



**DanX**  
Zwembad  
ventilatie systemen

# Comfortabel zwemmen in elk klimaat

Een comfortabel en beheersbaar binnenklimaat is een belangrijke factor – vooral in zwembaden, waar een hoge relatieve vochtigheid en condensatie het welzijn van de gebruikers negatief zal beïnvloeden en schade aan het gebouw kan veroorzaken. De Dantherm DanX zwembad ventilatie-units, zijn speciaal gemaakt voor zwembadcondities en garanderen de meest optimale oplossing met betrekking tot energiegebruik enerzijds en een perfect klimaat anderzijds.

Het is onmogelijk om de verdamping van het water in zwembaden te voorkomen, echter met een goed gedimensioneerd ventilatiesysteem, kan de relatieve vochtigheid in de ruimte op een comfortabel niveau worden gehouden. Op basis van het badoppervlak, de watertemperatuur, de luchttemperatuur, de luchtvochtigheid en de activiteiten in het bad, kunnen de juiste DanX luchtbehandelingsystemen worden geselecteerd. DanX – systemen met één- of tweetraps warmteterugwinning en ontvochtiging, compleet met de bijbehorende regeltechniek, bieden de optimale oplossing om energie te besparen en een effectieve beheersing van het zwembadklimaat op elke locatie.

## Robuuste techniek

De DanX – units zijn speciaal ontwikkeld

en gebouwd voor toepassing in het agressieve klimaat dat in zwembaden nou eenmaal aanwezig is. Een robuust frame en gegalvaniseerde sandwichpanelen, (optioneel) voorzien van een poederlakcoating, gecoatete warmtewisselaars en een kruisstroomwarmtewisselaar uit geanodiseerd aluminium met een epoxy coating, bieden de optimale bescherming tegen elke vorm van corrosie.

## Focus op totale kosten

Het onderhouden van een comfortabel binnenklimaat is in een zwembad van groot belang, echter net zo belangrijk zijn de totale kosten voor aanschaf en exploitatie van de gekozen oplossing. De DanX – systemen bieden het optimum m.b.t. beide aspecten. Zeer efficiënte warmteterugwinning en laag “specifiek

ventilatorvermogen”, gecombineerd met een geoptimaliseerde regeltechniek, bewerkstelligen een uiterst kosteneffectief bedrijf en een grote energiebesparing, terwijl duurzame componenten zorgen voor een betrouwbaar bedrijf en lange levensduur. Dit resulteert in lage totale kosten gedurende de levensduur van de apparatuur.

De Dantherm DanX – systemen zijn de optimale oplossing voor recreatieve-, gemeentelijke- en commerciële projecten. Er zijn reeds vele DanX – systemen met succes toegepast in een grote verscheidenheid aan projecten, van grote recreatieve zwembaden, luxe hotelbaden, sportcentra en sanatoria tot aan de traditionele (gemeentelijke) zwembaden.



DanX	Nominale luchtverplaatsing (m³/h)	Ontvochtiging <sup>1</sup> (kg/h)	Otvochtiging <sup>2</sup> (kg/h)
AF 3/6	4850	31	-
AF / AFs 5/10	7300 / 9500	49 / 61	-
AF / AFs 7/14	12000 / 14000	79 / 92	-
AF / AFs 12/24	19000 / 24000	126 / 154	-
XWPS / XKS 2/4	3350 / 3350	18 / 12	22 / 22
XWPS / XKS 3/6	4500 / 4500	26 / 16	29 / 29
XWPS / XKS 5/10	8400 / 8400	46 / 30	54 / 54
XWPS / XKS 7/14	12500 / 12500	67 / 44	81 / 81
XWPS / XKS 9/18	15500 / 15500	85 / 55	100 / 100
XWPS / XKS 12/24	21500 / 21500	121 / 76	139 / 139
XWPS / XKS 16/32	25500 / 25500	142 / 90	165 / 165

<sup>1</sup>Zwemhalconditie 30 °C/ 54 % R.V. – 30 % verse lucht van 5 °C/ 85 % R.V.

<sup>2</sup>Conform VDI 2089 (niet mogelijk voor DanX-AF; dan max. 30 % verse lucht).



Dantherm's poederlakcoating biedt met afstand de beste corrosiebescherming op de markt, omdat alle kastdelen en andere metalen delen worden voorzien van een poederlakcoating, na fabricage, echter vóór assemblage.



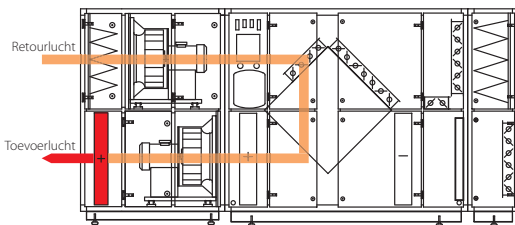
Dantherm's warmtepomp met scroll-compressor en optionele watergekoelde condensor, biedt u de meest efficiënte oplossing die vandaag de dag op de markt verkrijgbaar is.

### DanX met 2-traps warmteterugwinning

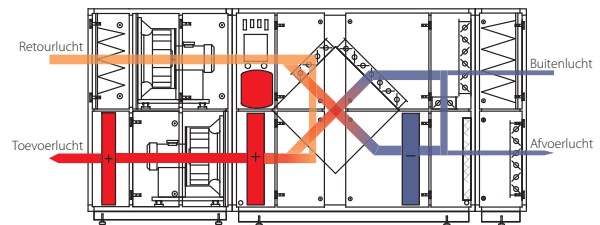
De DanX-XWPS combineert de voordelen van ontvochtiging d.m.v. een warmtepomp met die van een ventilatiesysteem. De combinatie van de warmtepomp en de kruisstroomwarmtewisselaar is ontwikkeld voor een perfecte beheersing

van de vochtigheid en de temperatuur in de ruimte. Aanmerkelijke reductie van de bedrijfskosten door energiebesparingen tot wel 100 %, maakt dit systeem tot de optimale keus. Met de geïntegreerde mengsectie wordt alleen de exact benodigde hoeveelheid buitenlucht toegevoerd voor het juiste comfort en de gewenste condities.

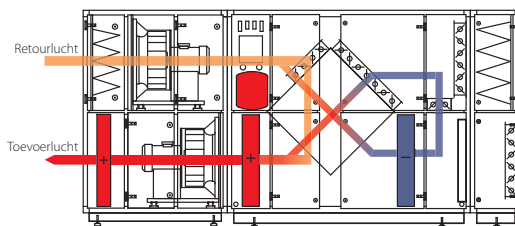
Voor een verdere optimalisering kan nog een watergekoelde condensor worden geïntegreerd in de warmtepomp. Deze maakt het mogelijk een eventueel warmteoverschot terug te geven aan het badwater, zodat deze warmte nuttig wordt gebruikt.



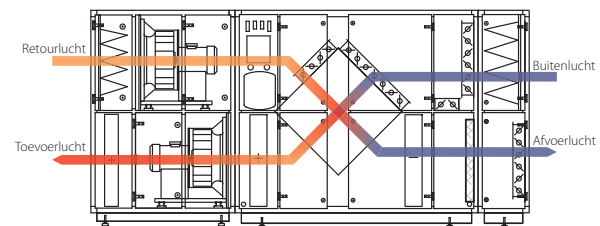
**Nachtbedrijf:**  
Recirculatie en verwarming, zonder ontvochtiging.



**Dagbedrijf winter:**  
De lucht wordt deels gerecirculeerd, met verwarming, 2-traps warmteterugwinning en ontvochtiging met warmtepomp en buitenlucht.



**Nachtbedrijf:**  
Recirculatie en verwarming; ontvochtiging met warmtepomp.



**Dagbedrijf zomer:**  
Ontvochtiging d.m.v. ventilatie met de gewenste warmteterugwinning via de kruisstroomwarmtewisselaar.

*Dantherm's aluminium kruisstroomwarmtewisselaar met epoxy coating is niet alleen zeer effectief, maar ook zeer goed bestand tegen de agressieve zwembadlucht.*

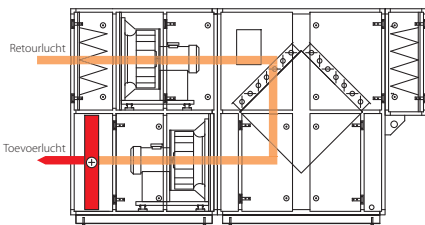


### DanX met 1-traps warmteterugwinning

De **DanX-XKS** is een efficiënt ventilatiesysteem voor luchtontvochtiging met een zeer effectieve kruisstroomwarmtewisselaar. Met dit systeem kan de luchtvochtigheid en temperatuur in de ruimten perfect

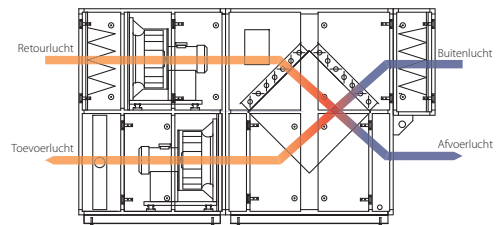
worden geregeld en een aanmerkelijke reductie in de bedrijfskosten worden bewerkstelligd door een forse energiebesparing. Met de geïntegreerde mengsectie wordt alleen de noodzakelijke hoeveelheid buitenlucht toegevoerd, dit resulteert in minimale bedrijfskosten. Er zijn diverse

ventilatortypen, filterkwaliteiten en warmtewisselaars mogelijk, voor de optimale aanpassing aan de wensen en eisen.



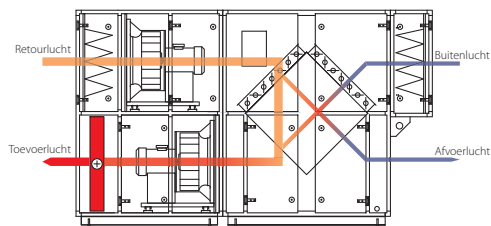
#### Nachtbedrijf:

*Recirculatie en verwarming, zonder ontvochtiging.*



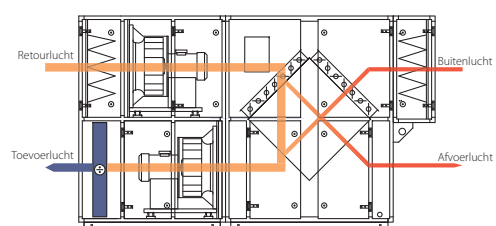
#### Dagbedrijf zomer:

*Ontvochtiging d.m.v. ventilatie, buitenluchtdeel naar behoefte en warmteterugwinning via de kruisstroomwarmtewisselaar.*



#### Nachtbedrijf/dagbedrijf winter:

*De lucht wordt deels gerecirculeerd, met verwarming, 1-traps-warmteterugwinning en ontvochtiging door ventilatie.*



#### Dagbedrijf zomer (optioneel):

*De lucht wordt deels gerecirculeerd, 1-traps warme/koude terugwinning met buitenlucht en koelbatterij.*

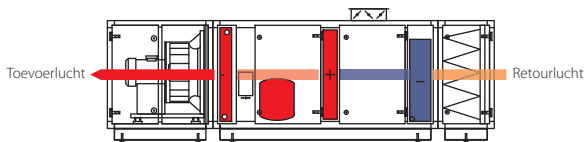


### DanX met warmtepomp

De **DanX-AF** is een zeer efficiënt warmtepomp ontvochtigingsstelsel, dat de luchtvochtigheid en de temperatuur in de ruimte perfect kan regelen en daarbij een forse energiebesparing oplevert. Dit stelsel is de ideale keuze, wanneer slechts een beperkte ruimte

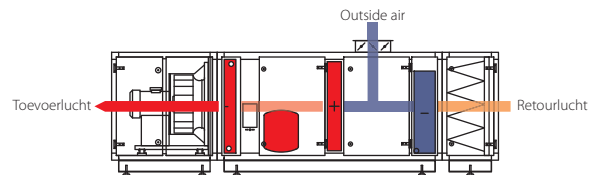
beschikbaar is (b.v. bij renovatie), het zwembad geen of weinig recreatieve elementen heeft of een minder intensief gebruik kent, zodat met een beperkte ventilatie kan worden volstaan. Voor optimalisering van de energiebesparing en de temperatuurregeling, dient een watergekoelde condensator te

worden toegepast, welke geïntegreerd wordt in de warmtepomp. Deze maakt het mogelijk een eventueel warmteoverschot terug te geven aan het zwembadwater of eventueel ander gebruikswater, zodat deze warmte weer nuttig wordt gebruikt.



#### Nachtbedrijf:

Recirculatie met verwarming en ontvochtiging door de warmtepomp.



#### Dagbedrijf:

Recirculatie met verwarming, ontvochtiging door de warmtepomp en een aandeel ventilatie.

### Gebruiksvriendelijk regelsysteem

Alle systemen kunnen geleverd worden met een bijpassende-, gebruiksvriendelijke schakelkast, welke het stelsel optimaal laat werken. De Dantherm regelstrategieën zijn

gebaseerd op de jarenlange ervaring met luchtbehandelingsystemen voor zwembaden. Automatisch wordt de meest energiezuinige werking gekozen en de gewenste luchtvochtigheid en temperatuur gehandhaafd. De in de

fabriek volledig met de unit geteste schakelkast kan direct op de DanX-unit worden aangesloten, desgewenst m.b.v. connectoren voor een snelle en eenvoudige installatie.





## Comfortabel binnenklimaat bij elk buitenklimaat



Sinds 1958 ontwikkeld en produceert Dantherm klimaatbeheersingapparatuur en luchtbehandelingsystemen die voorzien in optimale condities voor mensen en apparaten. Geen klimaat is te extreem voor Dantherm – van de bittere koude op de Noord- en Zuidpool, tot de

verschroeiende hitte in de Sahara. Dantherm's activiteiten concentreren zich op ontvochtiging, verwarming, koeling, ventilatie en koeling van elektronische apparaten. Innoverende-, duurzame en kosteneffectieve producten hebben Dantherm een vooraanstaande

positie gegeven in de wereld, op het gebied van stationaire- en mobiele luchtbehandelingunits. Dantherm streeft voortdurend naar toepassing van nieuwe technieken en oplossingen die de apparatuur en dus ook uw projecten verbeteren.

### HOOFDKANTOOR

Dantherm Air Handling Holding A/S  
Marienlystvej 65  
DK-7800 Skive  
Denmark  
Tel.: +45 9614 3700  
Fax: +45 9614 3800  
E-mail: [dantherm.dk@dantherm.com](mailto:dantherm.dk@dantherm.com)  
[www.dantherm-air-handling.com](http://www.dantherm-air-handling.com)

