

## ENDURA<sup>®</sup> DELTA 330

pagina's 2-5



*Endura Delta 330 T4*



*Endura Delta 330 T2/B2*

## ENDURA<sup>®</sup> DELTA 380

pagina's 6-9



*Endura Delta 380 T4*



*Endura Delta 380 T2/B2*

## ENDURA<sup>®</sup> DELTA 450

pagina's 10-13



*Endura Delta 450 T4*



*Endura Delta 450 T2/B2*

## VERGELIJKING ENDURA<sup>®</sup> DELTA 330-380-450

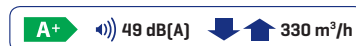
pagina's 14-15

## TOEPASSINGSGBIED

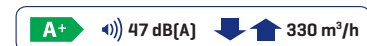
- Toepasbaar in nieuwbouw
- Mechanische toevoer van verse lucht
- Mechanische afvoer van vervuilde lucht
- Vraaggestuurd ventileren dankzij geïntegreerde luchtkwaliteitssensoren
- Hoog rendement warmtewisselaar voor het behoud van energie



Endura Delta 330 T4



Endura Delta 330 T2/B2



## PRODUCTKENMERKEN

### EPB productgegevens

- Max. capaciteit: 330 m<sup>3</sup>/h bij 150Pa
- Geïntegreerde kunststof tegenstroom **warmtewisselaar**
  - Thermisch rendement volgens NEN 5138-2004
    - 98,5% bij 195 m<sup>3</sup>/h
- Maximum opgenomen vermogen: 2 x 85W

### Ventilatiesysteem

- **Ventilatoren**
  - 2 EC motoren
  - Aansluitspanning: 1 x 230V/50Hz
  - Ventilatoren met voorwaarts gekromde schoepen
  - Constant flow regeling: debiet wordt constant gehouden
- Afmetingen: H 862 x B 745 x D 520mm
- Gewicht: 41 kg
- Verkrijgbaar met 4 boven aansluitingen [T4] of 2 boven en 2 onder aansluitingen [T2/B2]
- Standaard **linkse uitvoering**, maar om te bouwen naar **rechtse uitvoering**
- Automatische **volledige bypass**
  - Modulair aanstuurbaar
  - Overbruggen van de warmtewisselaar in warme perioden
- Aansluitingen dia **150/180mm in geëxpandeerd polypropyleen**
  - Rechtstreekse koppeling op de unit:
    - EPP kanalen: buitendiameter 180mm, binnendiameter 150mm
    - EPP kanalen: met aansluitmof: buitendiameter 210mm, binnendiameter 180mm
    - Andere kanalen: diameter 180mm kan rechtstreeks op het ventilatiesysteem gekoppeld worden

- Geïntegreerde condensafvoer Ø32mm
- Uiterst luchtdicht toestel
- **2 x coarse [G4] cassettefilter** (PM1 [F7] optioneel voor toevoerleiding)
  - Onderhoudsvriendelijk
  - Groter filter oppervlak
- Aansluiting op **ethernet [RJ45 connector]**
  - Mogelijkheid om de unit aan te sturen via tablet/smartphone via lokaal netwerk
- **Externe input/output contacten**
  - *Open input contact [digitaal 0-24V]*
    - Uitschakelen van toevoer en afvoer - bv.: noodschakelaar om toevoerdebiet uit te schakelen
    - Toevoer uitschakelen
    - Afvoer uitschakelen
    - Open haard functie activeren via extern contact
  - *Open output contact [digitaal 0-24V]*
    - Foutmelding
    - Filter melding
  - *0-10V analoge input*
  - *0-10V analoge output*

## FUNCTIONALITEITEN

- Werking
  - Volgens automatische mode (programmaregeling)
  - Manuele regeling
  - Timers
  - Volgens ingebouwde luchtkwaliteitssensoren (RH, CO<sub>2</sub> & VOC)
  - Volgens optionele, externe luchtkwaliteitssensoren
- **Vraaggestuurd ventileren** dankzij geïntegreerde luchtkwaliteitssensoren
  - Relatieve vochtigheid
  - VOC (vluchtige organische componenten)
  - CO<sub>2</sub>
  - Ventilatie niveau wordt aangepast i.f.v. de gemeten luchtkwaliteit
- Automatische **vorstbeveiliging**
  - Tijdelijke onbalans en debietsbeperking om invriezen van de warmtewisselaar te voorkomen
- Mogelijkheid om **voorverwarmingselement** te integreren als extra vorstbeveiliging
  - Elektrisch voorverwarmingselement
  - Moduleerbaar vermogen
  - Max vermogen: 1000W
- **Breeze functie**
  - Breeze functie voor een optimale zomer koeling [zomerbypass met instelbaar ventilatieniveau]
  - Automatische en manuele activatie van bypass
  - 4-seizoenen automatisch gecontroleerde binnentemperatuur
- **Open haard** functie
  - Geactiveerd via externe puls schakelaar
  - Tijdelijke onbalans in het voordeel van de toevoer (overdruk) om het ontbrandingsproces te ondersteunen
- Holiday mode
  - Bij langdurige afwezigheid kan begin- en einddatum ingegeven worden
  - Systeem ventileert op meest energiezuinige stand
- Filtermelding
  - Via smartphone
  - Op optionele externe bediening
  - Tijdgestuurd

## BEDIENING

**Standaard aansturing via Endura<sup>®</sup> Delta App** (iOS, Android, Windows) op smartphone & tablet

### Opties

- **Master luchtkwaliteitssensor [76050330]**
  - Aanduiding van luchtkwaliteit en ventilatie – intensiteit
  - Geïntegreerde CO<sub>2</sub> sensor
  - Aanduiding van actief programma
  - Tijdprogrammatie mogelijk
  - Voeding via unit [rechtstreeks connecteren op toestel]
- **Slave luchtkwaliteitssensor [76050331]**
  - Steeds in combinatie met Master
  - Draadloze communicatie met Master
  - Voeding 230V / 50Hz
  - Geïntegreerde CO<sub>2</sub> sensor
  - Zelfde info als op Master beschikbaar
- **4-standenschakelaar [op aanvraag]**
  - Beperkte functionaliteit



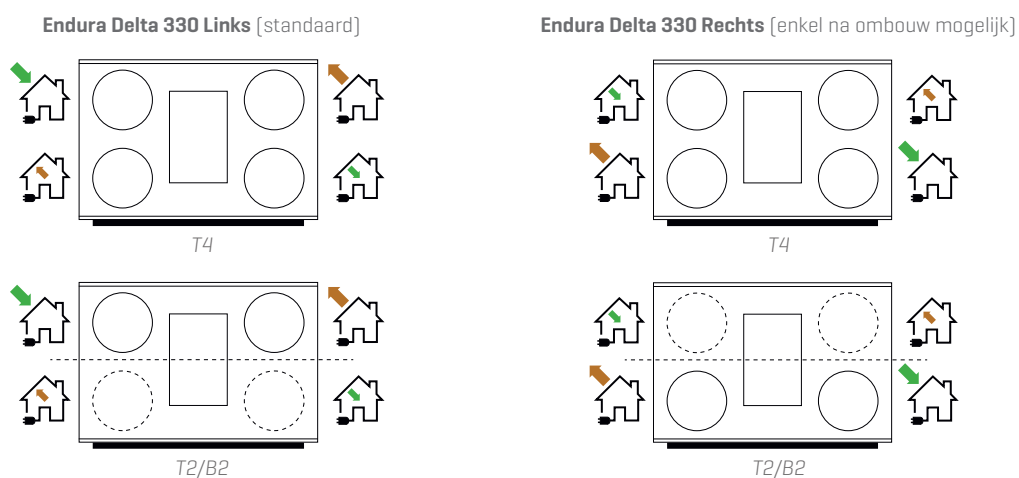
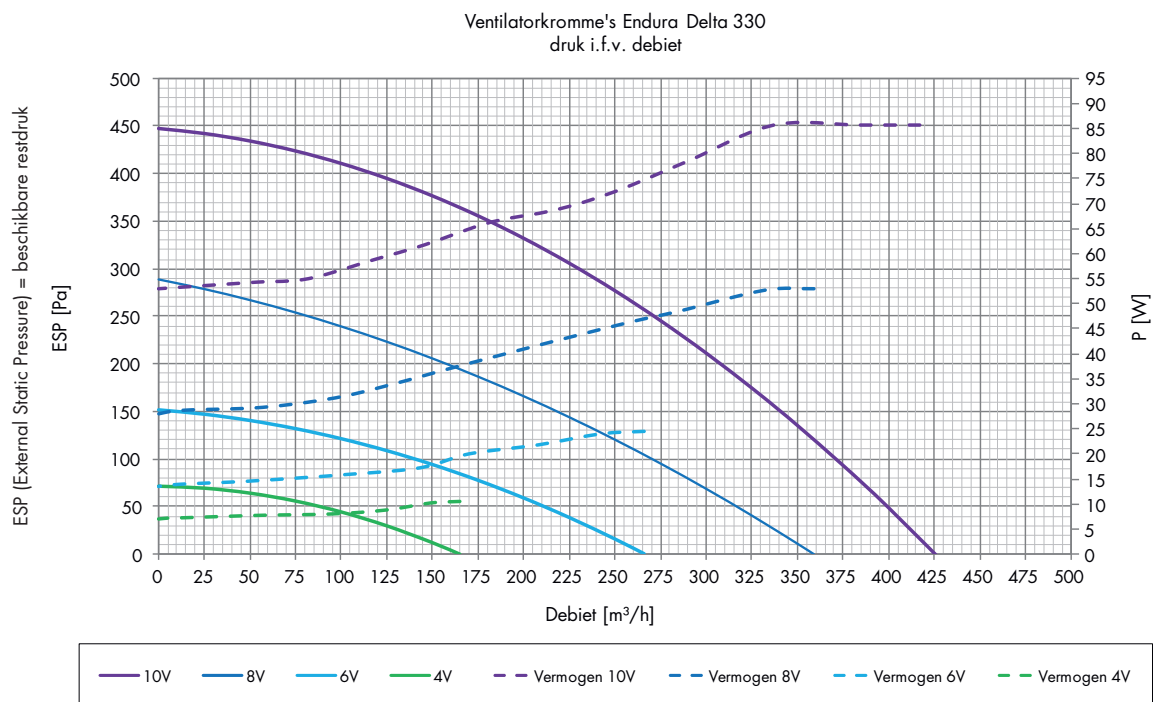
Endura<sup>®</sup> Delta app



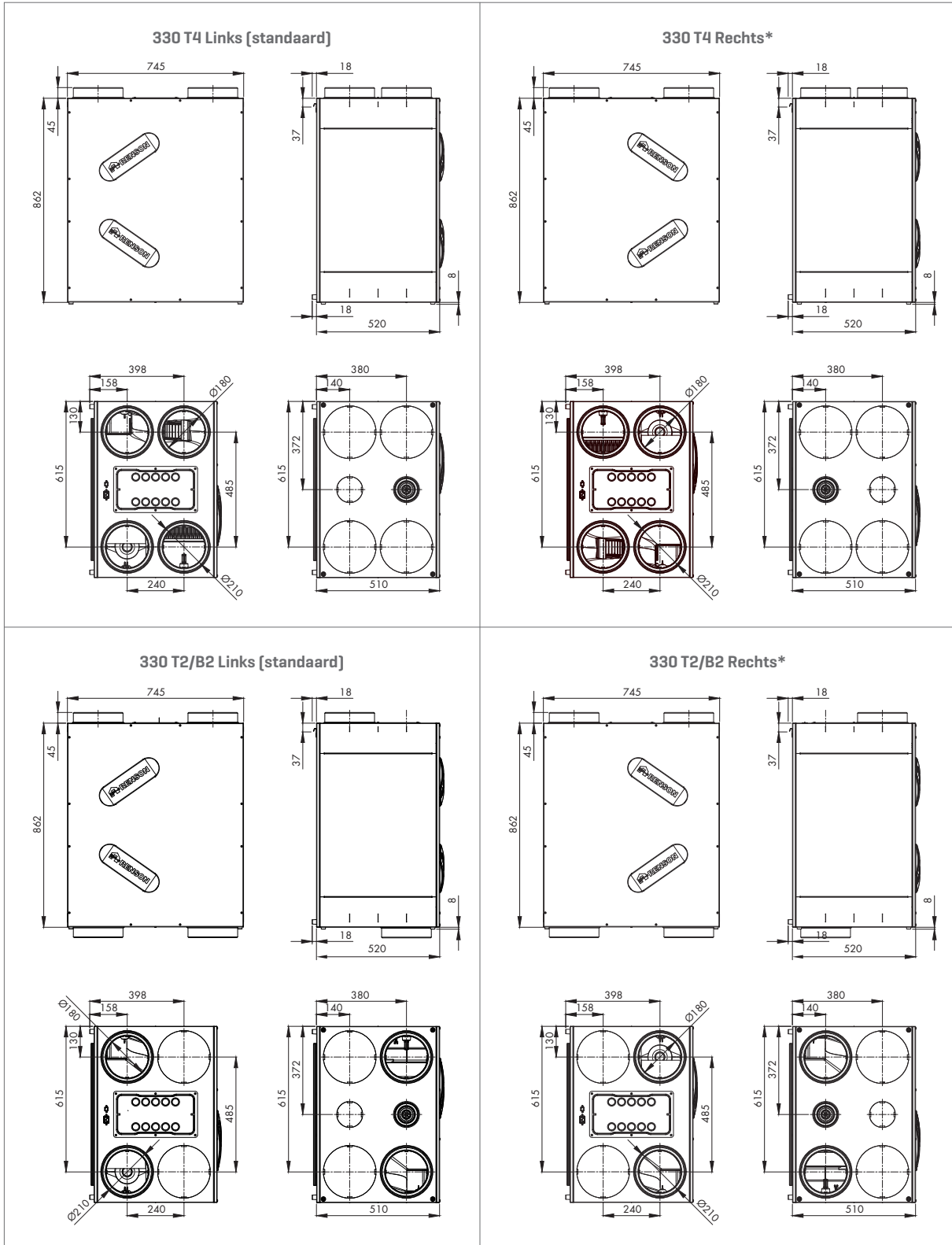
TouchDisplay

**MODELLEN**

BENAMING	ARTIKELNUMMER
Endura Delta 330 T4	76050800
Endura Delta 330 T4 PH	76050801
Endura Delta 330 T2/B2	76050802
Endura Delta 330 T2/B2 PH	76050803


**DRUKCURVES**


**TECHNISCHE TEKENINGEN**



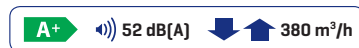
\* Enkel na ombouw mogelijk.

## TOEPASSINGSGBIED

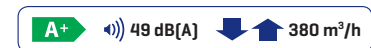
- Toepasbaar in nieuwbouw
- Mechanische toevoer van verse lucht
- Mechanische afvoer van vervuilde lucht
- Vraaggestuurd ventileren dankzij geïntegreerde luchtkwaliteitssensoren
- Hoog rendement warmtewisselaar voor het behoud van energie



Endura Delta 380 T4



Endura Delta 380 T2/B2



## PRODUCTKENMERKEN

### EPB productgegevens

- Max. capaciteit: 380 m<sup>3</sup>/h bij 150Pa
- Geïntegreerde kunststof tegenstroom **warmtewisselaar**
  - Thermisch rendement volgens NEN 5138-2004
    - 93,7% bij 255 m<sup>3</sup>/h
- Maximum opgenomen vermogen: 2 x 83W

### Ventilatiesysteem

- **Ventilatoren**
  - 2 EC motoren
  - Aansluitspanning: 1 x 230V/50Hz
  - Ventilatoren met achterwaarts gekromde schoepen
  - Constant flow regeling: debiet wordt constant gehouden
- Afmetingen: H 862 x B 745 x D 520mm
- Gewicht: 46kg
- Verkrijgbaar met 4 boven aansluitingen [T4] of 2 boven en 2 onder aansluitingen [T2/B2]
- Standaard **linkse uitvoering**, maar om te bouwen naar **rechtse uitvoering**
- Automatische **volledige bypass**
  - Modulair aanstuurbaar
  - Overbruggen van de warmtewisselaar in warme perioden
- Aansluitingen dia **150/180mm in geëxpandeerd polypropyleen**
  - Rechtstreekse koppeling op de unit:
    - EPP kanalen: buitendiameter 180mm, binnendiameter 150mm
    - EPP kanalen: met aansluitmof: buitendiameter 210mm, binnendiameter 180mm
    - Andere kanalen: diameter 180mm kan rechtstreeks op het ventilatiesysteem gekoppeld worden

- Geïntegreerde condensafvoer Ø32mm
- Uiterst luchtdicht toestel
- **2 x coarse [G4] cassettefilter** (PM1 [F7] optioneel voor toevoerleiding)
  - Onderhoudsvriendelijk
  - Groter filter oppervlak
- **Geïntegreerde TouchDisplay** in de frontplaat
  - Touchscreen
  - Mogelijkheid om het ventilatietoestel te configureren en te bedienen
  - Errorfeedback
  - Filtermelding
  - Visualisatie van actueel ventilatieniveau
- Aansluiting op **ethernet [RJ45 connector]**
  - Mogelijkheid om de unit aan te sturen via tablet/smartphone via lokaal netwerk
- **Externe input/output contacten**
  - *Open input contact [digitaal 0-24V]*
    - Uitschakelen van toevoer en afvoer - bv.: noodschakelaar om toevoerdebiet uit te schakelen
    - Toevoer uitschakelen
    - Afvoer uitschakelen
    - Open haard functie activeren via extern contact
  - *Open output contact [digitaal 0-24V]*
    - Foutmelding
    - Filter melding
  - *0-10V analoge input*
  - *0-10V analoge output*

## FUNCTIONALITEITEN

- Werking
  - Volgens automatische mode (programmaregeling)
  - Manuele regeling
  - Timers
  - Volgens ingebouwde luchtkwaliteitssensoren (RH, CO<sub>2</sub> & VOC)
  - Volgens optionele, externe luchtkwaliteitssensoren
- **Vraaggestuurd ventileren** dankzij geïntegreerde luchtkwaliteitssensoren
  - Relatieve vochtigheid
  - VOC (vluchtige organische componenten)
  - CO<sub>2</sub>
  - Ventilatie niveau wordt aangepast i.f.v. de gemeten luchtkwaliteit
- Automatische **vorstbeveiliging**
  - Tijdelijke onbalans en debietsbeperking om invriezen van de warmtewisselaar te voorkomen
- Mogelijkheid om **voorverwarmingselement** te integreren als extra vorstbeveiliging
  - Elektrisch voorverwarmingselement
  - Moduleerbaar vermogen
  - Max vermogen: 1000W
- **Breeze functie**
  - Breeze functie voor een optimale zomer koeling [zomerbypass met instelbaar ventilatieniveau]
  - Automatische en manuele activatie van bypass
  - 4-seizoenen automatisch gecontroleerde binnentemperatuur
- **Open haard functie**
  - Geactiveerd via externe puls schakelaar
  - Tijdelijke onbalans in het voordeel van de toevoer (overdruk) om het ontbrandingsproces te ondersteunen
- Holiday mode
  - Bij langdurige afwezigheid kan begin- en einddatum ingegeven worden
  - Systeem ventileert op meest energiezuinige stand
- Filtermelding
  - Via smartphone
  - Op geïntegreerde TouchDisplay
  - Op optionele externe bediening
  - Tijdgestuurd

## BEDIENING

- **Via Endura Delta app**
  - iOS, Android en Windows
  - Smartphone en tablet
- **TouchDisplay op unit**
  - Voeding en communicatie met unit via RS232 kabel
  - Mogelijkheid tot programmeren unit via TouchDisplay

### Opties

- **Master luchtkwaliteitssensor [76050330]**
  - Aanduiding van luchtkwaliteit en ventilatie – intensiteit
  - Geïntegreerde CO<sub>2</sub> sensor
  - Aanduiding van actief programma
  - Tijdprogrammatie mogelijk
  - Voeding via unit [rechtstreeks connecteren op toestel]
- **Slave luchtkwaliteitssensor [76050331]**
  - Steeds in combinatie met Master
  - Draadloze communicatie met Master
  - Voeding 230V / 50Hz
  - Geïntegreerde CO<sub>2</sub> sensor
  - Zelfde info als op Master beschikbaar
- **4-standenschakelaar [op aanvraag]**
  - Beperkte functionaliteit



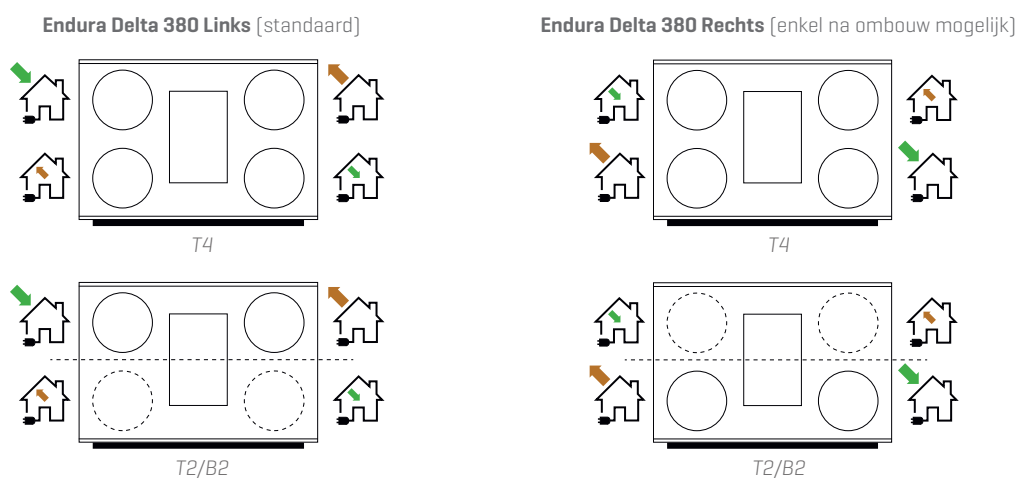
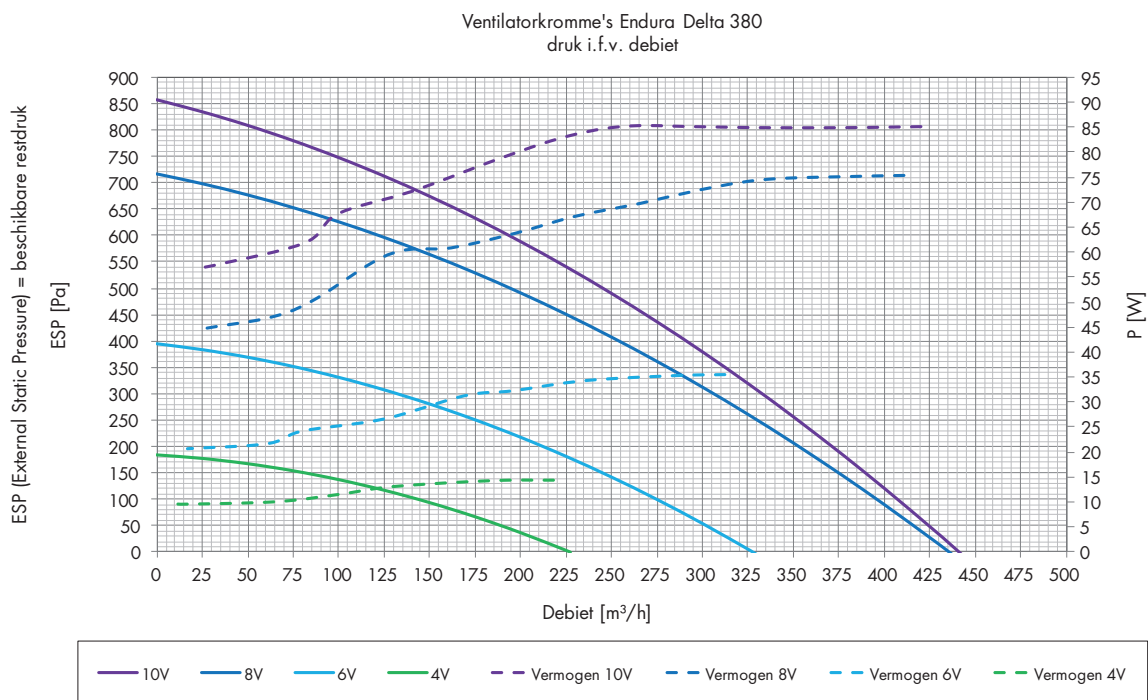
Endura® Delta app



TouchDisplay

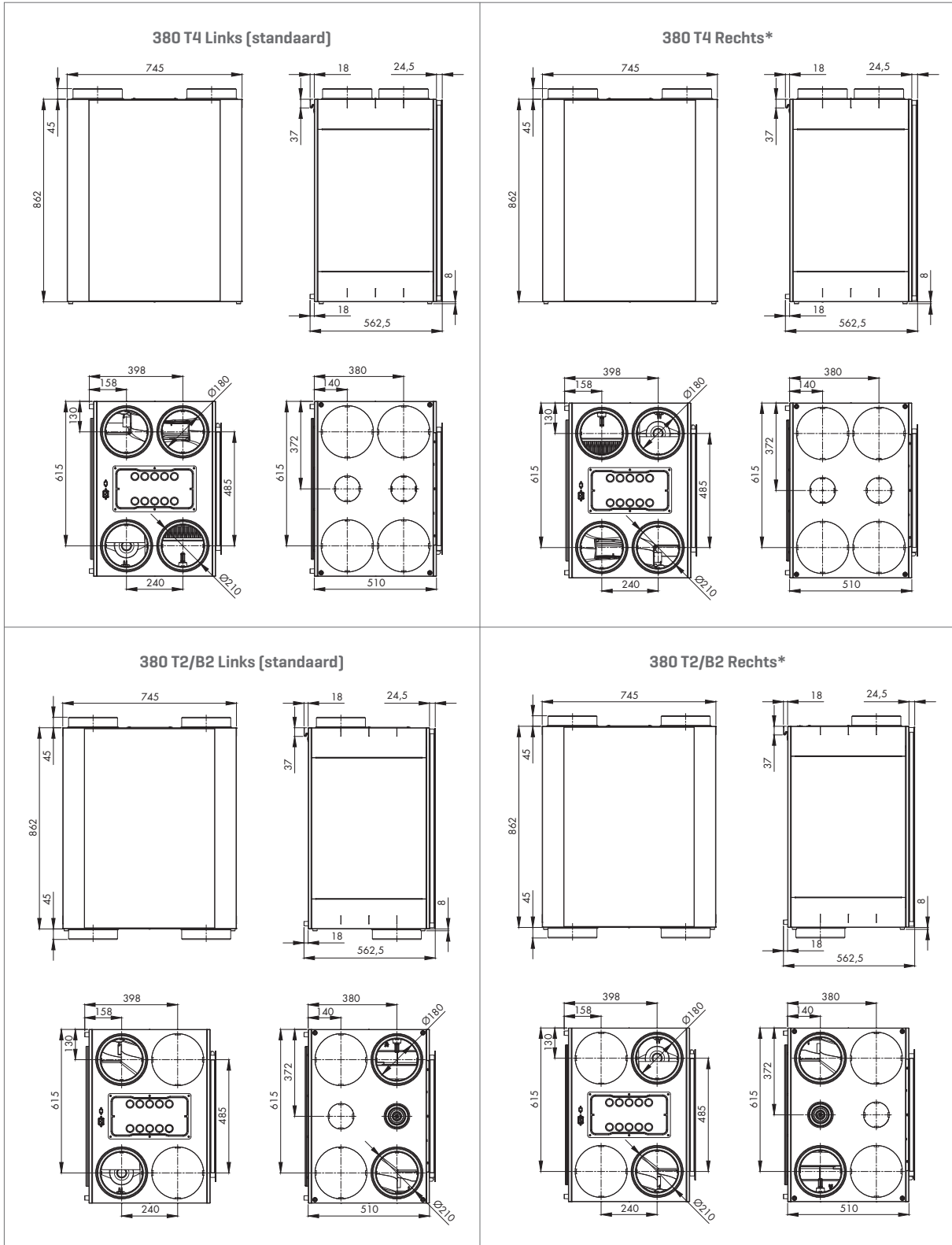
**MODELLEN**

BENAMING	ARTIKELNUMMER
Endura Delta 380 T4	76050804
Endura Delta 380 T4 PH	76050805
Endura Delta 380 T2/B2	76050806
Endura Delta 380 T2/B2 PH	76050807


**DRUKCURVES**




**TECHNISCHE TEKENINGEN**



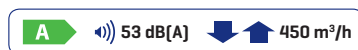
\* Enkel na ombouw mogelijk.

## TOEPASSINGSGBIED

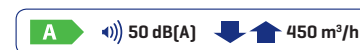
- Toepasbaar in nieuwbouw
- Mechanische toevoer van verse lucht
- Mechanische afvoer van vervuilde lucht
- Vraaggestuurd ventileren dankzij geïntegreerde luchtkwaliteitssensoren
- Hoog rendement warmtewisselaar voor het behoud van energie



Endura Delta 450 T4



Endura Delta 450 T2/B2



## PRODUCTKENMERKEN

### EPB productgegevens

- Max. capaciteit: 450 m<sup>3</sup>/h bij 150Pa
- Geïntegreerde kunststof tegenstroom **warmtewisselaar**
  - Thermisch rendement volgens NEN 5138-2004
    - 93,3% bij 270 m<sup>3</sup>/h
- Maximum opgenomen vermogen: 2 x 115 W

### Ventilatiesysteem

- **Ventilatoren**
  - 2 EC motoren
  - Aansluitspanning: 1 x 230V/50Hz
  - Ventilatoren met achterwaarts gekromde schoepen
  - Constant flow regeling: debiet wordt constant gehouden
- Afmetingen: H 862 x B 745 x D 520mm
- Gewicht: 46kg
- Verkrijgbaar met 4 boven aansluitingen [T4] of 2 boven en 2 onder aansluitingen [T2/B2]
- Standaard **linkse uitvoering**, maar om te bouwen naar **rechtse uitvoering**
- Automatische **volledige bypass**
  - Modulair aanstuurbaar
  - Overbruggen van de warmtewisselaar in warme perioden
- Aansluitingen dia **150/180mm in geëxpandeerd polypropyleen**
  - Rechtstreekse koppeling op de unit:
    - EPP kanalen: buitendiameter 180mm, binnendiameter 150mm
    - EPP kanalen: met aansluitmof: buitendiameter 200mm, binnendiameter 180mm
    - Andere kanalen: diameter 180mm kan rechtstreeks op het ventilatiesysteem gekoppeld worden

- Geïntegreerde condensafvoer Ø32mm
- Uiterst luchtdicht toestel
- **2 x coarse [G4] cassettefilter** (PM1 [F7] optioneel voor toevoerleiding)
  - Onderhoudsvriendelijk
  - Groter filter oppervlak
- **Geïntegreerde TouchDisplay** in de frontplaat
  - Touchscreen
  - Mogelijkheid om het ventilatietoestel te configureren en te bedienen
  - Errorfeedback
  - Filtermelding
  - Visualisatie van actueel ventilatieniveau
- Aansluiting op **ethernet [RJ45 connector]**
  - Mogelijkheid om de unit aan te sturen via tablet/smartphone via lokaal netwerk
- **Externe input/output contacten**
  - *Open input contact [digitaal 0-24V]*
    - Uitschakelen van toevoer en afvoer - bv.: noodschakelaar om toevoerdebiet uit te schakelen
    - Toevoer uitschakelen
    - Afvoer uitschakelen
    - Open haard functie activeren via extern contact
  - *Open output contact [digitaal 0-24V]*
    - Foutmelding
    - Filter melding
  - *0-10V analoge input*
  - *0-10V analoge output*

## FUNCTIONALITEITEN

- Werking
  - Volgens automatische mode (programmaregeling)
  - Manuele regeling
  - Timers
  - Volgens ingebouwde luchtkwaliteitssensoren (RH, CO<sub>2</sub> & VOC)
  - Volgens optionele, externe luchtkwaliteitssensoren
- **Vraaggestuurd ventileren** dankzij geïntegreerde luchtkwaliteitssensoren
  - Relatieve vochtigheid
  - VOC (vluchtige organische componenten)
  - CO<sub>2</sub>
  - Ventilatie niveau wordt aangepast i.f.v. de gemeten luchtkwaliteit
- Automatische **vorstbeveiliging**
  - Tijdelijke onbalans en debietsbeperking om invriezen van de warmtewisselaar te voorkomen
- Mogelijkheid om **voorverwarmingselement** te integreren als extra vorstbeveiliging
  - Elektrisch voorverwarmingselement
  - Moduleerbaar vermogen
  - Max vermogen: 1000W
- **Breeze functie**
  - Breeze functie voor een optimale zomer koeling [zomerbypass met instelbaar ventilatieniveau]
  - Automatische en manuele activatie van bypass
  - 4-seizoenen automatisch gecontroleerde binnentemperatuur
- **Open haard functie**
  - Geactiveerd via externe puls schakelaar
  - Tijdelijke onbalans in het voordeel van de toevoer (overdruk) om het ontbrandingsproces te ondersteunen
- Holiday mode
  - Bij langdurige afwezigheid kan begin- en einddatum ingegeven worden
  - Systeem ventileert op meest energiezuinige stand
- Filtermelding
  - Via smartphone
  - Op geïntegreerde TouchDisplay
  - Op optionele externe bediening
  - Tijdgestuurd

## BEDIENING

- **Via Endura Delta app**
  - iOS, Android en Windows
  - Smartphone en tablet
- **TouchDisplay op unit**
  - Voeding en communicatie met unit via RS232 kabel
  - Mogelijkheid tot programmeren unit via TouchDisplay

### Opties

- **Master luchtkwaliteitssensor [76050330]**
  - Aanduiding van luchtkwaliteit en ventilatie – intensiteit
  - Geïntegreerde CO<sub>2</sub> sensor
  - Aanduiding van actief programma
  - Tijdprogrammatie mogelijk
  - Voeding via unit [rechtstreeks connecteren op toestel]
- **Slave luchtkwaliteitssensor [76050331]**
  - Steeds in combinatie met Master
  - Draadloze communicatie met Master
  - Voeding 230V / 50Hz
  - Geïntegreerde CO<sub>2</sub> sensor
  - Zelfde info als op Master beschikbaar
- **4-standenschakelaar [op aanvraag]**
  - Beperkte functionaliteit



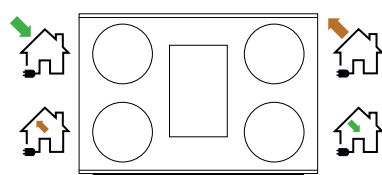
Endura<sup>®</sup> Delta app



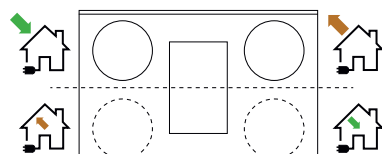
TouchDisplay

**MODELLEN**

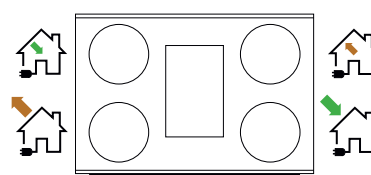
BENAMING	ARTIKELNUMMER
Endura Delta 450 T4	76050808
Endura Delta 450 T4 PH	76050809
Endura Delta 450 T2/B2	76050810
Endura Delta 450 T2/B2 PH	76050811

**Endura Delta 450 Links** [standaard]


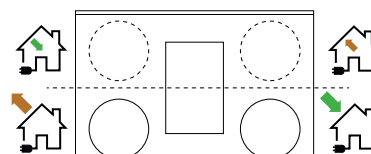
T4



T2/B2

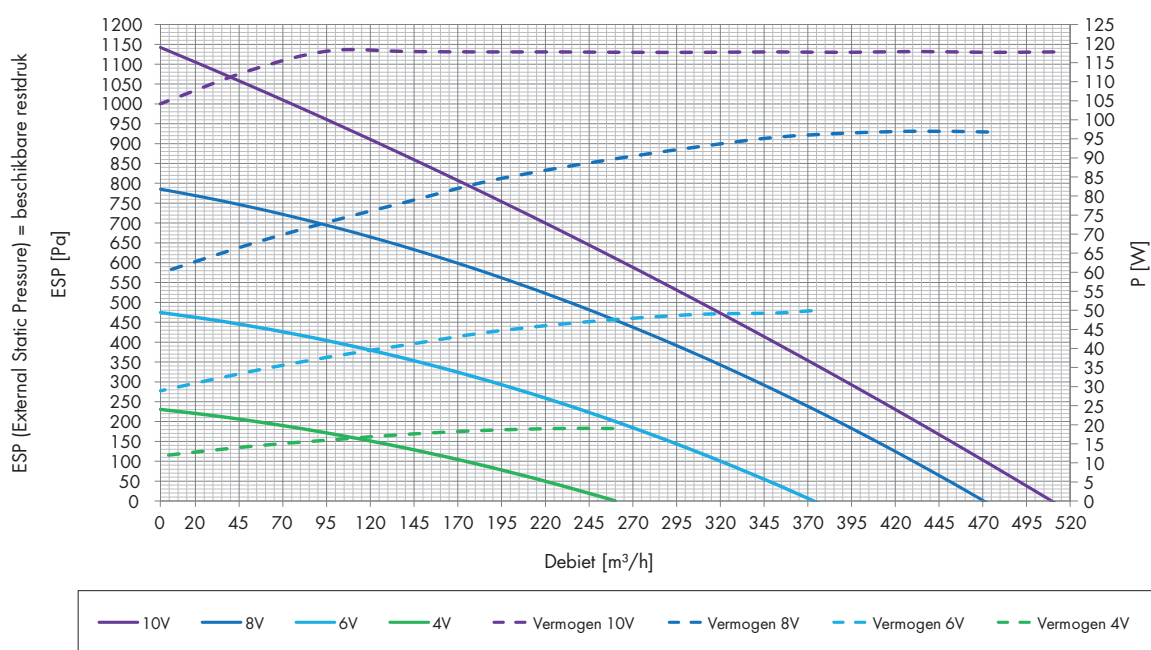
**Endura Delta 450 Rechts** [enkel na ombouw mogelijk]


T4

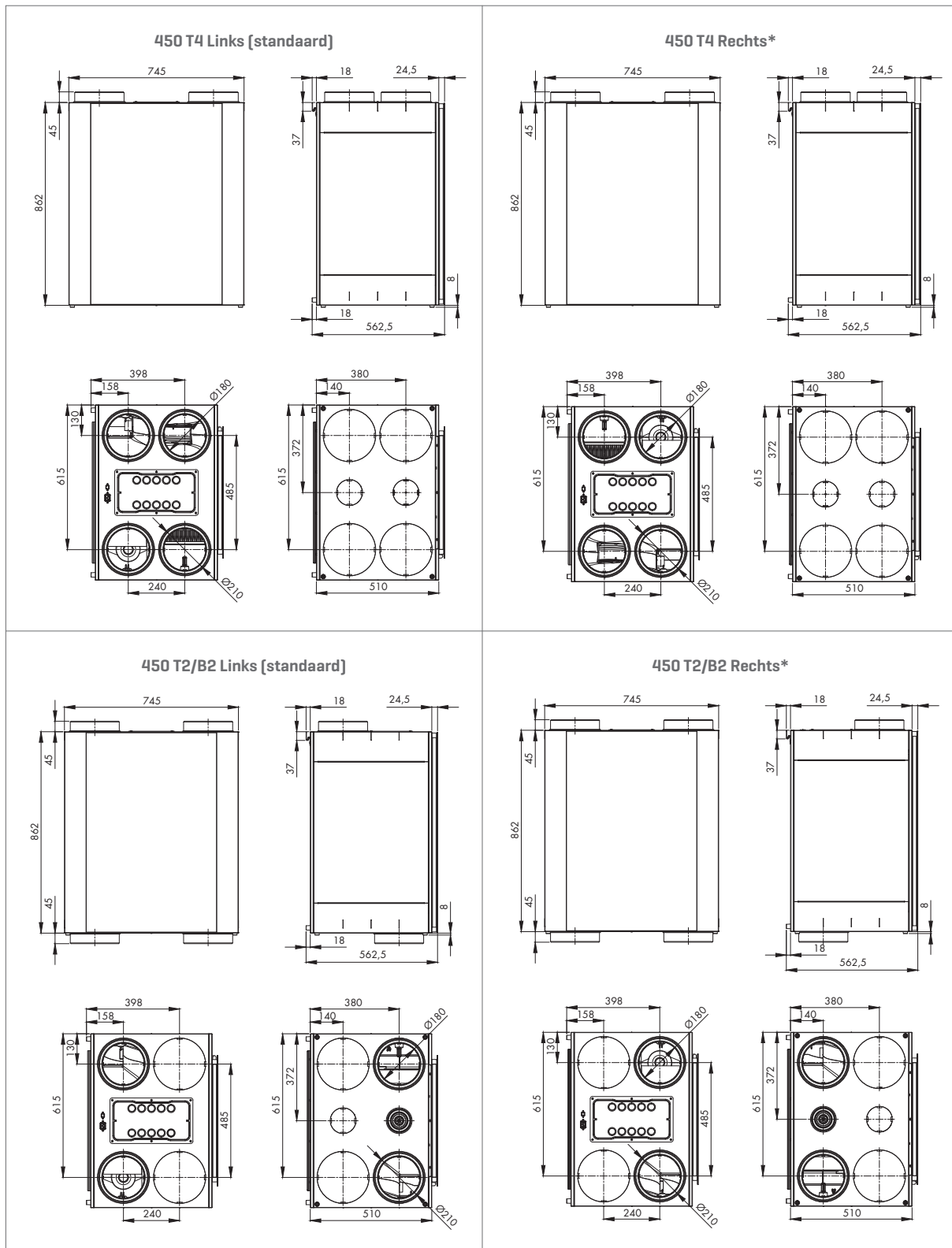


T2/B2

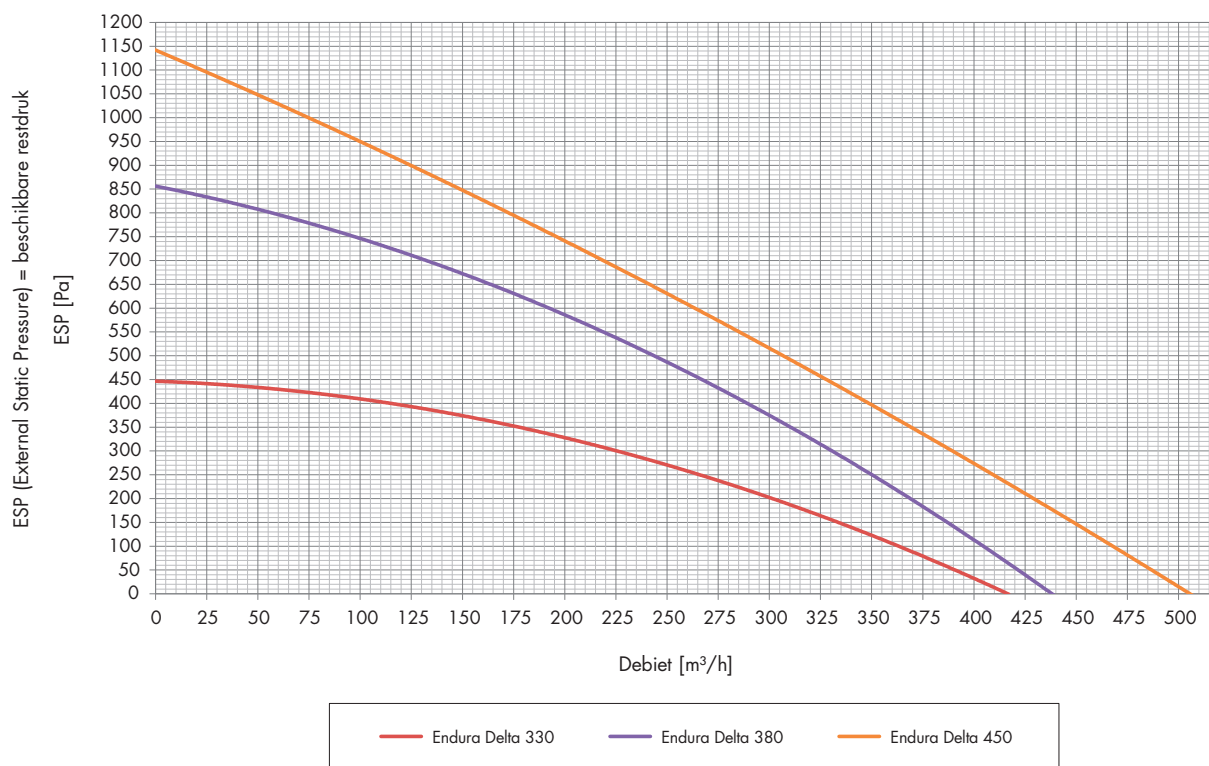
**DRUKCURVES**

 Ventilatorcurve's Endura Delta 450  
 druk i.f.v. debiet


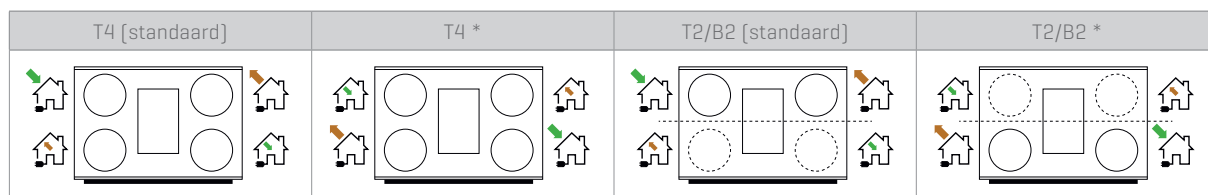
**TECHNISCHE TEKENINGEN**



**VERGELIJKING ENDURA DELTA 330-380-450**

 Ventilatorcurve's Endura Delta  
 druk i.f.v. debiet

**MODELLEN**

Omschrijving	Art. nr.	Omschrijving	Art. nr.	Omschrijving	Art. nr.
ED 330 T4	76050800	ED 380 T4	76050804	ED 450 T4	76050808
ED 330 T4 PH	76050801	ED 380 T4 PH	76050805	ED 450 T4 PH	76050809
ED 330 T2/B2	76050802	ED 380 T2/B2	76050806	ED 450 T2/B2	76050810
ED 330 T2/B2 PH	76050803	ED 380 T2/B2 PH	76050807	ED 450 T2/B2 PH	76050811



\* Enkel na ombouw mogelijk.

**TECHNISCHE SPECIFICATIES**

	Endura Delta 330	Endura Delta 380	Endura Delta 450
Debiet	330 m³/h bij 150 Pa	380 m³/h bij 150 Pa	450 m³/h bij 150 Pa
Ventilatoren	EC ventilator met voorover gebogen schoepen, constant volume gestuurd	EC ventilator met achterover gebogen schoepen, constant volume gestuurd	EC ventilator met achterover gebogen schoepen, constant volume gestuurd
Max. vermogen	2 x 85 W	2 x 83 W	2 x 115 W
Max. vermogen voorverwarming	1000 W	1000 W	1000 W
Warmtewisselaar	PS	PS	PS
Thermisch rendement gemeten volgens NEN 5138-2004	98,5% bij 195 m³/h	93,7% bij 255 m³/h	93,3% bij 270 m³/h
Aansluitingen	Ø 180 mm 4 bovenaansluitingen [T4] 2 boven- en 2 onderaansluitingen [T2/B2]	Ø 180 mm 4 bovenaansluitingen [T4] 2 boven- en 2 onderaansluitingen [T2/B2]	Ø 180 mm 4 bovenaansluitingen [T4] 2 boven- en 2 onderaansluitingen [T2/B2]
Bypass	Modulerend	Modulerend	Modulerend
Filters	2 x coarse [G4] PM1 [F7] optioneel	2 x coarse [G4] PM1 [F7] optioneel	2 x coarse [G4] PM1 [F7] optioneel
Bediening	Smartphone / Tablet Optioneel: 4 standenschakelaar	Geïntegreerde TouchDisplay Smartphone / Tablet Optioneel: 4 standenschakelaar	Geïntegreerde TouchDisplay Smartphone / Tablet Optioneel: 4 standenschakelaar
Vorstbeveiliging	Automatisch via tijdelijke onbalans Optioneel voorverwarmingselement (proportioneel en geen onbalans)	Automatisch via tijdelijke onbalans Optioneel voorverwarmingselement (proportioneel en geen onbalans)	Automatisch via tijdelijke onbalans Optioneel voorverwarmingselement (proportioneel en geen onbalans)
Omkastings	Gecoat plaatstaal	Gecoat plaatstaal	Gecoat plaatstaal
Gewicht	41 kg	46 kg	46 kg
Materiaal binnendeel	EPP	EPP	EPP
Condensafvoer	Geïntegreerd Ø 32 mm	Geïntegreerd Ø 32 mm	Geïntegreerd Ø 32 mm
Contacten	0-10 V IN/OUTPUTS	0-10 V IN/OUTPUTS	0-10 V IN/OUTPUTS
Sensoren	Geïntegreerde temperatuursensoren Geïntegreerde vochtsensor Geïntegreerde VOC sensor Geïntegreerde CO <sub>2</sub> sensor	Geïntegreerde temperatuursensoren Geïntegreerde vochtsensor Geïntegreerde VOC sensor Geïntegreerde CO <sub>2</sub> sensor	Geïntegreerde temperatuursensoren Geïntegreerde vochtsensor Geïntegreerde VOC sensor Geïntegreerde CO <sub>2</sub> sensor

