



VERSIE



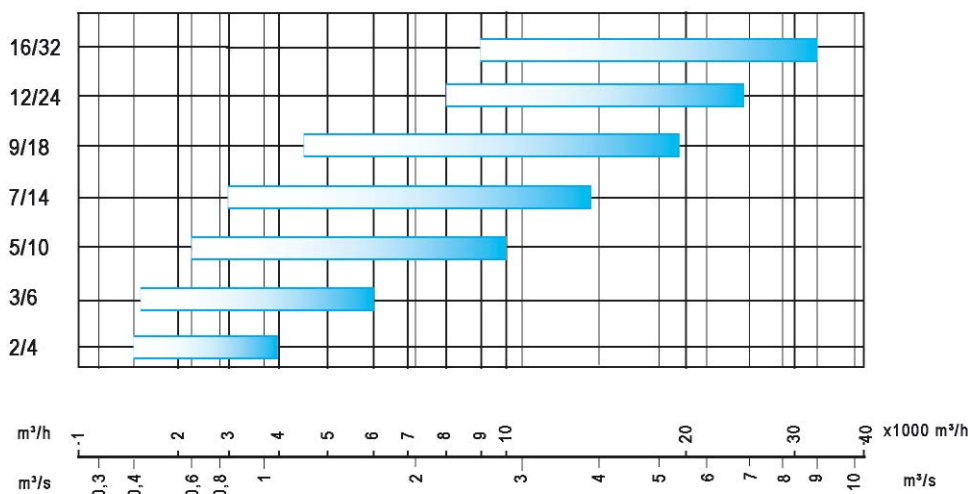
- DAN-X 2/4, 3/6, 5/10, 7/14, 9/18, 12/24, 16/32 (modulaire systemen in 7 bouwgrootten, capaciteiten ca. 1500 - 32000 m³/h)

DAN-X systemen zijn ontwikkeld om in diverse toepassingsgebieden te worden ingezet, van eenvoudige industriële ventilatie, tot meer comfort georiënteerde systemen, al of niet met ingebouwde warmtepomp voor verwarming en/of koeling en compleet met regeltechniek.

De DAN-X range bestaat uit een 7-tal verschillende grootten luchtbehandelingskasten, van zo'n 1500 tot 32000 m³/h met de volgende eigenschappen:

- opbouw volgens modulaair systeem
- gebalanceerde ventilatie met warmteterugwinning d.m.v. kruisstroomwarmtewisselaar of warmtewiel
- naverwarming en/of koeling d.m.v. ingebouwde verwarmings- of koelbatterij of d.m.v. een geïntegreerde omkeerbare warmtepomp
- compleet leverbaar met schakelkast/gebouwbeheerssysteem volgens Nederlandse standaard, gebaseerd op fabriikaat naar keuze gebruiker, zoals: Priva, Satchwell, Kieback & Peter, Honeywell, enz..

SNELSELECTIEGRAFIEK



LEGENDA Luchtverplaatsing m³/h

Bij iedere aanvraag wordt een maatvoeringstekening gemaakt. Alle componenten worden uitgebreid gespecificeerd incl. geluidgegevens.

NB: uitgebreide documentatie van dit product is op aanvraag beschikbaar.

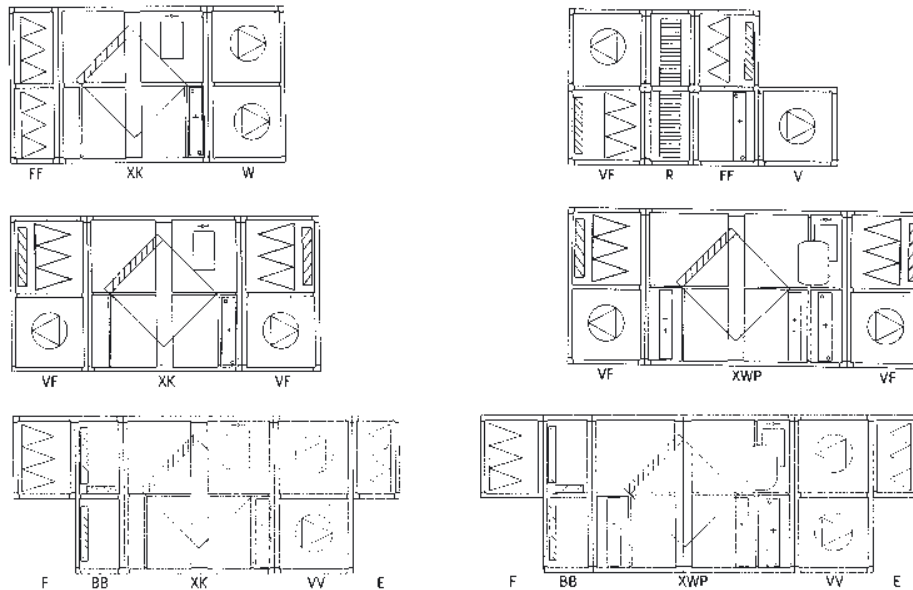




DAN-X AFMETINGEN MODULEN

Type		DAN-X 2/4	DAN-X 3/6	DAN-X 5/10	DAN-X 7/14	DAN-X 9/18	DAN-X 12/24	DAN-X 16/32	
Luchthoeveelheid	min	m ³ /h	1500	2000	4000	6500	7500	9000	12000
	max	m ³ /h	4000	6000	10000	14000	19000	24500	32000
Breedte		mm	880	880	1400	1900	1800	2200	2200
Hoogte		mm	1400	1760	1760	1920	2350	2550	2800
XK-module	Lengte	mm	1905	1707	1707	1707	1920	1920	2650
	Gewicht	kg	400	420	580	730	760	900	1310
XWP-module	Lengte	mm	1905	2270	2270	2270	2500	2600	3530
	Gewicht	kg	615	710	1015	1250	1430	1735	2380
VV-module	Lengte	mm	880	880	1200	1890	1550	1400	1500
	Gewicht	kg	145	170	240	320	390	580	640
FF-module	Lengte	mm	880	880	880	880	880	880	880
	Gewicht	kg	110	150	200	250	280	360	380
E-module	Lengte	mm	475	475	475	475	475	475	475
	Gewicht	kg	60	75	80	100	120	130	140
BB-module	Lengte	mm	475	475	475	475	600	600	700
	Gewicht	kg	120	140	180	220	290	350	390
R-module	Lengte	mm	-	475	475	475	475	475	475
	Gewicht	kg	-	270	315	335	435	495	565

VOORBEELDEN VAN DIVERSE CONFIGURATIES



TECHNISCHE INFORMATIE

- ventilatiecapaciteit: ca. 1500 - 32000 m³/h
- 7 bouwgrootten
- diverse ventilatortypen
- opbouw volgens modulair systeem, op klantspecificaties
- gegalvaniseerde omkasting, met 50 mm dikke isolatie uit minerale wol, voorzien van inspectiedeuren
- optioneel voorzien van inwendige en/of uitwendige poedercoating (60 micron) in een nader te bepalen RAL kleur
- warmteterugwinning d.m.v. een kruisstroomwarmtewisselaar al of niet met by-pass klep of een warmtewiel
- optioneel voorzien van omkeerbare warmtepomp voor verwarming en/of koeling of ontvochtiging
- schakelkast met DDC regelsysteem, gebaseerd op diverse merken regelapparatuur, van Nederlands fabrikaat.

OPTIES

- mengsectie met 3 jalouziekleppen, incl. servomotoren
- by-pass klep met servomotor
- verwarmingsbatterij voor naverwarming
- koelbatterij
- dakkap voor buitenopstelling
- inwendige poederlakcoating (RAL.....)
- uitwendige poederlakcoating (RAL.....)
- ontvochtigingsfunctie (voor zwembaden)
- schakelkast met DDC regelsysteem, gebaseerd op fabrikaat: Priva, Satchwell, Kieback & Peter, Honeywell, enz..
- kruisstroomwarmtewisselaar
- warmtepomp
- warmtewiel





TECHNISCHE GEGEVENS

Inspectiedeuren:

Afhankelijk van de gekozen positie zijn de inspectiedeuren aan de linker- of rechterzijde aangebracht. Aansluitingen voor warmtewisselaars en condensafvoer kunnen naar wens op de inspectiezijde of de andere zijde worden aangebracht.

Kruisstroomwarmtewisselaars:

Vervaardigd uit epoxy-gecoat aluminium en daardoor ook geschikt voor agressieve lucht. Standaard geschikt voor luchttemperaturen van -40°C tot +90°C. Speciale uitvoeringen voor hogere temperaturen zijn mogelijk. Platen voorzien van gevormde noppen, voor een betere warmteoverdracht en constante plaatafstand. Maximaal toelaatbaar drukverschil over de platen is 1800 Pa. Het zeer gladde plaatoppervlak en de constante plaatafstand geven een extreem lage vervuilingfactor en combineren een lage luchtweerstand met een zeer hoog rendement.

By-pass klep:

Deze klep wordt ingebouwd, op de kruisstroomwarmtewisselaar en biedt de mogelijkheid tot "vrije koeling", door afsluiting van de toevoerluchstroom door de kruisstroomwarmtewisselaar en tegelijkertijd, de opening van een by-pass kanaal langs de kruisstroomwarmtewisselaar.

De klep is vervaardigd uit geanodiseerd aluminium en heeft tegengesteld draaiende klepbladen en kunststof tandwielen. Door klepbladen met seals wordt voldaan aan dichtheidsklasse 3 (EN 1886). De klep is normaliter voorzien van een Belimo servomotor voor automatische regeling.

Naverwarmingsbatterij:

De naverwarmingsbatterijen worden in de units op rails gemonteerd, zodat deze indien nodig, eenvoudig gedemonteerd kunnen worden.

De standaard batterijen zijn vervaardigd uit koperen pijp met gecoat aluminium lamellen en gelakte stalen verzamelaars. De max. werkdruk is 16 bar en de max. watertemperatuur 120°C.

Luchtfilters:

De zakkenfilters voldoen afhankelijk van de toepassing en wensen aan klasse F-3 t/m F-9 (Eurovent 4/5). Het filterframe wordt opgesloten in een montageframe met seals en sluitmechanisme, voor een perfecte afdichting en eenvoudige vervanging.

Ventilatoren:

Centrifugaalventilatoren of direct gedreven ventilatoren, geschikt voor grote drukvariaties en hoge rendementen. Compleet met elektromotoren en evt. overbrenging, afgestemd op luchthoeveelheden en gewenste externe statische drukken.

Warmtepomp:

Omkeerbare warmtepomp voor naverwarming of koeling van de lucht na warmterugwinning of koudeterugwinning. Voorzien van hermetisch gesloten compressor(en). Systeem met koudemiddel R407C en volledig getest op een goede werking in de fabriek. Incl. RVS condensopvang met afvoer en manometers voor indicatie van hoge- en lagedruk in het warmtepompsysteem.

Mengsectie:

De mengsectie bevat drie jalouziekleppen, vervaardigd uit geanodiseerd aluminium, met tegengesteld draaiende klepbladen en kunststof tandwielen. De mengverhouding is regelbaar tussen 0-100%. De kleppen zijn normaliter voorzien van Belimo servomotoren voor automatische regeling.

Koppeling secties:

De diverse secties worden separaat geleverd en dienen op het werk gekoppeld te worden. De secties worden geleverd met de benodigde schuifrails voor koppeling en zijn reeds voorzien van seals voor een goede afdichting.

Schakelkast:

De separate schakelkast is compleet met alle benodigde magneetschakelaars en thermische beveiligingen voor motor(en) en compressor(en), timers, enz.. De verbindingen tussen de klemmenstrook in de schakelkast en in de unit dienen op het werk te worden aangebracht. Er zijn diverse regelsystemen leverbaar, zoals: Priva, Satchwell, Kieback & Peter, Honeywell, enz..

Opstellingsframe:

De secties kunnen worden voorzien van een thermisch verzinkt stalen opstellingsframe met stelpoten. Het frame is voorzien van openingen, geschikt voor hijsdoeleinden.

Dakkap:

Voor buitenopstelling wordt een gegalvaniseerd stalen dakkap meegeleverd, welke na samenbouw ter plaatse kan worden aangebracht op de unit.

Coating:

Optioneel kan de unit worden voorzien van een inwendige en/of uitwendige poedercoating (60 micron) in een nader te bepalen RAL kleur.





DE KRACHT VAN DE COMBINATIE

Dantherm ventilatiesystemen, welke standaard zijn voorzien van warmteterugwinning, vrije koeling, warmtepomp en door de kastenbouwer ontwikkelde DDC regeling, ontzorgt de adviseur, installateur en eindgebruiker. Onderstaand wordt nader ingegaan op de werking, de voordelen, het toepassingsgebied en de unieke mogelijkheden ten aanzien van de besturing. Uitgebreide technische documentatie is vanzelfsprekend verkrijgbaar.

Dantherm warmtepomp-technologie in LBK; simpel een optelsom

De Dantherm lucht-lucht warmtepomp geïntegreerd in een DAN-X luchtbehandelingskast is momenteel in opkomst. Door de vele mogelijkheden met deze DAN-X units en voordelen die zijn te behalen in de energieprestatie, neemt de populariteit toe. Er wordt immers optimaal gebruik gemaakt van afvalwarmte. De warmte uit de afvoerlucht wordt met behulp van de kruisstroomwarmtewisselaar en de warmtepomp, naar behoefte overgedragen aan de toevoerlucht en dus nuttig gebruikt. Andersom wordt ook koude teruggewonnen, wanneer de ruimtetemperatuur lager is dan de buitentemperatuur. De warmtepomp is omkeerbaar met behulp van een 4-wegklep, zodat gekoeld en verwarmd kan worden. Het regelsysteem zal steeds automatisch de meest energiezuinige wijze kiezen om het beoogde doel te bereiken, door de ingebouwde componenten in de juiste volgorde te gebruiken.

Behalve met een kruisstroomwarmtewisselaar, kan een DAN-X unit ook worden uitgerust met een warmtewiel voor een nog hoger rendement.

Turn-key; Plug & Play oplossingen

Door de specifiek afgestemde DDC regeltechniek, ontstaat een turn-key "plug and play" systeem, dat na invoering van de gewenste tijden, temperaturen en klepstanden, direct functioneert. Het aantal verantwoordelijke toeleveranciers blijft beperkt tot Interland Techniek. Alle componenten zijn goed op elkaar afgestemd, het inbedrijfstellen van regeling en luchtbehandelingskast geschiedt eveneens door Interland Techniek. De kracht van de combinatie zal resulteren in een 100% op elkaar afgestemd totaalsysteem.

De DAN-X luchtbehandelingsunits kunnen in- en uitpandig worden opgesteld. In tegenstelling tot een traditionele koelmachine, is er geen buiten opgestelde condensor benodigd, wat ook ten goede komt aan de geluidsproductie naar de omgeving.

Architecten zijn in dit geval verheugd over deze technische ontwikkelingen, immers dakvervuiling is vanuit esthetisch oogpunt een serieus issue. Alle componenten, incl. koeling, bevinden zich in de unit.

Er behoeven tijdens montage geen koeltechnische handelingen te worden verricht of koelleidingen geïnstalleerd. Ook is een aanvullende warmteopwekking, gezien het hoge rendement, veelal niet noodzakelijk. Het aansluiten van de luchtkanalen en het maken van de elektrische aansluitingen tussen unit en schakelkast zijn de enige werkzaamheden die ter plaatse nog moeten worden uitgevoerd. De kast is opgebouwd uit 50 mm dik geïsoleerde sandwichpanelen, dit geeft doorgaans een hogere dempingwaarde dan de omkasting van een koelinstallatie.

Meer dan 20 jaar ervaring in warmtepompen

Interland Techniek, importeur van het Deense fabrikaat Dantherm, heeft al meer dan 20 jaar ervaring in luchtbehandelingskasten, voorzien van deze techniek. Tot 3 jaar geleden werd voornamelijk geleverd aan zwembaden, waarin de warmtepomp de functie vervult van een ontvochtiger (latente en voelbare warmteterugwinning).

Vele jaren ervaring bij Dantherm in het integreren van koelsystemen in luchtbehandelingskasten, heeft geleid tot een complete serie DAN-X hoogwaardige luchtbehandelingskasten, welke kunnen worden toegepast in vele uiteenlopende projecten, waarin intelligent ventileren, koelen en verwarmen gewenst is.

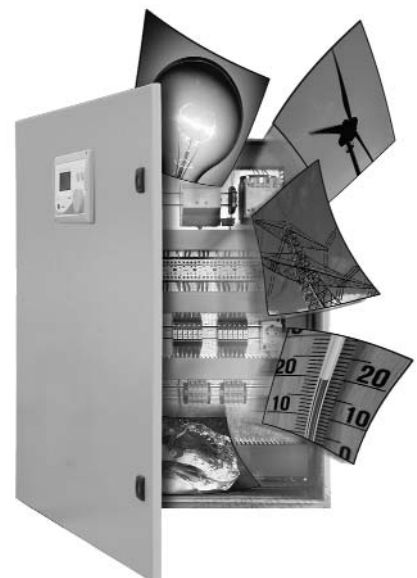
Ook is, zoals eerder omschreven, een serie luchtbehandelingskasten specifiek voor ontvochtiging en ventilatie van zwembaden leverbaar. Een lange levensduur wordt gegarandeerd door gebruik van hoogwaardige materialen. Interland Techniek heeft veel ervaring in het Plug & Play concept. Een systeem, inclusief de specifieke regeltechniek, welke door een Nederlandse leverancier is ontwikkeld, geleverd en inbedrijf wordt gesteld, biedt zowel voor installatie-adviseur, installateur en vooral voor de gebruiker veel voordelen.

Door keuzemogelijkheden in modulen, opbouw en componenten, zoals compressoren en warmtewisselaars, wordt een breed gamma aangeboden, aangepast aan de wensen van de klant. Het spreekt voor zich dat Interland Techniek u met behulp van programmatuur kan adviseren in de juiste configuratie.

De lucht-lucht warmtepomp, geïntegreerd in een luchtbehandelingskast, is de toekomst.

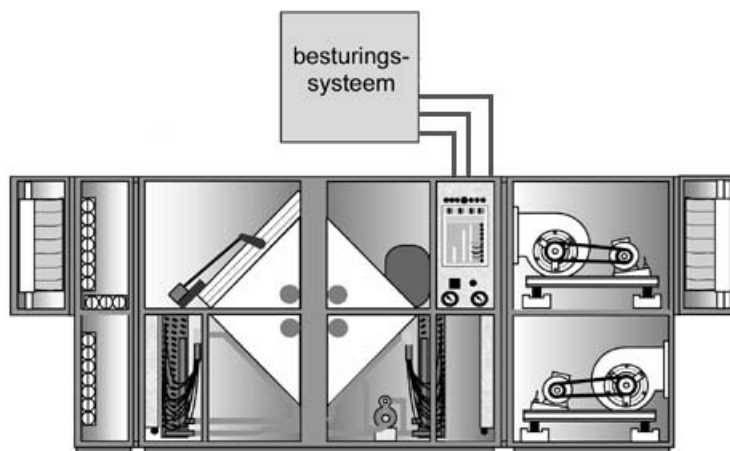
Ook subsidieaanvragen verzorgen wij voor u

Tevens begeleidt Interland Techniek haar klanten bij het verkrijgen van subsidies.





DE KRACHT VAN KLANTSPECIFIEKE OPLOSSINGEN



Specifieke voordelen DAN-X luchtbehandelingssysteem:

- meer dan 20 jaar ervaring met warmtepomptechnologie
- honderden referenties!
- Plug and Play, incl. DDC regeling van diverse fabrikanten
- hoog rendement en COP
- eenvoudig te installeren
- engineering- en montagetijd besparend
- met platenwisselaar of warmtewiel leverbaar
- keuze uit centrifugaal- of plugventilatoren
- ook leverbaar in zwembaduitvoering
- laag geluidsniveau
- meertraps regeling
- geen afzonderlijke koelmachine benodigd
- mogelijkheden voor maatwerk
- geen "dakvervuiling" bij binnenopstelling
- monitoring mogelijk
- totale inbedrijfstelling door Interland Techniek
- Interland Techniek verzorgt subsidiewerkzaamheden
- korte terugverdientijd
- leverbaar in elke gewenste RAL kleur

Geïnteresseerd:

Voor een advies kunt u contact opnemen met één van onze rayonmanagers of met de afdeling Ventilatie.





BESTURING: DE KRACHT VAN DE COMBINATIE

Om het Dantherm "Turn Key" concept te complementeren, kunnen de luchtbehandelingssystemen worden voorzien van een gebouw-beheerssysteem. De gebouwbeheerssystemen zijn voorzien van de regelstrategieën, zoals deze voor de DAN-X systemen zijn ontwikkeld. Het regelsysteem zal steeds automatisch de meest energiezuinige wijze kiezen om het beoogde doel te bereiken, door de ingebouwde componenten in de juiste volgorde te gebruiken.

Zo zal bij warmtevraag eerst de warmteterugwinning worden gebruikt, vervolgens de warmtepomp (eventueel in trappen) en pas daarna een eventuele verwarmingsbatterij. Bij koelvraag zal eerst zomogelijk voor vrije koeling worden gekozen, door het openen van de by-passklep en vervolgens wordt, indien nodig, de mechanische koeling ingeschakeld, enz..

Hierdoor ontstaat een optimale wisselwerking tussen de luchtbehandeling en de regeling. Deze totaaloplossing heeft voor u de volgende voordelen:

- bewezen en vertrouwde regelstrategieën
- verantwoordelijkheid voor het functioneren bij één partij
- minder projectbegeleiding noodzakelijk
- snelle inbedrijfstelling

Er zijn inmiddels vele fabrikaten gebouwbeheerssystemen op de Nederlandse markt. Wij hebben voor u een keuze gemaakt. Deze keuze is gebaseerd op de mogelijkheden van deze fabrikaten en natuurlijk de wensen uit de markt.

Standaard kunnen de systemen worden voorzien van het fabrikaat: Priva Building Intelligence, Satchwell, Kieback & Peter, Honeywell, enz..

Natuurlijk zijn andere fabrikaten ook mogelijk. Elk fabrikaat kent natuurlijk zijn unieke eigenschappen. De keuze laten wij dan ook volledig aan u over. Mocht u hierin ondersteund willen worden dan kunnen wij de functionaliteit in een gesprek toelichten.

Flexibiliteit

Onze regelkasten kunnen op verzoek worden uitgebreid met extra mogelijkheden zoals b.v.: motorgroepen, radiatorgroepen en warmteopwekking, etc.

Integratie

Interland Techniek beschikt over de kennis en middelen om andere technische installatiedelen te integreren in het gebouwbeheerssysteem. De mogelijkheden zijn afhankelijk van het gebruikte fabrikaat. Bijvoorbeeld: Echelon, Bacnet en Opc, etc. Projectafhankelijk zal voor u de beste oplossing aangeboden worden.

Project uitvoering

Tijdens uitvoering krijgt u een checklist met regeltechnische omschrijving toegeleverd. Op de genoemde checklist kunt u gegevens specifiek voor uw project invullen. Bijvoorbeeld een klokprogramma of gewenste condities.

Na de inbedrijfstelling krijgt u een cd-rom aangeleverd met:

- gebruikers handleidingen
- documentatie
- regelkast schema in PDF en DXF formaat
- projectsoftware

Alle genoemde informatie is Nederlandstalig.

