



## Warmteterugwinningsunit met naverwarmingbatterij met topaansluitingen (counterflow) type Silvertop

Warmteterugwinningseenheid met hoog rendement tot 90%. Het assortiment omvat 6 bouwgroottes voor debieten van 100 tot 5500 m³/h. Elk model Silvertop wordt standaard geleverd met een eigen regeling.

De Silvertop Premium is een zelfregelende unit ofwel voorzien van een warmwaterbatterij, ofwel voorzien van een elektrische batterij voor temperaturen tot -10°C en een uitgebreide regelmodule.

De unit is steeds voorzien voor een **binnenopstelling**, met **topaansluitingen**.

### Merk

- R-COVERY by ZEHNDER CALADAIR

### Toepassing

- Zelfregelende ventilatie en warmteterugwinning met hoog rendement, voor niet-residentiële en industriële toepassingen.
- Luchtfiltratie, temperatuurcontrole
- Compacte monoblock ventilatiegroep, voorzien van plug & play energiebesparende regeling (EN 15232)

### Samenstelling

- Dubbelwandige panelen 10/10e
- Isolatie met mineraalwol M0
  - met 25 mm glaswol isolatie van hoge dichtheid, brandklasse (A2-s1) voor bouwgroottes 06 en 08
  - met 50 mm glaswol isolatie van hoge dichtheid, brandklasse A1 (M0) voor alle grotere bouwgroottes
- Buitenwand: voorgelakte staalplaat in titanium grijs (RAL7035 - Aluminium grijs).
- Binnenwand: gegalvaniseerde staalplaat
- Paneel voor toegang tot de interne elementen uitgerust met veiligheidsrendel
- Ronde aansluitingen met lipdichting voor alle modellen, behalve voor de bouwgroottes 52 welke rechthoekige aansluitingen heeft
- Voorzien met topaansluitingen (alleen voor binnenopstelling)
- Hydraulische aansluitingen (versie Premium BC) zitten bovenaan!
- Monoblock versies
- Enkel beschikbaar in bedieningszijde rechts, mee gezien met de verse lucht

I.10

Warmteterugwinningseenheden & luchtbehandelingsgroepen

### Silvertop

- Niet-residentieel
- Tegenstroomwisselaar
- R-COVERY by ZEHNDER CALADAIR
- $Q_v \leq 5500 \text{ m}^3/\text{h}$
- Verticaal
- WTW met rendement  $\geq 90\%$



stroom (zie configuratie!)

- Poten (voeten) vervat in het kader voor makkelijk transport en bevestiging in de grond
- Gemakkelijke toegang tot alle componenten via 2 deuren met scharnieren
- Condensatiebak voorzien met afvoer onderaan met aansluiting 1/2"
- Interne 100% Bypass, gemotoriseerd en zelfregelend
- Interne regeling met externe display IP65
- Geïntegreerde FREE-COOLING en NIGHT COOLING functie
- Geïntegreerde temperatuurvoelers (4)
- Geïntegreerde klok voor twee debieten functie
- Geïntegreerde wekklok en feestdagen
- Veiligheidsschakelaar
- Verschuldruk pressostaat op inlaat filter F7
- Verschuldruk pressostaat op iedere ventilator
- Standaard Modbus of Bacnet mogelijk

### Ventilator

- Ventilator met vrijlopende wielen
- Direct aangedreven gelijkstroom motor met elektronische modulatie (EC) met hoog rendement, thermische bescherming en geïntegreerde snelheidsregeling
- De EC technologie garandeert een beperkt verbruik door het beheersen en het controleren van het werkingpunt (regeling tussen 10 en 100%)
- Laag geluidsniveau voor een beter akoestisch comfort

### Warmtewisselaar

- Statische tegenstroomwarmtewisselaar vervaardigd uit zeewaterbestendig aluminium, merk Klingenburg (EUROVENT gekeurd)
- Rendement 90% (EN308)
- Automatische ontdooiing d.m.v. bypass

### Filter

- Filters worden recht voor de componenten geplaatst, voor optimale bescherming
- Gemonteerd op slede met lipsluiting voor efficiënte luchtdichtheid
- Basisconfiguratie Silvertop is voorzien van een F7 filter - ISO 16890 ePM1 - 55% (pulsie) en een M5 filter - ISO ePM1 50% (extractie)
- F7 zeer efficiënte filter: 10x grotere filteroppervlakte dan een gravimetrische filter en 2,5x langere levensduur
- Bijkomende filter voor verse lucht in optie mogelijk
- Er kan een dubbele filtratie voorzien worden op de verse lucht. Echter dient de drukval (zie bij reservefilters) hiervan mee in rekening te worden gehouden in uw technische selectie van uw toestel!

### Uitvoeringen

- **SILVERTOP Premium xxxx BC**: ventilatiegroep voorzien van een geïntegreerde warmwaterbatterij voor naverwarming  
Hydraulische aansluitingen zitten bovenaan de unit
- **SILVERTOP Premium xxxx BE**: ventilatiegroep voorzien van een geïntegreerde elektrische batterij voor naverwarming

**Zie downloads voor technische info batterijen**

### Opties

- **DIVA®EC\***: Proportioneel modulerend debiet (tussen een ingesteld min. en max. debiet) van elke ventilator i.f.v. een ingebouwde CO<sub>2</sub> meting. Het CO<sub>2</sub>-gehalte (aantal ppm) is instelbaar in de regeling.
- **LOBBY®EC\***: Constante druk voor elke ventilator voor gebruik met bv. VAV boxen
- **MAC2®EC\***: Twee constant debieten voor elke ventilator (uitgezonderd voor de bouwgroottes 05 en 08)
- **QUATTRO®EC\***: Proportionele ventilatie tussen twee constante debieten (hoge en lage snelheid) voor elke ventilator (uitgezonderd voor de bouwgroottes 05 en 08) - met ingebouwde CO<sub>2</sub>-sensor in de extractiezijde van de ventilatiegroep

\* deze regeling zal geïntegreerd worden in de unit. Het is niet mogelijk om deze regeling achteraf op het toestel te voorzien.

### Certificering

- Het toestel is getest volgens de norm NBN EN 308: [www.epbd.be](http://www.epbd.be)
- Rendementen van de warmtewisselaar hoger dan 90% (EN308), in overeenstemming met de RT2012 en de ErP 2009/125/EC richtlijn
- Standaard constructie met dubbelwandige panelen met isolatie mineraalwol van 25mm (type 06 en 08) en 50 mm voor alle grotere types
- EUROVENT classificaties volgens EN1886 en EN13053
- Mechanische weerstandsklasse: D2
- Luchtdichtheidsklasse: L1

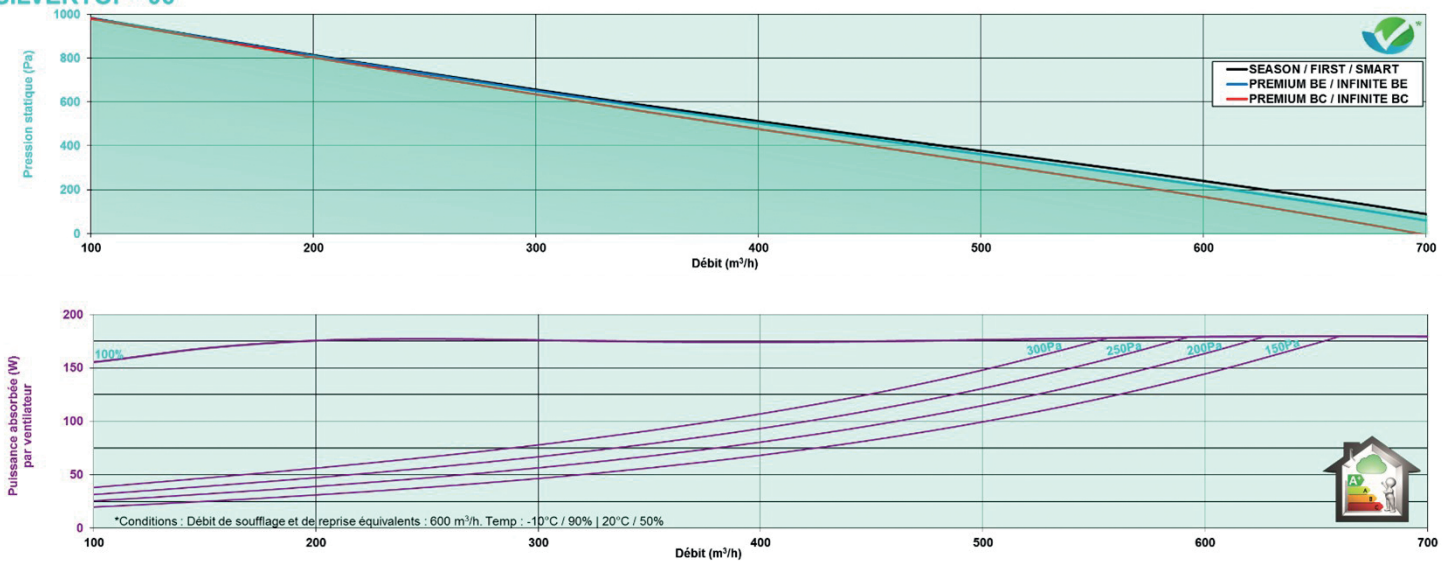
- Geleidbaarheid: T3
- Koude brug factor: TB3
- Filter lekkage klasse: F9
- Buitenpaneel van gelakt staal 10/10e
- Bovenlaag RAL9007 - Titanium grijs
- Binnenpaneel van gegalvaniseerd staal 10/10e

### Accessoires

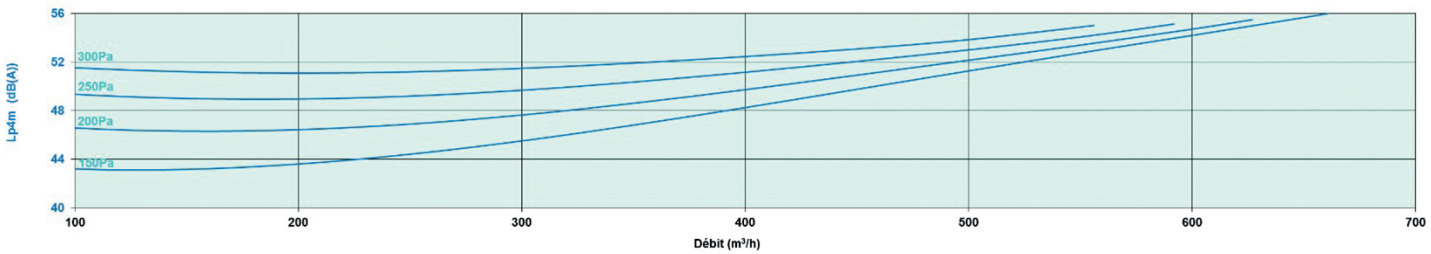
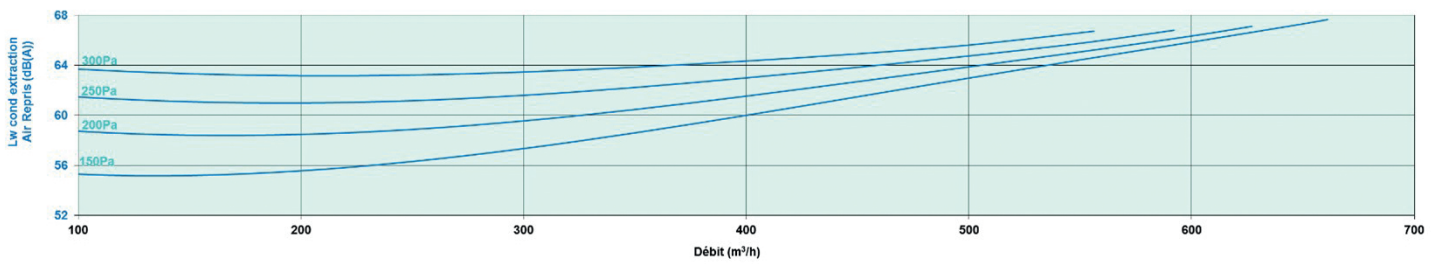
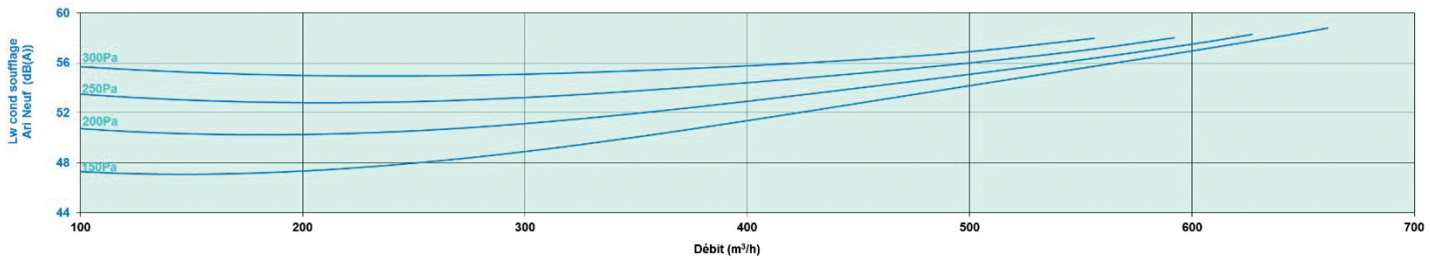
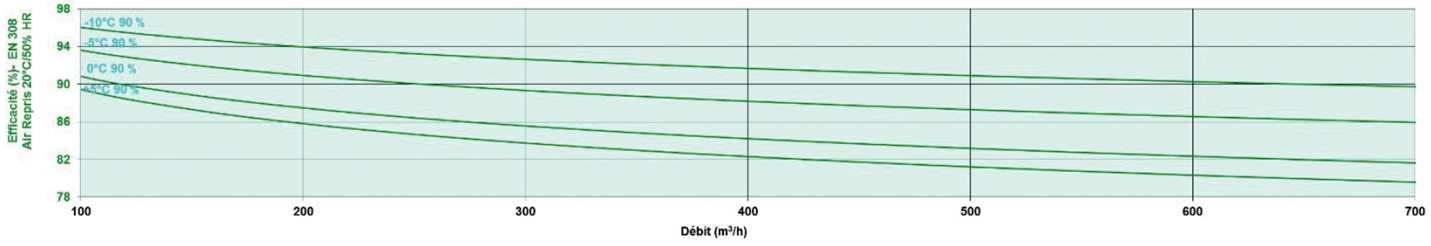
- Vervangfilters voor Silvertop **FS-SILVERTOP**
- Luchtdichte regelkleppen **AKH**
- Motoriseerbare kleppenregister, type **MX-RM 52** voor type 52
- Flexibele mof voor type **MTS M52**
- Ronde flexibele moffen **MTV**
- **Regelaars voor Silvertop t.e.m. serienummer 225190:**
  - **E3-DSP** bediening standaard op de unit gemonteerd
  - Afstandsbediening als optie mogelijk
    - **E3-DSP** externe display (tot maximaal 100 meter, te voorzien door de installateur) met Belden kabel van 3 meter **EDSP-K3** of 10 meter **EDSP-K10**
    - **ED Touch** digitale regelaar voor bediening van units type GTDHR/V, Hexamotion(-S), Freetime(-S), Silvertop, Neotime (First en Premium)
      - Kabel 4-draads 24 Vdc (Corrigo C+/GO) van 10 lm meegeleverd
- **Regelaars voor Silvertop vanaf serienummer 225191:**
  - **Easy 5.0** Bediening standaard op de unit gemonteerd
    - Master touch screen bediening
  - **EDT2** afstandsbediening als optie mogelijk
    - Touch screen bediening voor eindgebruiker

### Selectiegrafieken

#### SILVERTOP® 06

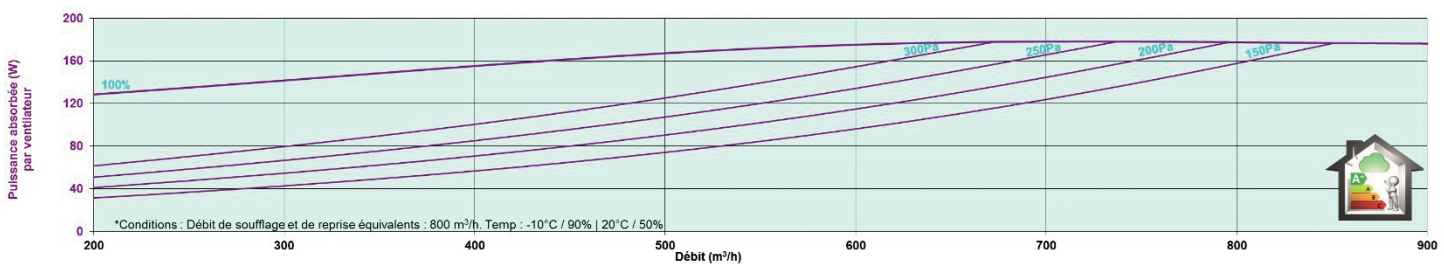
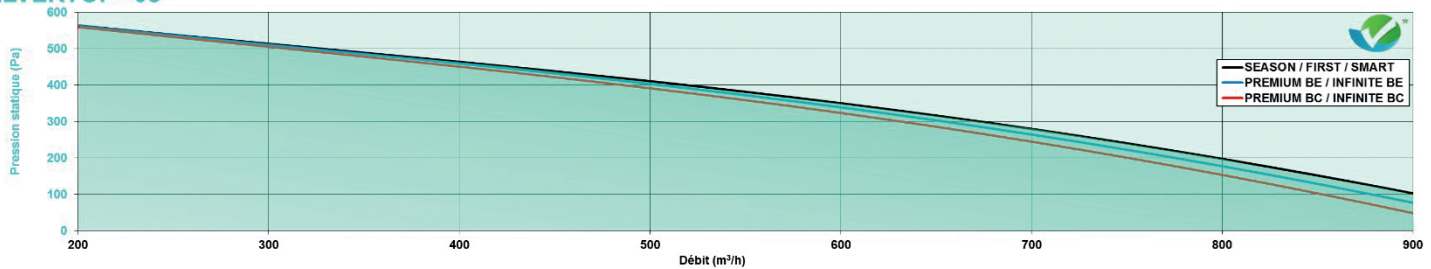


**SILVERTOP® 06**

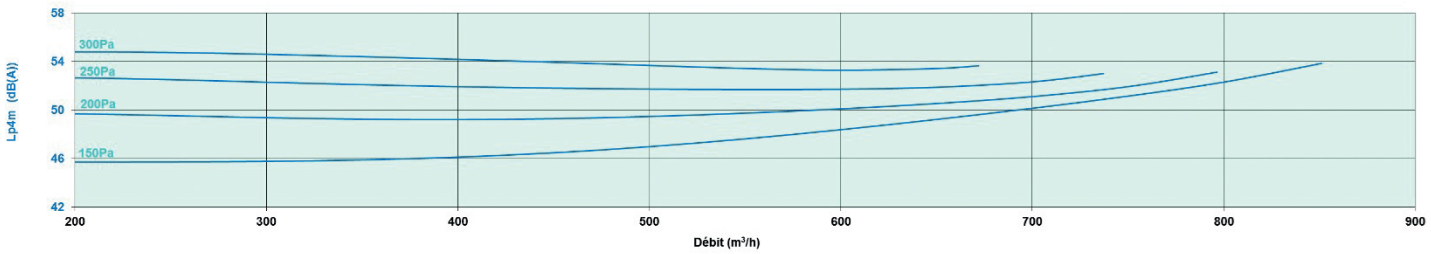
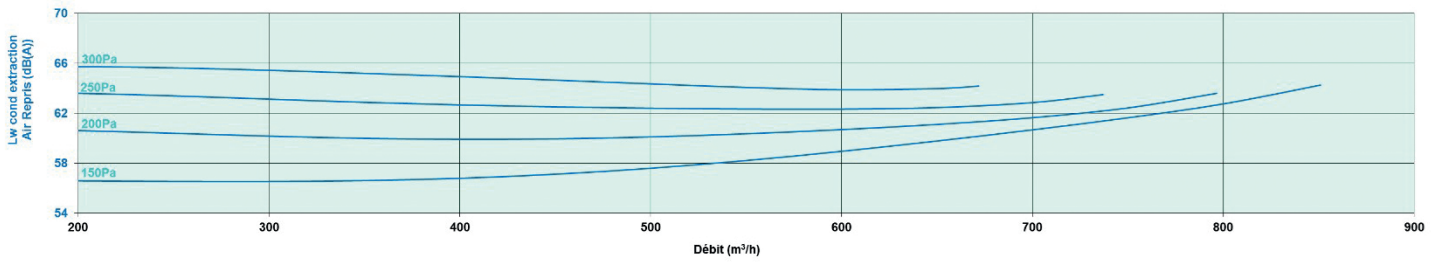
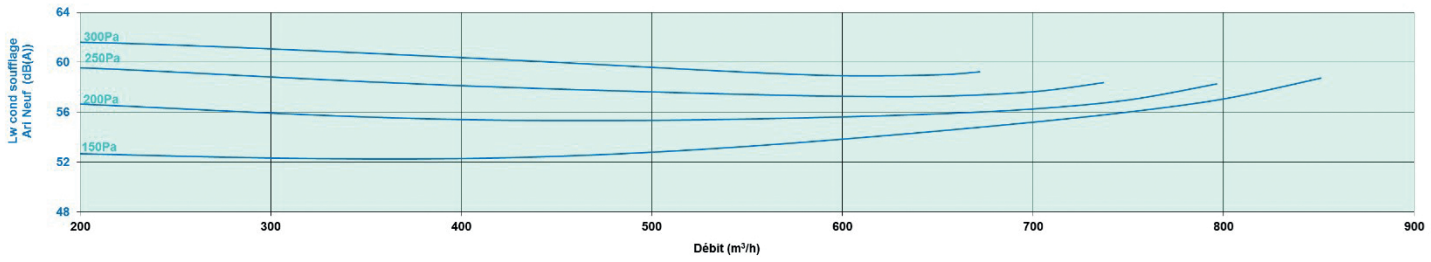
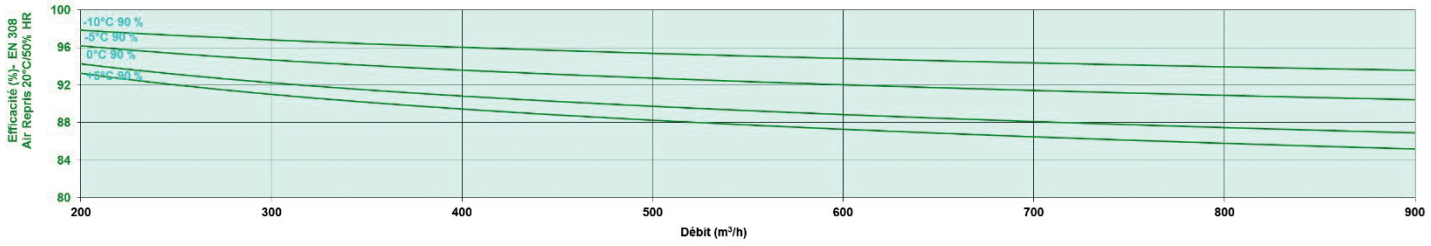


**Selectiegrafieken**

**SILVERTOP® 08**

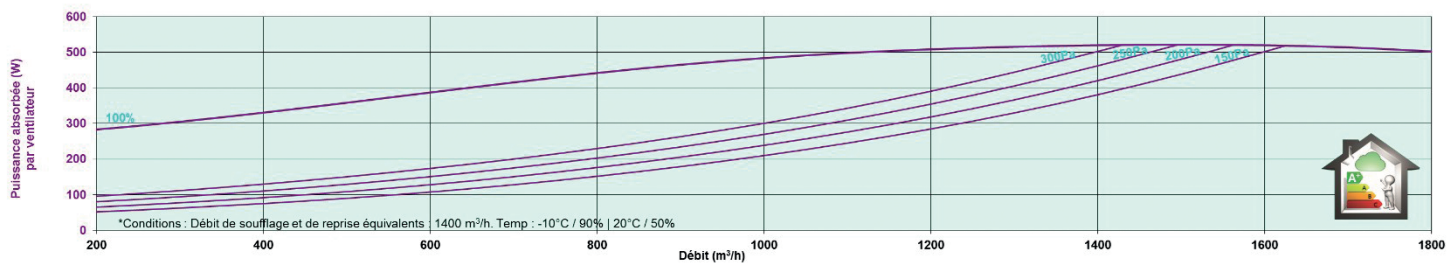
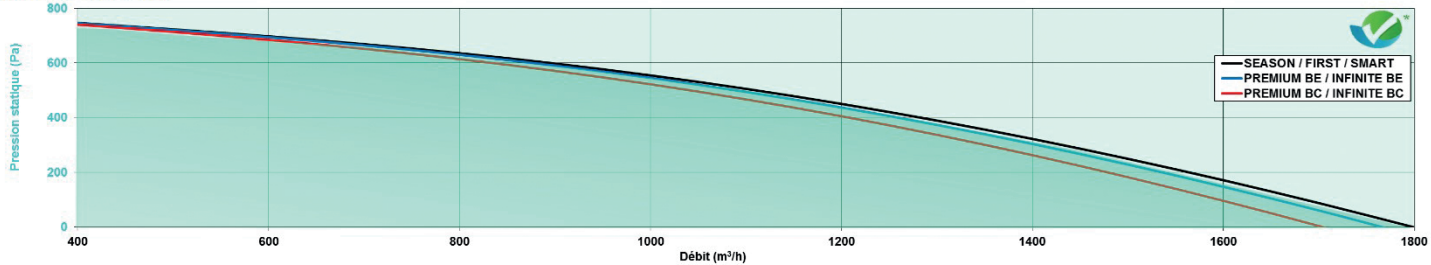


**SILVERTOP® 08**

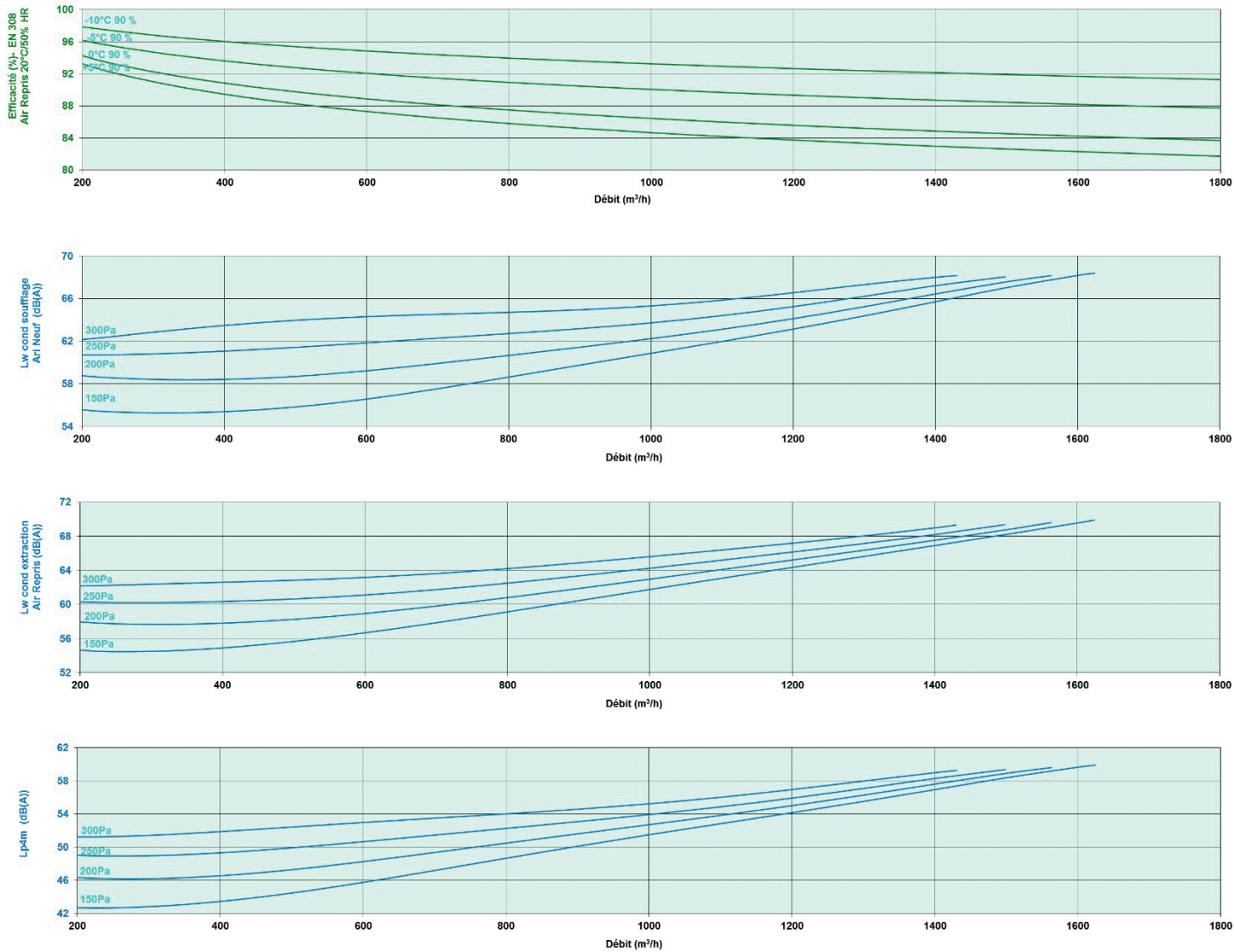


**Selectiegrafieken**

**SILVERTOP® 15**

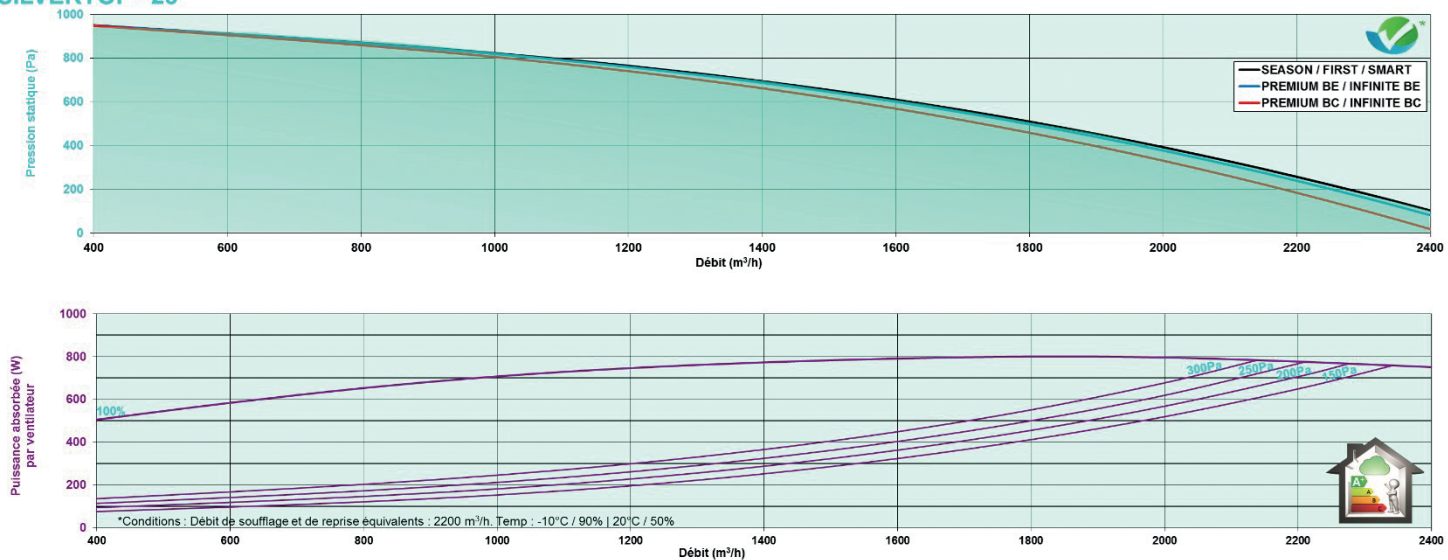


**SILVERTOP<sup>®</sup> 15**

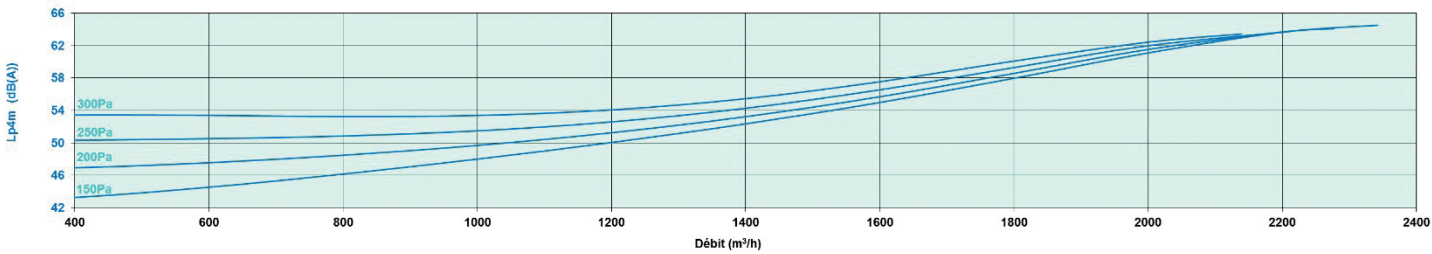
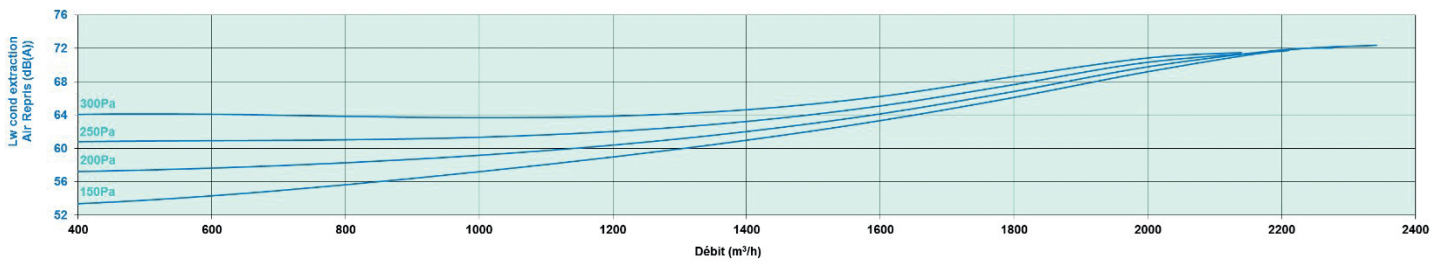
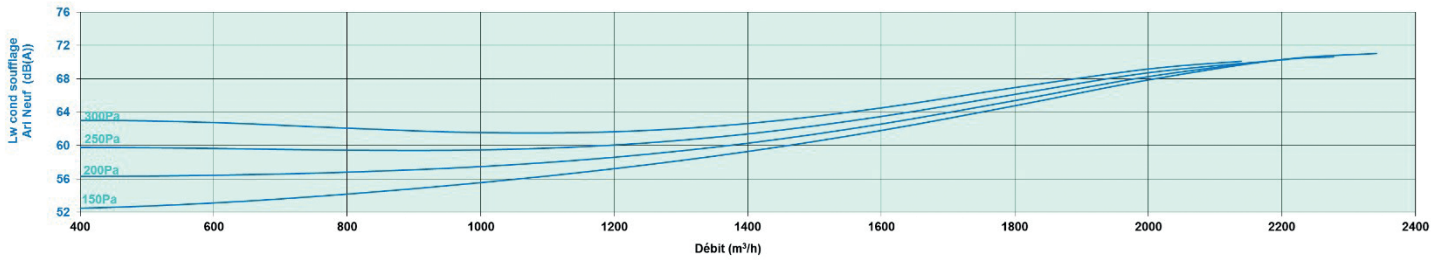
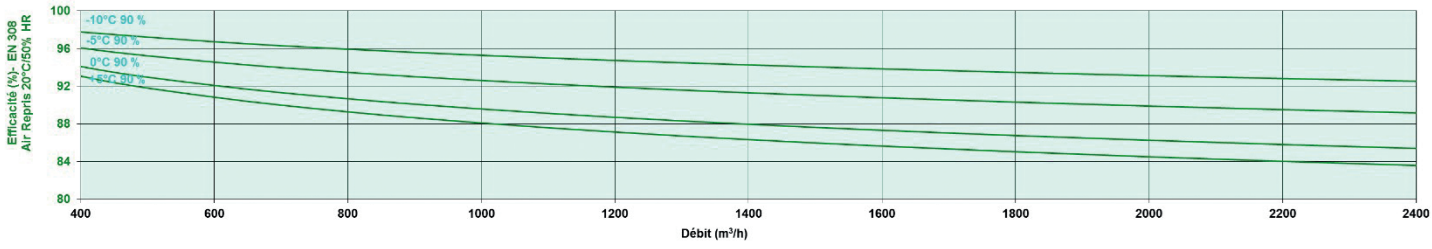


**Selectiegrafieken**

**SILVERTOP<sup>®</sup> 23**

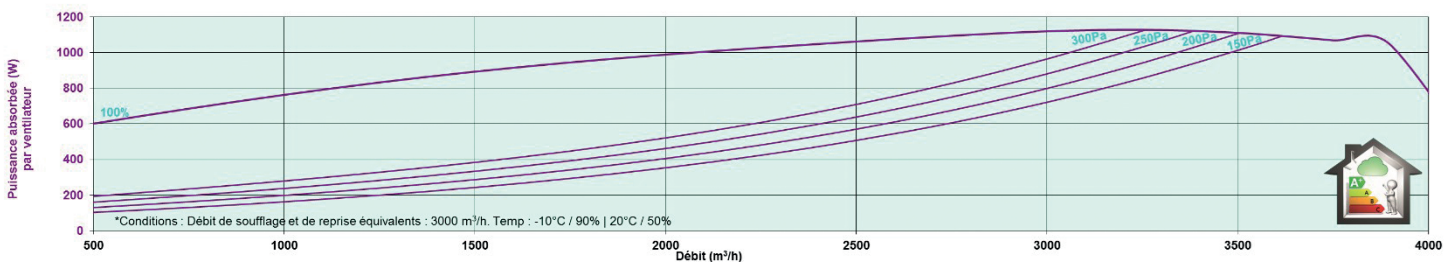
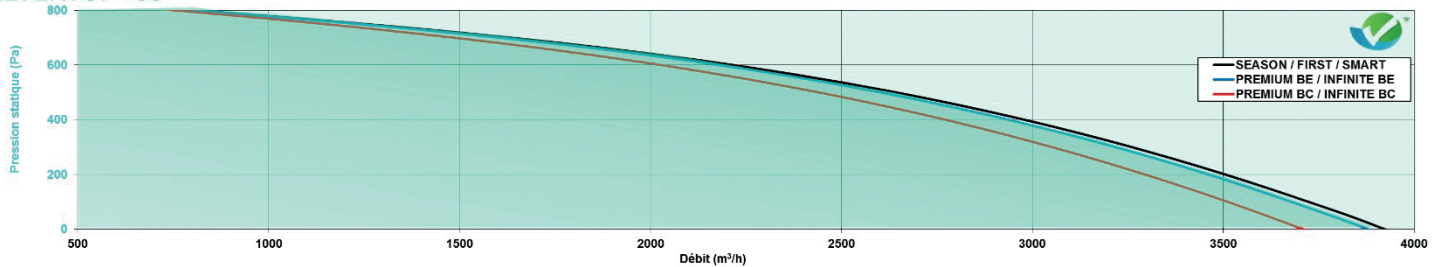


**SILVERTOP® 23**

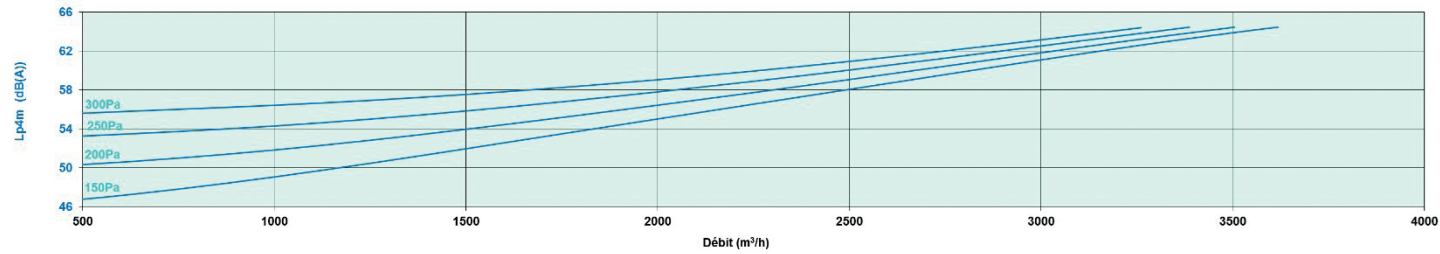
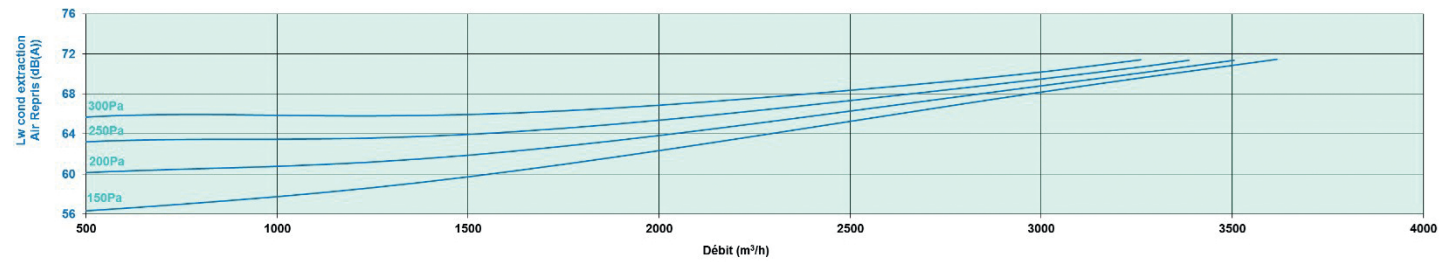
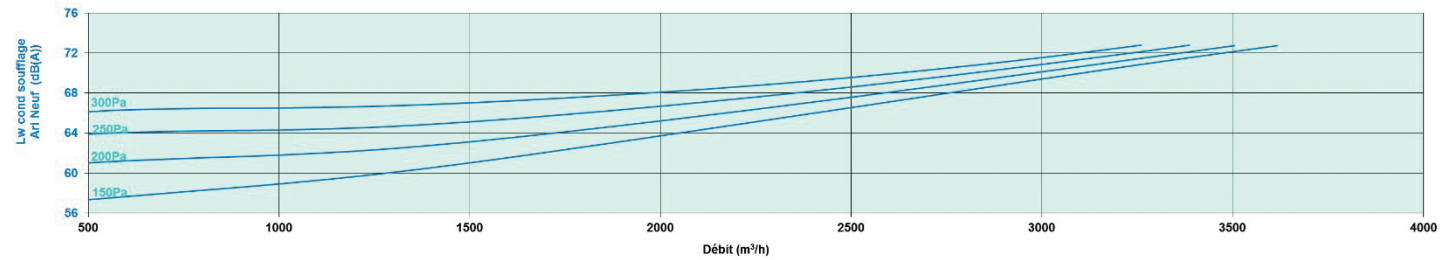
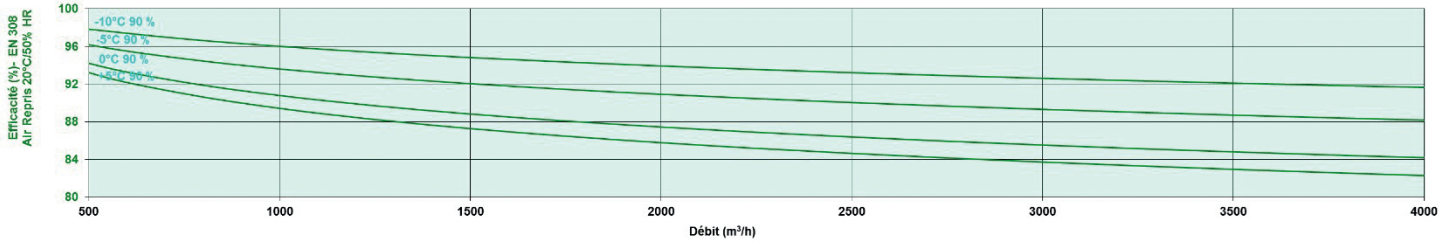


**Selectiegrafieken**

**SILVERTOP® 35**

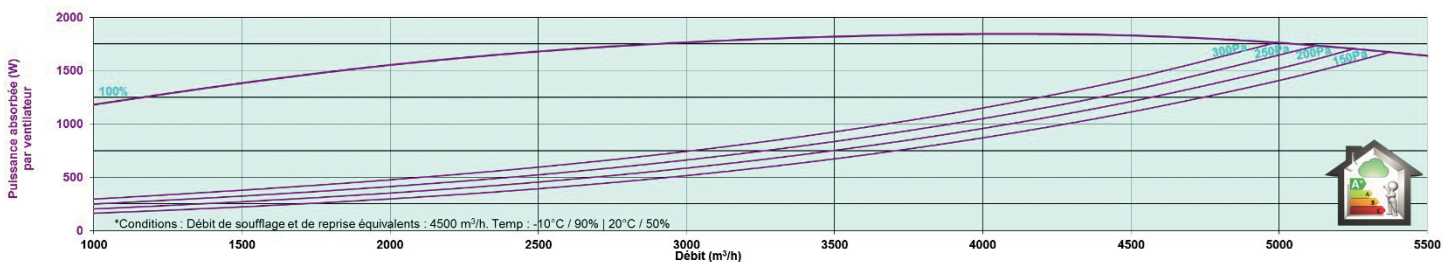
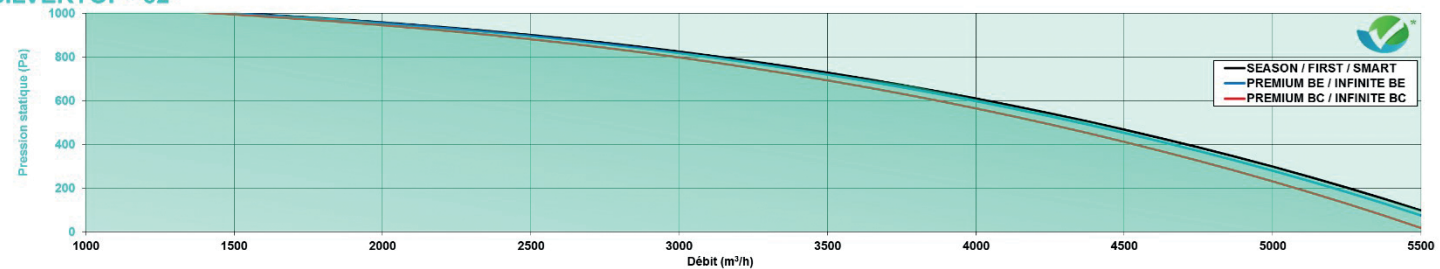


**SILVERTOP<sup>®</sup> 35**



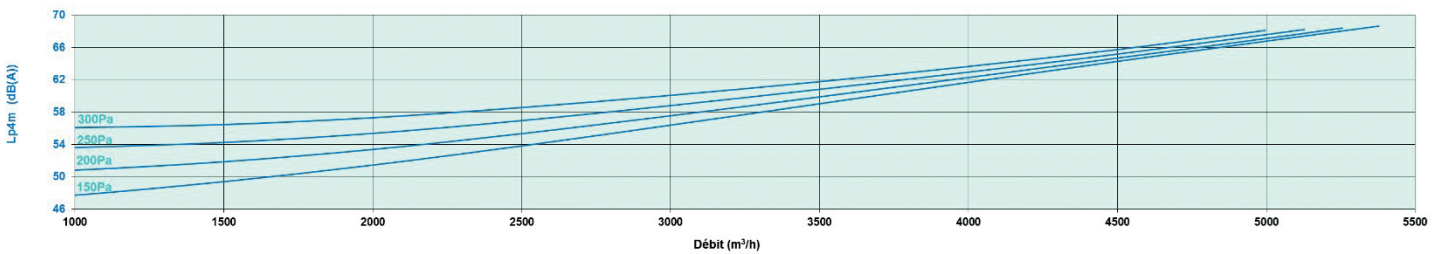
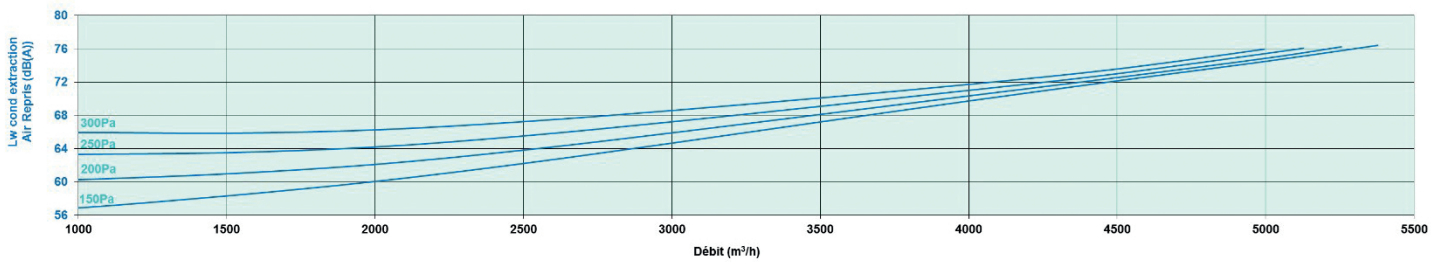
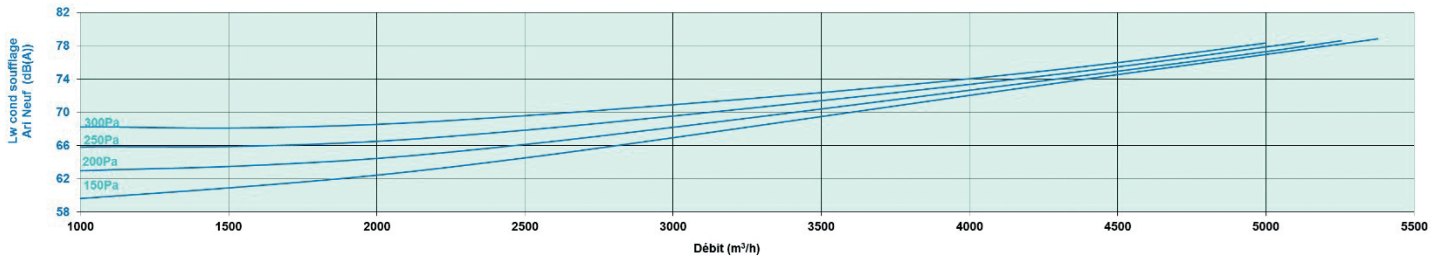
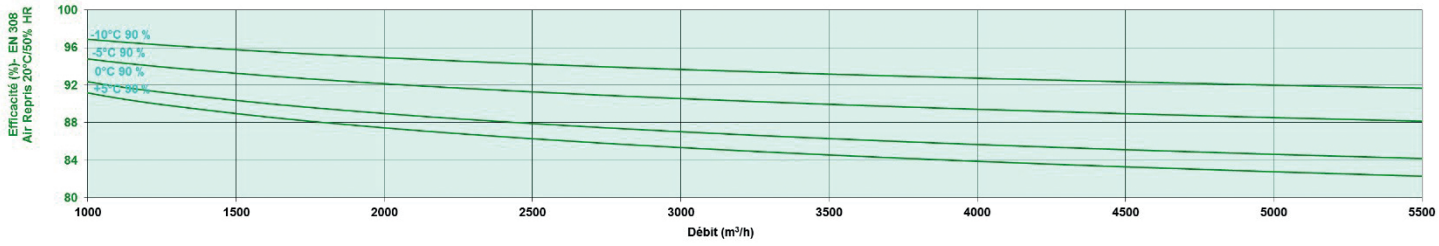
**Selectiegrafieken**

**SILVERTOP<sup>®</sup> 52**



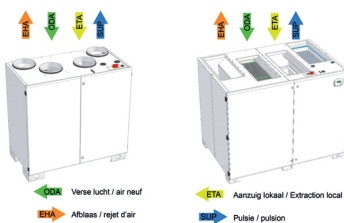


SILVERTOP® 52

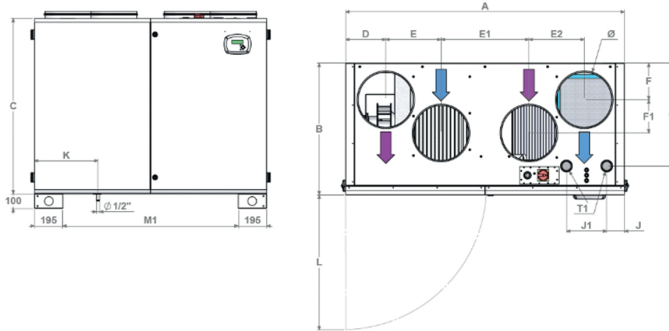


	Elektrische gegevens				PREMIUM BE	
	P [W]	T [°C/°C]			[V/Ph/Hz]	[A]
06	2 x 169	-20 / 60	IP54/B	PTI	230/1/50	8.8
08	2 x 170	-20 / 60	IP54/B	PTI	230/1/50	14.8
15	2 x 480	-20 / 40	IP54/B	PTI	230/1/50	21.2
23	2 x 750	-20 / 40	IP54/B	PTI	400/3+N/50	13
35	2 x 1000	-20 / 50	IP54/B	PTI	400/3+N/50	19
52	2 x 1700	-20 / 50	IP54/B	PTI	400/3+N/50	23.1

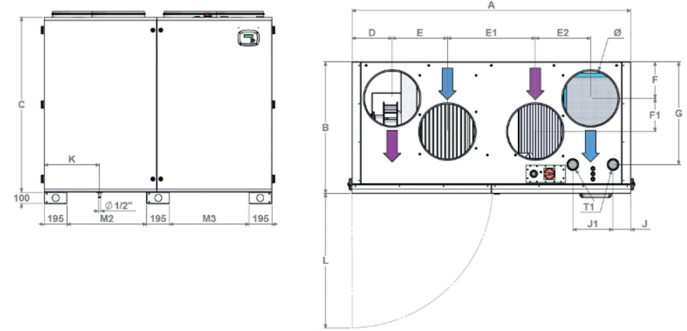
Configuraties verticaal



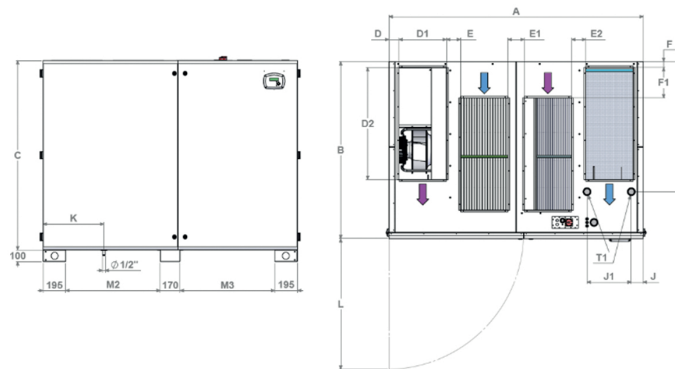
SILVERTOP™ 06 à 23



SILVERTOP™ 35



SILVERTOP™ 52



Afmetingen																							
	Ø	A	B	C	D	D1	D2	E	E1	E2	F	F1	G	J	J1	K	L	M1	M2	M3	T1	PREMIUM BE/BC	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	
06	200	1105	570	1040	145	-	-	225	365	225	135	15	385	75	130	265	545	720	-	-	1/2"	180	
08	250	1265	700	1150	170	-	-	235	415	270	160	225	485	75	180	275	625	880	-	-	1/2"	225	
15	315	1590	750	1200	230	-	-	315	500	315	210	190	585	100	230	435	770	1200	-	-	1/2"	330	
23	400	1735	1065	1340	270	-	-	330	535	330	250	42	755	100	230	440	855	1350	-	-	1/2"	500	
35	450	1950	1210	1496	295	-	-	340	615	405	280	515	805	100	305	475	980	-	685	685	1/2"	650	
52	-	2185	1520	1625	85	405	960	120	140	120	50	260	1115	100	380	525	1120	-	810	810	1"	890	