



MAX.e³

provocation ➔ *challenge* ➔ *new concept?*

Damvent
to reach...and exceed *Benelux*

➔ Historie en ervaring

In 2005 presenteerde DAMVENT het eerste prototype van de **Max.E**. In die tijd behoorden we tot de eerste handvol bedrijven in EU die een dergelijk hybridesysteem voor verse lucht ontwikkelden.

Waar staan we nu, 15 jaar later?

We hebben meer dan 1400 economisers geproduceerd, geleverd, geïnstalleerd en in dienst gesteld in uiteenlopende klimaten binnen de EU (zoals - Bulgarije, Denemarken, VK, Roemenië, Macedonië, Moldavië, Oekraïne, Estland, Benelux en het Midden-Oosten).

Onze ervaring en het vertrouwen in ons product ontlenen we aan 3 generaties economisers: **Max.E**, **MAX.e²** en nu **MAX.e³**

DV_Select - direct vanaf het begin hebben we een speciale keuzehulp ontwikkeld waarmee ontwerpers, consultants en technici installaties kunnen berekenen en processen kunnen simuleren. We introduceren nu de derde versie van deze tool: **DV_Select 3.1**

Focus - sinds het eerste prototype van de **Max.E** richten we onze inspanningen op de voortdurende ontwikkeling van deze oplossing, waarmee dit systeem de enige van zijn soort in ons leveringsprogramma is unique.

MAX.E2 GULF - een unieke economiser speciaal ontwikkeld voor het Midden-Oosten (met een zeer heet en vochtig klimaat) die omgevingslucht kan behandelen met temperaturen tot +60°C.

Behalve binnen ons gamma **Comfort Ventilation** worden onze economisers met success toegepast in projecten voor **Process Ventilation** (met strikte grenzen voor temperatuur en relatieve luchtvochtigheid), zoals ziekenhuizen, micro-elektronica, voedingsindustrie, chemische industrie, en meer.



Max.E

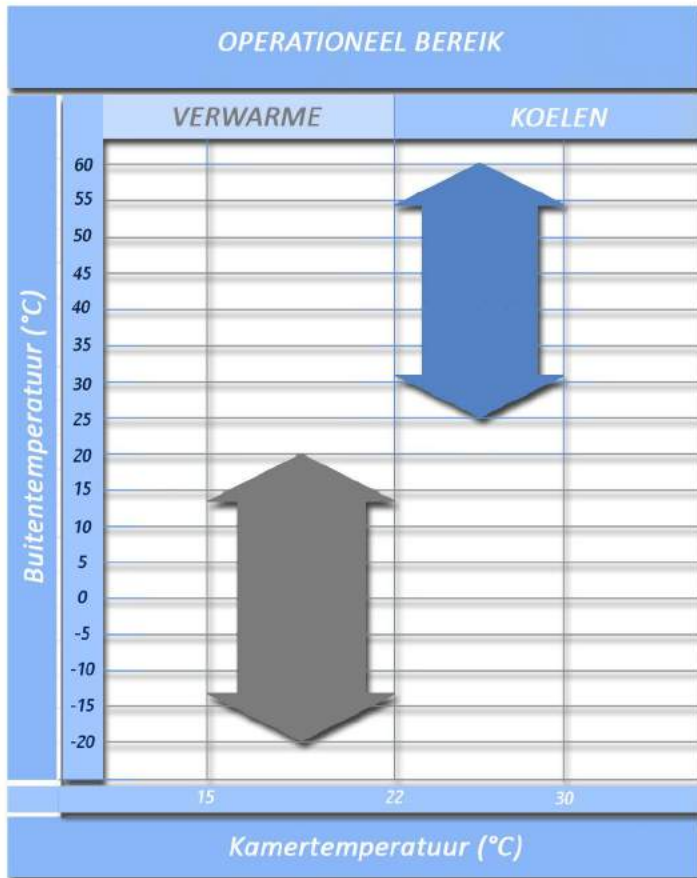


Max.e2



Max.e3

→ 3e Concept



Elke Klimaat van -25°C tot $+60^{\circ}\text{C}$ (een veel ruimer temperatuurbereik dan dat van de **MAX.®**) waarbij omgevingstemperaturen tot $+60^{\circ}\text{C}$ worden bereikt met de nieuw ontwikkelde economiser **MAX.® GULF**, specifiek ontworpen voor zeer hete en vochtige klimaten zoals in het Midden-Oosten.

Elke toepassing - geschikt voor elke toepassing waarbij 100% frisse lucht vereist is dankzij gebruik van alle beschikbare processen voor luchtbehandeling, zoals:

- > Filtratie
- > Recirculatie 0 - 100%
- > Verwarmen / koelen / vochtterugwinning
- > Verwarmen
- > Koelen + ontvochtigen
- > Bevochtigen (optioneel)

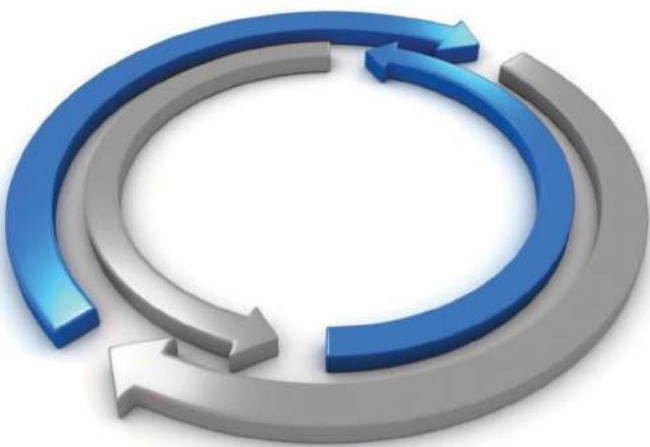
Elke installatie - geschikt voor alle mogelijke toepassingen binnen (technische ruimte, techniekvloeren, enz.) en buiten / daken.

2-fase terugwinnings technologie voor warme / koele / vochtige lucht

Tot 100% terugwinning van de onttrokken warme of koude lucht in twee opeenvolgende fasen:

1e fase - de volgens het principe van sorptie werkende roterende warmtewisselaar wint meer dan 70% terug van de onttrokken warme / koele / vochtige lucht.

2e fase - de verdamper / condenser van de lucht / lucht warmtepomp zorgt voor terugwinning van de rest tot 100%.



Volgens de meest recente EU-voorschriften, die verplichten tot het ontwerpen van passieve, lage- of nulenergiegebouwen (waarbij verwarmingsverliezen / koellasten tot het minimum worden beperkt door toepassing van innovatieve en efficiënt isolatiematerialen en zonwering), mag uitsluitend verse lucht gebruikt worden voor het handhaven van het microklimaat in ruimten.



"Alles in 1" concept

Een multifunctioneel concept voor frisse lucht (ook voor compensatie van warmteverliezen en koellasten), dat praktisch in all behoeften op gebied van airconditioning, verwarming en ventilatie op een bepaalde locatie kan voorzien door uitsluitend lucht in plaats van vloeistoffen te gebruiken. Radiatoren, ventilatoren, spiralen, cassettes, boilers, koelers, VRF-systemen, leidingen, isolatie, pompen, fittingen, enz., zijn niet langer nodig. Er is alleen een systeem van luchtkanalen nodig (in conventionele systemen meestal al aanwezig) en de juiste berekening van het benodigde luchtdebiet.

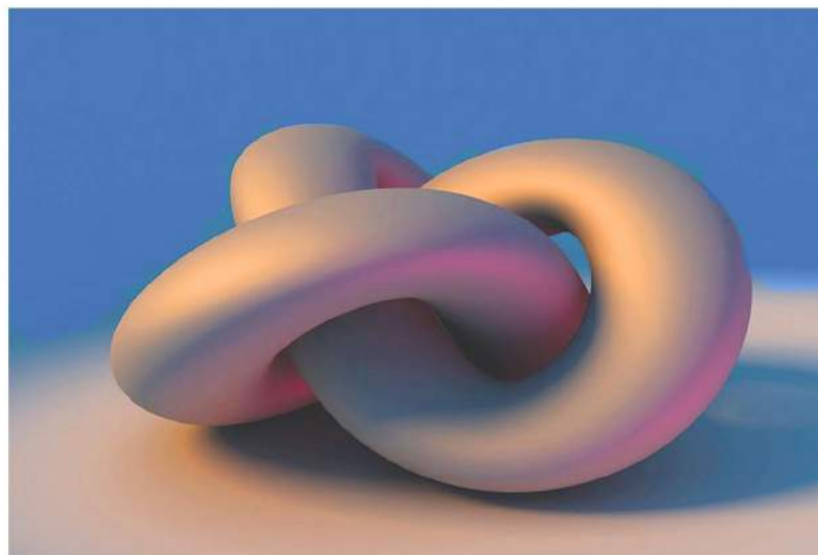
100% getest onder fabriekscondities

Hoge mate van betrouwbaarheid en lage installatiekosten doordat elke installatie onder fabriekscondities wordt getest. Deze test omvat:

- > Lekttest
- > Het systeem wordt op onderdruk gebracht en gevuld met de juiste hoeveelheid koudemiddel
- > Ventilatoren en compressoren testen op juiste werking
- > Trillingen
- > De software van de controller installeren
- > Controles van temperatuur en druk
- > Het juiste luchtdebiet instellen
- > Alle systeemparemeters in de testdocumentatie noteren

100% Plug and Play

Autonome, "one-piece" unit die alleen ventilatiekanalen en voeding voor opstarten nodig heeft.



100% DX unit

De **MAX[®]** vereist geen aanvullende watersystemen, stroomvoorziening of DX verwarmings- / koelspiralen, waardoor dit systeem niet afhankelijk is van andere energiebronnen of systemen (boilers, gasaansluiting, koelers, VRF-systemen, enz.)



CE 1853 en PED 97/23/EC, Category II, Module A1 - Interne productiecontroles en toezicht op de afsluitende beoordeling gecertificeerd door TUV-Rheinland.



➔ Kosten besparing

Dankzij het “alles in 1” concept kunt u met de **MAX.E³** oplossing de volgende besparingen realiseren:

Initiële investeringskosten - in vergelijking met conventionele HVAC installaties, bespaart u op de investeringskosten doordat radiatoren, ventilatoren, spiralen, cassettes, boilers, koelers, VRF-systemen, leidingen, isolatie, pompen, fittingen, enz., niet nodig zijn.

Installatie- en arbeidskosten

Stroomverbruik - besparingen tot 30% mogelijk ten opzichte van een conventioneel HVAC-systeem.

Energie- en exploitatiekosten - **MAX.E³** levert **COP/EERnet = 5-15** en biedt daarmee de laagst mogelijke energiekosten voor HVAC (EUR/kWh).

Service- en onderhoudskosten - Alleen de filters moeten gecontroleerd, gereinigd en vervangen worden.

Tijd - tijdsbesparing tijdens ontwerp, aanleg, in bedrijf stellen, opstarten, service, enz.

Ruimte - ongeacht of de MAX.E 3 binnen of buiten is geplaatst zorgt de afwezigheid van leidingen voor “schone daken” van gebouwen.

GBS - aanzienlijk lagere kosten voor een GBS ten aanzien van het HVAC-gedeelte.

➔ Nieuwe modellen

Samen met de bestaande modellen 02,03, 06 en 09 werden twee nieuwe modellen ontwikkeld als “standaard”: **MAX.E³** model 15 met een maximaal luchtdebiet van 15.000 m³/h (in plaats van de Max.e-13.0) en model 18 met een maximaal luchtdebiet van 18.000 m³/h.

In aanvulling hierop kunnen 3 grotere modellen worden geproduceerd (uitsluitend op aanvraag).

MAX.E³ modellen 25, 30 en 35 met de volgende specificaties voor luchtdebiet, 25.000 m³/h, 30.000 m³/h en 35.000 m³/h, respectievelijk.

➔ Betrouwbaarheid

De modellen **MAX.E³** 06 en 09 beschikken over 2 en 3 parallelle ventilatoren per kant (toevoer en afvoer) en over 2 in tandem gekoppelde compressoren. De modellen **MAX.E³** 15 en 18 beschikken over 2 parallelle ventilatoren per kant (toevoer en afvoer) en over 4 compressoren in 2 koudemiddelcircuits. De modellen **MAX.E³** 25, 30 en 35 beschikken over 2 parallelle ventilatoren per kant (toevoer en afvoer) en over 8 compressoren in 2 koudemiddelcircuits. Dit biedt de hoogste mate van betrouwbaarheid en veiligheid voor de unit in geval enkele van genoemde componenten uitvallen en zorgt dat de unit continu in bedrijf kan zijn.

➔ COP / SCOP / SPF

Strenger dan de strengste normen

Volgens EN14825 is de hoogste energie-efficiëntieklasse voor warmtepompen A+++ met een SCOP = 3.75 (hoge temperatuur) en -4.38 (lage temperatuur).

Met een SCOP = 3,8 - 6,5 (koudemiddelcircuit) en een COPnet voor het hele systeem van SCOPnet = 5 - 15, heeft **MAX.e³** een grote voorsprong op de concurrentie.

Opmerking:

*SCOPnet - aanduiding voor het seizoensrendement van een HVAC unit bij actieve verwarmingsmodus zonder aanvullende elektrische verwarming, vastgesteld aan de hand van in deze EU-norm vastgelegde condities gebruikt voor productmarkering en vergelijking certificering.

A+++

A++

A+

A

B

C

D

$$\text{COPnet} = \frac{Q_{\text{roterende w-wisselaar}} + Q_{\text{warmtepomp}}}{N_{\text{ventilatoren}} + N_{\text{compressoren}}}$$

Waarbij:

1. Q warmteterugwinning - door roterende warmtewisselaar teruggewonnen warmte (kW)
2. Q warmtepomp - verwarmingscapaciteit van de condenser van de warmtepomp (kW)
3. N ventilatoren - energieverbruik van de beide ventilatoren (toevoer en afvoer) (kW)
4. N compressoren - door compressoren verbruikte energie (kW)

30 - 45% hogere totale koelcapaciteit (kW) en tot 40% hogere EERnet = 5,5 in zomermodus dankzij het volgens het principe van sorptie werkende roterende warmtewiel.

Nauwkeurige regeling condensatietemperatuur / druk in zomermodus.

Tot 78% vochtterugwinning in wintermodus, wat bijdraagt aan een aangener binnenklimaat en de inzet van aanvullende luchtbevochtigers overbodig maakt.

Traploze capaciteitsregeling (standaard) biedt superieure toevoerlucht- en kamertemperatuurregeling en vergroot de efficiëntie tijdens werking bij deellast. Dit verhoogt de ESEER / IPLV en zorgt voor een langere levensduur van de compressoren.

➔ Prestaties

Verbeteringen en voordelen van de **MAX.e³** ten opzichte van de **MAX.e²**:

Luchtdebiet - modellen 03, 06 en 09 hebben een capaciteit van respectievelijk 4.000, 8.000 en 11.000 m³/h, wat een stijging inhoudt van respectievelijk 25, 14.2 en 10% vergeleken met de waarden van de identieke modellen van de **MAX.e²**.

Groter totaal filtratieoppervlak (m²) toegenomen met 45%.

Lagere interne drukverliezen (Pa) met 20 - 40%, wat resulteert in nog lager SFP-cijfers en energieverbruik van de ventilatoren. De totale interne drukverliezen per kant zijn lager dan 300 Pa.

Geluidsrukniveau - verminderd tot 5 dB(A).

Hogere totale verwarmingscapaciteit (kW) van 30 - 35% en een COPnet voor de gehele installatie van COPnet \geq 15. Dit wordt bereikt door toepassing van een roterende warmtewisselaar en het lagere energieverbruik van de ventilatoren.

➔ Terugwinningstechnologie op basis van sorptiekoeling

Nieuw motorengamma sorptiekoeling, moleculaire zeef HX1 en HM1 - Moleculaire zeef 3Å

- Lagere investeringskosten voor koelen
- Lagere energieverbruik tijdens koelen
- Betere prestaties voor droogkoelsystemen
- Lagere investeringskosten en energiebesparing vanaf dag 1
- Nuttige oplossing bij beperkte koelcapaciteit van bestaande systemen

Hoog vochtrendement tot 80%

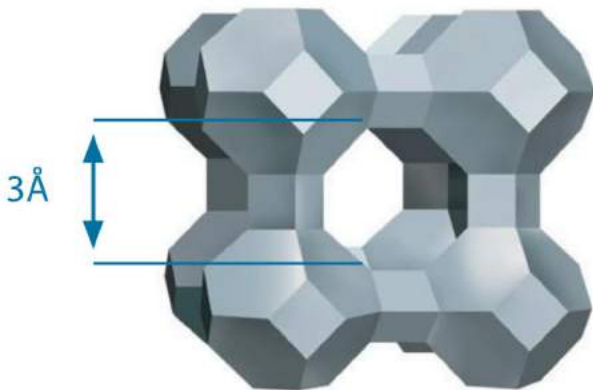
De sorptierotor vormt een uitstekende mogelijkheid voor het voorcoelen en ontvochtigen van de verse lucht voordat die de DX-koelspiraal binnengaat. Beide 3Å sorptiewielen met moleculaire zeef (HX1) en (HM1) bieden een uitzonderlijk hoog rendement voor warmte-overdracht. In het algemeen is het vochtrendement min of meer gelijk aan het temperatuurrendement.

3Å moleculaire zeef met een hoge selectiviteit voor het absorberen van watermoleculen (type HM1)

- De moleculaire zeef 3Å coating toont een hoge selectiviteit voor het absorberen van watermoleculen.
- Gebruik hiervan wordt aanbevolen voor toepassingen waarbij kruisbesmetting voorkomen moet worden.
- Geen problemen door ongewone geuren.

Lagere gebruikskosten voor ventilatie- en koelsystemen

- Koudeterugwinning in de zomer.
- Toevoerlucht drogen met afvoerlucht van de droger, minder condensatie van water in de koelspiraal.
- Efficiënte ontvochtiging van omgevingslucht onder extreme condities dankzij relatief ononderbroken vochtefficiëntie, waardoor er minder noodzaak tot verhogen watertemperatuur.



Moleculaire Zeef 3Å Moleculen



➔ De evolutie van ventilatortechnologie gaat verder

Dankzij **EC Blue** ventilatoren, leveren units van **MAX.®** uitstekende prestaties wat betreft **IE4 Premium Efficiency** en **ErP** conformity **2015/EC** met geïntegreerd controller.

EC Blue ventilatoren zijn extreem licht, stabiel degelijk, stil en zeer efficiënt.

Dankzij het hoogwaardige composietmateriaal **Cpro ZAmid®**, ontwikkeld met behulp van de laatste inzichten, zijn de waaiers aanzienlijk lichter dan waaiers van staal en beschikken ze over superieure mechanische eigenschappen. **ZAmid®** biedt nieuwe mogelijkheden voor de bedrijfstijd van systemen, zorgt voor een lager energieverbruik en een aanzienlijk lagere geluidsproductie. **Cpro ZAmid®** wordt gemaakt volgens het proces van "one shot" spuitgieten in een zeer complexe spuitgietmachine waardoor het eindproduct geen lasnaden kent. Dit technisch zeer geavanceerde proces staat garant voor hoge systeembetrouwbaarheid.

Specifiek ventilatorvermogen (SFPe) - nog lagere waarden vergeleken met de **MAX.®**.
SFPe ≥ 1700 W/m³/s totaal voor de unit, en lagere waarden kunnen worden bereikt met de **MAX.®**.
De berekening van het **SFPe** van het systeem is gebaseerd op gebruik van schone filters en overeenkomstig **EN13779**.

SFPe = (P_{sfm} + P_{efm}) / Q_{max} [W/m³/s], waarbij:

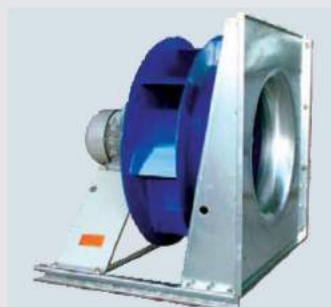
- > P_{sfm} = vermogen geleverd aan de ventilator toevoerlucht (W)
- > P_{efm} = vermogen geleverd aan de ventilator afvoerlucht (W)
- > Q_{max} = hoogste luchtdebiet toevoerlucht of afvoerlucht door de LBK (m³/h)

Innovatie in het kort:

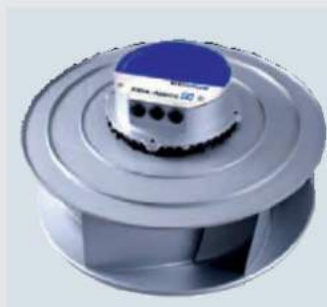
- Aanzienlijke gewichtsbesparing met als bijkomend voordeel lagere belasting van motorlagers en langere levensduur.
- Drastische beperking van de geluidsproductie.
- Aanzienlijk hoger ventilatorrendement en daardoor lager opgenomen vermogen.
- Lager energieverbruik – tot 15% energiebesparing tijdens gebruik.
- Aanzienlijke beperking in de uitstoot van CO₂.
- Betere mechanische eigenschappen in vergelijking met stalen ventilatoren.
- Geen lasnaden.
- Hoge snelheden tot 70m/s (te combineren met verschillende motortypen).
- Beperking van tonale geluidsproductie tot 5dB.
- Geschikt voor bedrijfstemperaturen van -20°C tot +80°C, vergelijkbaar met die van stalen ventilatoren.
- Roestvrij.
- Geen emissie van giftige gassen.
- Kleurvast.



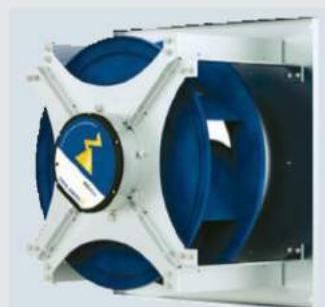
Standaard LBK



Max.E



Max.e2



Max.e3

➔ Warmtepomp

100% DX-unit - Er zijn geen extra water-, elektrische of DX-verwarmings- / koelspiralen nodig in de **MAX.®**, waardoor deze onafhankelijk is van andere aanvullende verwarmings- / koelingsbronnen (boilers, chillers, VRF-systemen, enz.) Alle DX-spoelen die in **MAX.®** worden gebruikt, zijn EUROVENT-gecertificeerd.

Het koelmiddelcircuit is semi-hermetisch en bevat 1 of 2 circuits, afhankelijk van de grootte van de unit. Het gebruikte koelmiddel is de milieuvriendelijke **R407C**.

De **MAX.®** modellen 03, 06, 09, 15, 18, 25, 30 en 35 gebruiken "Scroll" compressoren (1, 2, 4, 6 of 8 stuks - afhankelijk van de grootte van de unit).

Alle **MAX.®** units bevatten zeer efficiënte directe expansiespoelen die zijn gemaakt van koperen buizen en aluminium lamellen en zijn uitgerust met een condensaat-opvangbak. Beide spoelen zijn "epoxy" gecoat, waardoor ze langer meegaan en ook beter presteren.

➔ Traploze capaciteitsregeling

- Nauwkeurige regeling en capaciteits gestuurde compressoren bieden continue, traploze modulatie over een breed bereik (van 30 - 100%), zonder beperking van de bedrijfsomvang. Als gevolg hiervan kunnen de omgevings-temperatuur en vochtigheid nauwkeurig worden geregeld voor superieur comfort en kunnen variaties in de belasting snel worden gevolgd voor verbeterde seizoens efficiëntie.
- Traploze regeling van verwarmings-/koelcapaciteit
- Verhoogde European Seasonal Energy Efficient Ratio / Integrated Part Load Value (ESEER / IPLV) worden bereikt door het opgenomen vermogen bij deellast te verminderen
- Constante aanvoertemperatuur - superieure regeling van de aanvoerluchttemperatuur ($\pm 0,5 \div 1\text{C}$) wordt beheerd, waardoor onaangename temperatuurverschillen worden vermeden, en dus een aanzienlijke verbetering van het comfort in de kamer
- Hogere betrouwbaarheid - Compressorcycli worden tot een minimum beperkt, wat zorgt voor een optimale systeemefficiëntie en een langere levensduur van de apparatuur



Permanente internetverbinding

Bij alle hybride units kan een internetprintplaat worden aangesloten op de ICB-controller voor internetverbinding. De ingebouwde printplaat zorgt voor een permanente connectie voor elke **MAX.8** vanaf elke locatie ter wereld.

Deze optie helpt u / ons om te reageren op situaties die snelle en nauwkeurige oplossingen voor het probleem vereisen.

Gebouwbeheersysteem (GBS)

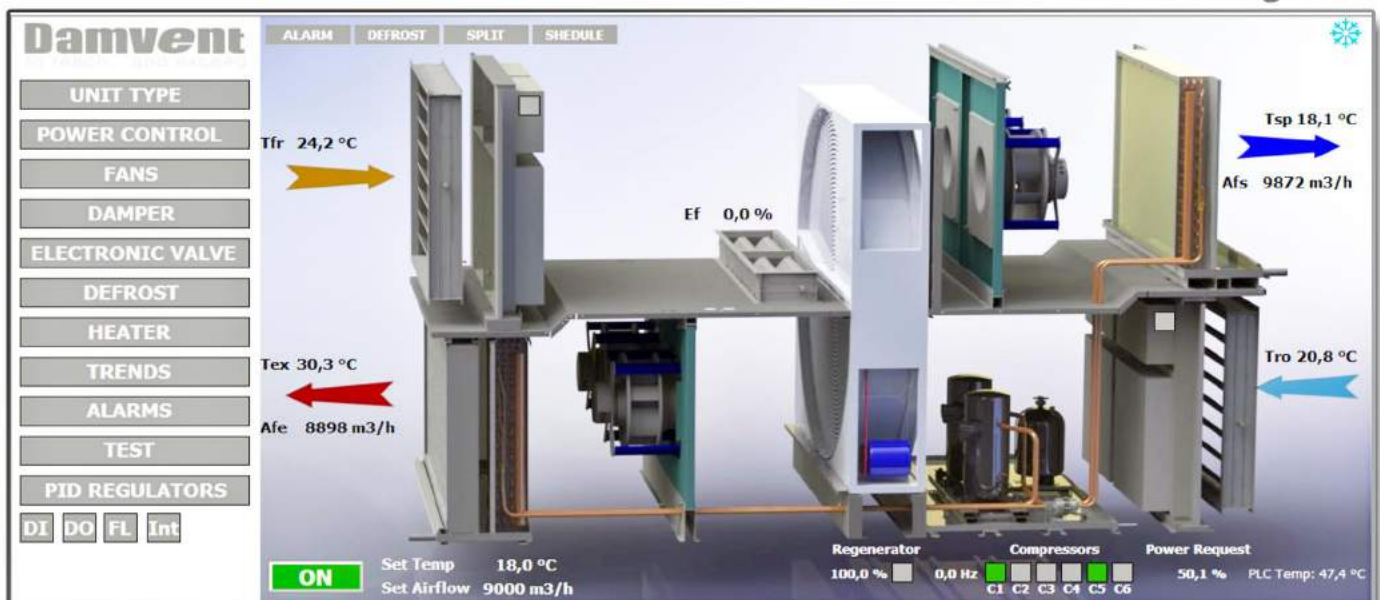
Kan aangesloten worden op de veelgebruikte communicatiestandaards, zowel direct als via gateways (bijv. Modbus®, BACnet®, Johnson Metasys®, DLL voor Windows®, TCP/IP, SNMP, LonWorks®, enz.)



Mogelijkheden van WEB communicator:

- Opstarten op afstand en eerste bewaking (biedt aanzienlijke tijds- en kostenbesparing)
- Software updates, wijzigen van bedrijfsstanden en instellingen
- Creëren geschiedenis logs van werken en de service parameters (gegevens over de werking van de LBK worden gemaakt met behulp van de Supervision Control en Data Acquisition (SCADA)).
- Monitoring van variabelen en werkparameters in real time.
- Diagnose stellen van problemen die optreden tijdens de werking van het unit

Functioneel diagram





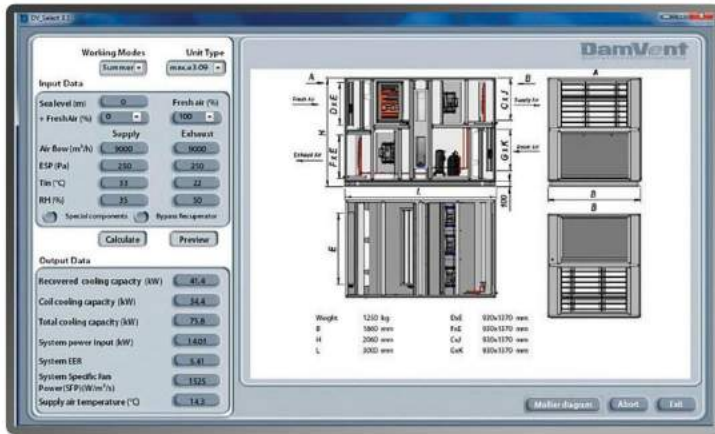
Het belangrijkste instrument voor elke ontwerper / consultant

Onze nieuwe 3e generatie software, **DV_Select 3.1**, fungeert als keuzehulp voor alle onze economisers

MAX.0¹ MINI, **MAX.0²**, **MAX.0³**, **MAX.0³ POOL** en **MAX.0³ GULF**.

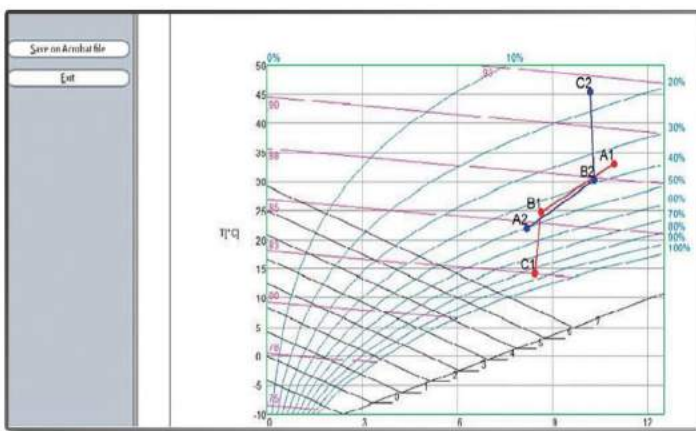
Tot nu, behoort Damvent tot het weinig aantal bedrijven dat met succes software voor dergelijke hybride oplossingen heeft ontwikkeld.

De belangrijkste kenmerken en voordelen van **DV_Select 3.1** zijn:



- **Gebruiksvriendelijke** interface, werkt snel en eenvoudig
- **Winter / zomer** berekeningen – Technische gegevens en tekeningen kunnen als PDF geëxporteerd worden
- **Algemene gegevens** – omvatten de belangrijkste parameters van de unit zoals:

- Totaal koel / verwarmingscapaciteit (kW)
- Temperatuur toevoerlucht (°C)
- Totaal ingangsvermogen (kW)
- COP / EERnet
- Specifiek ventilatorvermogen (SFPe)
- Totaal voor de unit (W/m³/s)
- Koudemiddeltipe
- Voeding (V/ph/Hz)
- Geluidsdrumniveau (dB)



- Visualisatie van alle processen van luchtbehandeling in een Mollier diagram.

100% milieuvriendelijk systeem -

De **MAX.®** levert uitsluitend **gefilterde** en **thermodynamisch behandelde** lucht aan de binnenruimte. Doordat er geen binnenshuis geïnstalleerd units zijn, bestaat er geen risico op koudemiddellekkage en zijn er geen leidingen nodig.

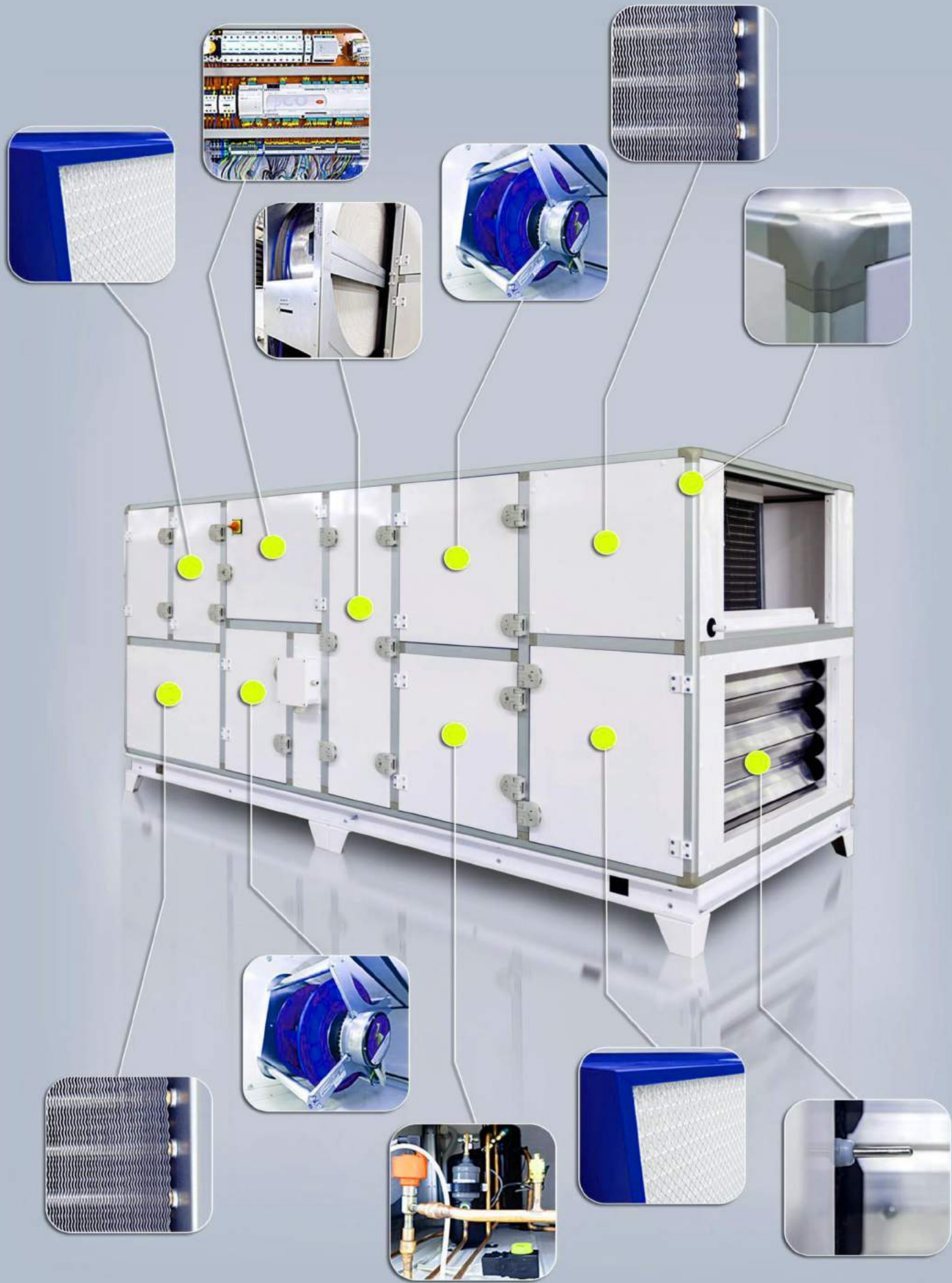
Kleine hoeveelheid koudemiddel -

Elke unit bevat slechts een bescheiden hoeveelheid koudemiddel overeenkomstig **EU - voorschrift Nr. 842/2006** dat een hogere frequentie voor verplichte controle vereist naarmate de belasting van individuele circuits toeneemt.

De **MAX.®** hoeft slechts **eens per jaar** gecontroleerd te worden.

- > Koudemiddel - milieuvriendelijk **R407C**
- > Respect voor het milieu

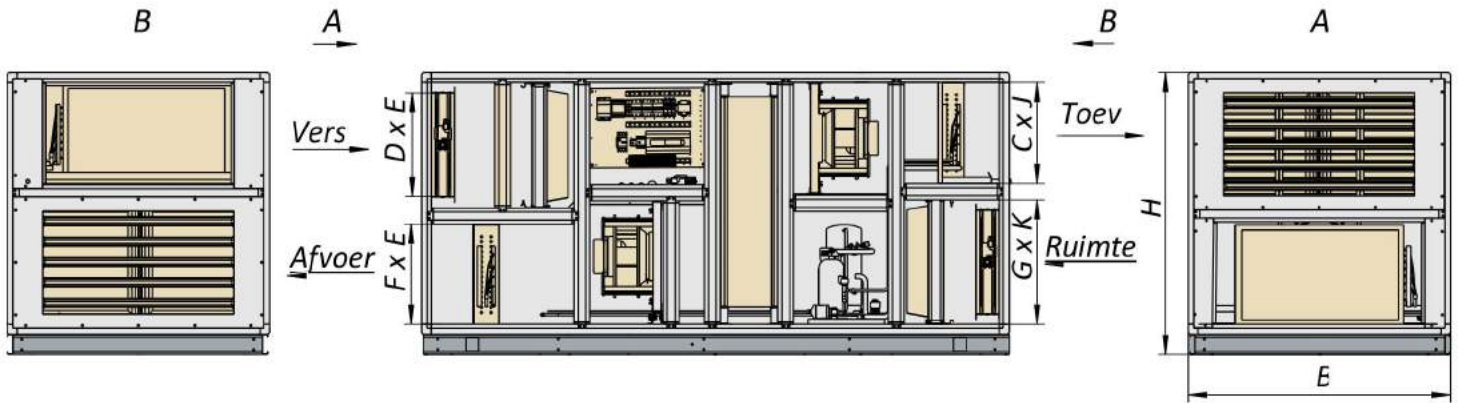




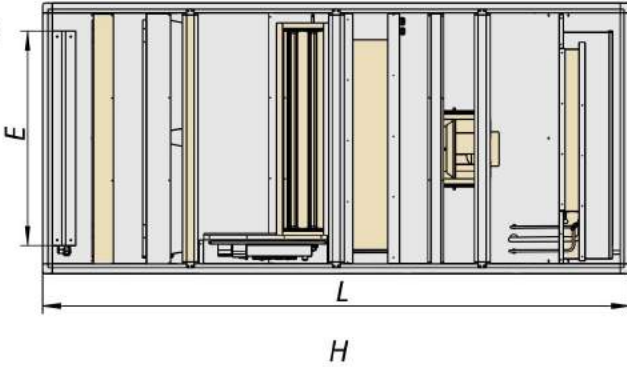
Type		MAX.E3-02	MAX.E3-03	MAX.E3-04	MAX.E3-06	MAX.E3-09	MAX.E3-15	MAX.E3-18	MAX.E3-25	MAX.E3-30	MAX.E3-35
Min/max airflow (m3/h)	m3/h	1000/2000	2000/3200	2600/4000	4000/7000	5500/10000	9000/15000	13000/18000	20000/25000	20000/30000	30000/35000
Algemene gegevens											
Nominaal luchtdebiet	m3/h	1500	2500	3500	6000	9000	13000	16000	20000	25000	30000
Koelcapaciteit (1) (zomer mode)	kW	15,1	24,6	31,6	56,2	78,6	118,4	143,3	195,8	236,4	274,5
Verwarmingscapaciteit (2) (winter mode)	kW	26,3	46,3	60,3	107,1	154,8	225,5	274,2	369	449,2	525,2
Totaal ingangsvermogen (comp + vents) (2)	kW	7,7	10,0	10,8	20,0	26,6	37,8	45,6	76,6	95,0	98,4
Totaal geïnstalleerd vermogen (comp + vents)	kW	3,5	6,3	7,4	12,3	14,8	25,3	30,5	52,7	57,0	60,1
Max stroom bij volledige last	A	20,8	22,1	22,5	44,2	53,0	85,2	93,6	185,1	214,2	215,8
EER Net (2) (zomer mode)		4,1	3,89	4,28	4,46	5,32	4,69	4,70	3,72	4,15	4,57
COP Net (1) (winter mode)		12,0	11,9	12,6	13,2	15,3	13,7	13,7	11,2	12,1	12,7
Standaard gewicht (opties verander gewicht)	Kg	920	1030	1030	1500	1770	2660	3230			
Aansluitspanning	V/Ph/Hz	400 / 3 / 50									
VENTILATOREN											
Type – EC Plug fan											
Motor efficiëntie	%	IES Premium Efficiency, ErP conformity – 2015/EC geïntegreerde controller									
Specifiek ventilatorvermogen (SFP)	W/(m3/s)	1726	1450	1450	1460	1554	1620	1804			
Motorvermogen: Toevoorzijde Afvoorzijde	kW	2,5 2,5	2,5 2,5	2,5 2,5	2 x 2,5 2 x 2,5	3 x 2,5 3 x 2,5	2 x 3,6 2 x 3,6	2 x 5,2 2 x 5,2			
Instaltestroom: Toevoorzijde Afvoorzijde	A	4,0 4,0	4,0 4,0	4,0 4,0	2 x 4,0 2 x 4,0	3 x 4,0 3 x 4,0	2 x 5,8 2 x 5,8	2 x 8,4 2 x 8,4			
Beschermingsklasse	IP	55									
Statische druk inlaat / uitlaat ΔPs	Pa	250									
Roterende warmtewisselaar (soraletype)											
Aluminium vinnen met moleculaire zeef (HM1)											
Efficiëntie – Temp / Vocht.	%	77,1 / 79,4	76,7 / 78,9	71,5 / 72,6	75,6 / 77,6	74,4 / 76,2	74,7 / 76,5	73,0 / 74,4			
Warmteregwinningcapaciteit – winter mode (1)	kW	21,9	36,2	47,0	85,6	126,3	182,9	219,7			
Massaoverdracht vochtigheid - winter mode(1)	l/h	10,6	17,6	22,6	41,4	61,0	88,5	105,9			
COMPRESSOR											
TYPE											
Roterend											
Schroef											
Aantal compressoren		1	1	1	2	2	4	4			
Aantal circuits		1	1	1	1	1	2	2			
Ingangsvermogen – winter	kW	1 x 1,46	1 x 2,91	1 x 3,25	2 x 2,77	2 x 3,11	4 x 2,66	4 x 3,09			
Ingangsvermogen – zomer	kW	1 x 2,83	1 x 5,37	1 x 5,88	2 x 5,02	2 x 5,48	4 x 4,88	4 x 5,75			
Max. stroom bij volledige last	A	1 x 12,8	1 x 14,1	1 x 14,5	2 x 14,1	2 x 14,5	4 x 14,1	4 x 14,5			
EER – zomer mode (2)		2,76	2,33	2,76	2,77	3,37	2,96	3,08			
COP – winter mode (1)		2,92	3,48	4,08	3,89	4,58	4,01	4,41			
FILTERS											
TYPE											
Microcell Filters											
Classificatie (EN779:2012)	M	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6			
Filtratie-efficiëntie	%	60 - 80	60 - 80	60 - 80	60 - 80	60 - 80	60 - 80	60 - 80			
Totaal filtratieoppervlak	M2	18,6	24,8	24,8	37,2	43,4	65,1	65,1			

(1) Afvoerlucht 22°C / 50% verse lucht -15°C / 80%
 (2) Afvoerlucht 26°C / 50% verse lucht 34°C / 44%

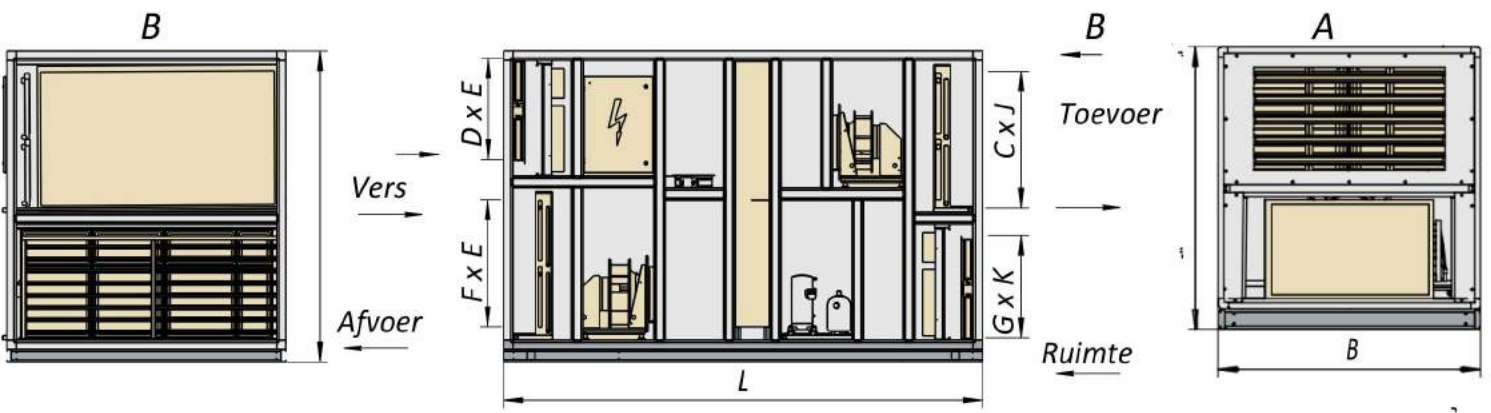
Deze cijfers zijn representatief en kunnen variëren op basis van klantspecificaties, gebruikte componenten en fabrieksverbeteringen.



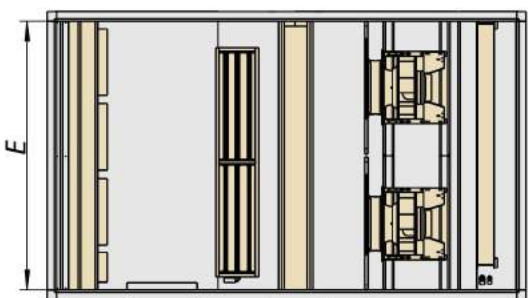
	MAX. 02	MAX. 03
L	3500mm	3500mm
B	1050mm	1340mm
H	1540mm	1540mm
DxE	515 x 645	515 x 900
FxE	580 x 645 ??	580 x 900 ??
CxJ	580 x 645 ??	580 x 900 ??
GxK	515 x 645	515 x 900
Kg	920	1030



	MAX. 06	MAX. 09
L	3600mm	3710mm
B	1610mm	1860mm
H	2060mm	2140mm
DxE	795 x 1100	810 x 1350
FxE	840 x 1195 ??	902 x 1560 ??
CxJ	840 x 1195 ??	902 x 1760 ??
GxK	795 x 1100	810 x 1350
Kg	1495	1770



	MAX. 15
L	4650mm
B	2330mm
H	2500mm
DxE	810 x 1780 ??
FxE	1000 x 2110 ??
CxJ	1000 x 2110 ??
GxK	810 x 1780 ??
Kg	2660



	MAX. 18
L	4400mm
B	2390mm
H	2550mm
DxE	970 x 1845
FxE	1070 x 1845
CxJ	1070 x 1845
GxK	970 x 1845
Kg	3230

Damvent Benelux BV

De Star 27 J

1601 MH Enkhuizen

Tel.: +31(0)85 130 09 83

www.damventbenelux.eu

info@damventbenelux.eu

www.damvent.com

Burgas 8009, Bulgaria

Todor Grudov blvd.

Tel.: +359 56 878 405

Fax.: +359 56 878 417

marketing@damvent.com

