März bis Oktober)

- An der Bedieneinheit, Seite **Info 1 Zone 1 > B'art Heiz-Kühlen** entweder auf **Auto** stellen oder auf **Neutral** (Heizen/Kühlen aus).
- Sonnenwärme wird durch tagsüber geöffnete Storen genutzt.

Winterbetrieb (für kalte Perioden, meist Oktober bis Mai)

- An der Bedieneinheit, Seite **Info 1 Zone 1 > B'art Heiz-Kühlen** entweder auf **Auto** stellen oder auf **Heizen**.
- Sonnenwärme wird durch tagsüber geöffnete Storen genutzt.
- Die gewünschte Raumtemperatur wird an der Bedieneinheit, Seite **Info 1 Zone 1 > Raumsollwert normal** eingestellt.
- Vermeiden, dass Aussentüre und Fenster längere Zeit offen stehen.

Spezialbetrieb

Die Zehnder Wärmepumpe bietet weitere Möglichkeiten:

Legionellenschutz:

Warmwassertemperatur: Die Zehnder Wärmepumpe stellt mit wenig Elektrizität Warmwasser mit maximal 54°C bereit. Zum Schutz gegen die Entwicklung von Legionellen wird der Boiler mit dem Heizstab nachgeheizt. Die Werkseinstellung dazu beträgt 60°C und erfolgt einmal wöchentlich, jeweils in der Nacht von Freitag auf Samstag.

Zur Verhinderung von Kalkablagerung ist die Legionellenschutz-Temperatur auf maximal 65°C beschränkt. Älteren Leuten und starken Rauchern wird empfohlen, die Werkseinstellung zu belassen, damit eventuelle Krankheitskeime im Warmwasser regelmässig wieder absterben (Legionellen). Zur Minimierung des Stromverbrauchs kann die "Legionellenschutz"-Temperatur auf die Ausschalttemperatur der Zehnder Wärmepumpe von z.B. 54°C reduziert werden.

Einstellung der Legionellen-Temperatur im **Hauptmenü > Warmwassersollwerte > WW-Sollwert Legio**.

Die Umstellung der Nachheizung auf einen anderen Wochentag oder die tägliche Nachheizung kann durch den Service-Spezialisten in der Fachmann-ebene eingestellt werden.

Notbetrieb bei Wärmepumpendefekt:

Fällt die Zehnder Wärmepumpe aus, so wird mit dem Heizstab Warmwasser bereitet. Dazu stellt der Regler automatisch auf Betriebsart Reduziert mit dem Warmwasser-Sollwert 40°C. Bei Umstellung auf Betriebsart **Manuell** (Bedieneinheit, Seite **Info 1 Zone 1 > B'art Heiz- Kühlen**), wird auf den Warmwasser-Sollwert **Normal**, z. B. 50°C, geheizt. Damit steht genügend Warmwasser zur Verfügung.

Niedertarif-Optimierung:

Die ohnehin tiefen Stromkosten können weiter gesenkt werden, wenn die Raumheizung vorwiegend während der Niedertarifzeit des Elektrizitätswerks in Betrieb ist. Dazu wird das Einschalten der Raumheizung während einer Wartezeit vor der täglichen Niedertarifperiode blockiert. Läuft die Raumheizung während der Wartezeit aber bereits, so wird sie nicht unterbrochen. Da das gut wärmegeämmte Gebäude die Raumtemperatur nur langsam verändert, wird dieser Unterbruch nicht bemerkt.

Die Werkseinstellung für die Wartezeit ist von Montag bis Freitag von 17.00 bis 22.00 Uhr. Wird die Raumtemperatur zeitweise gegen Ende der Wartezeit als zu kühl empfunden, kann sie etwas kürzer gewählt werden. Wird nie eine Temperaturabsenkung wahrgenommen, kann sie etwas verlängert werden. Diese Einstellungen können an der Bedieneinheit, Seite **Info 5 Schaltuhr Zo** vorgenommen werden.

Betriebszeit-Überwachung:

Die Steuerung verfügt über einen Betriebsstundenzähler für den Kompressor und den Elektro-Heizeinsatz (Bedieneinheit, Seite **Info 8**).

Bedienung an der Bedieneinheit

Allgemeines

Die Bedienung erfolgt auf verschiedenen Bedienebenen. Der Benutzer hat nur Zugriff auf die Benutzer-Bedienebene, um so versehentliche Fehleinstellungen verhindern zu können. Auf den Info-Seiten (siehe Seite 12) und im Hauptmenü (siehe Seite 15) können Sie Zustände ablesen und Einstellungen abfragen und verändern.

Der Regler zeigt normalerweise automatisch die Seite **Info 1**. Zur Grundanzeige (siehe Fig. 6) gelangen Sie durch Drücken – evtl. mehrmals – der **esc**-Taste.

Erfolgt während einiger Zeit keine Betätigung des Scrollrads oder einer Taste, löscht die Hintergrundbeleuchtung.

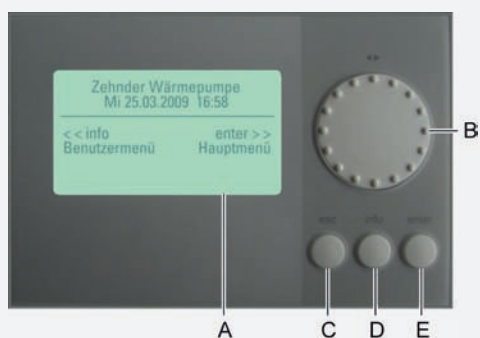


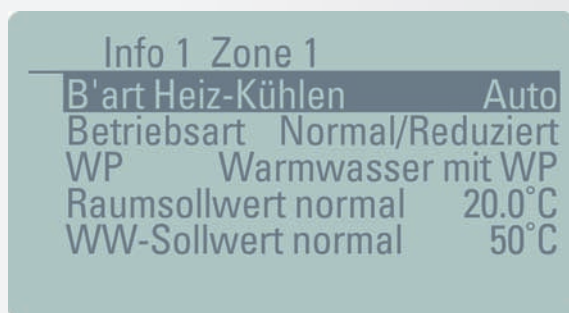
Fig. 6 Bedieneinheit

- | | |
|----------------------------|---------------|
| A Display mit Grundanzeige | D info-Taste |
| B Scrollrad | E enter-Taste |
| C esc-Taste | |

Element	Erklärung
Display	Am Display werden Menüpunkte, Einstellparameter und Meldungen in Klartext angezeigt, teilweise in abgekürzter Form.
Scrollrad	Mit dem Scrollrad können auf einer Menüseite Parameter markiert, mit der enter -Taste geöffnet und anschliessend verändert werden.
esc-Taste	Mit der esc -Taste kann zum übergeordneten Menüpunkt gesprungen oder die aktuelle Eingabe abgebrochen werden.
info-Taste	Durch Drücken der info -Taste bei Grundanzeige wird die Info-Seite Info 1 Zone 1 geöffnet. Zum Anzeigen der nächsten Info-Seite drücken Sie erneut die info -Taste. Durch Drücken der info -Taste im Hauptmenü öffnet sich eine neue Anzeige mit Informationen zum markierten Parameter.
enter-Taste	Durch Drücken der enter -Taste bei Grundanzeige wird das Hauptmenü geöffnet. Durch Drücken der enter -Taste auf einer Menüseite wird der markierte Parameter geöffnet. Wenn Parameter mit dem Scrollrad verändert werden, müssen die Änderungen mit der enter -Taste bestätigt werden.

Info-Seiten

Es sind insgesamt 7 Info-Seiten definiert. Durch Drücken der **info**-Taste bei Grundanzeige wird die Info-Seite **Info 1 Zone 1** geöffnet. Zum Anzeigen der nächsten Info-Seite drücken Sie erneut die **info**-Taste. Bei Anlagen mit 2 Zonen gelangen Sie zur Seite **Info 1 Zone 2**, in dem Sie die Seite **Info 1 Zone 1** anwählen, die **enter**-Taste drücken, mit dem Scrollrad **Info 1 Zone 2** wählen und nochmals die **enter**-Taste drücken.



Parameter	Auswahl	Erklärung
B'art Heiz-Kühlen	Auto	Heizen oder Kühlen automatisch gemäss Betriebsart (Auto = Default-Einstellung).
	Neutral	Es wird weder geheizt noch gekühlt. Warmwasserladung nach eigenem Schaltuhrprogramm.
	Heizen	Nur Heizbetrieb (kein Kühlbetrieb). Warmwasserladung nach eigenem Schaltuhrprogramm.
	Kühlen	Nur Kühlbetrieb (kein Heizbetrieb), Warmwasserladung nach eigenem Schaltuhrprogramm.
Betriebsart	Manuell	Vor allem verwendet für den Notbetrieb, z. B. falls Wärmepumpe auf Störung geht. Bei Störung der Wärmepumpe wird das Warmwasser nur bis 40°C elektrisch aufgeheizt, um die Störung zu bemerken. Durch Einstellung auf Betriebsart > Manuell wird das Warmwasser elektrisch bis zum eingestellten Wert WWSollwert normal , z. B. 50°C, aufgeladen. Nach Behebung der Störung wieder auf Dauernd normal stellen .
	Nur Warmwasser	Zonen AUS (Frostschutz aktiv). Die Warmwasserladung ist nach Schaltuhrprogramm freigegeben. Es wird ausschliesslich Warmwasser erzeugt.
	Normal/Frost	Automatischer Betrieb Normal/Frostschutz nach eingestelltem Schaltuhrprogramm (Zone in der Nacht: AUS). Warmwasserladung nach eigenem Schaltprogramm.
	Normal/Reduziert	Automatischer Betrieb Normal/Reduziert (Default Einstellung) nach eingestelltem Schaltuhrprogramm. Warmwasserladung nach eigenem Schaltuhrprogramm.
	Dauernd normal	Raumsollwert dauernd normal. Die Schaltuhr wirkt nicht auf die Zone. Warmwasserladung nach eigenem Schaltuhrprogramm. Für gut isolierte Gebäude empfohlen: Keine Nachtabsenkung.

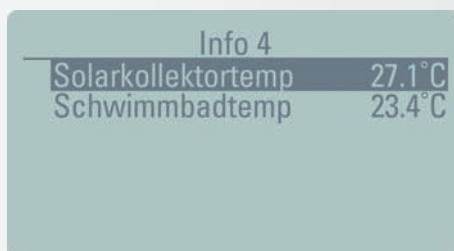
Parameter	Auswahl	Erklärung
	Dauernd reduziert	Raumsollwert dauernd reduziert. Die Schaltuhr wirkt nicht auf die Zone. Warmwasserladung nach eigenem Schaltuhrprogramm.
Hinweis! Im WP-Störfall: Automatische Umstellung auf Betriebsart Reduziert: Warmwasser 40°C. Bei Umstellung auf Betriebsart Manuell: Warmwasser 50°C.		
WP	nur Anzeige	Anzeige des aktuellen Betriebszustandes der Zehnder Wärmepumpe, sowie Störungsanzeigen (siehe Seite 15).
Raumsollwert normal	xx-yy°C	Mit Scrollrad auf gewünschte Raumtemperatur drehen und mit enter bestätigen.
WW-Sollwert normal	xx-yy°C	Mit Scrollrad auf gewünschte Warmwassertemperatur drehen und mit enter bestätigen. Max. 54°C möglich.

Info 2 Zone 1	
Aussentemperatur	27.2°C
Raumtemperatur	24.2°C
Kühlvorlauftemp	27.2°C
Zo'überst	Ohne
Warmwassertemp	27.1°C
WW-überst	Ohne

Parameter	Auswahl	Erklärung
Aussentemperatur	nur Anzeige	Aktuelle Aussentemperatur, gemessen am Aussenluftstutzen oder mit Aussenluftfühler.
Raumtemperatur		Aktuelle Raumtemperatur der gewählten Zone, gemessen in der Bedieneinheit.
Kühlvorlauftemp		Aktuelle Temperatur am Heizungsvorlauf.
Zo'überst		Zeigt die Quelle einer möglichen Übersteuerungsfunktion an, z. B. EW-Sperre (Ohne = keine Übersteuerungsfunktion aktiv).
Warmwassertemp		Aktuelle Warmwassertemperatur.
WW-überst		Zeigt die Quelle einer möglichen Warmwasser- Übersteuerungsfunktion an (Ohne = keine Übersteuerungsfunktion aktiv).

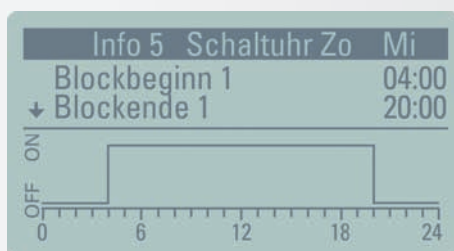
Info 3	
WP	Warmwasser mit WP
Primärtemperatur	27.1°C
WP-Vorlauftemp	27.2°C

Parameter	Auswahl	Erklärung
WP	nur Anzeige	Anzeige des aktuellen Betriebszustandes der Zehnder Wärmepumpe (siehe Seite 15).
Primärtemperatur		Aktuelle Primärtemperatur Zehnder Wärmepumpe.
WP-Vorlauftemp		Aktuelle Vorlauftemperatur Zehnder Wärmepumpe.



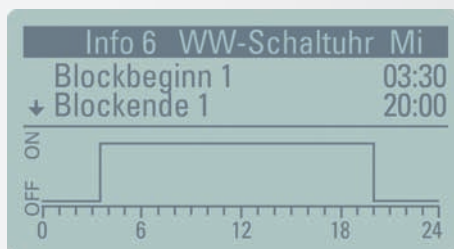
Info 4 wird nur angezeigt, wenn eine entsprechende Variante aktiviert ist.

Parameter	Auswahl	Erklärung
Solarkollektortemp	nur Anzeige	Aktuelle Solarkollektortemperatur.
Schwimmbadtemp		Aktuelle Schwimmbadtemperatur.



Die Grafische Darstellung der Heizzeiten dient der schnellen Übersicht der eingestellten Blöcke (pro Tag sind 6 Schaltpunkte paarweise programmierbar). Die Beschriftung ON entspricht der Zeit bei welcher auf den Sollwert **Normal**, die Beschriftung OFF bei welcher auf den Sollwert **Reduziert** resp. **Frostschutz** geregelt wird.

Parameter	Auswahl	Erklärung
Blockbeginn	00:00 - 24:00	Blockbeginn definiert die Uhrzeit, ab welcher mit Raumsollwert Normal geregelt wird.
Blockende	00:00 - 24:00	Blockende definiert die Uhrzeit, ab welcher mit Raumsollwert Reduziert resp. Frostschutz geregelt wird.



Die Grafische Darstellung der Heizzeiten für das Warmwasser dient der schnellen Übersicht der eingestellten Blöcke (pro Tag sind 6 Schaltpunkte paarweise programmierbar). Die Beschriftung ON entspricht der Zeit bei welcher auf den Sollwert Normal, die Beschriftung OFF bei welcher auf den Sollwert **Reduziert** resp. **Frostschutz** geregelt wird.

Parameter	Auswahl	Erklärung
Blockbeginn	00:00 - 24:00	Blockbeginn definiert die Uhrzeit, ab welcher mit Warmwassersollwert Normal geregelt wird.
Blockende	00:00 - 24:00	Blockende definiert die Uhrzeit, ab welcher mit Warmwassersollwert Reduziert resp. Frostschutz geregelt wird.

Info 8	
Betriebsst St 1	4587h
Einschalt St 1	73
Betriebsst WW-el	75h
Einschalt WW-el	2

Parameter	Auswahl	Erklärung
Betriebsst St 1	nur Anzeige	Anzahl Betriebsstunden.
Einschalt St 1		Anzahl Einschaltungen (Anzeige x 10).
Betriebsst WW-el		Anzahl Betriebsstunden Warmwasseraufbereitung elektrisch.
Einschalt WW el		Anzahl Einschaltungen Warmwasseraufbereitung elektrisch (Anzeige x 10).

Hauptmenü

Durch Drücken der **enter**-Taste in der Grundanzeige (siehe Seite 11) gelangen Sie ins Hauptmenü.

Hauptmenü	
Zone...	
Warmwasser...	
Zustände...	
Regler...	
Suchen...	

Das Hauptmenü enthält die folgenden Untermenüs:

Zone 1		
Wahl der ...	Betriebsart	Normal/reduziert
Wahl der ...	B'art Heiz-Kühlen	Auto
Einstellen ...	Raumsollwert Zone...	
	Schaltuhr Zo...	
Einstellen Beginn/Ende ...	Ferien Zone...	
Einstellen Dauer ...	↓ Party Zeit	0h
	Eco Zeit	0h

Siehe Seite 22

Siehe Seite 22

Siehe Seite 22

Warmwasser	
Einmalige Boiler-Aufladung	1x WW-Ladung Stop
Einstellen der...	Warmwassersollwerte
Einstellen der...	WW-Schaltuhr

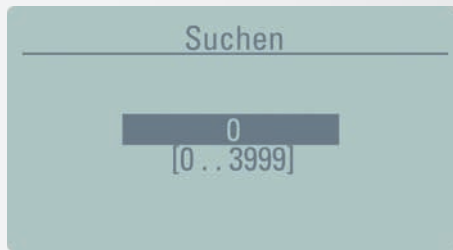
Zustände	
Infos über Temperaturen, Zustände von Ein- und Ausgängen, Fehlerspeicher etc.	Zone...
	Warmwasser...
	Energieerzeuger...
	Wärmepumpe...
	Zähler...
	↓ Fehlerspeicher...

Anzeige der Zustände der verschiedenen Ein- und Ausgänge des Reglers (für Diagnose-Zwecke)

Eingänge D...	
Ausgänge Y...	
Ausgänge R...	
Applikation	Applikation 46



Reglertyp, Softwareversion
 ...Einstellen von
 ...Wahl der Stufe



Suchen eines Parameters
 durch Eingabe der
 Parameternummer
 (siehe Seite 18)

Beispiele von Einstellungen im Hauptmenü

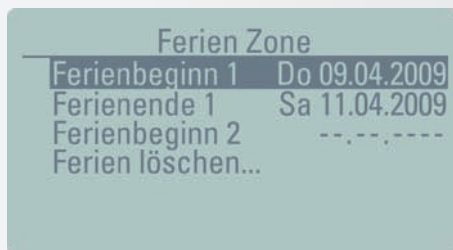
Ferienblock hinzufügen

Hauptmenü > Zone 1 > Ferien Zone

Es sind 6 Ferienblöcke programmierbar. Mit Ferienbeginn wird jeweils der erste Tag eingestellt, mit welchem auf **Reduziert** resp. **Frostschutz** geregelt wird (gemäss Einstellung der Betriebsart). Das Ferienende definiert den ersten Tag mit Sollwert **Normal**. Wenn alle Zonen im Betriebsmode **Ferien** sind, wird die Warmwasserladung ebenfalls gesperrt.

- Im Menü **Zone 1** den Punkt **Ferien Zone** wählen.

Das Display zeigt nun die Einstellungen der Ferien an. Wenn bereits Ferien programmiert sind, stehen neben den Blöcken die eingestellten Daten.



- Durch Drehen des Scrollrads **Ferienbeginn** des einzustellenden Ferienblocks markieren und durch Drücken der enter-Taste auswählen.
- Datum des Ferienbeginns mit Hilfe des Scrollrads einstellen.
- Eingabe mit **enter**-Taste bestätigen. Nun erscheint für den eingestellten Ferienblock der Parameter **Ferienende**.
- Mit dem Scrollrad **Ferienende** markieren und mit der **enter**-Taste auswählen.
- Durch Drehen des Scrollrads Enddatum einstellen und Eingabe mit **enter**-Taste bestätigen.

Ferienblock löschen

Hauptmenü > Zone 1 > Ferienzone

- Durch Drehen des Scrollrads den Parameter **Ferienbeginn** des Ferienblocks markieren, welcher gelöscht werden soll und durch Drücken der **enter**-Taste auswählen.
- Mit dem Scrollrad im Gegenuhrzeigersinn drehen, bis das Datum verschwindet.

Alle Ferienblöcke löschen

Hauptmenü > Zone 1 > Ferienzone

- Mit dem Scrollrad **Ferien löschen** anwählen und mit **enter** bestätigen.
- Sicherheitsfrage durch Anwählen von **OK** und Drücken der **enter** -Taste bestätigen.

Party-Funktion

Hauptmenü > Zone 1 > Party Zeit

Die Party-Funktion aktiviert unabhängig des aktuell gültigen Sollwertes den Raumsollwert **Normal**. Zur Aktivierung der Funktion wird die gewünschte Dauer eingestellt. Nach dieser Zeit wird wieder nach dem Schaltuhrprogramm geregelt.

Eco-Funktion

Die Eco-Funktion aktiviert unabhängig des aktuell gültigen Sollwerts den Raumsollwert **Reduziert**. Zur Aktivierung der Funktion wird die gewünschte Dauer eingestellt. Nach dieser Zeit wird wieder nach dem Schaltuhrprogramm geregelt.

Menüpunkt	Parameter			Erklärung
	Name	Nr.	Wert	
Zone	Raumtemperatur	12		Aktuelle Raumtemperatur der gewählten Zone
	Raumsollwert	208		Gültiger Raumsollwert der gewählten Zone
	Kühlvorlauf-temp	3098		Aktuelle Vorlauftemperatur der gewählten Zone
	Vorlauf Sollwert	209		Gültiger Vorlauf Sollwert der gewählten Zone
	Aussentemperatur	10		Aktuelle Aussentemperatur. Sind mehrere Aussenfühler vorhanden, wird nur der zugewiesene Fühler angezeigt.
	Auss'temp gebäudebez	205		Anzeige der gemittelten Aussentemperatur. Die Aussentemperatur wird über 21h gemittelt. Der Einfluss auf die Regelung und die verwendete Dämpfung wird über Einstellungen der Parameter beeinflusst.
	Zo'überst	676		Zeigt die Quelle einer möglichen Übersteuerungsfunktion an
			Ohne	Keine Übersteuerungsfunktion aktiv
			Party	Party-Funktion ist aktiv
			Eco	Eco-Funktion ist aktiv
			Ferien	Zone befindet sich in Ferien-Funktion
			Fernbedienung	Übersteuerung von angeschlossener Fernbedienung
			Ext Eingang	Übersteuerung über einen digitalen Eingang
			Taupunkt wächter	Kühlung inaktiv infolge Taugefahr, der Taupunkt wächter ist aktiv
			WP-Störung	Die Zehnder Wärmepumpe weist eine Betriebsstörung auf
			Opti WP-Ausschalt	Die Funktion "Optimierung der Wärmepumpenausschaltung" ist aktiv
			Raumsoll'überh Sol	Raumsollwertüberhöhung ist aktiv. Die Solaranlage speichert zusätzlich zum Pufferspeicher die Energie im Gebäude
			Schw'bad gesperrt	Schwimmbadladung gesperrt
			Soll'sch n DeltaT	Funktion "Sollwertschiebung nach ΔT " aktiv
			Zeiten AUS	Verzögerungszeiten sind für die Inbetriebnahme der Anlage deaktiviert

Menüpunkt	Parameter			Erklärung
	Name	Nr.	Wert	
			Aussentemperatur	Aufgrund der tiefen Aussentemperatur wird auf Raumsollwert "Normal" geheizt
	Raumsollwertstyp	398		
			Frostschutz	Aktuell wird auf Raumsollwert "Frostschutz" geregelt
			Reduziert	Aktuell wird auf Raumsollwert "Reduziert" geregelt
			Normal	Aktuell wird auf Raumsollwert "Normal" geregelt
	Zustand Zone	59		
			Neutral	Die gewählte Zone befindet sich in der Tot-Zone, es wird weder geheizt noch gekühlt
			Heizen	Die gewählte Zone befindet sich im Heizbetrieb
			Kühlen	Die gewählte Zone befindet sich im Kühlbetrieb
	Raumsollwertkorrektur	217		
			-3..3K	Es wird die Raumsollwertkorrektur der Fernbedienung angezeigt (nur wenn angeschlossen)
Warmwasser	Warmwassertemp	3		Aktuelle Warmwassertemperatur
	Warmwassersollwert	207		Gültiger WW-Sollwert
	WW-Überst	2598		Zeigt die Quelle einer möglichen Übersteuerungsfunktion an
			Ohne	Keine Übersteuerungsfunktion aktiv
			Party	Party-Funktion ist aktiv
			Ferien	WW befindet sich in Ferien-Betrieb
			Ext Eingang	Übersteuerung über einen digitalen Eingang
			WP-Störung	Die Zehnder Wärmepumpe weist eine Betriebsstörung auf
			Opti WP-Ausschalt	Die Funktion "Optimierung der Wärmepumpenausschaltung" ist aktiv
			Soll'sch n DeltaT	Funktion "Sollwertschiebung nach ΔT " aktiv
			Zeiten AUS	Verzögerungszeiten sind für die Inbetriebnahme der Anlage deaktiviert
			WP-Vorl'f zu hoch	Wärmepumpenvorlauftemperatur hat die Maximalbegrenzung überschritten
			WW-elektrisch	Warmwasserladung mit Elektroeinsatz
			Optimierung WW-el	Optimierung für WW-Ladung mit WP und WW-elektrisch ist aktiv

Menüpunkt	Parameter			Erklärung
	Name	Nr.	Wert	
	WW-Sollwert	397		
			Frostschutz	Aktuell wird auf WW-Sollwert "Frostschutz" geregelt
			Reduziert	Aktuell wird auf WW-Sollwert "Reduziert" geregelt
			Normal	Aktuell wird auf WW-Sollwert "Normal" geregelt
			Legionellen	Aktuell wird auf WW-Sollwert "Legionellen" geregelt
	WW-Betrieb	2599		
			AUS	Aktuell keine Warmwasser-aufbereitung notwendig
			WW mit WP	Warmwasser wird mit Zehnder Wärmepumpe geladen
			WW-elektrisch	Warmwasser wird mit dem Elektroeinsatz geladen
			WW mit Zusatzheiz	Warmwasser wird mit der Zusatzheizung geladen
Energieerzeuger	Energieerz'temp			Aktuelle Energieerzeuger-temperatur
	Energieerz'sollwert	210		Gültiger Energieerzeuger-sollwert
	Pufferspeichertemp			Aktuelle Pufferspeicher-temperatur
	Pufferspeicher-sollwert	281		Gültiger Pufferspeicher-sollwert
	WP-Leistung	45	Ohne	Aktuelle Leistung der Zehnder Wärmepumpe (in Prozent)
Zehnder Wärmepumpe	WP	662		Anzeige des aktuellen Betriebszustandes der Zehnder Wärmepumpe
			WP AUS	Die Zehnder Wärmepumpe ist ausgeschaltet
			WP-Frostschutz	Zehnder Wärmepumpe aufgrund der Frostschutzfunktion ausgeschaltet
			WP-Vorl'f zu hoch	Zehnder Wärmepumpe aufgrund der WPVorlaufbegrenzung ausgeschaltet
			WP-Vorlauf zu tief	Wärmepumpenvorlauftemperatur zu tief
			Passivkühlen	Passive Kühlung ist aktiv
			Hochdruckstörung	Hochdruck Zehnder Wärmepumpe
			Nied'druckstörung	Niederdruck Zehnder Wärmepumpe
			Sich'kettestörung	Soledruck zu tief
			Wärmequ'störung	Störung des Softstart
			Verz nach Stromausfall	Verzögerungszeit nach Stromausfall

Menüpunkt	Parameter			Erklärung
	Name	Nr.	Wert	
			Wiedereinschaltverzög	Wiedereinschaltverzögerung nach Abschalten der Zehnder Wärmepumpe (20 min.). Erscheint, wenn Bedarf da ist, der Kompressor jedoch in der Wiedereinschaltverzögerung ist, d. h. innerhalb der letzten 20 min. abgeschaltet wurde.
			EW-,Energieerz-Sperre	Sperre der elektrischen Energie durch Elektrizitätswerk
			Vorlaufzeit Primär	Vorlaufzeit Primär-Pumpe (30 sec)
			Nachlaufzeit Primär	Nachlaufzeit Primär-Pumpe
			Warmwasser mit WP	Warmwasseraufbereitung mit Zehnder Wärmepumpe
			Schwimmbad	Schwimmbadaufheizung mit Zehnder Wärmepumpe
			WW nur mit Zusatzheiz	Warmwasseraufbereitung ausschliesslich mit Zusatzheizung
	WP-Vorlauf-temp	600		Aktuelle Vorlauftemperatur Zehnder Wärmepumpe
	WP-Vor'temp Min/Max	648		Anzeige der Wärmepumpen-Vorlauf Maximal-, bzw. Minimal-Begrenzung
	Primärtemperatur	602		Aktuelle Temperatur Sole-Rücklauf

Störungsbehebung

Nr.	Störung	Behebung
1	Wohnung zu warm	Im Sommer: Sonnenstoren tagsüber systematisch geschlossen halten, evtl. zusätzlich nachts lüften. Bedieneinheit, Seite Info 1 Zone 1 > B'art Heiz-Kühlen auf Kühlen stellen. Im Winter: Raumsollwert tiefer stellen (Bedieneinheit, Seite Info 1 Zone 1 > Raumsollwert normal). Reaktionszeit bis ca. 1 Tag beachten.
2	Wohnung zu kalt im Sommer	Im Sommer: Raumsollwert höher stellen (Bedieneinheit, Seite Info 1 Zone 1 > Raumsollwert normal). Ist der Boden bei laufender Kühlung zu kalt, aber die Luft angenehm, sind die Fenster besser zu beschatten. Sind alle Fenster tagsüber beschattet, ist die minimale Vorlauftemperatur zu erhöhen (nur im OEM-Menü).
3a	Wohnung zu kalt im Winter	Prüfen, ob Thermostatventile geöffnet sind. Raumsollwert stufenweise erhöhen um 0.5°C. Bedieneinheit, Seite Info 1 Zone 1 > B'art Heiz-Kühlen auf Heizen und Betriebsart auf Dauernd normal stellen. Fenster ganztags geschlossen lassen, Sonnenstoren tags öffnen. Haustüre immer rasch schliessen, Gäste hereinbitten oder Gespräch vor der geschlossenen Haustüre führen. Katzentüren, Zuluftöffnungen von Kaminen und Küchenhauben auf gute Dichtheit prüfen. Am Bediengerät die Komforttemperatur auf 25°C einstellen.
3b	Wohnung zu kalt, Zehnder Wärmepumpe läuft. Heizleitung vom und zum Boiler ist warm	Prüfen, ob Warmwasserhahn offen gelassen wurde. Evtl. Warmwasserverbrauch vorübergehend reduzieren.
3c	Wohnung zu kalt bei tiefer Aussentemperatur, Zehnder Wärmepumpe läuft abends nicht	Unterbrechen der Niedertarifo Optimierung durch Ändern der Heiz- Schaltzeiten. Umstellen der Betriebsart auf Dauernd normal .
3d	Wohnung zu kalt, Zehnder Wärmepumpe läuft nicht. Display Bedieneinheit, Seite Info1 Zone 1 > WP zeigt Überhitzung an	Hauptschalter ausschalten. Dazu Filterhahn im Heizkreis ganz schliessen (falls vorhanden). Filtergehäuse mit Gabelschlüssel öffnen. Filter auf Verschmutzung prüfen und bei Bedarf reinigen. Filter wieder einsetzen, Gehäuse gut verschliessen, Filterhahn öffnen. Hauptschalter einschalten. Schaltet die Zehnder Wärmepumpe nach kurzer Zeit wieder ab, an der Bedieneinheit über Seite Info 1 Zone1 > WP den Grund dafür abfragen ♦ Service-Monteur anfordern.
3e	Wohnung zu kalt, Zehnder Wärmepumpe läuft nicht. Display Bedieneinheit, Seite Info 1 Zone 1 > WP zeigt Überhitzung resp. Unter-kühlung	Fehler quittieren durch Aus- und Wiedereinschalten des Hauptschalters. Zehnder Wärmepumpe läuft frühestens 1 Minute nach Unterbruch an. Läuft die Zehnder Wärmepumpe nach mehrmaligen Versuchen nicht an resp. schaltet nach kurzer Zeit mit gleicher Fehlermeldung wieder aus: Service-Monteur anfordern. Der Kreislauf der Heizung oder der Erdwärmesonde muss entlüftet, nachgefüllt oder gereinigt, der Boiler-Wärmetauscher entkalkt oder eine der Pumpen repariert oder ersetzt werden.
<p>Hinweis! Die Wiederanlaufsperr nach Ausschalten der Wärmepumpe beträgt 20 Minuten! Die Wiederanlaufsperr kann nur durch Aus- und Wiedereinschalten des Hauptschalters umgangen werden.</p>		
3f	Wohnung örtlich zu kalt, Zehnder Wärmepumpe läuft nicht	Raum mit Raumfühler wird durch eine andere Quelle als die Zehnder Wärmepumpe beheizt, wie Sonneneinstrahlung, Holzofen, Backofen, Handtuchradiator. Raumsollwert an der Bedieneinheit höher stellen, bis Zehnder Wärmepumpe einschaltet. Türen zu kühleren Zimmern öffnen, damit Wärme nachfliesst. Eventuell zweiten Raumfühler installieren und dem Regler entsprechend zuordnen.

Nr.	Störung	Behebung
4	Warmwasser zu kalt.	Display Bedieneinheit, Seite Info 1 Zone 1 > Betriebsart zeigt Reduziert ♦ Wärmepumpen-Störfall, Umstellen auf Betriebsart Manuell und Servicemonteur avisieren. Sonst: Warmwasser-Sollwert höher stellen auf Seite Info 1 Zone 1 > WW-Sollwert normal .
5	Kein Warmwasser vorhanden. Zehnder Wärmepumpe läuft nicht	Display Bedieneinheit, Seite Info 1 Zone 1 > WP zeigt Störungsgrund ♦ Fehler quittieren durch Aus- und Wiedereinschalten des Hauptschalters. Zehnder Wärmepumpe läuft frühestens 1 Minute nach Unterbruch an. Zehnder Wärmepumpe läuft nach mehrmaligen Versuchen nicht an resp. schaltet nach kurzer Zeit mit gleicher Fehlermeldung wieder aus ♦ Service-Monteur anfordern und angezeigten Störungsgrund mitteilen. Der Kreislauf der Heizung oder der Erdwärmesonde muss entlüftet, nachgefüllt oder gereinigt, der Boiler-Wärmetauscher entkalkt oder eine der Pumpen repariert oder ersetzt werden.
6	Displayanzeige an der Bedieneinheit ist gestört	Kurzzeitig Stromzufuhr unterbrechen durch Herausziehen der Bedieneinheit oder Aus- und Einschalten der Zehnder Wärmepumpe.
7	Weitere Fragen bei Heizproblemen	Zehnder Heizkörper AG, CH-5722 Gränichen, Tel. 062 855 1111

Wartung

Allgemeines

Die Wartung der Zehnder Wärmepumpe beschränkt sich auf einen jährlichen Check der Wärmepumpeneinstellungen sowie - je nach Kalkgehalt im Leitungswasser - eine Kontrolle der Magnesium-Anode im Boiler. Wir empfehlen, einen Wartungsvertrag mit dem Installateur oder mit Zehnder Comfosystems Cesavent AG abzuschliessen.

Liste der Wartungsarbeiten

Auszuführende Arbeit	Intervall	Bemerkung
Druck im Heiz- und Solekreis kontrollieren	mindestens zweimal jährlich	Manometer (siehe Fig. 3, Pos. 2 und Pos. 15) kontrollieren. Wenn Druck unter dem grünen Bereich liegt, Flüssigkeit nachfüllen.
Vordruck in den Expansionsgefässen kontrollieren	jährlich	Standard-Vordruck 1 bar.
Kontrolle Wärmepumpeneinstellung	jährlich	
Kontrolle Magnesium-Anode im Boiler	bei Bedarf	Abhängig vom Kalkgehalt im Leitungswasser.
Boiler entkalken	alle 3 Jahre prüfen	

Service der Zehnder Wärmepumpe

Allgemeines

Die Zehnder Wärmepumpe ist so konzipiert, dass ein einfacher Service möglich ist und alle Komponenten und auch Baugruppen leicht ausgetauscht werden können. Für Auskünfte zu Heizproblemen und für den Pannendienst steht primär Ihr Installateur zur Verfügung. Falls dieser nicht erreichbar ist, können Sie auch direkt an Zehnder Comfosystems Cesovent AG gelangen, die auch über ein Lager aller Ersatzteile verfügt.

Serviceleistungen

Service durch den Installateur

Ihr erster Ansprechpartner auch für den Service ist Ihr Installateur. Erkundigen Sie sich bei ihm nach seinen Leistungen.

Service durch den Lieferanten

48-Stunden Notservice mit Pikettdienst, falls der Installateur nicht verfügbar ist: Zehnder Comfosystems Cesovent AG, CH-8820 Wädenswil, Tel. **043 833 20 20** Dieser behebt kleinere Störungen sofort telefonisch zusammen mit dem Betreiber und beseitigt andere Störung innerhalb 48 Stunden:

Der Normal-Service wird vom Pannendienst während den üblichen Arbeitszeiten ausgeführt. Er wird auf Anfrage oder im Rahmen eines Servicevertrags nach Terminabsprache geleistet.

Ersatzteile

Ersatzteile können durch die Service-Organisation geliefert werden.

Ausserbetriebsetzung, Entsorgung

Besprechen Sie mit Ihrem Lieferanten, was Sie am Ende des Lebenszyklus mit Ihrer Zehnder Wärmepumpe tun sollen. Können Sie die Zehnder Wärmepumpe nicht dem Lieferanten zurückgeben, müssen Sie die Entsorgung gemäss den lokal geltenden Vorschriften vollziehen. Sie müssen das Gerät entweder einem konzessionierten privaten oder öffentlichen Sammelunternehmen übergeben oder selbst vorschriftsgemäss beseitigen. Abfälle sind zu verwerten oder zu beseitigen, ohne dass die menschliche Gesundheit gefährdet wird und ohne dass Verfahren oder Methoden verwendet werden, welche die Umwelt schädigen können.

Richtlinien

EG-Richtlinie 2008/98/EG

Kältemittel

Bei der Entsorgung muss das Kältemittel aus der Zehnder Wärmepumpe abgesaugt und rezykliert werden. Der Kältemitteltyp ist auf dem Typenschild angegeben.

Sortierung

Nach der Zerlegung des Geräts müssen die verschiedenen Komponenten in Abfallgruppen gemäss Verzeichnis des aktuellen Europäischen Abfallkataloges (EWC) sortiert werden. Dieser Katalog gilt für alle Abfälle, ungeachtet dessen, ob sie zur Beseitigung oder zur Verwertung bestimmt sind.

