

Solfläkten är en världsunik produkt, med oöverträffad verkningsgrad, tillverkad i Sverige! Solfläkten 2.0 används som tillskott för varmluft! Utmärkt för uppvärmning av hus, garage, fritidshus, husvagnar, campingstugor, källare med mera. **Fungerar utmärkt vid minusgrader, och ger bra tillskott även om temperaturen sjunker under minus 20 grader!** Solfläkten finns i två storlekar, 0,75 kvm. (100x75x8 cm) och 1,5 kvm. (150x100x8 cm). Nominell toppeffekt 600W/1,2kW! Väger endast 5/10 kg! Allt drivs med solcell eller 12 V adapter. Snabb och enkel installation – två hål på 55–60 mm är allt som behövs!

Solfläkten kan placeras stående, liggande eller uppochner (med insug/utblås nedtill).

Fördelarna med en Solfläkt jämförd med exempelvis en luftvärmepump är många, bland annat:

- mycket mer prisvärd/effektiv vid kall temperatur
- ingen elektronik, kompressor, rörliga delar som över tid oftast måste repareras/bytas ut i en luftvärmepump
- inga krav på årligt underhåll av tekniker
- betalar sig mycket snabbare
- enkel att flytta, om värmen önskas till annan del av huset eller till annan lokal

**Solfläkten skiljer sig markant från övriga så kallade luftsolfångare på marknaden; Solfläkten cirkulerar inomhusluften istället för att ta in utomhusluft (att ta in utomhusluft ökar risken för fukt-/mögeliskador, övertrycket gör att fukten trycks in i väggar/tak/material). Dessutom är det direkt skadligt att fylla inomhusmiljön med pollen, sporer och damm som uteluften för med sig. (Ett ev. filter måste vara extremt finmaskigt och skulle behöva bytas ofta.)**

Att värma inomhusluften ger självklart högre inne-temperatur än att värma utomhusluft. Om behovet egentligen är frisk uteluft – kostar en till-luftsfläkt endast någon hundring.

Verkningsgraden för Solfläkten är mer än dubbelt så hög/kvm jämförd med den bästa av förekommande luftsolfångare... **(Effekten på en luftsolfångare beror på luftflödet. Att ange luftflödet för en luftsolfångare genom att ange fläktens kapacitet, är direkt vilseledande. En axiell fläkts kapacitet, det som står på fläktetiketten, är dess "friblås" – d.v.s. när fläkten varken behöver suga eller trycka. Om en axiell fläkt exempelvis används för att suga luft genom en luftsolfångare, sjunker luftflödet dramatiskt. Om fläktens "friblås" är 100 kbm/h, kanske det verkliga luftflödet är 15 kbm/h.)**

Solfläkten 2.0 ger värmetillskott även vid måttligt molnigt/disigt väder tack vare "superabsorbatorn" i enheten, dock naturligtvis inte lika mycket som vid sol, men ändå ett tillskott som över ett år räknat blir många, många kWh – utöver soldagarna. Att Solfläkten överhuvudtaget klarar av att ge tillskott i molnigt/disigt väder, är att betrakta som en "bonus", och är unikt för Solfläkten – jämförd med övriga så kallade luftsolfångare på marknaden.

Absorbatorn har en absorptionskoefficient på >95% och en emissivitet/återstrålning på

<10 %, samt absorberar både direkt/indirekt IR-/UV-strålning.

(En mattsvart plåt återstrålar lika mycket som den absorberar, och fungerar därför dåligt i en "Solfläkt" – mesta värmen strålar ut genom frontglaset...en svart filt/textil, är i praktiken verkningslös som absorbator. Svart plast är heller ingen bra absorbator, då plast leder värme/kyla dåligt – det mesta av värmen strålar direkt tillbaka ut från ytan.)

En "Solfläkt" bör även ha så lite metall som möjligt i konstruktionen (ex. kantlister/bakstycke) då metall är en köld-/värmebrygga: vid kall utomhustemperatur leds kyla in och värme i Solfläkten "läcker ut". Kantlisterna i Solfläkten 2.0 är därför av IR/UV-tålig plast och bakstycket är en isolerad "sandwich-skiva" med en kärna som leder värme/kyla mycket dåligt = mindre värmeförluster. Ett bakstycke helt i metall...är ingen bra konstruktionsidé... Likaså ger luftrör av metall, i kombination med stort insugshål, kallras.

Luftflödet från Solfläkten är dryga 40 kbm/timme och värmeökningen (sommarhalvåret) kan bli över 60 grader!

I Solfläkten används en så kallad radiell fläkt, vilken är mycket kraftigare än en axiell fläkt. Den klarar av att suga/trycka med bibehållet luftflöde. **Fläkten sitter självklart på den "kalla" sidan – fläktar som används på "varma" sidan, som suger exempelvis varmluft, får en betydligt förkortad livslängd.** Med exempelvis en utomhustemperatur på runt minus 15 grader och vintersol, ger Solfläkten ändå en temperaturökning på >30 grader; det vill säga att om inomhustemperaturen är 15 grader erhålls >45 grader i returluften. Gäller för 1,5 kvm.

Årsutbytet för en Solfläkt, 1,5 kvm, ligger på upp till 2000 kWh, beroende på placering och arbetstemperatur. **Effekten för en luftsolfångare beräknas genom skillnaden i temperatur mellan ut-/inblåsluft, multiplicerat med luftflödet. Även om utblåsluften i en luftsolfångare kanske känns varm – så kan ändå effekten vara obetydlig ("värdet" av värmen) – detta då luftflödet är väldigt lågt.**

Den teoretiskt högsta effekt 1 kvm luftsolfångare kan ha, är temperaturskillnaden  $\times 1.2$  (konstant)  $\times$  luftflödet liter/sekund. Om en luftsolfångare uppges blåsa ett visst antal liter/sekund, säg 100 kbm/timme = 28 liter/sekund, så är den teoretiskt högsta temperaturökning/kvm den kan ge, 30 grader:  $30 \times 1,2 \times 28 = \text{ca. } 1000 \text{ W}$  (Vid 100% verkningsgrad – vilket ingen solenergiprodukt har. Maximal solinstrålning/kvm är ca. 1000 W.)

Alltså kan en luftsolfångare – om utomhustemperaturen är lägre än inomhustemperaturen – aldrig ge ens i närheten av 30 graders temperaturökning/kvm luftsolfångare, om uppgivet luftflöde är exempelvis 100 kbm/timme.

Solfläkten drivs med en inbyggd mycket driftsäker, tålig och stark 12 Voltsfläkt/6 W. Det behövs ej heller någon termostat i luftsolfångare, då det är en fysikalisk omöjlighet att få det "för varmt" i huset med ett par kvm luftsolfångare. Solinstrålningen är ca. 1000 W/kvm,

vilket gör att det krävs väldigt många kvm för att "överhetta". Men det kan låta lite "fräckt" med termostat – och framförallt ger termostaten sken av att luftsolfångaren presterar mer än vad som är teoretiskt möjligt. I en sämre luftsolfångare kan dock termostaten vara av nytta då den förhindrar att det blåser in kallare luft än inomhusluften, vilket annars ofta skulle varit fallet. Termostaten stryper fläkten till några få varv så att inkommande luften blir varmare än inomhusluften, men luftflödet/värmevärdet är obefintlig.

Solfläkten drivs med en 20 W solcell som kopplas direkt mot Solfläkten. Solcellen ser "automatiskt" till att Solfläkten endast går när den ger värmetillskott. Behövs således ingen termostat.