NIBE

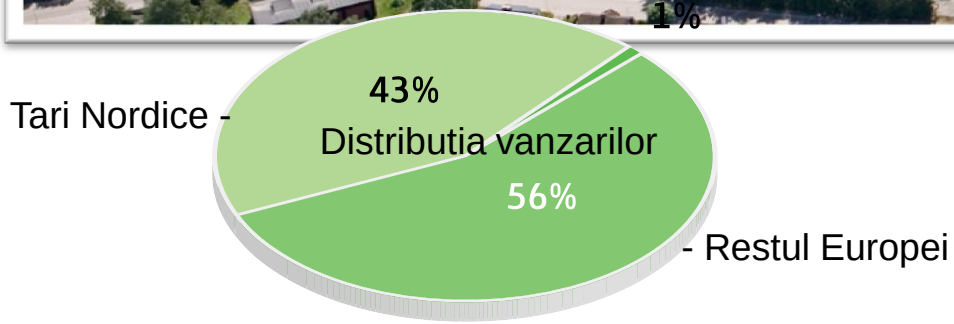
TRUST® EXPERT SOLUȚII TERMICE ȘI VENTILAȚIE

POMPE de CĂLDURĂ

NIBE

NIBE - Markaryd, Sweden

- Peste 60 ani experienta domeniul rezidential si comercial;
- Lider de piata in tarile nordice si unul din lideri pentru restul Europei;
- Cifra afaceri grupul NIBE – peste 1,5 Miliarde Euro in 2015;
- Prezenta – 5 continente:
- Peste 11000 angajati in Europa, America de Nord, Asia, Australia



Tari Nordice -

- Restul Europei

www.trust-expert.ro

NIBE

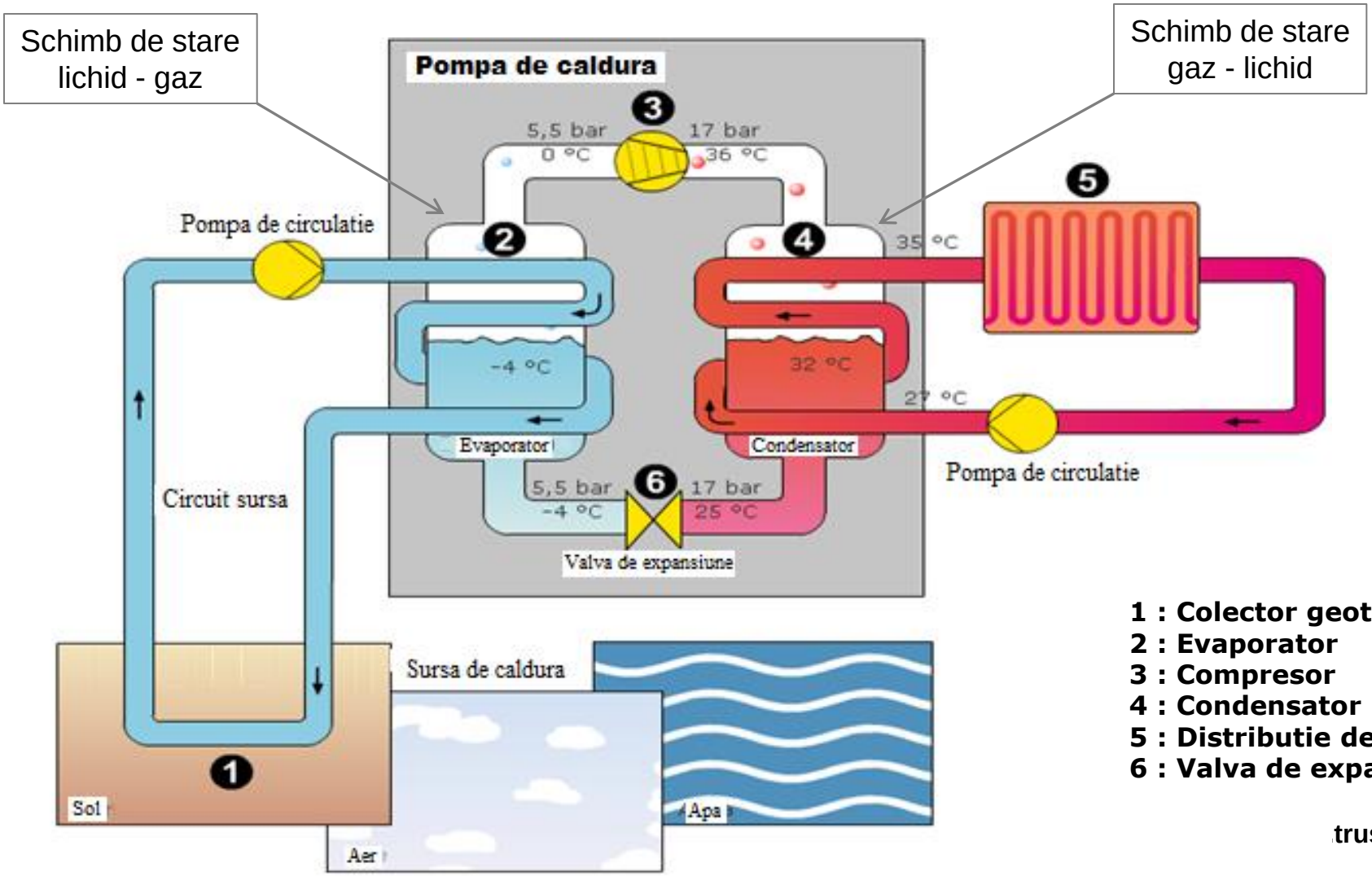
TRUST® EXPERT SOLUȚII TERMICE ȘI VENTILAȚIE

TRUST Euro Therm – Piatra Neamt, Romania

- Sediul central 7500 mp;
- 11 filiale – acopera intreg teritoriul tarii;

www.trust-expert.ro

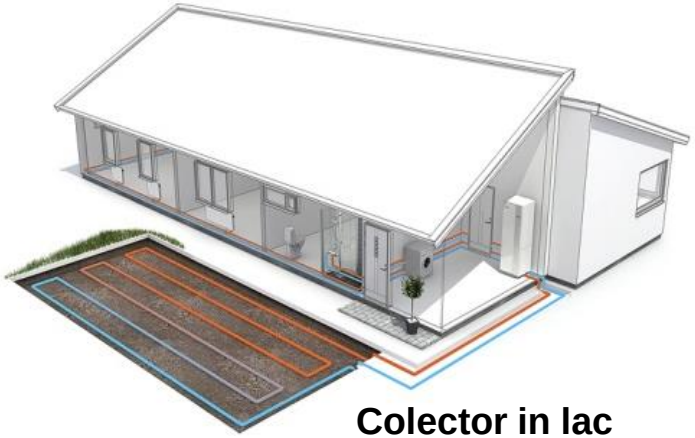
Funcţionarea unei pompe de căldură



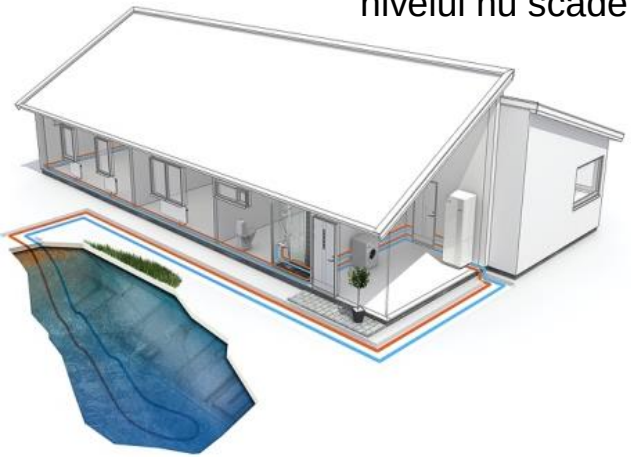
1 : Colector geotermic
2 : Evaporator
3 : Compresor
4 : Condensator
5 : Distributie de caldura
6 : Valva de expansiune

Pompe de căldură sol - apă

Colector de suprafata
- tevi PE la o adancime de 90 - 180 cm. Fluidul circula prin tevi in sistem inchis. 35 - 52 metri pentru 1 Kw.

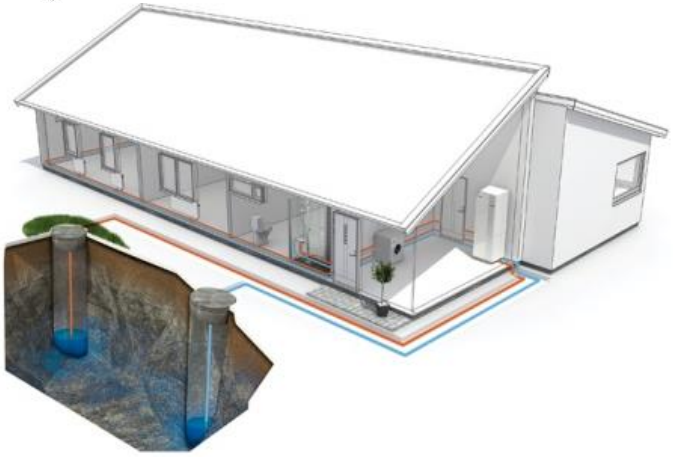


Colector in lac
- tevi din PE; recomandat in cazul in care nivelul nu scade sub 180-240cm

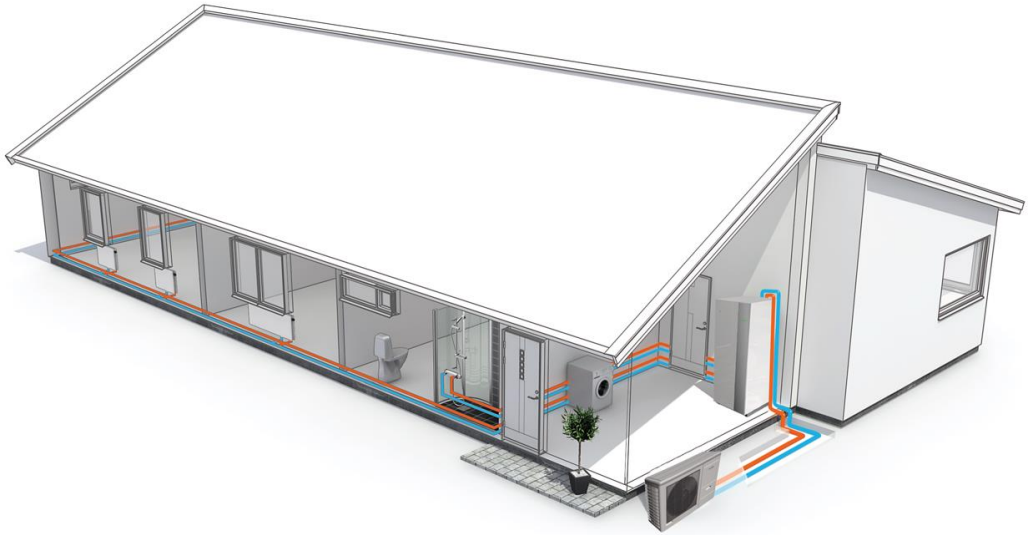


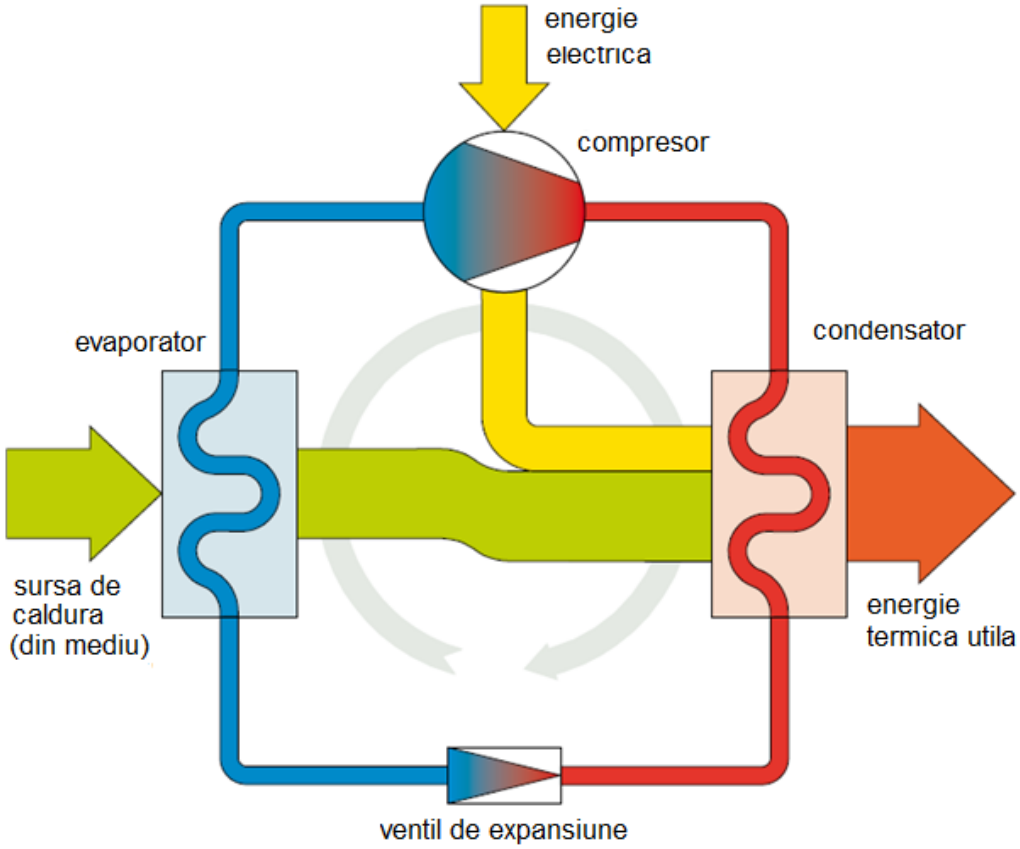
Sonda verticala
- colector din teava PE imersat intr-un put forat in sol. 100 m adâncime ar da 3 - 4 kW (max.5kW)

Apa subterana
- 1 mc/h de apa poate da 3,5 - 4,5 kW
- daca apa din sol este in cantitate mare



Pompe de căldură aer – apă
NIBE monobloc





Pompe de caldura sol – apa: gama

min. brine out

Setting range: -12 – 15 °C

Default value: -8 °C

max brine in

Setting range: 10 – 30 °C

Default value: 20 °C

NIBE™ F1145
NIBE™ F1155

NIBE™ F1145 PC

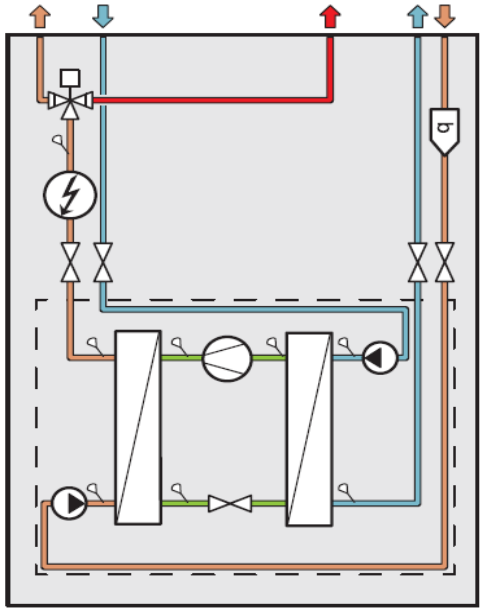
NIBE™ F1245
NIBE™ F1255

NIBE™ F1245 PC
NIBE™ F1255-6 PC

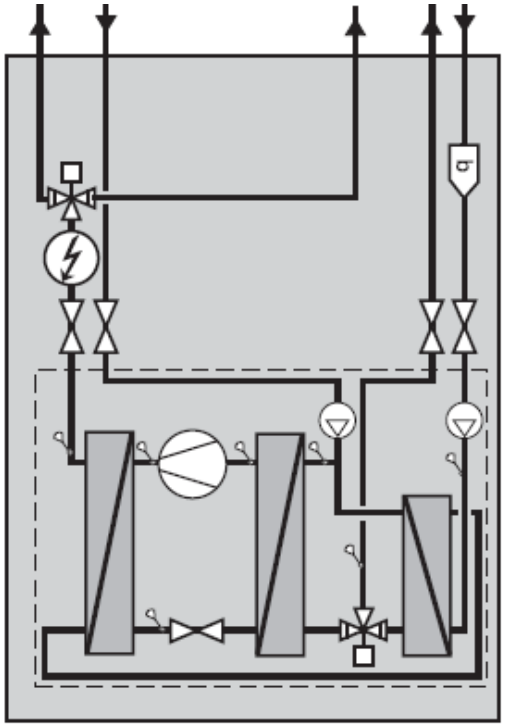
NIBE™ F1345

NIBE F1145

- O noua generatie de pompe de caldura
- Nivel de zgomot deosebit de redus <28dB
- Modele:
  - Monofazat : 5, 8, 12 kW
  - Trifazat : 6, 8, 10,12,15,17 kW
- Incluse standard : modul electric suplimentar (2/4/6/9kw-380V - 1/2/3/4/5/6/7kw-220V), pompe de circulatie (clasa A, turatie variabila), vana de deviatie acm, sistem de control;



- Agent termic max.65°C (70°C cu modulul electric)



F1145 PC: 5, 6, 8, 10 kw
pasive cooling

NIBE

TRUST® EXPERT SOLUȚII TERMICE ȘI VENTILAȚIE

NIBE F1345

- Solutia perfecta pentru cladiri cu necesar termic mare;
- Gama de puteri: 24 Kw, 30 Kw, 40 Kw, 60 Kw;
- Posibilitate de legare in cascada pana la 540 Kw;
- COP ridicat – realizeaza economie si amortizare rapida;
- Temperatura mare de functionare (pana la 65 °C)
- Modul de comanda cu display multicolor, instructiuni si suport in mai multe limbi;
- Interfata de conectare universala (1 port USB);
- Nivel de zgomot remarcabil de mic;
- Design elegant;
- Unitatea de comanda permite conectarea mai multor module optionale pentru diferite aplicatii;

NIBE

TRUST® EXPERT SOLUȚII TERMICE ȘI VENTILAȚIE

F2120
8-12-16-20

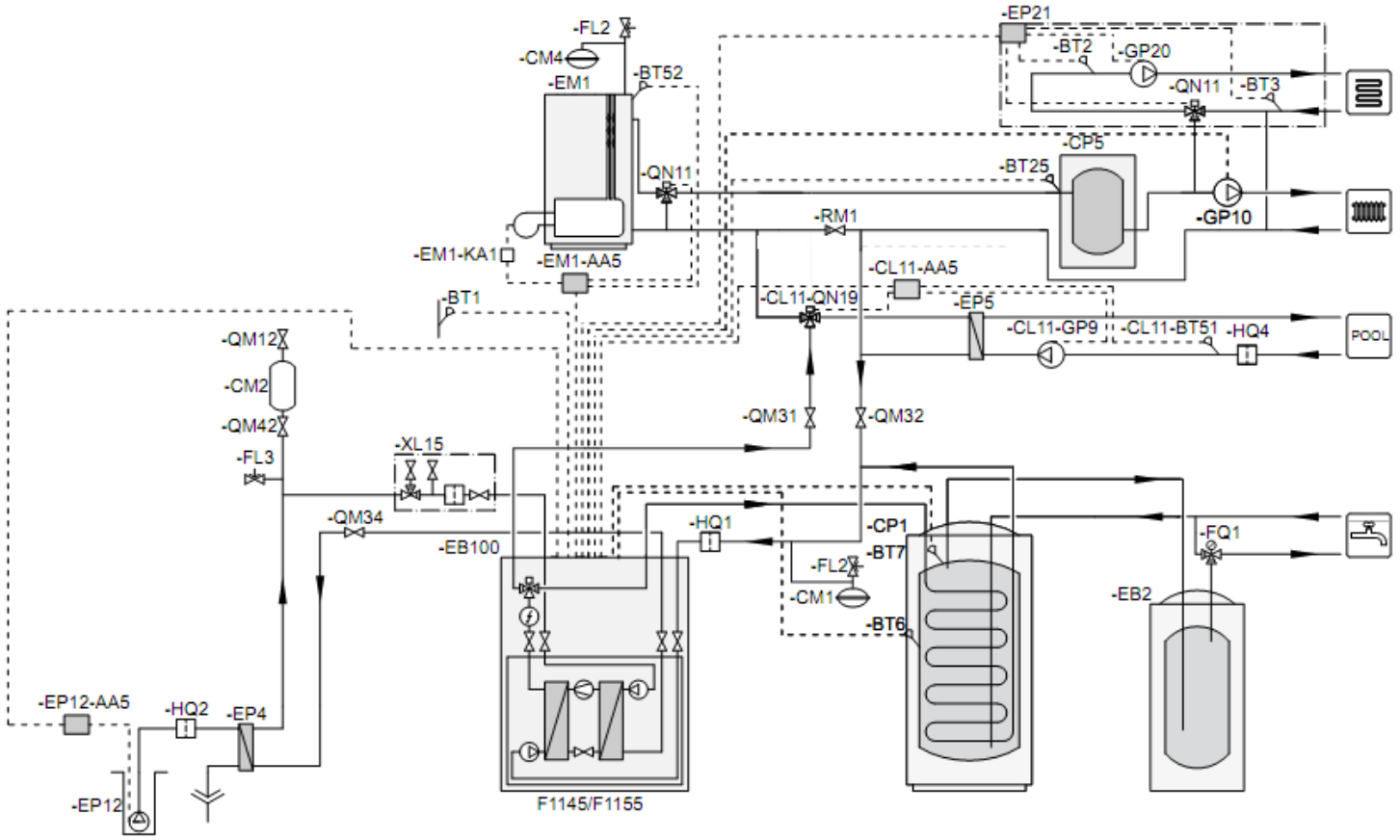
- DEOSEBIT DE EFICIENTA
  Pompa de caldura inverter, Aer/apa, cu un coeficient SCOP mai mare de 5,0. Clasa de eficienta energetica – pana la A+++
- LIMITE DE FUNCTIONARE - LIDER IN CLASA SA
  Pana la 65°C temperatura maxima pe tur si un senzational 63°C la minimul de -25°C temperatura exterioara
- EXTREM DE USOR DE INSTALAT
  Sistemul de control cu autoreglare
- CONEXIUNE TRIFAZATA PENTRU TOATE MODELELE
  Nu este necesara marirea sigurantelor sau reconstruirea sistemului electric
- MAI PUTIN ZGOMOT ATUNCI CAND CONTEAZA
  Ventilatorul silentios si controlerul inteligent pastreaza nivelul de zgomot la minim – chiar si la incarcare maxima
- NIBE UPLINK™
  Prin internet se poate vedea rapid starea functionarii ura

Copeland EVI Compressor
Injectia de vapori de freon in compresorul scroll ofera avantajul unei mai mari cantitati de caldura produsa si un COP mai bun decat la o pompa de caldura cu ciclu conventional.

NIBE

TRUST® EXPERT SOLUȚII TERMICE ȘI VENTILAȚIE

Scheme functionale – control instalatie



Studiu caz – pensiune Pitesti

Date cladire

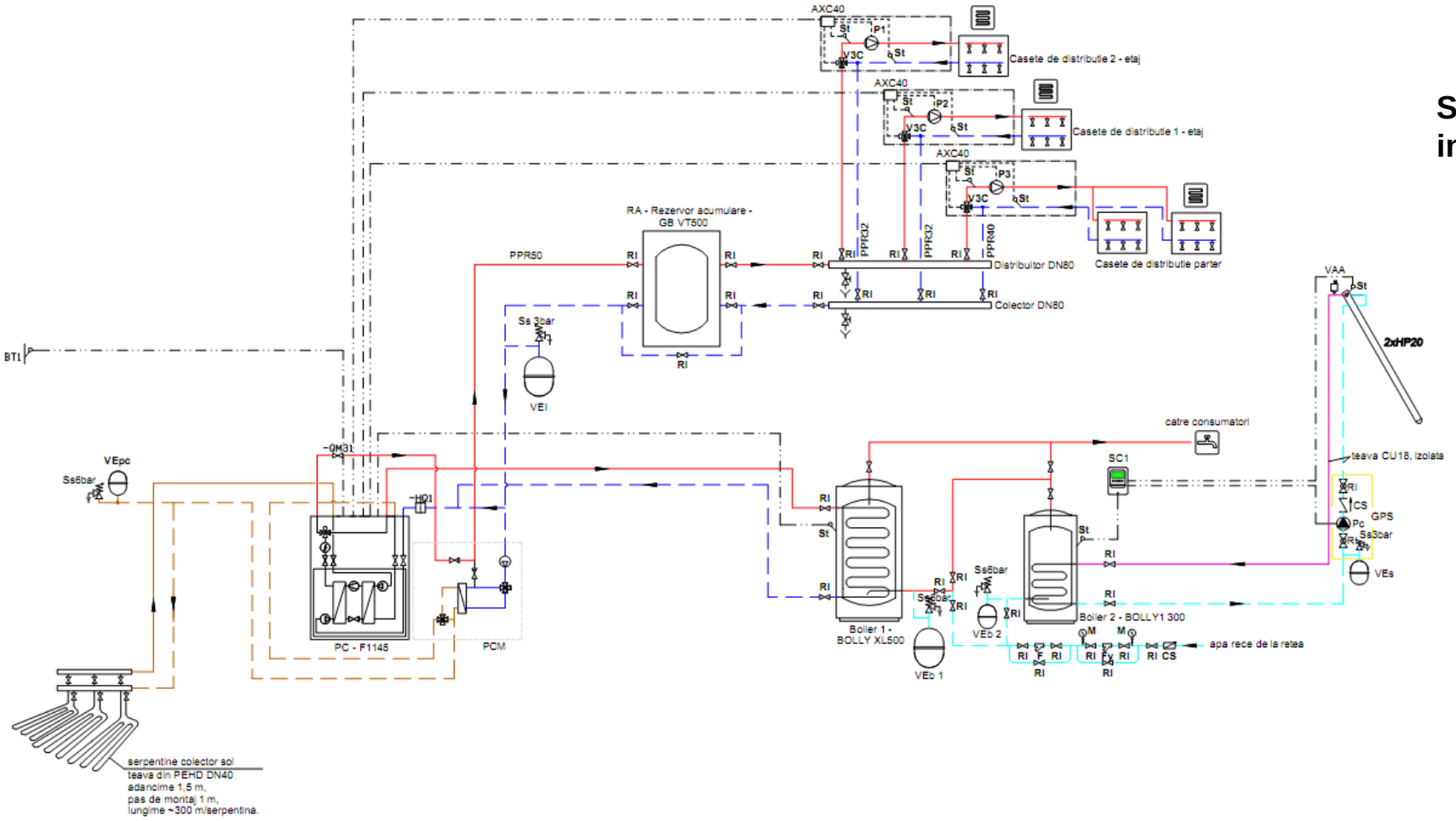
- Suprafata utila 440 mp;
- Zidarie caramida Porotherm 35, izolatie polistiren 10;
- Tamplarie geam tripan;
- Inaltime camere 2,9 m;
- Necesar de caldura calculat ~ 27,5 Kw; in proiect prevazut cazan electric 50 Kw

Studiu caz – pensiune Pitesti

Echipamente instalate

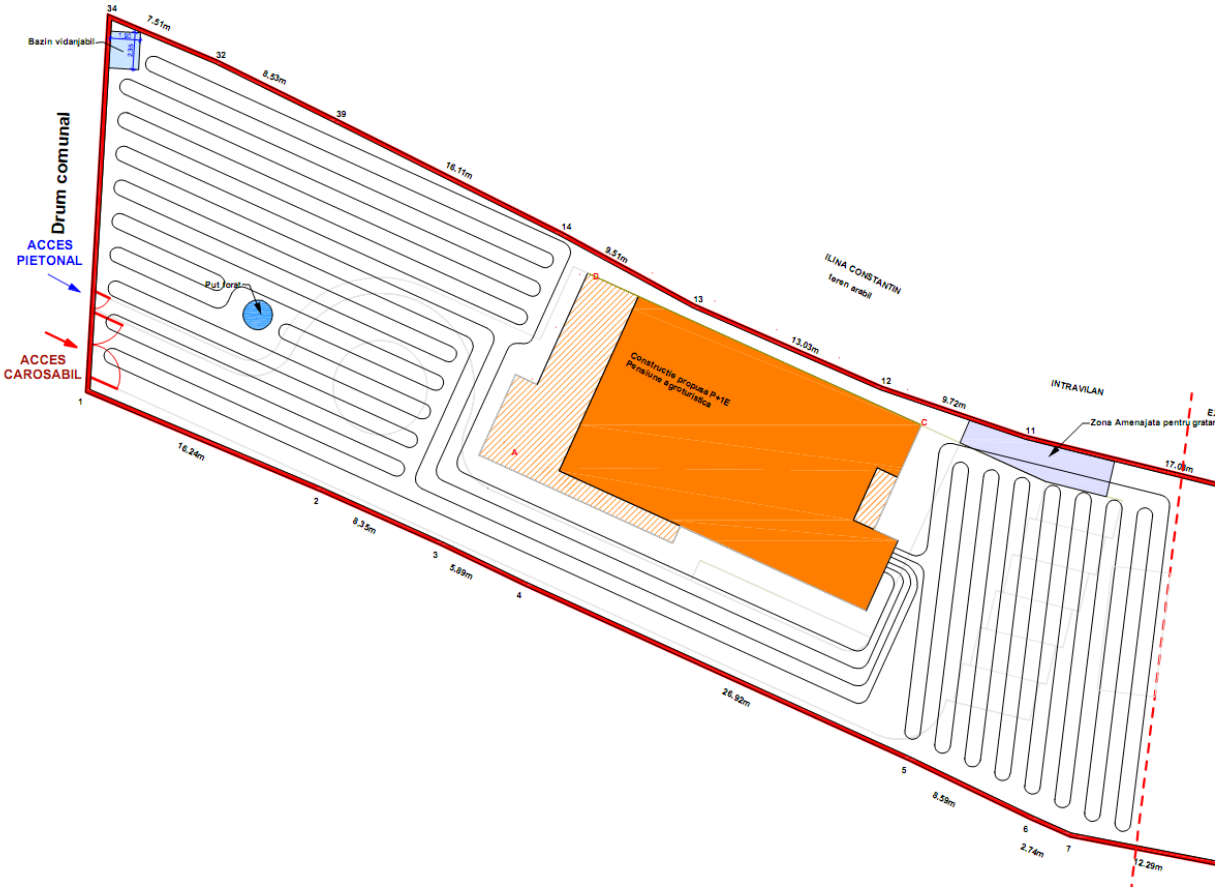
- Pompa de caldura geotermala F 1145-17;
- Vas tampon GB-VT 500;
- Modul racire pasiva PCM;
- Boiler preparare acm 500l – pentru pompa de caldura;
- Boiler preparare acm 300 l – pentru panouri solare (preincalzire);
- Module hidraulice de amestec pentru circuitele de incalzire / racire in pardoseala;

Studiu caz – pensiune Pitesti



Schema instalatiei

Studiu caz – pensiune Pitesti



Sursa exterioara de caldura

- Serpentina ingropata in sol la adancimea de 1,5 m;
- 3 serpentine de 300 m fiecare;
- Teava PE 80 DN 40

Studiu caz – pensiune Pitesti

Instalatia interioara de incalzire / racire

- Incalzire / racire prin pardoseala, sistem HENCO, toata suprafata;
- Tub multistrat HENCO FLOOR D16mm;
- Pas montaj 10 – 15 cm;

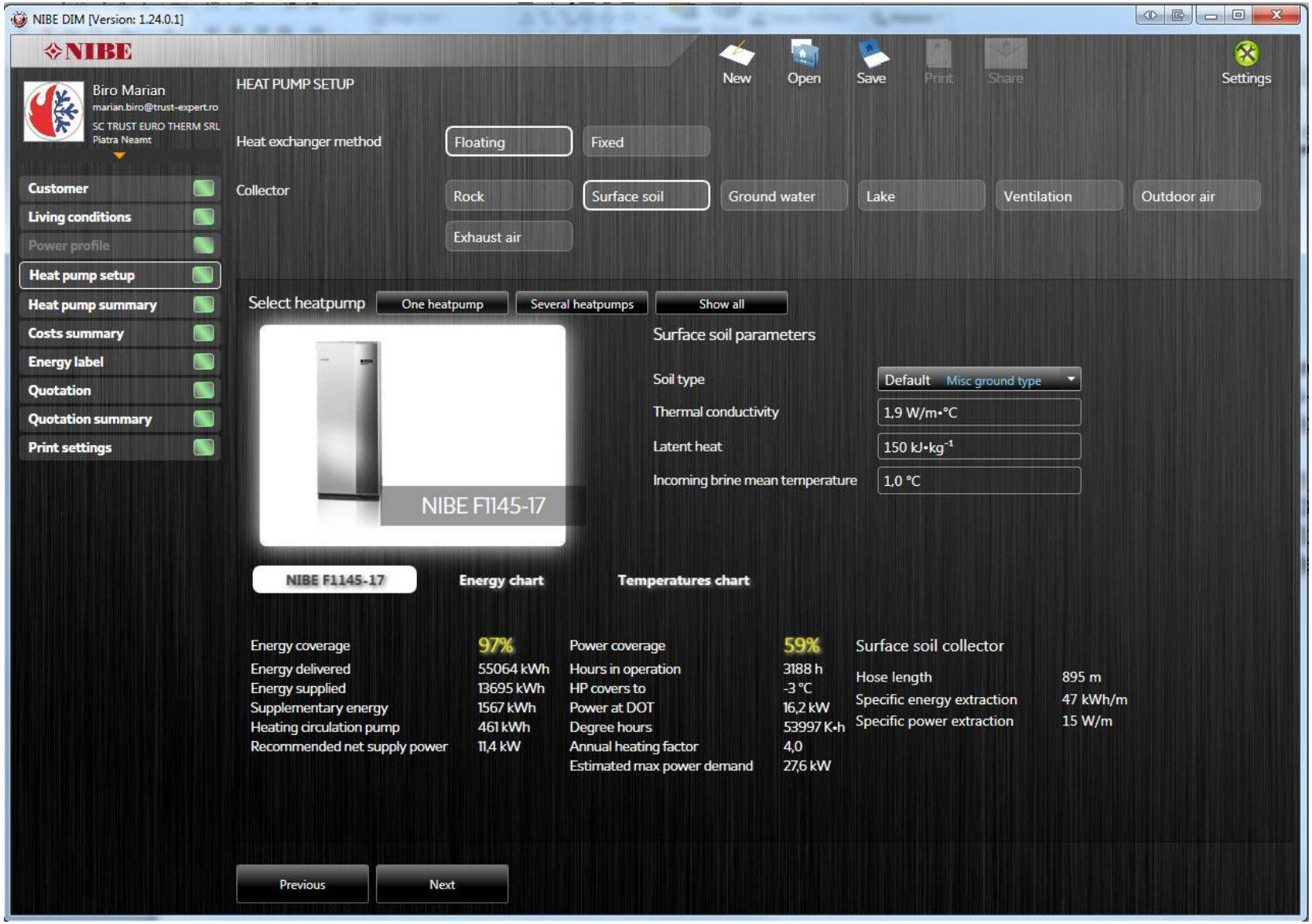
Studiu caz – pensiune Pitesti

Costuri investitie

- Echipamente CT, instalatie solara, incalzire in pardoseala = 124.000 Lei;
- Serpentina exterioara = 11.300 Lei;
- Manopera montaj = 17.000 Lei;
- TOTAL investitie = 152.300 Lei.
- Instalatie executata in 2015

NIBE

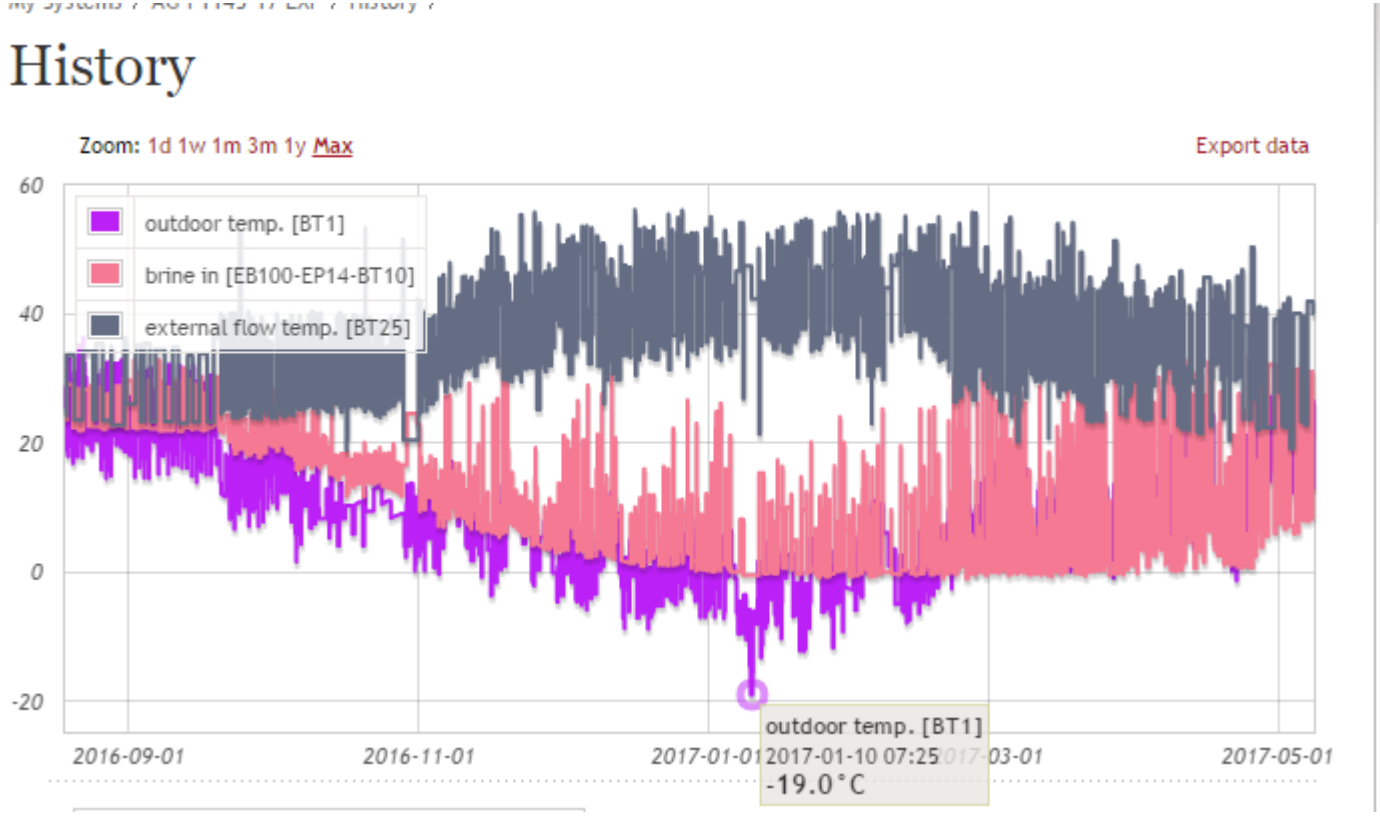
TRUST® EXPERT SOLUȚII TERMICE ȘI VENTILAȚIE



Dimensionare, estimare consum

www.trust-expert.ro

Studiu caz – pensiune Pitesti



Consum energie PDC – cost lei

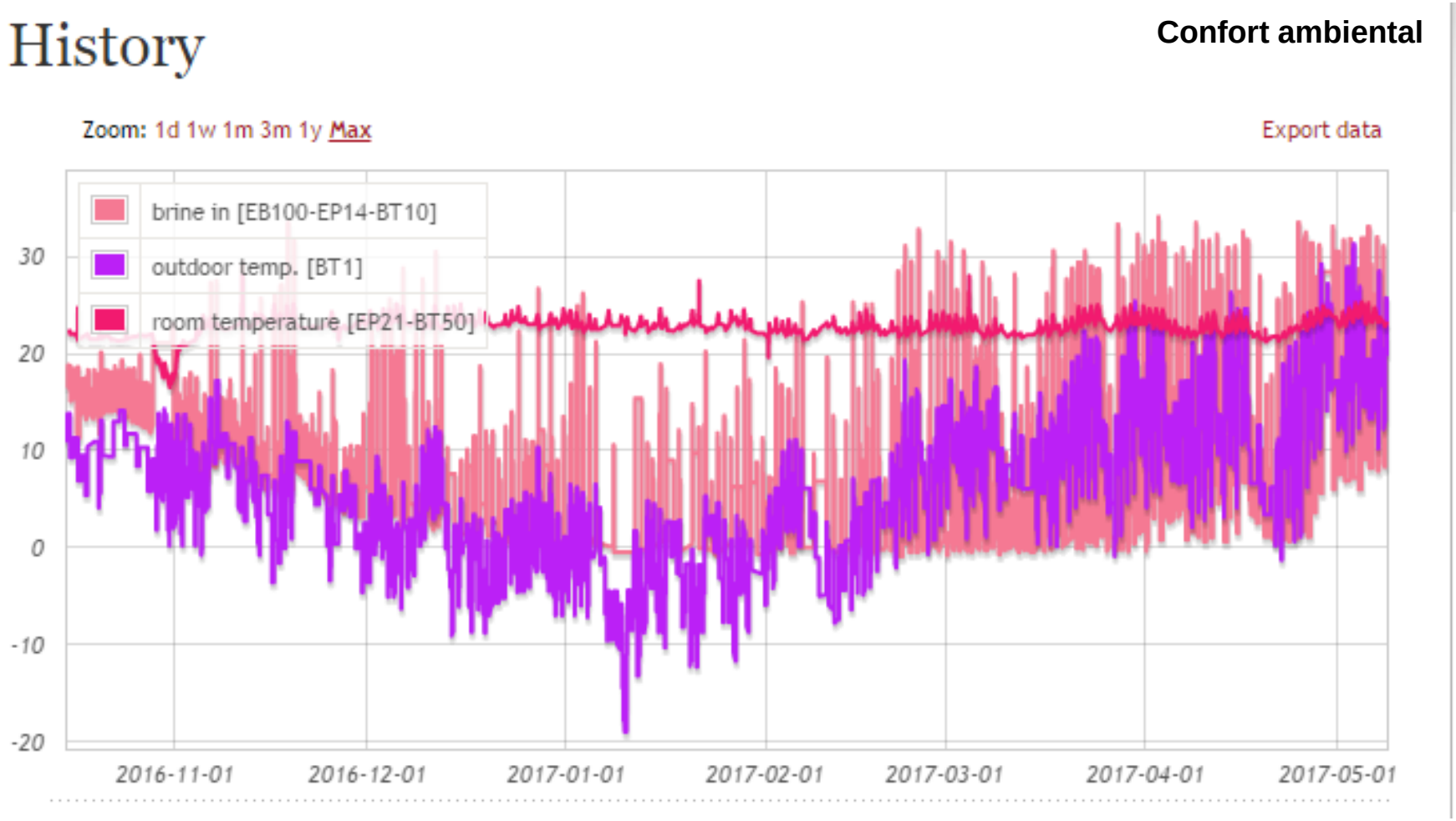
- Punerea in functiune s-a facut in Noiembrie 2015; functionare 2 ani (19 luni);
- Consum electric in perioada nov 2015 – mai 2017 = 30.390 Kwh;
- Cost curent / luna = 832 Lei. (1 Kwh = 0,52 lei, poate varia conform contract)

Consum energie cazan electric – cost lei

- Energie echivalenta 102.534 Kwh (COP 4 la pompa de caldura);
- Cost curent / luna = 2806 Lei.
- Diferenta in plus fata de Pompa de caldura = 1974 Lei;
- Diferenta in plus pentru 1 an = 23.688 Lei

Studiu caz – pensiune Pitesti

Confort ambiental



NIBE

TRUST® EXPERT SOLUȚII TERMICE ȘI VENTILAȚIE

Referinta – Brasov

Imobil rezidential, S+P+M

- suprafata totala de incalzit 310 mp
- grad de izolare foarte bun
- temperatura exterioara de calcul -21°C
- temperatura interioara 20°C
- necesar de caldura 15,5kw

Tip sursa

- sol: colectori serpentina, 9x200m la -1,5m
- teava din polietilena PE 25
- sursa incarcata cu Geo Protect G25 (-15°C)

PIF: vara 2014

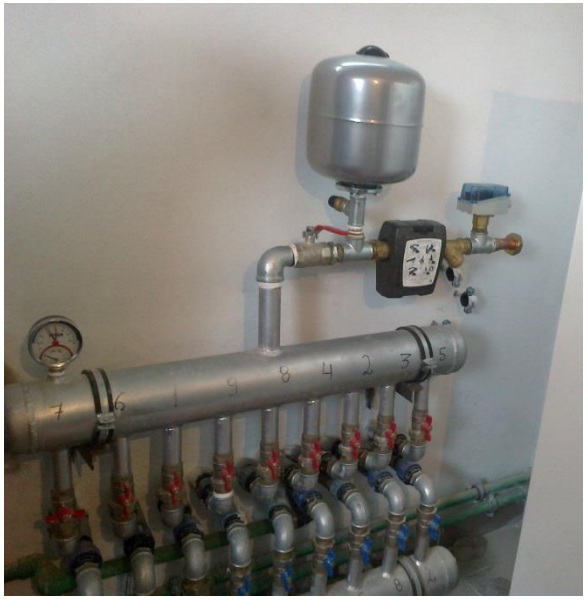
Pompe de caldura NIBE

NIBE

TRUST® EXPERT SOLUȚII TERMICE ȘI VENTILAȚIE

Echipamente

- NIBE F1145 PC - 10 Kw
- boiler VPB 500
- acumulator cald/rece 200 litri
- cazan in condensatie Alkon09R24
- module ECS pentru interior



Cost echipamente CT

60.200 lei (TVA inclus)

Cost sursa

Regie proprie

www.trust-expert.ro

NIBE

TRUST® EXPERT SOLUȚII TERMICE ȘI VENTILAȚIE

Referinta – Hotel Felix

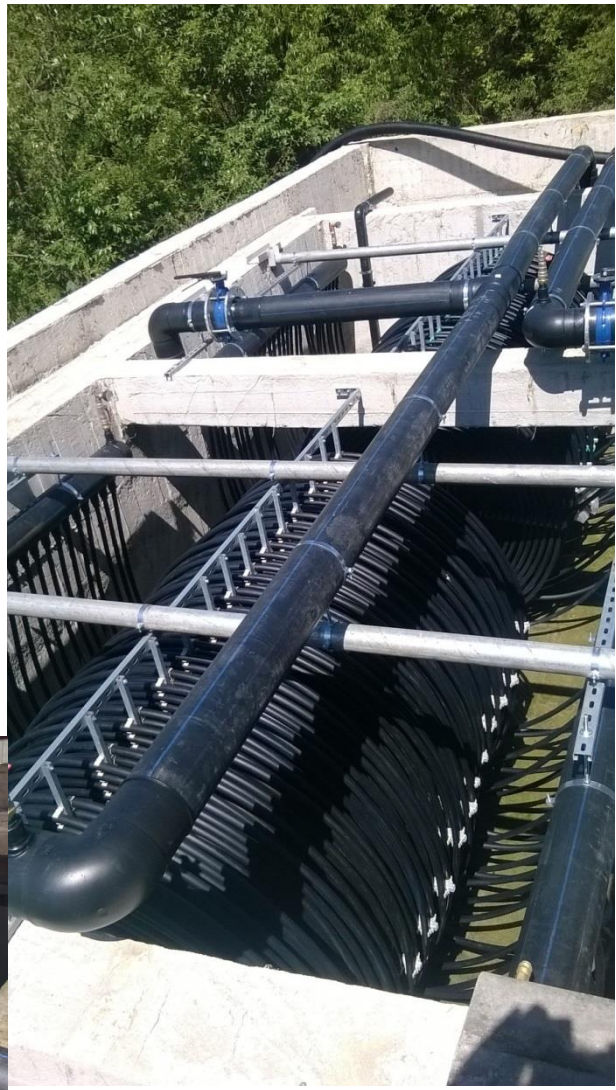
Hotel Hyperion, P+3E

- suprafata totala 3000 mp
- restaurant, sala de conferinte
- baza tratament
- piscina interioara
- inaltime 2,7 m pe nivel
- 56 camere duble
- 6 apartamente

Referinta – Hotel Felix

Tip sursa:

- un bazin apa geotermala 10x3x2 m;
- 25°C pentru incalzire iarna / racire vara – apa izvor
- teava din polietilena PE 25 / PN6, in sistem distribuitor/colector
- apa geotermala 35-40°C piscina, suplimentare bazine iarna



NIBE

TRUST® EXPERT SOLUȚII TERMICE ȘI VENTILAȚIE

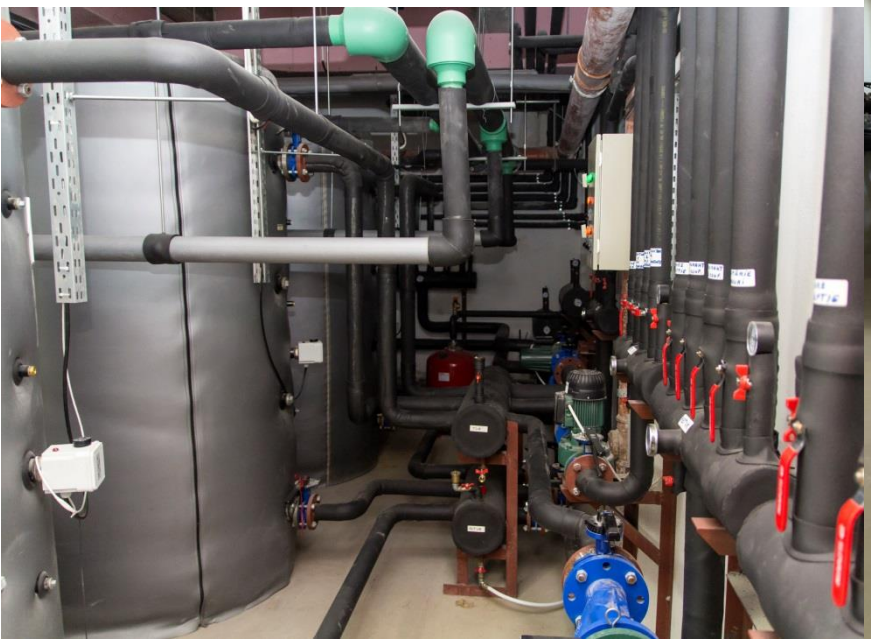
Referinta – Hotel Felix

Echipamente:

- 2 x NIBE F1345 - 60 Kw
- 2 x modul racire activa / pasiva NIBE HPAC 42
- 3 x acumulator incalzire / racire 2000 litri
- 4 x boiler ACV SLME 600

Instalatia interioara

- ventiloconvectoare
- radiatoare port-prosop in bai



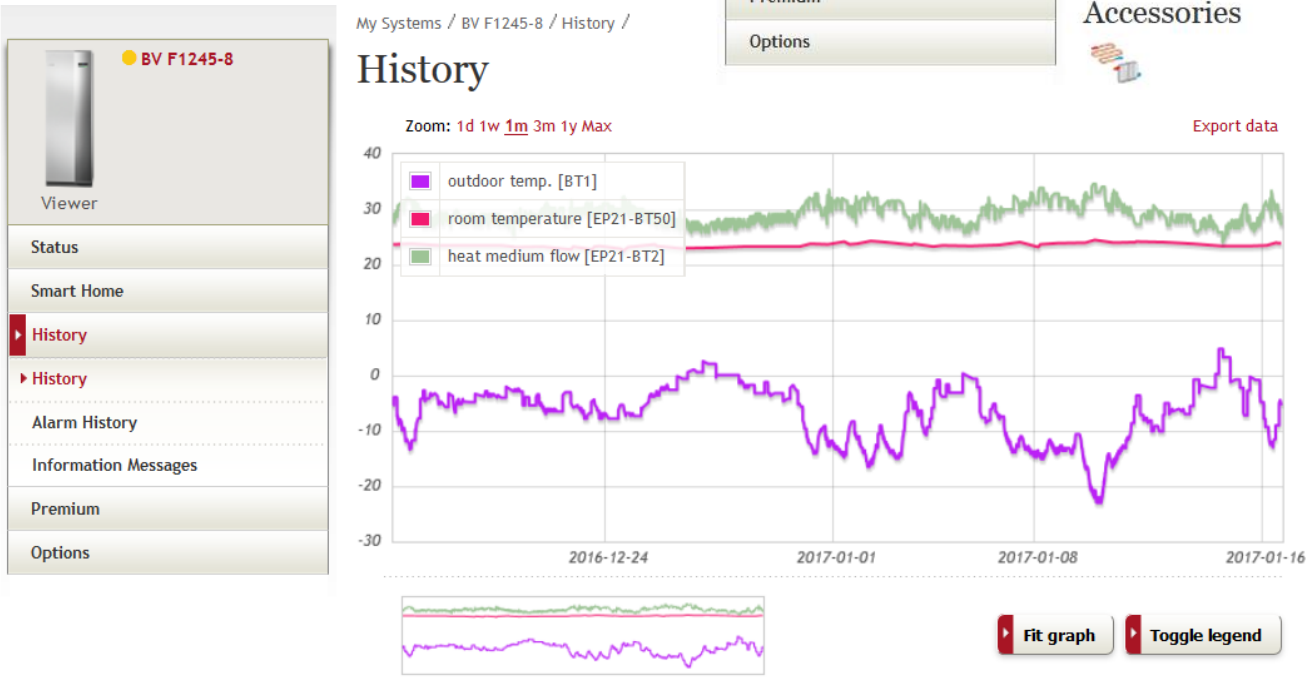
NIBE

TRUST® EXPERT SOLUȚII TERMICE ȘI VENTILAȚIE

Control la distanta NIBE Uplink

www.trust-expert.ro

Control la distanta NIBE Uplink



NIBE

TRUST® EXPERT SOLUȚII TERMICE ȘI VENTILAȚIE

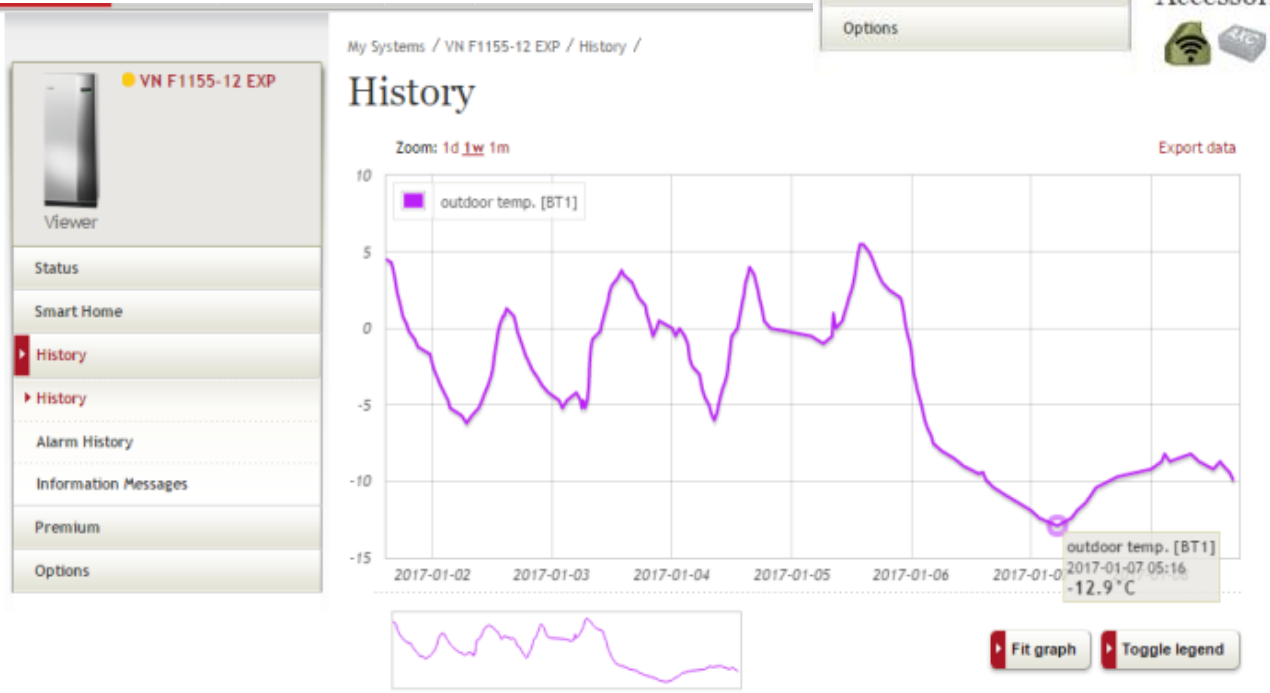
Control la distanta NIBE Uplink

www.trust-expert.ro

NIBE

TRUST® EXPERT SOLUȚII TERMICE ȘI VENTILAȚIE

Control la distanta NIBE Uplink

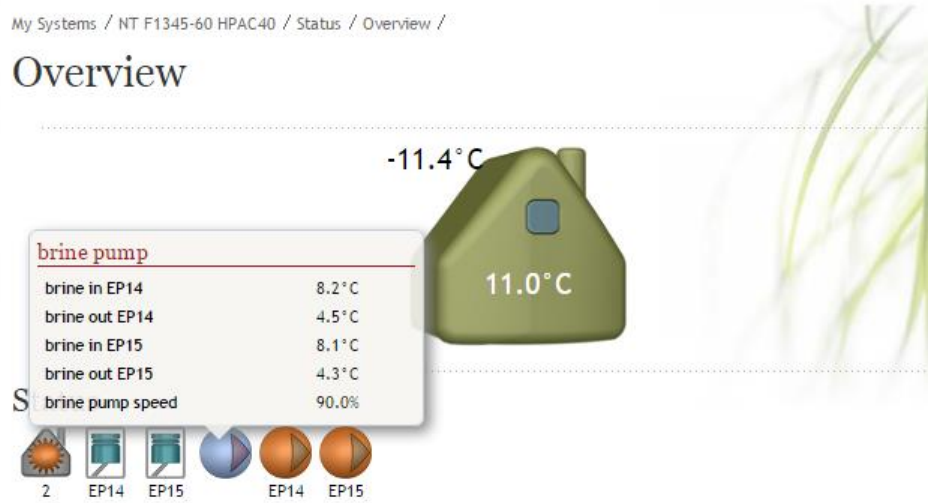


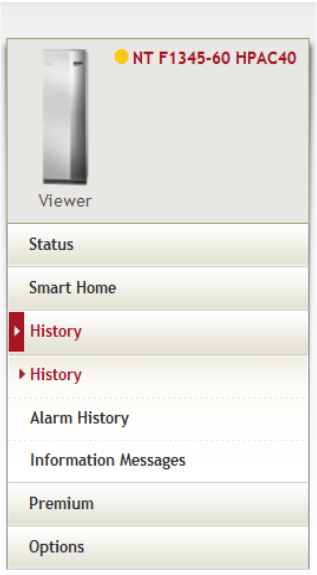
www.trust-expert.ro

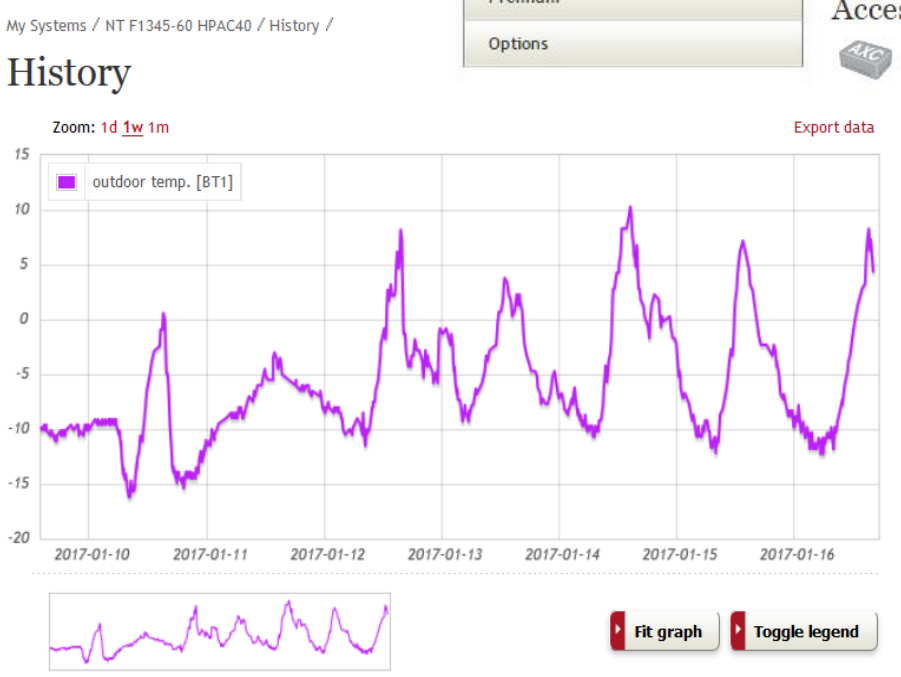
NIBE

TRUST® EXPERT SOLUȚII TERMICE ȘI VENTILAȚIE

Control la distanta NIBE Uplink







www.trust-expert.ro

VĂ MULŢUMIM PENTRU ATENŢIA ACORDATĂ !

www.trust-expert.ro
office@trust-expert.ro