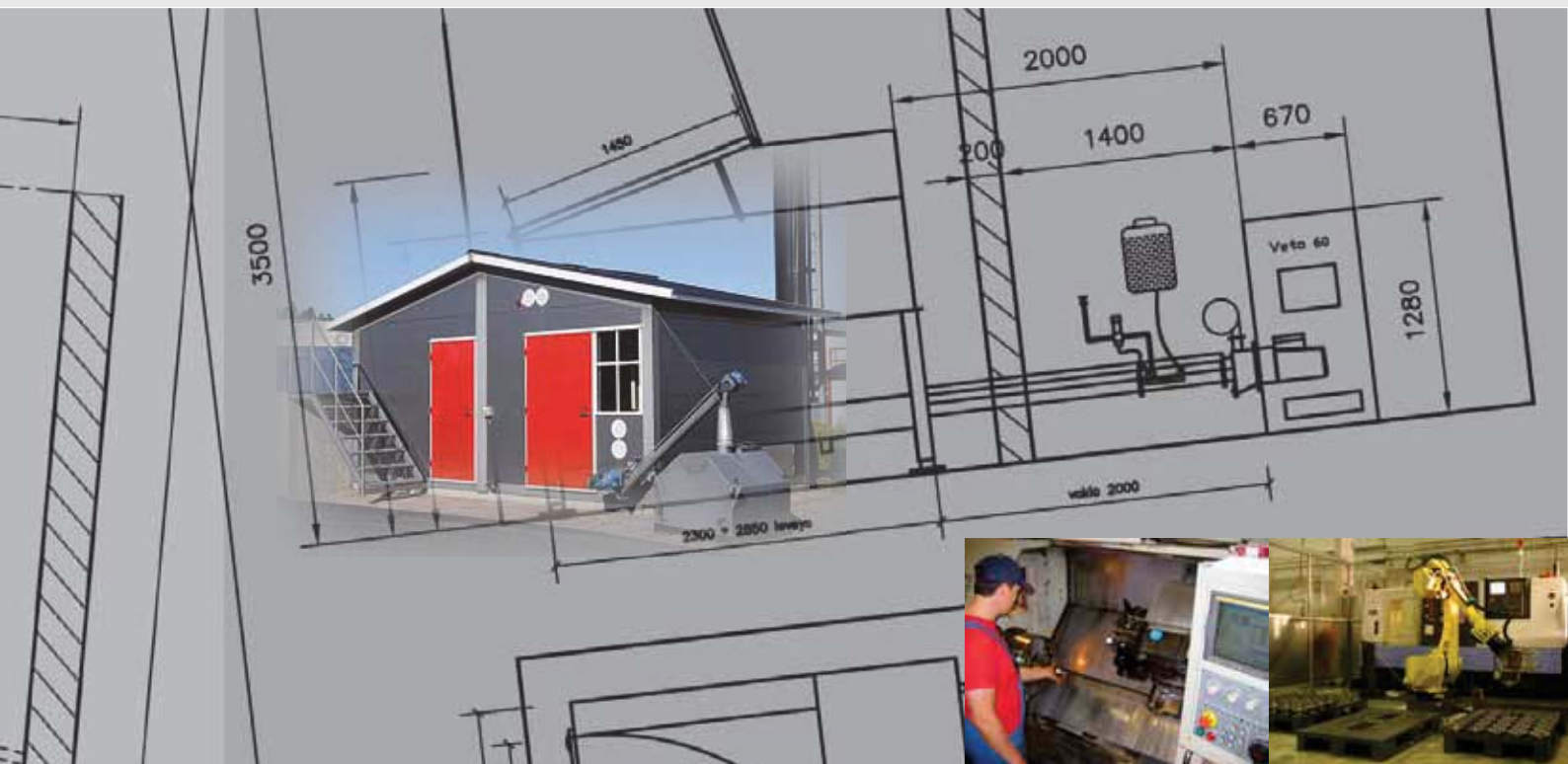


# Värme från förnyelsebar energi.

**ALA • TALKKARI**



## **Företagets historia**

Företagets verksamhet började i mitten av 50-talet, då jordbruket mekaniserades i snabb takt och då man i villahushållen övergick från hushållsvärme till vattenbaserade centralvärmesystem. Behovet av olika mekaniska hjälpmedel inom jordbruket var stort och återuppbyggnaden under efterkrigstiden skapade också ett behov av centralvärmepannor. Veljekset Ala-Talkkari Oy grundades 1955 på en lantgård i Ylihärmä, som grundarnas far hade införskaffat för pengar han tjänat i silvergruvorna i Amerika. Sedan dess har Veljekset Ala-Talkkari Oy växt i Hellanmaa, Lapua, till ett mellanstort företag med ca 100 anställda och med ca 1,5 hektar produktionsyta. Företaget designar och tillverkar värmepannor, brännare för fast bränsle, värmecentraler samt snöslungor och sandspridare för traktorer. Dessutom har företaget en mekanisk verkstad som fungerar som underleverantör åt andra. Företagets produkter säljs i hemlandet, till Europa men även till andra delar av världen.

## **Ansvar för kvalitet och miljövård**

Företagets främsta prioriteringar är våra produkters kvalitet och funktion. För att reglera och säkerställa vår produktion har vi ett kvalitets- och miljösystem, som kontrolleras av Det Norske Veritas (DNV). DNV är ett företag som är auktoriserat att utföra kvalitetskontroll och de har beviljat vårt företag ISO 9001:2008 kvalitets- och ISO 14001:2004 miljöcertifikat. Enligt företagets kvalitets- och miljöpolicy har vi åtagit oss att kontinuerligt förbättra vår produktion, att följa lagstadgarna och att värna om miljön. Vi har kontinuerlig uppföljning av avfallsåtervinning, energisnål produktion, fortlöpande utbildning av personal och observation av miljöpåverkan.

## **Behovsbedömning och utveckling**

Vi erbjuder våra kunder unika lösningar, som är anpassade efter deras krav och behov. Behovsbedömning, produktmått, produktplacering och rådgivning grundar sig på ett kundorienterat tänkande och möjliggör en tillfredsställande och långvarig affärsrelation. Företagets långa erfarenhet och personalens yrkeskompetens tillsammans med moderna tekniska hjälpmedel ger våra produkter en bred kundkrets. Det pågående samarbetet med kunder och forsknings- och utvecklingsinstitutioner samt olika myndigheter garanterar att företagets produkter även i framtiden kommer att uppfylla kraven. Våra produkter har, med olika bränslen, passerat stränga mellaneuropeiska verkningsgrads- och utsläppskontroller. Våra produkter har testats på olika laboratorier i Europa enligt respektive lands krav och EN 303-5. Den stora mängden referensanläggningar är en hjälp i sökandet av olika alternativ och ger idéer till nya lösningar.

## Veto-stokerpannor 30-990 kW för fast bränsle.

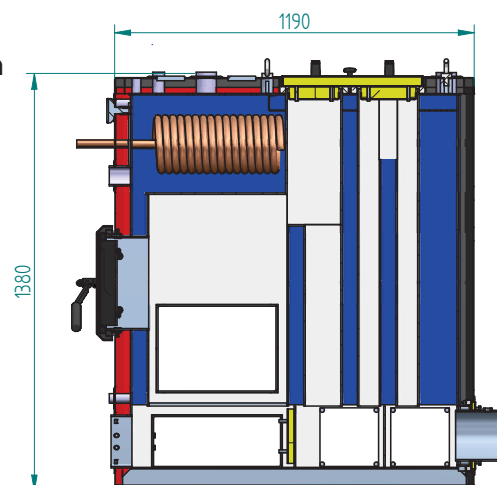
Veto värmepannornas konstruktion är ett resultat av årtionden av gedigen erfarenhet och utvecklingsprocess.

Pannan är speciellt utformad för användning med stoker, dvs för brännare avsedda för fast bränsle. Kunden väljer om pannan ska vara av höger- eller vänstermodell, vilket underlättar användning och service. Tack vare den stora vattenvolymen behövs ingen separat ackumulatortank. Till Veto 30-100 kW pannor finns även en effektiv varmvattenslinga som förser fastigheten med varmvatten.

Med extrautrustning kan även t.ex. ved användas som bränsle (Veto 30-80 kW). Med extrautrustning som automatsotning och automatisk askurmatning effektiviserar man verkningsgraden och förenklar användningen av pannan.



Veto 100 kW med tryckluft



Veto 60

| Modell   | Yttermått |       |      | Rökgasanslutning |      | Utrustning            |                          | Effekt<br>kW | Vikt<br>kg | Vatten-<br>volym<br>l |
|----------|-----------|-------|------|------------------|------|-----------------------|--------------------------|--------------|------------|-----------------------|
|          | Längd     | Bredd | Höjd | Bredd            | Höjd | Varmvatten-<br>slinga | EL-patron-<br>anslutning |              |            |                       |
| Veto 30  | 1020      | 620   | 1350 | Ø 168,3 *        |      | 1)                    | 1), 3)                   | 30           | 460        | 270                   |
| Veto 60  | 1190      | 720   | 1380 | Ø 168,3          |      | 1), 2)                | 1), 3)                   | 60           | 650        | 340                   |
| Veto 75  | 1190      | 720   | 1380 | Ø 168,3          |      | -                     | -                        | 75           | 640        | 290                   |
| Veto 80  | 1190      | 720   | 1580 | Ø 168,3          |      | 1), 2)                | 1), 3)                   | 80           | 740        | 410                   |
| Veto 100 | 1340      | 820   | 1580 | Ø 193,7          |      | 1), 2)                | 1), 3)                   | 100          | 900        | 475                   |
| Veto 120 | 1340      | 820   | 1580 | Ø 193,7          |      | -                     | -                        | 120          | 880        | 385                   |
| Veto 150 | 1620      | 820   | 1750 | Ø 240            |      | -                     | -                        | 150          | 1070       | 460                   |
| Veto 220 | 1880      | 1070  | 1750 | Ø 300            |      | -                     | -                        | 220          | 1700       | 850                   |
| Veto 300 | 2380      | 1100  | 2200 | 400              | 200  | -                     | -                        | 300          | 2800       | 1300                  |
| Veto 400 | 2490      | 1320  | 2200 | 600              | 200  | -                     | -                        | 400          | 3600       | 1400                  |
| Veto 500 | 2900      | 1530  | 2200 | 800              | 200  | -                     | -                        | 500          | 4100       | 1700                  |
| Veto 700 | 3430      | 1740  | 2200 | 1000             | 200  | -                     | -                        | 700          | 6000       | 3000                  |
| Veto 990 | 3430      | 1740  | 2700 | 1000             | 200  | -                     | -                        | 990          | 7500       | 4200                  |

- 1) 1 st. som standardutrustning
- 2) den andra som extrautrustning
- 3) EL-patron som extrautrustning
- \* anslutningens höjd från golvet till mitten av anslutningen 1190 mm

## Val av brännare

Ala-Talkkaris breda urval av olika brännaranläggningar låter dig välja den lösning som bäst passar in på din fastighet och dina önskemål om påfyllningsintervall.



Omrörartallriken och matarskruv är tillverkade av kraftigt stål vilket garanterar obruten matning av bränsle.

### Veto Mat

- 40 kW
- bränslealternativ
  - flis
  - spannmål
  - pellets
  - torv
- 500 l bränslesilo
- logikstyrning
- flis storlek upp till 50 mm



### Veto Flisomat

- 40-120 kW
- bränslealternativ
  - flis
  - spannmål
  - pellets
  - torv
  - briketter
- bränslesilo 1 m<sup>3</sup>
- påbyggnadssilo
  - 1 m<sup>3</sup> rak (2 m<sup>3</sup>)
  - 1,7 m<sup>3</sup> konisk (2,7 m<sup>3</sup>)
  - 3 m<sup>3</sup> sidopåfyllning (4 m<sup>3</sup>)
- logikstyrning
- flis storlek upp till 75 mm



Veto Flisomat



### Produkternas flexibilitet

Bränslesilots storlek, bränslematningsmetoden, luckan för bränslematningen och rökgasanslutningen anpassas efter kundens behov. Veto-anläggningarna kan smidigt placeras i befintliga utrymmen.

### Veto 6

- 40-120 kW
- bränslealternativ
  - flis
  - spannmål
  - pellets
  - torv
  - briketter
- bränslesilo 2 m<sup>3</sup>
- påbyggnadssilo
  - 0,5 m<sup>3</sup> med lock
  - 2 m<sup>3</sup> med lock (4 m<sup>3</sup>)
  - 4 m<sup>3</sup> med lock (6 m<sup>3</sup>)
- logikstyrning
- flis storlek upp till 75 mm



Veto 6 (i bild 4 m<sup>3</sup> tilläggs silo)

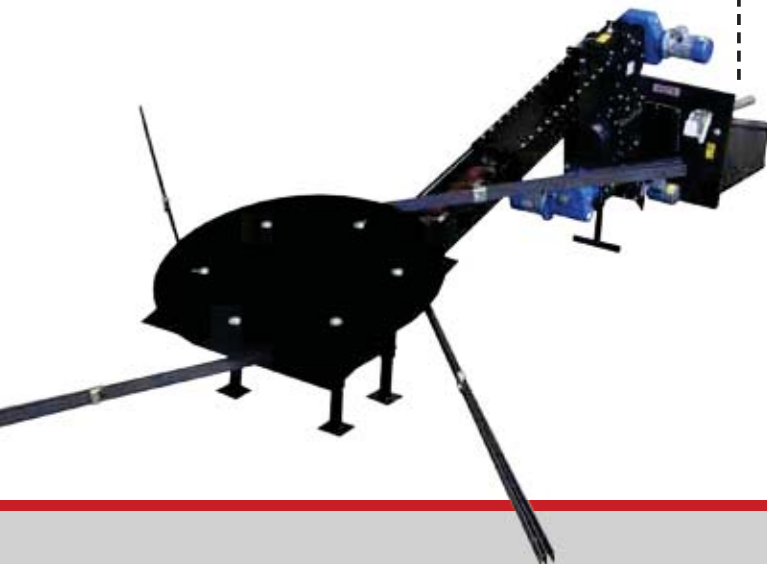
### Veto 8

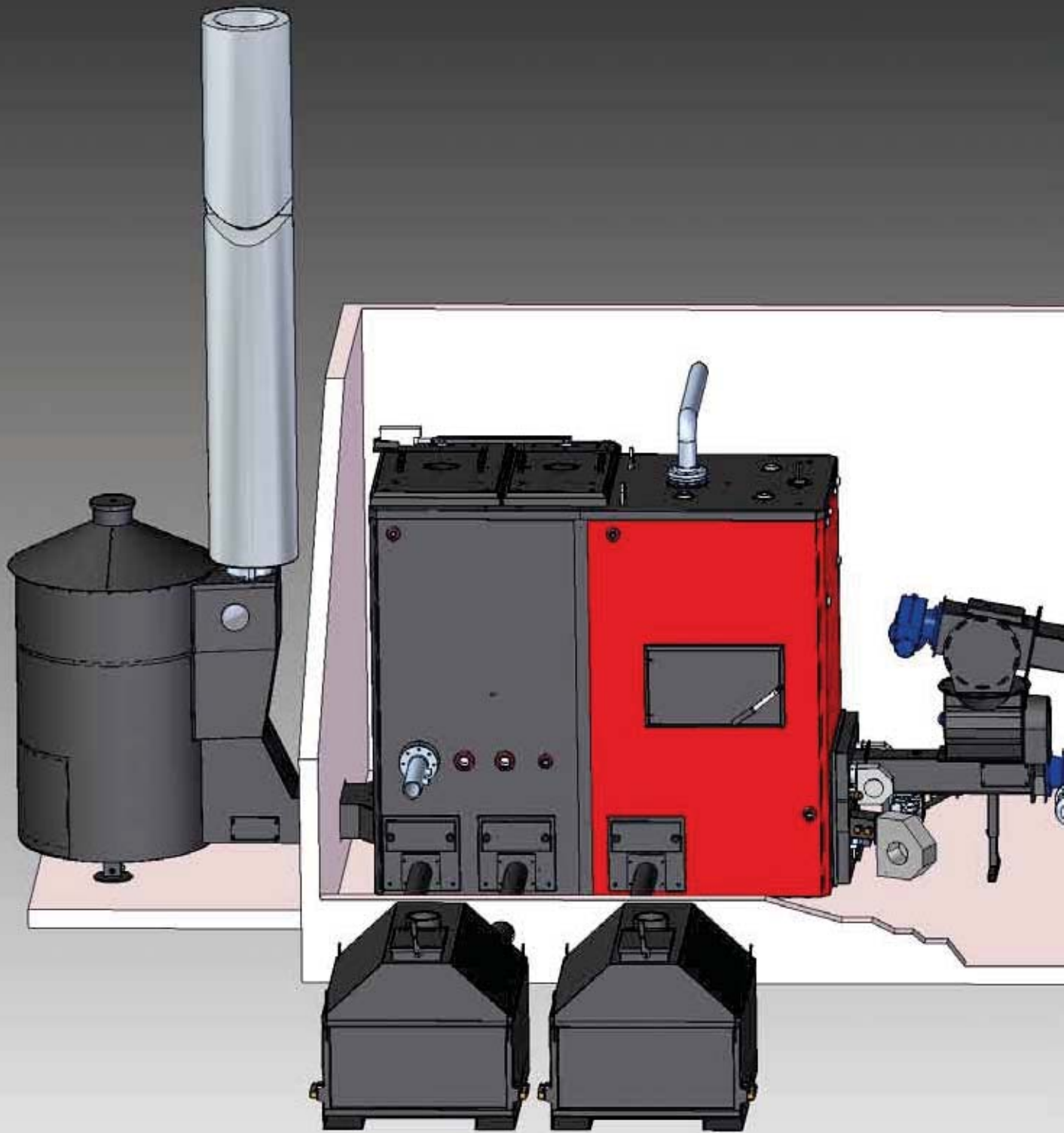
- 40-120 kW
- Bränslealternativ
  - flis
  - spannmål
  - pellets
  - torv
- bränslesilo 8 m<sup>3</sup>
- påbyggnadssilo 3 m<sup>3</sup> (11 m<sup>3</sup>)
- matning med fjäderomrörare
- logikstyrning
- flis storlek upp till 75 mm

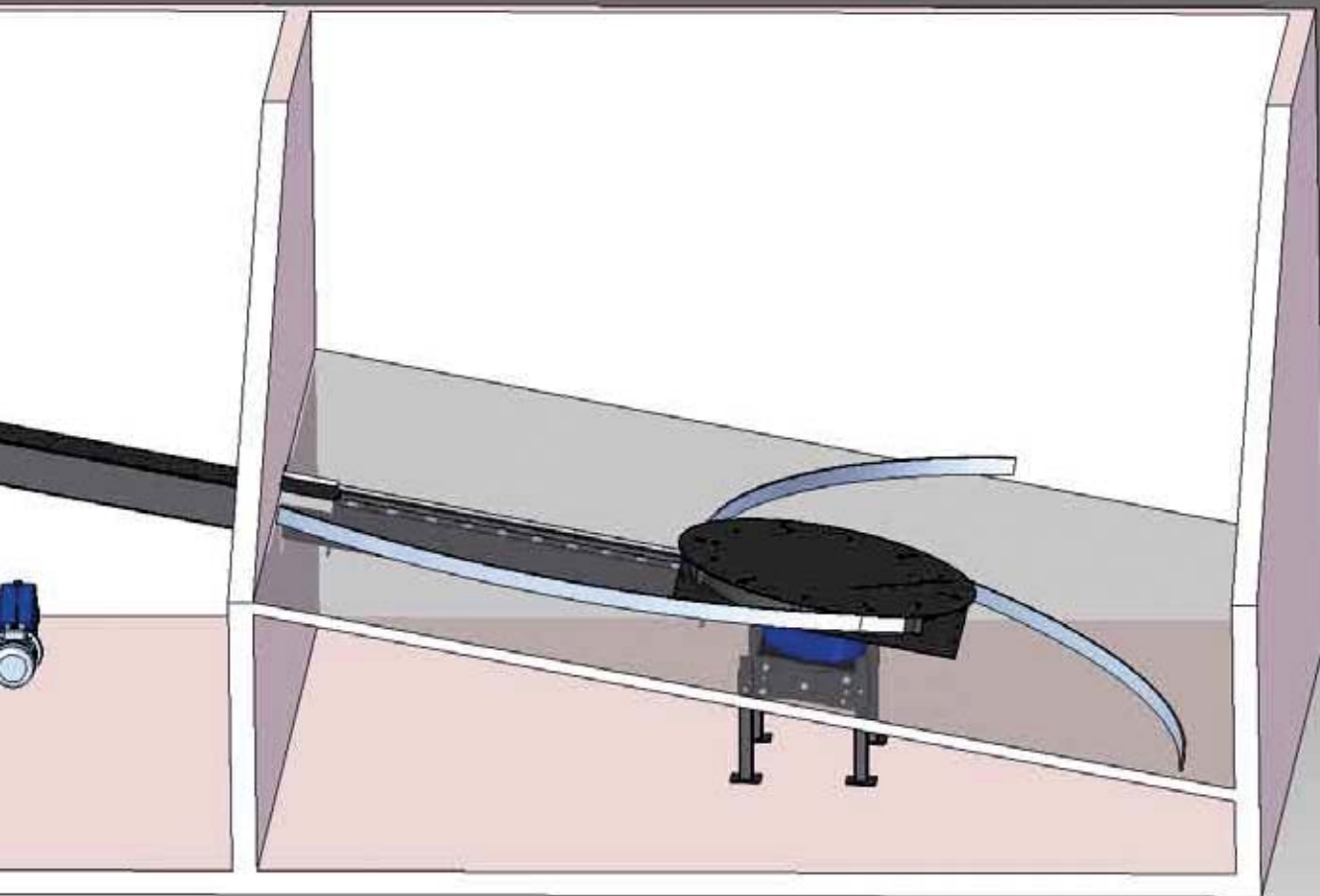


### Veto Fjäderomrörare

- 40-990 kW
- bränslealternativ
  - flis
  - spannmål
  - pellets
  - torv
  - briketter
- kan beställas med 23 m<sup>3</sup> silo eller bara som bränslematare då silovolymen kan vara upp till 100 m<sup>3</sup>
- omrörartallrik Ø 1 m
- logikstyrning
- slussmatare ingår (ej i silomodellerna)







## Veto-värmeanläggningens extrautrustning



### Slussmatare

Slussmatare gör det möjligt att använda ett öppet bränslesilo och ger olika installationsmöjligheter för silot. Slussmataren finns i två olika storlekar. Den mindre är för matarskrub  $\varnothing$  125 mm och den större för matarskruvar  $\varnothing$  160 mm och  $\varnothing$  200 mm. Slussmatarens konstruktion tillsammans med automatiken garanterar en säker och obruten bränslematning.



### Veto-tryckluftssotning

Som extrautrustning kan Veto-pannorna levereras med tryckluftssotning. Genom styrcentralen skapar tryckluftssotningen chockvågor. Med korta chockvågor hålls pannans eldytor rena. Tryckluftssotningens tre viktigaste fördelar är: 1) verkningsgraden stiger, 2) pannans livslängd förlängs, 3) pannan kräver mindre service. Veto-tryckluftssotning kan beställas till alla Veto-pannor från 30-990 kW.



### Automatisk askurmatning

Det finns olika lösningar på pannans askurmatning. Askruvarna finns som tryckande, dragande eller som dubbla askskuvar. De minskar betydligt behovet av service på pannan. Dessutom ökar askskruvarna driftsäkerheten, pannans livslängd och säkerheten. Till 300-990 kW pannorna kan man även beställa askskruvar till konvektionsdelen.



### Veto Brännare

Veto flispannor är utrustade med separat brännhuvud som monteras in i pannan. Med Veto-brännare är det möjligt att elda olika bränslen, som trä, torv och energiväxter i lämplig bitstorlek. Veto-brännarnas styr- och förbränningsteknik ger högsta möjliga verkningsgrad, även med variationer i bränslekvaliten. Brännarna är antingen luft- eller vattenkylda, med fast eller rörligt roster. Det rörliga rostret stabiliserar effekten och minskar slaggbildningen på brännhuvudet. Möjligheten att byta ut roster och rörliga delar gör Veto-brännarna långlivade och driftsäkra.



### Veto styrcentraler

Veto styrcentraler grundar sig på programmerbar logik. Brännarens effekt justeras genom temperaturen i pannvattnet. Mängden bränsle och luft styrs genom mätning av rökgasernas restsyre. Veto styrcentraler håller brännaren kring bästa verkningsgrad, då effekt och bränslesort varierar. Värmeanläggningarnas viktigaste stödfunktioner som t.ex. askskruvar, rökgasfläkt, sotning och tändning kan automatiseras med logikstyrning. Dessa funktioner är styrcentralsbaserade och därmed extrautrustning beroende på styrcentral. Fjärrstyrning flyttar värmecentralens funktioner till den egna datorn, där man kan följa dem.



### Veto fjärrstyrning

Med Veto fjärrstyrning kan pannanläggningens viktigaste funktioner övervakas genom internet på den egna datorn, telefonen eller annan mobil enhet. Larmsignalerna flyttas till telefonen som sms eller till datorn genom Internet, vilket möjliggör ett snabbt agerande vid funktionsstörning. Fjärrstyrning är en extrautrustning som kan beställas till vissa styrcentraler. GSM-larm via SMS är en extrautrustning som kan kopplas till alla Veto styrcentraler.



### Tändningsautomatik

Nyttan av tändningsautomatiken framkommer särskilt under perioder då uppvärmningsbehovet är litet, eftersom värmeanläggningen då producerar värme enbart vid behov, istället för en funktion med fyrhållning. Då håller sig pannan renare och verkningsgraden ökar, dessutom sparas bränsle. Tändningsautomatiken tändar bränslet i brännaren och styr sedan förbränningen med automatiken. Tändningsautomatik kan installeras på alla Veto styrcentraler som extrautrustning. I tändningsautomatiken ingår hetluftständare, kopplingscentral och styrprogram.





## Askbehållare

Askbehållaren är extrautrustning till askskruvar och har en kapacitet på c:a 800 liter. I botten på behållaren finns kanaler för att underlätta transport med gafflar. Askbehållaren rekommenderas alltid som extrautrustning, särskild till de större pannorna. Den stora volymen gör att tömningsintervallen blir lång.



## Rökgasrening

Veto rökgasrening separerar stoft från rökgaser och samlar det i en separat behållare. Cyklonrenarens fläkt regleras med hjälp av undertrycksmätning i fyrrummet. När man väljer rökgasrenare med rökgasfläkt så behöver man inte ha lika lång skorsten.

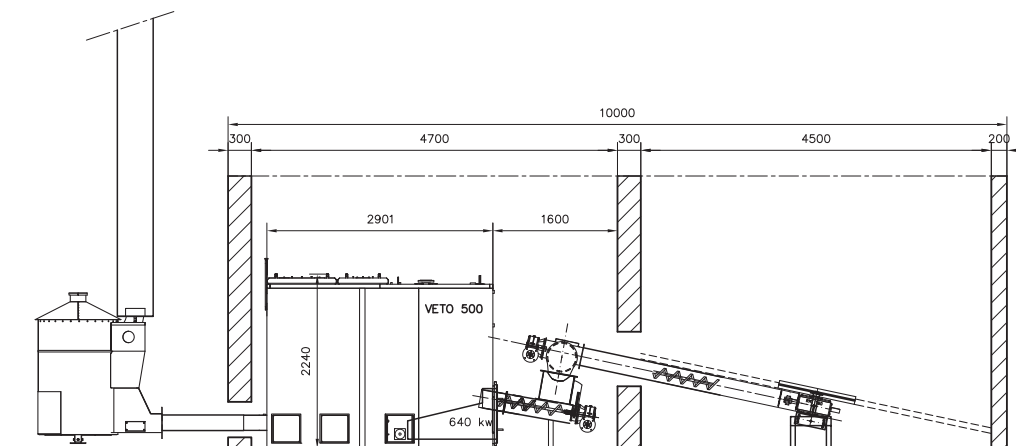
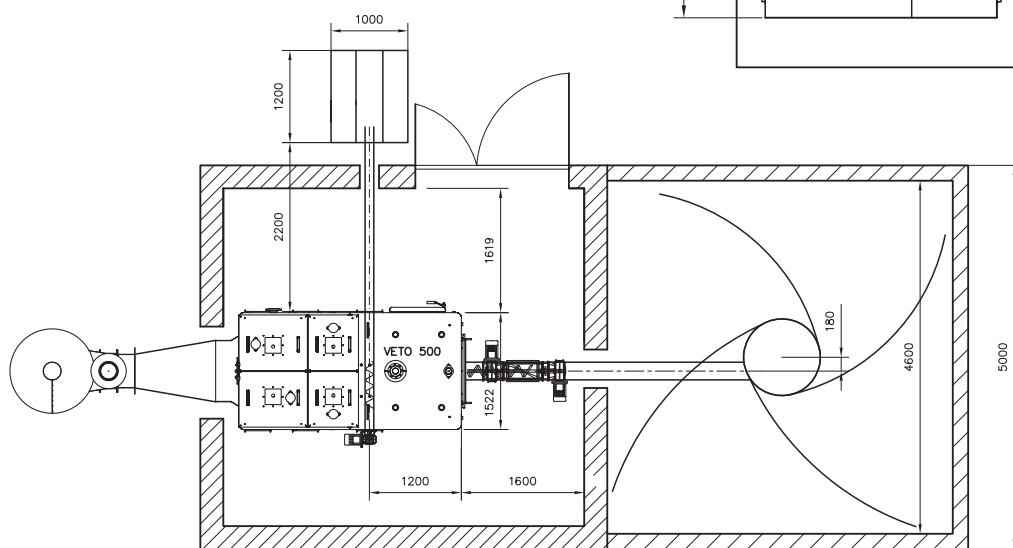
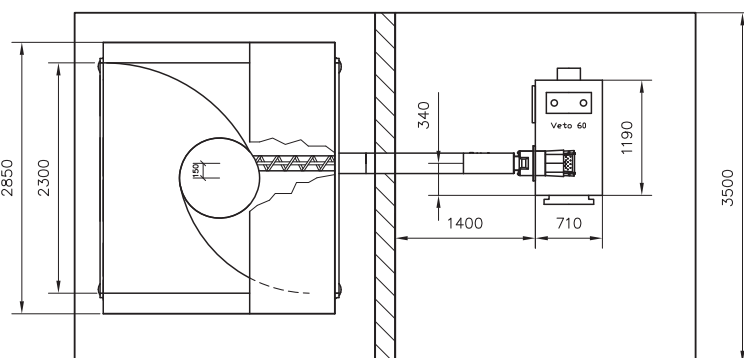
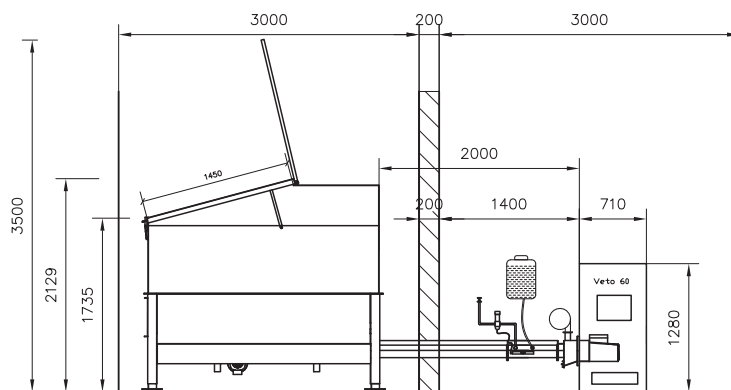
## Veto värmeanläggningar

Veto pannor, brännare och styrcentraler tillsammans med lämplig extrautrustning löser varje värmebehov på bästa möjliga sätt.

I följande tabell finns samlat teknisk information om de olika brännaranläggningarna:

|  | Veto Mat                                | Veto Flisomat                            | Veto 6                                    | Veto 8                                    | Veto Fjäderomrörare                      |
|--|---|--|---|---|--|
| Silovolym  | 0,5 m <sup>3</sup>                      | 1 - 4 m <sup>3</sup>                     | 2 - 6 m <sup>3</sup>                      | 8 - 11 m <sup>3</sup>                     | max 100 m <sup>3</sup>                   |
| Silotyp  | tät                                     | tät                                      | tät                                       | tät                                       | öppen + cellsluss                        |
| Matningssystem                                   | tallrik                                 | 2 x tallrik                              | 2 x tallrik med fjäder                    | omrörare med fjädrar                      | omrörare med fjädrar                     |
| Matarskriv diameter (ø x bladets tjocklek)       | 100 x 6 mm                              | 125 x 10 mm                              | 125 x 10 mm                               | 125 x 10 mm                               | 125 - 200 x 10 mm                        |
| Matarskrivens längd (mellan panna och behållare) | 340 mm                                  | 1000 - 5000 mm                           | 1000 - 5000 mm                            | 1000 - 4000 mm                            | matarskriv 800 mm<br>siloskriv 3000 mm   |
| Standardbehållarens mått (djup x bredd x höjd)   | 940 mm (d)<br>760 mm (b)<br>1600 mm (h) | 760 mm (d)<br>1500 mm (b)<br>1400 mm (h) | 1370 mm (d)<br>2600 mm (b)<br>1200 mm (h) | 2300 mm (d)<br>2700 mm (b)<br>1475 mm (h) | 2000 - 5000 mm (d)<br>2000 - 5000 mm (b) |
| Cellsluss  | nej                                     | tillval                                  | tillval                                   | tillval                                   | ja                                       |
| Elektricitet 400 V/3-fas                         | ja                                      | ja                                       | ja  | ja  | ja                                       |
| Autom. styrcentral (Logik)                       | ja                                      | ja                                       | ja  | ja  | ja                                       |
| Säkerhet mot bakbrand                            | trefaldig                               | trefaldig                                | trefaldig                                 | trefaldig                                 | fjurfaldig                               |
| Fläkt  | ja                                      | ja                                       | ja  | ja  | ja                                       |
| Flamvakt   | ja                                      | ja                                       | ja  | ja  | ja                                       |
| Brännarens effekt                                | 40 kW                                   | 40 - 120 kW                              | 40 - 120 kW                               | 40 - 120 kW                               | 40 - 990 kW                              |
| Matarskrivens rörelse                            | fram/bak                                | fram/bak                                 | fram                                      | fram                                      | fram                                     |
| Elmotorer, antal (effekt)                        | 1 (0,75 kW)                             | 1 (1,1/1,5 kW)                           | 1 (1,1/1,5 kW)                            | 1 (1,1/1,5 kW)                            | 2 (1,1+1,5 kW)                           |
| Matarskriv, antal                                | 1                                       | 1  | 1   | 1   | 2  |
| Kapacitiv sensor cellsluss                       | nej                                     | nej                                      | nej                                       | nej                                       | ja                                       |
| Lambda-styrning                                  | tillval                                 | tillval                                  | tillval                                   | tillval                                   | tillval                                  |
| Tändaautomatik                                   | tillval                                 | tillval                                  | tillval                                   | tillval                                   | tillval                                  |

# Exempel på montereritningar.



# ALA • TALKKARI

Veljekset Ala-Talkkari Oy

Tillverkare:

Veljekset Ala-Talkkari Oy  
Hellanmaantie 619  
62130 LAPUA

Puh: 06 433 6333  
Fax: 06 437 6363  
www.ala-talkkari.fi

Försäljning i Sverige:



LT Energiteknik AB  
Stålvägen 9  
93136 Skellefteå

Tel: 010-4924000  
info@energiteknik.net  
www.energiteknik.net



Att Veto-värmeanläggningarna är miljövänliga och håller hög kvalitet har blivit testat och erkänt hos följande internationella provningsanstalter:

VTT



ILK Dresden

