

Ecostractor[®]

Extractieunit met warmtepomp



Ecostractor...

Energievriendelijke ventilatie van appartementen en industriële gebouwen

De EcoStractor is een zeer efficiënte extractieventilator met een geïntegreerde, traploze en capaciteitsgergelde warmtepomp. In combinatie met de ingebouwde regelapparatuur biedt dit systeem u optimale warmterecuperatie aan voor zowel residentiële als industriële gebouwen.

Capaciteitsgergelde, traploze warmtepomp gestuurd door compressor met frequentieregelaar.

Energie-geoptimaliseerde schakelkast en regelaar. Eenvoudig te bedienen en aan te sluiten op het netwerk.

Energiezuinige EC ventilatoren (SFPv < 0.6 kW/m³ /s)

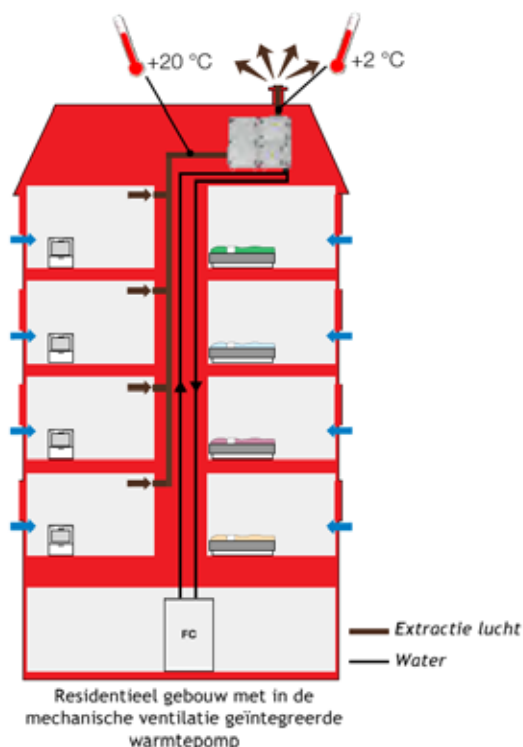


In bestaande gebouwen met natuurlijke of mechanische ventilatie is het zeker niet evident om nieuwe toevoerkanalen te installeren. Meestal is dit niet enkel praktisch bijna onmogelijk, maar ook zeer duur. EcoStractor biedt u daarom een veel eenvoudigere en goedkopere oplossing met optimaal gebruikersgemak aan. Warmte uit de ventilatielucht wordt gerecupereerd en omgezet in warm water. Afhankelijk van het jaarlijkse verbruik en het type gebouw, is dit vaak even efficiënt als een D-systeem.

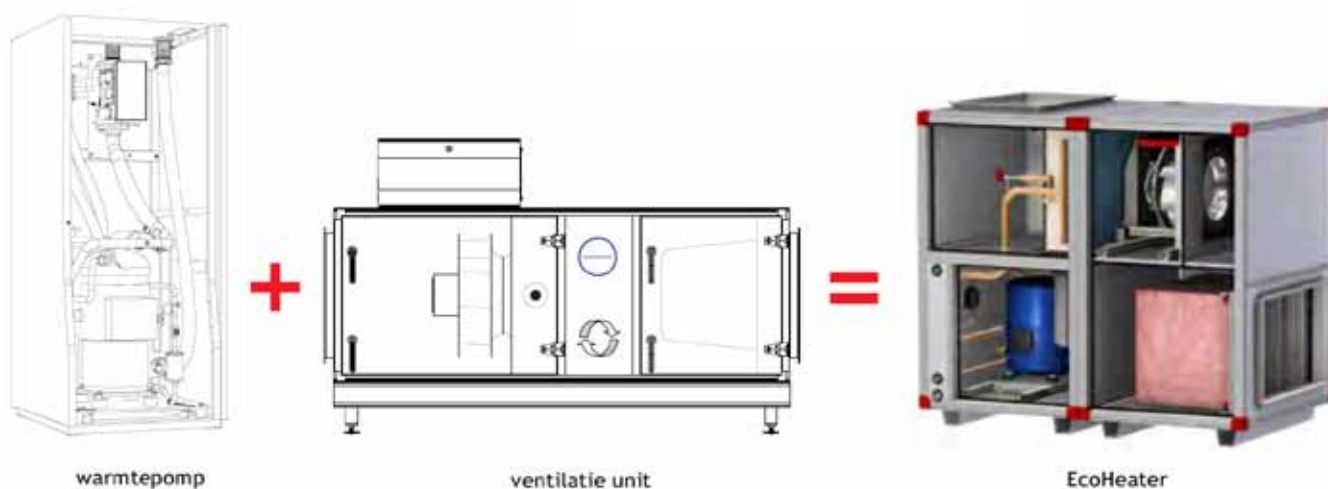
voor optimaal gebruiksgemak

Bespaar meer energie met minder moeite

Alle elementen van de EcoStractor worden in de fabriek vervaardigd en daarna op de bouwplaats in elkaar gezet. Het gebruik van deze prefac-elementen zorgt ervoor dat alle onderdelen perfect op elkaar afgestemd zijn; iets dat het installatieproces een pak eenvoudiger maakt.



- Geïntegreerde high-efficiency warmtepomp
- Gebruik van prefab-elementen
- Eenvoudige installatie
- Eén leverancier, één verantwoordelijke



Energieberekening

Energieberekening en systeemvergelijking

| Model gebouw 150 kWh/m ² /jaar ¹ | |
|--|-----------------------|
| Ventilatietemp. | +20 °C |
| Luchtstroom | 1.0 m ³ /s |
| Boost | 1.3 m ³ /s |
| Vloeroppervlak | 2 450 m ² |
| Gem. jaarl. temp. | +6.0 °C |
| Kosten verwarming | 0,067 Euro/kWh |
| Kosten electriciteit | 0,13 Euro/kWh |

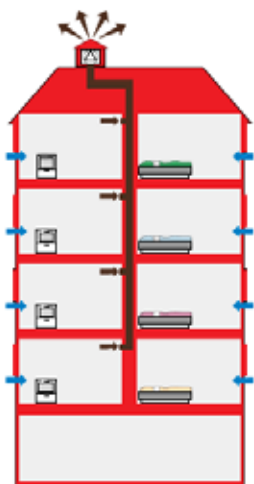


| Ventilatiesysteem zonder warmterecuperatie | |
|--|------------------------------|
| Bedrijfskosten | 24 500 Euro/jaar |
| Energieverbruik | 150 kWh/m ² /jaar |

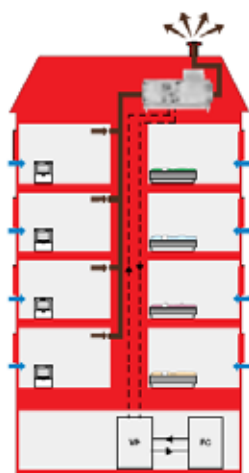
| E-systeem met recuperatie via externe waterpomp | |
|---|------------------------------|
| Bedrijfskosten | 20 670 Euro/jaar |
| Energieverbruik | 113 kWh/m ² /jaar |

| EcoHeater met geïntegreerde waterpomp | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| Bedrijfskosten | 18 350 Euro/jaar |
| Energieverbruik | 91 kWh/m ² /jaar |

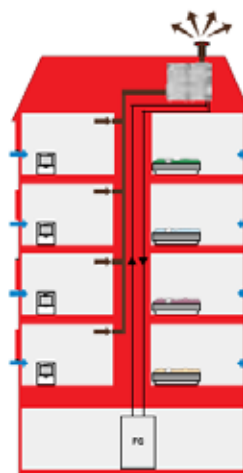
| Bal. ventilatiesysteem Home Concept | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| Bedrijfskosten | 17 390 Euro/jaar |
| Energieverbruik | 103 kWh/m ² /jaar |



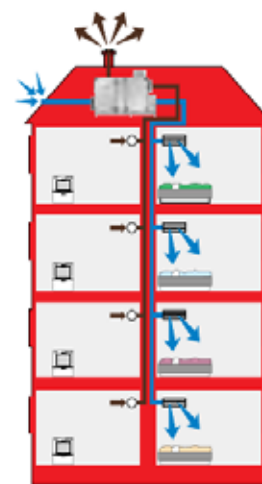
Residentieel gebouw met ventilatiesysteem



Residentieel gebouw met externe waterpomp



Residentieel gebouw met ventilatiesysteem met geïntegreerde waterpomp



Residentieel gebouw met centraal high-efficiency ventilatiesysteem

| | |
|------------------------|-------------|
| Benodigde warmte | 367 500 kWh |
| Gerecupereerde energie | 0 kWh |

| | |
|------------------------|-------------|
| Benodigde warmte | 367 500 kWh |
| Gerecupereerde energie | 121 773 kWh |

| | |
|------------------------|-------------|
| Benodigde warmte | 367 500 kWh |
| Gerecupereerde energie | 198 054 kWh |

| | |
|------------------------|-------------|
| Benodigde warmte | 367 500 kWh |
| Gerecupereerde energie | 122 094 kWh |

Technische beschrijving

Onderdelen ventilatiekast



Traploze, capaciteitsgeremd warmtepomp

- Snelheidsgeremde compressor
- Elektronisch exponentieventiel
- Optimaliserend regelsysteem
- Capaciteitsgeremde warmterecuperatie
- Temperatuur water tussen +25-60 °C



Energiezuinige ventilator

- EC motor met zeer hoog rendement
- Wiel en motor als één geheel
- Laag geluidsniveau
- Verschillende motoren en ventilatoren beschikbaar voor optimale energiebesparing en rendement (de laagst mogelijke SFPv wordt aan geboden)



Filters

- Hoge kwaliteit zakfilters
- Lage drukval
- Lange levensduur, weinig filterwisselingen
- Standaardfilters

Technische beschrijving

Regelapparatuur

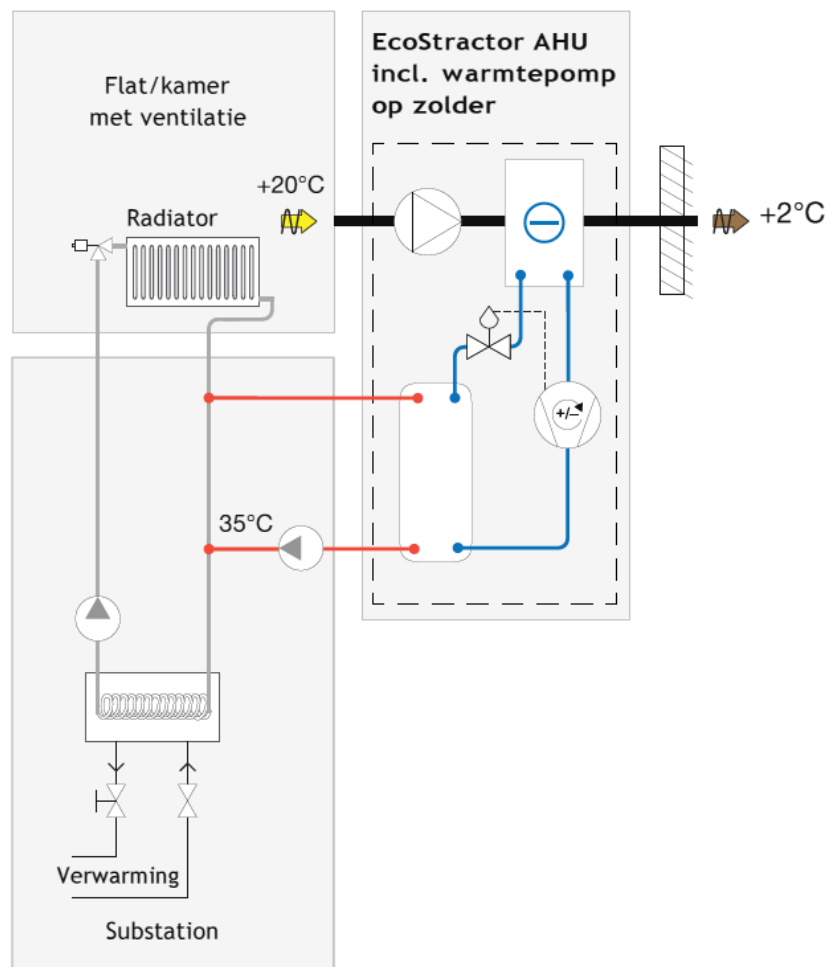
De EcoStractor units zijn standaard uitgerust met geïntegreerde regelapparatuur, speciaal ontwikkeld voor industriële gebouwen en appartementencomplexen.



hand terminal

Enkele mogelijkheden:

- Eenvoudige opvolging via Webb, Modbus TCP/IP (BACnet, LON, OPC etc.)
- Constante drukcontrole garandeert overal correcte luchtdebieten
- Meting van stroomvoorziening
- Drukval van filter wordt op scherm weergegeven
- Brandalarm



Installatie

Budgetvriendelijke oplossingen voor appartementen en industriële gebouwen

EcoStractor verhoogt de energieprestatie en verlaagt de stookkosten.



85% van de residentiële gebouwen heeft geen mechanisch ventilatiesysteem of heeft er één zonder warmterecuperatie.

Installatie

Voor

- Extractieventilator zonder warmterecuperatie
- Extractietemperatuur: +18 °C
- Energieverbruik: 145 kWh/m²/jaar

Na (EcoStractor)

- Ventilatieunit met ingebouwde warmtepomp
- Extractietemperatuur: +2 °C
- Energieverbruik: 91 kWh/m²/jaar

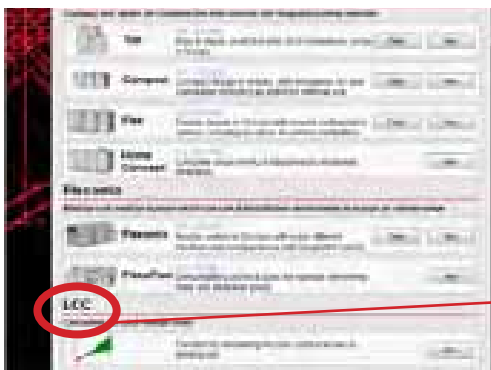


Voor de plaatsing van een EcoStractorsysteem is een opening van minstens 90 cm nodig.

Productselectie

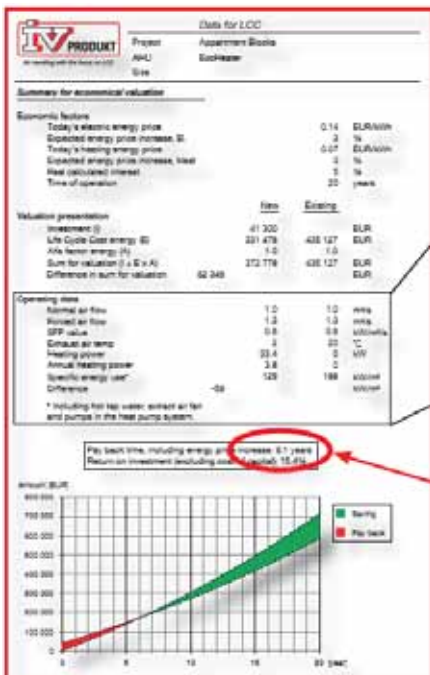
De EcoStractor kan snel en makkelijk aan uw wensen aangepast worden met behulp van het IVP Designer programma.

Creëer uw eigen unit met de IV Produkt designer en ontvang een producttekening met alle afmetingen en de bijbehorende technische fiche met alle engineering data, inbegrepen SFP waarden, rendementen, geluidsgegevens etc.



Het programma maakt tevens een 3D-model van de unit dat geïmporteerd kan worden in AutoCAD en MagicCAD (DXF/XML).

LCC berekening



| Data | Nieuw | Bestaand | |
|------------------------|-------|----------|---------|
| luchtdebiet | 1.0 | 1.0 | m³/s |
| SFPv | 0.6 | 0.6 | kW/m³/s |
| Temp. afgevoerde lucht | 2 | 20 | °C |
| Seasonal COP | 3.8 | 0 | |

Investeringskost voor de unit, incl. montage: **€ 39.000** Terugverdientijd adhv energiebesparing: **6,1 jaar**
 Rendement excl. kapitaalkost: **15.4 %**

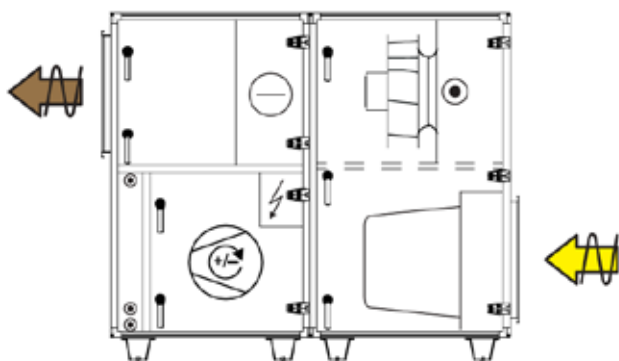
Download het berekeningsprogramma IV Produkt Designer via www.ivprodukt.com of vraag het aan uw verdeler.

Overzicht

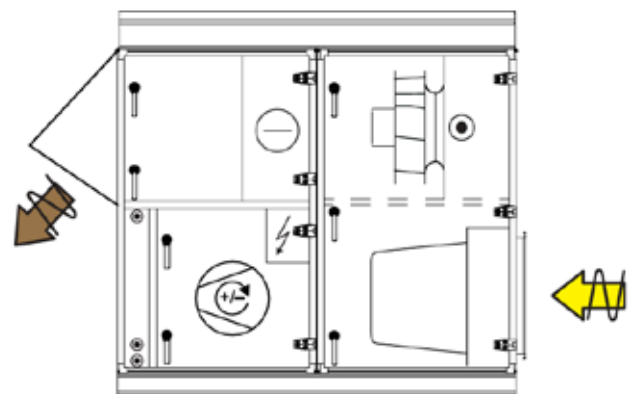
Configuratie

Kies een rechtse of linkse versie zoals hieronder aangegeven.

EcoStractor wordt geleverd in twee delen. Deze delen hebben een maximale lengte van 890 mm.



Linkse versie binnenopstelling



Linkse versie buitenopstelling

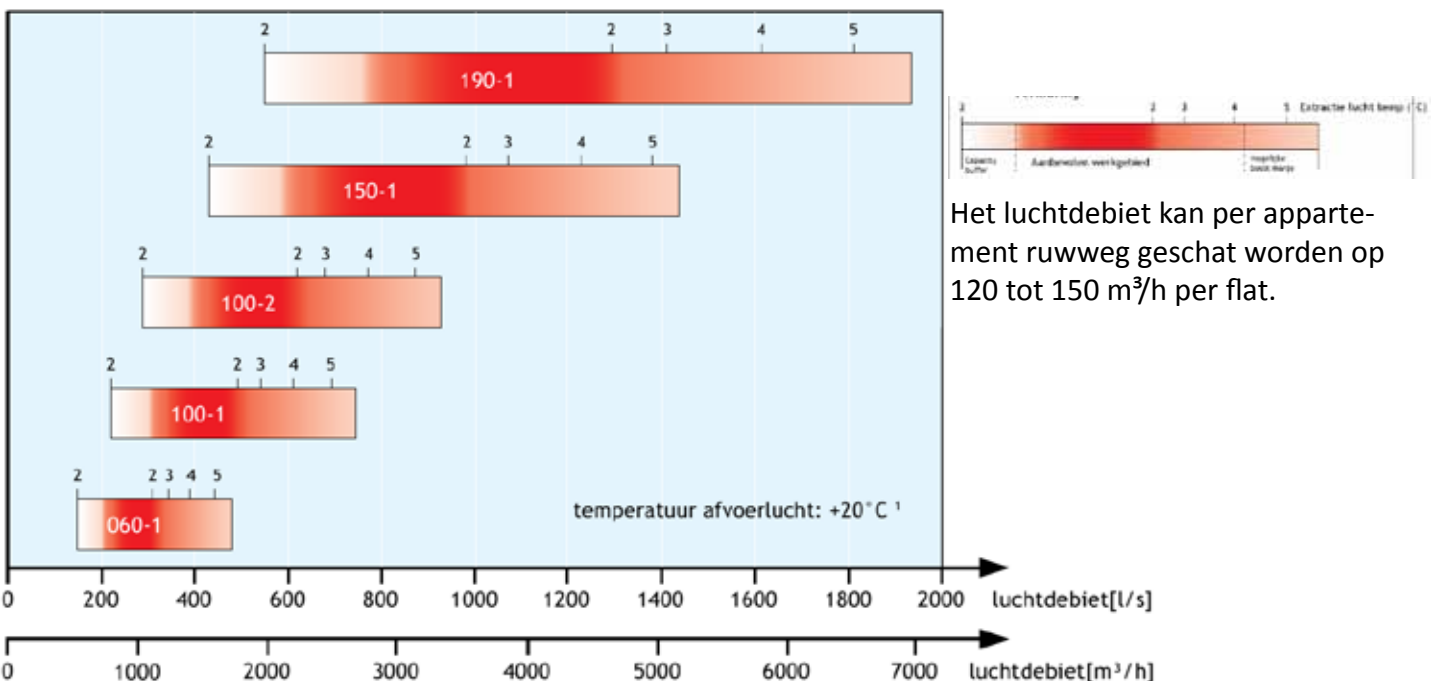
Technische gegevens

| Size | Afm.doorsnede (mm) | | | Lengte (mm) | | | Wgt. (kg) | Debiet (m ³ /s) | | | Nom. ^b verwarm. vermogen (kW) | Zekering (AT) |
|-------|--------------------|--------|---------------|----------------|------------|-----------|-----------|----------------------------|-----------------------------------|------|--|---------------|
| | Breedte | Hoogte | kanaal aansl. | volledige unit | Fan-sectie | HP sectie | | Min. | SFP _V ^a 0.6 | Max. | | |
| 060-1 | 890 | 1230 | 500×300 | 1674 | 780 | 890 | 275 | 0.18 | 0.25 | 0.48 | 10.0 | 10 |
| 100-1 | 1020 | 1295 | 700×300 | 1674 | 780 | 890 | 325 | 0.29 | 0.45 | 0.93 | 16.2 | 16 |
| 100-2 | 1020 | 1295 | 700×300 | 1674 | 780 | 890 | 325 | 0.39 | 0.45 | 0.93 | 20.1 | 25 |
| 150-1 | 1120 | 1485 | 800×500 | 1784 | 890 | 890 | 490 | 0.58 | 1.01 | 1.44 | 32.0 | 25 |
| 190-1 | 1400 | 1485 | 1000×500 | 1784 | 890 | 890 | 570 | 0.76 | 1.27 | 1.94 | 41.8 | 40 |

Overzicht

EcoStractor heeft een seizoensgebonden COP welke tussen 3.6 en 4.2 ligt maar periodiek een waarde van 5.0 kan bereiken.

De COP² van een warmtepomp is afhankelijk van de werkcondities (zoals temperatuur, vocht, luchtdebiet en temperatuur en debiet van het water dat gerecupereerd wordt), maar ook van de mate waarin de installatie voldoet aan de noden en specificaties van het gebouw. Bij vergelijk dient men steeds rekening te houden met de vooropgestelde klimaatcondities (oftewel seasonal coefficient of performance). Deze waarde geeft het gedrag van de warmtepomp gedurende één jaar weer, wat een beter beeld geeft dan een momentopname in een laboratorium.



Het luchtdebiet kan per appartement ruwweg geschat worden op 120 tot 150 m³/h per flat.

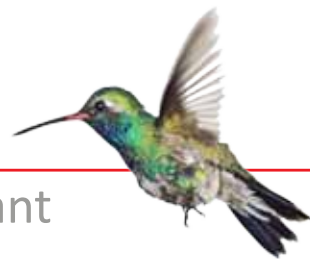
- 1 - temperatuur afvoerlucht +20° C en gemiddelde jaarlijkse RV 35%
- 2 - COP staat voor Coëfficiënt Of Performance

Design

- Optimale warmterecuperatie
- Vijf versies
- Werkgebied van 650 tot 6980 m³/h
- Standaardfilters
- Binnen- en buitenopstelling mogelijk

Accessoires

| Filter MIE-FB | Geluidsdemper MIE-KL | Inspectie MIE-KM | MIE-TD |
|---------------|----------------------|------------------|----------|
| | | | |
| 300-600 | 600-1800 | 300-600 | 150-2400 |



Ventilation is our business

Clima Construct, bijna 30 jaar uw adres voor ventilatiesystemen en luchtkanalen!

Eigen atelier

Alle vierkante luchtkanalen en technische componenten worden voor u in het eigen atelier op maat gemaakt. Sinds 2016 werd het machinepark uitgebreid en is er eigen productie van C2pir.

Groothandel

Als verdeler van ventilatiemateriaal hebben wij een uitgebreid assortiment van ronde luchtkokers, ventilatoren, roosters, kleppen, textielkanalen, luchtgroepen, ... Clima Construct is verdeler van kwalitatief sterke merken zoals WOLF, IV Produkt, Fabricair en Helios.

Magazijn

U bent steeds welkom in het afhaalmagazijn! De meeste stockartikelen -zoals ronde luchtkokers en toebehoren- kan u meteen bij Clima Construct afhalen.

Openingsuren

maandag - donderdag 7.30 tot 12.00 12.30 tot 17.00
vrijdag 7.30 tot 12.00 12.30 tot 16.00

Webwinkel

24/24 en 7/7 kan u terecht in het digitale magazijn:
<http://shop.climaconstruct.be>



Herentalsebaan 444 - 2160 Wommelgem

Tel. 03/354.00.63 - Fax 03/354.00.41 - mail: info@climaconstruct.be - www.climaconstruct.be