

Good air quality is an essential requirement for every indoor environment. It has direct effects on performance and health of people who use these places. To ensure optimum air quality, Kreon's ventilation system Vento offers a solution that is extremely efficient as well as elegant. Vento system consists of a highly inductive ventilation element, which can be discreetly installed between Kreon tiles. It provides draught-free and diffuse ventilation with minimum airflow. The high-induction ventilation element ensures an optimum mixture of supply and ambient air. The specially designed ventilation element is standard delivered in black, but any required ceiling colour is also possible. It ensures optimum air discharge at a 45° angle, which prevents soiling on the ceiling.

Goede luchtkwaliteit is een noodzaak in elke binnenruimte. Ze heeft invloed op de prestaties en de gezondheid van de personen die in deze ruimtes leven en werken. Om een optimale luchtkwaliteit te garanderen, biedt Kreon u met Vento een uiterst doeltreffende en elegante ventilatie oplossing. Het Vento verluchtingsstelsel is een hoog inducerend luchtverdeelarmatuur dat discreet tussen de Kreon tegels geplaatst kan worden. Het zorgt voor een tochtvrije, diffuse en walsarme luchtverdeling. Door de zeer hoge inductie van het luchtverdeelarmatuur wordt de ingeblazen lucht optimaal gemengd met omgevingslucht. Het speciaal ontwikkelde luchtgeleidingselement wordt standaard in zwart geleverd, maar kan op aanvraag ook in de kleur van uw plafond geleverd worden. Het garandeert een optimale luchtuittrekking van 45° ten opzichte van het plafond, waardoor de vervuiling van het plafond voorkomen wordt.

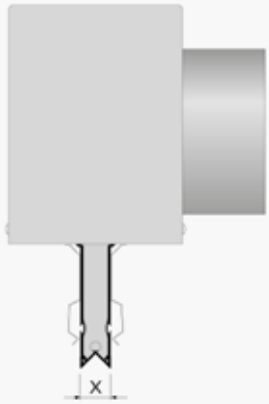
Project Yokohama
Location Carpenedolo bs, Italy

Architect Sistema Group Engineering srl
Photographer Kreon



Dimensions

Vento system can be mounted in ceilings where high aesthetic standards are required. It is available with a visible width of 15mm and 18mm. Our technical staff will gladly advise you in selecting the appropriate profile.

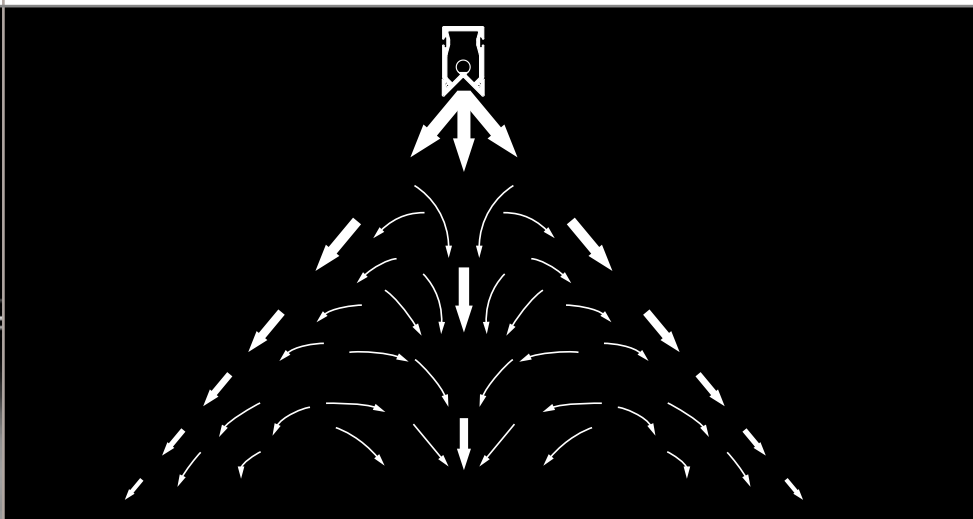


	X	flow rate	range of sockets
vk150XXX	15mm	15-100 m ³ /hm	ø 78mm and ø 98mm
vk180XXX	18mm	20-140 m ³ /hm	ø 98mm and ø 123mm

Discharge

The discharge section of Vento profile is perforated so that air enters the room through numerous fine and individual jets (each approximately 3mm in cross section). These jets are mainly directed into the room under an angle of 45°. Another smaller portion of jets discharge vertically downwards. This combination stabilises the flow and fills the flow pattern centre with air.

High induction, with the associated rapid reduction in airstream temperature, is a further positive feature of the diffuser concept. It reduces drastically the dependence of airflow patterns within a room on supply-air temperature and room height.



Afmetingen

Het Vento systeem kan geplaatst worden in plafonds waaraan hoge esthetische eisen gesteld worden. Het is beschikbaar met een zichtbare breedte van 15mm en 18mm. Onze adviseurs helpen u graag bij de keuze van het meest geschikte profiel.

Uitstroom

De uitstroomzijde van het Vento profiel is geperforeerd zodat de lucht de kamer instroomt via talrijke fijne en individuele jets, elk ongeveer 3 mm in doorsnede. Deze luchtstromen worden voornamelijk onder een hoek van 45 ° in de kamer gestuurd. Een kleiner deel van de stralen worden verticaal naar beneden de kamer ingeblazen. Dit stabiliseert de luchtstroom en vult het midden van het stroompatroon.

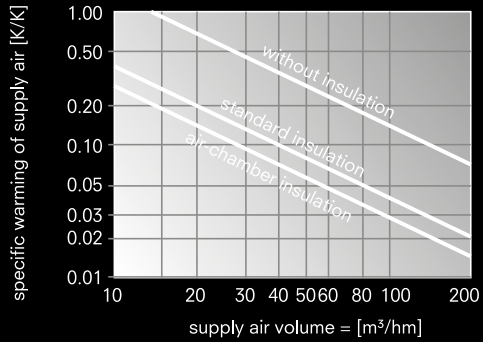
Hoge inductie, met de bijbehorende snelle vermindering van de temperatuur van de luchtstroom, is een ander positief aspect van het diffuser concept. Het vermindert op drastische wijze de afhankelijkheid van de luchtstromen binnen de kamer.

Visualisation of airflow

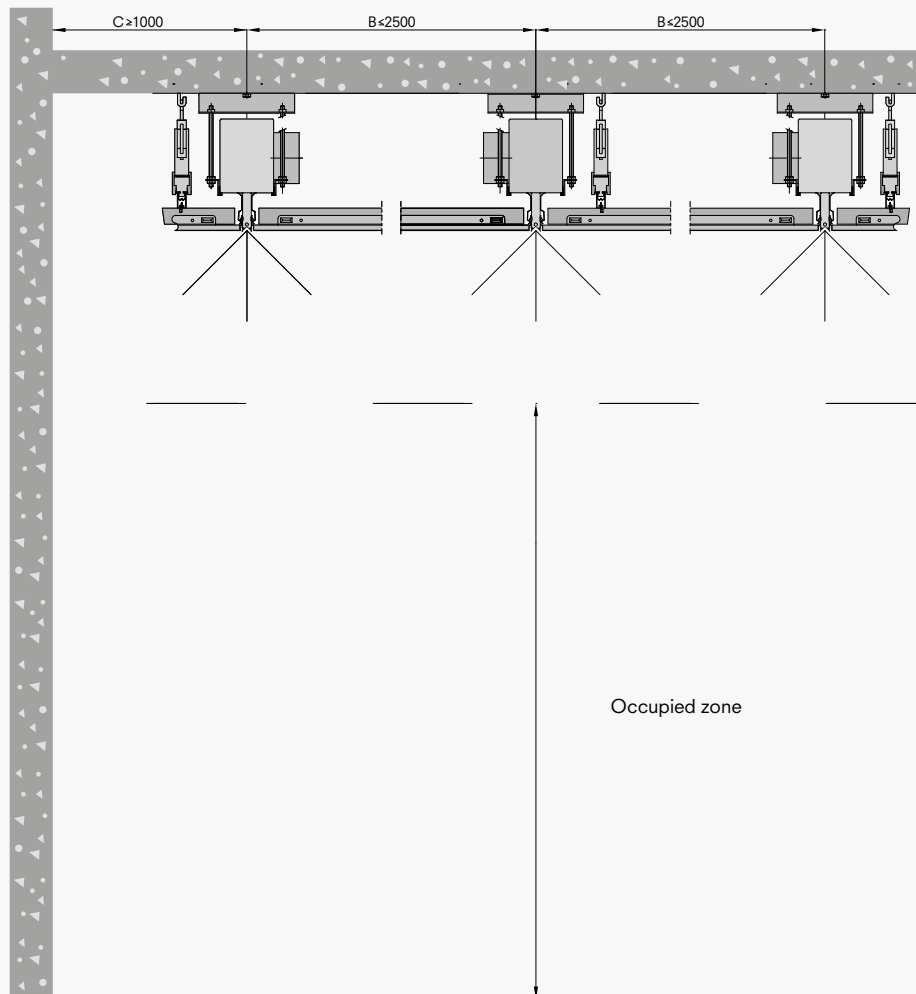


Insulation

With non-insulated plenum boxes, there is a considerable loss of energy. For this reason is the system supplied with air chamber insulation which drastically reduces the loss in energy.



Installation recommendations / Installatie richtlijnen



Isolatie

Bij niet geïsoleerde plenum boxen is er een aanzienlijk energieverlies. Daarom is het Vento systeem voorzien van luchtkamer isolatie. Deze zorgt voor een drastische reductie van het energieverlies en een hoger rendement van het totale verwarmingssysteem.

	without insulation	standard insulation	air chamber insulation	
specify supply air warming	0.175	0.052	0.04	K/K
warming of delta t - 10K	1.75	0.52	0.4	K
energy loss of delta t - 10K	17.5	5.2	4	%

- Try to achieve a parallel spacing of diffusers with $B \leq 2.5\text{m}$ for a room height of ca. 3m.
- Aim for uniform arrangement of diffusers in the room.
- Arrange diffusers at right angles to the façade.
- Dimension C: parallel distance from walls $\geq 1\text{m}$. For smaller values, the specific supply-air volume must be reduced.

- Streef een evenwijdige uitlijning van de diffusors na, waarbij $B \leq 2.5\text{m}$ bij een kamerhoogte van ca. 3m.
- Zorg voor een gelijkmatige verdeling van diffusors in de kamer.
- Plaats de diffusors loodrecht ten opzichte van de wanden.
- Afstand C: zorg voor een evenwijdige afstand van $\geq 1\text{m}$ ten opzichte van muren. Voor kleinere afstanden dienen de aangevoerde luchtvolumes verminderd te worden.