

Kiitos että olet valinnut kotimaisen, kestävän ja helppokäyttöisen Termax lämmityskattilan

YLEISTÄ:

Kattilahuone tulisi olla riittävän tilava puhdistus- ja huoltotoimenpiteitä varten. Kattila tarvitsee runsaasti palamisilmaa. Vapaan ilmanottoaukon pitää olla kooltaan vähintään yhtä iso kuin piipun halkaisija. Ilma tulisi johtaa kattilahuoneeseen siten että se ehtii esilämmetä ennen kattilaa.

ASENNUS:

Kattila asennetaan palamattomalle vaakasuoralle alustalle, normaalisti betonilattialle. Huomioi että kattilahuoneen rakenteet tulee vastata rakentamismääräyksiä. Kattilan eteen suositellaan n. 1 m vapaata tilaa normaalia käyttöä ja puhdistusta varten. Savusola liitetään savuhormiin, tiivisteinä käytetään tiivistemassaa, lasikuitunaria tai muurauslaastia. Samalla varmistaudutaan savuhormin nuohousmahdollisuudesta ja tarpeen vaatiessa asennetaan nuohousluukku ja tarvittaessa vedontasaaja (esim. Tigex). Tarkista myös että puupuolen luukkujen saranoinnit ovat halutulla puolella, kätisyys vaihdettavissa, kts. kohta HUOLTO.

Paisunta-astian tilavuus täytyy olla riittävä (puukäytössä 10% lämmitysverkoston tilavuudesta) ja esipaine oikea (tarkistettava mittaamalla). Sulkulaitteeton paisuntajohto kytketään suoraan kattilan päällä olevaan paisunta- yhteeseen ja se on varustettava kattilan tehon suhteessa oikein mitoitetulla ja kattilan suurimmalla sallitulla käyttöpaineella avautuvalla varoventtiilillä (1,5 bar) sekä ilmanpoistolla.

Kattilan päällä olevan sekoitusventtiilin menopuoli on kattilan edestä katsottuna vasemmalle. Sekoitusventtiilillä säädetään kattilasta lähtevän lämmitysveden lämpötilaa asteikon mukaan (kiinni klo 9–auki klo 12). Sekoitusventtiiliin suositellaan asennettavaksi ulkolämpötilaohjattu automatiikka.



varaaja- / paisuntayhde

lämminviesikierukka (punainen täplä kuuma)

nelitiesekoitusventtiili (meno vasemmalle)

termisen varolaitteen anturiyhde

Kattilaan voidaan liittää myös erillinen energiavaraaja (esim. Termax Aqua 600), joko vapaakiertoyhteisiin tai sekoitusventtiilin kautta. Kytkeä on tehtävä siten ettei paluuvesi alita 60°C.

Kaikki liitokset kattilaan on tehtävä yhdistäjiä käyttäen, kylmävesijohto on varustettava varoventtiilillä (10 bar), takaisku- ja sulkuventtiilillä.

Lämpimään käyttövesijohtoon tulisi asentaa sekoitusventtiiliä jolla varmistetaan että lämmin vesi ei ole liian kuuma!

Verkoston koeponnistuksessa on huomioitava ettei kattilan kohdistu suurempaa painetta kuin kattilan tyyppikilvessä on ilmoitettu (1,5 bar). Jos verkosto koeponnistetaan suuremmalla paineella on kattila suljettava pois järjestelmästä.

KÄYTTÖÖNOTTO:

Ennen kattilan käyttöönottoa on tarkistettava että:

- Lämmitysjärjestelmässä on vesi
- Kaikki liitokset ovat ehdottomasti tiiviit
- Järjestelmän venttiilit ovat auki (meno ja paluu)
- Sääto- ja varolaitteet toimivat
- Kiertovesipumppu on toiminnassa
- Kattilahuoneen tuloilmaventtiili on auki

LÄMMITTÄMINEN KIINTEILLÄ POLTTOAINEILLA:

Polttoaineena voidaan käyttää puuta, koksia, haketta, turvetta jne. Polttoaine tulisi aina olla mahdollisimman kuivaa, koska saatava lämpöenergia on riippuvainen kosteudesta. Suosittelava kosteuspitoisuus on n. 20%.

Aloita lämmittäminen pienellä puumäärällä ja lisää määrää lämmitystarpeen mukaan siten että palaminen koko ajan saa tapahtua runsaalla ilmamäärällä, tarvittaessa voidaan tulipesään ohjata toisioilmaa täyttöluukun ilmanottoaukosta parantamaan palamistulosta.

Tällä tavalla kattilassa ei muodostu nokea ja palamisarvot ovat hyvät. Puupesää ei saisi koskaan täyttää yli täyttöluukun alareunan jotta liekille jää tilaa ja puut pystytään sytyttämään päältä. Kun kylmää kattilaa aletaan lämmittää, voi kattilan tulipesään valua kondenssivettä jopa useita litroja. Tämä on normaalia ja tulipinnat kuivuvat kun kattila saavuttaa käyttölämpötilansa. Ns kituuttaminen liian pienellä ilmamäärällä vaan likaa (tervaa) tulipesän ja saattaa levittää hajuhaittaa ympäristölle.

Kun kattila saavuttaa käyttölämpötilan 70-90 °C avataan sekoitusventtiiliä vähän. Tämän jälkeen säädetään vedonsäädin siten että ensiöilman säätöluukku sulkeutuu kattilan lämpötilan kohotessa 70-90 °C seen.



vetopellin säätö

nuohousluukku

vedonsäätäjä

vaihtoehtoinen paikka vedonsäätäjälle (luukun saranapuolelle)

täyttöluukku

toisioilmaläppä

tuhkaluukku

ensiöilmaläppä

Hyvän palamistuloksen saavuttamiseksi polttoainetta tulisi lisätä ennen varsinaisen hiilloksen syntymistä, älä kuitenkaan lisää puita jos energia ei voida käyttää. Polttoainetta lisättäessä on hyvä tarkistaa että ensiöilman säätöläppä on kiinni ennen täyttöluukun avaamista. Jos kattila on kytketty erilliseen varaajaan voidaan lämmitys suorittaa jaksoittain esim. silloin kun varaajan lämpötila laskee alle 60°C. Lämmityksen päätyttyä pysäytetään kattilan ja varaajan välillä mahdollisesti olevaa pumppua.

Tasainen korkea lämpötila (70-90 °C) on suositeltavaa pitää kattilassa myös lämmitettäessä kiinteillä polttoaineilla jotta, vältetään kosteuden tiivistymiseltä ja noen muodostumiselta tulipintoihin, palaminen ja lämmönvaihto tapahtuvat hyvin, vältetään kondenssiveden aiheuttamasta syöpymisvaarasta ja saadaan riittävästi lämmintä käyttövettä kierukasta.

Kattilaa ei saa päästä kiehumaan, mutta jos niin käy on tärkeä saada kattilan lämpötila laskemaan mahdollisimman nopeasti alle kiehumapisteen. Tämä tehdään helpoiten sulkemalla kattilan ilmanotto lapät, avaamalla sekoitusventtiili täysin ja juoksuttamaan lämmintä vettä hanasta. Kun lämpötila on laskenut, lisätään vettä lämmitysverkostoon jos on tarpeellista ja säädetään sekoitusventtiili takaisin entiseen asentoon.

ÖLJYLÄMMITYS:

Öljypolttimen suutinkoko valitaan kattilan tehon mukaan siten että savukaasujen lämpötilaa pysyy alueella 130-150 °C

Poltintermostaatti asetetaan tarpeen mukaan alueelle 80-90°C, ei koskaan alle 70 °C

Poltin käynnistetään ja säädetään valmistajan ohjeiden mukaan hyvän ja puhtaan palamisen arvoille.

Öljy- ja puupuolen lämmönsiirtopinnat ovat täysin erillään toisistaan ja savukaasut yhtyvät vasta savusolassa. Näin ollen kiinteällä polttoaineilla polttaminen ei vaikuta öljypuolen arvoihin. Suosittelemme käytettäväksi haponkestävää piippua. Mahdollisen kondenssiveden valuminen piipusta takaisin kattilaan on estettävä.



poltintermostaattiyhde

sähkövastusyhde

tirkistysluukku

poltinreikä

varaaja paluu (molemmin puolin)

SÄHKÖLÄMMITYS:

Kattilassa on 2" (NS 50) yhde sähkövastukselle (S malleissa valmiina 1x6 kW vastus). Upotussyvyys vastuksille on 500mm. Kun vastus käytetään varalämmityksenä termostaatti pidetään n. 50 °C:ssa.

HUOLTO:

Tarkista säännöllisesti painemittarista että verkoston paine on oikea (0,5-1,0 bar). Tarkista samalla kaikki liitokset, pieni vuoto voi aiheuttaa suuren vahingon!

Kattila puhdistetaan tarvittaessa, kiinteän polttoaineen puoli esim. n. 2 viikon välein ja öljypuoli kerran vuodessa, turbulenssi poistetaan puhdistuksen ajaksi. Kattilan normaali puhdistus suoritetaan kattilan mukana seuraavilla puhdistusvälineillä. Samalla tarkistetaan luukkujen tiiveys ja tarvittaessa voidellaan tiivisteet grafiitti- tai kuparitahnalla. Luukkujen saranat ja kahvat ovat säädettävissä, sarana pulteilla ja kahva epäkeskolla. Tiivistenaru litistyy käytössä ja ne tulee vaihtaa ennen kun säätövaraa loppuu. Nuohous tapahtuu edestä luukkujen kautta. Tuhka poistetaan hyvissä ajoin ennen kun se häiritsee palamista ja koskettaa arinaa. Arina tarvitsee vapaata ilmatila alleen ettei ylikuumene ja vaurioidu. Luukkujen käteisyttä voi vaihtaa siirtämällä saranatappi, sarana, kahva ja lukitustappi toiselle puolelle. Myös vedonsäätäjä tulisi siirtää saranapuolelle (kattila tyhjennettävä jos tehdään jälkeinpäin).



täyttöluukku (isompi lämpökilpi)

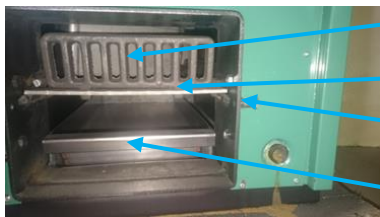
saranan kiinnitys/syvyys säätö

saranatappi



tiivistenaru (myös poltin- ja nuohousluukussa)

tuhkaluukku (pienempi lämpökilpi)

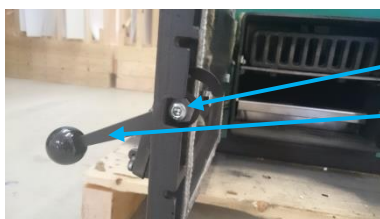


etuarina

arinatuki

lukitustappi

tuhkalaatikko



epäkeskopala

kahva

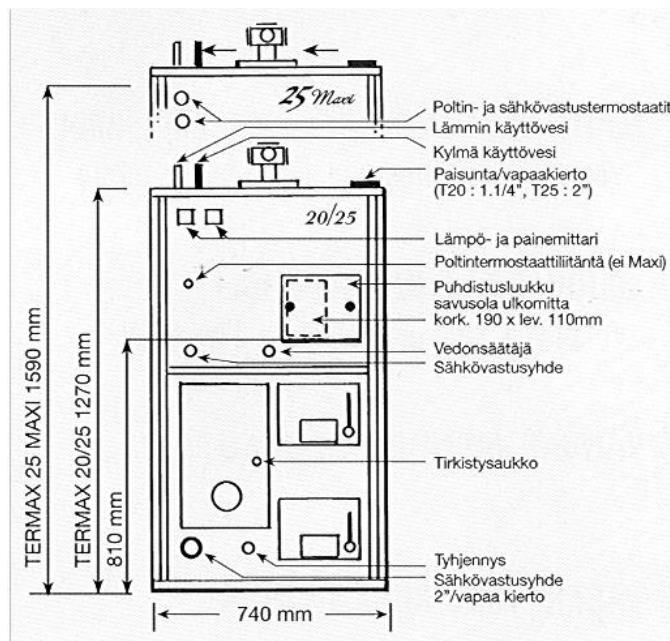


Poltinpuolen turbulenssi, työnnä pohjaan asti uloin lamelli yläreunassa.

TAKUU:

Kattilan takuu-aika on 2 vuotta käyttöönottopäivästä, kuitenkin enintään 2½ vuotta toimituksesta. Takuu ei koske arinoita eikä varusteita. Takuu edellyttää että asennus on tehty ohjeitten mukaan ja oikein. Viat jotka johtuvat virheellisestä käytöstä, huonosta hoidosta, ulkonaisista kolhausista, kuljetusvahingoista, jäätymisestä, liitosten vesivuodoista tai ylipaineesta eivät myöskään kuulu takuuseen. Tehdas pidättää itselleen oikeuden päättää milloin, missä ja miten takuukorjaus suoritetaan.

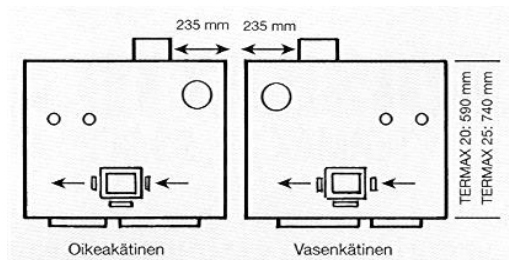
TEKNISET TIEDOT:



TEKNISET TIEDOT

	TERMAX 20	TERMAX 20 Super	TERMAX 25	TERMAX 25 Super	TERMAX 25 Maxi
Nimellisteho					
-öljy	20 kW	20 kW	25 kW	25 kW	25 kW
-puu	17 kW	17 kW	20 kW	20 kW	20 kW
-sähkö	-	6 kW	-	6 kW	6 kW
Vesitilavuus	200 l	200 l	250 l	250 l	380 l
Käyttöveden tuotto 1 suihku (12 l/min, 40°C vesi)	37 min (440 l)	37 min (440 l)	104 min (1250 l)	104 min (1250 l)	158 min (1890 l)
Paino	280 kg	285 kg	370 kg	375 kg	430 kg
Savupiippu					
- korkeus min.	4 m	4 m	5 m	5 m	5 m
- teräspiippu halk.	125 mm	125 mm	150 mm	150 mm	150 mm
- muurattu **	130x130	130x130	160x160	160x160	160x160
Rakennepaine	1.5 bar	1.5 bar	1.5 bar	1.5 bar	1.5 bar
Puupesän mitat lev. kork. syvyys	270 x 640 x 370mm		270 x 640 x 540 mm		
LVI-NUMERO					
- vasen	5076110	5076120	5076130	5076140	5076150
- oikea	5076115	5076125	5076135	5076145	5076155

** muurattu piippu vaatii haponkestävän sisäpiipun. Kondensoituvan veden pääsy kattilaan on estettävä.



HUOM ! SIVUILLA 6-7 OLEVAT KYTKENTÄESIMERKIT OHJEELLISIA, TAPAUKSOHTAINEN KYTKENTÄKAAVIO LAATII AINA LVI-SUNNITTELIJA / LVI- URAKOITSIJA.

MYynti:

LVI – Alan liikkeit

Markkinointi, tekninen neuvonta:

Oy Termocal Ab, Vantaa

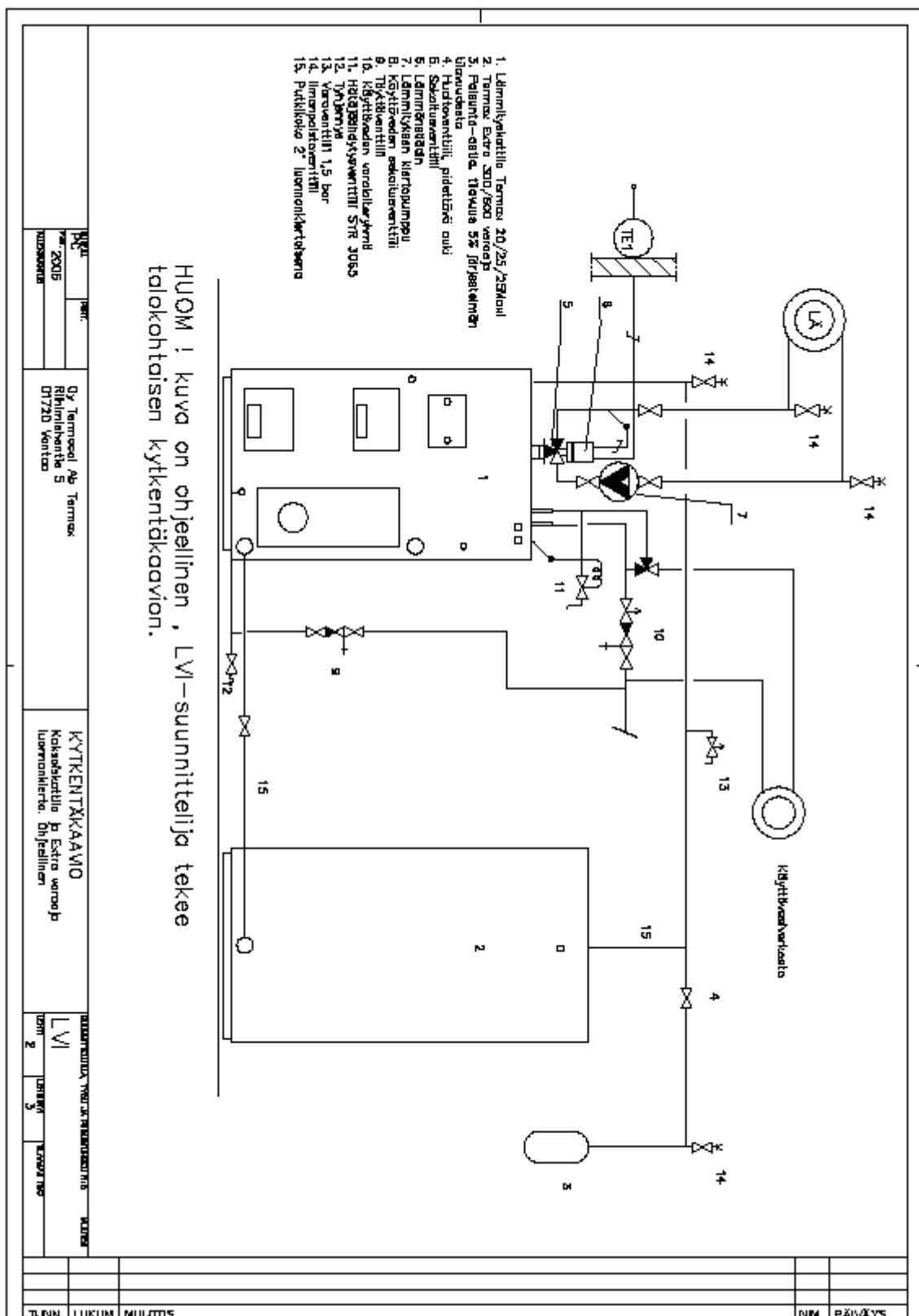
Puh: 09 – 507 4235

www.termox.fi

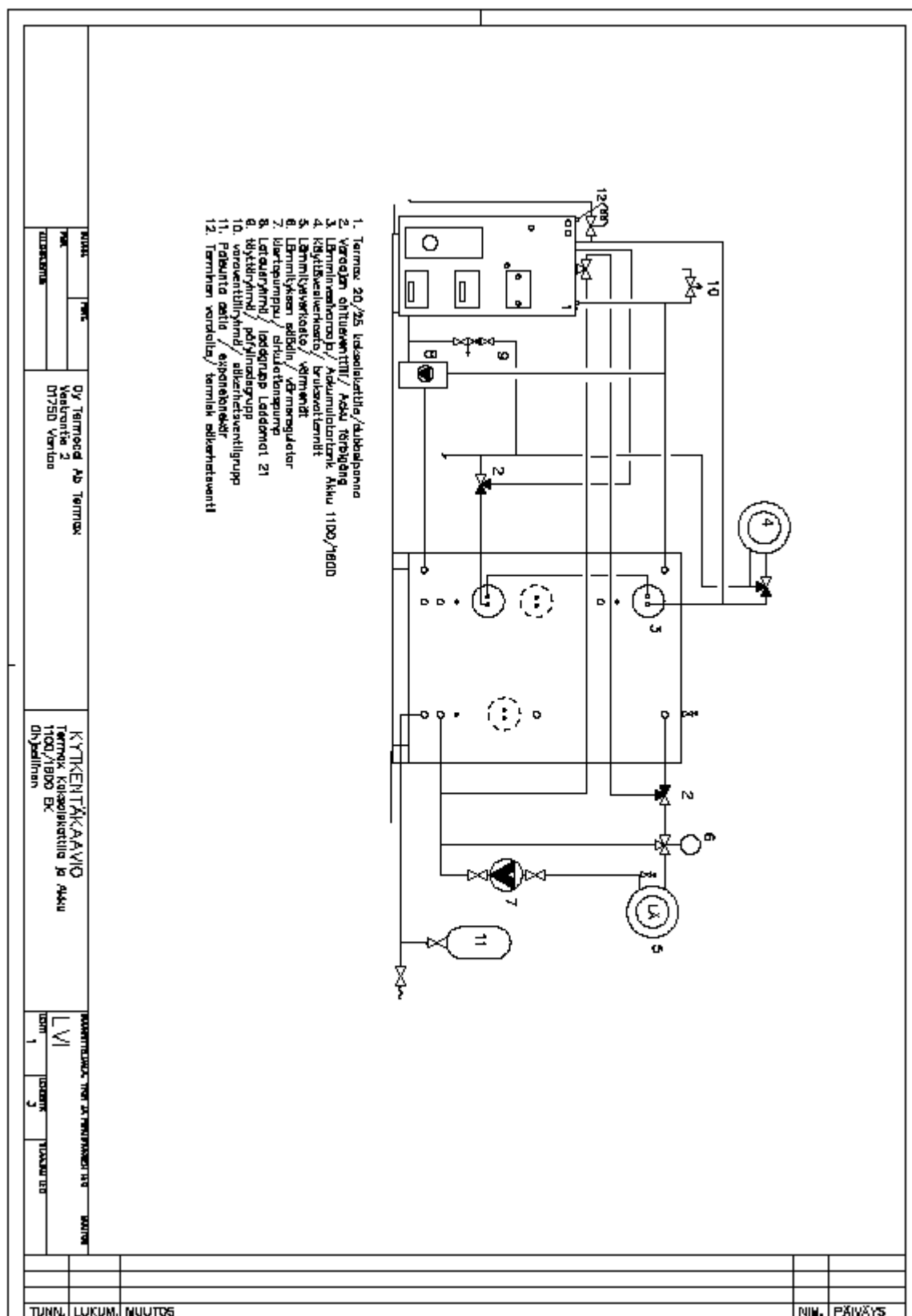
Valmistus:

Oy Hanmek Ab, Hanko

Esmerkkikytkentä I, ohjeellinen Termax kaksoiskattila ja Termax Aqua 600 vapaakierto



Esimerkkikykentä 2 , ohjeellinen Termax kaksoiskattila ja Termax AQUA varaaja



Esimerkkikytkentä 3, ohjeellinen Termax kaksoiskattila ja rinnankytketyt varaajat

