

FICHE PRODUIT



**BURAN**



TRAITEMENT DE L'AIR NEUF - CHAUFFAGE - RA Fraîchissement

CENTRALE DE TRAITEMENT AIR-AIR DOUBLE FLUX  
AVEC ÉCHANGEUR À PLAQUES

# BURAN

MODE CHAUD  
MODE FROID  
DÉGIVRAGE

## PRINCIPE

La centrale de traitement d'air thermodynamique BURAN est spécialement conçue pour **traiter de l'air neuf hygiénique à une température dite « neutre », en consommant le moins d'énergie électrique possible.**

L'intérêt de l'échangeur à plaques est de réaliser une récupération d'énergie sur l'air rejeté en période hivernale comme estivale. L'échangeur à plaques est le meilleur système d'énergie compact, il est sélectionné pour un rendement de plus de 70% ce qui représente le parfait équilibre avec la récupération d'énergie thermodynamique.



## CARACTÉRISTIQUES

- Carrosserie aluminium double peau 25 ou 50 mm
- Compartiment technique (compresseurs et armoire électrique) isolé du flux d'air
- Ventilateurs de type plugfan avec moteur à commutation électronique
- Échangeur à plaques assurant une étanchéité parfaite entre l'air extrait et l'air soufflé.
- Filtration de type G4 (Iso Coarse 70%) + F7 (Iso ePM1 55%)
- Fluide frigorigène R410A
- Compresseurs SCROLL
- Automate souple et convivial grâce à une communication locale ou à distance.
- Installation extérieure ou intérieure

## INTELLIGENCE MACHINE

### E.THERAUTOCONTROL

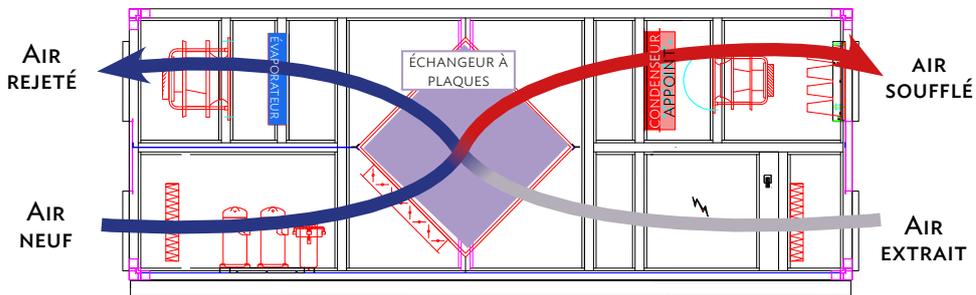
Logiciel permettant une duplication de l'afficheur tactile sur un autre écran (visualisation des états de fonctionnement, modification des paramètres à distance, consultation d'éventuels dysfonctionnements).

### LES +

- Pompe à chaleur 4 volets.
- Ventilateurs de type plugfan s'adaptant facilement aux pertes de charge du réseau aéraulique.
- Étanchéité parfaite grâce à son échangeur à plaques.

# MODES DE FONCTIONNEMENT

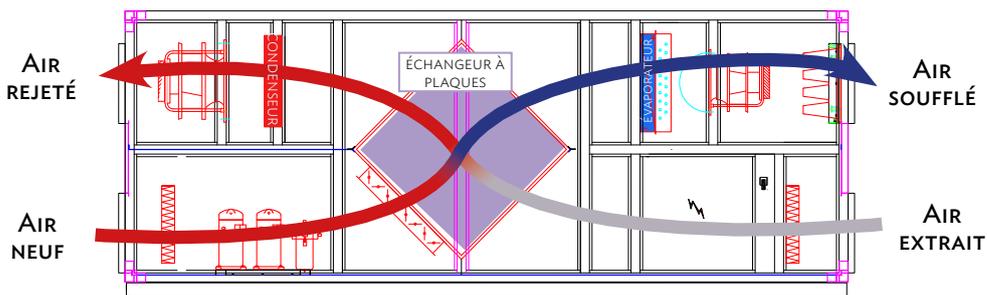
## MODE CHAUD (tout air neuf)



L'échangeur à plaques effectue un premier transfert de chaleur de l'air extrait vers l'air neuf, en consommant très peu d'énergie.

La pompe à chaleur en refroidissant l'air extrait par son évaporateur, assure un second transfert de la chaleur prélevée, restituée à l'air neuf par son condenseur.

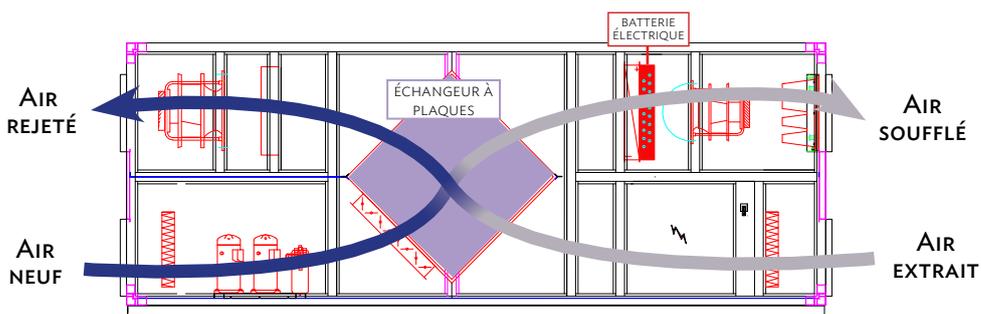
## MODE FROID (tout air neuf)



En partie basse, l'air extrait traverse l'échangeur à plaques qui réalise un pré-refroidissement de l'air neuf introduit. Un refroidissement complémentaire est assuré par la thermodynamique permettant ainsi de souffler à température neutre.

Pour une puissance donnée l'utilisation combinée d'un échangeur à plaques et des circuits frigorifiques permet de diminuer le bilan global de consommation de la machine.

## MODE DÉGIVRAGE (tout air neuf)



Lors des phases de dégivrage de l'évaporateur (côté air rejeté), les compresseurs sont à l'arrêt (dégivrage passif) et la batterie électrique remonte la température de soufflage.

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## BURAN 2 à 40

DÉSIGNATION	Unité	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Débit d'air nominal	(m <sup>3</sup> /h)	2700	3300	3900	4700	5800	6900	8000	8900	10100
Nombre compresseurs / nombre circuits		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/1	2/1	2/1	2/1
Puissance installée moteur soufflage (1)	(kW)	1,23	1,70	1,70	2,50	4,45	4,45	3,40	4,25	4,25
Puissance installée moteur extraction (1)	(kW)	1,23	1,70	1,70	2,50	4,45	4,45	3,40	4,25	4,25
Puissance batterie électrique /Nb d'étages	(kW)	12 / 2	15 / 2	18 / 2	21 / 2	24 / 2	30 / 2	36 / 3	45 / 3	45 / 3
Intensité maximale (1)	(A)	33,10	40,90	47,00	56,90	68,50	79,10	92,30	112,10	112,10
Intensité de démarrage (1)	(A)	77,10	91,90	99,20	116,90	153,30	188,90	144,50	172,10	198,10
Charge en fluide frigorigène (2)	(kg)	4	5	5	6	8	9	10	11	13

DÉSIGNATION	Unité	12	15	18	20	24	29	35	40
Débit d'air nominal	(m <sup>3</sup> /h)	12000	14500	17500	20500				
Nombre compresseurs / nombre circuits		2/1	2/1	2/2	2/2				
Puissance installée moteur soufflage (1)	(kW)	2 x 4,45	2 x 4,45	2 x 4,25	2 x 4,25				
Puissance installée moteur extraction (1)	(kW)	2 x 4,45	2 x 4,45	2 x 4,25	2 x 4,25				
Puissance batterie électrique /Nb d'étages	(kW)	48 / 3	63 / 3	72 / 3	84 / 3				
Intensité maximale (1)	(A)	133,00	158,50	196,10	213,20				
Intensité de démarrage (1)	(A)	217,80	268,30	305,10	322,20				
Charge en fluide frigorigène (2)	(kg)	15	19	23	25				

NOUS CONSULTER

(1) Ces caractéristiques sont établies pour les débits d'air nominaux et les pressions disponibles suivantes : soufflage 250 Pa (filtration G4 + F7), rejet 250 Pa (filtration G4).

Alimentation électrique 3 x 400V.

(2) Fluide R410A (charge totale circuits frigorifiques).

(3) Niveau de pression sonore global de l'appareil à 10 mètres en champ libre (directivité 1 & tolérance +ou- 3 dB). Appareil en double paroi 25 mm (taille 2 à 15) et 50 mm (taille 18 à 20). Ces niveaux de pression sonore ont été établis en faisant totalement abstraction des niveaux sonores émis par les gaines montées par l'installateur sur les 4 orifices aéraliques. Ils sont valables pour les débits nominaux et les pressions disponibles indiqués ci-dessus.

### PERFORMANCES FROID

DÉSIGNATION	Unité	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rendement thermique de l'échangeur à plaques (4)	(kW)	74,6	74,5	74,6	73	74,1	73,9	73,9	73,8	73,6
Puissance transférée échangeur à plaques (4)	(kW)	6,1	7,4	8,8	10,4	13	15,4	17,9	19,9	22,5
Puissance frigorifique compresseurs (4)	(kW)	11,60	14,60	16,80	19,60	24,30	29,00	33,60	38,50	44,50
Puissance absorbée compresseurs (4)	(kW)	3,50	4,50	5,10	5,90	7,00	8,10	10,20	11,90	13,80
Efficacité totale (5)		5,06	4,89	5,02	5,08	5,33	5,48	5,05	4,91	4,87

DÉSIGNATION	Unité	12	15	18	20	24	29	35	40
Rendement thermique de l'échangeur à plaques (4)	(kW)	73,5	73,7	74	73,6				
Puissance transférée échangeur à plaques (4)	(kW)	26,7	32,4	39,2	45,6				
Puissance frigorifique compresseurs (4)	(kW)	50,10	59,90	78,30	84,90				
Puissance absorbée compresseurs (4)	(kW)	13,80	16,00	22,30	23,30				
Efficacité totale (5)		5,57	5,77	5,27	5,60				

NOUS CONSULTER

(4) Valeurs indiquées pour le débit d'air neuf nominal à une température de 35°C 40 % HR, un air extrait à une température de 26°C 50 % HR et une température de sortie évaporateur de 21°C.

(5) Coefficient de performance ne tenant compte que des puissances absorbées des compresseurs.

### PERFORMANCES CHAUD

DÉSIGNATION	Unité	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rendement thermique de l'échangeur à plaques (6)	(kW)	74,7	74,6	74,7	73,3	73,7	73,6	73,5	73,5	73,4
Puissance transférée échangeur à plaques (6)	(kW)	19,5	23,5	27,7	32,8	41	48,6	56,4	62,7	71
Puissance calorifique compresseurs (6)	(kW)	9,40	12,30	13,70	16,20	20,00	23,70	27,70	31,70	37,20
Puissance absorbée compresseurs (6)	(kW)	2,10	2,70	2,90	3,40	4,40	4,90	5,80	6,90	8,20
Efficacité totale (7)		13,76	13,26	14,28	14,41	13,86	14,76	14,50	13,68	13,20

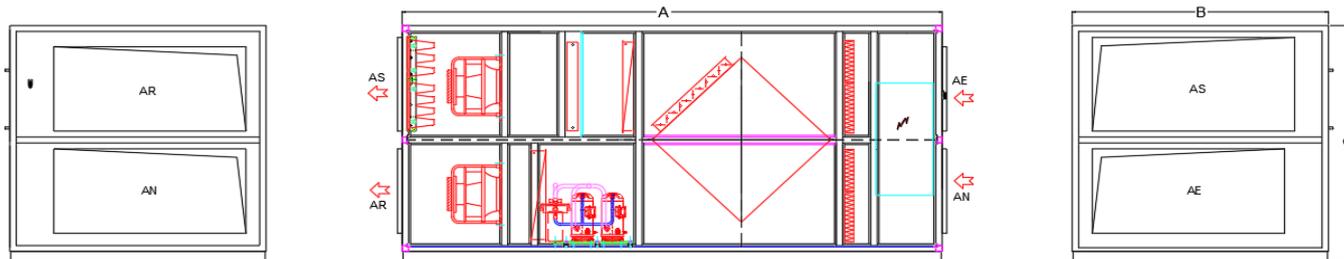
DÉSIGNATION	Unité	12	15	18	20	24	29	35	40
Rendement thermique de l'échangeur rotatif (6)	(kW)	73,4	73,4	73,8	73,4				
Puissance transférée échangeur rotatif (6)	(kW)	84,1	101	123,8	144,2				
Puissance calorifique compresseurs (6)	(kW)	40,30	48,90	64,70	69,50				
Puissance absorbée compresseurs (6)	(kW)	8,50	9,80	13,20	13,90				
Efficacité totale (7)		14,64	15,30	14,28	15,37				

NOUS CONSULTER

(6) Valeurs indiquées pour le débit d'air neuf nominal à une température de -7°C 90 % HR, un air extrait à une température de 20°C 40 % HR et une température de sortie condenseur de 20°C.

(7) Coefficient de performance ne tenant compte que des puissances absorbées des compresseurs et de la roue.

# ENCOMBREMENTS ET POIDS



Gamme BURAN	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Type carrosserie	50	50	50	50	50	50	50	50	50
A Longueur (mm)	3700	3850	3850	4050	4250	4250	4700	4900	4900
B Largeur (mm)	1250	1250	1450	1550	1650	1750	1950	2050	2150
C Hauteur (mm)	1750	1750	1750	1750	1850	2050	2100	2200	2200

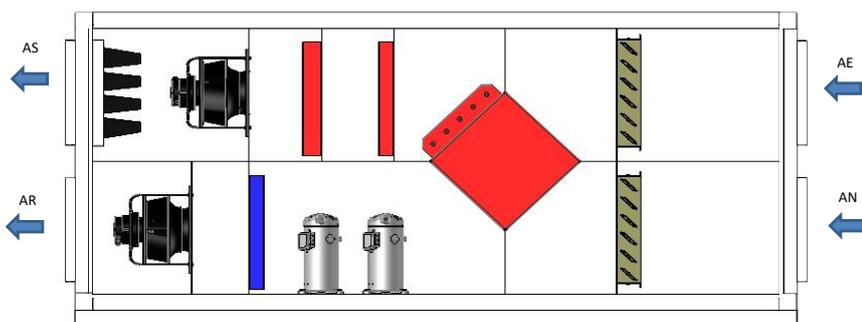
Gamme BURAN	12	15	18	20
Type carrosserie	50	50	50	50
A Longueur (mm)	5350	5600	5900	5900
B Largeur (mm)	2350	2650	2650	2800
C Hauteur (mm)	2300	2400	2800	2800

(50) CARROSSERIE SYSTEMATIQUEMENT DOUBLE PEAU 50 mm

Caractéristiques données à titre indicatif pour les versions standards et variables selon configurations et options (à confirmer par usine lors de l'exécution).

Ces caractéristiques peuvent être modifiées selon besoin afin de s'adapter au projet.

# DISPOSITION STANDARD



AS : air soufflé

AE : air extrait

AN : air neuf

AR : air rejeté

Choix accès

D : accès droit dans le sens de l'air

G : accès gauche dans le sens de l'air

Pour d'autres dispositions, nous consulter.

FAITES CONFIANCE À  
**THERECO**

