

KOMFORTAGGREGAT

KUBEN 800TS

Kombiaggregat med FTX-ventilation, uppvärmning, komfortkyla och tappvarmvatten med integrerad uteluft/vatten värmepump





FÖRDELAR MED KUBEN 800TS	2
ORIENTERADE UPPGIFTER	4
Komfortaggregat allt-i-ett	4
Ventilationssystemet	5
Värmepumpen	5
Varmvattenberedaren	5
Värmesystem	5
Luftvärmesystemet	6
Luftvärme / Radiatorvärme / Golvvärme	6
Komfortkyla	6
Leverans	6
Montering allmänt	6
TEKNISK DATA	9
Värme	9
Kyla	9
Standardutrustning	10
Tillval	10
Värmepump/Kylmaskin	11
GARANTI	12
KONTAKT	13

FÖRDELAR MED KUBEN 800TS



Energieffektiv Tack vare energisnåla fläktar och en motströmsvärmväxlare med hög värmeåtervinning ventilerar aggregatet byggnaden med minsta möjliga energiförbrukning.

Den integrerade luft/vattenvärmepumpen använder det miljövänliga kylmedlet R32 och levererar vatten med en temperatur upp till +70°C. Med en utedel som tar energin ur utomhusluften är värmepumpen mycket effektiv och den överförda energin kommer att räcka för att täcka hela byggnadens värmebehov, inklusive varmvattnet.



Unik teknisk lösning 800TS systemet har utgångar för värme till ett radiatorsystem, golvvärmslingor och/eller fläktkonvektorer. Var för sig eller tillsammans. Värmepumpen är reversibel och därmed kan man även få effektiv komfortkyla sommartid. Värmepumpen värmer även en integrerad varmvattenberedare.



Låg ljudnivå Tack vare lågt internt tryckfall, god aerodynamik och tekniskt utvecklad ljudisolering så håller aggregatet mycket låg ljudnivå. Idag är Kubens ventilationsaggregat marknadens tystaste.



Hög kvalitet Vi tillverkar aggregaten i fabriken i Dalarna med komponenter från några av världens ledande leverantörer. De högkvalitativa filtren i aggregatet säkerställer att byggnaden förses med frisk och filtrerad luft.



Användarvänlig Aggregatets kompakta mått och unika design gör att det går snabbt och smidigt att montera det, enkelt genom ett hål i ytterväggen. Smidig och enkel inbyggd styr gör att driften av aggregatets sköts via några enkla knapptryck.

KUBEN 800TS PASSAR BLAND ANNAT FÖR:

Aggregatet är avsett att ventilerar och värma upp kontor, industri, skola eller liknande byggnader.



SKOLA



KONTOR



INDUSTRI

Kuben 800TS är ett komplett klimataggregat med en inbyggd uteluft/vattenvärmepump och varmvattenberedare.

Ett unikt aggregat som sköter hela byggnadens ventilation & uppvärmning, inklusive tappvarmvattnet.

Staffan Berg,
VD





Kuben 800TS installerat genom yttervägg.

ORIENTERADE UPPGIFTER



KOMFORTAGGREGAT ALLT-I-ETT

Kuben 800TS är ett komplett komfortaggregat för byggnadens hela behov av värme, ventilation, kyla och tappvarmvatten.

Aggregatet innehåller en luft/vattenvärmepump med den senaste och mycket effektiva värmepumpstekniken, med en möjlig framledningstemperatur på hela 70°C och det nya, mer miljövänliga kylmedlet R32. Eftersom energin tas från uteluften kan hela husets behov av värme och varmvatten effektivt tillgodoses.

Värmepumpens utedel är placerad inne i aggregatet och cirkulerar en stor mängd utomhusluft genom kondensorbatteriet bakom det integrerade gallret. Som tillskott blåser även FTX-ventilationens avluft genom kondensorbatteriet innan den lämnar byggnaden och höjer därmed temperaturen över batteriet med ett bättre energivärde (COP) som resultat.

Ventilationsaggregatets värmeåtervinning och värmepumpens höga värmefaktor ger tillsammans en mycket energieffektiv lösning med liten miljöpåverkan.

Aggregatet har en integrerad varmvattenberedare för 180 liter tappvarmvatten som värms av värmepumpen. I ventilationsdelen finns ett förvärmebatteri för att minimera avfrostningen på värmeväxlaren. Dessutom finns ett eftervärmebatteri för vattenvärme från värmepumpen som inte bara reglerar temperaturen i ventilationen utan batteriet är även dimensionerat för att värma lokalen med luftvärme om inte radiatorsystemet eller golvvärmen räcker till.

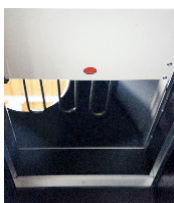
Ventilationsaggregatet har energieffektiva EC-fläktar och inbyggda till- och frånluftfilter i samma höga filterklass som gäller för skolventilation.

Temperaturstyrningen ställs in för de olika värmealternativen; radiator, konvektor, golvvärme eller luftvärme, var för sig eller tillsammans. Ventilations- eller luftvärmen ser till att rumstemperaturen håller sig på inställt värde. Vid varmt väder växlar aggregatet automatiskt till kyl drift.

ORIENTERADE UPPGIFTER

VENTILATIONSSYSTEMET

Kuben 800TS innehåller en modern högteknologisk ventilationslösning. Den inbyggda värmeåtervinningsenheten är en motströmsvärmeväxlare med mer än 80% verkningsgrad. Den används för att värma den inkommande kalla luften på vintern och den hjälper också till att kyla ner den varma tilluften på sommaren. Enheten är helt tät och ingen överföring av lukt från frånluft till tilluft sker.



Aggregatet innehåller ett elektrisk värmebatteri som förhindrar att växlaren frostar på i en miljö med hög luftfuktighet.

På tilluftssidan, efter värmeåtervinningspaketet, finns ett vattenbatteri som är anslutet till värmepumpen och som levererar värme eller kyla för att hålla den inställda temperaturen.



Filtrering sker genom effektiva och ekonomiska filter på både tilluften och frånluften.

Fläktarna är individuellt steglöst reglerade och man kan välja mellan olika metoder att reglera luftflödet.



VÄRMEPUMPEN

Den integrerade luft/vattenvärmepumpen är utrustad med den senaste tekniken och använder det miljövänliga kylmedel R32. Den har den bästa årliga effektiviteten på marknaden och levererar vatten med en temperatur upp till +70°C. Med en utedel som tar energin ur utomhusluften är värmepumpen mycket effektiv och den överförda energin till vattenvärme kommer att räcka för att täcka hela byggnadens energibehov, inklusive varmvattnet.

Avluften som har passerat värmeväxlaren där 80% av värmeenergin är avlämnad, blåser ner över värmepumpens batteri och hjälper till att höja energieffektiviteten genom att temperaturen på den cirkulerande uteluften höjs.

VARMVATTENBEREDAREN

Varmvattentanken av rostfritt stål rymmer 180 liter. Den har en integrerad extra värmare som reserv ifall utetemperaturen är exceptionellt låg. Tanken har ett inbyggt magnetfilter för friskare vatten.



VÄRMESYSTEM

Uppvärmning av lokalerna kan göras på olika sätt. Hjärtat i systemet är den integrerade luft/vattenvärmepumpen. Den levererar varmvatten till olika ställen som kan användas var för sig eller tillsammans med andra uppvärmningsfunktioner.

Värme- och kylfunktioner, självständigt eller parallellt med varandra:

- Luftvärme via tilluften
- Radiatorvärme
- Golvvärme
- Fläktkonvektor för värme och kyla
- Komfortkyla i tilluftssystemet
- Varmvattenproduktion i den integrerade varmvattenberedaren

ORIENTERADE UPPGIFTER

LUFTVÄRMESYSTEMET

För att kunna värma upp lokalerna med luft är det nödvändigt att öka tilluftflödet något eftersom tilluften transporterar värmen. Beroende på energiförbrukningen bör utomhusluften inte ökas mer än ventilationen kräver. Luftvärme värmer lokalerna snabbt och effektivt och ger ett extraordinärt inomhusklimat.

LUFTVÄRME / RADIATORVÄRME / GOLVVÄRME

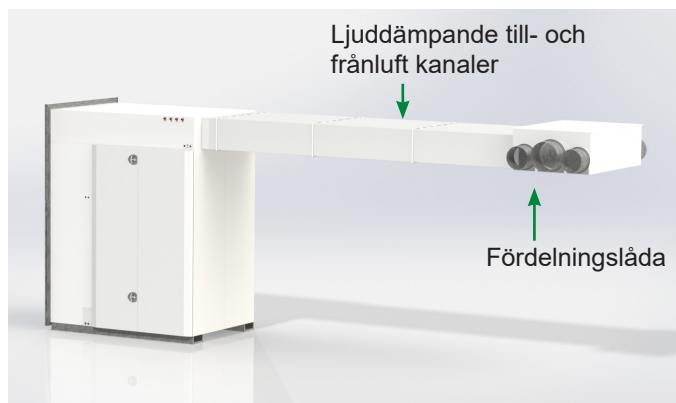
För att kunna få olika temperaturer i olika rum är det möjligt att använda radiator och golvvärme tillsammans med luftvärme. Luftvärme är snabb, radiatorvärmaren är långsammare och golvvärme är mycket långsam, men tillsammans skapar de en mycket bekväm inomhusmiljö.

Ställ in temperaturen för luftvärme som den lägsta genomsnittstemperaturen i lokalerna. I de rum där det krävs en högre temperatur, sätt lite högre temperatur på radiatorerna eller golvvärmen. Naturligtvis är radiatorerna eller golvvärmen oberoende av luftvärmen och fungerar utmärkt på egen hand, utan luftvärme, men uppvärmningen blir lite långsammare.

KOMFORTKYLA

Vid varm inomhustemperatur kan systemet hjälpa till att kyla lokalerna. Om kyldriften aktiveras i inställningarna kan aggregatet hålla en inställd rumstemperatur oavsett om det är kallt eller varmt väder. När reglersystemet känner att det behöver kyla så reverserar värmepumpen automatiskt och blir en kylmaskin. Då produceras istället kallvatten till FTX-aggregatets vattenbatteri och till eventuella installerade fläktkonvektorer.

Eventuell golvvärme och radiatorer kopplas automatiskt bort för att undvika kondensutfällning. Aggregatet fortsätter dock att göra varmvatten och sjunker temperaturen i varmvattenberedaren under inställt värde så kommer systemet att prioritera att tillverka varmvatten och väljer då momentant bort komfortkylen. När varmvattnet har blivit tillräckligt varmt fortsätter aggregatet att kyla ner lokalerna.



Fördelningslådan gör det möjligt att korsa till- och frånluftkanaler på ett smidigt sätt utan att påverka den fria takhöjden.

LEVERANS

Aggregatet levereras ståendes på sina egna socklar. Socklarna har från gavlarna ett utrymme avpassat för pallgafflar. Detta för att underlätta hantering och intransport. Aggregatet är inplastat från fabrik men bör dock väderskyddas innan monteringen.

MONTERING ALLMÄNT

Aggregatet är avsett att placeras direkt i ytterväggen. Med hjälp av lyftanordning eller lastare förs aggregatet försiktigt in i ett förtillverkat montagehål i ytterväggen.

Aggregat kan vid leverans och utplacering flyttas runt med hjälp av en pallyft eller lastmaskin. Beakta höjden och den höga tyngdpunkten.

Dörrarna får inte plats genom hålet i ytterväggen och monteras loss med hjälp av de demonteringsbara gångjärnen.

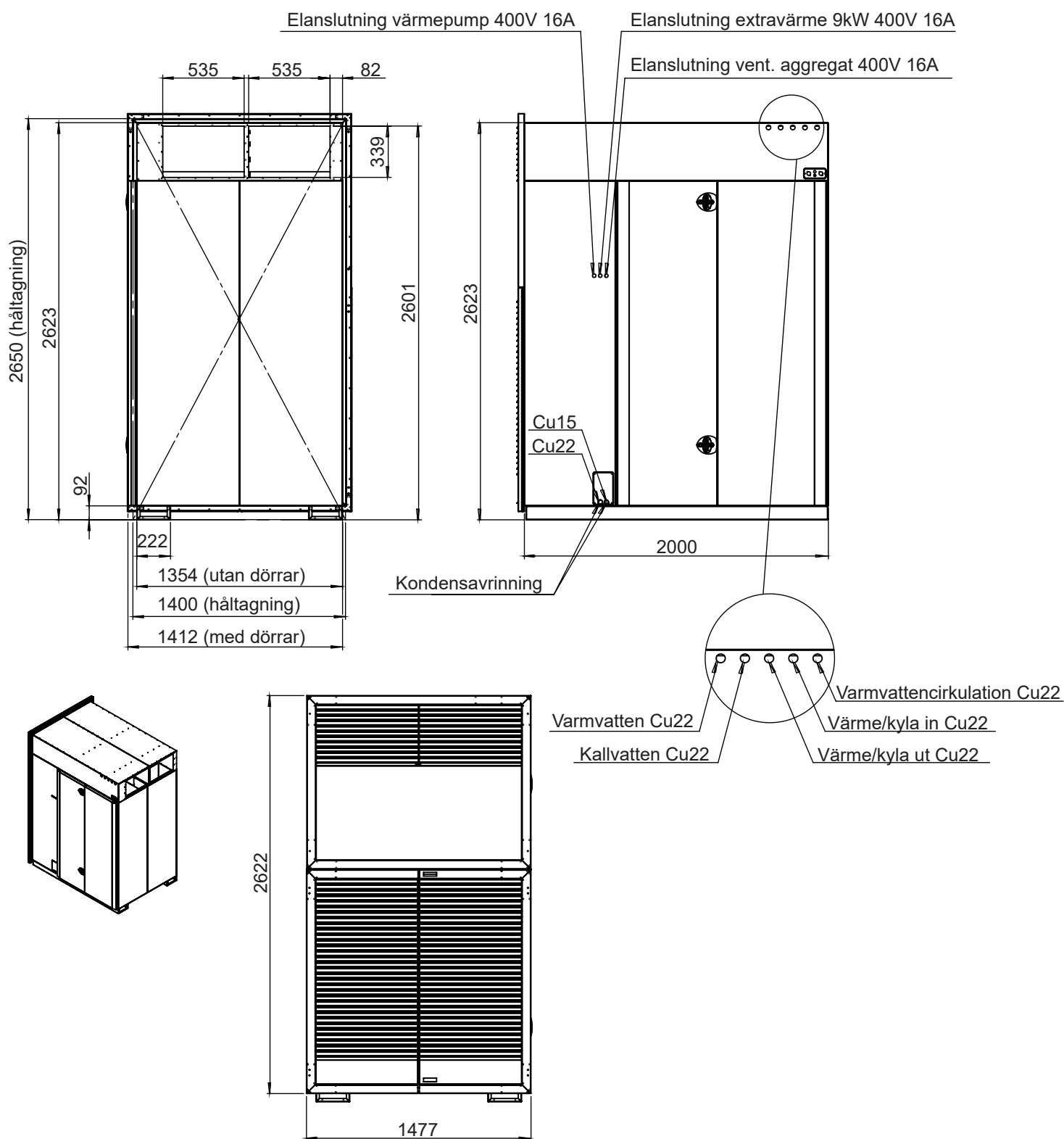
Aggregatet förs med maskinhjälp in genom hålet i ytterväggen och placeras i liv med ytterväggen. Det placeras direkt på golvet med eventuella underlägg för att väga av. Därefter kan ytterväggsgallret och dörrarna monteras.

När placeringen är klar monteras eventuell skyddsplåt för gaveln i sockeln.



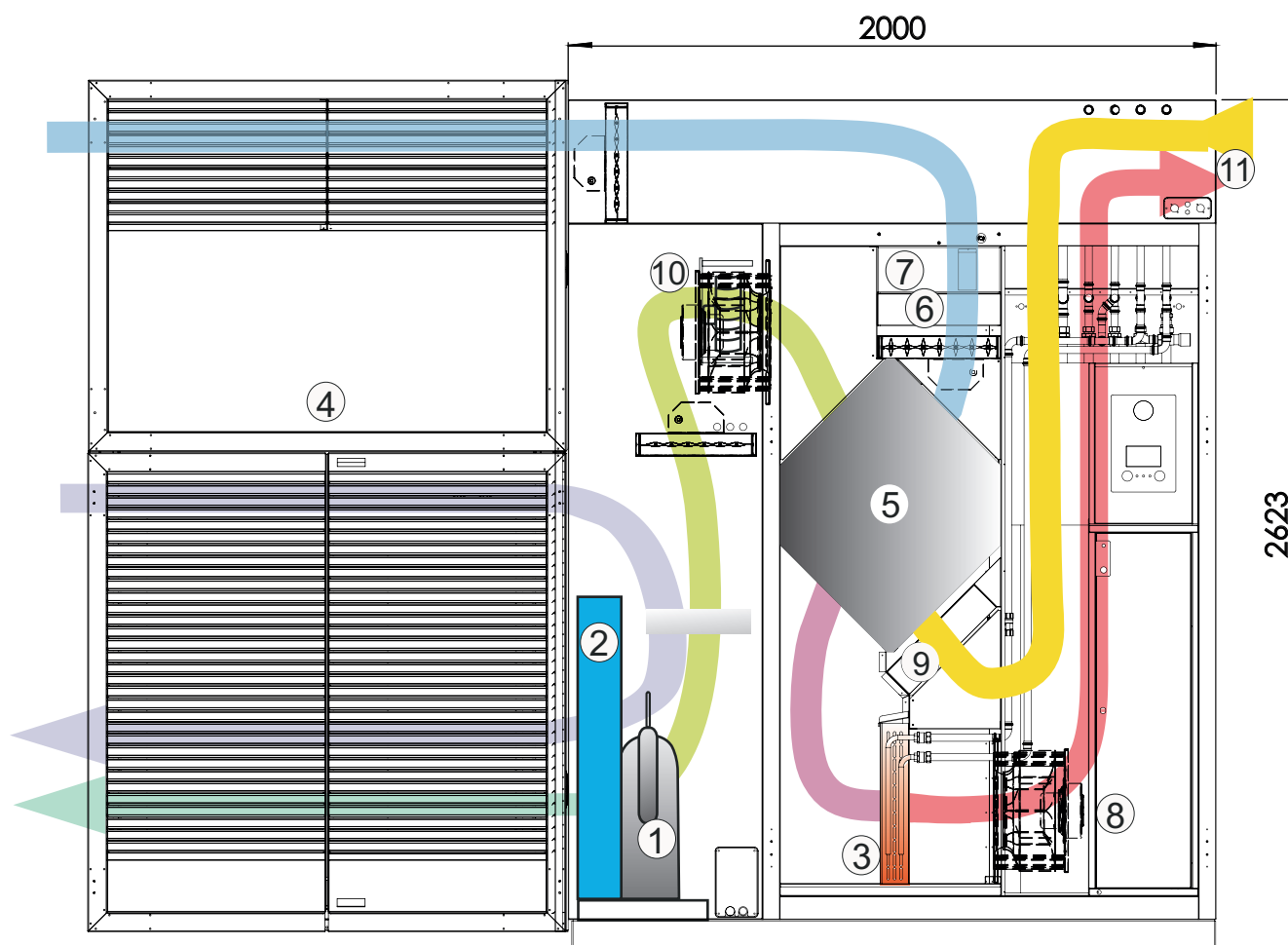
HÅLTAGNING I YTTERVÄGG OCH MÅTT

Aggregatet monteras utifrån byggnaden genom ett hål i ytterväggen. Inuti socklar-
na finns plats för att lyfta aggregatet med pallyftare. OBS! Demontera nederdelen
på monteringsramen eller hela ramen och dörrarna för att kunna lyfta aggregatet
med pallgafflar. Aggregatet skjuts in i hålet, placeras i liv med ytterväggen och
därefter monteras ramdelen, ytterväggsgallret och dörrarna på plats.



PRINCIP FÖR LUFT- OCH VÄRMEDISTRIBUTION

	Uteluft	Kall frisk luft tas in i aggregatet och filtreras.
	Friskluft	Uppvärmad av värmeväxlaren
	Tilluft	Uppvärmad till inställd temp av värmepumpens batteri
	Frånluft	Förbrukad varm luft från lokalerna
	Frånluft	Värme avgiven till värmeväxlaren
	Avluft	Ytterligare värme avgiven till värmepumpen
	Utomhusluft	Cirkulerar och avger värme i värmepumpens förångarbatteri



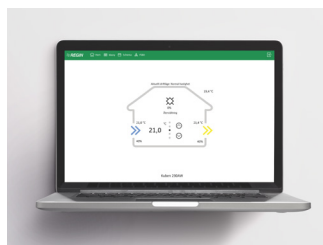
1. Värmepump. Invertervärmepump med steglös drift. Tar värme ur både uteluft och frånluft.
2. Förångarbatteri som tar värmen ur uteluften och frånluften.
3. Vattenbatteri som tillför värmen till tilluften och ev luftvärmen.
4. Ytterväggsgaller. Gångjärnsupphängt och låsbart.
5. Värmeväxlarkassett. Motströmsvärmeväxlare. Verkningsgrad >80%.
6. Tilluftfilter. Kassettfilter.
7. Elbatteri 2 kW förvärme.
8. Tilluftsfläkt. Kammarfläkt.
9. Frånluftfilter. Kassettfilter.
10. Frånluftfläkt. Kammarfläkt.
11. Rektangulär anslutning för tilluft och frånluft. Passar direkt mot anpassade ljuddämpande kanaler.

TEKNISK DATA



KOMFORTAGGREGAT 800TS

- Ett unikt driftekonomiskt aggregat med integrerad uteluft- och frånluftvärmepump och effektiv återvinning.
- Automatisk komfortkyla sommartid.
- Inbyggd värmepump och kylmaskin. Ingen utomhusdel på ytterväggen. Alla komponenter internt monterade.
- Mycket kompakt aggregat som monteras genom ytterväggen. Kan enkelt monteras i alla byggskenen.
- Nyckelfärdigt med inbyggd styr. Anslut bara strömmen.
- Låga interna tryckfall och god aerodynamik ger lågt ljudvärde och en ekonomisk drift.
- Styrning via telefon eller dator. Ställ om temperaturer, luftflöden och mycket mer.
- Inbyggt 4G modem och nätverksanslutning.



Luftmängder Normalfart: Forceringsflöde:	825 l/s (2970 m³/h) 100 Pa 1190 l/s (4284 m³/h) 100 Pa
Värme Värmepump: Förvärme: Vattenvärme: Extravärme:	nom 13,1 kW 2 kW 13,1 kW, 50/30°C 9 kW
Kyla Inbyggd DX-kyla:	nom 12,7 kW
Eldata: Elvärme: Tilluftfläkt: Frånluftfläkt:	3x 3-fas, 400 V, 16A 2 kW 930 W 3 fas, 400 V, 1,7 A, EC 930 W 3 fas, 400 V, 1,7 A, EC
Återvinning:	Motströmsvärmeväxlare Återvinning > 80%
Ljudnivå:	35 dB(A) 825 l/s (2970 m³/h) 45 dB(A) 1190 l/s (4284 m³/h)
Kanalanslutning:	Fyrkantkanaler på tilluft- och frånluftanslutningen 535 x 340 mm
Färg: Mått:	Vit pulverlack - RAL 9003 Höjd: 2623 mm inkl sockel Bredd: 2000 mm Djup: 1354 mm + dörrar 55 mm
Sockel:	Höjd 92 mm

VÄRME

Aggregatet är utrustat med en integrerad värmepump på nominell effekt 13,1 kW som är avsedd att sköta grundvärmen i lokalerna. Förvärmebatteri 2 kW. Som extra tillskott finns extra värme med el i värmepumpsdelen. Överhettningsskydd på elbatterierna och frysskydd på vattenbatteriet.

KYLA

Den inbyggda värmepumpen kan sommartid automatiskt reverseras för att leverera komfortkyla till lokalerna. Kyleffekt 12,7 kW. Funktionen kan stängas av.

TEKNISK DATA

STANDARDUTRUSTNING

- Integrerad värmepump och kylmaskin.
- Inbyggd utomhusdel.
- Högeffektiv motströmsvärmeväxlare.
Temp.verkningsgrad >80%.
- Helt tät utan överföring mellan till- och frånluft.
- Filter ISO ePM1 70%; och ISO ePM10 55%;.
Påsfiler med mycket god filterekonomi.
- Integrerat vattenbatteri. För värme- och kyldistribution.
- Inbyggd el- och reglercentral.
- Inbyggt trådlöst 4G modem.
- Yttre uttag för extern nätverksanslutning.
- Automatisk avfrostningsfunktion med förvärme/ bypass.
- Individuell steglös hastighetsreglering med forcering.
- Tillufttemperaturreglering eller frånlufttemperaturreglering. Automatisk bypass funktion.
- Flera tidkanaler och automatisk sommartidsfunktion.
- Direktdrivna, energisnåla till- o frånluftfläktar av EC-typ.
- Styr och reglering via telefonen eller datorn där driftslägen och temperaturer kan övervakas, liksom systemets status och det inställda schemat för driften.
- Programmerbar larmlista. Stora loggningsmöjligheter.

TILLVAL

- Vatteneftervärme från fjärrvärme eller annan värmekälla.
- Solvärme
- Spegelvänt utförande.
- Tilluftfilter av finare kvalitet
- Närvarogivare för start eller forcering.
- CO2 -givare för start eller forcering.
- Lös touch display för väggmontage.
- Kanalsats. Komplet sats med färdigt kondensisolerade tilluftkanaler, böjbara rör och detaljer för ett komplett montage.
- Kanalövergångar för till- och frånluft från rektangulärt till runt



Kuben 800TS med öppna dörrar

TEKNISK DATA

VÄRMEPUMP/KYLMASKIN

Luft/vatten värmepump		DAIKIN Top Grade 180
Värmekapacitet	kW	13,1 (1) 10,8 (2)
Kylkapacitet	kW	12,7 (3)
Effekt för värme	kW	1,8
Effekt för kyla	kW	3,11
COP		5
EER		4,08
SCOP (vattenutlopp 55°C)		3,63
SCOP (vattenutlopp 35°C)		4,81
Varmvattenberedare volym	liter	180/230
Temperatur (vatten max)	°C	70°C (63°C med kompressor)
Vattentryck max	bar	10
Lägsta temp kalla sidan	°C	-25
Högsta temp varma sidan	°C	70
Drift temp VVB max	°C	70
Kylmedel typ		R32
GWP		675,0
Kylmedel fyllnadsmängd	kg	4,2

(1) Värme -7°C / +55°C

(2) Värme -7°C / +55°C

(3) +35°C/+18°C

GARANTI

PRODUKTGARANTI - GILTIG 2 ÅR

Garantin omfattar alla på ovan angivna produkter förekommande fel, som kan hänföras till fabrikation. Garantin gäller endast produkter, således ej skada som ev felaktig produkt kan ha vållat. Garantin omfattar ej skador som orsakats av felaktig eller ovarsam behandling, genom obehörigt ingrepp eller genom olyckshändelse.

Garantin innebär att produkten utan kostnad för köparen repareras. Produkten skall i garantifall insändas till oss eller i förekommande fall försäljningsstället. Eventuell fraktkostnad bekostas av kunden.

Kunden skall också bära kostnaderna för demontering av defekt del och montering av ny eller reparerad del när dessa åtgärder kan företas utan särskild sakkunskap, dvs när besök av montör inte är nödvändigt. Tillkallas säljarens montörer i denna situation kommer kostnaderna för det onödiga montörsbesöket att få bäras av kunden. Kostnaden debiteras också om montör tillkallas utan att fel har uppstått.

För det fall produkten av logistiskäl eller kostnadsskäl behöver repareras på plats hos kunden skall Kuben kontaktas för att få en blankett för felanmälan och efter retur av den en bekräftelse på hur garantiarbetet kommer att utföras. Kuben Ventilation löser garantiåtgärderna med egen servicepersonal i förekommande fall men kan under vissa omständigheter avtala med kunden att denne ombesörjer garantiarbetena mot ersättning från Kuben Ventilation AB. Felanmälan ska då vara ifylld och kunden ska ha erhållit en serviceorder från Kuben innan garantiarbetet påbörjas. Garantiarbeten som utförts av kunden utan att denne kontaktat Kuben Ventilation AB för ordernummer enl ovan ersätts inte.

FUNKTIONSGARANTI - GILTIG 5 ÅR

Garantin omfattar på angiven ritning/ritningsdel förekommande funktionsfel, som kan hänföras till ritningsfel, konstruktionsfel eller injustering/igångkörningsfel på fabrik. Garantin gäller även om inte vid konstruktionstillfället gällande normer har beaktats.

Garantin gäller ej tillämpliga delar som har blivit utsatta för åverkan, skada eller ovarsam behandling eller genom obehörigt ingrepp. Garantin gäller ej för nödvändiga omjusteringar av fabriksinställningar för luftflöde, temperaturer mm. Garantin gäller ej om aggregatet byggs om eller delar byts ut och förutsätter att service-, filterbyten, rengöring mm. sker enligt föreskrivet serviceintervall.

Garantin innebär att anläggningen konstrueras om, justeras och åtgärdas, utan kostnad för kunden, för att återfå rätt funktion enl. uppgörelse, praxis eller normer gällande vid konstruktionstillfället.

För det fall produkten av logistiskäl eller kostnadsskäl behöver repareras på plats hos kunden skall Kuben kontaktas för att få en blankett för felanmälan och därefter en bekräftelse på hur garantiarbetet kommer att utföras. Kuben Ventilation löser garantiåtgärderna med egen servicepersonal i förekommande fall men kan under vissa omständigheter avtala med kunden att denne ombesörjer garantiarbetena mot ersättning från Kuben Ventilation AB. Felanmälan ska då vara ifylld och en serviceorder på garantiarbetena från Kuben ska ha kommit kunden tillhanda innan servicearbetet påbörjas. Garantiarbeten som utförts av kunden utan att denne kontaktat Kuben Ventilation AB för ordernummer enl ovan ersätts inte.

Skulle tvist om garantins tillämplighet uppstå och denna icke löses av parterna själva kan ärendet överlämnas till Allmänna Reklamationsnämnden.

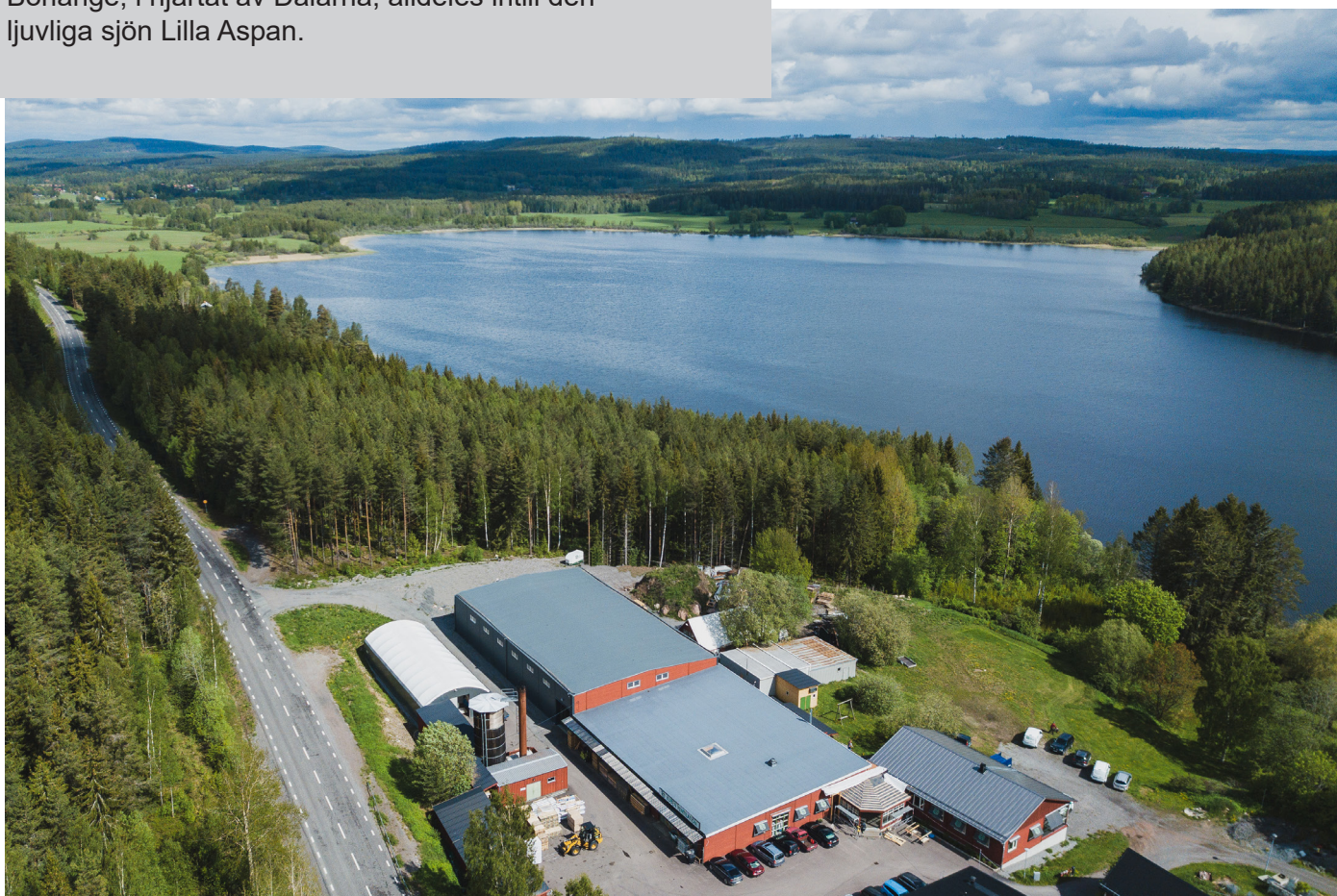


Namn, direktnummer och mejl till personerna som har ansvaret för respektive område finns på Kubens hemsida www.kubenventilation.se/personal. Annars kontakta växel:

Växel: 0243-223115

I HJÄRTAT AV DALARNA

Vår produktion sker i Vassbo, mellan Falun och Borlänge, i hjärtat av Dalarna, alldeles intill den ljuvliga sjön Lilla Aspan.



**NORDISKT
TILLVÄXTCERTIFIKAT**
KUBEN VENTILATION AB
556658-9924 | 2023 AUGUSTI