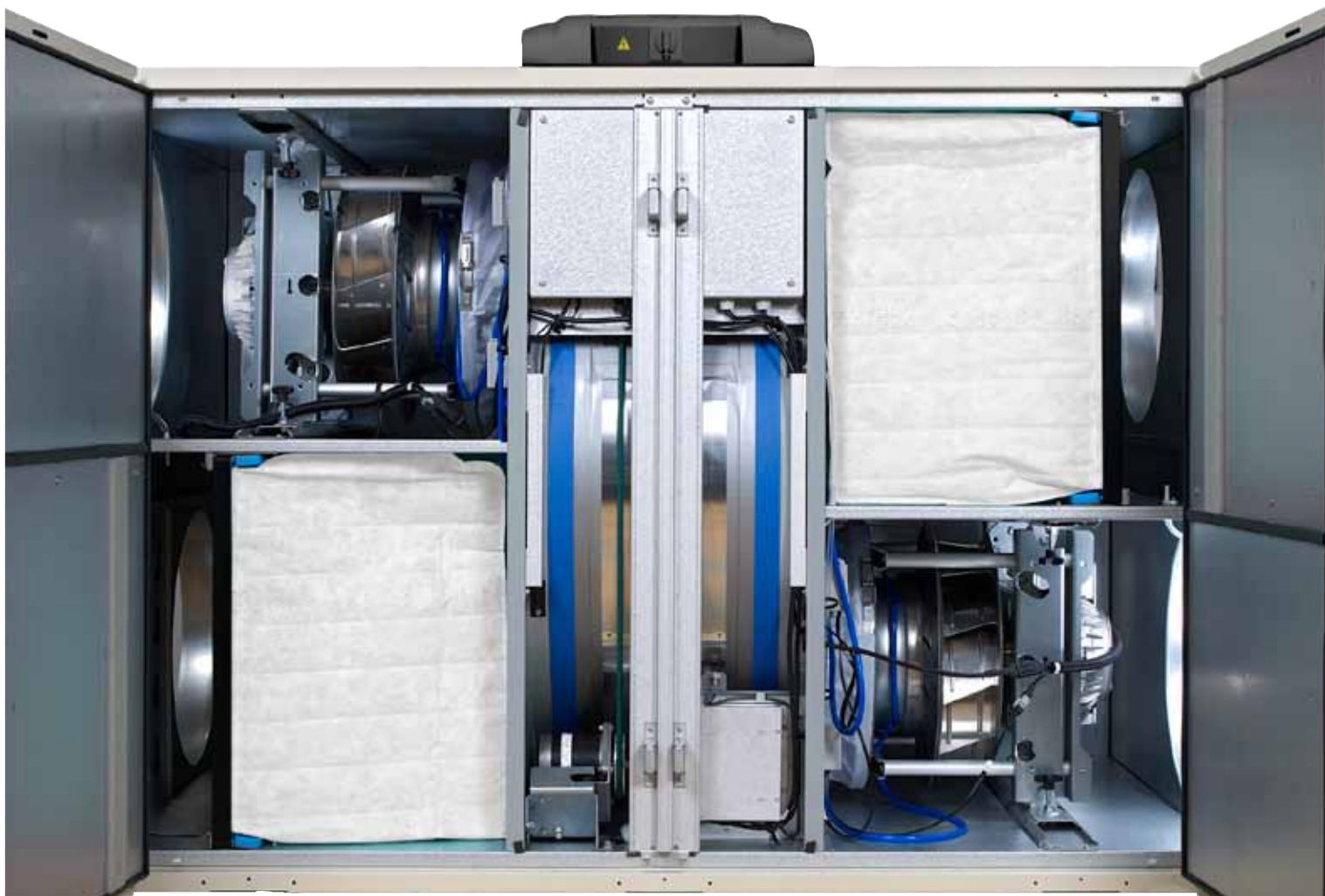


Energieffektivitet utöver det vanliga!



GOLD RX klarar de hårda
kraven för Passivhus!



Energieffektiva GOLD RX certifierat för Passivhus

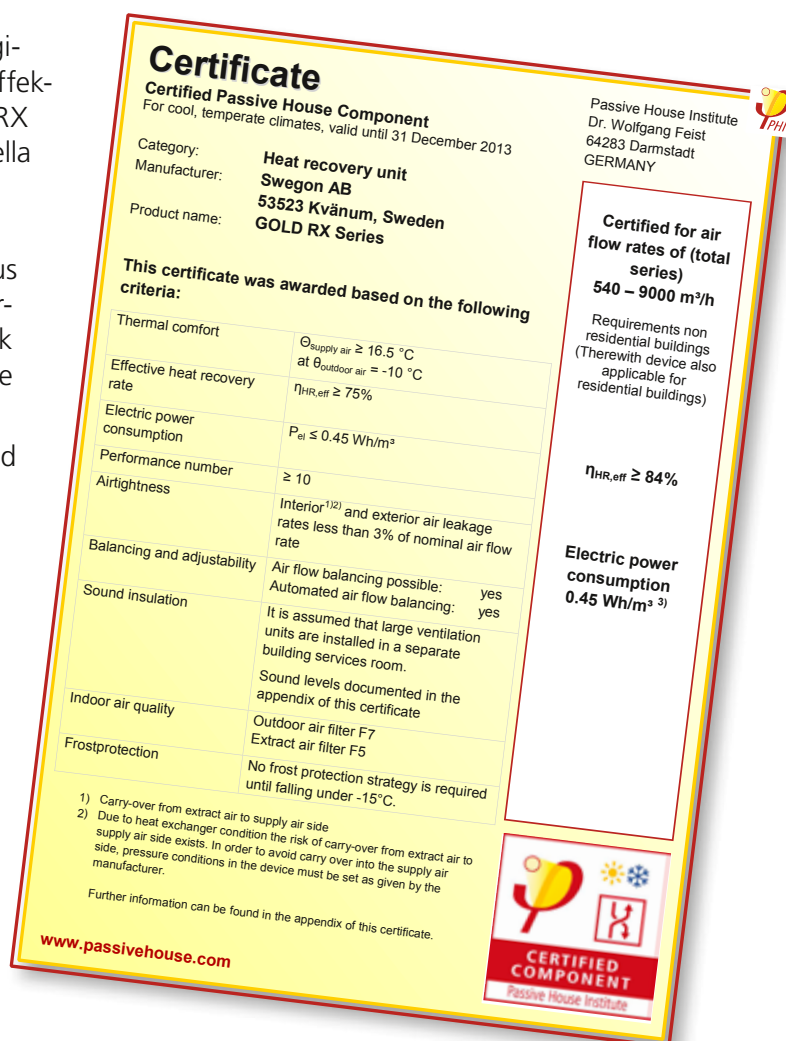
GOLD RX har unikt energieffektiva fläktar, unikt energieffektiv värmeåtervinning och unika inbyggda energieffektiva styrfunktioner. Detta avspeglas också i att GOLD RX är det första luftbehandlingsaggregatet för kommersiella lokaler som är certifierad komponent för Passivhus.

Passivhus kännetecknas som ett hus med extremt låg energiförbrukning och ett bra inomhusklimat. Passivhus är en definition på byggnader, där man reducerar energianvändningen så mycket som möjligt med extra tjock isolering, tät och kompakt byggnadskropp, välisolerade fönster och värmeåtervinning av ventilationsluften.

För att luftbehandlingsaggregatet skall bli en certifierad komponent ställs särskilda krav på effektförbrukning, värmeåtervinning, täthet, ljudnivå och flödesjustering.

GOLD RX klarar kraven för luftflöden upp till 2,5 m³/s (9000 m³/h). Upp till detta flöde uppnår GOLD RX ett värde för SFP_v (Specific Fan Power, ventilation) som är lägre än 1,6. Det normala kravet för byggnader som inte är Passivhus brukar vara 2,0.

Därutöver finns det ytterligare energieffektiva fördelar med GOLD RX. Den roterande värmåtervinnaren har en verkningsgrad på 84-85%, rejält mer än Passivhus-kravet på 75%. Det innebär att byggnadens värmebehov blir lägre. Ett flertal ekonomiska styrfunktioner bidrar också till god driftsekonomi, liksom den totala kontrollen över aggregatets drift via ett stort antal kommunikationsmöjligheter.



Fläktar i världsklass!

Swegons fläktar är av den nya generationens energieffektiva fläktar. Motorerna är av EC-typ och motorstyrningen är unikt utvecklad till GOLD för att uppnå en hög energieffektivitet. Swegons EC-motorer har som bäst en verkningsgrad på drygt 90%. Det är drygt 10 procentenheter bättre än traditionella AC-motorer med frekvensomriktare och skillnaden blir större ju mer varvtalet nedregleras. Därutöver är fläkthjulet konstruerat för högsta effektivitet.

Varje procent i bättre verkningsgrad kan direkt översättas i lägre effektförbrukning – och lägre driftskostnader!



Här finns certifierade GOLD RX-aggregat



Förskolan Trädgårdsstaden i Skövde är ett certifierat Passivhus med två GOLD RX-aggregat. Foto: IG Passivhus

Äkta
passivhus

Trädgårdsstaden i Skövde är Sveriges andra förskola som är certifierad som Passivhus. Certifieringen är gjord av Passive House Institute (PHI) och följer direktiven i Passive House Planning Package (PHPP).

Byggnaden är i två plan och väldigt kompakt. Konstruktionen består av en stålstomme och ett genomgående lättregelsystem i trä med cellulosaisolering. Förskolan har plats för 110 barn och den stod klar i maj 2012.

Uppvärmning sker med vattenradiatorer från en fjärrvärmecentral. Annan mer energieffektiv metod kunde ha valts, men ett politiskt beslut om fjärrvärme togs eftersom det också skall användas i det närliggande bostadsområdet.

Ventilation sker med två GOLD RX, Swegons luftbehandlingsaggregat med roterande värmeväxlare. Det ena aggregatet betjänar endast köket och frånluften från detta återvinns till en vattenkrets som används till förvärmningsbatterier i de båda GOLD-aggregaten.

Det andra GOLD-aggregatet betjänar resten av lokalerna. Uteluften till båda aggregaten passerar först fyra borrhål i marken, där den förvärms under vintern och kyls under sommaren.

I början ventilerades byggnaden dygnet runt och på fullt luftflöde för att föra bort emissioner från nytt material och nya möbler. Därefter har ventilationen varit behovstyrd med hjälp av tidur och givare för närvaro, temperatur och luftkvalitet. Uppföljning visar att beräknade energivärden också stämmer med verkligheten.

Swegons GOLD-aggregat finns också i världens första passivhus-tennishall i Växjö samt i Sveriges första passivhus-skola i Knivsta.

Förskolan Trädgårdsstaden

Byggår 2012

Byggherre: Skövde kommun

Arkitekt: Glantz Arkitektstudio/VBK, Göteborg

Fastighetsteknik: Bengt Dahlgren, Skövde.

Energisamordnare: IG Passivhus, Växjö.

Luftbehandlingsaggregat: GOLD RX från Swegon



Driftekniker Björn Adler vid ett av GOLD-aggregaten. Foto: Swegon

Fakta om certifieringen av GOLD RX

GOLD RX	Luftflöden				Max externt tryckfall	Elektrisk effektförbrukning	Temperaturverkningsgrad värmeåtervinning
	Min		Max				
	m ³ /s	m ³ /h	m ³ /s	m ³ /h			
				Pa	Wh/m ³	%	
04	0,15	540	0,28	1000	222	0,45	85
05	0,15	540	0,28	1000	222	0,45	85
07	0,15	540	0,51	1820	265	0,45	86
08	0,30	1080	0,49	1780	259	0,45	84
11	0,30	1080	0,68	2465	281	0,45	85
12	0,50	1800	0,72	2600	281	0,45	84
14	0,50	1800	1,19	4285	316	0,45	84
20	0,70	2520	1,11	4000	308	0,44	84
25	0,70	2520	1,53	5500	328	0,45	84
30	1,00	3600	1,11	4000	308	0,44	84
35	1,00	3600	2,08	7500	347	0,45	85
50	1,50	5400	2,50	9000	359	0,45	85

Max externt tryckfall

Kravvärdet varierar med luftflödet. I kravvärdet inräknas även filtertryckfall som externt tryckfall.

Elektrisk effektförbrukning

Kravvärdet är högst 0,45 Wh/m³ och omfattar aggregatets totala effektförbrukning (fläktmotorer, rotordrift, styrutrustning).

Temperaturverkningsgrad värmeåtervinning

Kravvärdet är minst 75%.

Swegons urvalsprogram ProUnit har en nyutvecklad funktion för dimensionering till Passivhus. Funktionen skall alltid användas för att säkerställa att kraven uppfylls.



Fakta om GOLD RX

GOLD RX är en serie kompletta luftbehandlingsaggregat för komfortventilation i flera storlekar för luftflöden upp till cirka 14 m³/s (50 400 m³/h).

Aggregatet har energieffektiva fläktar som klarar mycket höga krav på energieffektivitet samt en högeffektiv roterande värmeåtervinnare. GOLD har inbyggd styrutrustning av typ IQlogic med ett stort antal inbyggda funktioner inklusive kommunikation.

Till GOLD RX finns ett komplett sortiment av tillbehör som t.ex. spjäll, luftvärmare, luftkylare, recirkulationsdel, kylaggregat och värmepumpar.

GOLD är en aggregatserie som också finns med plattvärmeväxlare och batterivärmeväxlare. Aggregatserien är certifierad av Eurovent, nr AHU-06-06-319.

