



L'efficacité énergétique

CHAUFFAGE
VENTILATION
CLIMATISATION
DÉSHUMIDIFICATION



e-HEGOA

LA CTA THERMODYNAMIQUE
ULTRA COMPLÈTE



e-HEGOA

TRAITER L'AIR NEUF
ET LE CONFORT
THERMIQUE

PRINCIPE

La centrale de traitement d'air thermodynamique HEGOA est spécialement conçue pour réaliser **le chauffage et la climatisation de locaux nécessitant un renouvellement d'air en proportion variable**. En hiver, l'échangeur rotatif effectue un premier transfert de chaleur de l'air extrait vers l'air neuf avec une consommation d'énergie négligeable. Les circuits frigorifiques de la pompe à chaleur permettent de réaliser un transfert complémentaire de chaleur sur l'air neuf avec un excellent coefficient de performance quelle que soit la température extérieure.

En été, la CTA HEGOA assure d'une part les besoins en climatisation grâce à un pré-refroidissement gratuit réalisé par la roue et la réversibilité des circuits frigorifiques et d'autre part la modulation d'air neuf en fonction des besoins.



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 rendement mini de 80%
- **Filtration** de type G4 (Iso Coarse 70%) + F7 (Iso ePM1 55%) sur demande
- Fluide frigorigène **R32**
- **Compresseurs SCROLL**
- Automate souple et convivial grâce à une communication locale ou à distance
- Installation extérieure ou intérieure
- Fonctionnement par -15°C extérieur

« Un confort maximal pour un impact environnemental minimal »



INTELLIGENCE MACHINE

e-THERECOM

Superviseur dédié machine qui permet le suivi et la communication à distance de vos machines. Il permet d'accéder à de nombreuses fonctions et facilite considérablement son exploitation.

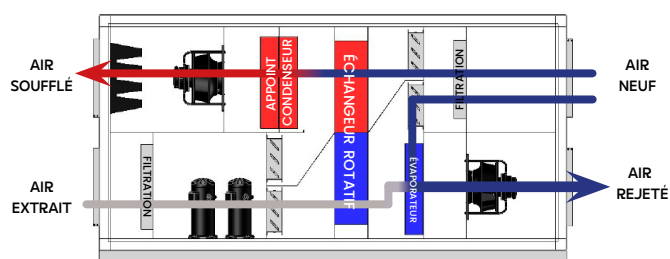
LES +

- **Rendement roue > 70%**
- **Récupérateur rotatif**
- **Coefficient de performance > 9**

LES MODES DE FONCTIONNEMENT

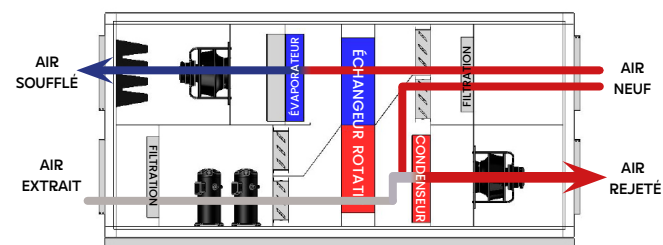
- CHAUFFAGE
- CLIMATISATION
- ÉCONOMISEUR

MODE CHAUFFAGE



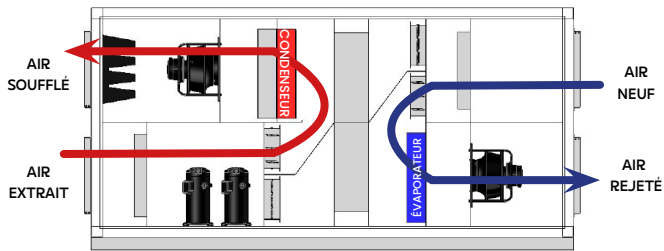
Lors des besoins d'air neuf hygiénique, un pré-chauffage est effectué en récupérant les calories de l'air extrait grâce à l'échangeur rotatif pour être transférées sur l'air traité. Puis, maintien de la température ambiante en hiver par le cycle chaud (thermodynamique) avec possibilité en option d'un appoint de chauffage par batterie à eau chaude.

MODE CLIMATISATION



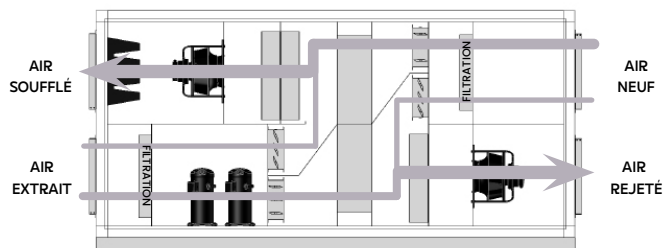
Lors des besoins d'air neuf hygiénique, un pré-refroidissement est effectué en récupérant une partie des calories de l'air neuf grâce à l'échangeur rotatif pour être transférées sur l'air traité. Le système frigorifique assure le soufflage du mélange air neuf - air extrait recyclé, refroidi selon les besoins. La chaleur prélevée à l'évaporateur (en bleu) est évacuée par le mélange air extérieur - air extrait au passage du condenseur (en rouge).

MODE CHAUFFAGE (hors occupation)



Le fonctionnement s'effectue en recyclage total de l'air des locaux, sans apport d'air neuf. Le système prélève alors uniquement la chaleur de l'air extérieur.

MODE ÉCONOMISEUR (free-cooling / Night-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 électriques.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

e-HEGOA 2 à 22

DÉSIGNATION	Unité	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	18	22
VENTILATION														
Débit d'air soufflage	m ³ /h	2500	3500	4500	5500	6500	7500	8500	9500	10500	12500	15500	18500	22500
Débit d'air rejet	m ³ /h	3750	5250	6750	8250	9750	11200	12750	14250	15750	18750	23200	28000	33700
Puissance absorbée soufflage (1)	kW	0,61	0,92	1,01	1,42	1,51	1,89	1,89	2,05	2,72	3,14	4,23	4,57	6,00
SFPv Soufflage (1)	kW/m ³ /s	0,90	0,90	0,80	0,93	0,83	0,91	0,80	0,78	0,93	0,90	0,98	0,89	0,96
Puissance absorbée rejet (1)	kW	0,82	1,22	1,44	1,82	2,24	2,67	2,79	3,12	3,80	3,93	5,25	7,56	8,96
SFPv Rejet (1)	kW/m ³ /s	0,80	0,80	0,80	0,79	0,83	0,86	0,79	0,79	0,87	0,75	0,81	0,97	0,96
CHAUFFAGE à 60 % d'air neuf et T° extérieure +7°C / 87 % HR , T° d'air extrait de +20°C / 40 % HR														
Puissance calorifique compresseurs	kW	16,3	19,5	25,3	28,7	33,3	42,0	43,4	54,0	61,6	79,0	93,0	107,8	136,4
Puissance transférée échangeur	kW	5,5	7,6	10,1	12,0	14,1	16,3	18,5	20,9	22,9	27,2	33,8	40,1	49,0
Rendement échangeur	%	81,5	80,5	82,7	80,5	80,5	80,6	80,7	81,4	80,6	80,6	80,6	80,3	80,5
Puissance absorbée compresseurs	kW	4,4	4,8	6,5	6,9	7,9	9,6	9,1	12,3	14,5	19,5	22,3	25,1	33,1
COP net total	w/w	2,79	2,80	2,84	2,83	2,85	2,96	3,16	3,10	2,93	2,97	2,93	2,89	2,84
COP Brut (2)	w/w	3,69	4,05	3,92	4,16	4,20	4,36	4,79	4,40	4,25	4,04	4,17	4,29	4,12
CHAUFFAGE à 60 % d'air neuf et T° extérieure -7°C / 77 % HR , T° d'air extrait de +20°C / 40 % HR														
Puissance calorifique compresseurs	kW	11,9	14,1	18,2	20,3	24,4	30,0	31,1	38,9	44,6	57,2	67,2	77,8	97,0
Puissance transférée échangeur	kW	13,6	18,8	25,0	29,6	34,9	40,4	45,9	51,8	56,5	67,3	83,4	99,1	121,0
Rendement échangeur	%	78,8	77,8	80,1	77,8	77,8	77,9	78,1	78,8	77,9	77,9	77,9	77,6	77,9
Puissance absorbée compresseurs	kW	3,7	4,0	5,4	6,0	6,8	7,8	7,6	10,2	11,9	15,8	18,2	20,9	27,2
COP net total	w/w	5,00	5,34	5,47	5,43	5,65	5,68	6,29	5,91	2,42	2,50	2,43	2,36	2,30
COP Brut (2)	w/w	3,24	3,51	3,35	3,42	3,61	3,83	4,11	3,83	3,74	3,62	3,70	3,72	3,57
PERFORMANCE SAISONNIÈRE CHAUFFAGE Selon règlement 2016/2281 et EN 14825														
SCOP	kWh/kWh	6,1	6,4	6,0	6,1	6,1	5,9	6,8	6,5	5,8	6,0	5,8	6,1	6,0
η s,h	%	239	253	235	240	242	232	269	255	230	238	230	241	236
CLIMATISATION à 60 % d'air neuf et T° extérieure 35°C / 40% HR , T° d'air extrait de +27°C / 47 % HR														
Puissance frigorifique compresseurs	kW	15,9	19,5	26,7	30,5	35,3	40,7	44,8	55,6	62,4	78,8	93,6	109,8	136,0
Puissance transférée échangeur	kW	3,3	4,5	5,9	7,1	8,4	9,7	11,0	12,4	13,5	16,1	20,0	23,8	29,0
Rendement échangeur	%	85,6	84,7	86,7	84,7	84,7	84,8	84,9	85,6	84,8	84,8	84,8	84,5	84,7
Puissance absorbée compresseurs	kW	5,5	6,0	8,5	9,1	10,6	12,3	11,7	15,5	18,3	24,6	28,2	31,9	42,7
EER net total	w/w	2,78	2,97	2,98	3,04	3,04	2,98	3,40	3,29	3,06	3,00	3,01	3,03	2,86
EER Brut (2)	w/w	2,91	3,28	3,14	3,34	3,33	3,30	3,82	3,59	3,40	3,20	3,32	3,44	3,19
PERFORMANCE SAISONNIÈRE CLIMATISATION Selon règlement 2016/2281 et EN 14825														
SEER	kWh/kWh	4,0	4,0	3,9	4,1	4,1	4,0	4,6	4,6	4,2	4,4	4,2	4,3	4,2
η s,c	%	157	156	153	162	161	159	180	180	163	174	165	170	165
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES														
Appoints électriques	kW	9	12,00	15,00	18,00	24,00	24,00	30,00	36,00	36	45	48	63	72
Intensité Appoint électrique	A	13,00	17,30	21,7	26,0	34,6	34,6	43,3	52,0	52,0	65,0	69,3	90,9	103,9
Puissance totale installée (2)	kW	25,6	31,0	32,9	36,2	45,2	52,6	59,1	69,2	72,6	92,0	99,4	123,2	146,9
Intensité maximale (2)	A	45,3	53,3	59,1	66,9	80,4	93,6	94,1	111,7	117,7	147,2	161,9	197,1	236,0
Intensité de démarrage (2)	A	45,3	53,3	113,9	119,8	138,5	154,0	163,5	221,9	235,9	262,4	316,9	307,3	359,1
CIRCUIT FRIGORIFIQUE														
Nombre circuit/compresseur		1 / 1	1 / 1	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	2 / 4	2 / 4
ACOUSTIQUE - Niveau de pression sonore global de l'appareil à 10 mètres en champs libre (directivité 1 & tolérance + ou - 3 dB). (1) (5)														
Isolation acoustique standard - Double peau 25 m	dBA	39,2	42,0	45,1	44,8	46,8	46,2	45,3	45,3	47,5	45,4	X	X	X
Isolation acoustique standard - Double peau 50 m	dBA	38,5	42,0	45,1	44,6	45,7	46,1	44,6	44,8	47,0	45,0	48,6	49,4	49,4
Isolation acoustique renforcée - Double peau 25 m	dBA	33,8	36,8	40,3	40,0	42,3	41,3	40,6	40,3	42,6	40,3	X	X	X
Isolation acoustique renforcée - Double peau 50 m	dBA	33,3	36,7	39,8	39,3	40,5	40,9	39,4	39,5	41,7	39,7	43,4	44,2	44,2

(1) Caractéristiques aux débits d'air nominaux et pressions disponibles suivantes : soufflage 250 Pa / rejet 250 Pa.

(2) Filtration G4 sur Air neuf et Rejet + F7 sur soufflage.

(3) Avec appoint, alimentation électrique 3x400V et suivant (1), Pouvoir de coupure IK3 : 10 kA.

(4) 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 conditions indiquées ci-dessus (1).

ACOUSTIQUE

Niveau de puissance sonore au soufflage en dBA

E HEGOA	Par bandes de fréquences Hz								Global
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
2	49	56	69	72	75	74	71	61	80
3	49	67	67	74	77	78	73	66	83
4	50	62	66	74	78	79	74	66	83
5	50	62	68	76	80	82	78	69	86
6	49	61	67	74	78	78	76	67	83
7	49	63	69	75	80	81	78	72	85
8	48	61	67	75	79	79	81	69	85
9	50	63	69	75	81	77	75	68	84
10	51	64	70	77	81	79	78	70	85
12	53	64	70	78	82	82	79	70	87
15	53	67	73	79	84	85	82	76	89
18	54	68	73	79	84	80	78	72	87
22	54	68	74	81	83	82	82	75	89

Niveau de puissance sonore à l'air neuf et à l'air extrait en dBA

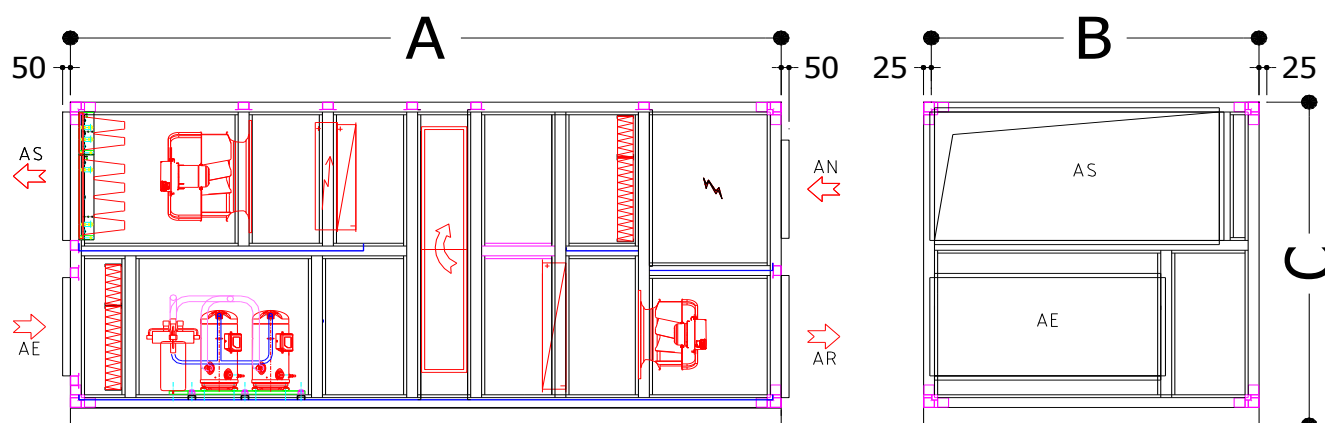
E HEGOA	Par bandes de fréquences Hz								Global
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
2	49	62	68	72	69	69	68	60	77
3	49	66	68	72	71	70	70	63	78
4	48	62	69	74	72	72	73	70	80
5	49	61	69	72	73	74	77	65	81
6	48	62	69	70	73	75	82	66	84
7	50	64	71	75	74	74	76	68	82
8	50	62	69	71	74	75	78	65	82
9	50	63	70	71	74	75	76	67	81
10	50	65	72	73	76	76	79	71	83
12	52	64	71	72	75	75	75	67	81
15	51	67	74	74	78	78	81	72	85
18	54	67	76	76	79	79	84	72	87
22	52	68	75	74	80	80	82	73	86

Niveau de puissance sonore au rejet en dBA

E HEGOA	Par bandes de fréquences Hz								Global
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
2	50	63	65	73	77	77	72	65	81
3	50	62	67	74	78	82	77	68	85
4	47	62	69	76	81	83	79	74	87
5	48	61	67	74	78	79	81	68	85
6	47	63	68	75	80	80	85	71	87
7	52	65	70	78	82	85	80	72	88
8	52	63	69	76	81	80	78	70	86
9	51	65	70	77	82	82	80	73	87
10	51	67	72	78	83	84	82	76	89
12	53	66	71	77	84	79	78	71	86
15	54	69	73	79	83	82	83	75	88
18	56	69	76	82	85	85	88	77	92
22	56	70	76	82	85	84	84	76	90

Ces caractéristiques sont établies pour les débits d'air nominaux et les pressions disponibles suivantes : soufflage 250 Pa (filtration G4), rejet 150 Pa (filtration G4), alimentation électrique 3x400 V.

ENCOMBREMENT ET POIDS



Modèle monobloc

Double peau 25 mm

e-HEGOA		2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
A Longueur	mm	3805	4005	4130	4105	4205	4205	4505	4505	4505	4505
B Largeur	mm	1100	1250	1650	1650	1800	1800	2100	2100	2100	2300
C Hauteur	mm	1850	1950	2050	2050	2150	2150	2250	2250	2250	2350
Poids isolation standard	kg	700	820	1110	1135	1275	1370	1730	1780	1795	2130
Poids isolation renforcée	kg	840	980	1325	1355	1510	1640	2065	2125	2145	2545

Double peau 50 mm

e-HEGOA		2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
A Longueur	mm	3855	4055	4155	4155	4255	4255	4555	4555	4555	4555
B Largeur	mm	1150	1300	1700	1700	1850	1850	2150	2150	2150	2350
C Hauteur	mm	1900	2000	2100	2100	2200	2200	2300	2300	2300	2400
Poids isolation standard	kg	740	865	1170	1195	1330	1445	1820	1875	1890	2245
Poids isolation renforcée	kg	888	1038	1404	1434	1596	1734	2184	2250	2268	2694

Modèle 3 parties

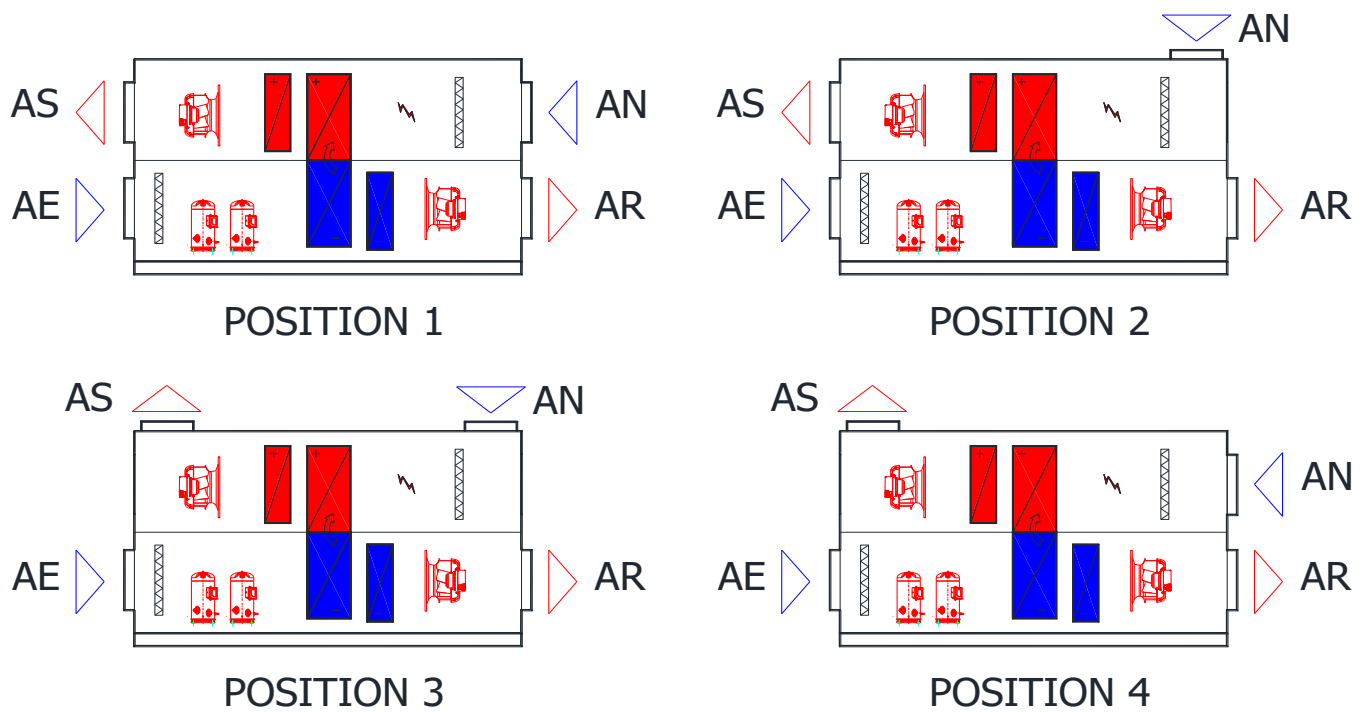
Double peau 50 mm

e-HEGOA		15	18	22
A Longueur	mm	5395	5810	6010
B Largeur	mm	2670	3120	3520
C Hauteur	mm	2500	2650	2800
Poids isolation standard	kg	2710	3875	4525
Poids isolation renforcée	kg	3252	4650	5430

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





- Une entreprise industrielle française et indépendante, située en Bretagne (22)
- Créée en 1979
- 5 000 m² d'usine, de stockage et bureaux
- + de 6 000 réalisations sur l'ensemble du territoire français et à l'international

BRETAGNE^{BE}

THERECO

L'efficacité énergétique



RD786 - ZAE DE KÉRANTOUR
BP 48 - 22740 PLEUDANIEL

thereco@therecoeuropa.com

TÉL. 33 (0)2 96 20 17 33

www.thereco-europe.com