



Experten
für globale
Energie-
lösungen

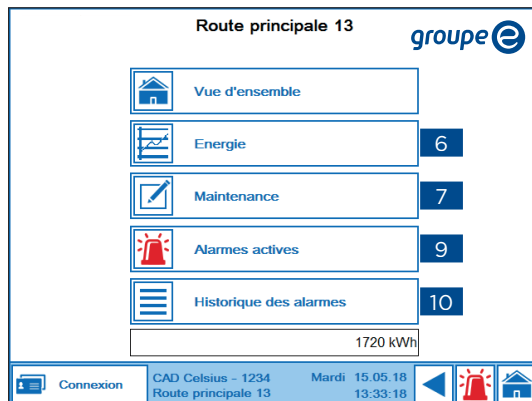
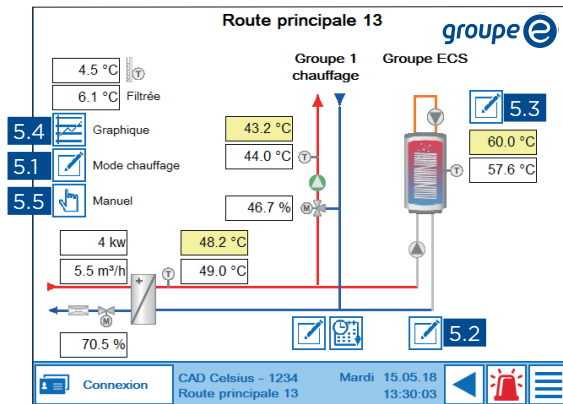
Merkblatt

FW-Unterstation

groupe



INHALT GEMÄSS BILDSCHIRMANZEIGE



INHALTSVERZEICHNIS

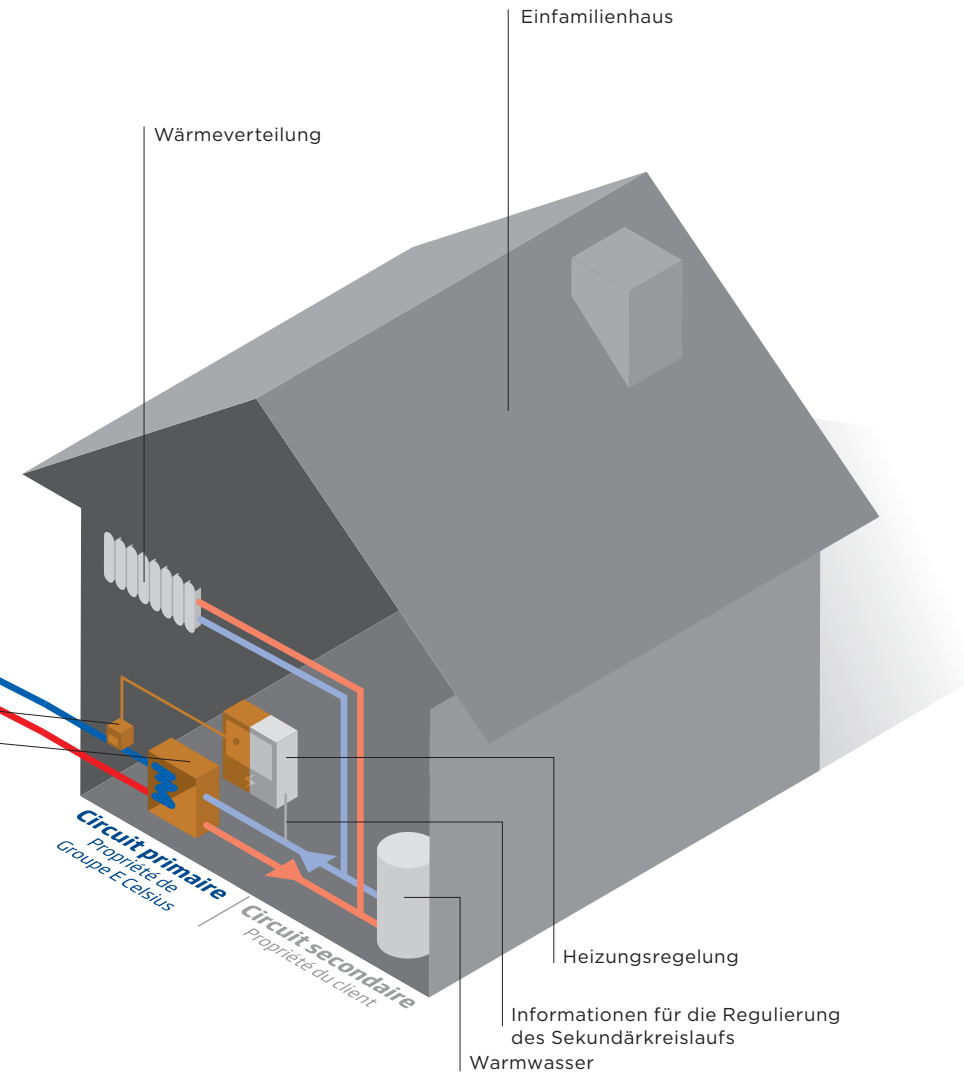
1. Funktionsschema	4
2. Beschreibung des Touchscreens	6
3. Startseite	8
4. Heizung + Warmwasser Sanitär	9
5. Einstellung der Betriebsart	10
5.1 Heizung	10
5.2 Warmwasser sanitär	11
5.3 WW-Zirkulationspumpe	12
5.4 Grafische Datenhistorie	13
5.5 Manueller Betrieb	14
5.6 Betriebsarten	15
5.7 Zeitprogramm	17
5.8 Einstellung der Heizkurve	18
6. Energiezähler	19
7. Serviceseite	20
8. Login	21
9. Aktuelle Alarmmeldungen	22
10. Alarmhistorie	23
11. Vorsichtsmassnahmen	24
12. Erläuterungen zu Ihrer Fernwärme-Rechnung	26
13. Erklärungen zu Ihrem Wärmeversorgungsvertrag	28
14. Notizen	30
15. Ansprechpartner für Fragen oder Probleme	31

Fernwärmezentrale
Groupe E Celsius

Notanlage
Elektrofilter
Holzfeuerung
Holzsilo oder andere
nachhaltige Lösung

Unterstation
Wärmezähler
Wärmetauscher

1. FUNKTIONSSCHEMA



2. BESCHREIBUNG DES TOUCHSCREENS

Der Touchscreen liefert einen Überblick über die verschiedenen Teile der Anlage und ermöglicht den Zugang auf die Einstellungen, wo die Sollwerte geändert werden können.

Dank der benutzerfreundlichen Navigation können die Werte durch Drücken auf den entsprechenden Knopf ganz einfach geändert werden.



2. BESCHREIBUNG DES TOUCHSCREENS

Tasten, Funktionen und Informationen

	Messwert oder Eingabewert [°C]
	Sollwert oder berechneter Eingabewert [°C]]
	Veränderbarer Sollwert [°C]
	Veränderbarer Eingabewert (manueller Betrieb, Funktionsänderung...)
	Taste für den Zugriff auf das Zeitprogramm
	Taste für den Zugriff auf die verschiedenen Einstellungen
	Taste für den Zugriff auf die Kurvendiagramme
	Taste «Zurück»
	Taste «Zurück zur Übersicht»
	Taste «Zurück zum Startmenü»
	Taste für den Zugriff auf die aktuellen Alarmmeldungen (rot = Alarm)

Bei einer falschen Einstellung oder der Eingabe eines falschen Wertes oder Befehls erscheint oben links eine orangefarbene Seite oder ein orangefarbenes Symbol. Durch einen Klick auf die Seite oder das Symbol wird die Fehlermeldung angezeigt. Um fortzufahren, einfach die Seite verlassen.

3. STARTSEITE

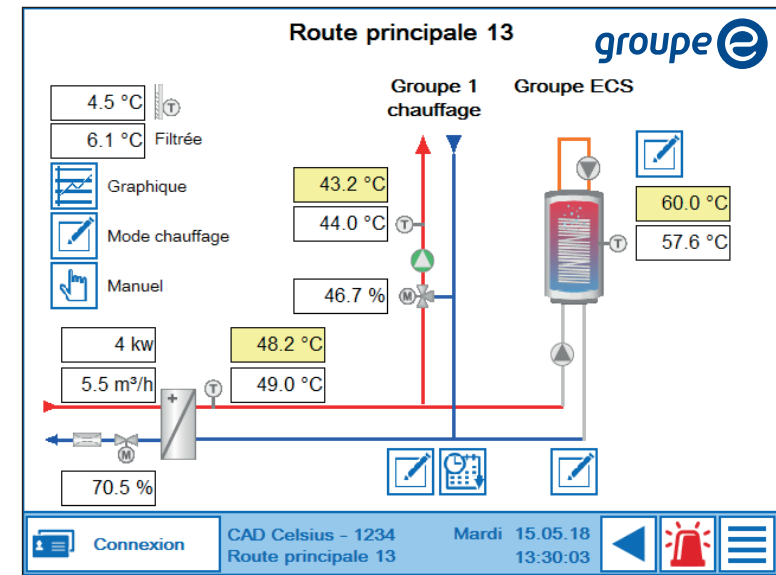
Die Startseite ist in fünf Hauptmenüs gegliedert. Diese werden auf den folgenden Seiten im Detail erläutert.



Wird der Bildschirm während einer bestimmten Zeit nicht genutzt, schaltet er in den Stand-by-Modus und erlischt. Durch Tippen auf den Bildschirm schaltet er sich wieder ein.

4. HEIZUNG + WARMWASSER SANITÄR

Auf dieser Übersichtsseite können die Einstellungen für den sekundären Bereich angepasst werden.



Nach der Anmeldung im Login-Menü (nur für Groupe E Celsius und Groupe E Entretec) kann über diese Seite zudem auf die Einstellungen des primären Bereichs zugegriffen werden.

5. EINSTELLUNG DER BETRIEBSART

5.1 HEIZUNG

Im Menü «Heizprogramm» kann die aktuelle Betriebsart zwischen WINTER- oder SOMMERBETRIEB überprüft werden.

Mode de fonctionnement

Mode chauffage

☐ auto
 ☒ hiver

Enclenchement

14.0 °C

Déclenchement

19.0 °C

☒

Durch Drücken auf «auto» wechselt die Anlage in die Betriebsart «manuell». Anschliessend kann zwischen WINTER- und SOMMERBETRIEB gewählt werden.

Hinweis zum Umschalten in den manuellen Betrieb

- Im manuellen Betrieb wird die Aussentemperatur nicht berücksichtigt (Heizkurve).
- Im Automatikbetrieb richtet sich die Betriebsart nach der festgelegten Ein- und Ausschaltemperatur.

Beispiel

Fallen die Aussentemperatur und die gefilterte Aussentemperatur unter die Einschalttemperatur (Sollwert), wechselt die Heizung in den Winterbetrieb. Sobald die Aussentemperatur über die festgelegte Einschalttemperatur steigt, wechselt die Heizung wieder in den Sommerbetrieb.

5. EINSTELLUNG DER BETRIEBSART

5.2 WARMWASSER SANITÄR (WW)

In diesem Menü lässt sich die Warmwasserladung einstellen.

Groupe eau chaude sanitaire - Réglages

Consigne température ECS

60.0 °C

Ecart de réglage

5.0 °C

Fonction priorité ECS

☐ OFF
 ☒ ON

Consigne antilégionellose

70.0 °C

Jour antilégionellose

Lundi

Heure début antilégionellose

02:00

Durée antilégionellose

30 min

Libération antilégionellose

☒ ON
 ☐ OFF

Libération pompe de bouclage

☐ auto
 ☒ ON

☒

Das Warmwasser wird bis zum Temperatur-Sollwert aufgeheizt. Die Regelabweichung entspricht der erlaubten Differenz vor der nächsten Ladung. Die Freischaltung der Funktion «Priorität WW-Ladung» stellt die Heizung bei WW-Ladung ab. Diese Funktion ist in den seltenen Fällen nützlich, in denen die von der FW gelieferte Energie nicht ausreicht, um gleichzeitig zu heizen und sanitäres Warmwasser zu produzieren, oder aber um den Boiler schneller zu laden.

Mit dem Anti-Legionellen-Schutzprogramm wird das Warmwasser im ausgewählten Zeitraum auf 70°C aufgeheizt. Diese Funktion ist an Orten mit geringem Warmwasserverbrauch nützlich oder wenn während längerer Zeit kein Warmwasser verbraucht wurde (z.B. bei längeren Abwesenheiten wie Ferien oder in Sportanlagen). Mit der Freischaltung der Zirkulationspumpe während des Anti-Legionellen-Schutzprogramms werden bei einer WW-Ladung die Bakterien in den Leitungen bekämpft.

5. EINSTELLUNG DER BETRIEBSART

5.3 WW-ZIRKULATIONSPUMPE

Bouclage eau chaude sanitaire

Plages horaire

05:00

 à

07:00

18:00

 à

21:00

Période

EN

10 min

 HORS

20 min

00:00-00:00 = arrêt
00:00-23:59 = permanent
HORS : 0 min = permanent

Durch die WW-Zirkulationspumpe verkürzt sich die Ausstosszeit, d.h. die Zeit, bis warmes Wasser an der Entnahmestelle austritt, merklich. Dadurch kann Sie kostbares Trinkwasser gespart werden.

Die Pumpe lässt sich auf zwei Arten steuern.

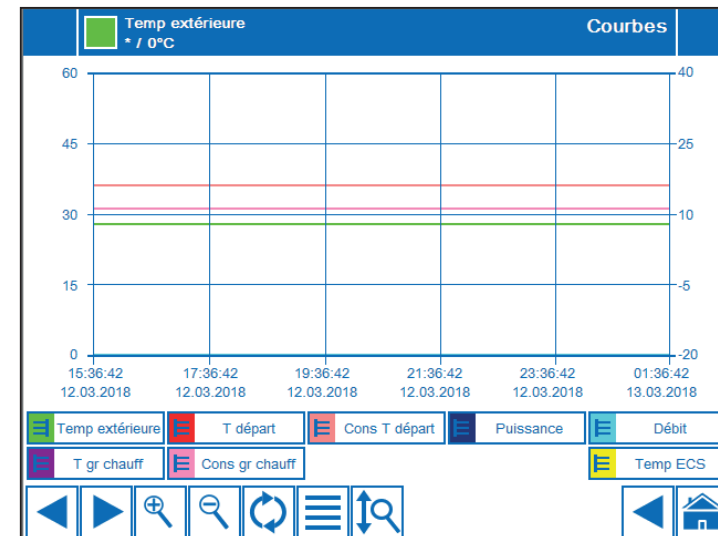
Beide Steuerarten lassen sich miteinander kombinieren.

- Im Zeitmodus wird die Pumpe nach einem oder mehreren festgelegten Zeitprogrammen eingeschaltet.
- Im periodischen Modus bleibt die Pumpe während der Einschaltzeit eingeschaltet und während der Ausschaltzeit ausgeschaltet. Der Scanmodus läuft permanent gemäss festgelegtem Zeitprogramm.

5. EINSTELLUNG DER BETRIEBSART

5.4 GRAFISCHE DATENHISTORIE

Auf dieser Seite kann der Betrieb der Anlage für bestimmte Werte und ausgewählte Zeiträume angezeigt werden. Mit dem Knopf «Aktualisieren» wird die Grafik mit den neuen Werten aktualisiert.



5. EINSTELLUNG DER BETRIEBSART

5.5 MANUELLER BETRIEB

Auf dieser Seite können die Pumpen durch Drücken der violetten Elemente in den manuellen Betrieb geschaltet, angehalten (OFF) oder wieder in Betrieb genommen (ON) werden.

Forçages manuels

Pompe chauffage

☐

auto

Pompe ECS

☐

auto

Pompe bouclage

☐

auto

☒

Hinweis: Im manuellen Betrieb werden die automatischen Einstellungen nicht berücksichtigt.

5. EINSTELLUNG DER BETRIEBSART

5.6 BETRIEBSARTEN UND SOLLWERTE

Groupe de chauffage 1 - Consignes

Commande

Automatique

▲

▼

Consigne Jour

23.0 °C

▲

▼

Consigne Nuit

19.0 °C

▲

▼

Consigne départ

36.2 °C

Température actuelle départ

36.9 °C

☒

Courbe de chauffe

☒

Betriebsart für die Heizregelung (Tasten Auf/Ab).

- **Aus** Heizung ist ausgeschaltet
- **Auto** Betrieb gemäss Heizprogramm, Heizkurve und Zeitprogramm
- **Tag** Betrieb gemäss Heizprogramm, Heizkurve im ständigen Tagbetrieb
- **Nacht** Betrieb gemäss Heizprogramm, Heizkurve im ständigen Nachtbetrieb
- **Frost** Wird eingeschaltet, wenn die Aussentemperatur unter 4 °C sinkt, Temperatursollwert
Vorlauftemperatur = Sollwert der Heizkurve bei 10 °C
Aussentemperatur im Tagbetrieb

5. EINSTELLUNG DER BETRIEBSART

Simulierte Komfort-Sollwerte

Beim Tagessollwert handelt es sich um einen simulierten Komfortwert. Er entspricht nicht der Innentemperatur des Hauses, ermöglicht aber ein einfaches Einstellen des Regelwertes, ohne dass dabei die Heizkurven geändert werden müssen.

Der Nachtsollwert funktioniert nach dem gleichen Prinzip wie der Tagessollwert. Er richtet sich nach den Werten der Heizkurve und der Aussentemperatur und spart Energie.

5. EINSTELLUNG DER BETRIEBSART

5.7 ZEITPROGRAMM

Ändern des Zeitprogramms im Tag- und Nachtbetrieb

- Drücken Sie auf die Zeit, die Sie ändern möchten.
- Geben Sie die neue Zeit ein (beachten Sie das Format, z.B. 17:35).
- Bestätigen Sie die Änderung mit OK.

Zur Information: 00:00 – 23:59 = Ständiger Tagbetrieb
00:00 – 00:00 = Ständiger Nachtbetrieb

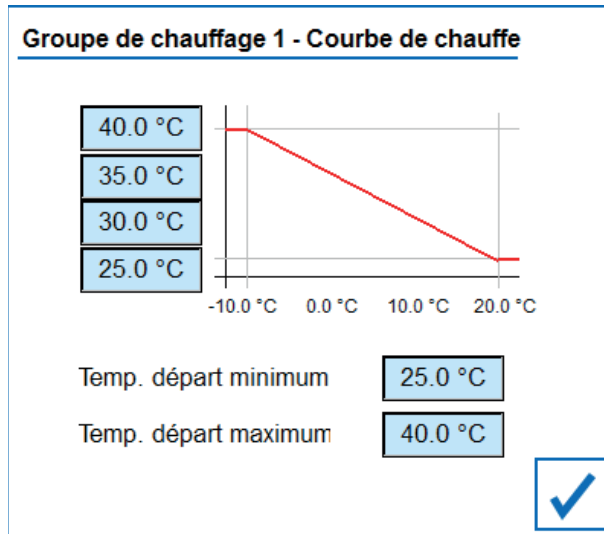
Groupe de chauffage 1 - Plage horaire jour

Lundi	05:00	-	22:00
Mardi	05:00	-	22:00
Mercredi	05:00	-	22:00
Jeudi	05:00	-	22:00
Vendredi	05:00	-	22:00
Samedi	05:00	-	22:00
Dimanche	05:00	-	22:00



5. EINSTELLUNG DER BETRIEBSART

5.8 EINSTELLUNG DER HEIZKURVE



Es kommt eine Vierpunktekurve zur Anwendung.

Die Vorlauftemperatur wird anhand der Heizkurvenwerte und der Aussentemperatur reguliert. Die rote Kurve entspricht der Vorlauftemperatur im Tagbetrieb. Die Temperaturen auf der waagrechten Achse stellen die Aussentemperaturen dar..

Beispiel: Bei einer Aussentemperatur von 10 °C beträgt die Vorlauftemperatur im Tagbetrieb 30 °C

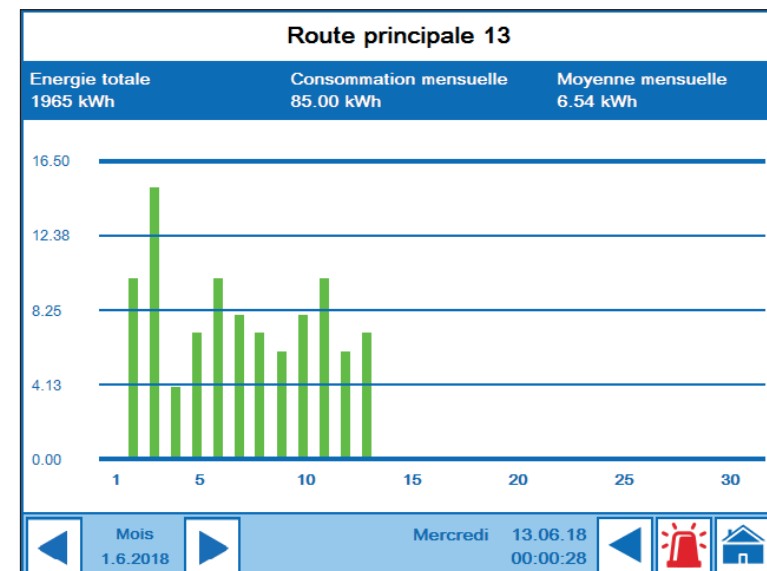
Heizkurve ändern

- Drücken Sie auf den Wert, den Sie ändern möchten.
- Geben Sie den gewünschten Wert ein.
- Bestätigen Sie die Änderung mit OK.

6. ENERGIEZÄHLER

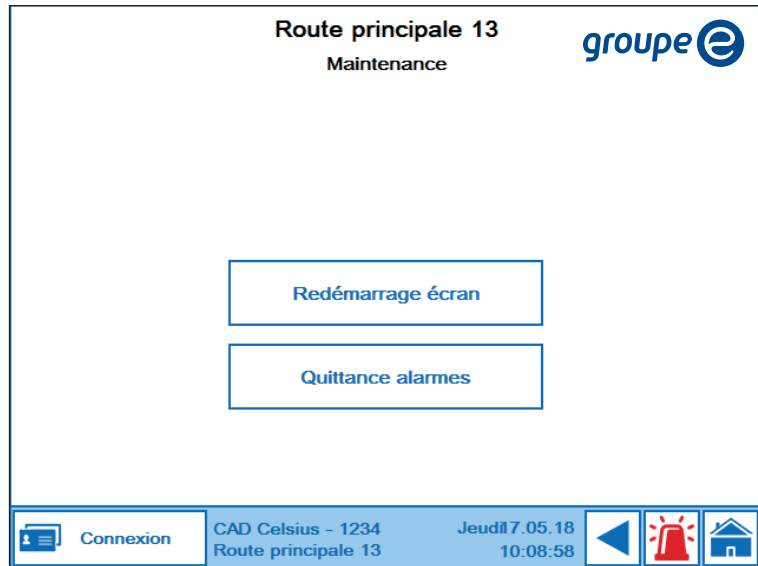
Diese Seite zeigt den Energieverbrauch an. In der Grafik ist der tägliche Verbrauch in den einzelnen Monaten ersichtlich.

Ausserdem sind der Monatsverbrauch sowie der durchschnittliche Verbrauch im laufenden Monat angegeben.



7. Serviceseite

Auf der Serviceseite können die Alarmmeldungen quittiert werden.
Bei Problemen kann hier zudem der Bildschirm neu gestartet werden.



8. LOGIN

Auf der Login-Seite kann sich der Benutzer anmelden, um auf die Einstellungen des primären Bereichs zuzugreifen und dort die Sollwerte zu ändern.



Das letzte Login wird gespeichert und bei den Login-Informationen angezeigt (nur für Groupe E Celsius und Groupe E Entretec).



9. AKTUELLE ALARMemeldungen

Auf dieser Seite werden alle laufenden Alarmer der Anlage angezeigt.

Forçage manuel software secondaire					Alarmes actives
ID	Texte de l'alarme	Apparition	Disparition	ACK	
12	Forçage manuel software secur	17.05.2018 10:1:--		NAK	▲
2	Défaut communication automate	17.05.2018 10:0:--		NAK	
					▼
       					
Connexion CAD Celsius - 1234 Jeudi 17.05.18					
Route principale 13 10:16:28					

Die Alarmer sind jeweils beschrieben. Ausserdem werden ihre Anzahl und die jeweilige Uhrzeit angegeben. Aktive Alarmer sind rot, aktive, aber quitierte Alarmer blau markiert. Inaktive und quitierte Alarmer verschwinden von der Liste. Die Alarmer können gefiltert und sortiert werden. Das Feld «Gesamtzahl der Alarmer» gibt die Anzahl der erfassten Alarmer an.

10. HALARMHISTORIE

Auf dieser Seite werden alle Alarmer der Anlage angezeigt. Sie bleiben im Speicher, bis sie gelöscht werden.

Forçage manuel software secondaire

Historique

ID	TID	Texte de l'alarme	Apparition	Disparition	ACK
2	12	Forçage manuel software secur	17.05.2018 10:11:2--		NAK
1	2	Défaut communication automate	17.05.2018 10:08:3--		NAK

11. VORSICHTSMASSNAHMEN

- Die Stromzufuhr der Schalttafel darf nicht unterbrochen werden, um die Heizung auszuschalten. Verwenden Sie zum Ausschalten der Heizung den Aus-Modus im Drop-down-Menü der Betriebsarten.
- Beim Umschalten in den manuellen Betrieb ist der Automatik-Betrieb nicht mehr gewährleistet.



Es besteht die Gefahr von Störungen, Pannen, Überhitzung und Schäden am Gebäude usw. Es haftet die Person, die die Änderung vorgenommen hat.

- Gemäss den Vorschriften von SUVA, NIN und NIV ist der Zugang zur Schalttafel nur Fachpersonen gestattet.



12. ERLÄUTERUNGEN ZU IHRER FERNWÄRME-RECHNUNG

Bitte teilen Sie uns bei allfälligen Anfragen die beiden blau unterstrichenen Elemente mit: Kunde Nr. – Rechnung Nr. – Referenz

- 1 **FW:** Name der Fernwärmeanlage (FW), an die Ihr Gebäude angeschlossen ist
- 2 **Ort des Verbrauchs:** Ort, an dem die Energie verbraucht wird
- 3 **Leistung:** vertraglich festgelegter Verrechnungszeitraum
- 4 **Zählernummer:** Ihr Fernwärmehzähler ist einmalig und verweist auf den Ort des Verbrauchs.
- 5 **Periode:** entspricht den Daten der Zählerkontrolle
- 6 **Index:** auf Ihrem Zähler angegebene Werte an den Daten der Zählerkontrolle (alle 3 Monate)
- 7 **Verbrauch:** Gesamtverbrauch in kWh in der genannten Periode (Differenz zwischen dem alten und dem neuen Index)
- 8 **Preis:** vertraglich festgelegter indexierter Wärmetarif
- 9 **Total CHF:** entspricht dem Verbrauch multipliziert mit dem indexierten Wärmetarif
- 10 **Produktion und Lieferung:** vertraglich festgelegte Fixkosten. Beispiel: $(180 \times 90) / 4$ (da 4 Abrechnungen pro Jahr) = CHF 4'050.-
- 11 **Total ohne MWST:** Gesamtbetrag der Rechnung exklusiv Mehrwertsteuer
- 12 **Tarif und Index:** vertraglich festgelegte Indexierung der Tarife für die Berechnung der Punkte 8 und 10

Monsieur John Doe
Route de l'inconnu 21
1752 Villars-sur-Glâne

Granges-Paccot, le 30 septembre 2016

Facture N° 93002592

Chaufferie CADVERT
Route de l'inconnu 21, selon détail annexé

Ordre / CP N° 3050020

Notre référence : 00000000

Référence/Désignation	Quantité	Prix unit.	Montant	Direction Celsius
Prestation du 01.07.2016 au 30.09.2016	1	7'888.10	7'888.10	John Doe Responsable client T. +41 26 352 06 john.doe@celsius.ch

Total brut
TVA
Total net

Conditions d
En cas de ré
Merci de vot

Décompte de la chaleur

Produit: Chaleur chauffage à distance, CADVERT
Lieu de consommation: Route de l'inconnu 21
Période de consommation: 01.07.2016 - 30.09.2016

Mesure

N° Compteur	Période	Ancien index	Nouvel index	Consommation
66697798	30.06.2016 - 30.09.2016	1'805'571	1'841'324	35'753.00 kWh

P. 1

Facturation

Description	Quantité	Prix	Total CHF
Chaleur	35'753.00	0.1073503	3'838.10
Production et transport	1.00	4'050.00	4'050.00
Total sans TVA			7'888.10

Tarif et index

	kW	
Puissance souscrite		180.00
Tarif de production et d'acheminement	CHF/kW/an	90.00
Tarif incinération base	CHF/t	174.00
Tarif Gaz client	ct/kWh	6.53
Tarif Electricité client	ct/kWh	13.96
IPC base d'indice décembre 2005		101.50

13. ERKLÄRUNGEN ZU IHREM WÄRMEVERSORGUNGSVERTRAG

- 1 Kunde / Eigentümer:**
Kontaktinformationen des / der Vertragsnehmer.
- 2 Angeschlossene Immobilie(n):**
Verbrauchsort der Energie.
- 3 Bezogene Leistung:**
Maximale Leistung Ihrer Unterstation (Wärmetauscher).
- 4 Geschätzte durchschnittliche Wärme:**
Angabe des geschätzten durchschnittlichen Wärmeverbrauchs pro Jahr.
- 5 Einmaliger Anschlussbeitrag:**
Anzahlung: Sie bekommen eine erste Rechnung für die Anzahlung nach Vertragsunterschrift.
Saldo: Der Restbetrag nach der Anzahlung wird Ihnen nach der Inbetriebnahme Ihrer Anlage in Rechnung gestellt.
- 6 Produktions- und Transporttarife:**
Es handelt sich um Fixkosten. Berechnung: bezogene Leistung * Produktionstarif / 4 (4 Abrechnungen pro Jahr).
- 7 Wärmetarif:**
Energiepreis (Rp./kWh).
- 8 Vertragsdauer:**
Vertragsanfang und -dauer

CONTRAT DE FOURNITURE DE CHALEUR CAD VUADENS

entre Groupe E Celcius SA (en qualité de Fournisseur), Route de Chantemerle 1, 1763 Granges-Paccot et le Client

- 1 Données contractuelles**
 - 1.1 Client / propriétaire

Nom et prénom du Client	Adresse	CP	Ville
Morrey Liliane et Véronique	Route Principale 159	1628	Vuadens
 - 1.2 Bien(s) immobilier(s) raccordé(s)

Bien(s) immobilier(s) raccordé(s)	N° parcelle	3 Puissance souscrite [kW]	Chaleur moyenne estimative [kWh/an]
Route Principale 159 1628 Vuadens	572	15	34'000
Total		15	34'000
- 2 Objet et documents contractuels**

Le présent contrat régit les modalités de la fourniture de chaleur par Groupe E Celcius (Fournisseur) au Client.

Les documents suivants font partie intégrante du présent contrat :

 - le schéma de principe de l'installation
 - les conditions générales pour la fourniture de chaleur (CG)
- 3 Prix et tarifs**
 - 3.1 Contribution unique de raccordement

Acompte	5'000.00	CHF à la signature du contrat	HT	
Saldo	10'000.00	CHF après la mise en service	HT	
Total	15'000.00	CHF	HT	
 - 3.2 Frais d'exploitation

6 Tarif de production et d'acheminement	120.00	CHF/kWh	HT	
7 Tarif de la chaleur [TC _c]	11.24	Cts/kWh	HT	

3.2.1 Adaptation du tarif de la chaleur

$$TC_c = TC_o \cdot \left(0.64 \cdot \frac{TB_n}{TB_o} + 0.16 \cdot \frac{TG_n}{TG_o} + 0.20 \cdot \frac{IPC_n}{IPC_o} \right)$$

TC _c	Tarif de la chaleur consommée, après adaptation trimestrielle				
TC _o	Tarif de la chaleur à l'origine	Groupe E Celcius	10.85	Cts/kWh	HT
TB _c	Tarif bois, indexé				
TB _o	Tarif bois d'origine considéré pour l'établissement du tarif TC _c	Triège forestier de la Siagne	5.60	Cts/kWh	HT
TG _c	Tarif gaz, selon tarification du fournisseur de gaz				
TG _o	Tarif gaz d'origine considéré pour l'établissement du tarif TC _c	Tarif gaz DGC Celcius 01.04.2017	6.03	Cts/kWh	HT
IPC _c	Indice suisse des prix à la consommation suisse				
IPC _o	Indice des prix à la consommation suisse, considéré pour l'établissement du prix TC _c	IPC du 01.07.2017 base Dec. 2015	100.60	Points	

4 Durée du contrat

- 8** Le présent contrat est valable dès sa signature par les Parties et entre en vigueur pour une durée minimale de 10 ans à compter du début de la fourniture de chaleur. La fourniture de chaleur pourra débuter le 01.10.2019, pour autant que les conditions de réalisation (et 13 CG) soient remplies.



30

Technische Fragen

Sie können unseren technischen Kundendienst **026 466 70 80** kontaktieren. Der Pikettdienst bietet einen 7/7 24/24 Service bei Fragen zu : Wärmeproblemen, Lecks, defekten Geräten usw.

Administrative Fragen

Sie können unseren administrativen Kundendienst unter **026 352 68 00** kontaktieren, welcher Eigentümer der Fernwärmanlage ist, für Fragen zu: Rechnungsstellung, Adressänderung usw.



Groupe E
Direktion Celsius

Route de Chantemerle 1
1763 Granges-Paccot
T. 026 352 68 00
info@celsius.ch

groupe-e.ch