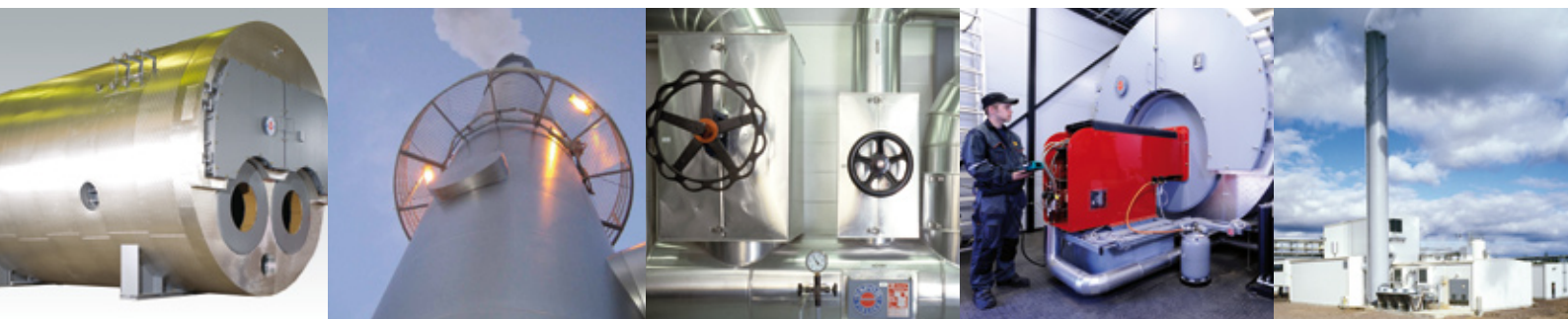


ENERGIARATKAISUJA



VAPOR-KATTILAT JA -KATTILALAITOKSET



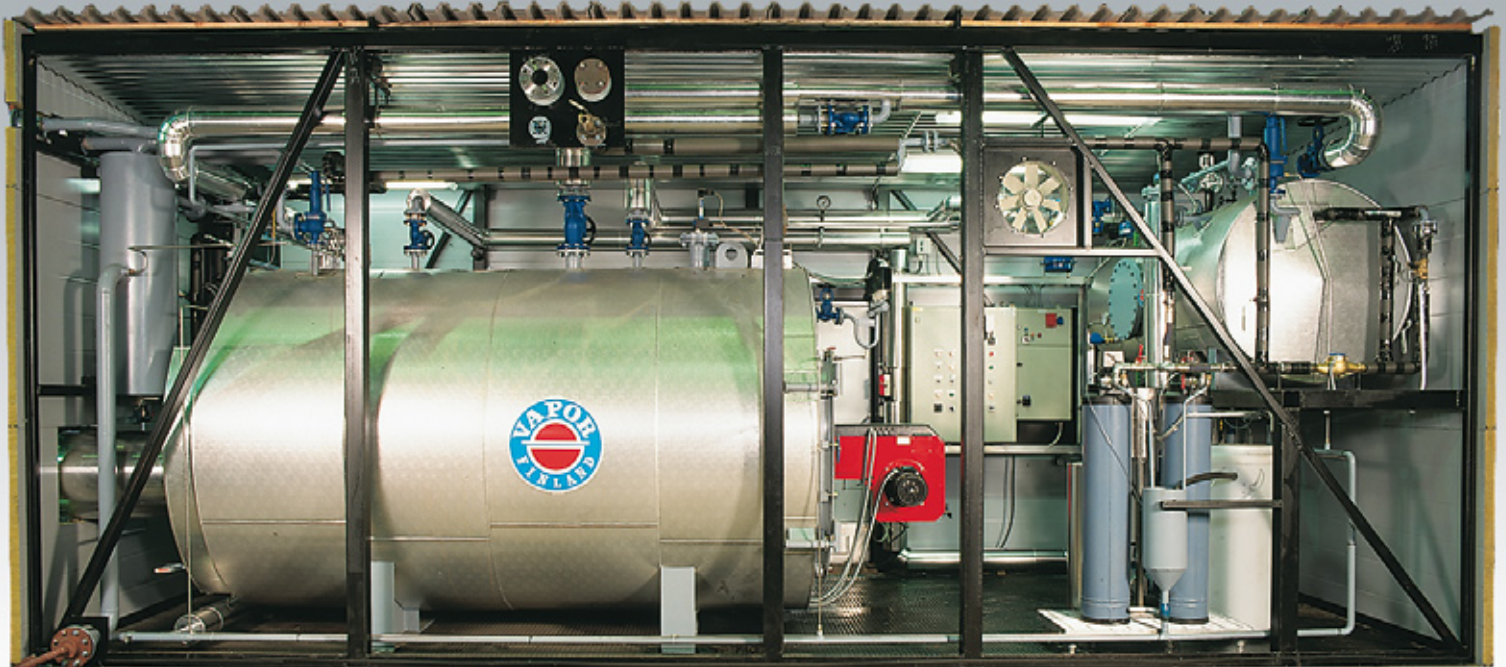
VAPOR
BOILERS SINCE 1959

VAPOR-KATTILALAITOKSET

VAPOR tarjoaa kattilalaitoksia avaimet käteen toimituksina vakioituna 100 MW:n teholuokkaan asti. Suuremmat teholuokat mitoitetaan asiakkaan tarpeen mukaan. VAPOR tarjoaa asiakkailleen korkealaatuiset ratkaisut lämmön ja höyryn tuotantoon, lämmön talteenottoon sekä CHP-toteutuksiin. VAPOR-kattilalaitos voidaan räätälöidä yksilöllisesti palvelemaan asiakkaitamme juuri heidän vaatimustensa mukaisesti.

KATTILALAITOKSEN SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHTIA:

- korkea hyötysuhde ja käytettävyys
 - helppo huollettavuus
- sopivuus sijoitusympäristöönsä
- mahdollisimman alhaiset päästöt
- kokonaistaloudellinen ratkaisu



TEHDASVALMISTEISET KATTILALAITOKSET

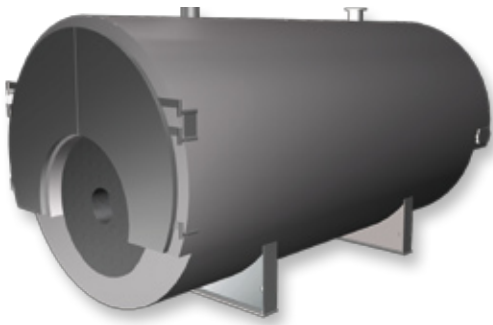
VAPOR-kattilalaitos voidaan valmistaa käyttövalmiiksi lämpö- tai höyrykeskukseksi tehtaallamme. Kattilalaitos rakennetaan teräsrunkoisen konttirakenteen sisään, ja se on näin ollen helposti siirrettävissä. Maksimiteho yksittäistä konttia kohden on tyypillisesti 10 MW. Siirrettävän laitoksen kokoa rajoittavat ainoastaan kuljetustekniset asiat.

Konttirakenteiset kattilalaitokset testataan tehtaallamme ennen toimitusta asennuskohteeseen. Näin asiakas voi nopeasti aloittaa höyryn ja/tai lämmön tuotannon.

Tehdasvalmisteisen kattilalaitoksen etuja:

- edulliset investointikustannukset
- toimituksen ja asennuksen nopeus
- siirtomahdollisuus tarpeiden muuttuessa.

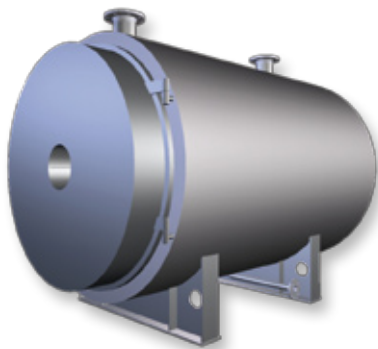
VAPOR VESI- JA HÖYRYKATTILAT



VAPOR TTKV -KUUMAVESIKATTILAT

TTKV-kuumavesikattilat soveltuvat erinomaisesti kaukolämpölaitoksiin, ja mitoitus mahdollistaa laajan polttoainevalikoiman: kevyt ja raskas polttoöljy, maakaasu, neste- ja biokaasut sekä erilaiset teollisuuden prosessikaasut. Suuren vesitilavuuden ansiosta TTKV-kattilat ovat joustavia kuormitusvaihteluissa. Käyttäjystävällisen rakenteen ansiosta kattilat ovat helposti huollettavia ja niiden käyttöaste on korkea.

- 3-vetoinen tulitorvi-tuliputkikattila
- korkea hyötysuhde
- pitkä käyttöikä
- tehokas lämpöeristys
- tehoalue 1–33 MW; yksi- ja kaksitulitorvisina polttoaineen ja tehon mukaan
- normaalit rakennearvot 10 bar / 110 °C tai 184 °C ja 16 bar / 204 °C



VAPOR AKU -VESIKATTILAT

AKU-vesikattila on tehoonsa nähden kompakti ratkaisu esim. uudisrakennuksiin ja saneerauskohteisiin. Kattilan puhdistus tapahtuu helposti yhden etuluukun kautta. AKU-vesikattila soveltuu hyvin mm. teollisuuskiinteistöjen lämmitykseen, pieniin kaukolämpökeskuksiin, puutarhoihin ym. Polttoaineiksi soveltuvat kevyt polttoöljy, maakaasu, neste- ja biokaasut.

- 3-vetoinen tulitorvi-tuliputkikattila
- pitkä käyttöikä
- tehokas lämpöeristys
- tehoalue 0,4–1,6 MW
- rakennearvot 10 bar / 110 °C



VAPOR TTK -HÖYRYKATTILAT

TTK-höyrykattilat soveltuvat erinomaisesti prosessihöyryn tuotantoon, lisäksi TTK-höyrykattiloita voidaan hyödyntää voimalaitosten höyryn ja lämmön tuotannossa. Mitoitus mahdollistaa laajan polttoainevalikoiman: kevyt ja raskas polttoöljy, maakaasu, neste- ja biokaasut sekä erilaiset teollisuuden prosessikaasut. Suuren höyrytilavuuden ansiosta TTK-höyrykattilat ovat joustavia kuormitusvaihteluissa. Käyttäjystävällisen rakenteen turvin kattilat ovat helposti huollettavia ja niiden käyttöaste on korkea.

- 3-vetoinen tulitorvi-tuliputkikattila
- korkea hyötysuhde
- pitkä käyttöikä
- tehokas lämpöeristys
- tehoalue 1–33 MW; yksi- ja kaksitulitorvisina polttoaineen ja tehon mukaan
- normaalit rakennearvot 10 bar / 184 °C, 13 bar / 195 °C, 16 bar / 204 °C ja 20 bar / 215 °C



VAPOR HA -HÖYRYKATTILAT

Rakenteeltaan kompakti VAPOR HA -höyrykattila on helppo asentaa niin uudisrakennuksiin ja saneerauskohteisiin kuin siirrettäviin höyrykeskuksiinkin. HA-höyrykattila tuottaa kuivaa höyryä, minkä johdosta se soveltuu erinomaisesti mm. sairaaloihin, pienteollisuuslaitoksiin, elintarviketeollisuuteen, leipomoihin, pesuloihin ja betoniasemille.

- 3-vetoinen tulitorvi-tuliputkikattila
- korkea hyötysuhde
- pitkä käyttöikä
- tehokas lämpöeristys
- tehoalue 0,14–3 MW;
- normaalit rakennearvot 10 bar / 184 °C, 13 bar / 195 °C ja 16 bar / 204 °C

VAPOR HÖYRYKATTILAMODUULIT



VAPOR-höyrykattilamoduuli on tehtaallamme valmiiksi varusteltu höyryntuotantoyksikkö. Höyrykattilamoduulissa tarvittavat laitteet on asennettu valmiiksi kattilaan, ja moduuli on valmis tuottamaan höyryä, kun tarvittavat höyry-, vesi-, polttoaine- ja sähkölinjat-asennukset on tehty asennuskohteessa.

Tyypillisesti moduuliin sisältyvät poltto-, säätö- ja hälytyslaitteet sekä kattila-armatuurit. Lisäksi toimitamme syöttövesi- ja vedenkäsittelymoduuleja.

Vakioitujen höyrykattilamoduulien toimitussisältöä voidaan tarvittaessa räätälöidä. Pyrimmekin löytämään juuri asiakkaan tarpeisiin vastaavan ratkaisun.



VAPOR
BOILERS SINCE 1959

VAPOR-KATTILALAITOKSET



PAIKALLAAN RAKENNETTAVAT KATTILALAITOKSET

Mikäli kattilalaitokselta vaaditaan huomattavan suurta tehoa tai jos laitoksen rakennukselta edellytetään erityisvaatimuksia, paikalleen rakennettava kattilalaitos mahdollistaa asiakkaiden erityistarpeiden ja ympäristön huomioiden suunnittelu- ja toteutusvaiheessa.

Toimintamme laadun varmistaa painelaitedirektiivin 97/23/EY mukaisesti suunnitellut ja valmistetut tuotteemme sekä sertifioitu hitsauksen laatu järjestelmä SFS EN ISO 3843-2.



VAPOR

BOILERS SINCE 1959

VAPOR FINLAND OY • Messipojantie 20, 90520 OULU
Puhelin (08) 561 2500 • Faksi (08) 561 2511
vapor@vapor.fi • etunimi.sukunimi@vapor.fi • www.vapor.fi