



URPX
UNITEES DE
RECUPERATION A
TRES HAUTE
EFFICACITE $\geq 90\%$

3 tailles pour des débits d'air
"programmables"
de 1000 à 5000 m³/h



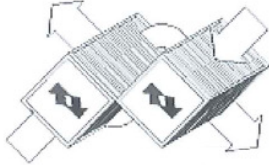
Les unités de récupération de chaleur à très haute efficacité **URPX** ont été conçus pour faire un échange d'air forcée avec récupération de la chaleur rejetée.

Il s'agit principalement de:

- Structure en profilés d'aluminium et de panneaux à double tôle (acier galvanisé interne / externe plastifiée) isolé intérieurement avec la laine de roche de 25 mm et une réduction du niveau de bruit comme indiqué dans le tableau suivant :

F Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000
R db	19	19	21	23	32	34	34

- Récupérateur statique à flux croisés d'une très haute efficacité, plus de 90% avec une étanchéité supplémentaire de l'échangeur de chaleur forfait pour empêcher le mélange entre l'air frais et l'air vicié.



- By-pass total du récupérateur.
- Bac de condensat en acier inox AISI 304 et canalisation des déchets $\varnothing 1/2"$.
- Sections des filtres sur la prise d'air extérieur et sur l'aspiration ambiante avec celles plissées régénératives eff. 85% Ashrae 52/76-EU 3-UNI 7832 FIRE CLASSIFIC DIN 53438 FI
- Possibilité d'installer filtres à poches compactes classe F7 avec épaisseur 98mm et efficacité 85% ou classe F9 avec efficacité 95%;
- Ventilateurs à haute efficacité directement couplé à un moteur brushless. Un système de contrôle électronique adapte automatiquement le nombre de tours en fonction de la débit choisie. En pratique, le ventilateur change automatiquement sa vitesse de rotation pour s'adapter à la perte de charge du système, assurant ainsi le débit prédéterminé. Grâce à cette particularité, on aura toujours le débit d'air désiré indépendamment de la perte de charge du circuit, à condition que ce dernier

ne dépasse pas la pression maximale que le ventilateur peut donner. Ainsi, même les résultats de la normale encrassement des filtres non comporte plus une réduction du débit et une baisse performance du système. Un autre avantage important, en particulier dans les unités à double flux tels que les URPX, est que n'existe plus le problème d'un déséquilibre de performance entre le soufflage et l'extraction, en raison de pertes possibles des différences significatives entre les deux circuits, qui a fourni de faibles rendements de récupération et, dessus tout, la pression ou la dépression indésirables locaux traités. Les divers débits possibles pour chaque ventilateur sont programmé facilement par un display sur la machine (en option). Dans le tableau 2 sont indiqués pour chaque taille de centrale, trois débits nominales sélectionnables, qui se réfèrent à des données de performance standard, mais chaque ventilateur est programmable pour 12 différent débits.



- Idéal pour les installations au plafond grâce à l'exécution à profil bas.
- Inspections côté ou en bas (s'il vous plaît préciser à la commande).
- Module séparé (optional) pour la batterie à eau (chaude, froide ou mixte) ou électrique.
- Module (optional) pour le système de humidification à vapeur avec la possibilité de fournir a parte aussi le producteur de vapeur;
- Armoire électrique de commande et contrôle intégré à l'unité préparé et testé.
- Option pour panneau de contrôle à distance.



TABLEAU DONNEES TECHNIQUES

Modèle URPX		1			2			3		
Description caractéristique		min.	media	max.	min.	media	max.	min.	media	max.
Débit d'air	m ³ /h	1.000	1.500	2.000	2.500	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000
Max. pression statique disponible ⁽¹⁾	Pa	380	420	460	435	475	545	440	490	550
Max. pression statique disponible ⁽²⁾	Pa	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Perte de charge pour batterie eau chaude	Pa	5	10	20	15	20	30	10	20	30
Perte de charge pour batterie eau glacée	Pa	30	50	75	60	75	100	70	90	110
Perte de charge pour filtres à poches	Pa	40	60	70	60	80	110	60	80	110
Rendement récupérateur en hiver ⁽³⁾	%	93	92	91	91	90	90	90	90	89
Puissance récupéré en hiver	kW	7,8	11,6	15,2	19,0	22,5	26,3	30,0	33,5	37,0
Rendement récupérateur en été ⁽⁴⁾	%	78	77	76	77	76	76	76	75	75
Puissance récupéré en été	kW	2,1	3,1	4,1	5,1	6,1	7,2	8,1	9,1	10,0
Nombre des ventilateurs	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Puissance nominal chaque ventilateur	kW	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,6	3,6	3,6
Puissance absorbée par chaque ventilateur au rendement max.	kW	0,45	0,65	0,9	0,75	1,0	1,4	1,4	1,7	2,2
Courant nominal	A	4	4	4	4	4	4	5,8	5,8	5,8
Voltage		380V - 3 f - 50Hz								
Niveau de pression sonore CTA ⁽⁵⁾	dB(A)	44	45	46	46	47	50	49	50	52
Niveau de pression sonore aspiration ⁽⁶⁾	dB(A)	56	56	58	58	59	62	61	62	64
Niveau de pression sonore soufflage ⁽⁷⁾	dB(A)	58	58	60	60	61	64	63	64	66
Batterie d'intégration à eau chaude		10	10	10	20	20	20	30	30	30
Puissance avec eau 70/60°C ⁽⁸⁾	kW	10	13	16	22	25	28	33	36	39
Perte de charge avec eau 70/60°C	kPa	7	9	11	10	12	13	8	9	10
Puissance avec eau 50/40°C ⁽⁸⁾	kW	5,7	7,6	9,3	12	14	15	18	20	21
Perte de charge avec eau 50/40°C	kPa	5	6	7	6	7	8	7	8	8
Batterie d'intégration à eau glacée		10	10	10	20	20	20	30	30	30
Puissance avec eau 7/12°C ⁽⁹⁾	kW	4,3	5,7	7	9,2	10,5	11,5	13	14	15
Perte de charge avec eau 7/12°C	kPa	9	12	16	13	16	19	11	13	15
Puissance avec eau 45/40°C (pompe à chaleur)	kW	8	11	13	18	20	23	27	30	33
Perte de charge avec eau 45/40°C	kPa	16	30	40	25	35	40	18	21	25
Batterie d'intégration électrique		10	10	10	20	20	20	30	30	30
Puissance / Voltage		6kW / 380V			9kW / 380V			12kW / 380V		

(1) En configuration standard

(2) En configuration "full-option"

(3) Données calculées aux conditions: air neuf -5°C/80% et air ambiance 20°C/50%, débit AN-AEXP 1/1

(4) Données calculées aux conditions: air neuf +33°C/60% et air ambiance 25°C/50%, débit ANE-EXP 1/1

(5) Pression sonore calculée à 2 mètres de l'unité, en champ ouvert, facteur de directionalité 2, performances aérauliques en configuration standard tolérance ±3dB

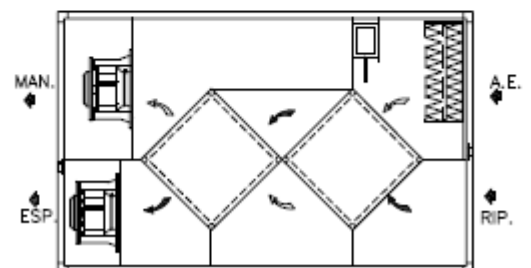
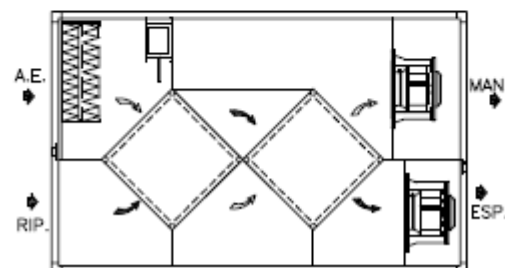
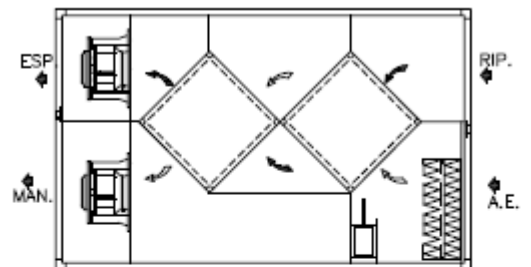
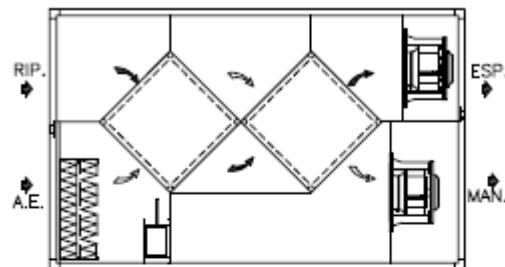
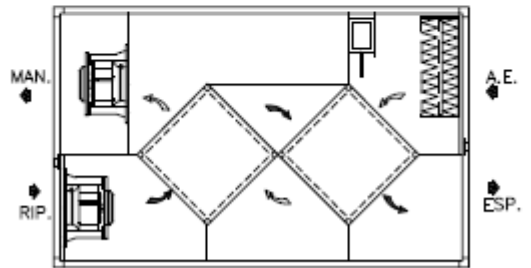
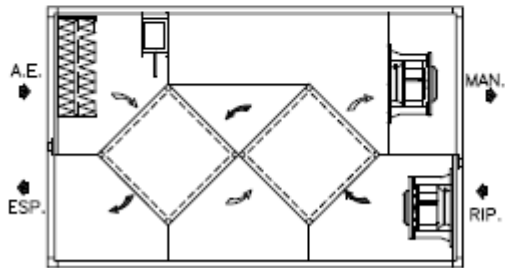
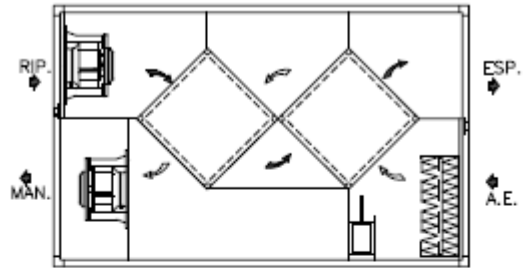
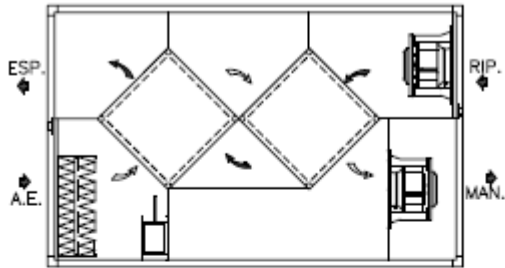
(6) Pression sonore calculée à 2 mètres de la bouche de aspiration, performances aérauliques en configuration standard

(7) Pression sonore calculée à 2 mètres de la bouche de soufflage, performances aérauliques en configuration standard

(8) Performance calculée avec température d'air entrée +11°C

(9) Performance calculée avec température d'air entrée +28°C/80%

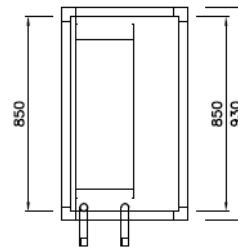
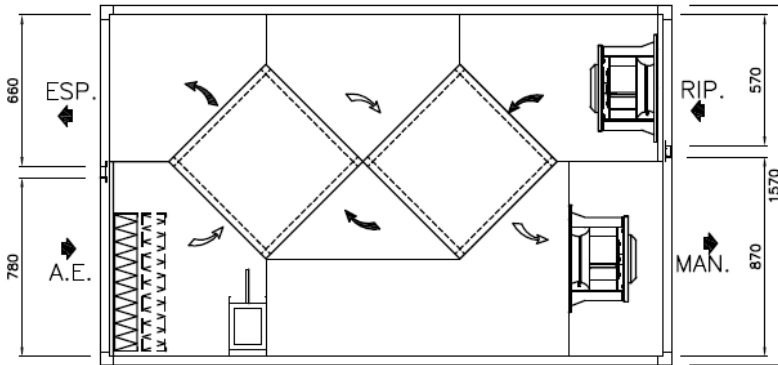
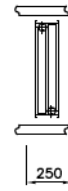
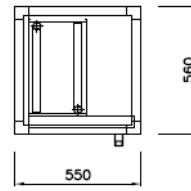
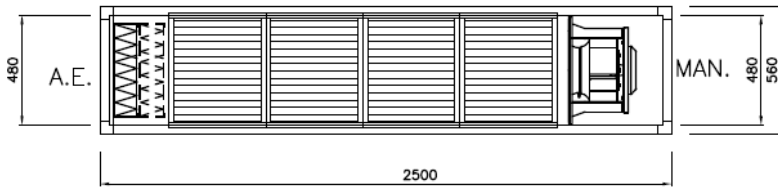
ORIENTATIONS POSSIBLES



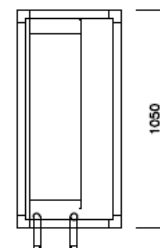
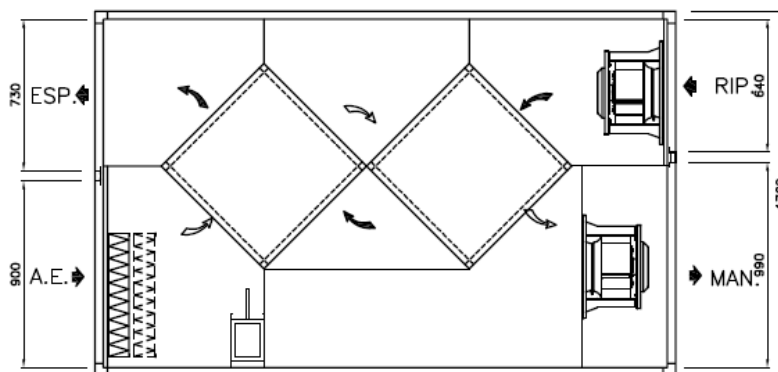
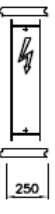
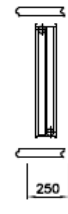
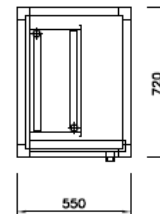
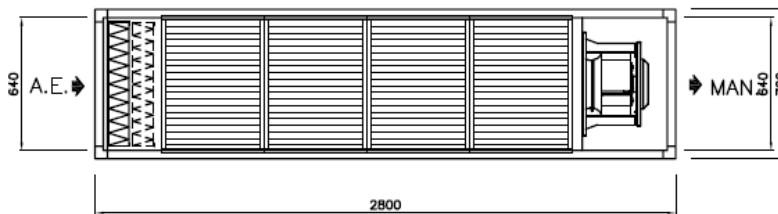
Configuration Standard: n°1
Configuration sur demande: exécution vertical, exécution pour extérieur



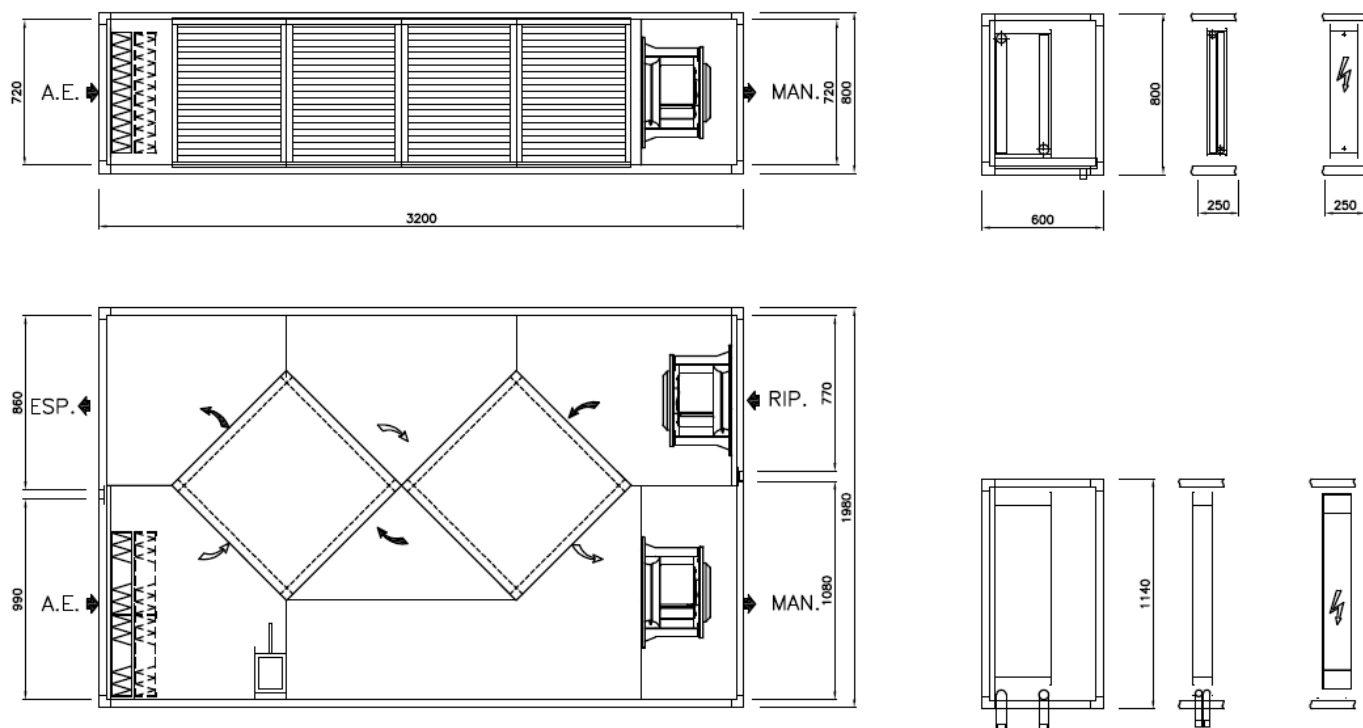
DIMENSIONS - URPX 1



DIMENSIONS - URPX 2



DIMENSIONS - URPX 3



POIDS

Modèle URPX		1	2	3
description caractéristique				
Poids unité standard	kg	322	378	434
Poids module avec batterie à eau chaude	kg	19	26	33
Poids module avec batterie à eau glacée	kg	44	56	68
Poids module avec batterie électrique	kg	15	22	30

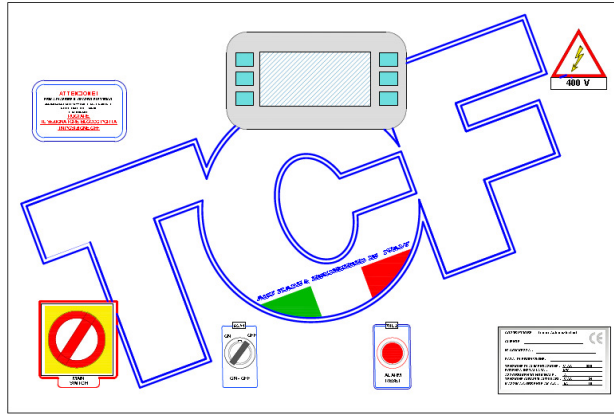
ACCESSOIRES DISPONIBLES

- Module avec batterie d'échange thermique à eau chaud, géométrie optimisée et pas ailettes 2.1 ou 2.5mm
- Module avec batterie d'échange thermique à eau glacé, géométrie optimisée et pas ailettes 2.1 ou 2.5mm
- Régistres de prise d'air
- Régistres de by-pass (option free-cooling)
- Modules avec silencieux (soufflage, extraction, soufflage et extraction)
- Armoire de contrôle avec microprocesseur

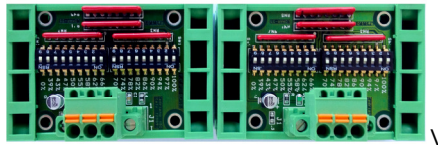


SYSTEMES DE CONTROLE DISPONIBLES

Les systèmes comprennent panneau de contrôle standard, une vanne 3 voies de mélange pour chaque échangeur de chaleur à l'eau, 2 sondes de température, protection contre le gel et 1 batterie interrupteur de pression différentielle pour le encrassement des filtres. Tout installés et câblés sur la machine avec ses tests dans notre usine.



Le débit est réglé par un interrupteur dans la carte standard (1 ou 2 ventilateurs) câblé dans l'armoire électrique.



Sur demande est disponible pour la mise en place d'un contrôleur, d'affichage et maintien du débit. Le display du contrôleur peut être fournies sur la machine ou a distance.





**TERMOVENTILATORI
CONDIZIONATORI
FELSINEA srl**

40057 Cadriano di Granarolo Emilia (Bologna)
Via Giuseppe di Vittorio, 5
Tel. 051765002 - Fax 051765317
www.tcf.it