

Ilman lämpeneminen ikkunan välitilassa

Termisen kierron ansiosta ikkunan läpi karkaava lämpö saadaan lähes täydellisesti takaisin!

Terminen kierto

Kylmä ulkoilma

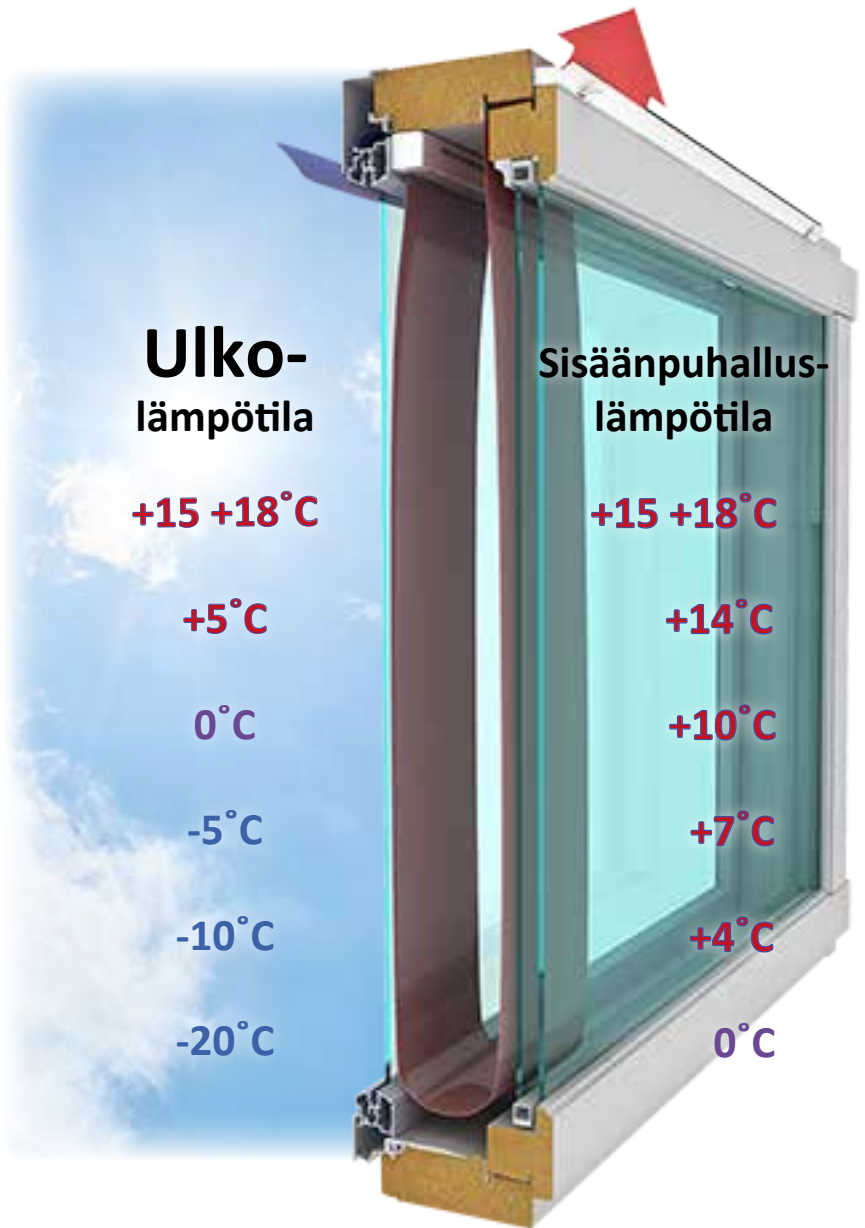
Kylmä ilma virtaa yläpuitteen yli suodatinpalkkiin, joka ohjaa painavan ilman alas kylmää ulkoikkunan pintaa pitkin synnyttäen termisen kierron.

Lämmin tuloilma

Ilma nousee sisäikkunan lämmintä pintaa pitkin ylös lämmeten huoneistosta poistuvan hukkalämmön ansiosta. Lisäksi auringon tuottama lämpö saadaan talteen.

Lämpötilat

Suurinta lämpeneminen on pakkaskelillä ja noin +15+18 asteessa ilma alkaa virrata lämpenemättä.



Tuloilman lämpenemiseen vaikuttavat

Auringon paiste

Aurinko tehostaa lämpenemistä ja voi nostaa tuloilman lämpötilaa reilusti. Vaikutus näkyy jo tammikuussa.

Huoneiston alipaine

Mitä suurempi alipaine huoneistossa on, sitä pienempi on tuloilman lämpeneminen. Suosituksemme on -10 pa.

Lämpöpatterit

Vapaa lämpimän ilman virtaus edesauttaa lämpenemistä usealla asteella. Tarkista, ettei lämpöpatterien päällä ole esteitä.

Air TERMICO

air in

Esilämmitettyä korvausilmaa ekologisesti

Tuloilma lämpenee luonnollisesti ikkunalasien välissä ikkunan kautta poistuvan hukkalämmön avulla tehokkaasti, -20 asteessa jopa yli 20 astetta. Tämä näkyy taloyhtiön lämmityskustannuksissa näkyvinä säästöinä.

Korvausilma on talvella esilämmitettyä ja vedotonta parantaen asumismukavuutta.

Kesällä, yli +15+18 asteen lämpötilassa suodatettu tuloilma virtaa sisälle lämpenemättä.

Ikkuna 1
Ikkuna 2
Ikkuna 3
Ikkuna 4



Lämpötilat

Ulkoilma: -19.0 °C

Ikkunan alaosa: -15.5 °C

Ikkunan yläosa: -4.6 °C

Tuloilma: 4.3 °C

Sisäilma: 23.6 °C

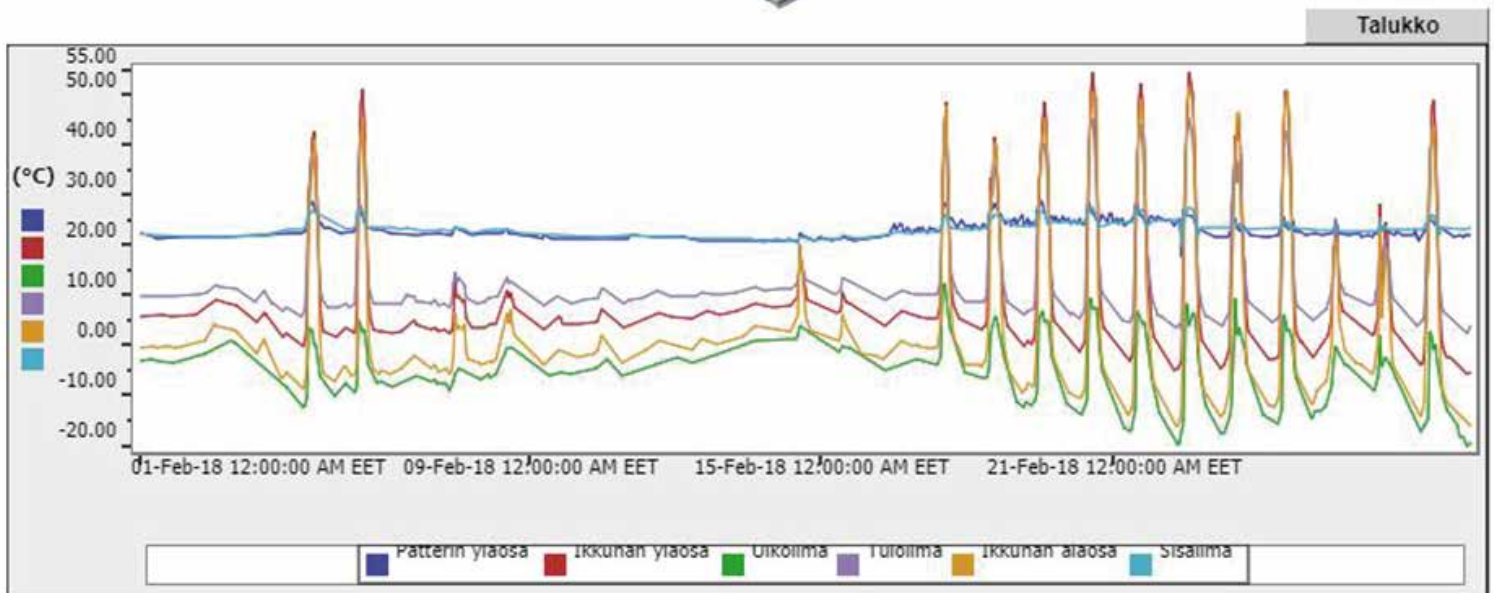
Patterin yläosa: 21.3 °C

Huonepaine: -9.9 ΔPa

Ilmamäärä n. 8 l/s

Venttiili Air Termico PRV 800

Suodatinpalkki Air Termico PRS 800



Venttiili: Air Termico PRV/PRS 800

Aika: 28.02.2018 klo 8:37

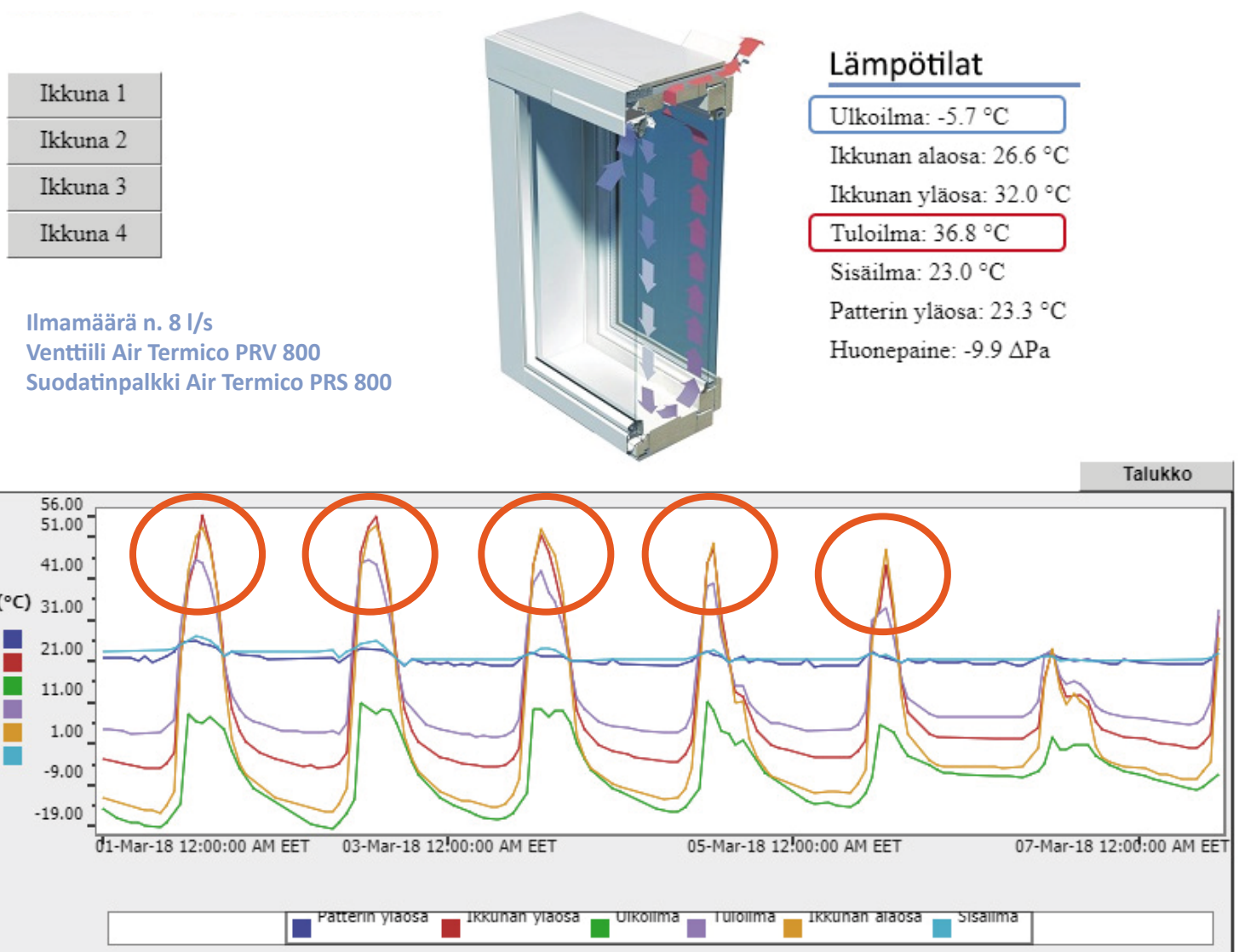
Air
TERMICO

Auringon vaikutus tuloilman lämpenemiseen

Aurinko vaikuttaa jo tammikuussa huomattavasti tuloilman lämpenemiseen vähentäen korvausilman lämmitykseen tarvittavaa energiaa. Kevättalvella auringon vaikutus on suurimmillaan, ja sen lämmitysteho voi nousta 1 kW asti.

Hukkalämmöstä ja auringosta saatava hyötysuhde on jopa 60%.

Myös parvekelasitus edesauttaa tuloilman lämpenemistä. Lasitettu parveke ja tuloilmaikkuna toimivat passiivisina aurinkokeräiminä!



Venttiili: Air Termico PRV/PRS 800

Aika: 07.03.2018 klo 11:16

Sää: Aurinko paistaa, pakkasta

Air
TERMICO

Lämpötilaseuranta Maaliskuu 2018 / Air-In Laboratorio

Aika	Patterin yläosa	Ikkunan yläosa	Ikkunan alaosa	Sisäilma	Ulkoilma	Tuloilma	Lämpeneminen
5.3.2018 - 10:00	22,29	1,90	-5,30	22,06	-10,78	8,92	19,70
5.3.2018 - 11:00	23,41	28,90	25,40	22,79	-7,10	30,98	38,08
5.3.2018 - 12:00	22,01	33,70	37,80	22,17	5,76	32,84	27,08
5.3.2018 - 13:00	21,68	44,50	48,20	22,67	4,78	33,77	28,99
5.3.2018 - 14:00	21,15	32,00	34,30	21,67	3,56	26,70	23,14
5.3.2018 - 15:00	20,72	16,00	12,40	20,61	0,23	16,38	16,15
5.3.2018 - 16:00	21,26	8,50	3,50	21,23	-1,80	11,97	13,77
5.3.2018 - 17:00	20,63	6,30	1,00	20,98	-2,50	10,42	12,92
5.3.2018 - 18:00	20,65	4,80	-1,20	20,98	-3,24	9,11	12,35
5.3.2018 - 19:00	21,28	3,40	-3,10	21,04	-4,26	8,06	12,32
5.3.2018 - 20:00	20,53	2,50	-4,00	21,23	-5,44	7,66	13,10
5.3.2018 - 21:00	20,38	2,20	-4,50	21,36	-5,90	7,66	13,56
5.3.2018 - 22:00	20,37	2,30	-4,30	21,23	-5,87	7,51	13,38
5.3.2018 - 23:00	20,72	2,40	-4,40	21,23	-6,29	7,63	13,92
6.3.2018 - 0:00	21,17	2,30	-4,60	21,23	-6,50	7,45	13,95
6.3.2018 - 1:00	20,19	2,30	-4,50	20,98	-6,47	7,39	13,86
6.3.2018 2:00	19,94	2,30	-4,50	20,86	-6,61	7,47	14,08
6.3.2018 3:00	20,06	2,30	-4,50	20,92	-6,63	7,42	14,05
6.3.2018 4:00	20,25	2,30	-4,50	21,04	-6,75	7,52	14,27
6.3.2018 5:00	20,95	2,10	-4,90	21,23	-7,03	7,22	14,25
6.3.2018 6:00	20,41	2,10	-4,70	21,04	-6,98	7,19	14,17
6.3.2018 7:00	19,97	1,90	-4,90	20,98	-7,16	7,27	14,43
6.3.2018 8:00	20,02	2,10	-4,70	20,92	-7,18	7,37	14,55
6.3.2018 9:00	20,92	3,50	-2,40	21,23	-6,58	8,81	15,39
6.3.2018 10:00	21,69	5,00	0,10	21,67	-5,67	11,27	16,94
6.3.2018 11:00	22,65	16,90	16,30	22,17	-3,73	22,68	26,41
6.3.2018 12:00	22,54	23,50	23,90	22,03	2,75	23,66	20,91
6.3.2018 13:00	21,76	16,20	14,40	20,98	-0,24	17,36	17,60
6.3.2018 14:00	21,42	12,50	10,40	21,23	-0,44	15,28	15,72
6.3.2018 15:00	21,17	12,70	13,30	21,42	0,79	16,31	15,52
6.3.2018 16:00	21,41	12,90	11,10	21,48	0,58	15,31	14,73
6.3.2018 17:00	21,59	11,40	9,70	21,22	0,86	13,69	12,83
6.3.2018 18:00	21,09	6,50	0,50	20,98	-1,85	10,26	12,11
6.3.2018 19:00	20,53	4,30	-2,20	20,98	-3,14	8,88	12,02
6.3.2018 20:00	20,17	3,50	-3,30	21,08	-4,27	8,28	12,55
6.3.2018 21:00	20,44	3,00	-3,90	21,17	-4,78	8,03	12,81
6.3.2018 22:00	21,25	2,50	-4,50	21,23	-5,72	7,54	13,26
6.3.2018 23:00	21,02	2,50	-4,50	21,29	-5,98	7,73	13,71
7.3.2018 0:00	20,59	2,30	-4,50	21,23	-6,41	7,45	13,86
7.3.2018 1:00	20,61	2,20	-4,80	21,04	-6,74	7,28	14,02
7.3.2018 2:00	20,34	1,60	-5,50	20,98	-7,61	6,80	14,41
7.3.2018 3:00	20,52	1,20	-6,30	21,23	-7,93	6,53	14,46
7.3.2018 4:00	20,46	1,00	-6,30	21,23	-8,57	6,28	14,85
7.3.2018 5:00	20,20	0,80	-7,00	20,99	-8,96	6,10	15,06