

FICHE PRODUIT



JORAN



CHAUFFAGE - CLIMATISATION - TRAITEMENT DE L'AIR NEUF

CENTRALE DE TRAITEMENT AIR-AIR DOUBLE FLUX
AVEC ÉCHANGEUR ROTATIF

JORAN

R410A

MODE CHAUD
MODE FROID
FREE-COOLING

PRINCIPE

La centrale de traitement d'air thermodynamique JORAN 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 rotatif est de réaliser une récupération d'énergie sur l'air rejeté en période hivernale comme estivale. L'échangeur rotatif 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 rotatif pour un meilleur rendement
- Filtration de type G4 (Iso Coarse 70%) + F7 (Iso ePM 1 55%) sur demande
- 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

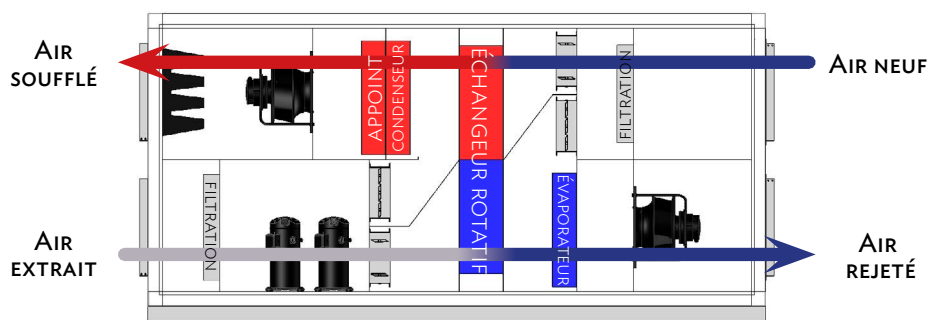
Logiciel permettant une duplication de l'afficheur tactile sur un autre écran (visualisation des états de fonctionnement, modification des paramètres à distance, consultation d'éventuels dysfonctionnements)

LES +

- Pompe à chaleur 4 volets
- **La plus compacte et légère du marché**
- **La plus silencieuse du marché**
- La plus performante du marché à charge partielle
- Ventilateurs de type plugfan s'adaptant facilement aux pertes de charge du réseau aéraulique

MODES DE FONCTIONNEMENT

MODE CHAUD

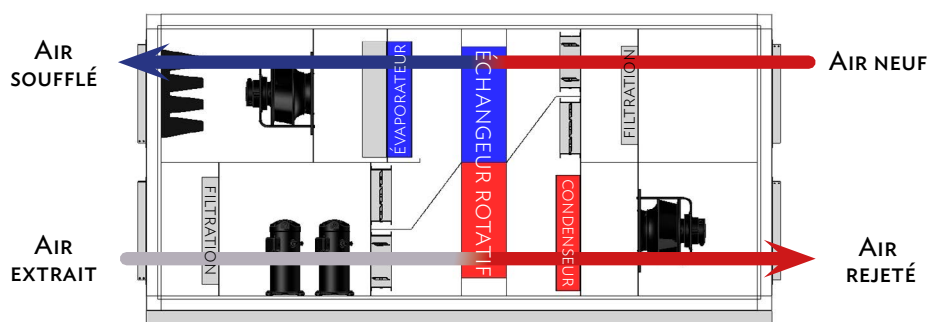


L'échangeur rotatif effectue un premier transfert de chaleur de l'air extrait vers l'air neuf, en consommant très peu d'énergie.

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.

NOTA : Le dégivrage étant réalisé par recyclage de l'air, il est important de vérifier que le site d'installation n'interdise pas la réintroduction d'air vicié.

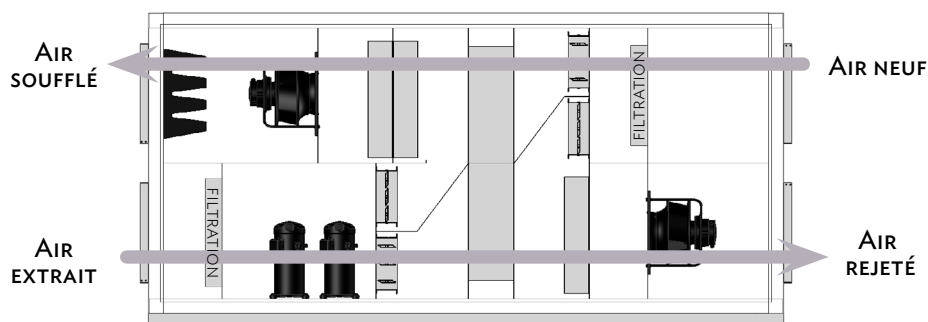
MODE FROID



En partie basse, l'air extrait traverse l'échangeur rotatif 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 rotatif et des circuits frigorifiques permet de diminuer le bilan global de consommation de la machine.

MODE ÉCONOMISEUR (free-cooling)



Rafraîchissement gratuit par apport d'air neuf frais en proportion variable du mini jusqu'à 100%. Compresseurs à l'arrêt.

Ce mode de fonctionnement permet de réaliser d'importantes économies d'énergie.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

JORAN 2 à 40

DÉSIGNATION	Unité	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Débit d'air nominal	(m3/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 absorbée moteur soufflage (1)	(kW)	0,84	1,10	1,15	1,30	1,62	2,05	2,16	2,50	3,20
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 absorbée moteur extraction (1)	(kW)	0,69	0,86	0,97	1,10	1,39	1,68	1,80	2,10	2,60
Puissance batterie électrique (kW)/Nb d'étages		9 / 2	9 / 2	12 / 2	15 / 2	18 / 2	18 / 2	24 / 2	30 / 2	30 / 2
Intensité maximale (1)	(A)	30,80	34,00	41,60	48,20	61,80	67,20	79,00	90,40	92,80
Intensité de démarrage (1)	(A)	81,80	86,20	101,60	134,20	171,60	119,40	139,00	176,40	177,60
Charge fréon circuit frigorifique (2)	(kg)	4	5	5	6	8	9	10	11	13
Niveau de pression sonore (3)	dB(A)	39	42	43	40	41	44	45	42	44

DÉSIGNATION	Unité	12	15	18	20	24	29	35	40
Débit d'air nominal	(m3/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 absorbée moteur soufflage (1)	(kW)	2 x 1,7	2 x 2,1	2 x 2,4	2 x 3,1				
Puissance installée moteur extraction (1)	(kW)	2 x 4,45	2 x 4,45	2 x 4,25	2 x 4,25				
Puissance absorbée moteur extraction (1)	(kW)	2 x 1,4	2 x 1,8	2 x 2	2 x 2,5				
Puissance batterie électrique (kW)/Nb d'étages		36 / 3	48 / 3	48 / 3	63 / 3				
Intensité maximale (1)	(A)	119,50	143,80	161,40	188,90				
Intensité de démarrage (1)	(A)	229,30	261,20	270,40	328,90				
Charge fréon circuit frigorifique (2)	(kg)	15	19	23	25				
Niveau de pression sonore (3)	dB(A)	45	48	44	46				

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 aérauliques.

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 rotatif (4)	(kW)	68	70	71	69	70	70	72	70	69
Puissance transférée échangeur rotatif (4)	(kW)	5,4	6,7	8	9,4	12	14	17	18	20
Puissance frigorifique compresseurs (4)	(kW)	9,08	11,37	13,51	15,69	19,38	20,89	23,85	27,80	30,67
Puissance absorbée compresseurs (4)	(kW)	2,62	3,49	4,08	4,58	5,42	5,16	6,07	6,99	7,11
Efficacité totale (5)		5,65	5,29	5,39	5,56	5,88	6,92	6,80	6,70	7,30

DÉSIGNATION	Unité	12	15	18	20	24	29	35	40
Rendement thermique de l'échangeur rotatif (4)	(kW)	70	69	69	69				
Puissance transférée échangeur rotatif (4)	(kW)	25	29	35	41				
Puissance frigorifique compresseurs (4)	(kW)	35,47	42,44	52,44	61,09				
Puissance absorbée compresseurs (4)	(kW)	8,39	9,33	12,05	14,35				
Efficacité totale (5)		7,30	7,83	7,39	7,24				

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 rotatif (6)	(kW)	66	68	69	67	68	68	70	68	67
Puissance transférée échangeur rotatif (6)	(kW)	7,8	9,8	12	14	17	21	24	26	29
Puissance calorifique compresseurs (6)	(kW)	3,56	4,32	4,80	6,48	7,45	10,12	11,60	13,44	14,71
Puissance absorbée compresseurs (6)	(kW)	0,86	1,04	1,19	1,49	1,67	1,66	1,96	2,24	2,35
Efficacité totale (7)		13,80	14,02	14,29	13,82	15,31	19,02	18,75	18,23	19,33

DÉSIGNATION	Unité	12	15	18	20	24	29	35	40
Rendement thermique de l'échangeur rotatif (6)	(kW)	69	67	67	67				
Puissance transférée échangeur rotatif (6)	(kW)	36	43	51	60				
Puissance calorifique compresseurs (6)	(kW)	17,24	19,93	25,26	29,60				
Puissance absorbée compresseurs (6)	(kW)	2,88	3,09	3,83	4,78				
Efficacité totale (7)		18,85	20,77	20,42	19,13				

NOUS CONSULTER

(6) Valeurs indiquées pour le débit d'air neuf nominal à une température de +7°C 85 % 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.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

JORAN 2 à 40

Mode CHAUFFAGE

Mode RAFRAICHISSEMENT

Modèles	TAE	Mode CHAUFFAGE			Efficacité totale	Mode RAFRAICHISSEMENT				
		PUISSANCE ECHANGEUR ROTATIF (Kw)	Puissance calorifique compresseur (kW)	Puissance absorbée compresseur (kW)		TAE	PUISSANCE ECHANGEUR ROTATIF (Kw)	Puissance frigorifique compresseur (kW)	Puissance absorbée compresseur (kW)	Efficacité totale
JORAN 2	0°C - 95%HR	12,80	12,69	2,88	8,86	+34°C - 40%HR	5,122	12,272	4,803	3,62
	-7°C - 95%HR	17,29	11,28	2,62	10,91	+32°C - 40%HR	3,841	12,175	4,566	3,51
	-15°C - 100%HR	22,41	9,78	2,36	13,65	+30°C - 40%HR	2,561	12,021	4,346	3,36
JORAN 3	0°C - 95%HR	15,77	14,56	3,12	9,73	+34°C - 40%HR	6,306	14,707	5,294	3,97
	-7°C - 95%HR	21,28	12,82	2,79	12,22	+32°C - 40%HR	4,73	14,517	5,042	3,82
	-15°C - 100%HR	27,59	10,93	2,51	15,34	+30°C - 40%HR	3,153	14,324	4,804	3,64
JORAN 4	0°C - 95%HR	18,81	16,97	3,67	9,75	+34°C - 40%HR	7,524	17,114	6,117	4,03
	-7°C - 95%HR	25,39	14,96	3,31	12,19	+32°C - 40%HR	5,643	16,915	5,833	3,87
	-15°C - 100%HR	32,92	12,79	3,00	15,25	+30°C - 40%HR	3,762	16,695	5,562	3,68
JORAN 5	0°C - 95%HR	21,76	20,27	4,31	9,76	+34°C - 40%HR	8,704	20,503	6,88	4,25
	-7°C - 95%HR	29,38	18,07	3,93	12,09	+32°C - 40%HR	6,528	20,121	6,593	4,04
	-15°C - 100%HR	38,08	15,62	3,68	14,61	+30°C - 40%HR	4,352	19,782	6,318	3,82
JORAN 6	0°C - 95%HR	27,78	24,65	5,05	10,39	+34°C - 40%HR	11,112	25,309	8,165	4,46
	-7°C - 95%HR	37,51	21,74	4,62	12,82	+32°C - 40%HR	8,334	24,983	7,789	4,28
	-15°C - 100%HR	48,62	18,57	4,27	15,73	+30°C - 40%HR	5,556	24,619	7,434	4,06
JORAN 7	0°C - 95%HR	32,95	29,54	6,37	9,81	+34°C - 40%HR	13,181	30,374	9,647	4,51
	-7°C - 95%HR	44,49	26,14	5,88	12,01	+32°C - 40%HR	9,886	29,841	9,293	4,28
	-15°C - 100%HR	57,67	22,43	5,33	15,02	+30°C - 40%HR	6,591	29,294	8,954	4,01
JORAN 8	0°C - 95%HR	38,77	33,90	7,17	10,14	+34°C - 40%HR	15,508	34,618	11,892	4,22
	-7°C - 95%HR	52,34	29,96	6,52	12,63	+32°C - 40%HR	11,631	34,119	11,356	4,03
	-15°C - 100%HR	67,85	25,67	5,87	15,94	+30°C - 40%HR	7,754	33,607	10,841	3,82
JORAN 9	0°C - 95%HR	42,17	39,37	8,04	10,14	+34°C - 40%HR	16,868	40,059	13,623	4,18
	-7°C - 95%HR	56,93	34,79	7,21	12,72	+32°C - 40%HR	12,651	39,438	12,979	4,01
	-15°C - 100%HR	73,80	29,93	6,35	16,33	+30°C - 40%HR	8,434	38,843	12,368	3,82
JORAN 10	0°C - 95%HR	47,28	43,79	8,74	10,42	+34°C - 40%HR	18,913	44,996	13,914	4,59
	-7°C - 95%HR	63,83	38,78	7,96	12,89	+32°C - 40%HR	14,185	44,271	13,339	4,38
	-15°C - 100%HR	82,74	33,34	7,14	16,27	+30°C - 40%HR	9,456	43,56	12,794	4,14
JORAN 12	0°C - 95%HR	57,13	50,45	10,29	10,46	+34°C - 40%HR	22,853	52,072	16,074	4,66
	-7°C - 95%HR	77,13	44,59	9,43	12,91	+32°C - 40%HR	17,14	51,243	15,394	4,44
	-15°C - 100%HR	99,98	38,31	8,57	16,14	+30°C - 40%HR	11,427	50,398	14,748	4,19
JORAN 15	0°C - 95%HR	67,90	59,63	11,16	11,42	+34°C - 40%HR	27,159	61,918	18,305	4,87
	-7°C - 95%HR	91,66	52,90	10,14	14,26	+32°C - 40%HR	20,37	60,975	17,504	4,65
	-15°C - 100%HR	118,82	45,76	9,08	18,13	+30°C - 40%HR	13,58	60,104	16,746	4,4
JORAN 18	0°C - 95%HR	81,42	74,86	14,71	10,63	+34°C - 40%HR	32,566	76,218	23,847	4,56
	-7°C - 95%HR	109,91	66,39	13,30	13,25	+32°C - 40%HR	24,425	75,15	22,847	4,36
	-15°C - 100%HR	142,48	57,06	12,66	15,77	+30°C - 40%HR	16,283	74,079	21,889	4,13
JORAN 20	0°C - 95%HR	95,14	87,98	17,52	10,45	+34°C - 40%HR	38,057	89,695	27,795	4,6
	-7°C - 95%HR	128,44	78,17	15,93	12,97	+32°C - 40%HR	28,543	88,311	26,662	4,38
	-15°C - 100%HR	166,50	67,45	14,83	15,77	+30°C - 40%HR	19,028	87,007	25,6	4,14
JORAN 24	NOUS CONSULTER									
JORAN 29										
JORAN 35										
JORAN 40										

T°C extérieur	0°C - 95%HR	-7°C - 95%HR	-15°C - 100%HR	+34°C - 40%HR	+32°C - 40%HR	+30°C - 40%HR
T°C sortie condenseur	26	22	20	18	17	16

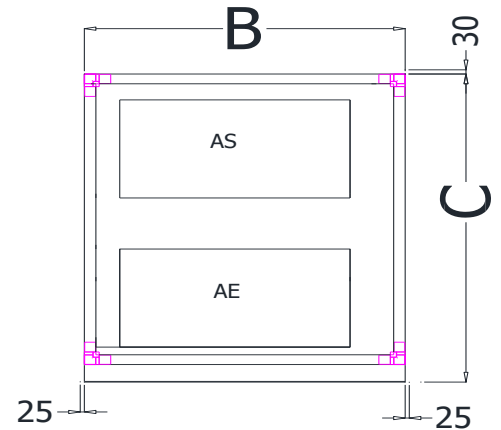
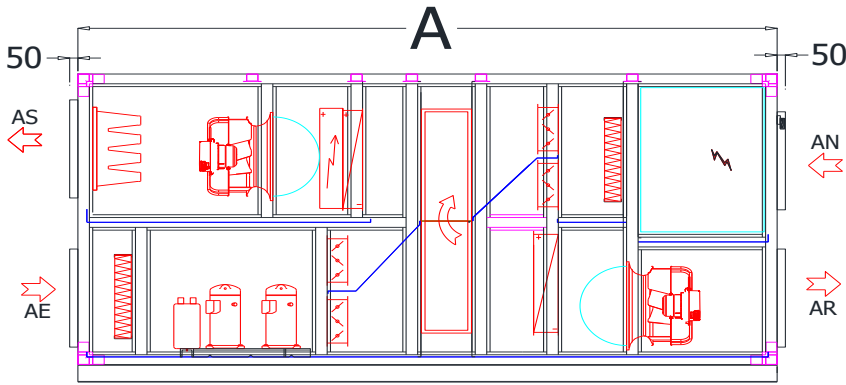
(1) Valeurs indiquées à 100 % de la puissance pour le débit d'air neuf nominal et un air extrait à une température de 20°C 40 % HR.

(2) Valeurs indiquées à 100 % de la puissance pour le débit d'air neuf nominal et un air extrait à une température de 26°C 50 % HR.

(3) TAE : température d'air extérieur.

NOTA : suivant les zones géographiques, pour des températures extérieures inférieures à -7°C, une batterie de préchauffage sera à prévoir.

ENCOMBREMENTS ET POIDS



Gamme JORAN	2		3		4		5		6		7		8		9		10	
Type carrosserie	25	50	25	50	25	50	25	50	25	50	25	50	25	50	25	50	25	50
A Longueur (mm)	3650	3700	3750	3800	3800	3850	3900	3950	4100	4150	4100	4150	4200	4250	4300	4350	4350	4400
B Largeur (mm)	1100	1150	1250	1300	1450	1500	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1900	1950	2000	2050	2100	2150
C Hauteur (mm)	1650	1700	1750	1800	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2000	2050	2150	2200	2250	2300	2250	2300
Poids (kg)	650	750	750	850	850	950	900	1000	1100	1200	1200	1300	1350	1450	1450	1550	1550	1650

Gamme JORAN	12		15		18 *	20 *	24	29	35	40
Type carrosserie	25	50	25	50	50	50	NOUS CONSULTER			
A Longueur (mm)	4400	4450	4400	4450	5150	5150				
B Largeur (mm)	2300	2350	2300	2350	2900	3000				
C Hauteur (mm)	2350	2400	2350	2400	2550	2600				
Poids (kg)	1750	1850	1850	1950	2650	2800				

* CARROSSERIE EN 3 PARTIES

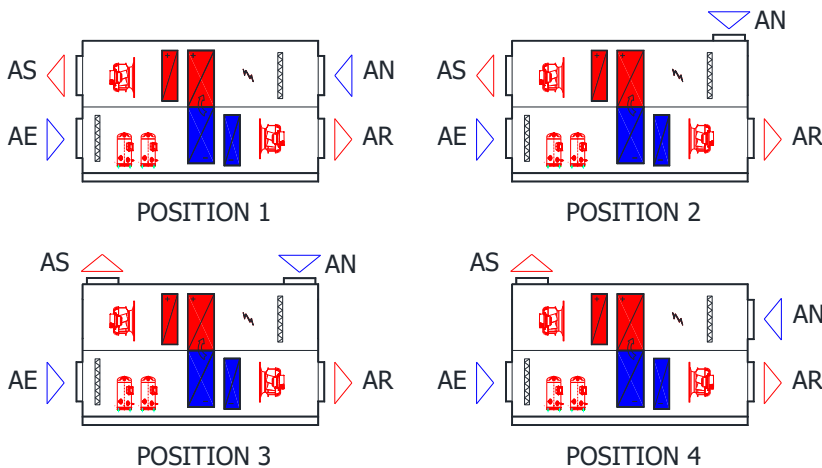
(25) CARROSSERIE DOUBLE PEAU 25mm : dimensions à augmenter de 50mm pour double peau 50mm

(50) CARROSSERIE SYSTEMATIQUEMENT DOUBLE PEAU 50mm

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.

DISPOSITIONS STANDARDS



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

Disposition 1 standard.

Autre disposition, nous consulter.

FAITES CONFIANCE À
THERECO

