



## FICHE PRODUIT

# e-CINÉA



CHAUFFAGE - CLIMATISATION - MODULATION D'AIR NEUF

POMPE À CHALEUR AIR-AIR DOUBLE FLUX



CHAUFFAGE  
FREE-COOLING  
CLIMATISATION

## PRINCIPE

La pompe à chaleur air-air double flux réversible équipée de 4 volets E-CINÉA est particulièrement destinée au chauffage et à la climatisation des salles de cinéma qui nécessitent un renouvellement d'air variable en fonction du taux d'occupation.

Cette gamme a été développée afin d'adapter le débit d'air neuf au strict nécessaire permettant d'assurer d'une part une économie d'exploitation optimale et d'autre part un équilibrage des débits d'air neuf et d'air extrait évitant la mise en surpression et dépression des salles de projection.

La gamme e-CINÉA est conçue pour que le niveau sonore, à la source des ventilateurs et rayonné par la carrosserie, soit le plus faible possible faisant de ce produit le plus silencieux du marché.



## 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
- Filtration de type G4, M5 ou F7 sur demande
- Fluide frigorigène R32
- Compresseurs SCROLL /montage tandem
- Batteries sur l'air, ailettes traitées époxy
- Armoire électrique avec panneau d'accès sur charnière
- Afficheur tactile
- Automate compatible tous protocoles (via passerelle)
- Installation extérieure ou intérieure

## INTELLIGENCE MACHINE

### 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

### CINÉVISION

Superviseur web intégré,  
Jusqu'à 12 salles + 12 auxiliaires (rideau, d'air chaud, éclairage..)  
Connexion au réseau local ou via routeur 3/4G

- Gestion des alarmes
- Courbes
- Historique de fonctionnement
- Gestion des dégivrages



# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## e-CINÉA 20 à 70

DÉSIGNATION	Unité	20 L	30 S	30 M	30 L	50 S	50 M	50 L	70 S	70 M	70 L
<b>VENTILATION</b>											
Débit d'air soufflage	(m3/h)	1500	1800	2400	3000	3500	4250	5000	5500	6250	7000
Débit d'air rejet	(m3/h)	2700	2700	3600	4500	5250	6300	7500	8250	9300	10500
Puissance absorbée soufflage (1)	(kW)	0,31	0,29	0,38	0,52	0,55	0,71	0,92	0,85	1,04	1,25
SFPv Soufflage	(kW/m3/s)	0,75	0,57	0,58	0,62	0,56	0,60	0,66	0,56	0,60	0,64
Puissance absorbée rejet (1)	(kW)	0,42	0,29	0,45	0,67	0,61	0,85	1,20	1,03	1,24	1,64
SFPv Rejet	(kW/m3/s)	0,56	0,39	0,45	0,53	0,42	0,49	0,58	0,45	0,48	0,56

### CHAUFFAGE à 60 % d'air neuf et T° extérieur **+7°C / 87 % HR**, T° d'air extrait de +20°C / 40 % HR

Puissance calorifique	(kW)	11,5	13,0	15,5	18,3	20,2	21,9	24,4	28,5	36,2	40,4
Puissance absorbée compresseurs	(kW)	2,67	2,77	3,12	3,73	3,87	4,05	4,51	5,42	7,26	8,24
COP (selon EN14511)	(W/W)	3,37	3,88	3,91	3,73	4,02	3,90	3,68	3,90	3,80	3,63
COP Brut (2)	(W/W)	4,30	4,70	4,96	4,92	5,23	5,40	5,41	5,25	4,99	4,90
COP Brut charge partielle (3)	(W/W)	5,93	6,26	6,92	6,63	6,99	6,71	7,79	7,25	7,27	7,24

### CHAUFFAGE à 60 % d'air neuf et T° extérieur **-7°C / 77 % HR**, T° d'air extrait de +20°C / 40 % HR

Puissance calorifique	(kW)	9,05	10,5	12,2	14,9	16,4	17,7	19,8	23,3	29,7	33,7
Puissance absorbée compresseurs	(kW)	1,95	2,09	2,38	2,96	3,10	3,27	3,62	4,28	5,64	6,42
COP (selon EN14511)	(W/W)	3,38	3,94	3,78	3,61	3,86	3,66	3,45	3,79	3,75	3,62
COP Brut (2)	(W/W)	4,65	5,04	5,10	5,05	5,31	5,42	5,47	5,45	5,26	5,25
COP Brut charge partielle (3)	(W/W)	5,95	6,18	6,72	5,58	5,78	5,92	7,29	7,19	7,17	7,37

### PERFORMANCE SAISONNIÈRE CHAUFFAGE Selon règlement 2016/2281 et EN 14825

SCOP	kWh/kWh	2,87	3,36	3,20	3,20	3,54	3,29	3,20	3,62	3,56	3,40
η s,h	%	112	131	125	125	139	128	125	142	140	133

### CLIMATISATION à 60 % d'air neuf et T° extérieur **35°C / 40% HR**, T° d'air extrait de +27°C / 47 % HR

Puissance frigorifique	(kW)	10,4	13,1	15,2	18,1	20,4	22,4	27,1	31,4	39,0	43,5
Puissance absorbée compresseurs	(kW)	2,60	3,64	3,67	4,22	4,47	4,69	5,99	7,23	9,61	10,79
EER (selon EN14511)	(W/W)	3,12	3,11	3,37	3,35	3,63	3,58	3,34	3,45	3,28	3,18
EER Brut (2)	(W/W)	3,99	3,61	4,13	4,29	4,57	4,78	4,52	4,35	4,05	4,03
EER Brut charge partielle (3)	(W/W)	5,13	5,14	6,12	5,79	6,82	7,18	6,73	6,19	6,09	5,85

### PERFORMANCE SAISONNIÈRE CLIMATISATION Selon règlement 2016/2281 et EN 14825

SEER	kWh/kWh	3,60	4,21	4,29	4,20	4,89	4,78	4,36	4,57	4,56	4,28
η s,c	%	141	166	168	165	193	188	171	180	180	168

### CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Appoint électriques	kW/étages	4,5 / 2	6 / 2	9 / 2	12 / 2	12 / 2	15 / 2	18 / 2	18 / 2	24 / 2	24 / 2
Intensité Appoint électrique	(A)	6,40	8,60	13,0	17,4	17,4	21,6	26,0	26,0	34,6	34,6
Puissance totale installée (4)	(kW)	18,0	21,3	24,3	28,3	31,0	34,0	32,7	36,1	45,2	45,1
Intensité maximale (4)	(A)	34,5	39,1	43,5	49,9	54,1	58,4	55,6	59,5	74,3	80,0
Intensité de démarrage (4)	(A)	34,5	39,1	43,5	49,9	54,1	58,4	111,4	114,1	132,8	135,7

### CIRCUIT FRIGORIFIQUE

Nombre circuit/compresseur		1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2
Charge réfrigérant (R-32)	(kg)	3,17	3,97	3,97	3,97	4,76	4,76	4,76	7,14	7,14	7,14

### ACOUSTIQUE

Niveau de pression sonore (5)	(dBA)	32	26	28	32	30	33	37	33	35	37
-------------------------------	-------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

(1) Caractéristique aux débits d'air nominaux et pressions disponibles suivantes : soufflage 250 Pa / rejet 150 Pa. Filtration G4 sur Soufflage et Rejet

(2) Puissance absorbée compresseurs et ventilateurs

(3) Avec Appoint, Alimentation électrique 3 x 400V et suivant (1)

(4) Niveau de pression sonore global de l'appareil à 10 mètres en champs libre (directivité 1 & tolérance + ou - 3 dB).

Appareil en double peau 25 mm (taille 30 à 150 ) et 50 mm ( taille 200 à 250).

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).

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## e-CINÉA 100 à 250

DÉSIGNATION	Unité	100 S	100 M	100 L	150 S	150 M	150 L	200 S	200 M	200 L	250 L
<b>VENTILATION</b>											
Débit d'air soufflage	(m3/h)	7500	8750	10000	10500	12750	15000	15500	17750	20000	25000
Débit d'air rejet	(m3/h)	11200	13000	15000	15700	19000	22500	23200	26000	26000	32000
Puissance absorbée soufflage (1)	(kW)	1,17	1,49	1,87	1,56	2,05	2,69	2,39	2,96	3,60	2,18
SFPv Soufflage	(kW/m3/s)	0,56	0,61	0,67	0,54	0,58	0,65	0,55	0,60	0,65	0,31
Puissance absorbée rejet (1)	(kW)	1,33	1,81	2,47	1,87	2,70	3,79	3,29	4,19	4,24	4,95
SFPv Rejet	(kW/m3/s)	0,43	0,50	0,59	0,43	0,51	0,61	0,51	0,58	0,59	0,56

### CHAUFFAGE à 60 % d'air neuf et T° extérieur +7°C / 87 % HR, T° d'air extrait de +20°C / 40 % HR

Puissance calorifique	(kW)	45,3	46,6	53,4	54,6	69,8	78,4	95,6	104,5	116,8	138,4
Puissance absorbée compresseurs	(kW)	7,96	9,00	9,33	8,86	12,02	13,82	18,94	19,73	23,31	24,94
COP (selon EN14511)	(W/W)	4,33	3,79	3,90	4,44	4,16	3,86	3,88	3,89	3,75	4,32
COP Brut (2)	(W/W)	5,69	5,18	5,72	6,17	5,81	5,67	5,05	5,30	5,01	5,55
COP Brut charge partielle (3)	(W/W)	7,78	8,05	8,65	9,16	8,50	8,35	7,31	7,98	6,90	8,16

### CHAUFFAGE à 60 % d'air neuf et T° extérieur -7°C / 77 % HR, T° d'air extrait de +20°C / 40 % HR

Puissance calorifique	(kW)	35,9	39,9	43,7	44,7	57,4	65,0	78,3	85,9	98,0	117,1
Puissance absorbée compresseurs	(kW)	6,46	6,93	6,48	6,25	9,24	10,49	14,55	14,56	17,84	19,30
COP (selon EN14511)	(W/W)	4,01	3,90	4,03	4,61	4,11	3,83	3,87	3,96	3,81	4,43
COP Brut (2)	(W/W)	5,56	5,76	6,74	7,15	6,22	6,20	5,38	5,90	5,49	6,06
COP Brut charge partielle (3)	(W/W)	7,14	8,68	9,92	10,38	8,96	8,85	7,79	9,04	7,27	8,80

### PERFORMANCE SAISONNIÈRE CHAUFFAGE Selon règlement 2016/2281 et EN 14825

SCOP	kWh/kWh	3,87	3,59	3,35	3,96	3,69	3,31	3,87	3,84	3,74	3,84
$\eta$ s,h	%	152	141	131	155	145	130	152	150	147	150

### CLIMATISATION à 60 % d'air neuf et T° extérieur 35°C / 40% HR, T° d'air extrait de +27°C / 47 % HR

Puissance frigorifique	(kW)	46,3	52,2	57,0	59,8	76,8	86,6	101,7	111,2	131,9	146,6
Puissance absorbée compresseurs	(kW)	10,8	12,1	12,0	11,9	15,7	17,9	25,0	25,4	32,0	33,3
EER (selon EN14511)	(W/W)	3,47	3,40	3,48	3,89	3,77	3,55	3,32	3,42	3,31	3,62
EER Brut (2)	(W/W)	4,27	4,33	4,73	5,02	4,91	4,83	4,07	4,38	4,12	4,40
EER Brut charge partielle (3)	(W/W)	6,34	6,60	7,14	7,64	7,25	7,18	6,00	6,59	5,55	6,61

### PERFORMANCE SAISONNIÈRE CLIMATISATION Selon règlement 2016/2281 et EN 14825

SEER	kWh/kWh	5,03	4,77	4,59	5,55	5,16	4,74	4,99	4,89	4,45	4,84
$\eta$ s,c	%	198	188	181	219	203	187	197	193	175	191

### CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Appoint électriques	kW/étages	24 / 2	30 / 2	36 / 2	36 / 3	45 / 3	48 / 3	48 / 3	63 / 3	63 / 3	72 / 3
Intensité Appoint électrique	(A)	34,6	43,4	52,0	52,0	65,0	69,3	69,3	91,0	91,0	104,0
Puissance totale installée (4)	(kW)	48,6	54,2	61,7	69,2	83,2	90,8	96,4	114,4	118,7	139,6
Intensité maximale (4)	(A)	83,9	83,6	95,3	106,8	131,8	140,8	149,7	177,6	188,0	223,7
Intensité de démarrage (4)	(A)	144,3	161,6	171,7	183,2	239,8	253,8	232,9	254,0	297,8	341,1

### CIRCUIT FRIGORIFIQUE

		100 S	100 M	100 L	150 S	150 M	150 L	200 S	200 M	200 L	250 L
Nombre circuit/compresseur		1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4
Charge réfrigérant (R-32)	(kg)	12	12	12	17	17	17	24	24	24	29

### ACOUSTIQUE

Niveau de pression sonore (5)	(dBA)	35	39	42	35	39	42	38	40	41	43
-------------------------------	-------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

(1) Caractéristique aux débits d'air nominaux et pressions disponibles suivantes : soufflage 250 Pa / rejet 150 Pa. Filtration G4 sur Soufflage et Rejet

(2) Puissance absorbée compresseurs et ventilateurs

(3) Avec Appoint, Alimentation électrique 3 x 400V et suivant (1)

(4) Niveau de pression sonore global de l'appareil à 10 mètres en champs libre (directivité 1 & tolérance + ou - 3 dB).

Appareil en double peau 25 mm (taille 30 à 150 ) et 50 mm ( taille 200 à 250).

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

Bandes de fréquences Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Puissance acoustique au soufflage (dB(A))
20 L	42	50	59	67	71	72	68	59	76
30 S	37	55	54	61	66	66	60	50	70
30 M	36	50	54	63	67	68	35	53	72
30 L	35	50	55	64	69	70	69	58	75
50 S	37	53	56	65	72	68	65	56	75
50 M	37	51	57	66	74	70	69	58	77
50 L	36	54	59	68	75	72	73	62	79
70 S	40	53	63	66	69	70	71	54	76
70 M	41	55	63	67	71	72	73	57	77
70 L	42	57	63	69	73	73	75	60	79
100 S	43	56	61	69	70	69	67	57	75
100 M	44	59	63	71	72	72	71	61	78
100 L	46	61	66	73	74	74	75	65	80
150 S	43	56	65	69	72	72	73	56	78
150 M	44	58	65	70	74	75	76	61	80
150 L	45	61	66	72	76	77	80	65	83
200 S	46	60	64	73	73	73	71	61	79
200 M	47	62	66	74	75	75	75	65	81
200 L	48	64	68	76	77	77	78	68	83
250 L	53	56	65	71	70	68	64	60	75

Bandes de fréquences Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Puissance acoustique sur l'air neuf et l'air extrait (dB(A))
20 L	39	49	59	65	66	66	65	57	72
30 S	37	52	53	58	59	60	55	46	65
30 M	36	49	55	60	61	63	60	49	68
30 L	34	51	57	62	65	66	66	54	71
50 S	36	53	57	59	63	63	65	50	69
50 M	37	53	59	61	66	66	70	54	73
50 L	38	56	62	64	68	69	75	58	77
70 S	40	52	59	61	65	66	68	52	72
70 M	40	54	61	62	67	68	70	55	74
70 L	39	56	62	64	69	70	73	58	76
100 S	40	56	62	63	67	70	71	56	75
100 M	41	60	65	66	70	72	77	61	79
100 L	42	63	69	70	73	75	81	65	83
150 S	42	58	63	63	67	68	71	57	75
150 M	43	60	67	66	70	71	76	64	79
150 L	44	62	70	69	74	75	81	70	83
200 S	43	60	66	67	71	73	76	61	79
200 M	43	63	69	69	73	75	80	64	82
200 L	44	64	70	70	74	76	80	66	83
250 L	50	61	68	69	73	74	83	64	84

# ACOUSTIQUE

Bandes de fréquences Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Puissance acoustique au rejet (dB(A))
20 L	35	45	58	66	73	72	70	61	77
30 S	39	46	51	63	65	64	57	48	69
30 M	36	48	54	65	69	67	63	53	73
30 L	34	52	57	66	74	70	70	58	77
50 S	38	52	58	62	67	67	67	51	72
50 M	39	54	59	65	69	70	72	56	76
50 L	42	57	62	68	73	74	77	61	80
70 S	41	50	57	66	70	72	66	56	75
70 M	40	54	59	67	72	73	69	58	77
70 L	39	57	61	70	75	74	74	61	80
100 S	41	58	62	69	74	75	75	60	80
100 M	41	62	65	73	78	78	82	64	85
100 L	43	63	68	75	80	80	84	68	87
150 S	44	59	63	71	71	71	71	60	77
150 M	46	61	67	75	76	75	77	66	82
150 L	48	63	70	78	79	79	82	71	86
200 S	43	62	66	74	79	79	80	65	85
200 M	44	65	68	76	81	81	84	68	87
200 L	44	65	68	76	81	81	84	68	87
250 L	48	64	68	75	80	80	85	68	88

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 3 x 400V

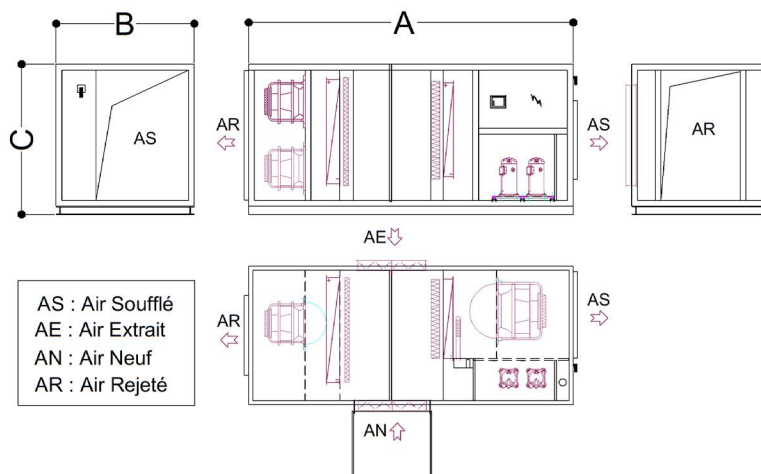


# ENCOMBREMENTS ET POIDS

E-CINEA	30		50		70		100		150		200		250	
CARROSSERIE	(25) / (50)		(25) / (50)		(25) / (50)		(25) / (50)		(25) / (50)		(50)		(50)	
A Longueur (mm)	2950	3000	3275	3325	3550	3600	3850	3900	4550	4600	5200	5600		
B Largeur (mm)	1060	1110	1200	1250	1460	1510	1610	1660	2030	2080	2360	2560		
C Hauteur (mm)	1400	1450	1500	1550	1750	1800	1750	1800	1950	2000	2205	2350		
Poids (kg)	600	650	780	830	1005	1085	1140	1250	1670	1820	2500	2950		

(25) CARROSSERIE DOUBLE PEAU 25mm

(50) CARROSSERIE DOUBLE PEAU 50mm



# DISPOSITIONS STANDARDS

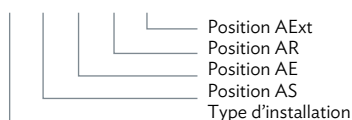
Afin de faciliter vos implantations sur site, **THERECO** vous propose 80 dispositions standards :

- 48 pour les installations extérieures
- 32 pour les installations intérieures

**Important** : toutes ces dispositions sont disponibles en version droite ou gauche.

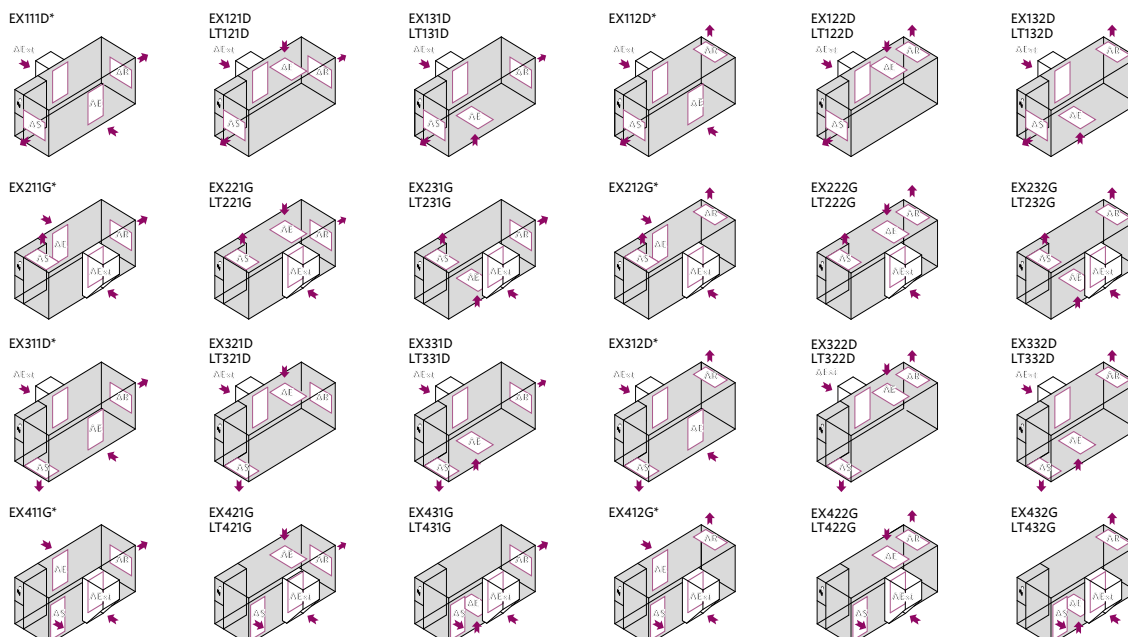
## Dénomination

**EX 1 1 1 D**



## Lexique

- EX** Extérieure  
**LT** Local technique  
**1** Raccordement horizontal  
**2** Raccordement gaine dessus  
**3** Raccordement gaine dessous  
**4** Raccordement soufflage latéral  
**D** AExt à droite  
**G** AExt à gauche



\* Dispositions exclusivement extérieures avec AN non gainé. Pour AN gainé ou installation intérieure, une modification dimensionnelle est à prévoir. Nous consulter afin de s'adapter au site d'installation



# e-CINÉA 20

## ENCOMBREMENTS ET POIDS

(1) A Longueur (50*)	(mm)	2155	2205
B Largeur (125**)	(mm)	735	785
(1) C Hauteur (50*) (125**)	(mm)	1355	1405
Poids	(kg)	330	365

(25) Carrosserie double peau 25 mm : dimensions à augmenter de 50 mm pour double peau 50 mm.

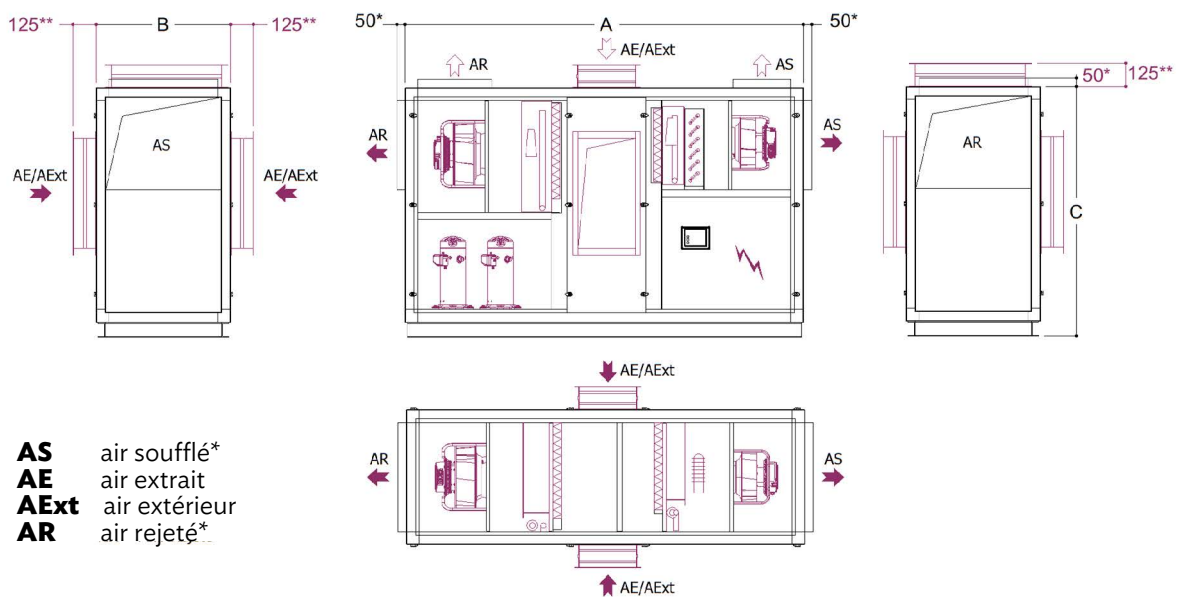
(50) Carrosserie systématiquement double peau 50 mm.

(1) Dimensions non contractuelles, consulter l'usine pour validation.

### CARROSSERIE DOUBLE PEAU 25mm

50\* : Dimension cadre de gaine à ajouter selon position AR & AS

125\*\* : Dimension registre à ajouter selon position AE & Aext



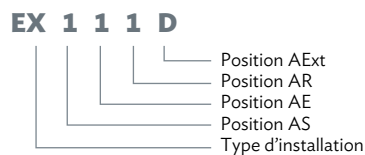
**AS** air soufflé\*  
**AE** air extrait  
**AExt** air extérieur  
**AR** air rejeté\*

\*possibilité raccordement de gaine circulaire

## DISPOSITIONS STANDARDS

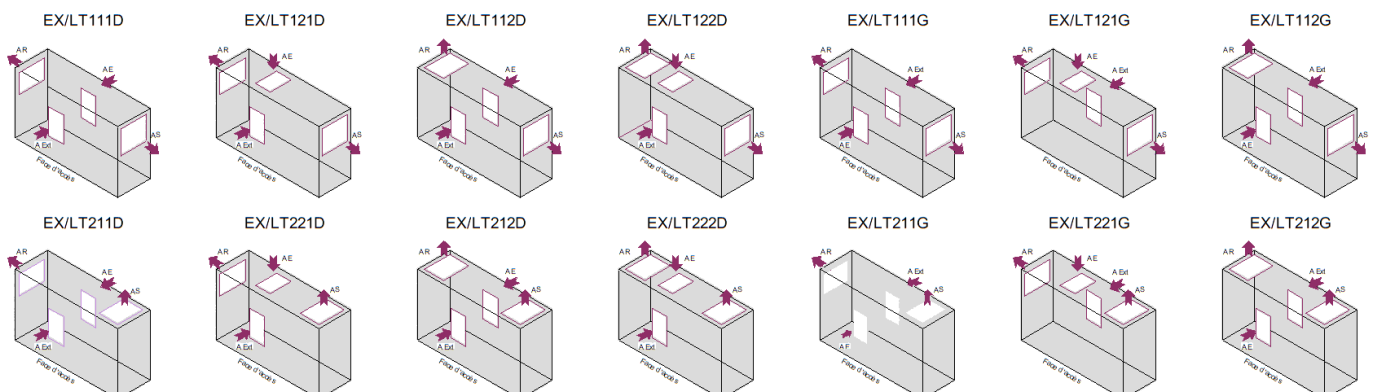
Afin de faciliter vos implantations sur site, **THERECO** vous propose 16 dispositions standards, disponible en version intérieur et extérieur.

### Dénomination



### Lexique

- EX** Extérieure
- LT** Local technique
- 1** Raccordement en bout
- 2** Raccordement gaine dessus
- D** AExt à droite
- G** AExt à gauche



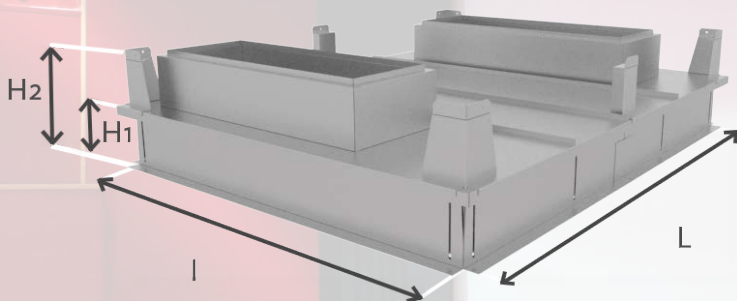
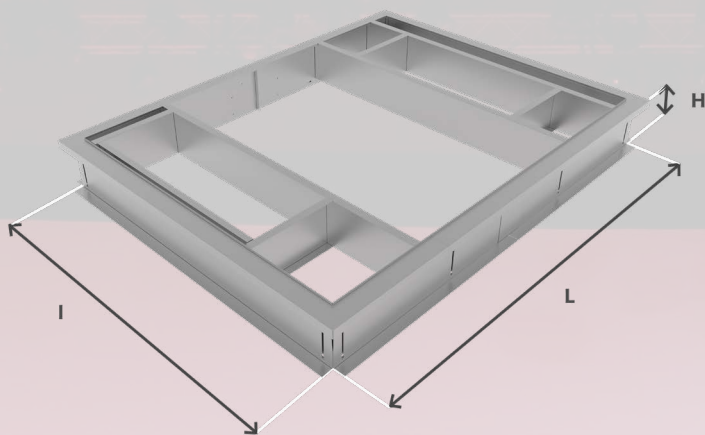
# COSTIÈRES

THERECO propose pour toutes ses machines des costières sur mesure aux dimensions de votre choix.

La costière est l'interface entre la machine et la toiture, elle sert à assurer l'étanchéité du bâtiment et à mettre la machine de niveau. Elle est isolée latéralement et par le dessous pour la costière ventilée.

## COSTIÈRE RÉGLABLE DE RACCORDEMENT

Réglage pour la mise à niveau.  
Raccordement pour la gaine de soufflage et de reprise directement sous la costière.

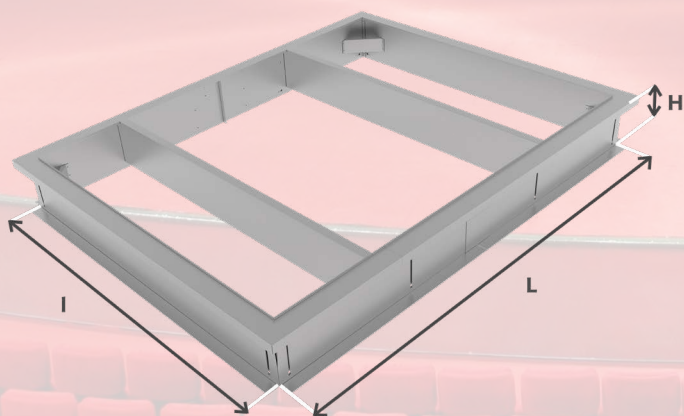


## COSTIÈRE RÉGLABLE VENTILÉE DE RACCORDEMENT

Réglage pour la mise à niveau.  
Ventilée par la veine d'air de 20 cm entre le dessous de la machine et la costière. Raccordement pour la gaine de soufflage et de reprise directement sous la costière.

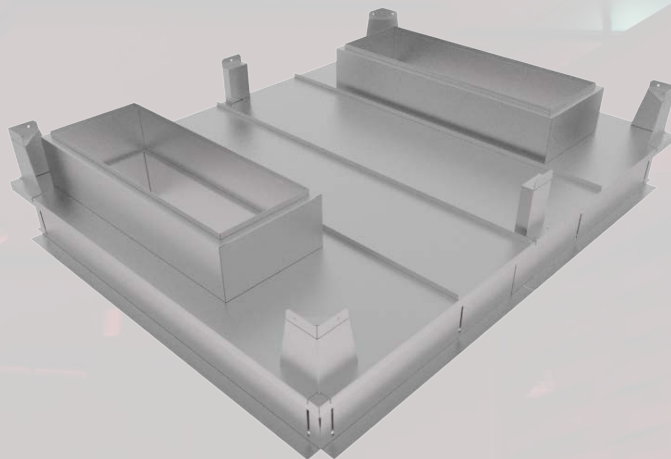
## COSTIÈRE CADRE RÉGLABLE

Réglage de mise à niveau.



## COSTIÈRE PENTE FIXE

Dans le cas d'une pente de toit supérieure à 5%, sur demande, nous pouvons réaliser des costières de raccordement et/ou ventilées avec une pente fixe. Lors du devis, il sera nécessaire de préciser le sens de la pente du toit et le pourcentage.



## COSTIÈRE D'ADAPTATION

Il existe des costières pour des bâtiments existants que l'on appelle costières d'adaptation. Nous pouvons réaliser une costière d'adaptation sur le chevêtre existant dans les cas suivants :

1. Le chevêtre était prévu pour une autre costière
2. Le surpoids ne permet pas de conserver la costière existante
3. La costière existante reste en place (remplacement d'une machine)

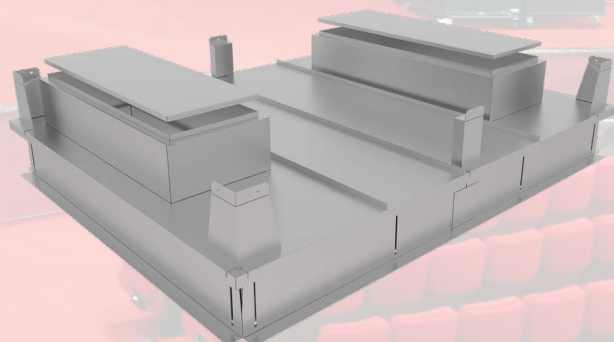
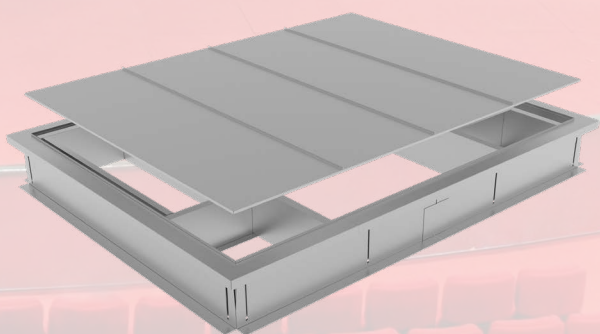
D'autres cas de costières sur mesure sont possibles sur demande.

Nous proposons les différents types de costières :

- Costière d'adaptation réglable (ou pente fixe) sur chevêtre
- Costière d'adaptation réglable (ou pente fixe) ventilée sur chevêtre
- Costière d'adaptation sur costière existante
- Costière d'adaptation ventilée sur costière existante

## OBTURATEUR POUR COSTIÈRES

Lorsque la costière est livrée et posée plusieurs jours avant la réception de la machine, l'obturateur vient se fixer sur la costière en place afin d'assurer l'étanchéité du bâtiment.



FAITES CONFIANCE À  
**THERECO**

