

ESENSA



Indholdsfortegnelse

Symboler og forkortelser	3
Ordliste	3
1. Generelt	4
1.1 Generelle oplysninger.....	4
2. Produktoversigt.....	5
2.1 Generelle oplysninger.....	5
2.2 Vedligeholdelsesområde.....	7
2.3 Komponenter.....	8
3. Styreenhed	10
4. Forebyggende vedligeholdelse	12
4.1 Når aggregatet kører under normale forhold	12
4.2 Hver 3. måned	12
4.3 Hver 12. måned	12
4.4 Filtre adgang	13
4.5 Dråbe-eliminator.....	13
4.6 Filtersæt	13
5. Parametre/Idriftsættelseskema	14
5.1 Overordnede parametre efter idriftsættelse.....	14
5.2 Følg ændringer	15
6. Certificering	16

Symboler og forkortelser



RX ROTORVEKSLER



PF KOMPAKTFILTER



PX KRYDSVARMEVEKSLER



BW KAMMER VENTILATOR



ADVARSEL!



Elektroniske tavler indeholder ESD-følsomme komponenter. Bær antistatisk håndledsstrop forbundet til beskyttende jord, før du manipulerer dem. Alternativt skal du aflade ved at røre ved enheden, håndtere tavler kun ved hjørner og bruge antistatiske handsker.



UDELUFT (1)



FRALUFT (2)



Skal tilsluttes af en kvalificeret elektriker.
Advarsel! Farlig spænding.



AFKASTLUFT (3)



TILLUFT (4)

Ordliste

CT	Motoriseret spjæld (cirkulær, rektangulær)
DX	Direkte ekspansion
EBA	Uisoleret eksternt vandbaseret flade
ECA	Isoleret integreret kabinet
GF	Filter
IRS	Cirkulær/rektangulær adapter

Kit CA	Sæt Konstant luftmængde
KWin	Indbygget elektrisk flade - forvarme
KWout	Indbygget elektrisk flade - eftervarme
MS	Fleksibel tilslutning
SC	Spændebåndstilslutning
VEX	Tag til udendørs montering

1. Generelt

1.1 Generelle oplysninger

Installatøren skal se denne vejledning, før de påbegynder arbejde på aggregatet. Evt. skader på aggregatet (eller dele heraf) som følge af forkert brug er ikke omfattet af garantien.

Produktidentifikationen kan findes på sølvetiketten, der altid er klæbet i bunden af et panel på aggregatet. Henvi til denne etiket, når du kontakter forhandleren.

Hvis aggregatet installeres et koldt sted, skal det sikres, at alle samlinger dækkes med isolering og er tapet godt til.

Bestilt valgfrit tilbehør er ikke fabriksinstalleret og skal bestilles på forhånd (f.eks. indvendige og udvendige flader, motoriserede spjæld, afrimingssæt og fleksible muffe). Dette udstyr leveres separat). Derfor er tilslutningerne til enheden installatørens ansvar.

Sørg for, at strømforsyningen til aggregatet er afbrudt, før der udføres nogen form for vedligeholdelse eller el-arbejde.

Alle elektriske tilslutninger skal udføres af en autoriseret installatør og i overensstemmelse med lokale regler og kontroller.

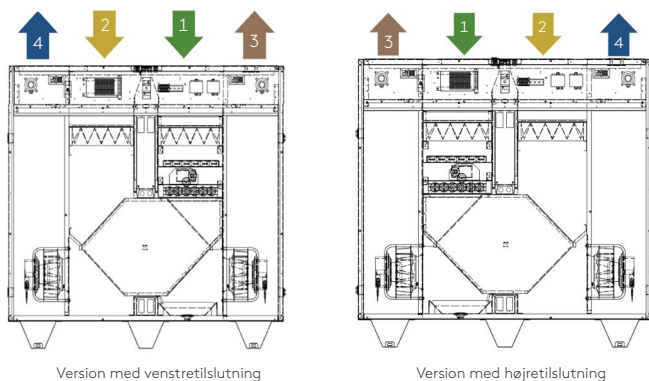
Inden aggregatet slukkes med hovedafbryderen, anbefaler vi først at slukke for ventilatorfunktionen ved hjælp af styresystemet, så efterventilation afkøler de elektriske spoler og forhindrer de indvendige komponenter i at overophedes.

Aggregatet skal altid betjenes med lukkede døre og paneler. Kontroller, at der ikke er nogen fremmedlegemer i aggregatet, kanalsystem eller funktionsområder.

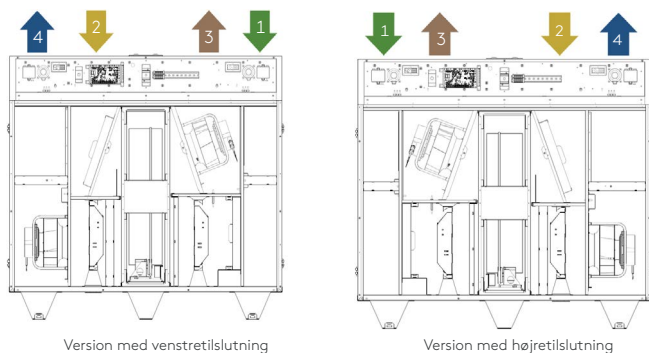
2. Produktoversigt

2.1 Generelle oplysninger

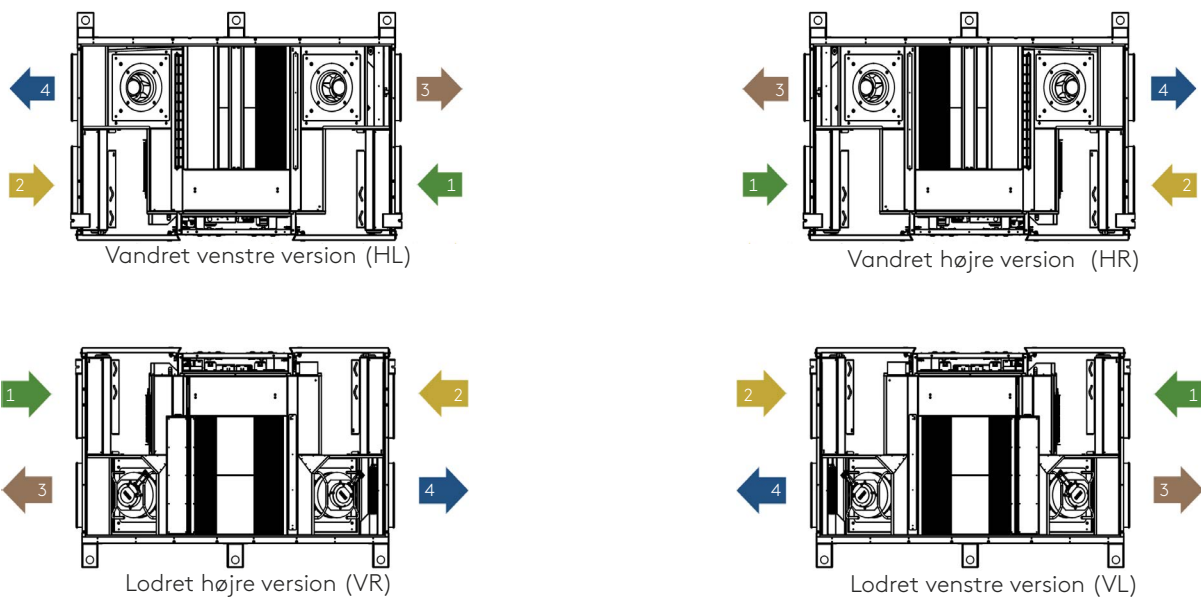
ESENSA PX Top



ESENSA RX Top



ESENSA PX Flex



1. Udeluft 2. Fraluft 3. Afkastluft 4. Tilluft

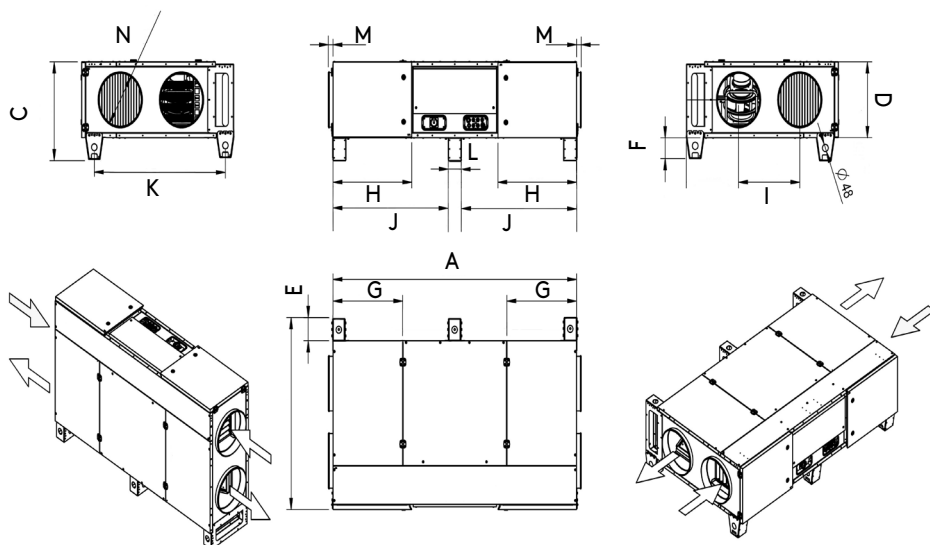
ESENSA PX Top

Aggregat		Vægt [kg]	Kanaltilslutning [mm]	Luft- mængde [m³/h]	Luft- mængde [l/s]
ESENSA PX Top	05	245	Ø 315	250-900	70-250
	09	320	Ø 355	300-1660	83-465
	12	340	600 x 300	300-2100	83-584
	13	395	800 x 300	350-2680	97-745

ESENSA RX Top

Aggregat		Vægt [kg]	Kanaltilslutning [mm]	Luft- mængde [m³/h]	Luft- mængde [l/s]
ESENSA RX Top	04	190	Ø 250	100-660	28-183
	05	225	Ø 315	200-1200	56-334
	12	320	500 x 300	300-2200	83-612
	16	365	700 x 300	400-3250	111-904

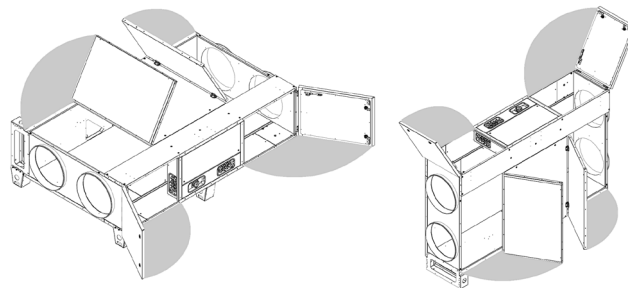
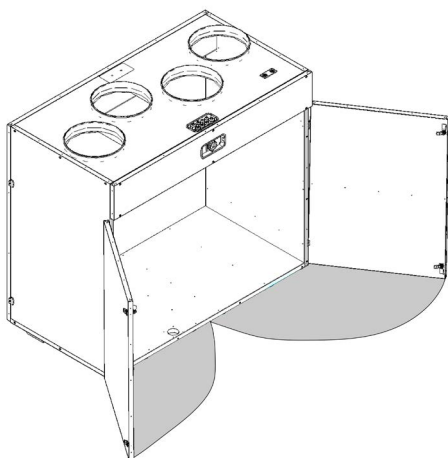
ESENSA PX Flex



Aggre- gat	Vægt [kg]	Kanal- tilslutning [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]
05	215	Ø 355	2000	1250	644	494	150	150	572	647	503	1900	1070	100
10	290	Ø 500	2150	1445	784	634	150	150	572	652	593	2050	1265	100
13	360	Ø 500	2150	1870	784	634	150	150	570	652	827	2050	1690	100
20 H*	700	500 x 700	2800	2003	1106	956	50	150	910	1094	932	2430	1745	126
20 V*	680	500 x 700	2800	2103	1106	956	150	-	910	1094	932	2430	690	126

* H = Vandret / V = Lodret

2.2 Vedligeholdelsesområde



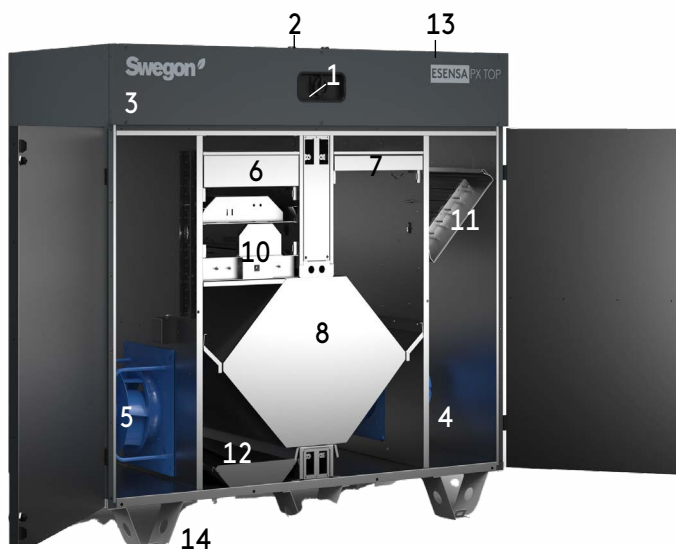
Aggregat		Front unit (without coil) [mm]	Front unit (with coil) [mm]
ESENSA PX Top	05	700	700
	09	820	820
	12	820	1040
	13	820	1260
ESENSA RX Top	04	620	630
	05	770	770
	12	820	1040
	16	820	1260

Aggregat		Bag enhed (anbefales) [mm]	Frontenhed [mm]	Over enhed [mm]
ESENSA PX Flex Vandret	05	600	700	600
	10	600	700	600
	13	600	700 1000*	600
	20	600	1100	950
ESENSA PX Flex Lodret	05	600	600	700
	10	600	600	700
	13	600	600	700 1000*
	20	600	1000	450

* Denne dimension anbefales, hvis aggregatet er udstyret med en forvarmeflade.

2.3 Komponenter

ESENSA PX Top

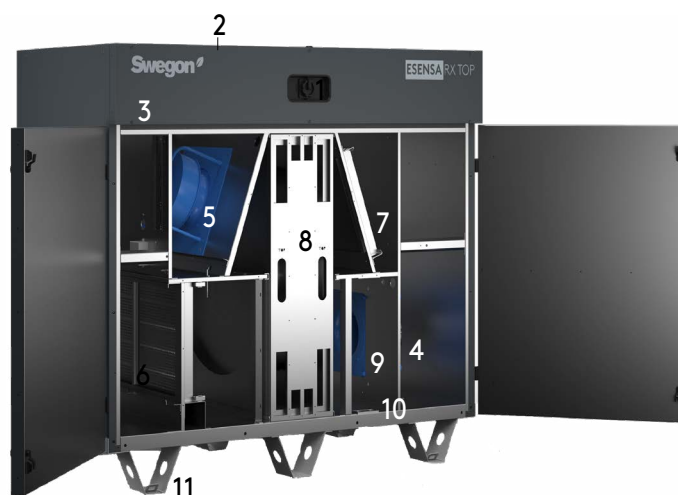


HØJRE-VERSION

1. Hovedkontakt
2. Kabelåbning
- ⚠ 3. Integreret el-kabinet
4. Tilluftventilator
5. Fraluftventilator
6. Tilluftfilter (kompakt)
7. Fraluftfilter (kompakt)
8. Modstrømsveksler
- ⚠ 9. Integreret forvarme | elektrisk (ekstraustyr)
10. Bypass
- ⚠ 11. Integreret eftervarme elektrisk/vand (ekstraustyr)
12. Kondensbakke
13. Hydrauliktillslutning til eftervarme (ekstraustyr)
14. Bundramme

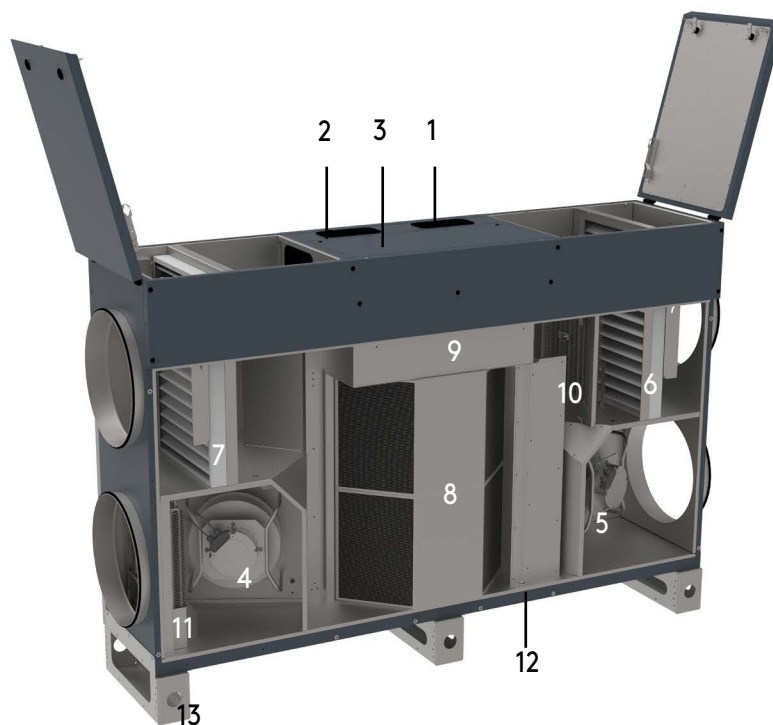
ESENSA RX Top

1. Hovedkontakt
2. Kabelåbning
- ⚠ 3. Integreret el-kabinet
4. Tilluftventilator
5. Fraluftventilator
6. Tilluftfilter (kompakt)
7. Fraluftfilter (kompakt)
8. Krydsveksler med høj virkningsgrad
- ⚠ 9. Integreret forvarme elektrisk (ekstraustyr)
10. Hydrauliktillslutning til eftervarme (ekstraustyr)
11. Bundramme

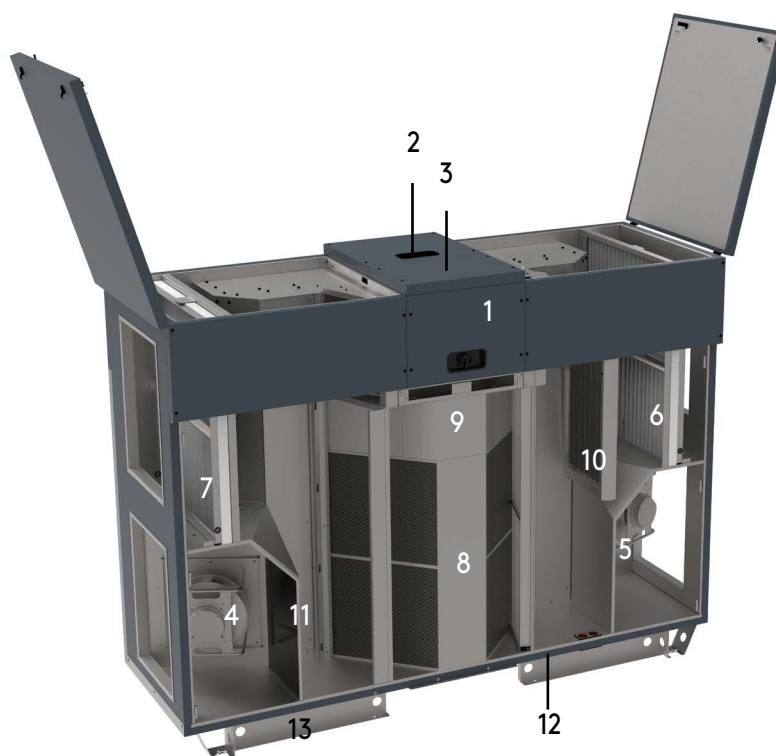


HØJRE-VERSION

ESENSA PX Flex 05 - 10 - 13



ESENSA PX Flex 20



1. Hovedkontakt
2. Kabelåbning
3. Integreret el-kabinet
4. Ventilator
5. Ventilator
6. Filter (kompakt)
7. Filter (kompakt)

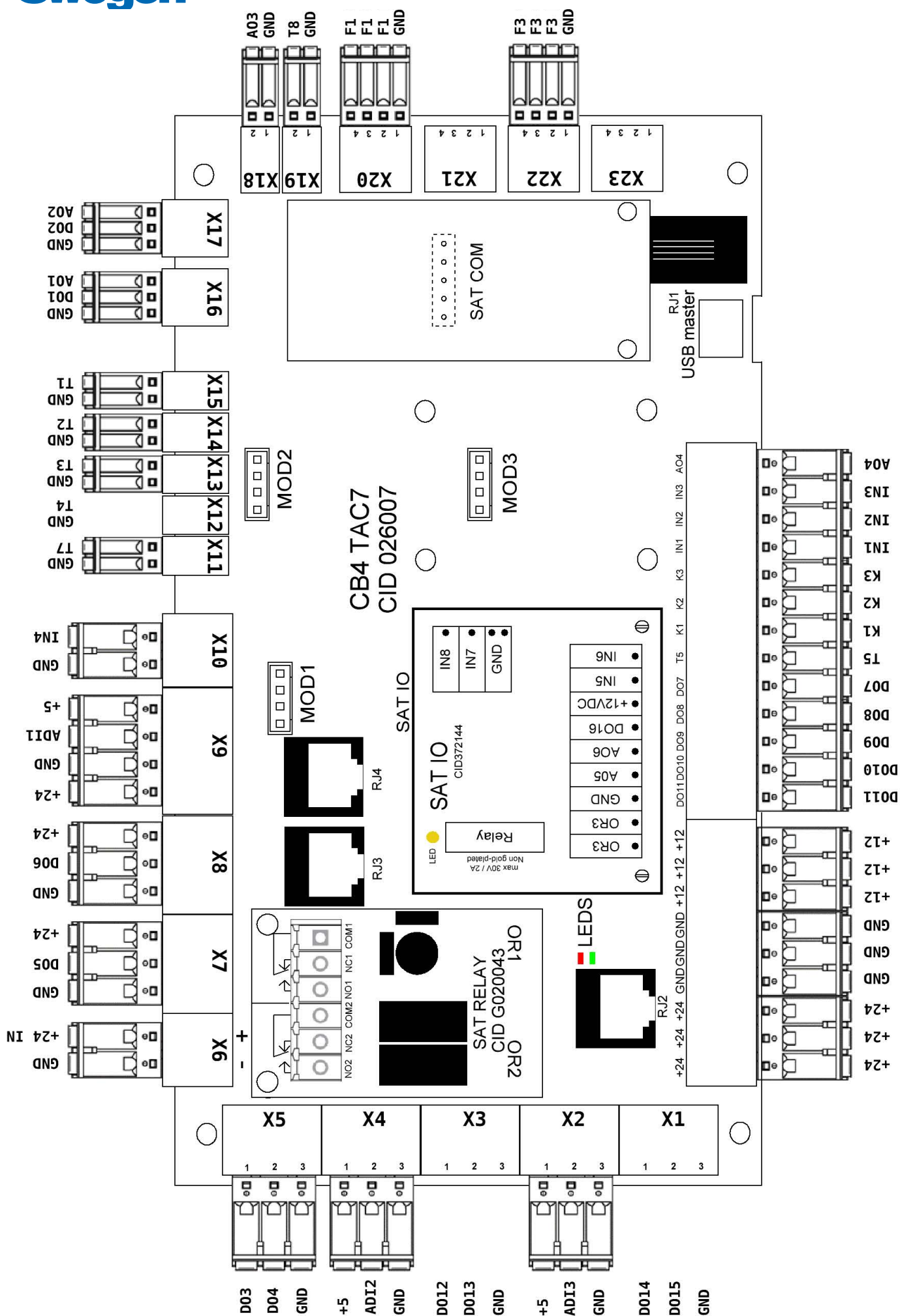


8. Højeffektiv krydsveksler (+ kondensbakke og rørtilslutning bagpå)
9. Modulerende bypass
10. Integreret forvarme | elektrisk (ekstraudstyr)
11. Integreret eftervarme | elektrisk (valgfrit)
12. Kondensbakke (afløbsrør på modsatte side)
13. Bundramme

3. Styreenhed

AO1 = udgang 0-10V for ekstern vandbaseret eftervarmer (ledningsføring forberedt fra fabrik eller ekstraudstyr)	T1 = fra udendørs temperaturføler (ledningsføring forberedt fra fabrik)	
DO1 = KWout = udgang PWM til effektstyring af elektrisk eftervarmer (ledningsføring forberedt fra fabrik eller ekstraudstyr)	T2 = fra indendørs temperaturføler (ledningsføring forberedt fra fabrik)	
DO2 = KWin-PX: Udgang PWM til effektstyring af elektrisk forvarmer (ledningsføring forberedt fra fabrik eller ekstraudstyr) RX SPEED PWM - RX	T3 = til udendørs temperaturføler (ledningsføring forberedt fra fabrik)	
	T4 = Vandbaseret forvarmefflade (EBAin) temperaturføler (ekstraudstyr)	
AO2 = RX HASTIGHED 0-10V - RX (ekstraudstyr)	T5 = temperaturføler for tilluft for vandbaseret eftervarmer (IBA)/elektrisk eftervarmefflade (KWout) (ekstraudstyr)	
AO3 = 0-10V udgang til styring af kølekapacitet eller reversibel varme/køling	T7 = Vandbaseret eftervarmefflade (IBA)/vandbaseret forvarmer (EBA) temperaturføler til frostbeskyttelse (ekstraudstyr)	
AO4 = udgang 0-10V til intern vandbaseret eftervarmefflade (ekstraudstyr)	T8 = Køleflades frostbeskyttelsesføler	
DO3 = BYPASS ÅBN- PX (med rotoraktuator) (ledningsføring forberedt fra fabrik)	IN1 + 12/24 V = BRANDALARM	
DO4 = BYPASS LUK - PX (med rotoraktuator) (ledningsføring forberedt fra fabrik)	IN2 + 12/24 V = BOOST	
DO5 = SPJÆLD 1 (med eller uden fjederretur, I _{max} =0,5 DC) (ledningsføring forberedt fra fabrik eller ekstraudstyr)	IN3 + 12/24 V = TILSIDESÆTTELSE AF BYPASS-AKTIVERING	
DO6 = SPJÆLD 2 (med eller uden fjederretur, I _{max} =0,5 DC) (ledningsføring forberedt fra fabrik eller ekstraudstyr)	IN4 + GND = Kondensbakke fuld-kontakt (kun for LP-enhed - ledningsføring forberedt fra fabrik)	
DO7 = VARME-OUTPUT (åben kollektor; V _{max} =24 VDC; I _{max} =0,1 A)	K1 + 12/24 V: LuftmængdeTIL- STAND	= m³/t eller l/s K1
DO8 = KØLE-OUTPUT (åben kollektor; V _{max} =24 VDC; I _{max} =0,1 A)	Behovs-/trykregulering	= START/STOP
DO9 = ALARM-OUTPUT (åben kollektor; V _{max} =24 VDC; I _{max} =0,1 A)	K2 + 12/24 V: Luftmængdere- guling	= m³/t eller l/s K2
DO10 = AL dPA-OUTPUT (åben kollektor; V _{max} =24 VDC; I _{max} =0,1 A)	Behovs-/trykregulering	= 0-10V INPUT
DO11 = VENTILATOR TIL-OUTPUT (åben kollektor; V _{max} =24 VDC; I _{max} =0,1 A)	K3 + 12/24 V: Luftmængdere- guling	= m³/t eller l/s K3
ADI1 = BYPASS POS - PX RX HASTIGHED FEEDBACK - RX (ledningsføring forberedt fra fabrik)	Behovs-/trykregulering	= % TIL K3 eller 0-10V INDGANG
ADI2 = TILLUFTFILTER dPa	RJ1 = RJ12-forbindelse til TACtouch (ekstraudstyr)	
ADI3 = FRALUFTFILTER dPa	RJ2 = RJ12-forbindelse til Modbus Tryk CP-tilstand (ekstraudstyr); Modbus Luftkvalitetsfølere til behovsstyringstilstand (ekstraudstyr); Modbus Luftkvalitetsfølere til BOOST i alle tilstande (ekstraudstyr)	
F1 = VENTILATOR 1 (TILLUFT)	RJ3 = RJ12-forbindelse til ESENSA eller GLOBAL PX LP: fri; til GLOBAL PX/RX: Modbus Trykfølere kit CA (ledningsføring forberedt fra fabrik) og/eller filterovervågning (ekstraudstyr - ledningsføring forberedt fra fabrik), på tilluftmængde	
F3 = VENTILATOR 3 (AFKASTLUFT)	RJ4 = RJ12-stik til Modbus Trykfølere kit CA (ledningsføring forberedt fra fabrik) og/eller afisningsdetektering (ekstraudstyr - ledningsføring forberedt fra fabrik) og/eller filterovervågning (ekstraudstyr - ledningsføring forberedt fra fabrik); NB: for GLOBAL PX/RX: føler bruges kun til fraluftmængde	
SAT COM = SAT MODBUS eller SAT KNX eller SAT WIFI-ETHERNET (ekstraudstyr)		
GRØN LED LYSER = TÆNDT		
RØD LED LYSER = ALARM		

 Elektroniske tavler indeholder ESD-følsomme komponenter. Bær antistatisk håndledsstrop forbundet til beskyttende jord, før du manipulerer dem. Alternativt skal du aflade ved at røre ved enheden, håndtere tavler kun ved hjørner og bruge antistatiske handsker.



4. Forebyggende vedligeholdelse



Vigtigt: Inden håndtering og/eller åbning af adgangspanelerne er det påkrævet at slukke for aggregatet og afbryde strømforsyningen med den overordnede kontakt, der findes på frontpanelet.

Afbryd ikke strømmen, mens aggregatet kører. Hvis KWin og/eller KWout er installeret, så afbryd på de relevante strømforsyninger.

Regelmæssig vedligeholdelse er afgørende for at garantere, at luftbehandlingsaggregat fungerer korrekt, og at aggregatet får en lang levetid. Vedligeholdelseshyppigheden afhænger af anvendelsen og af de reelle omgivelsesforhold, men følgende er generelle retningslinjer:

4.1. Når aggregatet kører under normale forhold

Udskift filtrene med et sæt nye filtre.

4.2 Hver 3. måned

Kontroller for eventuelle alarmer, der vises på styreenheden. Se fejlfindingssektionen i tilfælde af en alarm.

Kontroller statussen for filtertilstopning. Styreenheden tillader indstilling af en på forhånd defineret "filteralarm"-tærskel.

Udskift filtrene efter behov. Filtre, der er tilstoppe, kan skabe følgende problemer:

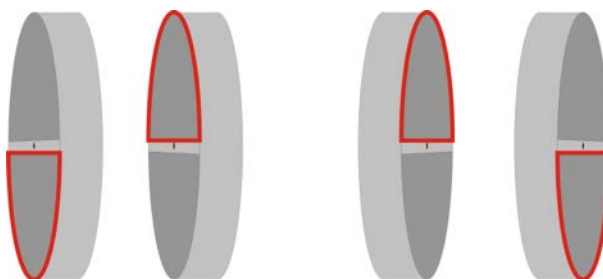
- Utilstrækkelig ventilation.
- Omfattende forøgelse af ventilatorens rotationshastighed.
- Kraftige støjniveauer.
- Omfattende strømforbrug (strømforbruget stiger eksponentielt ved en forøgelse i trykfaldet ved en konstant luftmængde).
- Ufiltreret luft, der slipper gennem varmeveksleren (risiko for tilstopning) og ud i ventilerede rum.

Listen over erstatningsfiltersæt for hvert aggregat kan hentes på vores websted.

- For at finde filteret henvises til skemaerne på side 9 til 14.
- Inspektion og rengøring inde i aggregatet:
 - Støvsug alt ophobet støv i aggregatet.
 - Efterse og støvsug forsigtigt varmeveksleren efter behov. Benyt en børste til at beskytte lamellerne.
 - Rengør eventuelle kondenspletter.
 - For PX-aggregater, rengør eventuelle ophobninger i kondensbakken.

4.3 Hver 12. måned

1. For rotorveksleraggregater (RX), tjek børstetætninger på rotorveksleren langs kanten, der er i kontakt med rammen:



Flyt børstetætningerne tættere på veksleren for at sikre god tætning efter behov.

2. For RX-aggregater, tjek drivremmens spænding på rotorveksleren. Hvis der ikke er nogen spænding, eller hvis remmen er beskadiget, skal du kontakte serviceafdelingen for at få en ny rem.

Varmeveksleren skal helst rengøres med en støvsuger med et blødt mundstykke for at forhindre beskadigelse af luftpassagerne i rotoren. Drej rotoren med hånden for at komme til at støvsuge hele dens overflade. Hvis varmeveksleren er betydeligt tilsmudset, kan den blæses ren med trykluft.

3. For krydsveksleraggregater (PX):

- Rengør kondensbakken
- Rengør indersiden af bypasset. For adgang til bypassets indre er det nødvendigt at tvinge det åbent, gør som følger: Kortsut terminalerne IN3 og +12 V på printkortet TAC. Bypasset er nu åbent, uafhængigt af temperaturforholdene.
- Husk at fjerne kortslutningen mellem terminalerne IN3 og +12 V, når rengøringen af bypasset er udført.
- Rengør altid mod luftstrømsretningen.
- Rengøring skal udføres ved at blæse med trykluft, støvsugning med et blødt mundstykke eller ved vådrengøring med vand og/eller opløsningsmiddel. Før du begynder rengøringen, skal du tildække tilstødende funktionssektioner for at beskytte dem. Ved rengøring med opløsningsmiddel må der ikke benyttes opløsningsmidler, der korroderer aluminium eller kobber.

4. Ventilatorvedligeholdelse:

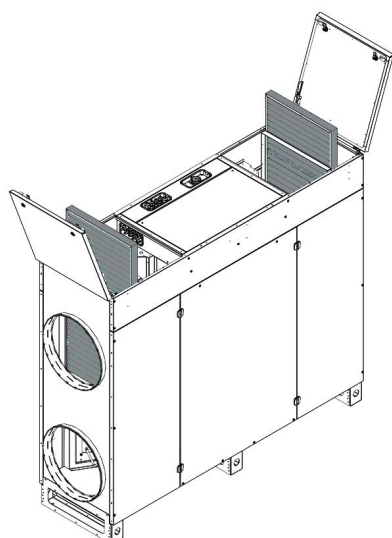
Kontroller igen, om strømforsyningen er slået fra, og at ventilatorerne ikke kører.

Efterse og rengør ventilatorhjulene for at fjerne eventuelt aflejret snavs (fjern ikke afbalanceringsclips).

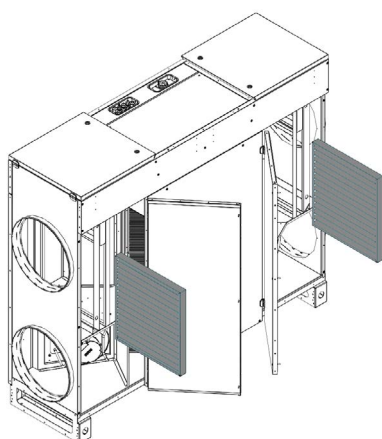
5. Kontroller aggregatets tætninger:

Sørg for at sideadgangspanellerne er helt lukket, og at tætningerne er intakte. Udskift om nødvendigt.

4.4 Filtrer adgang



ESENSA PX Flex 05/10/13/20-H



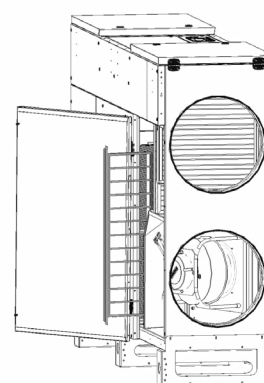
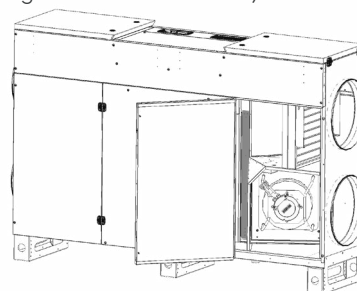
ESENSA PX Flex 13/20-V

Udendørsversionen vil automatisk være i den vandrette version.

4.5 Dråbe-eliminator

Der er installeret et dråbeudskillelsesmedie over kondensatbakken (gælder ikke for ESENSA PX Flex 20). Dette medie er nødvendigt, når enheden er installeret i lodret position.

I vandret position er mediet ikke nødvendigt og kan derfor fjernes (se diagrammerne nedenfor).



4.6 Filtersæt

Model	Kode	Størrelse [mm]/ (antal)	Klasse Tilluft/ Afkastluft
PX Top 05	510154	470 x 287 x 47 (2)	ePM1 60% / ePM10 50%
PX Top 09	510155	400 x 380 x 47 (4)	
PX Top 12	510156	400 x 380 x 47 (2) 600 x 380 x 47 (2)	
PX Top 13	510157	600 x 380 x 47 (4)	
RX Top 04	510158	400 x 380 x 47 (2)	
RX Top 05	510158	400 x 380 x 47 (2)	
RX Top 12	510155	400 x 380 x 47 (4)	
RX Top 16	510160	600 x 510 x 47 (2) 400 x 510 x 47 (2)	ePM1 60% / ePM10 50%
PX Flex 05	510161	455 x 426 x 47 (2)	
PX Flex 10	510162	630 x 566 x 47 (2)	
PX Flex 13	510163	630 x 566 x 47 (2) 425 x 566 x 47 (2)	
PX Flex 20	510164	848 x 500 x 47 (4)	

5. Parametre/Idriftsættelseskema

Indtast alle indstillinger, der er specifikke for din installation, i denne tabel. Sørg for at have dette dokument ved hånden, når der er behov for at kontakte os for at rapportere et problem.

5.1 Overordnede parametre efter idriftsættelse

1	ESENSA-model:	
2	Driftstilstand:	☐ Konstant luftmængde ☐ Konstant moment ☐ Behovsstyring ☐ Konstant tryk
3	Konstant luftmængde:	K1 = ☐ [m³/h] ☐ [l/s]
		K2 = ☐ [m³/h] ☐ [l/s]
		K3 = ☐ [m³/h] ☐ [l/s]
4	Konstant moment:	K1 = % Moment
		K2 = % Moment
		K3 = % Moment
5	Behovsstyring:	Vmin = V
		Vmax = V
		m³h/%TQ ≡ Vmin = ☐ [m³/h] ☐ [l/s]
		m³h/%TQ ≡ Vmax = ☐ [m³/h] ☐ [l/s]
		% på K3 = %
6	Konstant tryk:	Tildeling Pa = ☐ [V] ☐ [Pa]
		% på K3 = %
7	Forhold afkastluft/tilluft:	%
8	Trykalarm (ikke til trykregulerings-tilstand)	Aktiveret? ☐ Ja ☐ Nej ☐ Automatisk ☐ Manuel
		Setup-initialisering:
		Tilluft: ☐ [m³/h] ☐ [l/s] ☐ [Pa]
		Afkastluft: ☐ [m³/h] ☐ [l/s] ☐ [Pa]
9	Hvis ekstraudstyr KWin:	T° KWin = °C
10	Hvis KWout-option	T° KWout = °C
11	Hvis ekstraudstyr IBA:	T° IBA = °C
12	Antifrostbeskyttelse:	T° IBA = °C

Indtast oplysninger, når et parameters indstilling er blevet ændret (brug kun én linje pr. parameter):

[illegible]

6. Certification



EC DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer (and where appropriate his authorized representative):

Company: Swegon Operations Belgium
Address: Parc-industriel de Sauvenière 102 Chaussée de Tirlemont
B5030 Gembloux

Hereby declares that:

Following product range(s): ESENSA PX TOP / ESENSA RX TOP / ESENSA PX FLEX

Complies with the requirements of Machinery Directive 2006/42/EC (LVD included)

Complies also with applicable requirements of the following EC directives:

2014/30/EU	EMC
2009/125/EC	Ecodesign (Regulation nr 1253/2014 – LOT 6)
2011/65/EU	RoHS 2 (including amendment 2015/863/EU – RoHS 3)

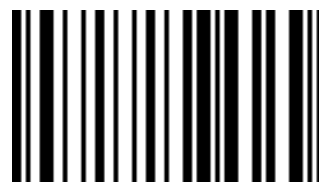
Authorized to compile the technical file:

Name: Nicolas Pary
Address: Parc-industriel de Sauvenière 102 Chaussée de Tirlemont
B5030 Gembloux

Signature:

Place and date: Gembloux 2024-02-19

Signature: Name: Jean-Yves Renard
Position: R&D Director



050544