



ESENSA PX FLEX

Swegon 

De eenvoudige keuze

De ESENSA luchtbehandelingskast is een gestandaardiseerde kast die eenvoudig gepersonaliseerd kan worden dankzij een aantal plug & play opties en toebehoren.

De ESENSA is geschikt voor lichte commerciële toepassingen: de ESENSA PX Flex is ontworpen voor gemiddelde luchtstromen tot 4630m³/h (1286 l/s). Om een hoge kwaliteit te verzekeren en te voldoen aan de industriële normen, is de ESENSA serie Eurovent-gecertificeerd.



FLEXIBILITEIT

De ESENSA PX Flex is speciaal ontworpen om flexibel te zijn qua installatiemogelijkheden. De unit is zo geconfigureerd dat deze binnenshuis zowel verticaal als horizontaal geplaatst kan worden, maar horizontaal ook buiten dankzij het optionele dak.

Dit zorgt voor in totaal drie verschillende installatiemogelijkheden met één enkele ventilatie unit

BEHUIZING

De kast is gemaakt van dubbelwandige panelen van voorgelakt staal RAL7016 voor de buitenwand en gegalvaniseerd staal voor de binnenwand. De isolatie bestaat uit platen van minerale wol (30 of 50 mm).

VENTILATOREN

De ESENSA is uitgerust met aluminium ventilators voor de meeste afmetingen, maar met composiet waaiers voor ESENSA PX Flex 05. De EC (elektronisch gecommuteerde) ventilatormotor is voorzien van een geïntegreerde regelaar en heeft beschermingsgraad IP 54. Het rendement voldoet aan de eisen van ErP2018. De ventilatoren zijn dynamisch gebalanceerd volgens ISO 1940, klasse G6.3.

LUCHTFILTERS

Alle ESENSA PX Flex kasten zijn uitgerust met mini-ploofilters met hoog rendement. De filters dienen om zowel de lucht als de interne onderdelen schoon te houden. De compacte filters van de klasse ISO ePM1 60% (F7) zijn standaard voorzien voor de toevoerzijde, terwijl de compacte ISO ePM10 50% filters (M5) standaard voorzien zijn voor de afvoerluchtzijde.

ZOMERNACHTKOELING

De lagere temperatuur 's nachts kan gebruikt worden om het gebouw af te koelen. De verse buitenlucht wordt door het bypassgedeelte gevoerd om de ruimten af te koelen. De hoeveelheid binnenkomende lucht kan aangepast worden door de bypassopening te moduleren. Dit vermindert de koellast tijdens de eerste uren van de dag. Hierdoor dient men geen koelbatterij te gebruiken en kan men dus kosten besparen.

VORSTBESCHERMING VAN DE PLANTENWISSELAAR

Ongebalanceerde luchtstroom: modulering van de toevoerzijde om bevrozing te voorkomen, terwijl de afvoerluchtstroom constant gehouden wordt.

Modulerende bypass: de vorstbescherming wordt bereikt door de koude luchtstroom in de warmtewisselaar te moduleren.

Elektrische voorverwarmer: modulering van het vermogen van de elektrische batterij om de buitenlucht voor te verwarmen.

INTERNE VERWARMERS

De ESENSA PX Flex units kunnen worden voorzien van interne elektrische voor- en naverwarming. Het voorverwarmingssysteem voorkomt bevrozing in de tegenstroomwarmtewisselaar, terwijl de naverwarmingsfunctie zorgt voor een comfortabel binnenklimaat. De verwarmers worden apart geleverd en kunnen eenvoudig ter plaatse in de kast geïnstalleerd worden. De verwarmers worden geregeld, zodat een constante temperatuur behouden blijft.

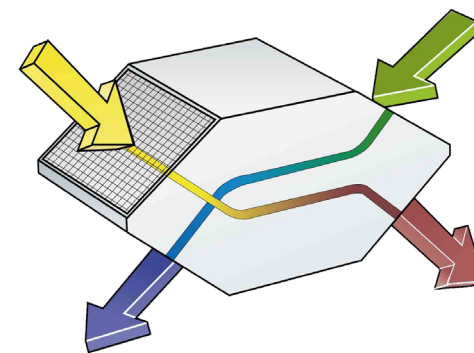
EXTERNE VERWARMERS/KOELERS

Men kan de ESENSA kasten configureren met niet-geïsoleerde externe verwarmers/koelers (DX met directe expansie) of een niet-geïsoleerde externe watervoerende koeler. Verder kan de uitgangstemperatuur aangepast worden om een constante pulsieluchttemperatuur of extractieluchttemperatuur te behouden. De watervoerende unit wordt geleverd als optie met een 3-wegklep geregeld door de TAC-regelaar. Er is ook interactie mogelijk tussen de TAC-regeling en een warmtepomp via een 0-10V signaal om het nodige vermogen te regelen en de koel- of verwarmingsbehoeften te beheren. temperatuur, CO₂, enz.

INSTALLATIE EN ONDERHOUD

Met zijn zelfdragende structuur en compacte vorm werd de ESENSA kast ontworpen met een geoptimaliseerde voetafdruk om de installatie en het transport binnen het gebouw te vereenvoudigen.

De deuren zorgen voor eenvoudige toegang tot de interne onderdelen, waardoor deze gemakkelijk vervangen en onderhouden kunnen worden.



REGLINGEN

De in-house ontwikkelde TAC-regeltechnologie zorgt voor de configuratie en regeling van de binnenluchtkwaliteitsparameters zoals luchtstroom, temperatuur, CO₂, enz.

De inbedrijfstelling van de kast gebeurt eenvoudig via verschillende communicatiemogelijkheden: TACtouch (HMI beschikbaar als optie). Om de luchtbehandelingskast aan te sluiten op een gebouwbeheersysteem, zijn er verschillende satellietcircuits nodig: SAT MODBUS, SAT KNX, SAT MQTT (Ethernet + WiFi), BACnet.

HMI

De TACtouch interface is een eenvoudig en gebruiksvriendelijk touchscreen met een intuïtief inbedrijfstellings- en regelmenu. Het touchscreen heeft een verbindingkabel van 2 meter en een magneetbeugel voor bevestiging om het even waar op de kast. De instelwaarden worden in het geheugen opgeslagen, zodat deze niet verloren kunnen gaan in geval van een stroomuitval.

PLATENWARMTEWISSELAAR

De platenwarmtewisselaar van het tegenstroomtype is gemaakt van corrosiebestendig aluminium en heeft een hoog thermisch rendement van meer dan 90%.

De correcte bedrijfsmodus is belangrijk

Of het ventilatiesysteem moet werken met een constante druk, een constante luchtstroom of geregeld moet worden met een 0-10 V spanningssignaal door een regelsysteem, is afhankelijk van de toepassing en de vereisten van de installatie in kwestie. Het ingebouwde regelsysteem zorgt ervoor dat het bedrijf altijd goed gebalanceerd is.

Constante luchtstroom

Deze bedrijfsmodus wordt vaak gebruikt in gebouwen waar geen variabele luchtstromen nodig zijn en de luchtstroomvereiste relatief stabiel is.

Vraaggestuurde regeling

Als alternatief kan de luchtstroom automatisch aangepast worden aan de ventilatievereisten en de wensen van de gebruiker via het 0-10 V ingangssignaal, bijvoorbeeld met een CO₂-sensor of via het geautomatiseerde gebouwbeheersysteem van de klant.

Constante druk

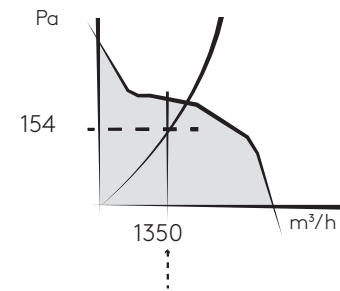
Deze bedrijfsmodus is uiterst geschikt voor gebouwen waar men de luchtstroom individueel in de verschillende ruimten wil regelen (VAV systeem). Een druksensor zorgt ervoor dat de druk constant blijft, zelfs wanneer de luchtstroom verhoogd of verlaagd wordt volgens de ventilatievereiste in die ruimte.

De luchtstroom blijft ongewijzigd in alle andere ruimten, bv. het ventilatiesysteem werkt constant binnen zijn optimale bereik. De constante-druk-modus vereist een externe druksensor.

DE 3 HOOFDBEDRIJFSMODI

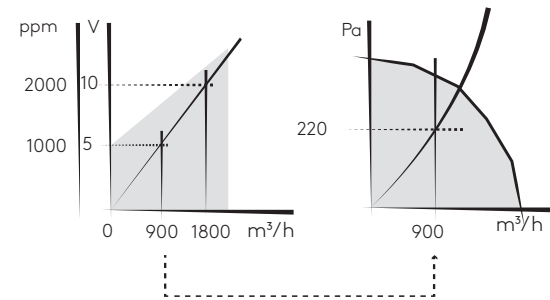
Constante luchtstroom

De luchtstroom wordt constant gehouden, ongeacht drukwijzigingen.



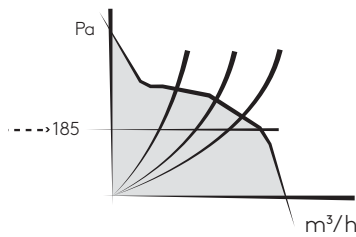
Vraaggestuurde regeling

De luchtstroom is een lineaire functie van de regelspanning. De luchtstroom wordt geregeld met een regelspanning van 0-10 V.

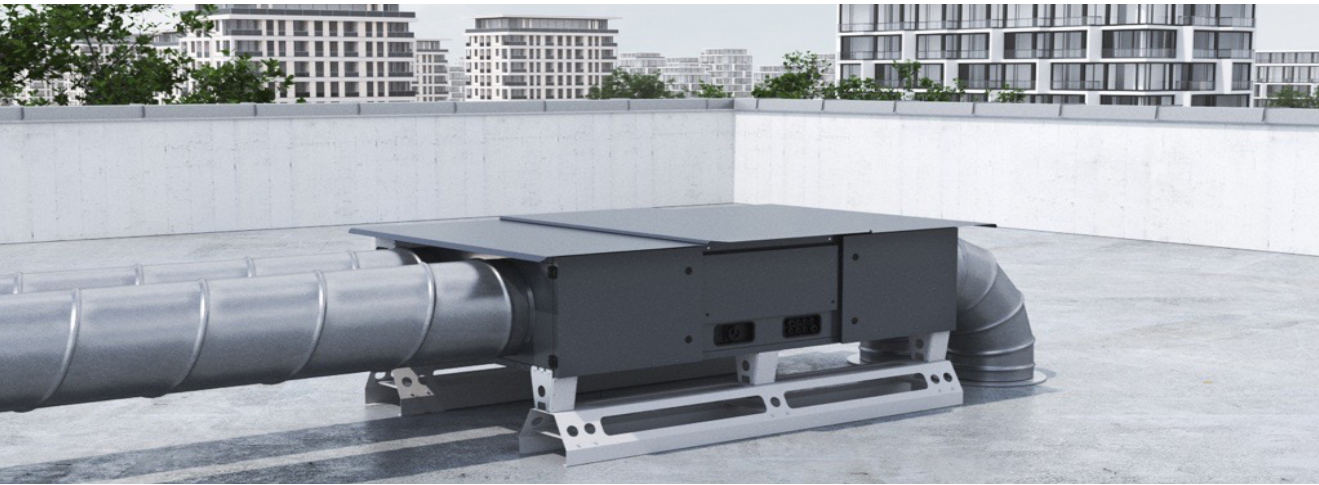
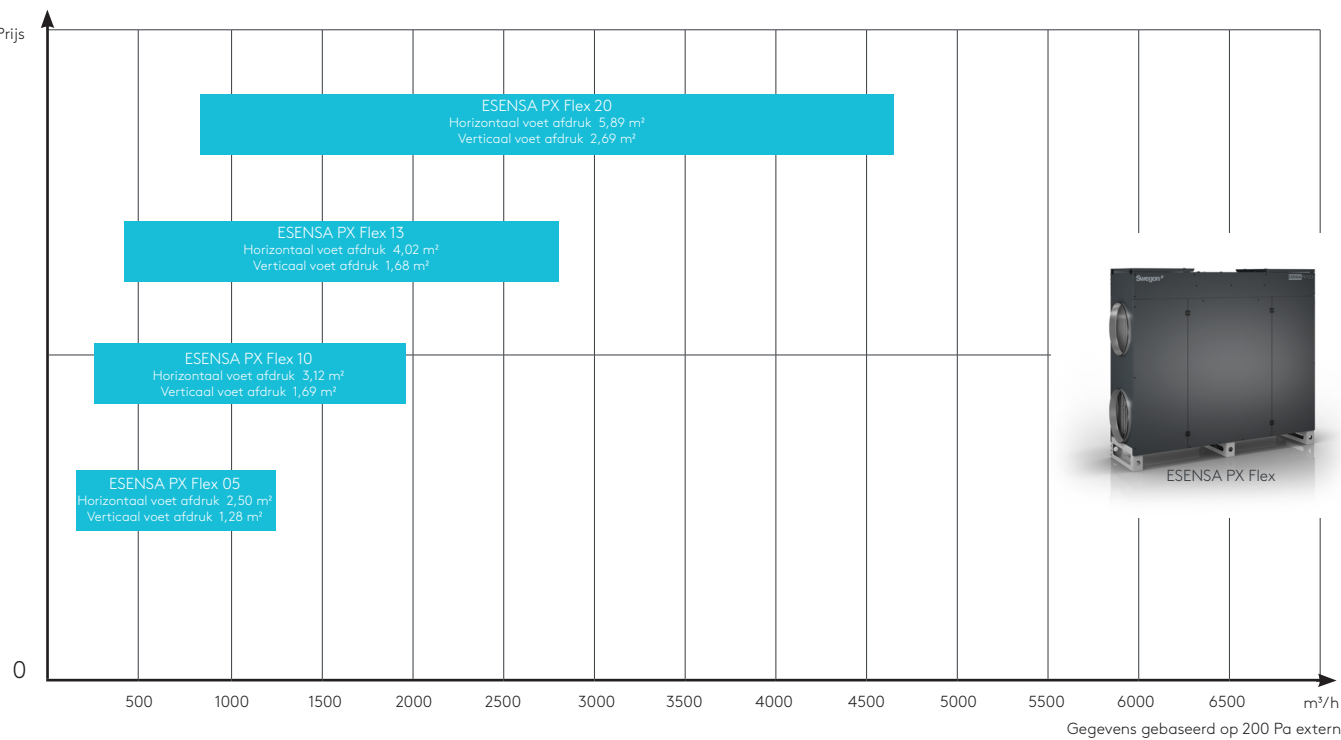


Constante druk

De druk wordt constant gehouden, ongeacht externe drukwijzigingen. De constante-druk-modus vereist een externe druksensor.



Selection chart

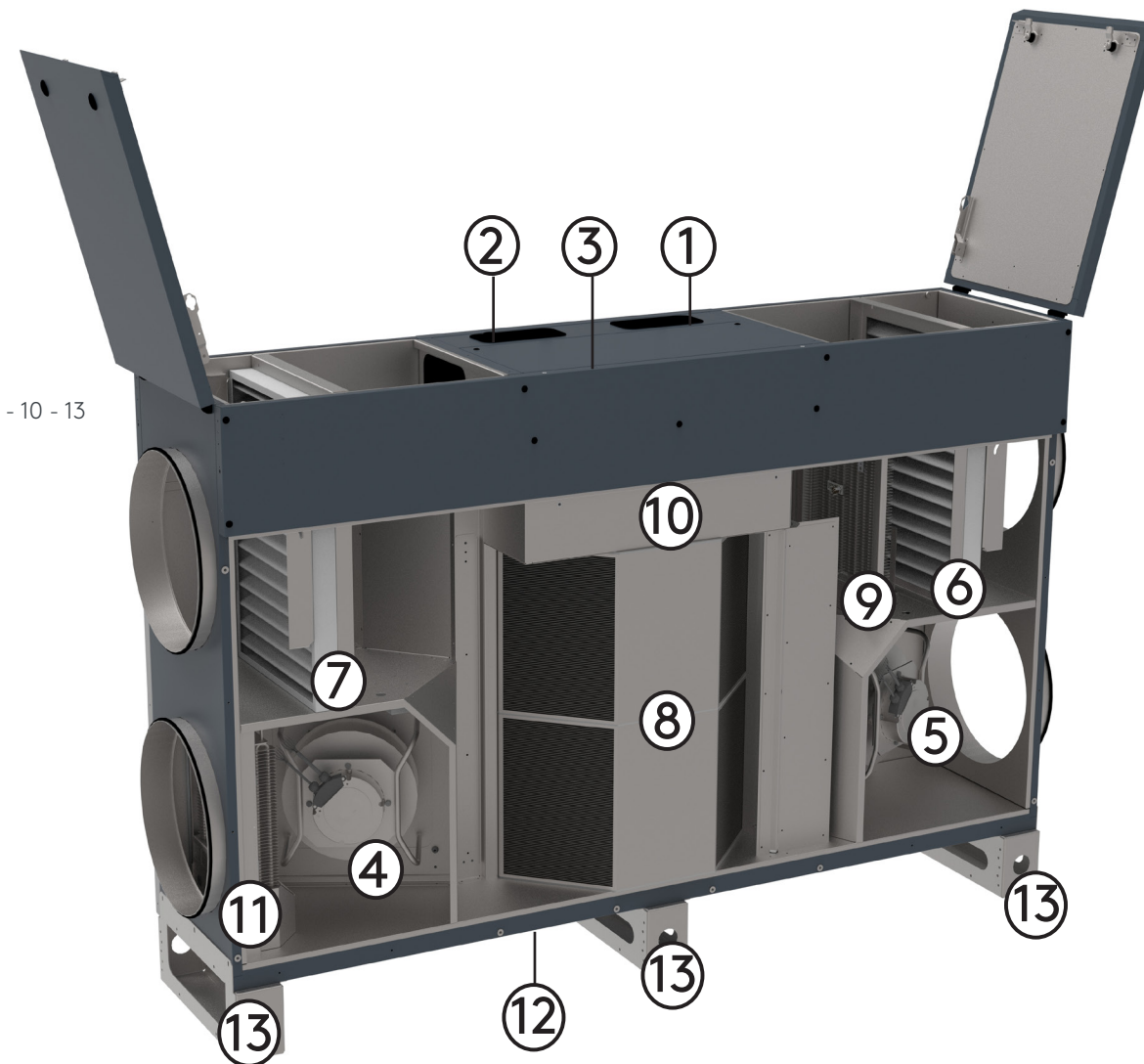


Onderdelen

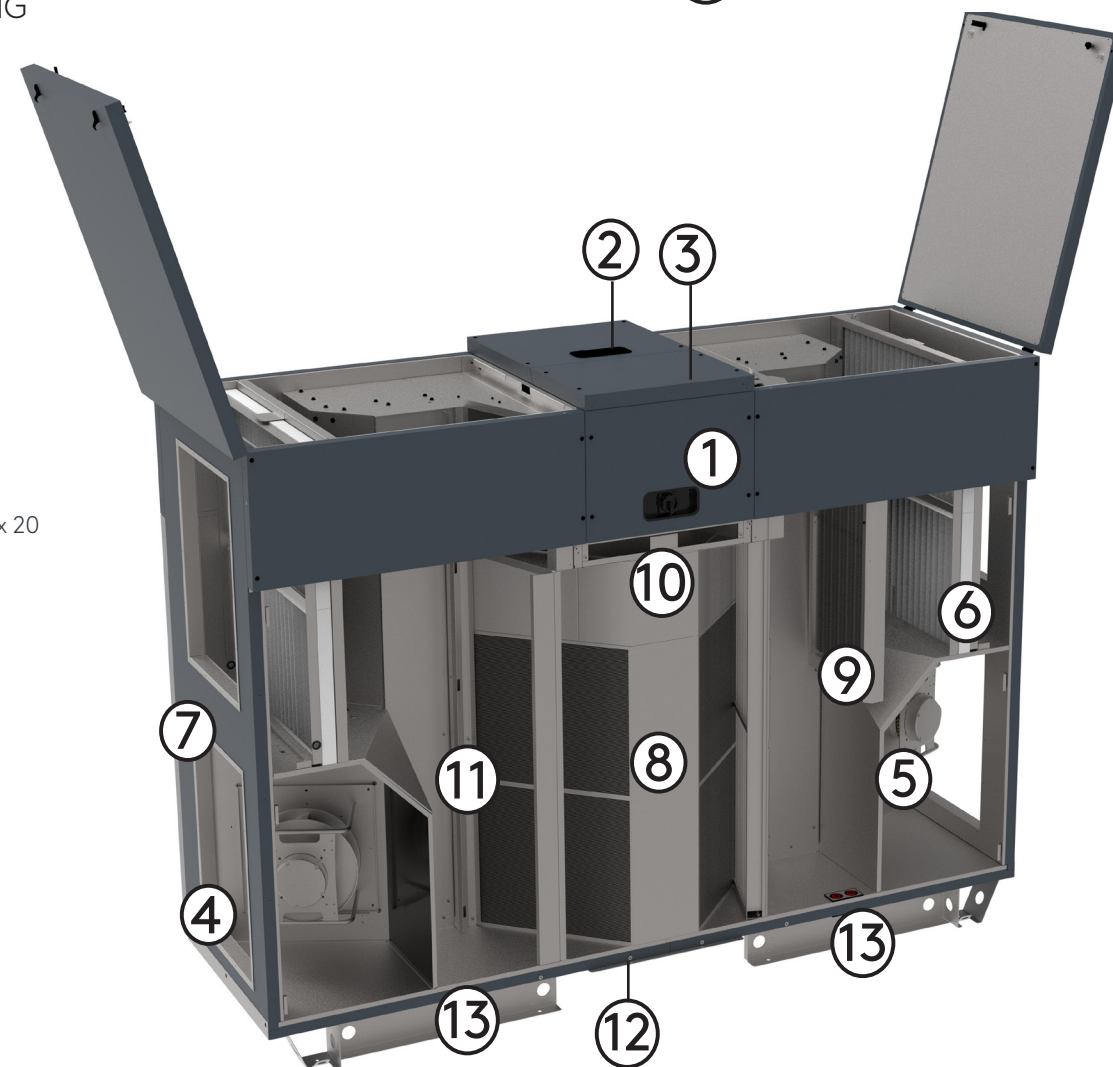
ESENSA PX Flex Horizontaal/Verticaal

1. HOOFDSCHAKELAAR
2. KABELINVOER
3. GEÏNTEGREERDE ELEKTRISCHE KAST
4. TOEVOERVENTILATOR
5. AFVOERVENTILATOR
6. TOEVOERLUCHTFILTER (MINI-PLOOIFILTER)
7. AFVOERLUCHTFILTER (MINI-PLOOIFILTER)
8. PLATENWARMTEWISSELAAR MET HOOG RENDEMENT
9. GEÏNTEGREERDE ELEKTRISCH VOORVERWARMING (OPTIE)
10. BYPASS
11. GEÏNTEGREERDE ELEKTRISCH NAVERWARMING (OPTIE)
12. CONDENSOPVANGBAK
13. BASISFRAME

ESENSA PX Flex 05 - 10 - 13



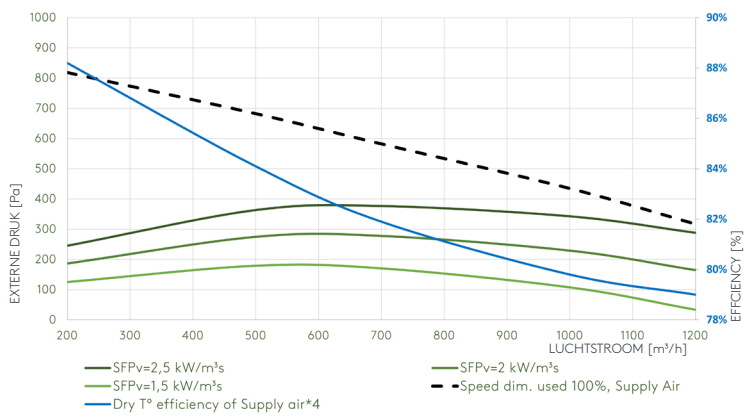
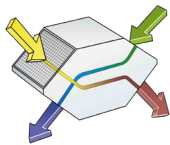
ESENSA PX Flex 20



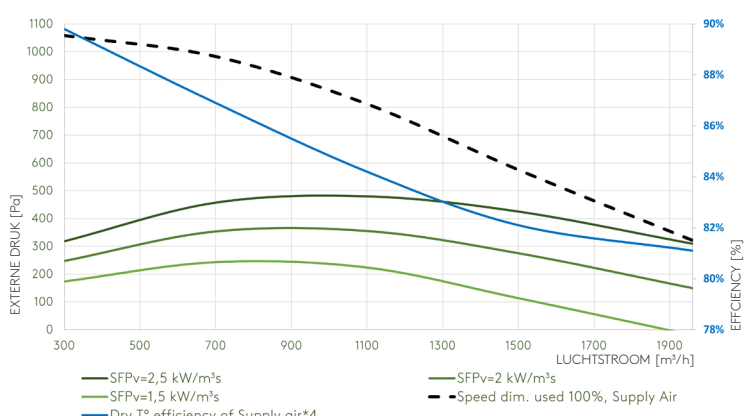
LINKER VERSIE

Ventilatorcurves

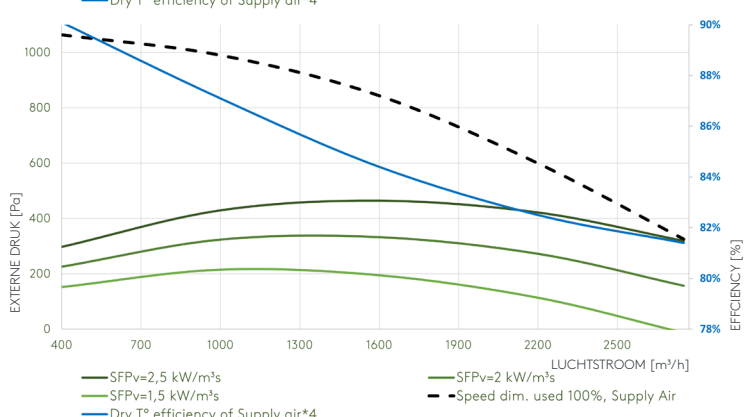
ESENSA PX Flex



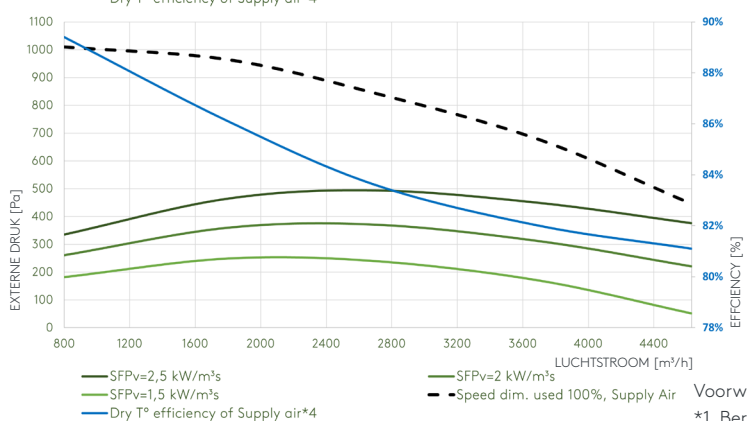
ESENSA PX Flex 05							
Lucht-stroom	Pa ext ^{*1}	SFPv ^{*2}	Speed dim. ^{*3} gebruikt/max., pulsielucht	Speed dim. ^{*3} gebruikt/max., afvoerlucht	Opgenomen vermogen ^{*2}	Droog thermisch rendement van pulsielucht ^{*4}	
200	56	200	2,09	54	52	116	88%
500	139	200	1,60	65	60	222	84%
700	195	200	1,63	73	68	317	82%
1.000	278	200	1,88	85	81	521	80%
1.200	334	200	2,14	93	91	713	79%



ESENSA PX Flex 10							
Lucht-stroom	Pa ext ^{*1}	SFPv ^{*2}	Speed dim. ^{*3} gebruikt/max., pulsielucht	Speed dim. ^{*3} gebruikt/max., afvoerlucht	Opgenomen vermogen ^{*2}	Droog thermisch rendement van pulsielucht ^{*4}	
300	83	200	1,66	46	45	138	90%
700	195	200	1,31	56	54	255	87%
1.100	306	200	1,41	67	66	431	84%
1.500	417	200	1,76	83	82	734	82%
1.960	545	200	2,15	95	95	1.172	81%



ESENSA PX Flex 13							
Lucht-stroom	Pa ext ^{*1}	SFPv ^{*2}	Speed dim. ^{*3} gebruikt/max., pulsielucht	Speed dim. ^{*3} gebruikt/max., afvoerlucht	Opgenomen vermogen ^{*2}	Droog thermisch rendement van pulsielucht ^{*4}	
400	111	200	1,81	46	45	201	90%
1.000	278	200	1,43	55	53	398	87%
1.600	445	200	1,52	68	65	675	84%
2.200	612	200	1,77	82	78	1.080	83%
2.750	765	200	2,13	95	91	1.627	81%



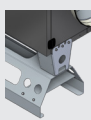
ESENSA PX Flex 20							
Lucht-stroom	Pa ext ^{*1}	SFPv ^{*2}	Speed dim. ^{*3} gebruikt/max., pulsielucht	Speed dim. ^{*3} gebruikt/max., afvoerlucht	Opgenomen vermogen ^{*2}	Droog thermisch rendement van pulsielucht ^{*4}	
800	222	200	1,60	47	45	354	89%
1.800	500	200	1,27	56	52	637	86%
2.700	751	200	1,35	66	62	1.014	84%
3700	1.029	200	1,61	78	75	1.651	82%
4.630	1.287	200	1,94	90	87	2.489	81%

Voorwaarden:

- *1. Berekende waarden bij 200 Pa externe druk (150 SUP/50 ODA & 150 ETA/50 EHA)
- *2. Specifiek ventilatievermogen (SFPv) & opgenomen vermogen berekend met schone filters
- *3. Speed dim. is de maximaal beschikbare druk met half-vervulde filters
- *4. Thermisch rendement volgens EN308

RECHTER VERSIE

Opties



COMMUNICATION	HMI	MODULES				
ESENSA	 TACTouch	 BACnet	 KNX	 MODBUS	 MQTT	 WIFI-ETHERNET
CIRCULAIRE-CIRCULAIRE ADAPTER	Interne afmetingen [mm]		Externe afmetingen [mm]			
ESENSA PX Flex 05	Ø315		Ø355			
ESENSA PX Flex 10	Ø400		Ø500			
ESENSA PX Flex 13	Ø400		Ø500			
SOEPELE VERBINDING	Interne afmetingen [mm]		Externe afmetingen [mm]			
ESENSA PX Flex 05	Ø355		Ø355			
ESENSA PX Flex 10	Ø500		Ø500			
ESENSA PX Flex 13	Ø500		Ø500			
ESENSA PX Flex 20	700 x 500		740 x 540			
FILTERS	Toevoerlucht Afmetingen [mm]/(Hoeveelheid [pc])		Afvoerlucht Afmetingen [mm]/(Hoeveelheid [pc])			
ESENSA PX Flex 05	455 x 426 x 47 (1)		455 x 426 x 47 (1)			
ESENSA PX Flex 10	630 x 566 x 47 (1)		630 x 566 x 47 (1)			
ESENSA PX Flex 13	630 x 566 x 47 (1)		630 x 566 x 47 (1)			
	425 x 566 x 47 (1)		425 x 566 x 47 (1)			
ESENSA PX Flex 20	848 x 500 x 47 (2)		848 x 500 x 47 (2)			
LUCHTKLEP met veerretourmotor	Interne afmetingen [mm]		Externe afmetingen [mm]			
ESENSA PX Flex 05	Ø355		Ø355			
ESENSA PX Flex 10	Ø500		Ø500			
ESENSA PX Flex 13	Ø500		Ø500			
ESENSA PX Flex 20	660 x 460		740 x 540			
INTERNE ELECTRISCHE ELEMENT	VOOR - VERWARMING VERMOGEN	NA- VERWARMING VERMOGEN	VERMOGEN per verwarming - gescheiden toevoerleiding			
ESENSA PX Flex 05	4,5 kW	4,5 kW	1 x 230V			
ESENSA PX Flex 10	9 kW	9 kW	3 x 400V			
ESENSA PX Flex 13	12 kW	12 kW	3 x 400V			
ESENSA PX Flex 20	18 kW	18 kW	3 x 400V			
NIET-GEÏSOLEERDE BATTERIJ	Direct expansion - DX Afmetingen [mm]		Water Afmetingen [mm]			
ESENSA PX Flex 05	Ø315		Ø315			
ESENSA PX Flex 10	Ø500		Ø500			
ESENSA PX Flex 13	Ø500		Ø500			
DAK Alleen horizontale installatie		Afmetingen [mm]				
ESENSA PX Flex 05		2270 x 1.370				
ESENSA PX Flex 10		2420 x 1.550				
ESENSA PX Flex 13		2420 x 2.000				
ESENSA PX Flex 20		3060 x 2.305				

POTEN KIT: Deze set wordt gebruikt om de unit te veranderen van een verticale naar een horizontale versie (150 mm hoog).



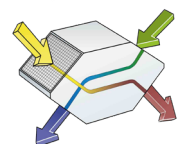
BUITENKAP: Dit accessoire beschermt de luchtinlaten en -uitlaten tegen slecht weer.

EXTRA POTEN: Deze verlenging maakt een directe 90°-elleboogverbinding mogelijk naar de onderliggende ruimte. Tevens biedt deze een extra sneeuwbescherming voor toepassingen op platte daken buiten (200 mm hoog).



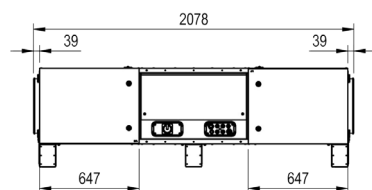
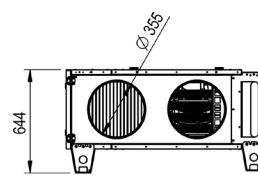
ONTDOOISET: Dit accessoire beschermt tegen het bevriezen van de platenwisselaar.

Algemeen overzicht ESENSA PX Flex

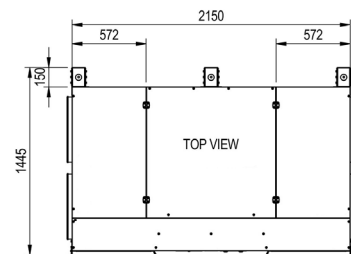
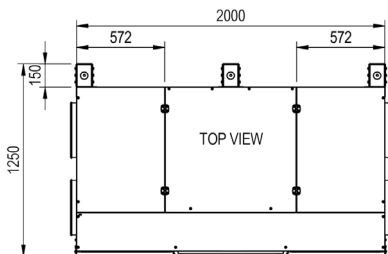
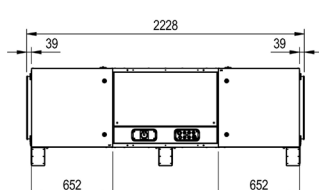
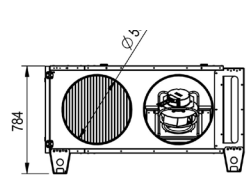


	ESENSA PX FLEX 05	ESENSA PX FLEX 10	ESENSA PX FLEX 13	ESENSA PX FLEX 20
Luchtstroom m³/h min-max (Ecodesign)	200 - 1.200	300 - 1.960	400 - 2.750	800 - 4.630
Luchtstroom l/s m³/s min.-max. (Ecodesign)	56 - 333 0,06 - 0,33	83 - 544 0,08 - 0,54	111 - 764 0,11 - 0,76	222 - 1.286 0,22 - 1,29
Gewicht zonder optie	215 kg	290 kg	360 kg	680 kg
Afmetingen diepte/breedte/hoogte	640/2.000/1.250 mm	785/2.150/1.450 mm	785/2.150/1.870 mm	960/2.800/2.105 mm
Voetafdruk	2,50 1,28 m³	3,12 1,69 m³	4,02 1,68 m³	5,89 2,69 m³
Hoogte basisframe	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Dikte plaat van minerale wol	30 mm	30 mm	30 mm	50 mm
Warmtewisselaar	Platenwarmtewisselaar	Platenwarmtewisselaar	Platenwarmtewisselaar	Platenwarmtewisselaar
Filtertype	Mini-ploofilter	Mini-ploofilter	Mini-ploofilter	Mini-ploofilter
Filterklasse pulsie/afvoer	ePM1 60%/ePM10 50%	ePM1 60%/ePM10 50%	ePM1 60%/ePM10 50%	ePM1 60%/ePM10 50%
Ventilatormateriaal	Composiet	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Installatie	Binnen / buiten	Binnen / buiten	Binnen / buiten	Binnen / buiten
Bedrijfsbereik	- 20°C ... + 40°C	- 20°C ... + 40°C	- 20°C ... + 40°C	- 20°C ... + 40°C
Voeding zonder optie Max. stroomopname	1 x 230 V 5,5 A	1 x 230 V 5,1 A	3 x 400 V + N 3,9 A	3 x 400 V + N 3,9 A
Aanbevolen zekeringen	D6A - 10kA -AC3	D6A - 10kA -AC3	D6A - 10kA -AC3	D6A - 10kA -AC3
Communicatie TACTouch	○	○	○	○
Communicatiemodules BACnet, Modbus RTU, KNX, MQTT (Ethernet, WiFi)	○	○	○	○
Ontdooiset	○	○	○	○
Dempers	○	○	○	○
IRS-adapter	-	-	○	○
Circulaire-circulaire adapter	○	○	○	○
Flexibele verbindingen	○	○	○	○
Dak	○	○	○	○
Buitenkap	-	-	-	○
Interne elektrische voorverwarming	○	○	○	○
Interne elektrische naverwarming	○	○	○	○
Interne waternaverwarming	-	-	-	-
Niet-geïsoleerde externe DX-batterij	○	○	○	○
Niet-geïsoleerde externe waterbatterij	○	○	○	○
Extra poten				
EN 1886	T3/TB3/L2/D2	T3/TB3/L2/D2	T3/TB3/L2/D2	T3/TB3/L2/D2
Certificering	Eurovent	Eurovent	Eurovent	Eurovent
Unit versie	Linker/Rechter	Linker/Rechter	Linker/Rechter	Linker/Rechter

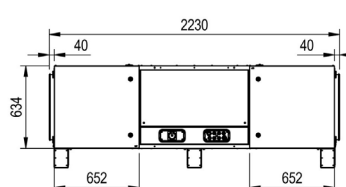
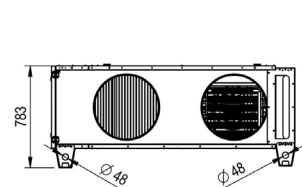
ESENSA PX Flex 05



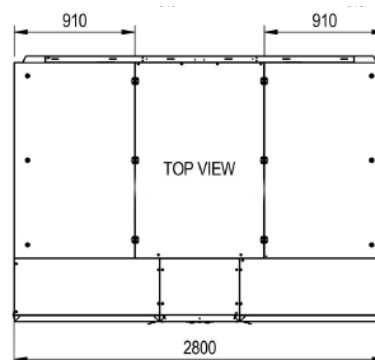
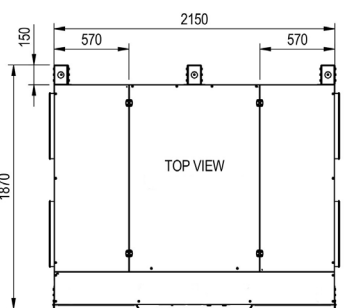
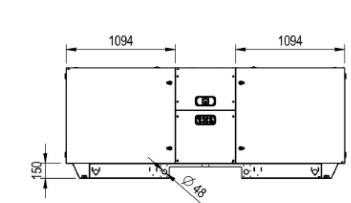
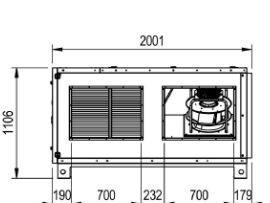
ESENSA PX Flex 10



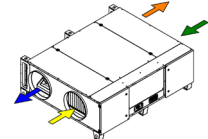
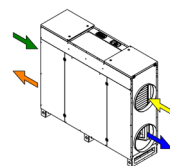
ESENSA PX Flex 13



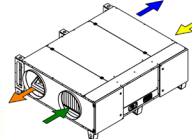
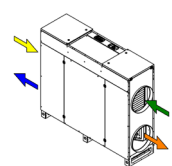
ESENSA PX Flex 20



1. Buitenlucht
2. Retourlucht
3. Afblaaslucht
4. Toevoerlucht



LINKS VERSIE



RECHTS VERSIE



Feel good **inside**

Swegon 