



SUORITUSTASOILMOITUS (DoP)

No. 25001

1. Tuotetyypin yksilöllinen tunniste:

Lindab Atrium Plana

2. Tyyppi- erä- tai sarjanumero tai muu merkintä, jonka avulla rakennustuote voidaan tunnistaa:

Atrium Plana C, Atrium Plana H ja Atrium Plana HC

3. Valmistajan ennakoima, sovelletun harmonisoidun teknisen erittelyn mukainen, rakennustuotteen aiottu käyttötarkoitus- tai tarkoitukset:

Kattoasenteiset vesikiertoiset säteilypaneelit tilan lämmitykseen ja jäähdytykseen. Asennustavat: vapaasti riiputettu, kattopintaan asennettu sekä alakattoon integroitu.

4. Valmistajan nimi, rekisteröity kauppanimi tai tavaramerkki sekä osoite:

Lindab Ventilation AB, Stålhögavägen 115, 26982 Båstad, Sweden, www.lindab.com

5. Valtuutetun edustajan nimi ja osoite:

Andreas Hjalmarsson ja Martin Wiebicke, Lindab Ventilation AB, www.lindab.com

6. Rakennustuotteen suoritustason pysyvyyden arviointi- ja varmennusmenetelmä(t):

Järjestelmä 4 / System 4

7. Harmonisoitu standardi:

Säteilypaneelit lämmitykseen ja jäähdytykseen; jäähdytysteho EN 14240: 2004, lämmitysteho EN 14037: 2016

8. Ilmoitettu laitos:

WSP 21.58.LIN.013: WSPLab, Dr.-Ing. Frank Bitter, Kapuzinerweg 7, D-70374 Stuttgart, Germany ja

WSP 21.58.LIN.015: WSPLab, Dr.-Ing. Frank Bitter, Kapuzinerweg 7, D-70374 Stuttgart, Germany ja

WSP 13.55.LIN.101: WSPLab, Dr.-Ing. Frank Bitter, Kapuzinerweg 7, D-70374 Stuttgart, Germany

9. Ilmoitettu teho:

Huomiot taulukkoon:

1. Ensimmäisessä sarakeessa on listattu olennaiset ominaisuudet, kuten harmonisoiduissa teknisissä erittelyissä määritetään yllä olevan kohdan 3 mukaisille käyttötarkoituksille.
2. Jokaiselle ensimmäisessä sarakeessa listatulle artikkelin 6, sarakkeen 2 mukaiselle olennaiselle ominaisuudelle ilmoitetaan suoritustaso, määritettynä tasona, luokkana tai kuvauksena. Kirjaimia 'NPD' (No Performance Determined) käytetään kohdissa, joissa suoritustasoa ei ilmoiteta.
3. Kukin sarakkeen 1 mukainen olennainen ominaisuus sisältää sarakkeessa 3 seuraavat asiat:
 - (a) Viittauksen harmonisoituun standardiin sekä liittyvään tekniseen dokumenttiin silloin tai
 - b) Viittauksen eurooppalaiseen arviointidokumenttiin ja sen numeroon, kun sellainen on olemassa.



Tuote: Atrium Plana C - Atrium Plana H, Atrium Plana HC (perforoimattomat mallit)

Tarkoitettu käyttö: Rakennuksissa

Asennustapa: Vapaasti riiputettu, kattopintaan asennettu ja alakattoon integroitu

Olenneiset ominaisuudet (katso Huomio 1)	Lausekkeet eurooppalaisesta standardista olennaiseen ominaisuuteen liittyen	Suoritusaso, luokka ja/tai raja- arvot (katso Huomio 2)	Harmonisoitu tekninen erittely (katso Huomio 3)
Käyttäytyminen palotilanteessa	EN 14037-1, lauseke 5.13	A1	A1 ilman testausta tai testattu 5.13.2 mukaisesti ja luokitus annettu
Haitallisten aineiden emissiot	EN 14037-1, lauseke 5.12,	NPD	M1 luokitus äänenvaimennus- ja lämpöeristysmateriaaleille
Paineluokitus	EN 14037-1, lauseke 5.7	Paineluokka PN 10, putket on taivutettu ja laserhitsattu säteilypintaan	Cupori - tekninen lausunto Kupariputken paineenkeston laskelmat: "Copper Tube Pressure Strength Calculation 10x05.pdf" päiväys 11.02.2021
Pintalämpötila	EN 14037-1, lauseke 5.15	NPD	Tehdasvalmistetut kattoon asennetut säteilypaneelit luovuttavat lämpöä ilman omaa lämmönlähdettä. Suurimman käyttölämpötilan määrittää järjestelmän suunnittelija ja sitä ohjaavat järjestelmän ohjaus- ja turvallisuuslaitekomponentit.
Paineenkesto	EN 14037-1, lauseke 5.8	KYLLÄ Suurin sallittu käyttöpaine [bar]: 10,00 Testauspaine [bar]: 16,90	WSP 13.55.LIN.101
Jäähdytysteho	EN 14240, lauseke 4.4.4 Nimellisjäähdytysteho	<u>Atrium Plana C-60-10-1-3,0m-0</u> $P_a (\Delta\theta^n = 8\text{ K}) = 104,1\text{ W/m}^2$	EN 14240:2004 testausraportin WSP 21.58.LIN.013 mukaisesti
Lämmitysteho	EN 14037-5, lauseke 7.10 Lämmitysteho aktiivisesta pinnasta EN 14037-2 Lämmitysteho, standardi	<u>Atrium Plana H-60-10-1-3,0m-0:</u> $\Phi_L (\Delta T = 15\text{ K}) = 126,6\text{ W/m}^2$ <u>Atrium Plana C-60-10-1-3,0m-0:</u> $\Phi_{Lot} (\Delta T = 55\text{ K}) = 963\text{ W}$	EN 14037-5: 2016 testausraportin WSP 21.58.LIN.015 mukaisesti EN 14037-2: 2016 testausraportin WSP 13.55.LIN.101 mukaisesti
Lämmitys- ja jäähdytysteho eri käyttölämpötiloissa (ominaiskäyrä)	EN 14037-5, lauseke 7.11 Yhtälö aktiivisen pinta-alan lämpöteholle EN 14037-2, lauseke 8.12 Yhtälö aktiivisen pinta-alan jäähdytysteholle	<u>Atrium Plana H-60-10-1-3,0m-0:</u> $\Phi_{tot} = K_{tot} * \Delta T^n [\text{W/m}^2]$ $K_{tot} = 6,440$ $n_{tot} = 1,100$ <u>Atrium Plana C-60-10-1-3,0-0:</u> $\Phi_{tot} = K_{tot} * \Delta T^n [\text{W}]$ $K_{tot} = 8,0738$ $n_{tot} = 1,1931$	EN 14037-5: 2016 testausraportin WSP 21.58.LIN.015 mukaisesti EN 14037-2: 2016 testausraportin WSP 13.55.LIN.101 mukaisesti
Pinnoituksen kestävyys	EN 14037-1, lauseke 5.2	NPD	EN ISO 2409: 2020 Artikla 1 soveltamisala Menetelmä ei ole soveltuva yli 250 μm paksujen pinnoitteiden tai teksturoitujen pinnoitteiden käyttämiseen



Tuotemallien ominaistehot (perforoimattomat)

Tuote	Olennainen ominaisuus (katso Huomio 1)	Suorituskyky (see Huomio 2)	Harmonisoitu tekninen erittely (see Huomio 3)
Atrium Plana C-40	Ilmoitettu jäähdytysteho	$P_a (\Delta\theta^n = 8 \text{ K}) = 42 \text{ W/m}$	WSP 21.58.LIN.013
Atrium Plana C-60	Ilmoitettu jäähdytysteho	$P_a (\Delta\theta^n = 8 \text{ K}) = 62 \text{ W/m}$	WSP 21.58.LIN.013
Atrium Plana C-90	Ilmoitettu jäähdytysteho	$P_a (\Delta\theta^n = 8 \text{ K}) = 93 \text{ W/m}$	WSP 21.58.LIN.013
Atrium Plana C-120	Ilmoitettu jäähdytysteho	$P_a (\Delta\theta^n = 8 \text{ K}) = 124 \text{ W/m}$	WSP 21.58.LIN.013
Atrium Plana HC-40	Ilmoitettu jäähdytysteho	$P_a (\Delta\theta^n = 8 \text{ K}) = 42 \text{ W/m}$	WSP 21.58.LIN.013
Atrium Plana HC-60	Ilmoitettu jäähdytysteho	$P_a (\Delta\theta^n = 8 \text{ K}) = 62 \text{ W/m}$	WSP 21.58.LIN.013
Atrium Plana HC-90	Ilmoitettu jäähdytysteho	$P_a (\Delta\theta^n = 8 \text{ K}) = 88 \text{ W/m}$	WSP 21.58.LIN.013
Atrium Plana HC-120	Ilmoitettu jäähdytysteho	$P_a (\Delta\theta^n = 8 \text{ K}) = 1118 \text{ W/m}$	WSP 21.58.LIN.013
Atrium Plana H-40	Ilmoitettu lämmitysteho	$\Phi_L (\Delta T = 15 \text{ K}) = 49 \text{ W/m}$	WSP 21.58.LIN.015
Atrium Plana H-60	Ilmoitettu lämmitysteho	$\Phi_L (\Delta T = 15 \text{ K}) = 75 \text{ W/m}$	WSP 21.58.LIN.015
Atrium Plana H-90	Ilmoitettu lämmitysteho	$\Phi_L (\Delta T = 15 \text{ K}) = 113 \text{ W/m}$	WSP 21.58.LIN.015
Atrium Plana H-120	Ilmoitettu lämmitysteho	$\Phi_L (\Delta T = 15 \text{ K}) = 151 \text{ W/m}$	WSP 21.58.LIN.015
Atrium Plana HC-40	Ilmoitettu lämmitysteho	$\Phi_L (\Delta T = 15 \text{ K}) = 46 \text{ W/m}$	WSP 21.58.LIN.015
Atrium Plana HC-60	Ilmoitettu lämmitysteho	$\Phi_L (\Delta T = 15 \text{ K}) = 70 \text{ W/m}$	WSP 21.58.LIN.015
Atrium Plana HC-90	Ilmoitettu lämmitysteho	$\Phi_L (\Delta T = 15 \text{ K}) = 85 \text{ W/m}$	WSP 21.58.LIN.015
Atrium Plana HC-120	Ilmoitettu lämmitysteho	$\Phi_L (\Delta T = 15 \text{ K}) = 97 \text{ W/m}$	WSP 21.58.LIN.015
Atrium Plana H-40	Ilmoitettu lämmitysteho	$\Phi_{Lot} (\Delta T = 55 \text{ K}) = 220 \text{ W/m}$	WSP 13.55.LIN.101
Atrium Plana H-60	Ilmoitettu lämmitysteho	$\Phi_{Lot} (\Delta T = 55 \text{ K}) = 232 \text{ W/m}$	WSP 13.55.LIN.101
Atrium Plana H-90	Ilmoitettu lämmitysteho	$\Phi_{Lot} (\Delta T = 55 \text{ K}) = 500 \text{ W/m}$	WSP 13.55.LIN.101
Atrium Plana H-120	Ilmoitettu lämmitysteho	$\Phi_{Lot} (\Delta T = 55 \text{ K}) = 669 \text{ W/m}$	WSP 13.55.LIN.101
Atrium Plana HC-40	Ilmoitettu lämmitysteho	$\Phi_{Lot} (\Delta T = 55 \text{ K}) = 206 \text{ W/m}$	WSP 13.55.LIN.101
Atrium Plana HC-60	Ilmoitettu lämmitysteho	$\Phi_{Lot} (\Delta T = 55 \text{ K}) = 312 \text{ W/m}$	WSP 13.55.LIN.101
Atrium Plana HC-90	Ilmoitettu lämmitysteho	$\Phi_{Lot} (\Delta T = 55 \text{ K}) = 379 \text{ W/m}$	WSP 13.55.LIN.101
Atrium Plana HC-120	Ilmoitettu lämmitysteho	$\Phi_{Lot} (\Delta T = 55 \text{ K}) = 432 \text{ W/m}$	WSP 13.55.LIN.101



10. Kohdissa 1 ja 2 ilmoitettu tuotteen suorituskyky on yhdenmukainen kohdassa 9 ilmoitetun suorituskyvyn kanssa.

Tämä ilmoitus suorituskyvystä annetaan yksin kohdassa 4 määritetyn valmistajan vastuulla.

Valmistajan puolesta allekirjoittanut:

Lindab Group	Lindab Ventilation AB
	
Dipl. Ing. Martin Wiebicke	Andreas Hjalmarsson
Product Manager Waterborne Systems	Production Manager
DK-Farum, 11.08.2025	SE-Grevie, 11.08.2025