

Instructions d'installation de la gamme de produits

# ESENSA PX Flex












Suivez les dernières modifications de ce document sur notre site  
internet : [www.swegon.com](http://www.swegon.com)

**Swegon** 

## Table of content

Symbols and abbreviations .....	3
<b>1. General .....</b>	<b>4</b>
1.1 General information .....	4
1.2 Installation applications.....	4
1.3 Transport within the site .....	4
1.4 Remove the unit from the support.....	4
1.5 Lifting.....	5
<b>2. Product overview .....</b>	<b>6</b>
2.1 General information .....	6
2.2 Maintenance area .....	6
2.3 Components.....	8
<b>3. General installation .....</b>	<b>9</b>
3.1 Mechanical installation.....	9
3.2 Duct connection .....	10
3.3 Electrical cabinet access with roof option.....	11
3.4 Safety panel hold bar - Outdoor version .....	12
3.5 Hydraulic installation.....	13
3.6 Temperature sensor T5.....	13
<b>4. Unit power supply and start-up .....</b>	<b>14</b>
<b>5. Main switch .....</b>	<b>15</b>
<b>6. Operation and commissioning manuals .....</b>	<b>17</b>
<b>7. Options and accesories installation manuals .....</b>	<b>17</b>
<b>8. Main board .....</b>	<b>18</b>

## Symboles et abréviations

	PF	FILTRE PLISSÉ		
	PX	ÉCHANGEUR DE CHALEUR À PLAQUES		
	BW	VENTILATEUR À PALES INCURVÉES VERS L'ARRIÈRE		
	ATTENTION !			Le branchement doit être effectué par un électricien agréé. Attention! Risque d'électrocution.
	AIR EXTÉRIEUR (1)			AIR REJETÉ (3)
	AIR EXTRAIT (2)			AIR SOUFLÉ (4)

# 1. Généralités

## 1.1 Informations générales

Il incombe au personnel de lire les consignes avant de travailler sur l'unité. Les dégâts à l'équipement ou l'un de ses composants consécutifs à une erreur de manipulation ne sont pas couverts par la garantie.

Les branchements électriques doivent être confiés à un électricien agréé. Avant toute intervention sur le circuit électrique de l'appareil, s'assurer que son alimentation secteur est débranchée.

Vérifier l'état de l'appareil à la livraison. La centrale de traitement d'air est livrée emballée. Veiller à la déballez délicatement (les outils tranchants peuvent endommager les surfaces). Les surfaces sont protégées par un film transparent à retirer délicatement.

Si l'unité n'est pas installée immédiatement, elle doit être stockée dans un lieu propre et sec. En cas de stockage à l'extérieur, veiller à mettre l'unité correctement à l'abri des intempéries.

Les raccords/extrémités des gaines doivent être bouchés lors du stockage et lors de l'installation pour éviter que de la poussière et des saletés ne pénètrent dans l'appareil

L'identification du produit se trouve sur l'étiquette argentée apposée dans le bas de la façade de l'unité. Les mentions figurant sur cette étiquette seront utiles lors des contacts avec le fournisseur.

Les accessoires en option ne sont pas montés en usine et doivent être commandés à l'avance (par exemple les batteries internes et externes, registres motorisés, kits de dégivrage et manchettes souples). Ils sont livrés séparément. La responsabilité de leur montage et de leur connexion incombe donc à l'installateur.

Des composants standards peuvent être emballés individuellement et placés à l'intérieur de l'unité pour simplifier le transport.

## 1.2 Installation applications

The air handling unit must be installed inside or outside the building and mounted horizontally or vertically on a flat and firm supporting surface (perfectly level floor) and this surface must be constructed in a way enabling it to support the weight of the unit. If this conditions are not respected, that could cause an issue for the drain-pan.

## 1.3 Emplacement

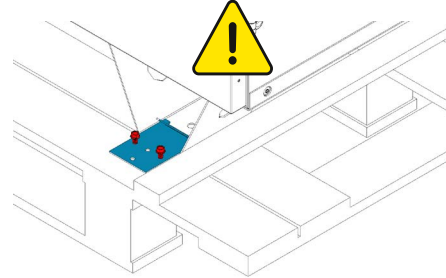
Le cas échéant, avant de retirer la palette, déterminer s'il convient d'utiliser un élévateur à fourches ou un transpalette pour acheminer l'unité jusqu'à l'endroit où elle sera installée.

## 1.4 Séparer l'unité de son support

Les unités ESENSA PX Flex 05, 10 et 13 sont fixées à la palette au niveau des pieds par des pièces métalliques.

Dévisser les fixations avant de retirer l'appareil de la palette.

ESENSA PX Flex 05 - 10 - 13

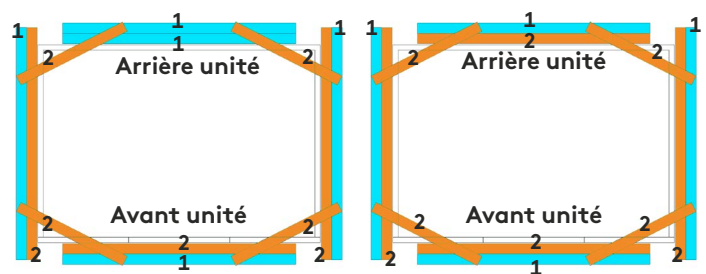
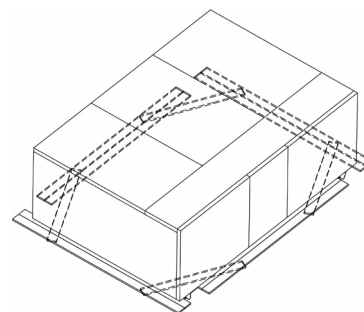


L'unité ESENSA PX Flex 20 est emballée différemment. La machine est entourée de planches de transport qui doivent être retirés un par un.

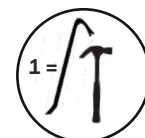
Certaines planches sont agrafées : il faut les enlever à l'aide d'un pied de biche ou d'un marteau (**planches bleues/n°1**).

Certaines planches ne sont pas agrafées : il faut les enlever en les faisant glisser (**planches orange/n°2**).

ESENSA PX Flex 20



VUE BAS

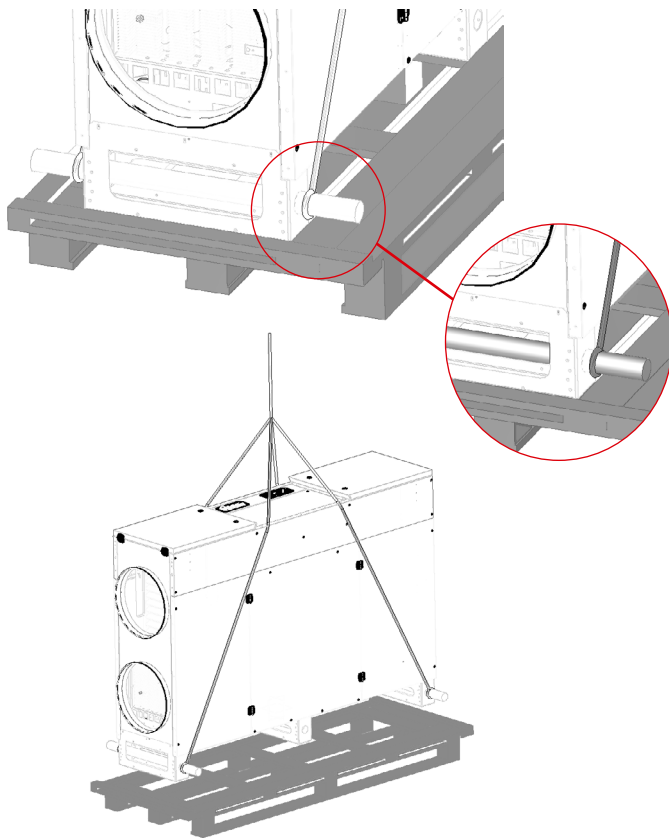


## 1.5 Levage

Les unités ESENSA PX Flex 05, 10 et 13 sont équipées de pieds perforés pour une manipulation facile.

**ATTENTION** : L'unité est fixé à la palette au niveau des pieds par des pièces métalliques. Dévissez les fixations avant de retirer l'appareil de la palette.

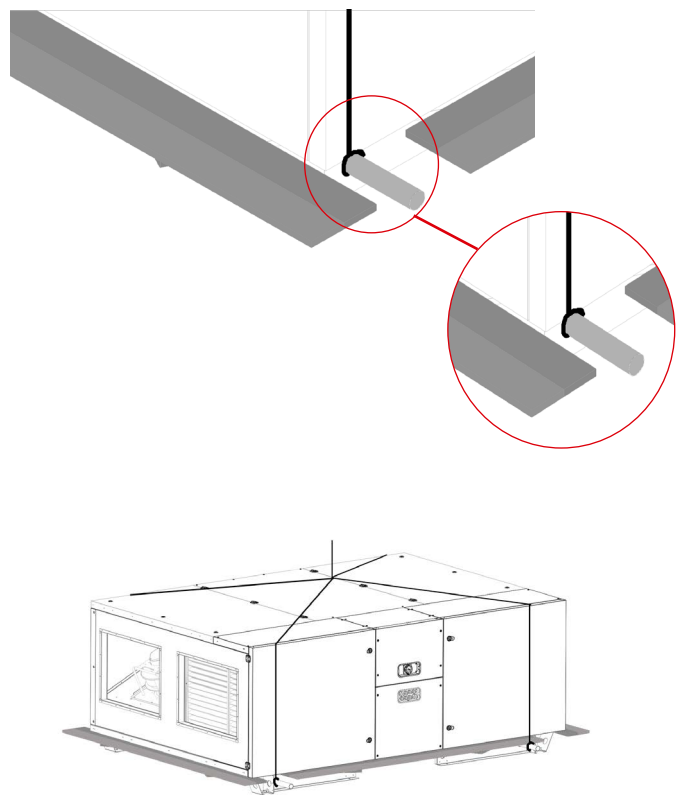
ESENSA PX Flex 05 - 10 - 13



L'unité ESENSA PX Flex 20 est emballée différemment.

L'unité est entourée de planches de transport (voir chapitre précédent pour enlever les planches). Des espaces aux quatre coins permettent le passage des barres de levage (même si les planches n'ont pas été enlevées).

ESENSA PX Flex 20



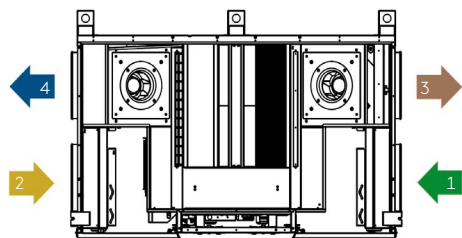
**ATTENTION:** ESENSA PX Flex 20 sera livré horizontalement ou verticalement en fonction de la commande.  
Prévoir une barre de levage adaptée à la taille et à la position de l'unité.

Pour soulever l'équipement, il convient d'utiliser des sangles de levage adaptées (non fournies) :

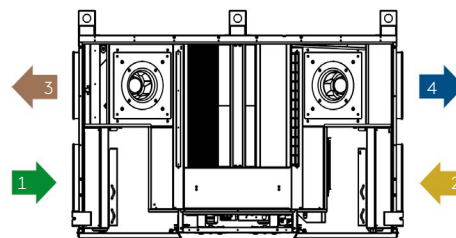
- 1- Introduire 2 barres de levage (non fournies) dans les perforations des pieds de l'unité. **Diamètre maximum de 48 mm.** S'assurer que les barres sont suffisamment résistantes.
- 2- Les sangles, une fois sous tension, peuvent exercer une pression sur les bords de l'unité et entraîner un risque de déformation.

## 2. Présentation des produits

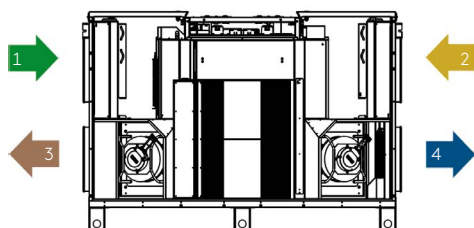
### 2.1 Informations générales



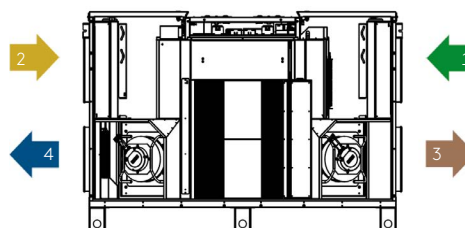
Horizontal version gauche (HL)



Horizontal version droit (HR)



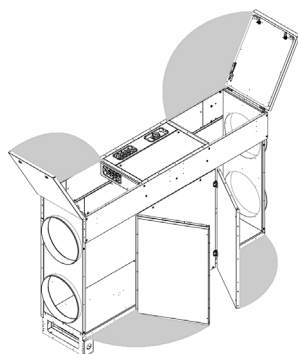
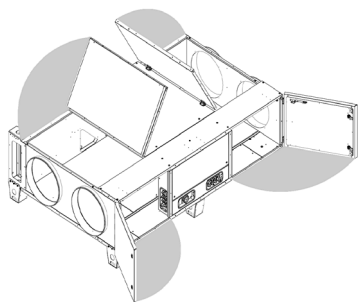
Vertical version droit (VR)



Vertical version gauche (VL)

1. AIR EXTÉRIEUR 2. AIR EXTRAIT 3. AIR REJETÉ 4. AIR SOUFFLÉ

### 2.2 Zone de maintenance

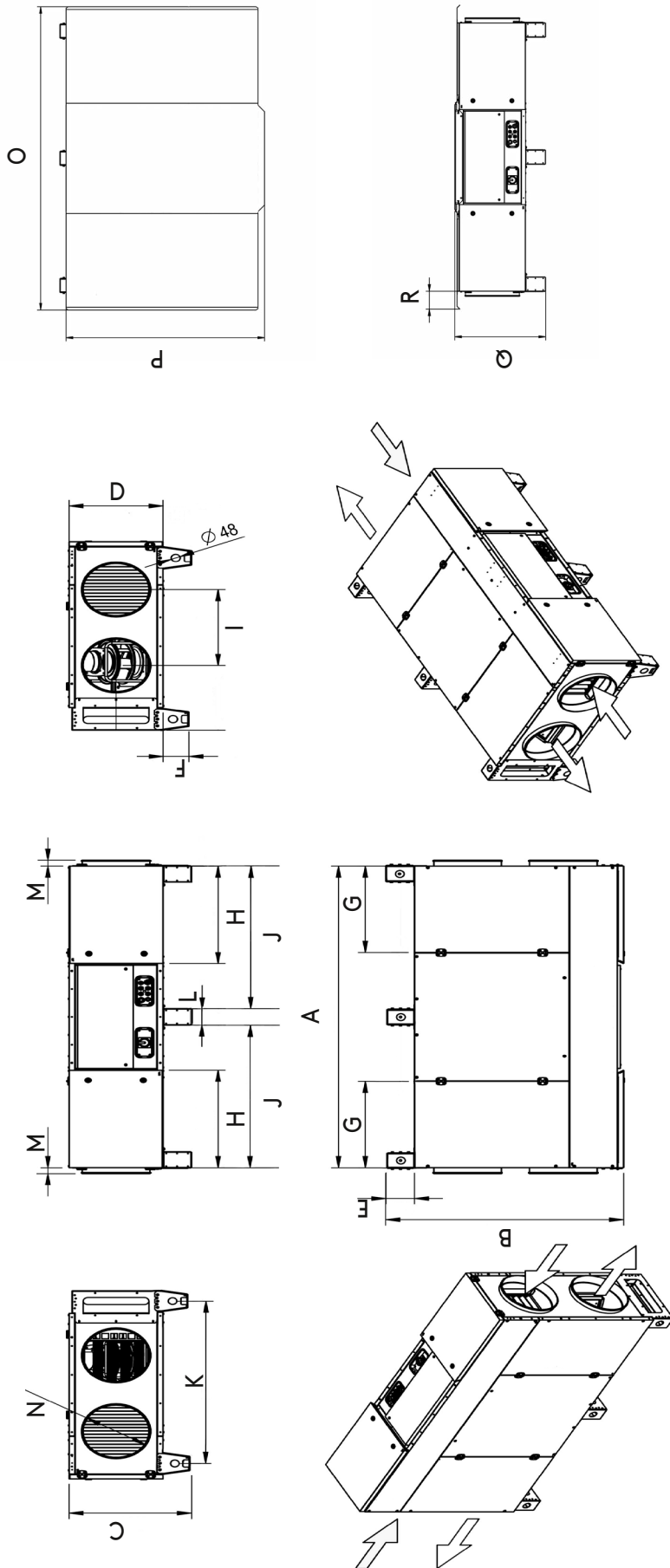


Installation horizontale			
Unité	Arrière unité (recommandé) [mm]	Devant unité [mm]	Dessus unité [mm]
05	600	700	600
10	600	700	600
13	600	700 1000*	600
20	600	1100	950

Installation verticale			
Unité	Arrière unité (recommandé) [mm]	Devant unité [mm]	Dessus unité [mm]
05	600	600	700
10	600	600	700
13	600	600	700 1000*
20	600	1000	450

\* Cette dimension est recommandée si l'unité est équipée d'une batterie de préchauffe.

Outdoor version

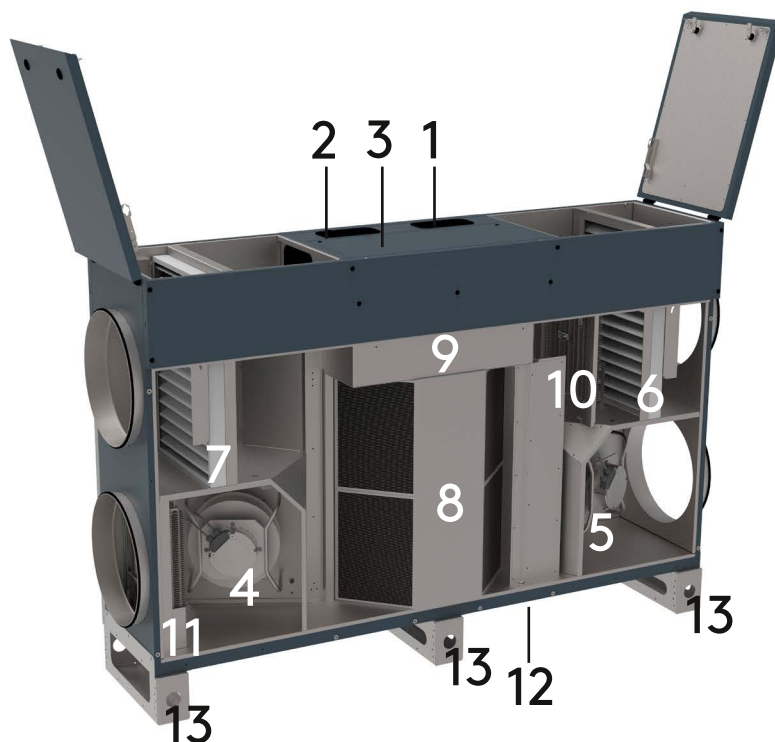


Unité	Poids [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]	N [mm]	O [mm]	P [mm]	Q [mm]	R [mm]
05	215	2000	1250	644	494	150	150	572	647	503	950	1070	100	39	Ø 355	679	2270	1370	135
10	290	2150	1445	784	634	150	150	572	652	593	1025	1265	100	39	Ø 500	819	2420	1550	135
13	360	2150	1870	784	634	150	150	570	652	827	1025	1690	100	40	Ø 500	819	2420	2000	135
20 H*	700	2800	2003	1106	956	50	150	910	1094	932	850	1745	126	-	500 x 700	1141	3060	2305	135
20 V*	680	2800	2103	-	956	150	-	910	1094	932	850	690	126	-	500 x 700	-	-	-	-

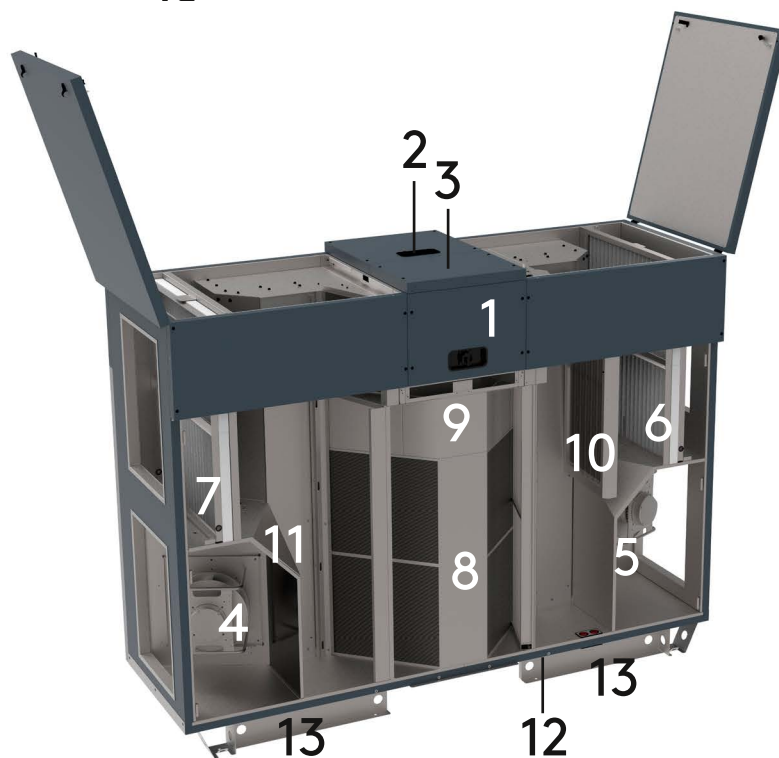
\* H= Horizontal/V= Vertical

## 2.3 Composants

ESENSA PX Flex 05 - 10 - 13



ESENSA PX Flex 20



1. Interrupteur principal
2. Entrée câble électrique
3. Coffret électrique intégré
4. Ventilateur
5. Ventilateur
6. Filtre (mini-plies)
7. Filtre (mini-plies)



8. Echangeur de chaleur à plaques hautes performance (+ bac à condensat et connexion hydraulique à l'arrière)
9. Bypass modulant
10. Préchauffage intégré | électrique (option)
11. Post-chauffage intégré électrique (option)
12. Bac à condensat (connexion hydraulique à l'opposé)
13. Cadre socle



## 3. Installation générale

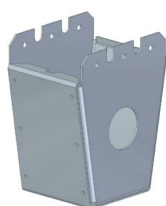
### 3.1 Installation mécanique

Montage des pieds pour la position horizontale de l'unité

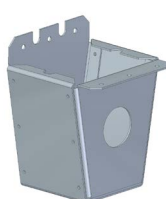
ESENSA PX FLEX 05-10-13

Note: Le système de pieds pour les unités ESENSA PX Flex 20 (horizontales ou verticales) est installé en usine.

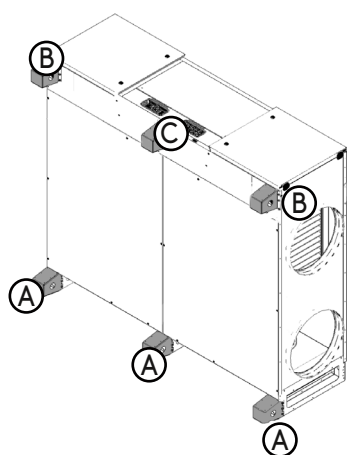
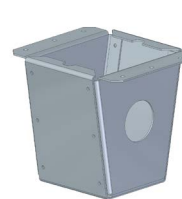
Type A



Type B



Type C



Percage

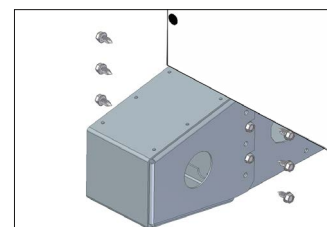


5mm

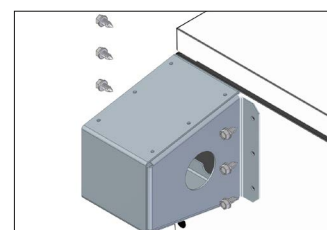
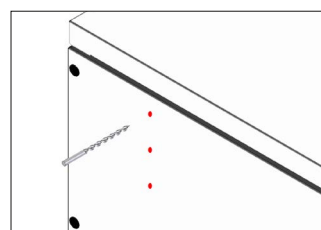
Fixation

Type A

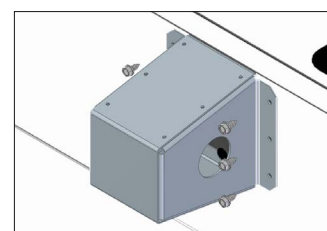
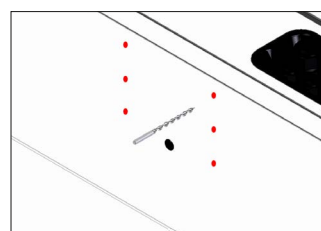
Perçages en  
usine



Type B



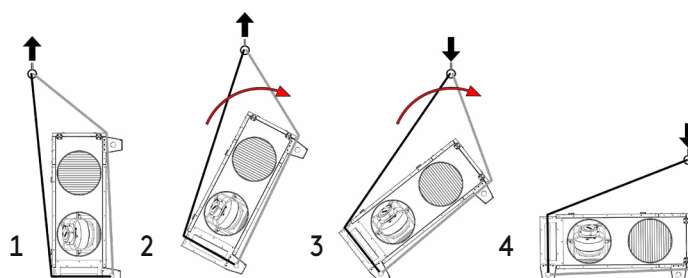
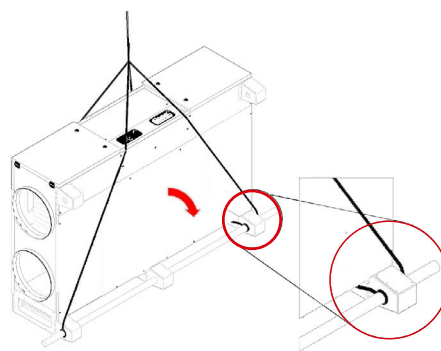
Type C



Les vis sont incluses dans le kit de pieds.

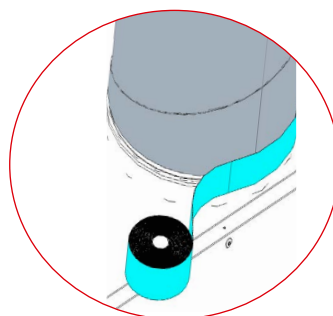
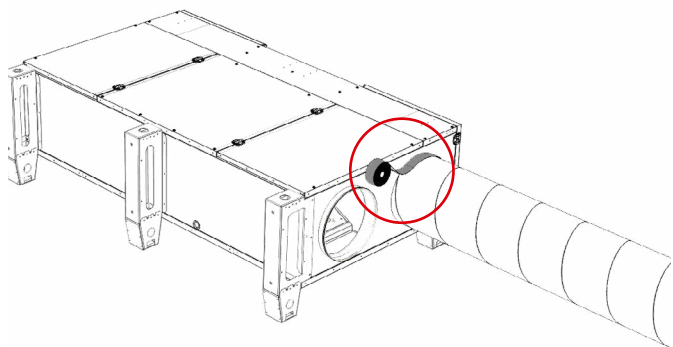
### Rotation en position horizontale (ESENSA PX Flex 05 - 10 - 13)

- Nous recommandons d'utiliser un système de levage et de ne pas faire pivoter l'appareil manuellement. Il est également conseillé de placer une protection entre l'appareil et la corde aux points de contact.
  - Avant d'effectuer cette opération, assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace libre. Il est indispensable que chaque opérateur porte un équipement de protection individuelle.  
Cette opération ne doit être effectuée qu'après la mise en place des pieds.
  - Ne s'applique pas à la taille ESENSA PX Flex 20 car ils sont livrés en position configurée.
- Placez 1 barre de levage (dans les percements des pieds) et passez 2 cordes de levage (de même longueur) sur le côté de l'unité comme indiqué ici et tendez la corde, en gardant l'unité en contact avec le sol.
  - Commencez la rotation de 90° en soulevant complètement l'unité du sol.
  - Pendant la rotation, déposez doucement l'unité sur le sol sur un côté.
  - Posez l'appareil complètement au sol et retirez les accessoires de levage. accessories.



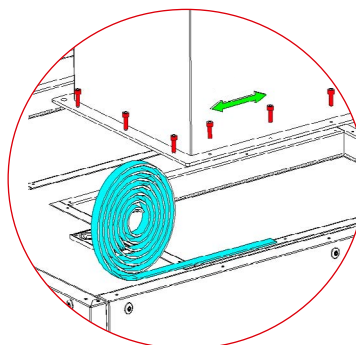
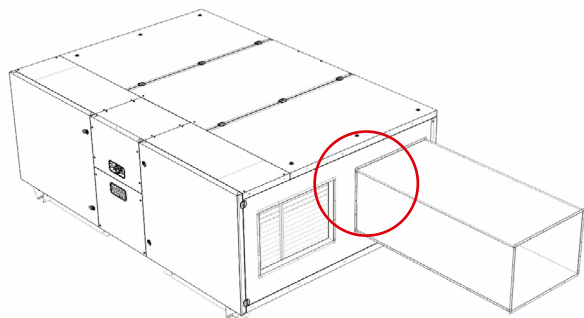
## 3.2 Raccordement des gaines

### RACCORD CIRCULAIRE :

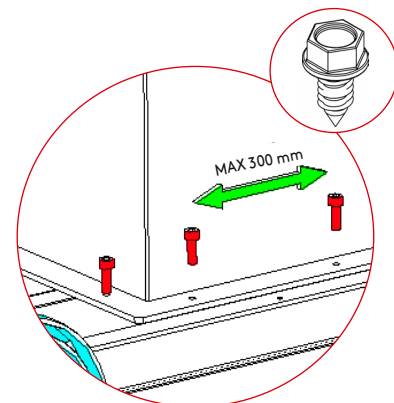


Les rubans adhésifs et les joints ne sont pas compris

### RACCORD RECTANGULAIRE :

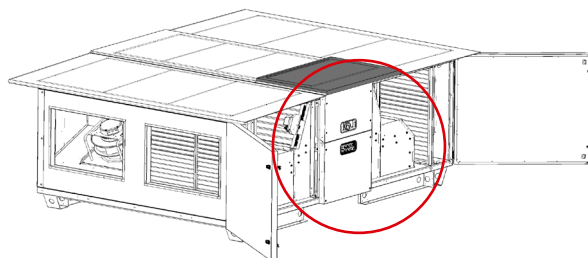
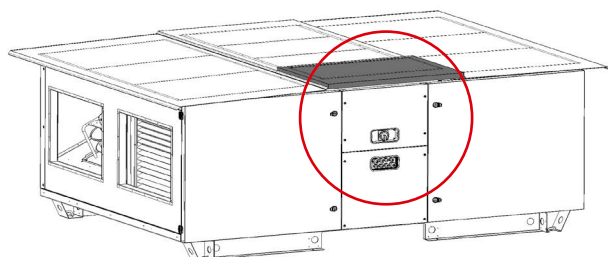


Les rubans adhésifs et les joints ne sont pas compris

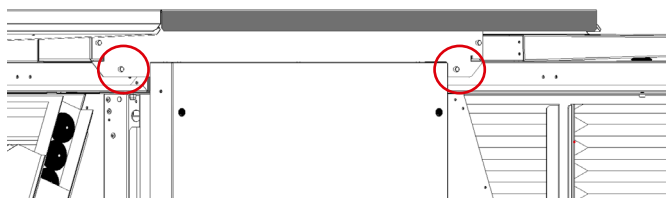


Les vis auto-forantes (non fournies) doivent être installées tous les 300 mm maximum

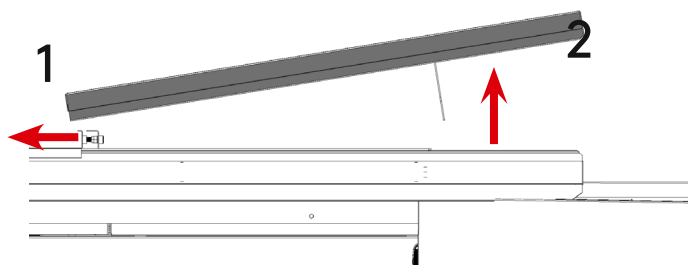
### 3.3 Accès au coffret électrique avec option toiture (ESENSA PX Flex 20)



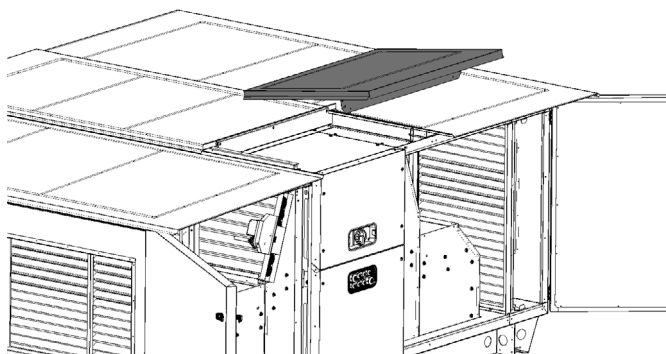
Ouvrir les portes.



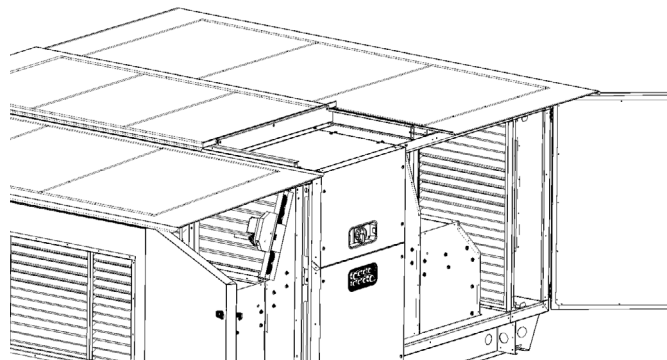
Retirer les 2 vis du panneau extérieur.



Ensuite, glisser et incliner pour l'enlever.



Enlever le panneau central.



Accéder à la section de contrôle.



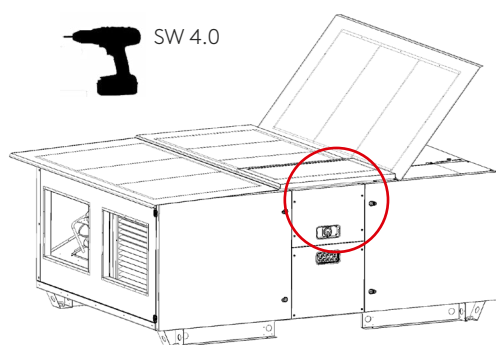
Scanner le code QR pour ouvrir la vidéo d'installation

### 3.4 Barre de sécurité pour panel - version extérieure (ESENSA PX Flex 20)

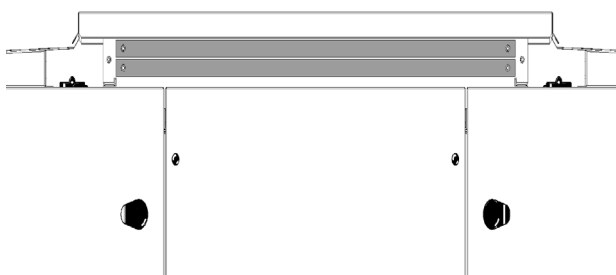
Lorsque l'unité ESENSA PX Flex 20 est équipée d'une toiture, il existe un système de blocage des grandes portes pour des raisons de sécurité (pour éviter les accidents et les dommages). Il est composé de 2 barres de support pour les 2 grandes portes.



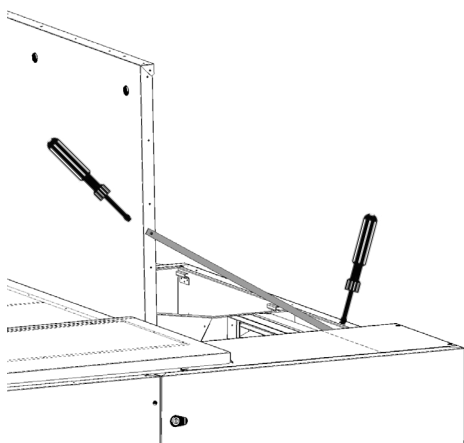
**Il est vivement recommandé de ne pas ouvrir les portes lorsque les conditions météorologiques ne le permettent pas (pas par grand vent).**



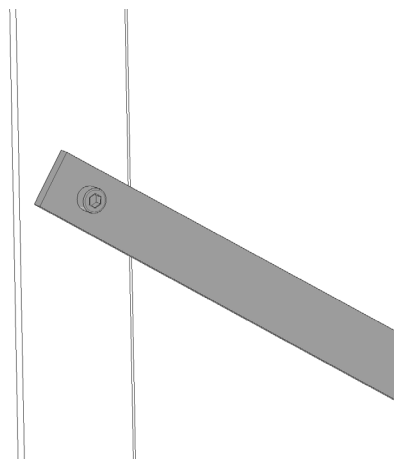
Les barres de support sont vissées juste sous la toiture, à proximité du panneau de commande.



Dévisser la (les) barre(s) de support.



Fixez une barre de soutien sur chaque grande porte.



Vérifiez toujours que la barre maintient correctement la porte.



**Lorsque les portes doivent être ouvertes, il est obligatoire d'utiliser ce système de verrouillage (même lors d'un simple contrôle ou d'une inspection) pour des raisons de sécurité et pour assurer la garantie.**



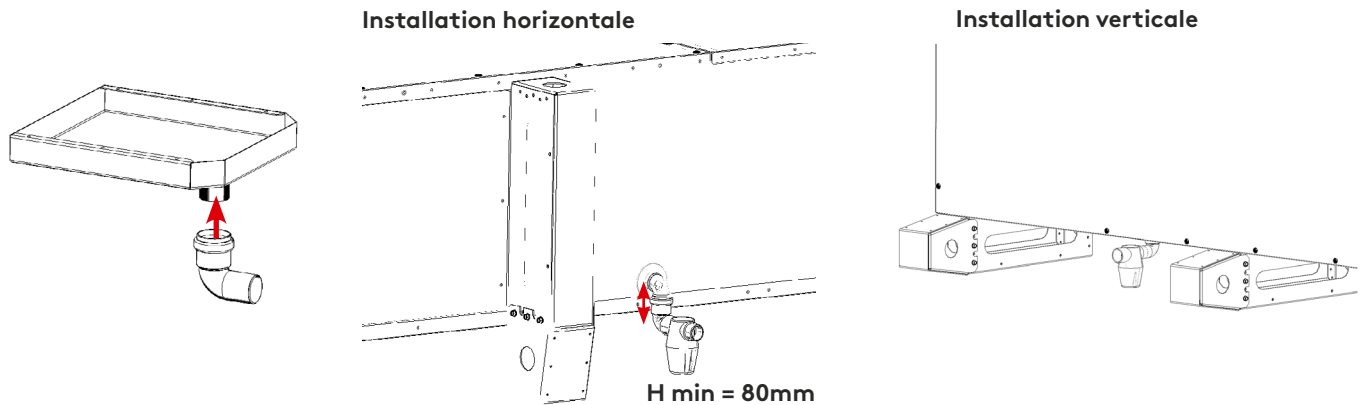
Scanner le code QR pour ouvrir la vidéo d'installation

### 3.5 Bac à condensats

Évacuation de l'eau de condensation pour une installation à l'intérieur.

1. Monter le coude avec le joint sur le réservoir du bac de condensats à l'arrière de l'appareil.
2. Monter le siphon sur le tuyau (ajouter un coude ou un tuyau si nécessaire).

Pour une installation à l'extérieur, utiliser le siphon à membrane.



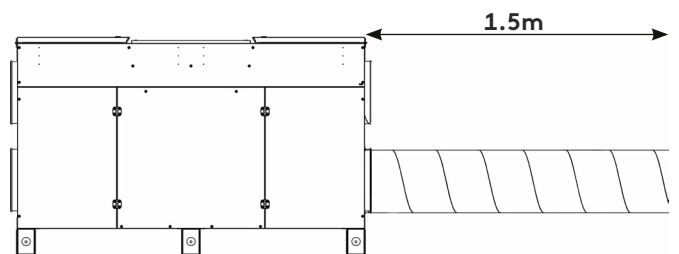
### 3.6 Sonde de température T5

Remarque : Les accessoires standards se trouvent à l'intérieur de l'équipement fourni, avec les instructions correspondantes.

La sonde de température n'est pas montée en usine et doit obligatoirement être installée à l'intérieur de la gaine d'air soufflé.

Elle doit se trouver à un minimum de 1,5 mètre de la centrale de traitement d'air.

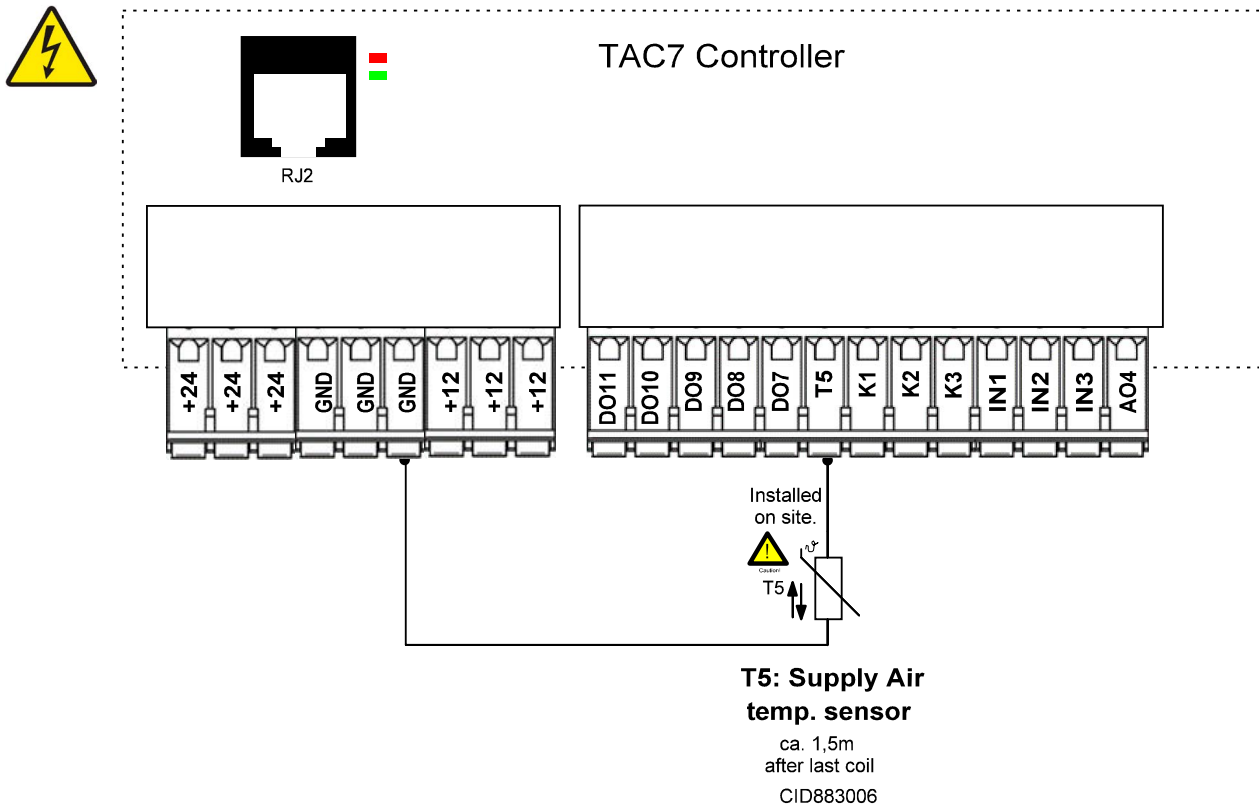
Lorsqu'une batterie froide est montée en gaine, la sonde de température doit être installée après le batterie (par rapport au sens du flux d'air). Il doit toujours être installé à 1,5 mètre de l'unité ou de la dernière batterie.



VERTICAL VERSION DROIT

1. Mesurer et indiquer l'emplacement de la sonde.
2. Percer un trou de 11 mm de diamètre dans la gaine d'air soufflé.
3. En utilisant le kit de sonde : introduire la sonde dans l'étrier d'étanchéité.
4. Appliquer l'étrier sur la face extérieure de la gaine. La sonde doit être introduite dans la perforation.
5. Fixer l'étrier sur la gaine (2 vis non fournies)
6. Raccorder le connecteur rapide de la sonde sur la borne appropriée de la carte mère de la centrale de traitement d'air.

## Branchement électrique de la sonde



## 4. Alimentation électrique et mise en route de l'unité

Tous les interventions électriques doivent être effectuées par un électricien qualifié. S'assurer que l'unité est déconnectée de toute alimentation électrique avant d'effectuer le travail. Si l'appareil est équipé d'une batterie électrique (préchauffage et/ou post-chauffage), l'installateur est responsable de la mise en place d'un dispositif de protection électrique de taille appropriée.



Avant d'éteindre l'appareil à l'aide de l'interrupteur principal, éteignez d'abord les ventilateurs à l'aide de la commande afin que les batteries électriques de post-ventilation puissent refroidir et éviter la surchauffe des composants internes, ce qui pourrait nuire au bon fonctionnement de l'unité.

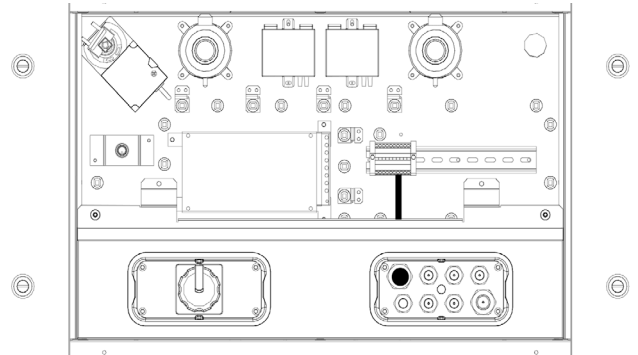
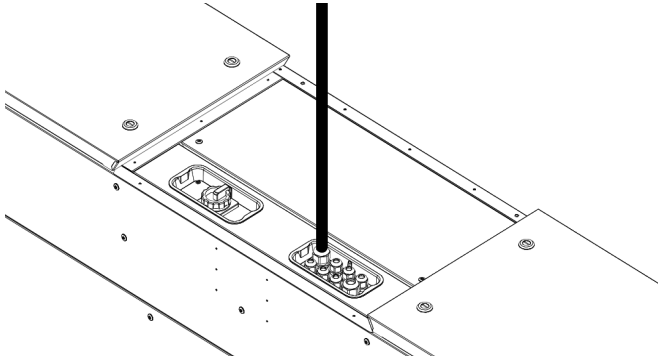
Unité	Unité sans accessoire [V]   [A]		Batterie électrique [V]   [A]/[kW]	
	05	1 x 230V	4,9 A	1 x 230V
10	1 x 230V	6,9 A	3 x 400V	13,0 A/9 kW
13	3 x 400V + N	4,0 A	3 x 400V	18,0 A/12 kW
20	3 x 400V + N	6,0 A	3 x 400V	26,0 A/18 kW

## 5. Interrupteur principal

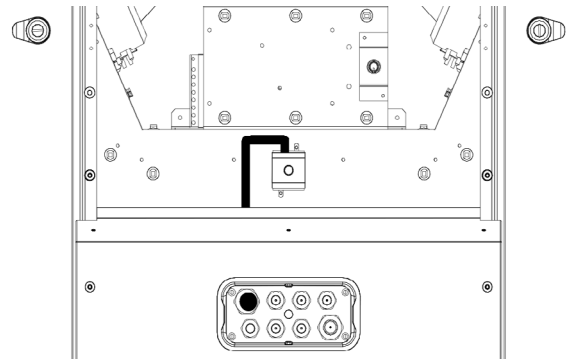
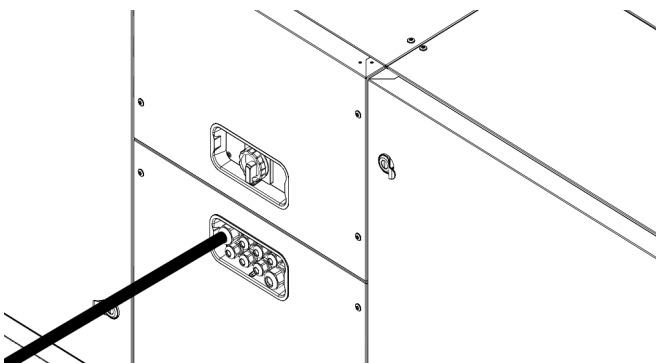
L'alimentation générale de l'unité se fait au départ du coffret électrique, au niveau de l'interrupteur principal.

Ouvrir le cabinet électrique, passer le câble dans le presse-étoupe et connecter les fils selon les schémas de câblages ci-dessous (monophasé et tri-phasé).

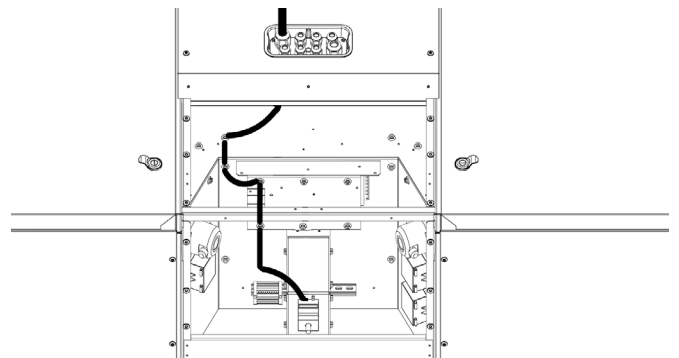
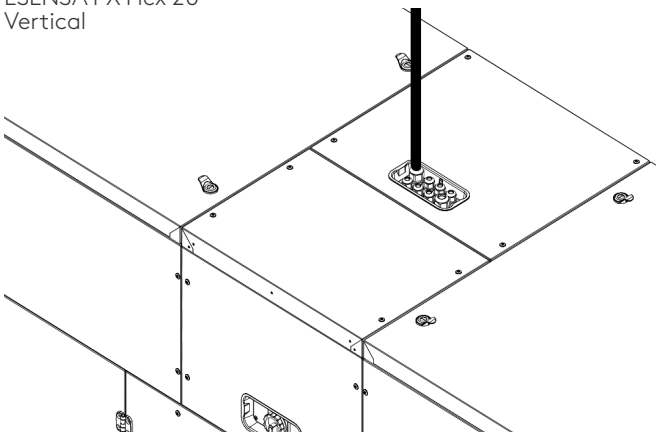
ESENSA PX Flex 05- 10 -13



ESENSA PX Flex 20  
Horizontal

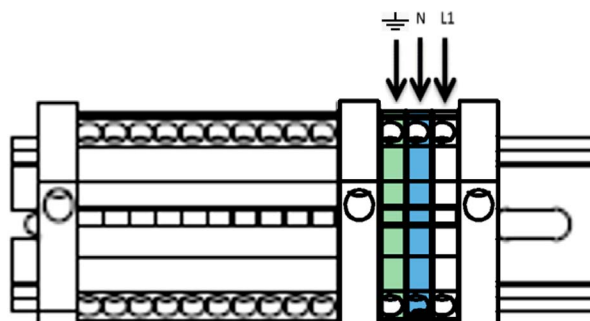


ESENSA PX Flex 20  
Vertical



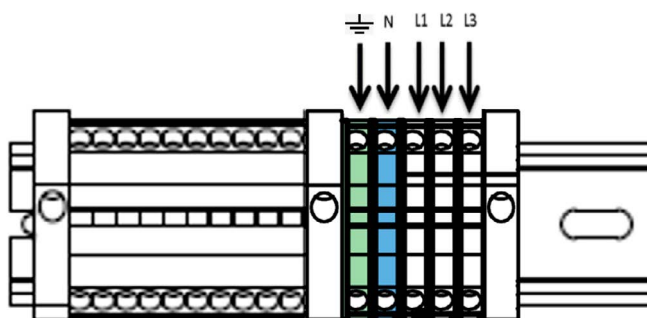
**ATTENTION** : veiller à ce qu'aucun câble n'entrave l'ouverture des panneaux d'accès et qu'aucun câble n'y soit fixé. Pour la version extérieure, nous recommandons de passer les câbles sous l'unité.

Connexion au bornier ESENSA PX Flex 05 & 10



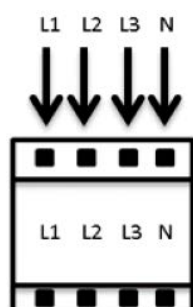
1 x 230V + N

Connexion au bornier ESENSA PX Flex 13



3 x 400V + N

Connexion interrupteur proximité ESENSA PX Flex 20



3 x 400V + N

Pour démarrer l'équipement, passer du mode ON à OFF au moyen de l'interrupteur rotatif.



## 6. Manuels d'utilisation et de mise en service

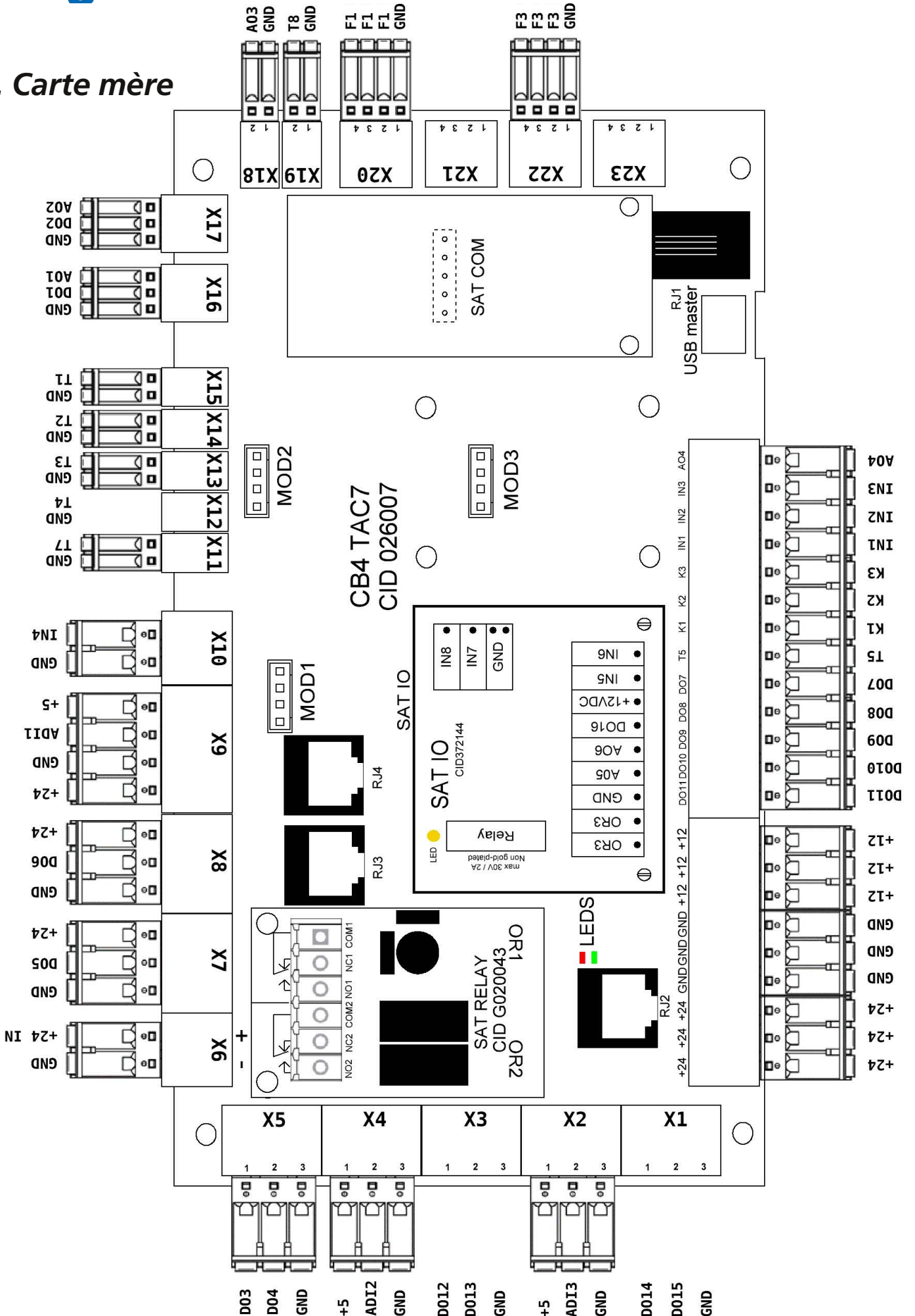
Description	QR code	Link	Description	QR code	Link
Manuel de fonctions		<a href="#">Cliquez ici</a>	Manuel d'utilisation et de maintenance		<a href="#">Cliquez ici</a>
Manuels des alarmes		<a href="#">Cliquez ici</a>			

## 7. Manuels d'installation des options et accessoires

QR code	Lien	Description
	<a href="#">Cliquez ici</a>	Préchauffage intégré
	<a href="#">Cliquez ici</a>	Post-chauffage intégré
	<a href="#">Cliquez ici</a>	Registre circulaire
	<a href="#">Cliquez ici</a>	Registre rectangulaire
	<a href="#">Cliquez ici</a>	Kit dégivrage
	<a href="#">Cliquez ici</a>	Manchette souple/ adaptateur circulaire- rectangulaire
	<a href="#">Cliquez ici</a>	BACnet gateway Modbus/BACnet
	<a href="#">Cliquez ici</a>	COM4 external switch 4 positions
	<a href="#">Cliquez ici</a>	HMI TACtouch touchscreen
	<a href="#">Cliquez ici</a>	Kit 5 Output relays

QR code	Lien	Description
	<a href="#">Cliquez ici</a>	Kit Non-isolated external watercoil Control
	<a href="#">Cliquez ici</a>	SAT I/O Satellite Input/ Output
	<a href="#">Cliquez ici</a>	SAT TAC MODBUS Communication Satellite Modbus RTU
	<a href="#">Cliquez ici</a>	SAT WIFI/ETHERNET Communication Satellite Modbus (TCP/IP)
	<a href="#">Cliquez ici</a>	Wall-mounting air quality sensor
	<a href="#">Cliquez ici</a>	Duct air quality sensor
	<a href="#">Cliquez ici</a>	Duct humidity sensor
	<a href="#">Cliquez ici</a>	Pressure switch
	<a href="#">Cliquez ici</a>	Modbus Duct pressure sensor
	<a href="#">Cliquez ici</a>	Room temperature sensor
	<a href="#">Cliquez ici</a>	0-10V Duct pressure sensor

# 8. Carte mère



AO1 = Sortie 0-10 V pour batterie de post-chauffage externe à eau (Précâblée ou en option)	T1 = Signal en provenance de la sonde de température extérieure (précâblée)	
DO1 = KWout = Sortie PWM pour le contrôle de la puissance de la batterie de post-chauffage électrique (précâblée ou en option)	T2 = Signal en provenance de la sonde de température intérieure (précâblée)	
DO2 = KWin- PX : sortie PWM pour le contrôle de la puissance du pré-chauffage électrique (précâblée ou en option)   RX SPEED PWM - RX	T3 = Vers la sonde de température extérieure (précâblée)	
	T4 = Batterie de préchauffage à eau (EBAin) Sonde de température (option)	
AO2 = RX SPEED 0-10V - RX (option)	T5 = Sonde de température d'air soufflé pour batterie de post-chauffage à eau (IBA)/batterie de post-chauffage électrique (KWout) (option)	
AO3 = sortie 0-10 V pour contrôler la capacité de refroidissement ou le chauffage/refroidissement réversible	T7 = Batterie de post-chauffage à eau (IBA)/batterie de préchauffage à eau (EBA) Sonde de température de anti-gel (option)	
AO4 = Sortie 0-10 V pour batterie de post-chauffage interne à eau (option)	T8 = Sonde de anti-gel pour batterie froide	
DO3 = BY-PASS OUVERT - PX (avec servomoteur rotatif) (précâblé)	IN1 + 12/24V = ALARME INCENDIE	
DO4 = BY-PASS FERMÉ - PX (avec servomoteur rotatif) (précâblé)	IN2 + 12/24 V = BOOST	
DO5 = REGISTRE 1 (avec ou sans ressort de rappel, I <sub>max</sub> = 0,5 A DC) (précâblé ou option)	IN3 + 12/24 V = ACTIVATION DU BY-PASS IGNORÉE	
DO6 = REGISTRE 2 (avec ou sans ressort de rappel, I <sub>max</sub> = 0,5 A DC) (précâblé ou option)	IN4 + GND = Contact bac de vidange plein (uniquement pour unité LP - précâblé)	
DO7 = SORTIE CHAUFFAGE (collecteur ouvert ; V <sub>max</sub> = 24 VDC ; I <sub>max</sub> = 0,1 A)	K1 + 12/24 V : MODE débit d'air	= m <sup>3</sup> /h K1
DO8 = SORTIE REFROIDISSEMENT (collecteur ouvert ; V <sub>max</sub> =24 VDC ; I <sub>max</sub> =0,1 A)	Régulation à la demande/par pression	= MARCHE/ARRÊT
DO9 = SORTIE ALARME (collecteur ouvert ; V <sub>max</sub> =24 VDC ; I <sub>max</sub> =0,1 A)	K2 + 12/24 V : Régulation du débit d'air	= m <sup>3</sup> /h K2
DO10 = SORTIE AL dPA (collecteur ouvert ; V <sub>max</sub> =24 VDC ; I <sub>max</sub> =0,1 A)	Régulation à la demande/par pression	= ENTRÉE 0-10 V
DO11 = SORTIE VENTILATEUR ACTIVÉ (collecteur ouvert ; V <sub>max</sub> = 24 VDC ; I <sub>max</sub> = 0,1 A)	K3 + 12/24 V : Régulation du débit d'air	= m <sup>3</sup> /h K3
ADI1 = POS BY-PASS - PX   FEEDBACK VITESSE RX - RX (précâblé)	Régulation à la demande/par pression	= % SUR ENTRÉE K3 ou 0-10 V
ADI2 = FILTRE AIR SOUFFLÉ dPa	RJ1 = Connecteur RJ12 pour TACtouch (option)	
ADI3 = FILTRE AIR EXTRAIT dPa	RJ2 = connecteur RJ12 pour le mode Pression CP Modbus (option) ; sondes de qualité d'air Modbus pour le mode de régulation à la demande (option) ; sondes de qualité d'air Modbus pour BOOST dans tous les modes (option)	
F1 = VENTILATEUR 1 (AIR SOUFFLÉ)	RJ3 = connecteur RJ12 pour ESENSA ou GLOBAL PX LP : libre ; pour GLOBAL PX/RX : Kit de sondes de pression Modbus CA (précâblés) et/ou surveillance des filtres (option - précâblés), sur débit d'air soufflé	
F3 = VENTILATEUR 3 (AIR REJETÉ)	RJ4 = Connecteur RJ12 pour Kit de sondes de pression CA Modbus (précâblé) et/ou détection de dégivrage (option - précâblé) et/ou surveillance des filtres (option - précâblé) ; Remarque : pour GLOBAL PX/RX : la sonde est utilisée uniquement pour le débit d'air extrait	
SAT COM = SAT MODBUS ou SAT KNX ou SAT WIFI-ETHERNET - (option)		
LED VERTE ALLUMÉE = SOUS TENSION LED ROUGE ALLUMÉE = ALARME		



Les cartes électroniques contiennent des éléments sensibles aux décharges électrostatiques. Il est recommandé de porter un bracelet antistatique avec mise à la terre pour les manipuler.  
À défaut, toucher l'unité pour se décharger de l'électricité statique, manipuler les cartes en touchant uniquement les coins et porter des gants antistatiques.

