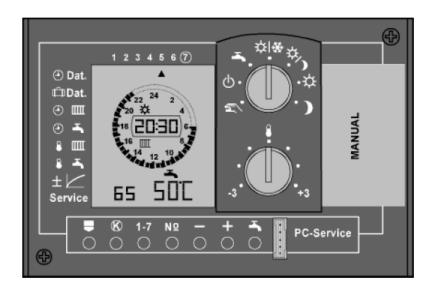
Legende:

roter Text = Heizung blauer Text = Boiler brauner Text = Schaltzeiten etc.

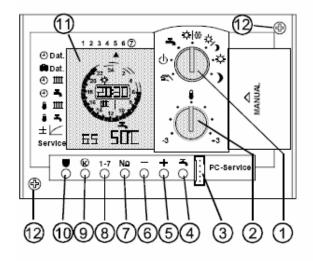
grüner Text = Status der Anlage / Temperaturen anzeigen grauer Text = Kunden-Infos / Fachpersonal



BENUTZERHANDBUCH ELESTA REGLER RDO 354/374/384 Erdsonden



Bedienelemente



- 1 Betriebsartenschalter BA1
- 2 Raumsollwertkorrektur
- 3 Serviceschnittstelle
- 4 Taste 📥 : WW-Ladung
- 5 Taste + : Plus 6 Taste - : Minus
- 7 Taste No : Parameter-Nummer
- 8 Taste 1-7 : Wochentag
 9 Taste K : Zonenwahl [□□□]
 10 Taste : Funktionswahl
 11 Anzeige mit Beleuchtung
- 12 Befestigungsschrauben

INHALTSVERZEICHNISS

Boiler:	
Warmwassertemperatur Sollwerte ändern:	Seite 4
Auslösen einer einmaligen Warmwasserladung:	Seite 4
<u>Heizung:</u>	
Sollwertkorrektur für Raumtemperatur (nur bei Version 354):	Seite 3
Raumtemperatur Sollwerte ändern (bei Version 374 / 384):	Seite 4
Anlagenzustand:	
Anzeigen des Anlagenzustandes:	Seite 5
Temperaturen und Betriebsstunden Anzeigen:	Seite 5-6
Fehlerspeicher WP-Betriebszustände im Anzeigefeld 2 (Code-Liste):	Seite 6-7-8
Fehleranzeige (Störungen):	Seite 9-10
Löschen des Fehlerspeichers:	Seite 10
Schaltzeiten etc.:	
Uhrzeit, Datum, Jahr einstellen:	Seite 10
Schaltzeiten für Boiler, Heizung und Ferienprogramm eingeben:	Seite 10
Einstellung des Ferienprogramms:	Seite 11
Einstellen der Schaltzeiten für Heizung und Boiler:	Seite 12
Raumfernbedienung:	Seite 13
Infos	Seite 13-14

Fachpersonal

Tipps und Tricks

Seite 14-15

Seite 15-16



Mit dem Betriebsartenschalter sind folgende Betriebsarten wählbar:



Die Aussentemperatur wird auf +2°C simuliert. Diese Einstellung dient ausschliesslich zu Service-Zwecken (KWT Personal)

ψ

Standby: Der jeweilige Heizkreis regelt nur noch auf die eingestellte Frostschutz Temperatur. Die Warmwasserladung ist ausgeschaltet.

┺

Sommerbetrieb: Heizkreise AUS, (Frostschutz aktiv). Die Warmwasserladung ist nach Schaltuhrprogramm freigegeben.

 $X \mid X$

Automatischer Betrieb " ❖ **Normal (Tag) / ※ Frostschutz**" nach eingestelltem Schaltuhrprogramm

Der jeweilige Heizkreis regelt während des Tages auf den eingestellten Sollwert "Normal (Tag)". Der jeweilige Heizkreis regelt während der Nacht nur auf den eingestellten Sollwert Frostschutz. Die Warmwasserladung ist nach Schaltuhrprogramm freigegeben.

Hinweis: Empfohlene Einstellung . 辛D

Automatischer Betrieb " Av Normal (Tag) Reduziert (Nacht)" nach eingestelltem Schaltuhrprogramm

Der jeweilige Heizkreis regelt während des Tages auf den eingestellten Sollwert "Normal (Tag)". Der jeweilige Heizkreis regelt während der Nacht auf den eingestellten Sollwert "Reduziert (Nacht)".

Die Warmwasserladung ist nach Schaltuhrprogramm freigegeben.

 α

Betrieb mit Raumsollwert dauernd " * Normal (Tag) ".

Der jeweilige Heizkreis regelt während 24 Std. auf den eingestellten Sollwert "Normal (Tag)". Die Warmwasserladung ist nach Schaltuhrprogramm freigegeben.

Betrieb mit Raumsollwert dauernd " Deduziert (Nacht)".

Der jeweilige Heizkreis regelt während 24 Std. auf den eingestellten Sollwert "Reduziert (Nacht)".

Die Warmwasserladung ist nach Schaltuhrprogramm freigegeben.

HEIZUNG Korrekturen und Anpassungen vornehmen:

Achtung: Eine Änderung wird ohne Rückfrage sofort übernommen.

Sollwertkorrektur für Raumtemperatur (nur bei Version 354):



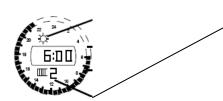
Hiermit kann der programmierte Raumtemperatursollwert der Heizkreise um +3K - -3K individuell angepasst werden.

(Korrektureinstellung an einer evtl. angeschlossenen Fernbedienung ist zusätzlich wirksam)

Es ist zu beachten, dass sowohl der Normal (Tag) wie der Reduziert (Nacht) Sollwert um den eingestellten Wert korrigiert wird. Falls z.B. nur der Normal (Tag) Sollwert erhöht werden soll, muss eine Änderung der Raumtemperatur Sollwerte vorgenommen werden. Siehe unten.

Raumtemperatur Sollwerte ändern (bei Version 374 / 384):

- Mit der Taste **K** der gewünschter Heizkreis (Heizkreis 1 oder 2 sofern vorhanden) anwählen, bei der die Korrektur vorgenommen werden soll. *▼*



- mittels der Taste No die gewünschte Temperatur anwählen (1,2,oder3)

Raumtemperatursollwerte: 👔

1 10.0°C ∰ III : Frostschutz (Minimaltemperatur 5°C)

2 17.0°C): Reduziert 3 20.0°C ☆: Normal

- mit den Tasten – oder + den aktuellen Sollwert erhöhen oder verringern. Der neue Wert wird sofort übernommen. Mittels mehrmaligem drücken der Taste

zurück zum Grundmenü vorrücken.

BOILER

Korrekturen und Anpassungen vornehmen:

Achtung: Eine Änderung wird ohne Rückfrage sofort übernommen.

Warmwassertemperatur Sollwerte ändern:

Das Vorgehen ist dasselbe wie bei "Raumtemperatur Sollwerte ändern" lediglich die Position 4 * muss angewählt werden.

Warmwassertemperatursollwerte: 🛋

2 5°C) ♣ : Reduziert 3 55°C ☆ ♣ : Normal

4 65°C ☆ ♣ : Legionellenschutz (☆blinkt)

Der Legionellenschutz (4) ist nur sichtbar, sofern vorhanden und programmiert.

Auslösen einer einmaligen Warmwasserladung:

Die Warmwasserladung wird unabhängig von der Warmwasser-Schaltuhr einmalig freigegeben. Wenn keine Warmwasseranforderung anliegt (WW-Boilertemperatur ausreichend hoch), wird die Funktion automatisch ausgeschaltet.

○▲ : Einmalige WW-Ladung ist freigegeben (▲ blinkt)

○▲ : Ausschalten der Funktion

Vorgehen zum starten einer einmaligen Warmwasserladung:

Abdeckung öffnen und Taste 🕇 5 Sekunden drücken.

Vorgehen zum stoppen einer einmaligen Warmwasserladung:

Taste — erneut 5 Sekunden drücken.

Anzeigen des Anlagezustandes

Der Anlagezustand kann auf dem (Display-Bereich C) betrachtet werden. Oder im Feld "Service" anhand der Code-Liste (Display-Bereich B). Mit der Kreistaste werden die verschiedenen Codes abgerufen, siehe weiter unten. "Zusätzlich können WP-Betriebszustände im Anzeigefeld 2 (Code-Liste) angezeigt werden"

₽₽ □ Erdsondenpumpe Ein (Q7)
 □ Ladepumpe Speicher Ein (Q6) 1 Kompressor 1 in Betrieb 2 Kompressor 2 in Betrieb 3 Heissgasventil oder Boilerladepumpe in Betrieb 4 4-Weg Ventil Pumpe Gruppe 1 in Betrieb Warmwasser-Ladepumpe oder Heissgasventil in Betrieb Speicher-Ladepumpe in Betrieb Symbol Mischer (Mischventil vorhanden) ひむ Signale Mischer: Umischventil-ZU, Mischventil -AUF

Temperaturen und Betriebsstunden Anzeigen

mittels mehrmaligem drücken der Taste ■ bis zur Position "Service" vorrücken Mit der Taste K den gewünschten Heizkreis anwählen. (Heizkreis 1 oder 2 sofern vorhanden) mittels der Taste No die verschiedenen Temperaturen anwählen. (Es werden nur die Temperaturen angezeigt, die abrufbar sind)

```
z.B.
          1
                53°C
                           : Boilertemperatur
\blacksquare
               -5°C ☐ : Aussentemperatur
          10
\blacksquare
          12
                20.1°C (1) : Raumtemperatur
\blacksquare
                           : Vorlauftemperatur Gruppe
          14
                52°C
          20
                45°C
                           : Rücklauftemperatur Gruppe
          21
                60°C
                           : Speichertemperatur oder Rücklauf bei Direktheizung
          24
               75°C
                           : Puffer-Speichertemperatur 1/WP-Rücklauftemperatur*
          25
               75°C
                           : Puffer-Speichertemperatur 2*
          29
                           : WP-Vorlauftemperatur Gruppe 1
          2A
                           : WP-Vorlauftemperatur Gruppe 2
          2b
                           : Sonden Austritt Verdampfer-Temperatur
```

Betriebsstunden, etc.:

30 1675 : Stufe 1 [Stunden] 31 347 : Stufe 2 [Stunden]

Einschaltungen Energieerzeuger:

40 630 : Stufe 1 [Anzeige * 10] **41 150** : Stufe 2 [Anzeige * 10]

45 50 : Aktuelle Leistungsabgabe der WP. 50=1 Kompressor 100=2 Kompressoren

Zusätzliche Daten:

81 63.00 : Zählerstand 1: Zähler 1 * Zählerfaktor 1 1130 : Anzeigefeld Uhr [Zählerstand tot. 113063.00] 82 : Zählerstand 2: Zähler 2 * Zählerfaktor 2 93.00 : Anzeigefeld Uhr [Zählerstand tot. 24593.00] 0245 83 : WP-Betriebszustand* xx.yy : Applikationsnummer **A0** 01

A2 : Bodenheizungs-Austrocknungsprogramm

Fehlerspeicher:

Die 10 zuletzt erkannten Fehler werden gespeichert, ältere werden überschrieben. Jeder Fehler wird mit Datum registriert. Ein Fehler wird nicht doppelt registriert, jedoch sein Datumseintrag korrigiert.

90 YXX : (Jüngster) Fehler und Nummer Datumsanzeige im Feld Uhrzeit

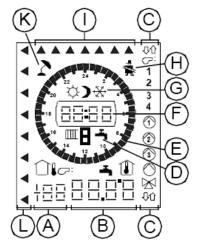
99 YXX : (Ältester) gespeicherter Fehler

Mit der Wochentag-Taste " " wird im Uhrzeitfeld die Jahreszahl vom Datum des Fehlers angezeigt

Zusätzlich können WP-Betriebszustände im Anzeigefeld 2 (Code-Liste) angezeigt werden:

Anzeige

Diese Abbildung zeigt alle ansteuerbaren Segmente der Anzeige (LCD).



Symbole Temperaturanzeige:

↑ : Aussentemperatur

: Warmwassertemperatur

: Raumtemperatur

Symbole Temperatursollwert:

Raum: Warmwasser:

∴ : Frostschutz Frostschutz

∴ : Reduziert Reduziert

∴ : Normal Normal

A: Anzeige 1 B: Anzeige 2

C: Statusanzeigen falls freigegeben (Energieerzeuger, Pumpen, Mischer, usw.)

D : Referenzsymbol <u>m</u>: Zone / <u>→</u>: Warmwasserkreis E : Schaltuhrprogramm (Segmente sichtbar=EIN)

F: Uhrzeit

G: Aktueller Temperatursollwert (☆) ↔)

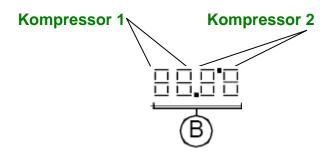
H: Keine Funktion
I: Wochentag (▲)

K: Automatischer Sommerbetrieb (2), blinkend=Kühlbetrieb

L : Funktionswahlanzeige (◄)

Im Feld A wird die Temperatur des Speichers oder bei Direktheizung die aktuelle Rücklauftemperatur angezeigt.

Erklärung zum auslesen der Codes:



00: Der Kompressor hat ausgeschaltet. (Heizleistung erreicht, Boiler geladen)

01: Der Kompressor hat über den Frostschutz Heizung eingeschaltet.

02: Die maximal programmierte Vorlauftemperatur wurde überschritten und der Kompressor wurde aus Sicherheitsgründen ausgeschaltet.

Kontrolle der Sollwerte Raumtemperaturen auf korrekte Einstellung.
 Kontrolle Sollwertkorrektur für Raumtemperatur -3°C / +3°C auf korrekte Einstellung

 Kontrolle der Heizkennlinie auf Korrekte Einstellung. (Nur KWT-Personal oder nach Absprache) siehe Fachpersonal weiter unten

Par 154= Vorlaufmaximalbegrenzung Mischer

Par 160= Fixpunkt der Heizkennlinie (20°C)

Par 161= Aussentemperatur im Auslegepunkt

Par 162= Vorlauftemperatur Mischer im Auslegepunkt

- **03:** Der Kompressor hat vorübergehend ausgeschaltet. (Boilerbetrieb)
- (Die Boilerladung wird nur mit einem Kompressor ausgeführt)
- **07:** Die Einschaltverzögerung des zweiten Kompressors läuft ab. Par 142= WP-Einschaltverzögerung Stufe 2 aktiv
- 10: Der / die Kompressor/en sind in Betrieb
- 11: Es ist eine Hochdruckstörung eingetreten.
- Kontrolle der Heizungsumwälzpumpe, Absperrhahnen auf Offen Stellung usw.

 Die Störung muss quittiert werden. Tasten + und 5 Sekunden drücken, oder die Steuerung Aus und wieder Einschalten. Tritt eine erneute Störung innert kurzer Zeit ein, bitte KWT Service aufbieten.

 Par 15P= 3 (WP verriegelt bei 3.Störung betrifft nur HD.)
- 12: Es ist eine Niederdruckstörung eingetreten.
- Kontrolle Sondendruck. (Darf 0.5 bar nicht unterschreiten)
- Die Störung sollte innerhalb der nächsten 2 Stunden quittierbar sein. Tasten + und 5 Sekunden drücken, oder die Steuerung Aus und wieder Einschalten.
- Sobald die Anlage in Betrieb ist, Kältemittel-Schauglas auf Blasen kontrollieren, die Sondenpumpe muss in Betrieb sein.
- Tritt eine erneute Störung innert kurzer Zeit ein, bitte KWT Service aufbieten.
- 13: Störung x.3 (Sicherheitskette)
- 14: Störung in der Sicherheitskette
- Motorschutz-Schalter, Rückmeldung elektronische Einspritzung etc. Bitte KWT Service aufbieten.
 Eventuell kann telefonisch geholfen werden
- 15: Einschalt-Verzögerung 30 Sekunden aktiv. (nach Freigabe Spitzensperre)
- 16: Der jeweilige Kompressor befindet sich in der Wiedereinschaltsperre (ca. 20 Minuten)

Par 14h= Wiedereinschaltverzögerung Kompressor 1

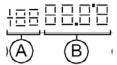
Par 14J= Wiedereinschaltverzögerung Kompressor 2

17: Die Anlage wurde durch das Elektrowerk oder ein Sicherheitsorgan vorübergehend gesperrt. In der Regel maximal 2 Stunden. Ist die Sperrung länger als 4 Stunden aktiv, bitte KWT Service aufbieten.

(Eventuell z.B. ND. über Spitzensperre in Serie)

- **18:** Die Vorlaufzeit der Speicherlade-Pumpe ist aktiv. (WP-Primärpumpe) Die Speicherlade-Pumpe wir vor dem Kompressor in Betrieb genommen.
- **19:** Die Nachlaufzeit der Speicherlade-Pumpe ist aktiv. (WP-Primärpumpe) Die Speicherlade-Pumpe wir nach dem Kompressor ausser Betrieb genommen.
- 40: Boilerladung aktiv

Fehleranzeige (Störungen)



Fehler werden in der Grundanzeige mit den Anzeigefeldern 1(A) und 2(B) blinkend angezeigt und im Fehlerspeicher eingetragen. Sie werden ggf. auch auf der Raumfernbedienung angezeigt.

Es gibt verriegelnde und nicht verriegelnde Fehler. Die nicht verriegelnden Fehler werden nur solange angezeigt, wie sie anliegen.

Die verriegelnden Fehler müssen durch gleichzeitiges Drücken der Tasten "+" und "-" während 5 Sekunden quittiert werden.

Liste möglicher Fehler und deren Bedeutung:

Er 1 : Warmwasserfühler 1 defekt

(Fühler defekt oder Kabelbruch. Ursache gilt für alle folgenden Fühler-Fehler)

Er 2 : Warmwasserfühler 2 defekt (unten)

Er X10 : Witterungsfühler defekt *

Er 11 : Witterungsfühler 2 defekt (Ba2)

Er X12 : Raumfühler defekt *

Er X14 : Vorlauffühler Mischer defekt *
Er 20 : Rücklaufbegrenzungsfühler defekt

Er 21 : Temperaturfühler für Energieerzeuger/WP-Rücklauf defekt

Er 24 : Puffer-Speicherfühler 1 defekt

Er 25 : Puffer-Speicherfühler 2 defekt (unten)

Er 28 : Kollektorfühler defekt Er 29 : WP-Vorlauffühler defekt

Er 31 : Energieerzeugerstörung allgemein

Er 32/36 : Energieerzeugerstörung 2 oder 1 (Hochdruck)

(Es ist eine Hochdruckstörung eingetreten. Kontrolle der Heizungsumwälzpumpe, Absperrhahnen auf Offen-Stellung)

Er 33/37 : Energieerzeugerstörung 2 oder 1 (Niederdruck)

(Es ist eine Niederdruckstörung eingetreten. Kontrolle Sondendruck. (Darf 0.5 bar nicht unterschreiten) Die Störung sollte innerhalb der nächsten 2 Stunden quittierbar sein. Tasten + und – 5 Sekunden drücken, oder die Steuerung Aus und wieder Einschalten. Sobald die Anlage in Betrieb ist, Kältemittel-Schauglas auf Blasen kontrollieren, die Wärmepumpe muss in Betrieb sein.

Er 34/38 : Energieerzeugerstörung 2 oder 1(Sicherheitskette)

Er 35/39: Energieerzeugerstörung 2 oder 1 (Soledruck, Strömung, usw.) (Kontrolle Sondendruck, Strömungswächter)

Er 42 : WP-Frostschutz (WP oder Kondensator)

Er 45 : WP-Kondensatorfühler defekt
Er 46 : WP-Sauggasfühler defekt
Er 48 : WP-Verdampferfühler defekt

Er 49 : WP-Primärtemperaturfühler defekt

Er 5y : Reglerinterne Störungen (eventuell Programm-Fehler)

Er X6y : Gerätebus-Störung beim Installieren oder im Betrieb Er 7y : Gebäudeleitbus-Störung beim Installieren oder im Betrieb

*X=1..7=Zone 1..7 y=1..9=Nummer

Fachmannebene II anwählen

Löschen des Fehlerspeichers:

+91 0 : Fehlerspeicher anwählen +91 : Löschabsicht bestätigen - 1

: Taste 5 Sekunden drücken ○★ +91 1

S-Er : Fehlerspeicher gelöscht

Schaltuhr Korrekturen und Anpassungen vornehmen:

Uhrzeit, Datum, Jahr einstellen:

mittels mehrmaligem drücken der Taste \blacksquare bis zur Position \bigcirc Dat. vorrücken

- Mit der Taste K den gewünschten Heizkreis anwählen, bei dem die Korrektur vorgenommen werden
- mittels der Taste No das gewünschte Feld anwählen (1,2,oder3)

mit den Tasten - oder + Uhrzeit, Datum oder Jahr erhöhen oder verringern. Der neue Wert wird sofort übernommen. Mittels mehrmaligem drücken der Taste 🛡 zurück zum Grundmenü vorrücken.

Diese Einstellung ist für die korrekte Schaltuhrfunktion erforderlich.

○≡ Dat. ◀ : Funktion @ pat, wählen : Parameter-Nummerwählen ONO

: Wert einstellen 0-/+

Parameter-Nummern mit Beispielwerten:

1 20.30 : Uhrzeit (Stunden.Minuten) 2 20.01 : Datum (Tag.Monat)

3 2000 : Jahreszahl

Schaltzeiten für Boiler, Heizung und Ferienprogramm eingeben:

Mit der Funktionswahltaste

wird der Auswahlpfeil

bei jedem Tastendruck nach unten verschoben.

□ Dat. → : Ferienprogramm Abwesenheit einstellen

⊕ ★

→ : Schaltuhr

→ für Warmwasser (WW) einstellen

Einstellung des Ferienprogramms:

Ferienprogramm

6 Ferienblöcke sind programmierbar. Ungerade Parameter (1, 3, 5, usw.) =erster Abwesenheitstag mit **☆** Frostschutzbetrieb, gerade Parameter (2, 4, 6, usw.)=erster Anwesenheitstag mit **☆** Normalbetrieb.

Hinweis: Beim Programm "☼/) normal/reduziert" gilt während den Ferien der Sollwert "reduziert". Wenn alle Zonen im Betriebsmode "Ferien" sind, wird die Warmwasserladung gesperrt.

○ □ Dat.
 : Funktion □ Dat, wählen

○K IIII 2 : Gewünschte Zonen-Nummerz.B. 2 anwählen

Block aktivieren, einstellen:

1 --.- : Block 1 (nicht aktiv)

O_/+ 1 29.01 ↔ : Datum Abwesenheit einstellen ON2 2 30.01 ↔ : Datum Rückkehr aktivieren O_/+ 2 15.02 ↔ : Datum Rückkehr einstellen

OND 3 ---- : Ggf. weiteren Block wählen (z.B. Block 2)

Beispiel:

- Betreffende Zone anwählen (Zone 1 oder Zone 2)
- Eventuell Sollwert Reduziert (Nacht) 1 tiefer stellen
- 1 29.01 ab diesem Datum wird auf den Sollwert) Reduziert (Nacht) geheizt.
- 2 15.02 ab diesem Datum wird von **)Reduziert (Nacht)** auf Schaltuhrfunktion z.B **中** umgeschaltet.

Achtung:

Bei Ankunft nach Ferien, Sollwert) Reduziert (Nacht) wieder höher stellen (wie vor Ferien)

Einstellen der Schaltzeiten für Heizung und Boiler:

Schaltzeiten einstellen

Betriebsart ab angezeigter Zeit (z.B.☆=normal,)/- =abgesenkt)

Zeitsegment 🛪 (Normalbetrieb)

Gewählte Zone (Ⅲ2=Zone mit Nr.)

Schalt-Zeitpunkt

Schaltpunkt (6 pro Tag möglich)

Pro Tag sind 6 Schaltpunkte paarweise programmierbar. Ungerade Parameter (1, 3, 5)=Zyklusbegin

Schaltprogramm anzeigen:

② Ⅲ ◀ : Funktion: ② Ⅲ Zone oder ④ ♣ Warmwasser O≢

 \circ K IIII 2 : Gewünschte Zone anwählen, z.B. IIII 2

: Wochentag anwählen; (Auswahlpfeil) O 1-7 1234567

1=Montag..7=Sonntag

Schaltpunkt wählen:

1 06.00 ☆ : Schaltpunktwählen (ungerade: ☆=normal) ONO

2 22.00) : Nächster Schaltpunkt (gerade:)=reduziert)

: Nächster Schaltpunkt (nicht belegt) 3 --.--

Schaltpunkt ändern:

2 22.00) : Zu ändernden Schaltpunkt wählen ONo

2 13.30 : Zeit einstellen (z.B. 13:30)

Schaltpunkte anfügen:

: Nächsten freien Schaltpunkt wählen; "- -.- -" 3 --.--ON₽

3 16.00 🕁 : Zeit einstellen; z.B. ab 16:00 🌣=normal 0 - / +

4 16.15) : Nächsten Schaltpunkt wählen ON₽

4 22.00) : Zeit einstellen; z.B. ab 22:00)=reduziert 0-/+

Schaltzyklus löschen:

4 22.00) : Geraden Schaltpunkt vom Zyklus anwählen ONo

: Taste "-" drücken, bis Anzeige "- -.- -" 3 --.-- \circ

Tagesprogramm kopieren:

Für die Kopierfunktion wird zusätzlich die Taste 🛋 verwendet.

: Wochentag (Quelle) wählen 0 1-7

: Schaltpunkte kopieren/lesen; "COPY" blinkt 0+ : Wochentag (Ziel) wählen, Auswahlpfeil blinkt O 1-7

: Schaltpunkte kopieren/schreiben \circ +

: Ggf. weiteren Wochentag (Ziel) wählen, usw. O 1-7

: Kopierfunktion beenden \bigcirc

Raumfernbedienung: (Als Option erhältlich)





Anzeigen von Sonderfunktionen:

Sonderfunktionen (Programmüberlagerungen) können über externe Eingangsklemmen, von der Raumfernbedienung aus, durch einige Tasten oder durch spezielle Funktionen (siehe unten) ausgelöst werden. Dabei kann dem Regler ein anderer Sollwert aufgeschaltet werden.

Programmüberlagerungen (blinkende Symbole):

: Programmüberlagerung auf Zone wirkend

: Programmüberlagerung auf Warmwasserbereitung wirkend

Sonderfunktionen (auf Anzeige 1 und 2 angezeigt):

EC 6h : Spar-Funktion:) oder ⊛ aktiv für die angezeigte Zeit (abhängig von der Stellung des

Betriebsartenschalters).

 $Funktion \"{u}ber\,Raum fern bedienung\,aktivier bar.$

PA 3h : Party-Funktion: * aktiv für die angezeigte Zeit.

Funktion über Raumfernbedienung aktivierbar.

HO15.02 : Das Ferienprogramm ist aktiv (Raumsollwert "Frostschutz" rsp. "reduziert" wirksam).

1 : Am Morgen des angezeigten Datums wird wieder geheizt.



Ueber die Raumfernbedienung kann nur auf die Benutzerebene zugegriffen werden.

Infos

Sommer / Winterzeit Umschaltung:

Automatische Sommerzeit-Umschaltung (Zeit +1h) = letztes Wochenende im März Par 135

Automatische Winterzeit-Umschaltung (Zeit -1h) = letztes Wochenende im Oktober Par 136

Tages-Heizgrenzenautomatik:

Par 180

Wenn bei Mischerkreisen der Vorlauftemperatursollwert nur noch ca. 3K grösser ist als der Raumtemperatursollwert oder wenn bei direktem Heizkreis der Rücklauftemperatursollwert unter den Raumtemperatursollwert sinkt, schaltet der Heizbetrieb aus.

Sommer/Winter-Heizgrenzenautomatik:

Par 181

Wenn der Raumtemperatursollwert nur noch ca. 3K grösser ist als die gemittelte Aussentemperatur der letzten 21 Stunden, schaltet der Heizbetrieb aus.

Pumpenschutz (Sommerkick) für Pumpen/Mischer:

Par 185

EIN: Tägliche Einschaltung der Pumpen (je 5 Sek., soweit vorhanden) wie folgt:

- -16:00: Primärpumpe, Zonenpumpe, Pufferspeicherpumpe, Kühlpumpe (Par.1Jc=1, 4, 5)
- -16:01: MK-Pumpe (5 Sek.), danach Mischer 30 Sek. geöffnet

Fachpersonal

Temperaturabweichung (Heizkennlinie) korrigieren:

Wenn die tatsächliche Raumtemperatur vom Sollwert abweicht, wird die Referenztemperatur neu adaptiert (Par.167=2):

○K ■ 1 : Betroffene Zone anwählen, z.B. Zone 1
2 0.0°C ☆ : Temperaturkorrekturwert wird angezeigt

⊝_/+ 2+0.5°C : Temperaturkorrekturwert einstellen

Hinweis:

Die Korrektur der Raumtemperatur sollte jeweils bei tiefer und bei hoher Aussentemperatur durchgeführt werden, um die Heizkennlinie korrekt anzupassen.

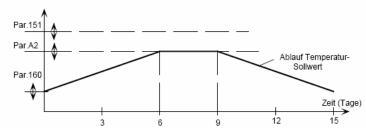
Die Adaption der Heizkennlinie kann nur einmal pro Tag ausgeführt werden.

Fussboden-Austrocknungsprogramm starten:

Programmablauf:

- 6 Tage: Vorlaufsollwert kontinuierlich von Par. 160 zu Par. A2
- -3 Tage: Par.A2
- 6 Tage: Vorlaufsollwert kontinuierlich von Par.A2 zu Par.160, dann Ende des Programms und normaler Regelbetrieb. <u>auf Sollwert reduziert.</u>

<u>Hinweis:</u> Während des Programms blinkt das Symbol der betreffenden Zone. Der Vorlaufsollwert und die Betriebsdauer des Programms werden angezeigt. Ist die Soll-/Istwert-Abweichung grösser als 10K, wird der Zeitprogramm-Ablauf angehalten, bis die Abweichung kleiner als 10K ist. Das Programm wirkt auf alle Zonen, bei denen der Betriebsartenschalter auf ")=reduziert" steht. Die Warmwasserladung ist freigegeben. Mit dem PC-Programm "RDO History Import" können die aufgezeichneten Daten transferiert werden.



Raumfernbedienungen, Raumtemperaturfühler

Vergabe Adressen bei Raumfernbedienungen, Raumtemperaturfühler

Die Adresse des Gerätes muss mit der Nummer der zugehörigen Zone übereinstimmen.

Zone 1 = Adresse 1 auf der Raumstation

Zone 2 = Adresse 2 auf der Raumstation

Einstieg in Fachmannebene I:

Funktion "Service" aktivieren (Benutzerebene II), Taste "No" drücken und halten, dann Taste "+" ca. 5 Sekunden lang drücken. Parameternummern ab 100 erscheinen und können verändert werden. Tastenbedienung und Anzeige sind ähnlich wie für Benutzerebene II.

Einstieg in Fachmannebene II:

Funktion "Service" aktivieren (Benutzerebene II), Taste "No" drücken und halten, dann Taste "+" ca. 5 Sekunden lang drücken. Parameternummern ab 100 erscheinen. (Fachmannebene I)

Taste "No" <u>erneut</u> drücken und halten, dann Taste "+" ca. 5 Sekunden lang drücken. (**Fachmannebene II**) Tastenbedienung und Anzeige sind ähnlich wie für Benutzerebene II.

Rücksprung in die Fachmannebene I:

Taste "No" drücken und halten, dann Taste "-" ca. 5 Sekunden lang drücken.

Rücksprung in die Benutzerebene II:

Taste "No" erneut drücken und halten, dann Taste "-" ca. 5 Sekunden lang drücken.

Rücksprung zur Grundanzeige:

Taste " ■ " drücken.

Info Hochdruckstörung 3X:

Treten innerhalb 12 Stunden mehr als 3 Hochdruckstörungen auf, wird die Anlage gesperrt. Ansonsten wird die Ueberwachung nach 12 Stunden auf 0 zurückgesetzt und startet von neuem. Löschen des Fehlerspeichers:

Löschen des Fehlerspeichers (Fehlerliste):

OND +91 0 : Fehlerspeicher anwählen

+91 1 : Löschabsicht bestätigen

O♣ +91 1 : Taste ♣ 5 Sekunden drücken

S-Er : Fehlerspeicher gelöscht

Tipps und Tricks:

Sind zwei Gruppen vorhanden und keine Raumfühler montiert, wird bei der Anzeige "Gebäudetemperatur" die Aussentemperatur angezeigt. Damit die Temperatur korrekt wiedergegeben wird, sollte der Parameter 170 auf 0 gesetzt werden, die Steuerung aus und wieder eingeschaltet werden und danach den entsprechenden Parameter wieder eingegeben werden. Danach sollte die *Aussentemperatur Gebäude (Benutzerebene 2 Zone 1 und 2 Parameter 10 und Aussentemperatur den gleichen Wert anzeigen. (Sonst evtl. heizen im Sommer möglich)

Konfiguration für Optimierung

Par 170 Gebäudeträgheit

K 1: 2: 3: 4: 5: 6: 7:

- 0 Ohne Trägheit (für Testzwecke)
- 1 Leichte Bauweise (keine/schwache Isolation)
- 2 Normale Bauweise (mittlere Isolation)
- 3 Schwere Bauweise (sehr gute Isolation)

Stundenausgleich Kompressoren:

Parameter 108 = 11Parameter 10d = 20

Funktion:

Im Heizbetrieb wird ein Laufzeiten-Ausgleich ab einer Aussentemperatur tiefer als 20°C ausgelöst. Der Sommerbetrieb wird immer mit Kompressor 1 gefahren.

Volladung des Heizspeichers über den freien Uhrenkanal:

Fachmannebene I:

Parameter 18C = 12 (externer Minimalsollwert von Pufferspeicher) Parameter 15A = z.B. 50°C (ext. min. Pufferspeichersollwert)

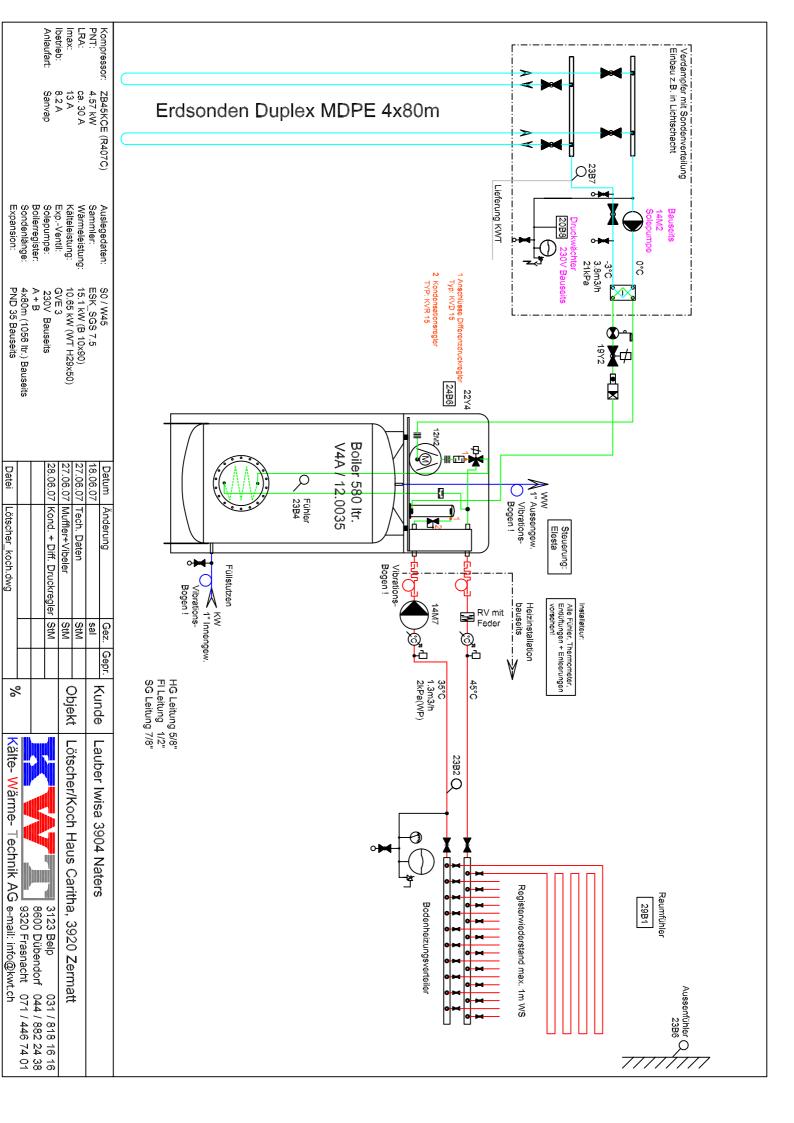
Funktion:

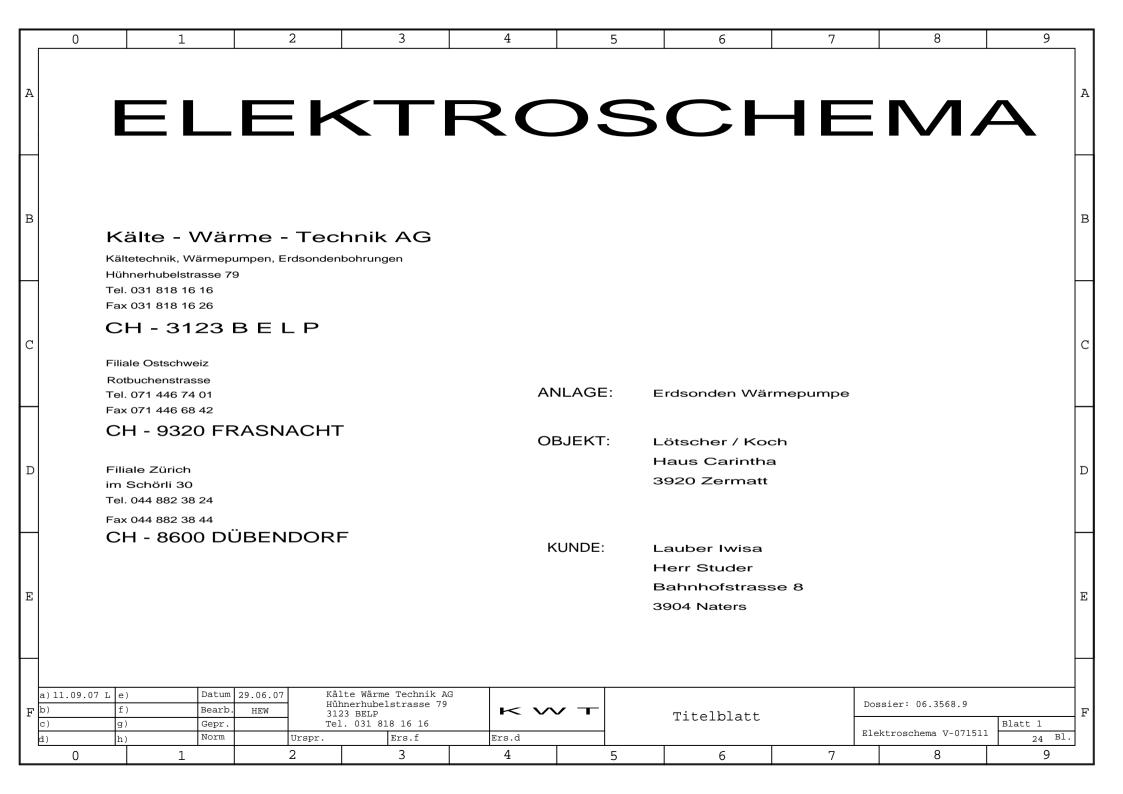
Eingabe auf Elesta-Regler

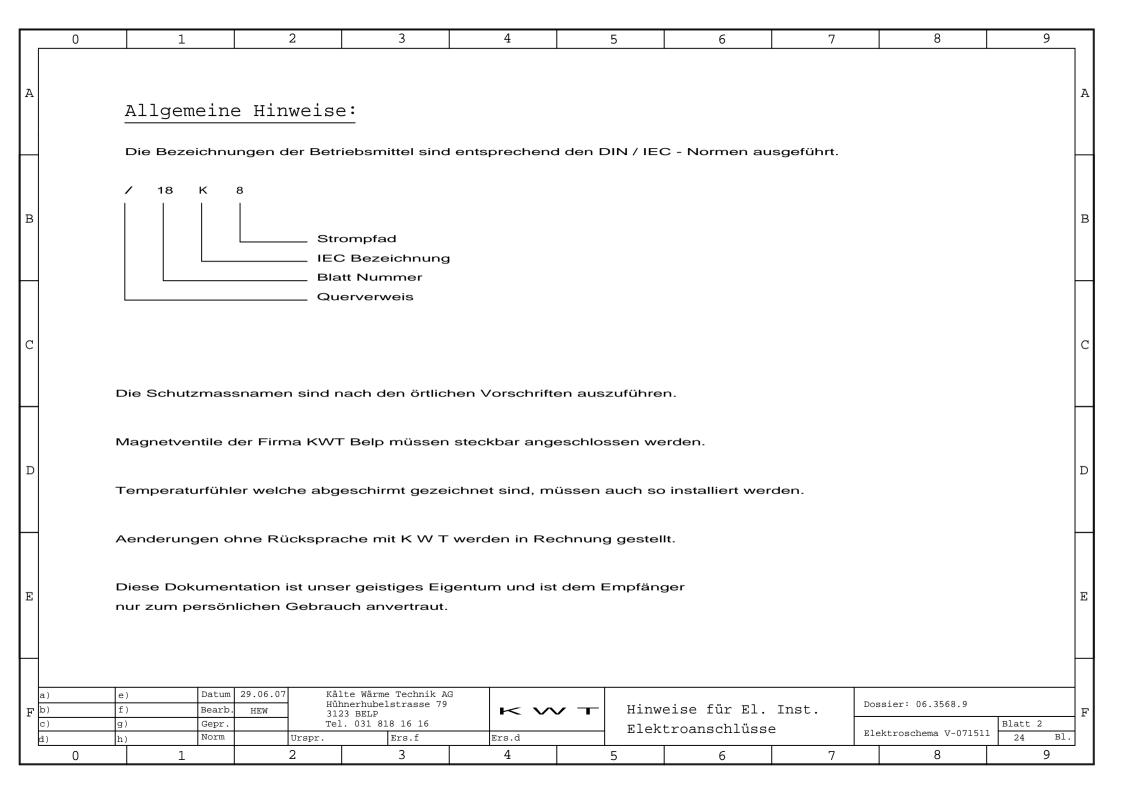
Der freie Uhrenkanal für die Speicherladung (9) ist im Boilermenü zu finden.

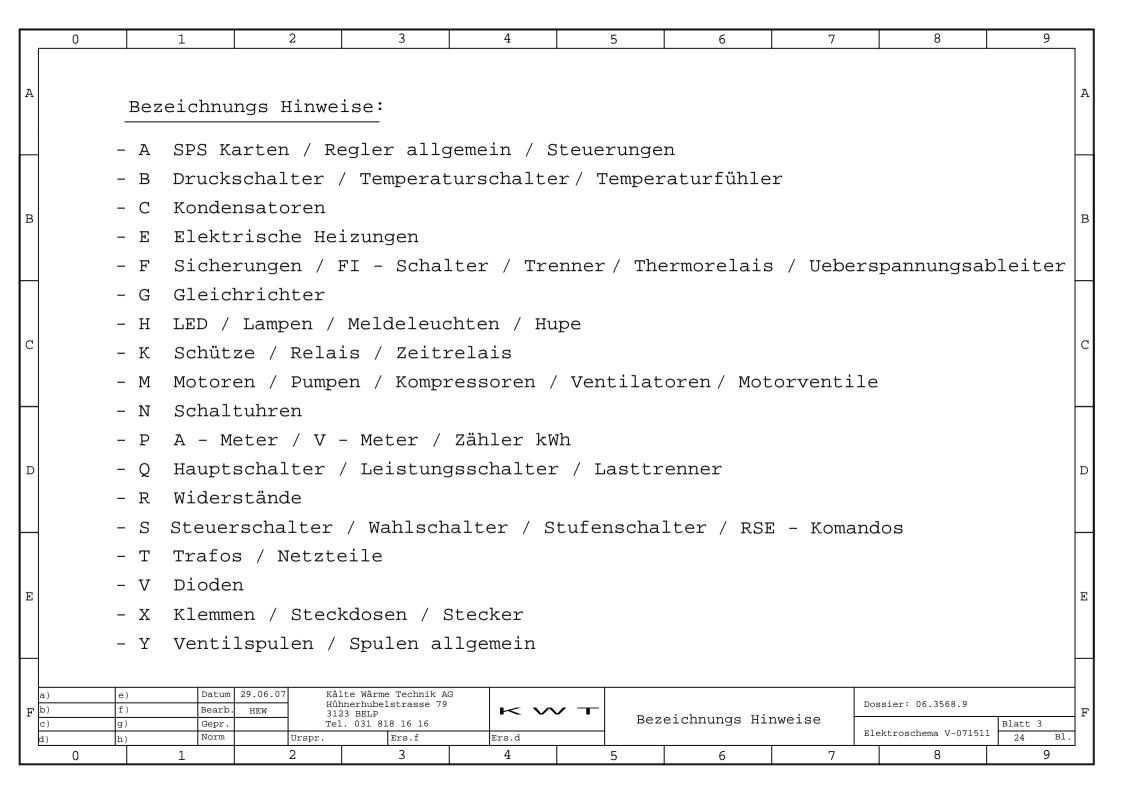
Kursor auf Position ⊕ ♣ bringen. Mit der Taste **K** auf den freien Uhrenkanal umschalten. Zeiteingabe z.B. (1) 2200 (2) 0600

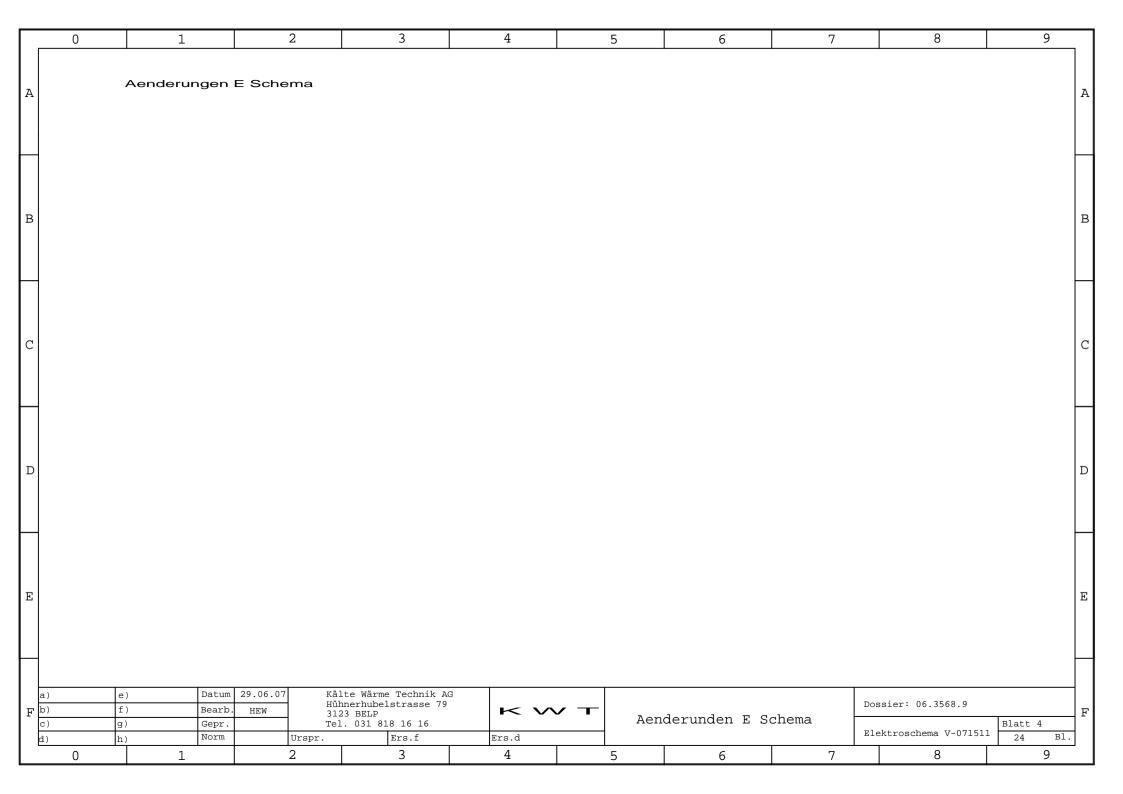
Mit obiger Einstellung wird der Speicher von 2200 bis 0600 Uhr auf den eingestellten Sollwert geladen.

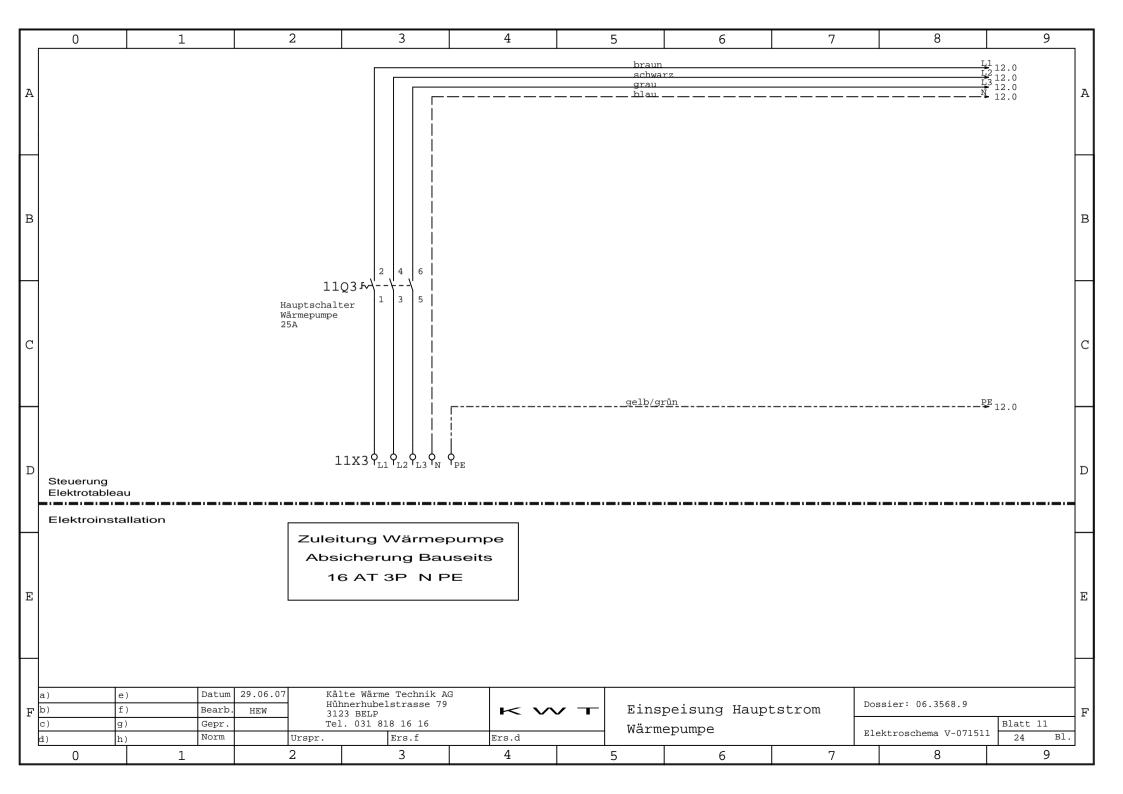


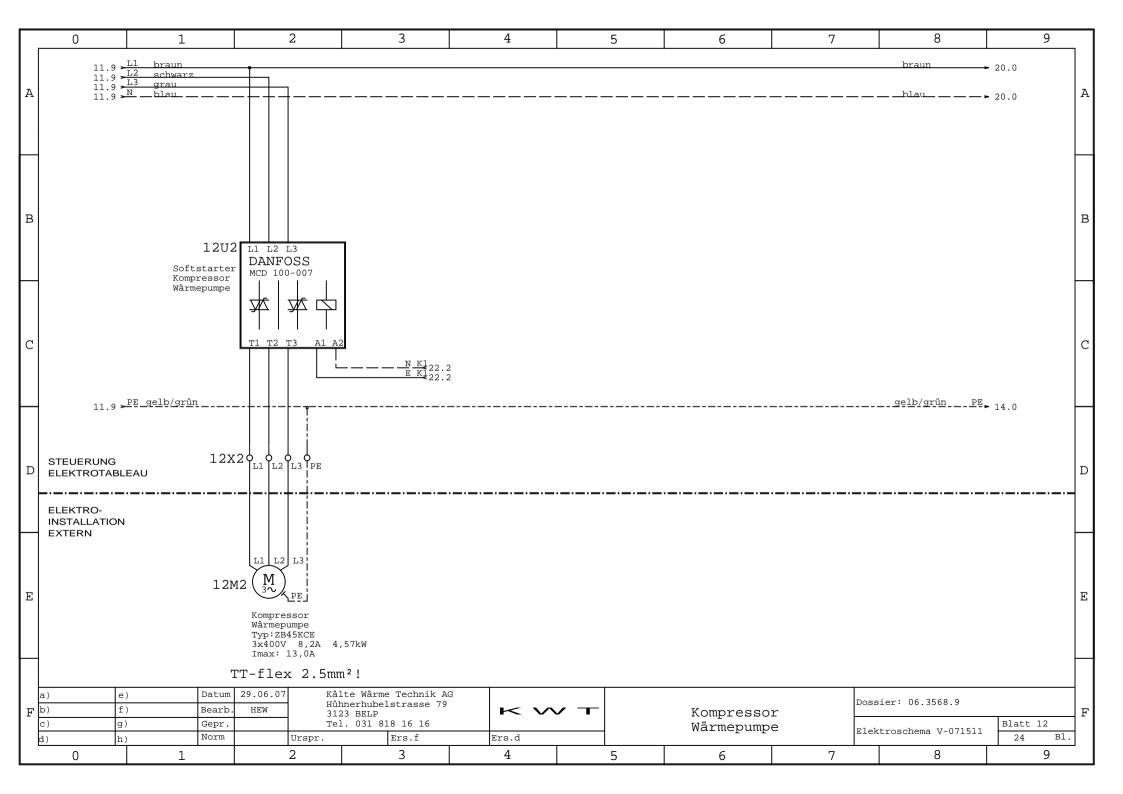


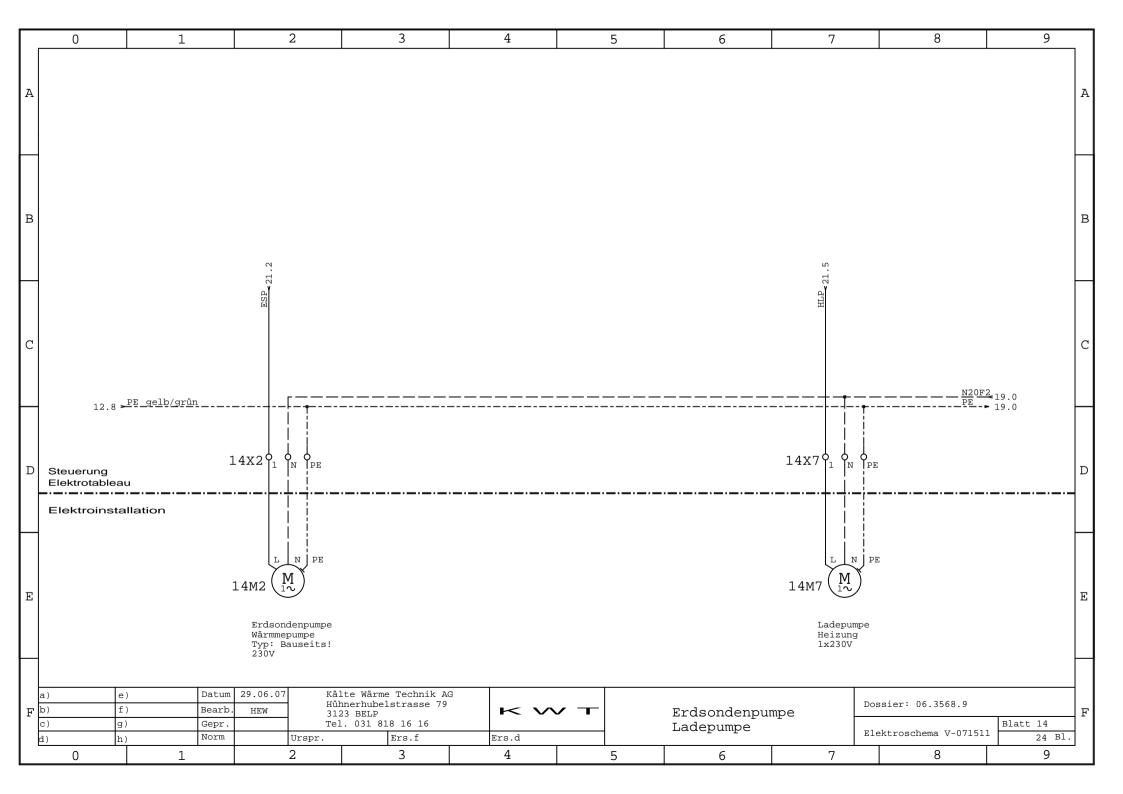


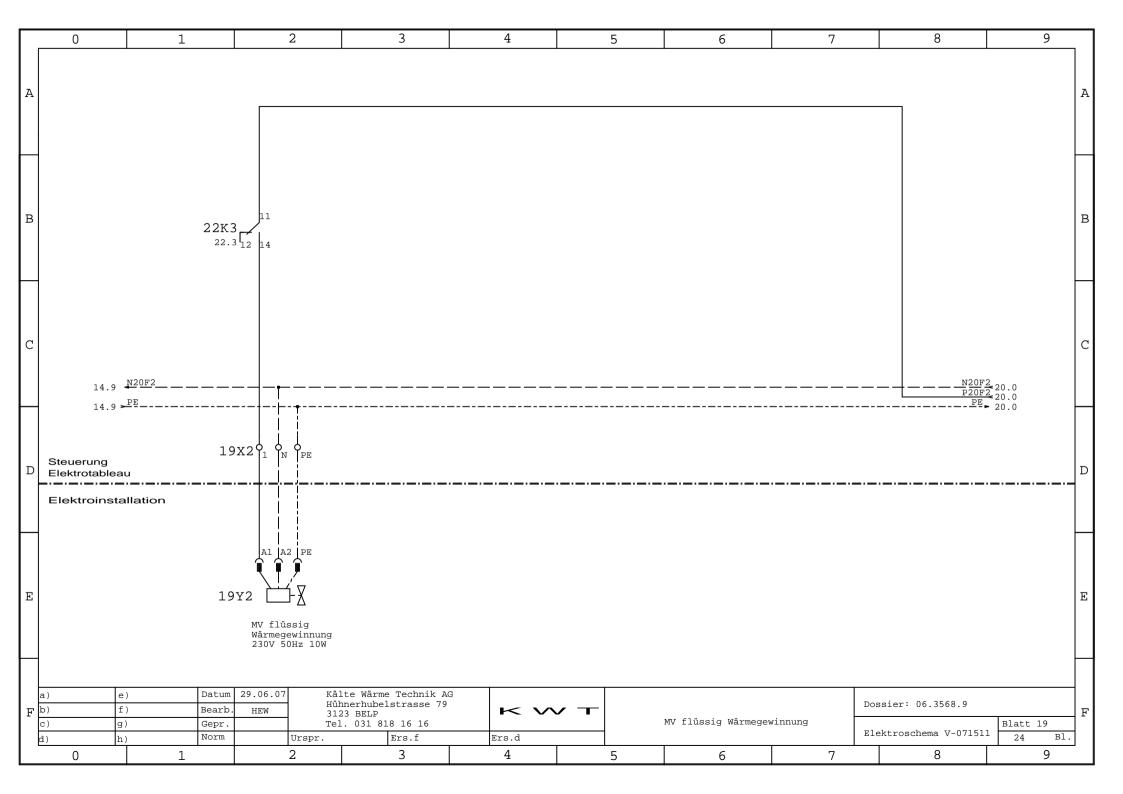


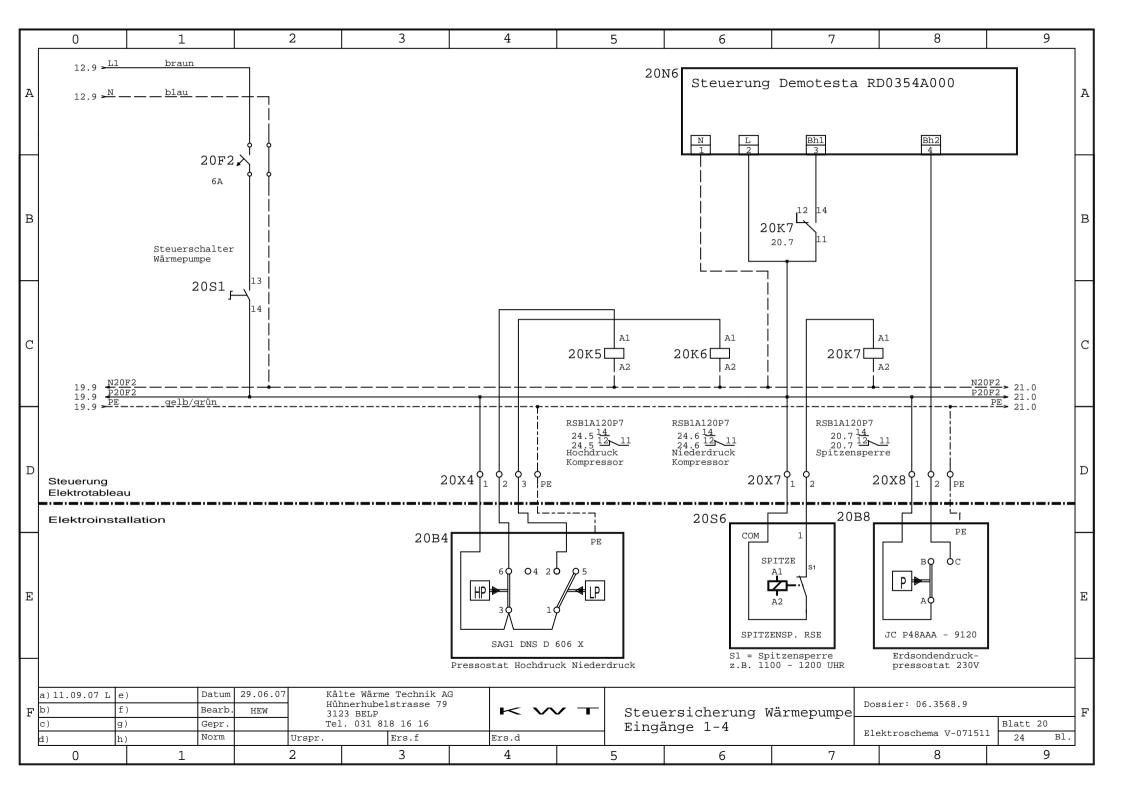


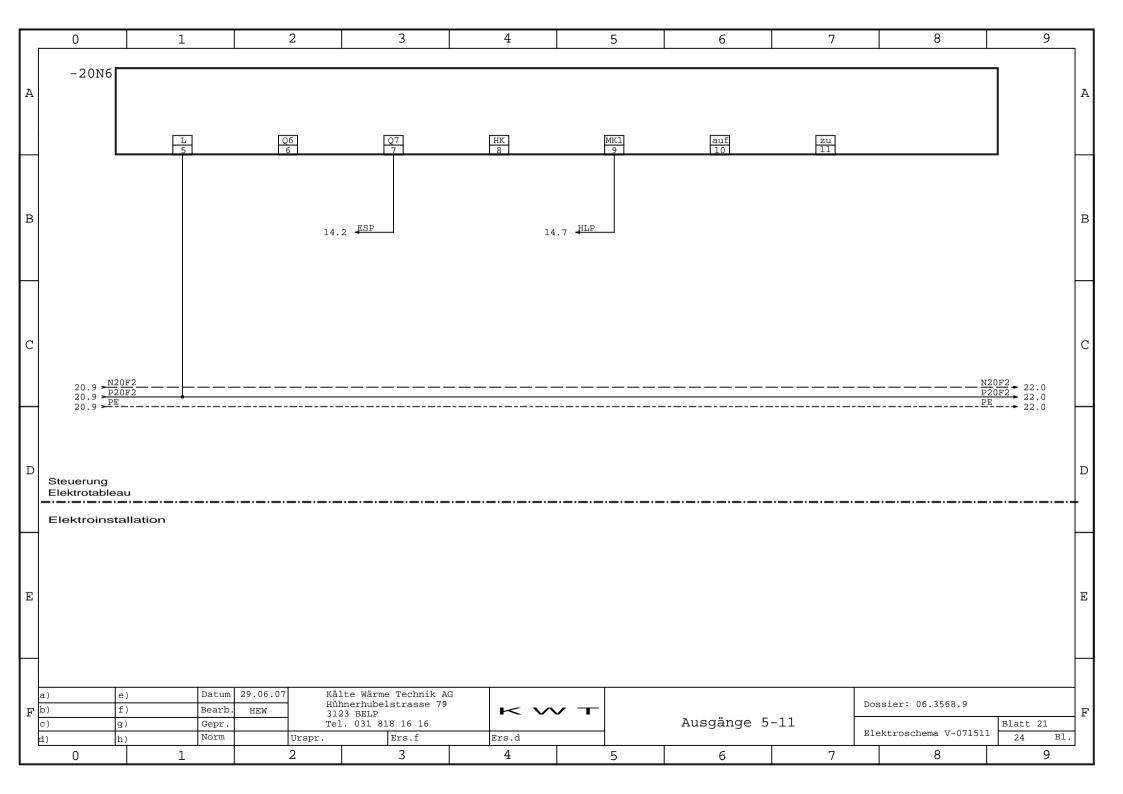


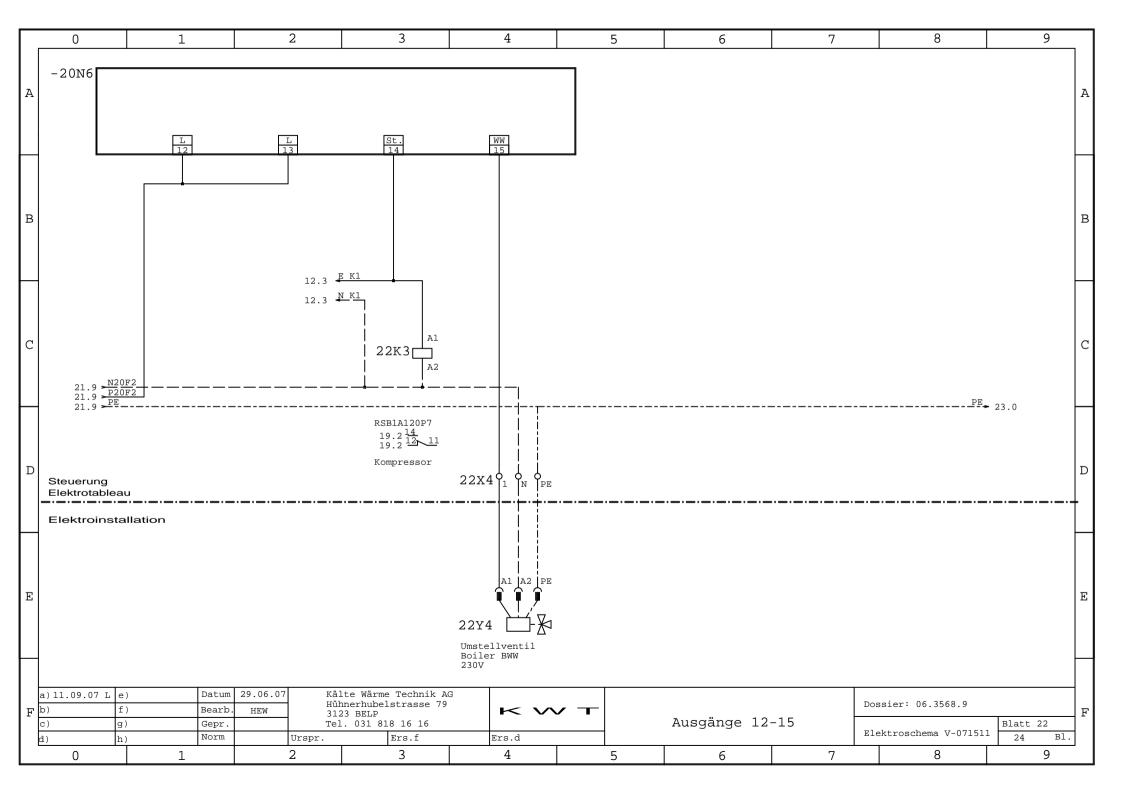


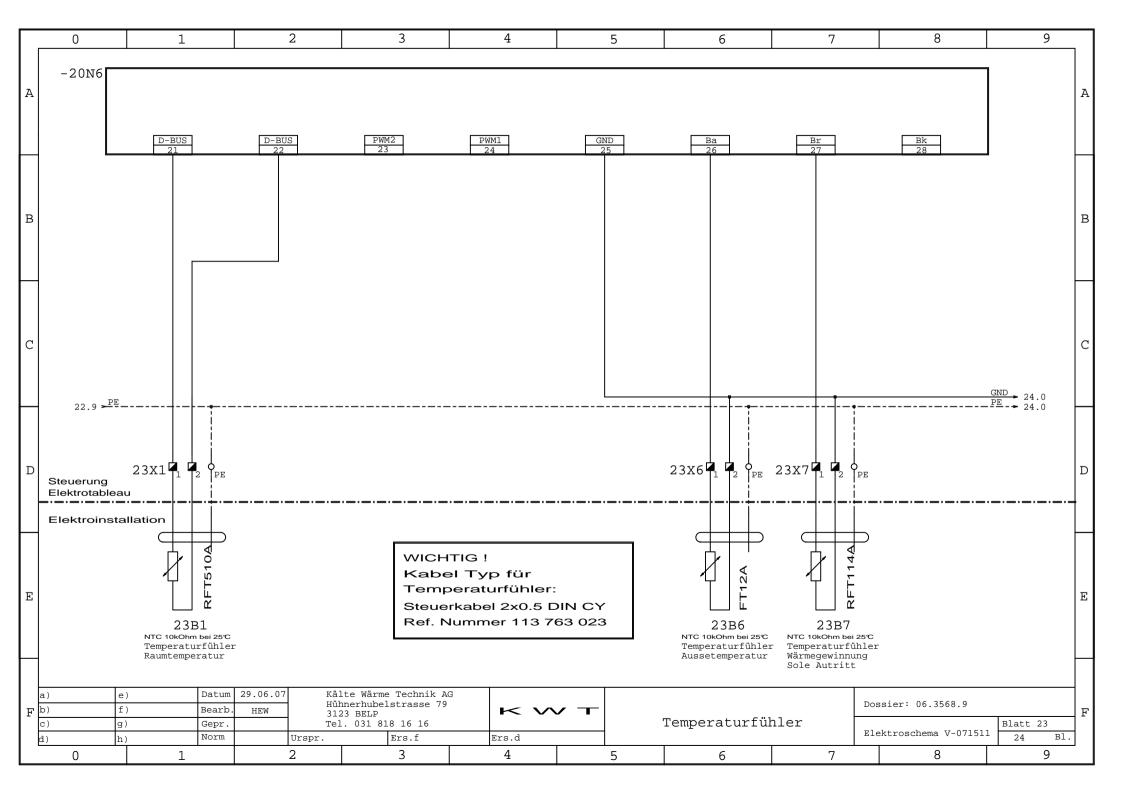


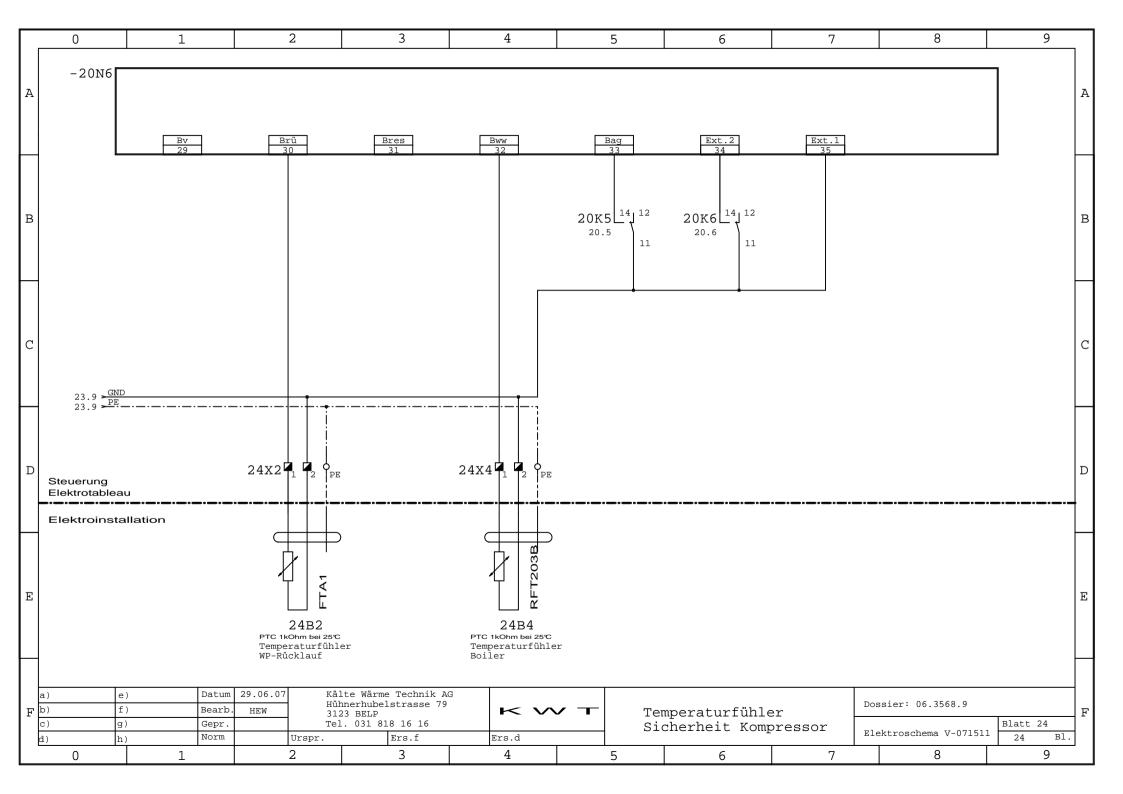












Kunden-[aten				Hühner CH-312	hubelstr 3 Belp	
Formular Elesta					www.k	wt.ch	
Kunde:	Lauber Iwis Bahnhofstr 3904 Nater	·. 8	Objekt:	Haus (ner / Koch Carintha Zermatt		
Anlage Nr.:				06.3568.9	Kältemittel	R4070	C
Anlage Nr.: Apparat:		ZI	B45KCE	06.3568.9	Kältemittel Kilogramm	R4070	11 Kg.
_		Zi Elesta RDO	B45KCE	06.3568.9		R4070	
Apparat: Steuerung:	Nr:1	Elesta RDO	B45KCE		Kilogramm	R4070	11 Kg.
Apparat: Steuerung:	<u> </u>	Elesta RDO	B45KCE 354A000 Version: Ver.5.24		Kilogramm Auftraggeber	R4070	11 Kg.
Apparat: Steuerung: Steuerung -Nr.	<u> </u>	Elesta RDO	B45KCE 354A000 Version: Ver.5.24		Kilogramm Auftraggeber Name		11 Kg. Herr Stude
Apparat: Steuerung: Steuerung -Nr. Elektro-Schema	<u> </u>	Elesta RDO	B45KCE 354A000 Version: Ver.5.24	V-071511	Kilogramm Auftraggeber Name Telefon		11 Kg. Herr Stude 027/ 922 77 77

Kälte-Wärme-Technik AG Inbetriebnahmeprotokoll Wärmepumpe Hühnerhubelstrasse 79 CH-3123 Belp www.kwt.ch Anlage Nr.: Elektro-Schema Nr.: 06.3568.9 V-071511 **Kunde:** Objekt: Lauber Iwisa Lötscher / Koch Bahnhofstr. 8 Haus Carintha 3904 Naters 3920 Zermatt

Verdampfer Umwälz	pumpe	Stufe 3	Biral M15		230V	0.53A
Heizung Pumpen	Typ Ladepumpe			Biral MX 13		0.29A
	Typ Entladepum	pe 2				
	LW-Wärmepump	oe, Frostschu	ıtz Kondensator	r vorhanden		
Wärmegewinnung				Manometer		
Kondensationstemperatu	r / - Druck	Temp °C	40.7	Druck 15.	5 bar	
Verdampfungstemp. / - Dr	ruck Verdampfer	Temp °C	-2.7	Druck 3.6	bar	
Verdampfungstemp. / - Dr	uck Kompressor	Temp °C	-2.7	Druck 3.6	bar	
Wärmegewinnung Warm ^o	CGIykol		4.2	ACHTUNG:		
Wärmegewinnung Kalt°C	Glykol		0.3	Expansions-Ve ca. 35-45°C Kor einstellen.!!		
Temperatur Oberfläche R	ohr bei Fühler Ve	rdampfer °C	3.3			
Temperatur Oberfläche R	ohr Eintritt Komp	oressor °C	3.8	Ueberhitzung Ver	dampfer °K	
Kontrolle Pumpe			Ja	Ueberhitzung Ko	mpressor °K	
Kontrolle Strömungswäch	nter			6.5		
Kontrolle Sondenpressos	tat		Ja	Delta-T °K Saugd	ruck-VerdVerda Glykol	
Kontrolle Vereisungsther	mostat			Delta-T °K Saugd	,	
Luft-Wasser WP. Kontroll	e Abtauung Verda	mpfer		3	Glykol	

Betriebsdaten	Betriebsdaten Verdichter 1			Auslösung geprüft ?			
Kompressor-Typ	ZB45KCE				Software	Hardware	
Stromaufnahme	6.7 Amp. L1	6.9 Amp. L2	7 Amp. L3		Soft	Harc	
Motorschutzschalte	er eingestellt		Softstarter	Motorschutz			
Saugdruck Eintritt	Verdichter	3.6 bar	-2.7	Wicklungsschutz	Ja	Ja	
Sauggastemperatu	r Eintritt Verdichter	3.8		Hochdruck	Ja	Ja	
Heissgastemperatu	ır Austritt Verdichter	69°C		Niederdruck	Ja	Ja	
Druck im Cartere		3.6		Oeldruck			
Oeltemperatur im C	Cartere	30.5°C		Cartereheizung			
Druck vor Oelpump	oe	,		-	,		
Druck nach Oelpun	npe	,					
Hochdruckpressos	tat eingestellt bei	27 bar	63.1°C	Teilwicklungsanla	uf		
				Leistungsregulieru	ıng 🗀		
Ueberhitzung Kom	pressor °K	Delta-P Oeld	ruck Startregler		Temp°C		
Betriebsdaten	Verdichter 2			Auslösur	ng geprüf	t ?	
Betriebsdaten Kompressor-Typ	Verdichter 2			Auslösur			
	Verdichter 2			Auslösur	Software Software	. Hardware	
Kompressor-Typ Stromaufnahme							
Kompressor-Typ Stromaufnahme Motorschutzschalte	er eingestellt			Motorschutz			
Kompressor-Typ Stromaufnahme Motorschutzschalte Saugdruck Eintritt	er eingestellt						
Kompressor-Typ Stromaufnahme Motorschutzschalte Saugdruck Eintritt Sauggastemperatu	er eingestellt Verdichter r Eintritt Verdichter			Motorschutz Wicklungsschutz Hochdruck			
Kompressor-Typ Stromaufnahme Motorschutzschalte Saugdruck Eintritt Sauggastemperatu	er eingestellt Verdichter			Motorschutz Wicklungsschutz Hochdruck Niederdruck			
Kompressor-Typ Stromaufnahme Motorschutzschalte Saugdruck Eintritt Sauggastemperatu Heissgastemperatu Druck im Cartere	er eingestellt Verdichter r Eintritt Verdichter ır Austritt Verdichter			Motorschutz Wicklungsschutz Hochdruck Niederdruck Oeldruck			
Kompressor-Typ Stromaufnahme Motorschutzschalte Saugdruck Eintritt Sauggastemperatu Heissgastemperatu Druck im Cartere Oeltemperatur im O	er eingestellt Verdichter r Eintritt Verdichter ur Austritt Verdichter			Motorschutz Wicklungsschutz Hochdruck Niederdruck			
Kompressor-Typ Stromaufnahme Motorschutzschalte Saugdruck Eintritt Sauggastemperatu Heissgastemperatu Druck im Cartere Oeltemperatur im C	er eingestellt Verdichter r Eintritt Verdichter ur Austritt Verdichter Cartere			Motorschutz Wicklungsschutz Hochdruck Niederdruck Oeldruck			
Kompressor-Typ Stromaufnahme Motorschutzschalte Saugdruck Eintritt Sauggastemperatu Heissgastemperatu Druck im Cartere Oeltemperatur im O Druck vor Oelpump	er eingestellt Verdichter r Eintritt Verdichter ur Austritt Verdichter Cartere De			Motorschutz Wicklungsschutz Hochdruck Niederdruck Oeldruck Cartereheizung	Software		
Kompressor-Typ Stromaufnahme Motorschutzschalte Saugdruck Eintritt Sauggastemperatu Heissgastemperatu Druck im Cartere Oeltemperatur im C	er eingestellt Verdichter r Eintritt Verdichter ur Austritt Verdichter Cartere De			Motorschutz Wicklungsschutz Hochdruck Niederdruck Oeldruck Cartereheizung	Software		
Kompressor-Typ Stromaufnahme Motorschutzschalte Saugdruck Eintritt Sauggastemperatu Heissgastemperatu Druck im Cartere Oeltemperatur im O Druck vor Oelpump	er eingestellt Verdichter r Eintritt Verdichter ur Austritt Verdichter Cartere De	Delta-P Oeld	ruck	Motorschutz Wicklungsschutz Hochdruck Niederdruck Oeldruck Cartereheizung	Software		

Seite 3 von 14

Betriebsdaten Verdichter 3		Auslösung geprüft ?
Kompressor-Typ		Software
Stromaufnahme		So H
Motorschutzschalter eingestellt		Motorschutz
Saugdruck Eintritt Verdichter		Wicklungsschutz
Sauggastemperatur Eintritt Verdichter		Hochdruck
Heissgastemperatur Austritt Verdichter		Niederdruck
Druck im Cartere		Oeldruck
Oeltemperatur im Cartere		Cartereheizung
Druck vor Oelpumpe		
Druck nach Oelpumpe		
Hochdruckpressostat eingestellt bei		Teilwicklungsanlauf
		Leistungsregulierung
Ueberhitzung Kompressor °K	Delta-P Oeldruck Startregler	Temp°C
Kontrolle		
Flash-Gas	kein Flash-Gas	
Schaum-oder Blasenbildung im Oelscha	uglas Kompressor	kein Schaum sichtbar
Kontrolle Oelstand im Teillastbetrieb		Ja

Anlage Nr.:

Wärmepumpe			
Einstellwerte nach Angaben EW	Spitzensperre:	Oeffner	Brücke montiert !
Einschaltverzögerung	1 Min.		
Wiedereinschaltsperre:	20 Min.		
Steuerung - Nummer / Applikation:	Nr:1012525		
Steuerung: Elesta RDO354	1A000		
Externe Einschaltbefehle von Zusatzsteuerung:			
ND-Pressostat Aus	15.4°C 1.9 bar		
ND-Pressostat Ein			

Boiler Heissgas-Register		Boiler Typ Chormstahl V4a
Kontrolle Ventilumschaltung	Ja	
Kontrolle Sommerbetrieb	Ja	
Verdampfungstemperatur / - Druck Temp	-2.7	Druck 3.6 bar
Kondensationstemperatur / - Druck Temp	59.8	Druck 25 bar
Boilertemperatur	50	
Heissgastemperatur	96.2°C	Delta-T °K Kondensation-Boiler 9.8
Kontrolle Kältemittel - Menge bei Boilerendladung	! Ja	
	(

Heizung-Kondensate	or		
Heizung (Daten aufn	ehmen mit 100% Vo	lumenstrom. Abspei	rhahn offen)
Kondensationstemperatur	40.5 Delta-T°K	(Bei ausgeschaltetem Bo	iler)
Vorlauf-Heizung	34.6 5.9 Delta-T°K	Typ Ladepumpe	Biral MX 13
Rücklauf-Heizung	9.9	Typ STA-Ventil	
Kontrolle Umwälzpumpe	Ja	Einstellung STA-Ventil	
Boiler-Kondensator			
Boiler (Daten aufneh	men mit 100% Volur	nenstrom. Absperrh	ahn offen)
Kondensationstemperatur	Delta-T°K	(Bei ausgeschalteter Hei	zung)
Vorlauf-Boiler	Delta-T°K	Typ Ladepumpe	
Rücklauf-Boiler		Typ STA-Ventil	
Kontrolle Umwälzpumpe		Einstellung STA-Ventil	
Unterkühlung Achtung nicht unter	•	n. (Schwitzwasser)	
Kondensationstemperatur Kältemittel - Eintritt	Delta-T°K		
Kältemittel - Austritt	Delta-T°K	Typ Ladepumpe	
- Eintritt	Delta-T°K	Typ STA-Ventil	
- Austritt		Einstellung STA-Ventil	
Kondenser und Sam	mler-Hochhaltung		
Kondensator-Hochhaltung	Temp °C 39.5°C		
Sammler-Hochhaltung	Temp °C 38.2°C		
Sonstiges,Bemerkung	jen		

06.3568.9

Endkontrolle		
Schalldämmhaube Kompressor		ge abgesogen, Kältemittel m Sammler Platz.
Kanalabdeckung		
Tropschale montiert		
Leistungschild		
Anlage abgesucht		
Druckkontrolle Exp. Sonde		
Schalldämmhaube Aufbau		
Isolation Flansch		
Dokumente		
Schema	Schemakor	rektur nötig ?
Service - Protokoll		
Anlagenbeschrieb		
Vermassungsblatt Sondenstando	rte	
Formular Kundenbefragung		
Sonstiges,Bemerkungen		
	e des obgenannten Objektes führte die KV am Werk aus, und das Werk wird der / den n Datum: übergeben	n Auftraggeber(-in) gemäss der
Datum Ort:	Unterschrift Monteur:	Unterschrift Auftraggeber
05.10.2007	Zematt Paolo Zatta	

Anlage Nr.:

Dokument erstellt durch Hanspeter Helfer

Seite 7 von 14

06.3568.9

Kältetechnik Wärmepumpen Ersondenbohrungen



▼ Garantie-Start ab IBS

Kälte-Wärme-Technik AG Hühnerhubelstrasse 79	Garantie-	Start u. Reinigung		Werkvertrag Fotos der gereinigten Anlage Pendenzen
CH-3123 Belp Telefon 031 818 16 16	Anlagen-Nr:	06.3568.9		
Telefax 031 818 16 26 MWST-Nr. 135 595	Adresse Kunde	Lauber Iwisa Bahnhofstr. 8		
info@kwt.ch www.kwt.ch www.swissline.org		3904 Naters		
	Adresse Objekt	Lötscher / Koch Haus Carintha 3920 Zermatt		
Datum IBS:	05.10.2007			
Apparat :	ZB45KCE			
Тур:	Elesta RDO3	54A000		
Unterschrift verar	ntwortlicher Monteur:			
Paolo Zatta				
	wurde bei der	Inbetriebssetzung komplett gereinigt. erfolgt laut Kaufvertrag, gleichzeitig der		
Garantie - S	Start.			
⊑ine erneut	e keinigung de	er Anlage geht zu Lasten des Kunden.		
Pendenzen / E	Bemerkungen			Datum:
			_	Der/Die Unterzeichnende
				bestätigt obige Angaben Unterschrift Auftraggeber

06.3568.9

Anlage Nr.:

Kältetechnik Wärmepumpen Ersondenbohrungen



							X		Start ab IBS
Kälte-Wä	arme-Technik AG	Uebe	rgabe					Werkvertra Pendenzer	-
Hühnerh CH-3123	ubelstrasse 79 Belp	Anlage	Nr.:	06.3568	.9				
info@kw www.kw		Adresse	: :	Lötscher Haus Ca 3920 Zei	rintha				
	Datum IB:		05.10.200	07					
	Apparat :		ZB45KCE	Ξ					
	Тур:		Elesta R	O354A00	0				
	Uebergabe er	folgt durch:	Hanspete	er Helfer					
			e sind auf	der Anlag	e vorhanden:				
	Elektro-	nsanleitung Schema							
		sbeschrieb							
		-Dokument							
	Dem Kund	de wurde d	ie Anlage	wie folgt e	erklärt / uebergeb	en:			
	Anlage-	Komponenten u	nd Position		Anlage in sauberem Zu	ustand			
	Steueru	ng und Funktion	en		Beschriftungen/ Kennz	eichnungen i. O.			
	Kontrolle	n durch Kunde			Wartungsheft u.Vignett	ten Stoffverordnung			
	Vorgehe	n im Störungsfa	II		Kunde über Stoffverord	dnung gemäss Wartu	ıngsheft informier	t	
	Pendenzen /	Bemerkunger	1:				J	Datum:	terzeichnende
									oige Angaben

Anlage Nr.:

Unterschrift Auftraggeber

Kunden	befragung		Kälte-Wärme-T Hühnerhubelst CH-3123 Belp www.kwt.ch	rasse 79
Objekt:	Lötscher / Koch Haus Carintha 3920 Zermatt	Befragte/r Name Telefon		
Bewertung	1-6 wobei 6 = sehr gut			
Beratung / Be	etreuung durch Aussendienst-M	itarbeiter/in ? Herr		
Befragte/r ha	tte keinen direkten Kontakt mit	Aussendienst-Mitarbeiter		
Ablauf der Mo	ontage / Bohrung / IBS ?			
Termintreue 1	?			
Auftreten der	KWT Mitarbeiter ?			
Gesamteindr	uck der Firma KWT ?			
Würden Sie d	lie Firma KWT weiterempfehlen	?		Ja Nein
Dürfen wir Ihı	re Anlage in unserer Refernzlist	e aufnehmen ?		Ja Nein
Notiz				
Ort	Zematt Datum	Unterschrift		_

Seite 13 von 14

Einregulieren von Heizungsanlagen

Neue Vorschriften schreiben in jedem Raum eine eigene Temperaturregulierung vor. Dies mag für eine Oelheizung sicher richtig sein, nicht jedoch für eine Wärmepumpenanlage.

Mit der Einzelraumregulierung und der Temperatursteuerung des Wärmeerzeugers sind zwei Regelsysteme im Einsatz die miteinander nicht kommunizieren können. Eine zeitweilige Ueberhöhung der Vorlauftemperatur ist je nach klimatischen Verhältnissen die Folge. Und jede unnötige Temperaturerhöhung im Vorlauf verschlechtert den Wirkungsgrad der Wärmepumpe und führt zu erhöhtem Stromverbrauch.

Vorgehen für die Einregulierung der Heizungsanlage mit einer Wärmepumpe

- Alle Einzelraumregulierungen sind auf den höchstmöglichen Wert einzustellen. Beträgt der max.
 Wert der Einzelraumregler lediglich 20°C, so sind die Regelköpfe für die Hauptaufenthaltsräume (Wohnzimmer) am Verteiler abzunehmen.
- Anschliessend wird die gewünschte Raumtemperatur mit der Temperatursteuerung der Wärmepumpe eingestellt. Dies erfolgt mit der Heizkurve am Regelgerät als Grobeinstellung, und mit dem Raumgerät als Feineinstellung.
- Gleichzeitig k\u00f6nnen Neben- und Schlafr\u00e4ume mit der Einzelraumregulierung auf die gew\u00fcnschte Temperatur gesenkt werden.
- Die voll geöffneten Einzelraumregulierungen in den Hauptaufenthaltsräumen (Wohnzimmer, Bad, Küche, Eingang) sollten jedoch über eine ganze Heizperiode voll geöffnet bleiben. Bei Neubauten sogar über zwei Heizperioden.

Tips für die Einregulierung von Bodenheizungen

Die Wassermenge in den einzelnen Rohrschlangen muss mit deren Leitung übereinstimmen, und ist für jedes Register unterschiedlich. Die Rücklauftemperatur am Verteiler sollten bei allen Rohren ausgeglichen sein. Hohe Temperaturunterschiede zeugen von zuviel oder zuwenig Wasseranteil in den einzelnen Strängen. Die Wassermenge sollte am entsprechenden Strang verändert werden. Eine Temperaturdifferenz von ca. 5°C zwischen dem Vorlauf und dem Rücklauf sollte eingehalten werden.

Registerstränge bei denen der Rücklauf keine Temperatursenkung aufweist, müssen von einem Fachmann entlüftet werden.

Achtung: Die Wassermenge in den Registern wird vom Installateur eingestellt, und sollten vom Laien nicht verändert werden.

Beobachtungen wie oben beschrieben sind dem Fachmann mitzuteilen.

Service – Abonnements Kosten KWT AG

Wartungsvertrag mit Vollgarantie

Gültig für die gesamte Anlage:

- Erdsondenanlage
- Sole / Wasser Wärmepumpe
- Luft / Wasser Wärmepumpe
- Grundwasser Wärmepumpe
- Alle Servicegänge / Betriebsstörungen inkl. Material, Arbeit und Reisespesen

Preis: Fr. / Einmalig exkl. MWST

Wartungsvertrag mit Vollservice und Dichtigkeitskontrolle

Gültig für die gesamte Anlage:

- Erdsondenanlage
- Sole / Wasser Wärmepumpe
- Luft / Wasser Wärmepumpe
- Grundwasser Wärmepumpe
- Alle Servicegänge / Betriebsstörungen und 1 Jahresservice / Kontrollgang pro Jahr, inkl. Arbeit und Reisespesen, ohne Material

Preis: Fr. / Kalenderjahr exkl. MWST
Grundtaxe nach KWT Tarifblatt

Wartungsvertrag mit Dichtigkeitskontrolle

Gültig für die gesamte Anlage:

- Erdsondenanlage
- Sole / Wasser Wärmepumpe
- Luft / Wasser Wärmepumpe
- Grundwasser Wärmepumpe
- 1 Jahresservice / Kontrollgang pro Jahr, ohne Betriebsstörungen! inkl. Arbeit, Reisespesen, ohne Material

Preis: Fr. / Kalenderjahr exkl. MWST

Grundtaxe nach KWT Tarifblatt

Funktionskontrolle der Anlage ohne jegliche Service-Arbeiten zu Fr. 290.-- exkl. MWST

Auf Wunsch können Wartungsverträge mit Arbeits- und Materialaufwand in Regie nach KWT Tarifblatt abgeschlossen werden!

22.08.2002 / SCU Servicekosten.doc



Tarife für Service und Regiearbeiten 2007 Zürich 031 818 16 14

1.	Service- und Regiearbeiten bei Kunden		exkl. MwSt		
•	Grundtaxe (Arbeitsdisposition, Kosten für Bereitschaft, Telefon	Kanton VS,GR,TI	Fr. 95		
	und Funk, Klein- und Reinigungsmaterial, Hilfsstoffe)	pro Arbeitsgang	Fr. 45		
•	Fahrzeit (Löhne, Spesen, Instruktion, Spezialwerkzeug,				
	Fahrzeugkosten, Materialausrüstung)	pro Stunde	Fr. 118		
•	Arbeitszeit	pro Stunde	Fr. 138		
Zuschläge zur Arbeits- und Reisezeit ausserhalb der normalen Arbeitszeiten:					
•	Bereitschaftspauschale für Nachteinsätze zwischen 20.00 und 07.00 Uhr		Fr. 200		
•	Montag bis Freitag zwischen 18.00 und 20.00 Uhr		25%		
•	Montag bis Freitag zwischen 20.00 und 07.00 Uhr, sowie Samstag		50%		
•	Sonn- und allgemeine Feiertage		100%		

2. Abonnements-Preise für den Wärmepumpen-Kühlanlagen-Service

Die Jahresprämie richtet sich nach dem Umfang der Serviceleistung und nach der Grösse der Wärmepumpenanlage. Die zu verrichtenden Arbeiten werden anlagenindividuell in einem Wartungsvertrag vereinbart.

Die Kosten für die Entsorgung (insbesondere der Arbeitsmittel) werden sowohl bei den Servicearbeiten als auch bei Wartungsverträgen nach Aufwand zusätzlich separat in Rechnung gestellt.

Tarifs pour le service d'entretien et les travaux en régie 2007

1.	Service d'entretien et travaux en régie chez le client		excl. TVA			
•	Taxe de base (Organisation du travail, frais de permanence,					
	téléphone et autoappel, matériel auxiliaire, petites fournitures	Canton VS,GR,TI	Frs. 95.—			
	et matériel de nettoyage)	par intervention	Frs. 45.—			
•	Heures de déplacement (Salaires, frais, instructions,					
	outillage spécial, frais de véhicule, stockage du matériel)	par heure	Frs. 118.—			
•	Heures de travail	par heure	Frs. 138.—			
Suppléments de prix pour les travaux et déplacements exécutés en dehors						
des heures normales de travail:						
•	Forfait de disposition pour des engagement s du nuit, entre 20.00 et 07.00 heures		Frs. 200			
du lundi au vendredi, entre 18.00 et 20.00 heures						
•	du lundi au vendredi, entre 20.00 et 07.00 heures, et le samedi		50%			
•	le dimanche et jours fériés		100%			

2. Prix pour contrats d'entretien pour pompes à chaleur

La prime annuelle est calculée en fonction du service à assurer et de l'importance de l'installation. Les travaux à exécuter seront individuellement définis et feront partie intégrante du contrat d'entretien.

Les coûts pour la prise en charge des boues et résidus (particulièrement des fluides de travail) seront facturés comme coûts supplémentaires à part selon résultat ainsi pour le service d'entretien que pour les contrats d'entretien.