THERECO

L'efficacité énergétique

CHAUFFAGE
VENTILATION
CLIMATISATION
DÉSHUMIDIFICATION

R454C



LA NOUVELLE GAMME AU R454C

octobre 2026

Néo-BURAN

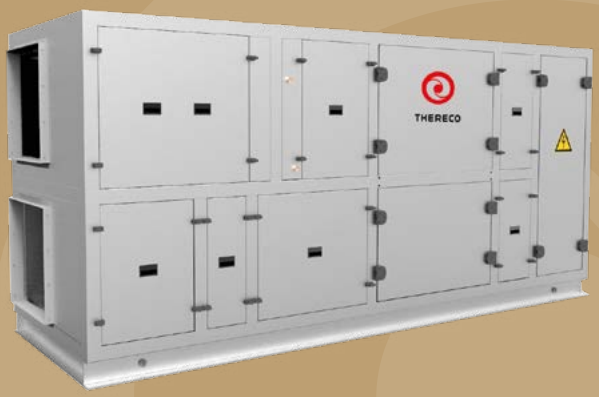
LA CTA THERMODYNAMIQUE À HAUTE EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

FABRIQUÉ EN FRANCE

DEPUIS 1979

Néo-BURAN

TRAITER L'AIR NEUF



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 r**endement 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. Structure robuste, anti-corrosion et 30 % plus légère que l'acier.

- **Isolation thermique/phonique** (laine de verre incombustible M0).

- **Accessibilité ergonomique** par portes sur charnières et un **compartiment technique isolé** pour une maintenance facilitée en toute sécurité.

- Ventilateurs **plugfan** à moteur EC(IE4) : **technologie composite** à haut rendement conforme ErP/Ecodesign offrant un ratio consommation/acoustique optimisé par rapport à la technologie métal et une régulation fluide du débit (signal 0-10 V ou Modbus).

- **Filtration haute performance (ISO Coarse 80% / ePM1 55%)** : filtres certifiés Eurovent, recyclables et classés M1 (incombustibles).

- Fluide **R454C (Classé A2L — très faible inflammabilité)** : classé dans la même catégorie de sécurité que le R32. **GWP très bas (< 150)** assurant une parfaite conformité avec la réglementation F-Gas.

- **Sécurité** : **Détecteur de fuite** intégré au circuit frigorifique et **détecteur de fumée** (seul ou via un DaD)

- **Compresseurs SCROLL**: technologie de compresseurs variables avec variateur de vitesse ou montage tandem (suivant la taille de la machine)

- **Échangeurs thermiques** : batteries tubes cuivre / ailettes aluminium assurant un échange optimal. Protégés par un **revêtement époxy anticorrosion** pour une durabilité accrue, avec options d'ultra-protection (Blygold ou Hérésite) pour les milieux agressifs ou salins.

- **Armoire électrique intégrée hors flux d'air** : accès ergonomique par panneaux sur charnières et sécurité maximale (interrupteur général de coupure en charge, disjoncteurs, contacteurs, transfo 24 V, repérage des fils et contact sec alarme). Garantit une exploitation fiable en Tri 400 V + T et une maintenance simplifiée.

- **Installation extérieure ou intérieure** : flexibilité totale d'implantation s'adaptant à vos contraintes d'espace. Possibilité de **livraison en 3 parties ou livrée à plat** (selon faisabilité) pour simplifier la manutention et l'accès sur les sites difficiles.

- **Échangeur à plaques :** cadre en aluminium avec revêtement epoxy sur ailettes. Avec by-pass côté air neuf **Performances certifiées EUROVENT Rendement ErP > 73%**

- **Température limite de fonctionnement** : La gamme NEO BURAN au R454C fournit :

=>une puissance froide **jusqu'à 50°C** extérieur et 60% d'air neuf.

=>une puissance chaude **jusqu'à -15°C** extérieur et 40% d'air neuf.



INTELLIGENCE MACHINE

- **Automate Schneider** : régulation haute précision à câblage blindé avec écran 6 lignes intégré (paramétrage, états, historiques). Pilotage à distance, interconnexion fluide avec les protocoles du marché (Modbus, BACnet, etc.) et Intégration GTB/GTC.
- **Afficheurs en option** : TélécommandeFIRST/TOUCH
- Automate **compatible tous protocoles** (via passerelle)

« Un confort maximal pour un impact environnemental minimal »



e-THERAUTO CONTROL

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.

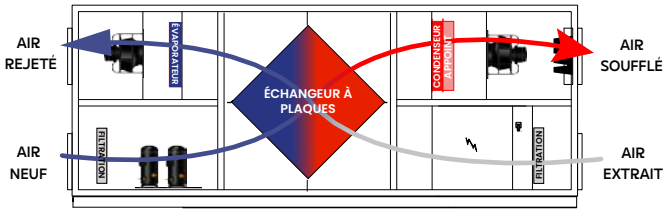
LES +

- Rendement échangeur à plaques > 75%
- **Fluide R454C avec un GWP < 150**
- Etanchéité parfaite des flux d'air
- **Haute efficacité énergétique**

LES MODES DE FONCTIONNEMENT

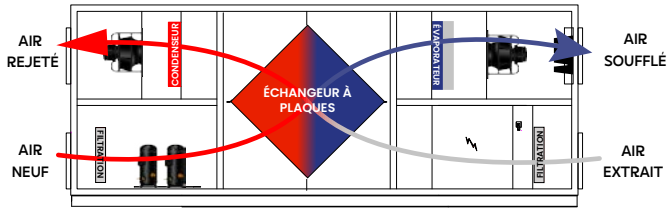
- CHAUFFAGE
- CLIMATISATION
- ÉCONOMISEUR

MODE CHAUFFAGE (TOUT AIR NEUF)



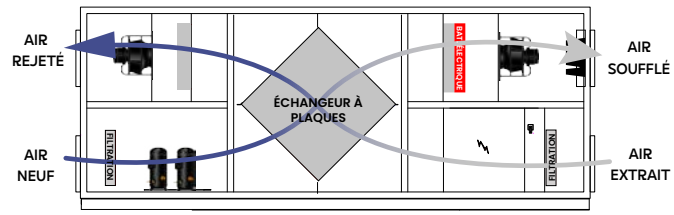
Un préchauffage est effectué en récupérant les calories de l'air extrait grâce à l'échangeur à plaques pour être transférées sur l'air traité. Puis, maintien de la température ambiante par le cycle chaud (thermodynamique) avec un soufflage a température neutre.
Lors des phases de dégivrage de l'évaporateur (côté air rejeté), les compresseurs sont à l'arrêt (dégivrage passif) et la batterie électrique remonte la température de soufflage.

MODE CLIMATISATION (TOUT AIR NEUF)



Un pré-refroidissement est effectué en récupérant une partie des calories de l'air neuf grâce à l'échangeur à plaques pour être transférées sur l'air rejeté. Puis, maintien de la température ambiante par le cycle froid (thermodynamique) avec un léger rafraichissement.

MODE DÉGIVRAGE (TOUT AIR NEUF)



Rafraîchissement gratuit par apport d'air neuf frais. Compresseurs à l'arrêt. Ce mode de fonctionnement permet de réaliser d'importantes économies d'énergie.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

BURAN 2 à 20

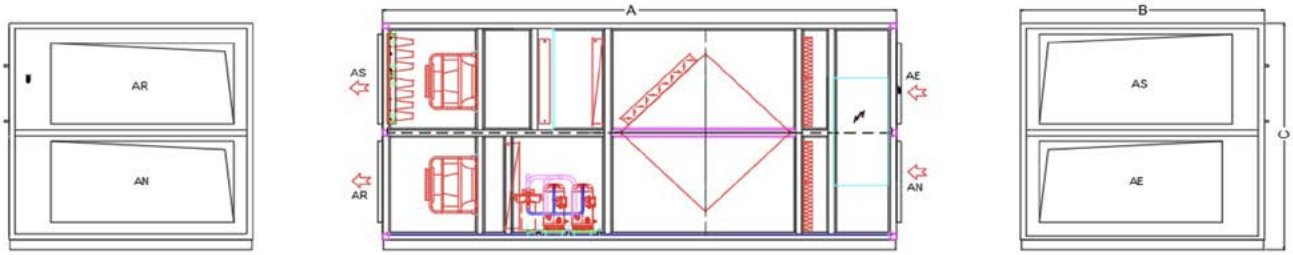
NEO BURAN	Unite	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	18	20
VENTILATION													
Débit d'air soufflage	m3/h	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	12000	15000	18000	20000
Débit d'air rejet	m3/h	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	12000	15000	18000	20000
Puissance absorbée soufflage	kW	0,8	1,1	1,5	1,6	1,9	2,1	2,5	2,8	3,2	4,3	5,1	6,1
SFPv Soufflage	kW/m3/s	1,0	1,0	1,1	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1
Puissance absorbée rejet	kW	0,7	1,0	1,4	1,4	1,7	1,8	2,2	2,4	2,9	3,7	4,6	5,2
SFPv Rejet	kW/m3/s	0,88	0,90	1,02	0,85	0,86	0,83	0,89	0,86	0,86	0,89	0,91	0,93
Pressions disponibles : soufflage 150 Pa / reprise 100 Pa / air neuf 100 Pa / rejet 50 Pa													
Filtration ISO COARSE 55% (F7) au soufflage, G4 à l'air neuf et air extrait.													
CHAUFFAGE à 100% d'air neuf et T° extérieur +7°C / 87 % HR, T° d'air extrait de +20°C / 40 % HR													
Puissance calorifique compresseurs	kW	5,5	5,7	5,8	6,8	10,5	10,8	12,2	12,2	12,4	16,1	18,1	20,6
Puissance transférée échangeur à plaques	kW	9,7	12,8	15,7	18,5	21,5	24,8	28,4	31,5	37,2	47,8	57,6	64
Rendement échangeur à plaques	%	72,7	72,3	70,8	69,3	69,3	69,8	71	71,1	69,9	71,8	72,1	72,2
Puissance absorbée compresseurs	kW	0,8	0,7	0,7	0,8	1,4	1,3	1,6	1,6	1,6	2	2,1	2,4
COP net (selon EN14511)	W/W	6,5	6,6	5,9	6,6	6,5	6,8	6,5	6,6	6,7	6,5	6,5	6,3
COP brut (puissance compresseur uniquement)	W/W	7,1	7,7	8,3	8,1	7,7	8	7,6	7,8	8	7,9	8,4	8,5
Température de soufflage	°C	22,6	21,3	20	19,8	21,1	20,7	20,8	20,3	19,6	19,9	19,8	19,9
CHAUFFAGE à 100% d'air neuf et T° extérieur -7°C / 77 % HR, T° d'air extrait de +20°C / 40 % HR													
Puissance calorifique compresseurs	kW	6,48	8,75	8,85	11,85	12,8	16,4	16,45	17,7	20,2	26,4	30,2	32,1
Puissance transférée échangeur à plaques	kW	22	29,2	37	44,1	51,5	58,9	66,3	73,7	88,2	112	135	150
Rendement échangeur à plaques	%	76	75,6	76,6	76,2	76,2	76,3	76,3	76,4	76,1	77,4	77,7	77,7
Puissance absorbée compresseurs	kW	1,14	1,66	1,62	2,45	2,26	3,16	3,12	3,42	4,08	5,45	5,52	5,88
COP net (selon EN14511)	W/W	10,4	10,0	9,9	10,1	10,8	10,5	10,4	10,6	10,6	10,3	10,8	10,6
COP brut (puissance compresseur uniquement)	W/W	5,7	5,3	5,5	4,8	5,7	5,2	5,3	5,2	5,0	4,8	5,5	5,5
Température de soufflage	°C	20,4	20,3	19,2	19,6	19,3	20,0	19,3	19,1	18,8	19,3	19,3	19,1
PERFORMANCE SAISONNIÈRE CHAUFFAGE Selon règlement 2016/2281 et EN 14825													
SCOP	kWh/kWh	9,4	9,5	8,3	10,6	9,8	9,8	9,3	9,8	10,9	9,7	9,4	9,5
η s,h	%	372	375	329	420	388	389	369	389	434	383	373	378
CLIMATISATION à 100% d'air neuf et T° extérieur 35°C / 40% HR, T° d'air extrait de +27°C / 47 % HR													
Puissance frigorifique compresseurs	kW	9	9,9	10,6	11,2	16,1	16,8	17,4	17,9	18,5	24	28,7	29,3
Puissance transférée échangeur à plaques	kW	5,7	7,6	9,3	11	12,8	14,5	16,1	18,1	21,8	27,3	33	36,8
Rendement échangeur à plaques	%	76,8	76,4	74,2	73,4	73,4	72,5	71,8	72,5	72,9	73	73,5	73,9
Puissance absorbée compresseurs	kW	2	2	1,9	1,9	2,9	2,9	2,8	2,8	2,7	3,6	3,4	3,3
EER net (selon EN14511)	W/W	4,1	4,4	4,2	4,6	4,5	4,7	4,5	4,6	4,7	4,5	4,9	4,7
EER brut (puissance compresseur uniquement)	W/W	4,4	5	5,5	6	5,5	5,9	6,2	6,4	6,8	6,6	8,4	8,8
Température de soufflage	°C	20,8	21,8	23	23,8	22,6	23,2	23,7	24,1	24,8	24,6	24,6	24,9
PERFORMANCE SAISONNIÈRE CLIMATISATION Selon règlement 2016/2281 et EN 14825													
SEER	kWh/kWh	6,1	6,3	5,8	7,1	6,8	7,3	6,7	7,3	7,7	7,5	7,4	7,7
η s,c	%	240	249	228	280	269	289	267	290	305	298	295	306
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES - Alimentation électrique 3 x 400V / Pouvoir de coupure IK3 :10kA													
Appoints électriques	kW	15	18	21	24	30	36	45	45	48	63	72	84
Intensité Appoint électrique	A	21,7	26	30,3	34,6	43,3	52	65	65	69,3	90,9	103,9	121,2
Puissance totale installée **avec** appoint	kW	24,3	29,8	32,8	36,4	45,5	53,7	62,7	63,2	69,6	92,3	106,6	119,6
Intensité maximale **avec** appoint	A	46,3	54,6	59	64,1	77,8	89,6	102,6	103,4	113,2	144,2	161,2	180,1
Intensité de démarrage **avec** appoint	A	46,3	54,6	59	64,1	77,8	89,6	102,6	103,4	113,2	144,2	161,2	180,1
CIRCUIT FRIGORIFIQUE													
Nombre circuit/compresseur		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
ACOUSTIQUE -Niveau de pression sonore global de l'appareil à 10 mètres en champs libre (directivité 1 & tolérance + ou - 3 dB).													
Isolation acoustique standard - Double peau 25 mm	dBA	42,6	42,6	46,2	43,1	45,4	42,5	44,6	42,6	46,1	45,2	47,7	46
Isolation acoustique standard - Double peau 50 mm	dBA	42	42,4	45,7	42,8	44,7	42,5	44,4	42,6	45,7	45,4	47,5	46,1
Isolation acoustique renforcée - Double peau 25 mm	dBA	37,8	37,8	41,7	38,3	40,8	37,7	40	37,6	41,3	40,2	43	41
Isolation acoustique renforcée - Double peau 50 mm	dBA	36,7	37,1	40,5	37,5	39,4	37,2	39,1	37,3	40,4	40,1	42,2	40,8
Ces niveaux de pression sonore ont été établis en faisant abstraction des niveaux sonores émis par les gaines montées par l'installateur sur les orifices aérauliques.													
Modèles monobloc - Double peau 50 mm													
Longueur (L)	mm	3850	3850	4050	4250	4250	4700	4900	4900	5350	5600	5900	5900
Largeur (l)	mm	1250	1450	1550	1650	1750	1950	2050	2150	2350	2650	2650	2800
Hauteur (H)	mm	1750	1750	1750	1850	2050	2100	2200	2200	2300	2400	2800	2800
Poids isolation standard	kg	770	860	930	1090	1190	1350	1420	1530	1720	1860	2140	2360
Poids isolation renforcée	kg	930	1030	1120	1310	1430	1610	1720	1840	2080	2240	2590	2840

Modèles 3 parties - Double peau 50 mm : Nous contacter

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

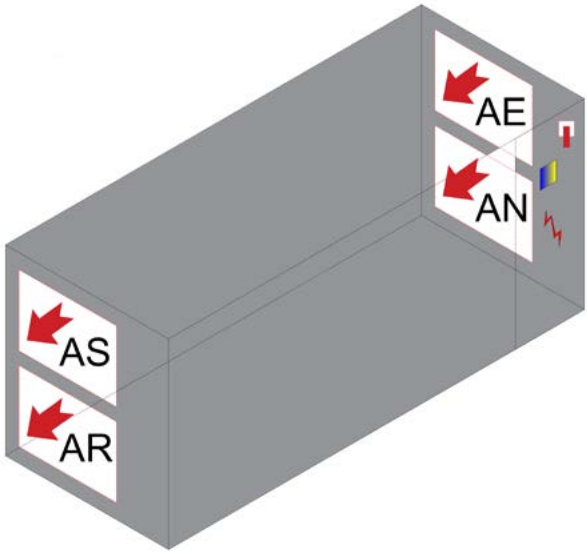
Ces caractéristiques peuvent être modifiées selon besoin afin de s'adapter au projet.

PLANS



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





- 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

THERECO

L'efficacité énergétique

Uniclima

FABRIQUÉ EN FRANCE

DEPUIS 1979

LA FRENCH FAB

RSE

RD786 - ZAE DE KÉRANTOUR
BP 48 - 22740 PLEUDANIEL

thereco@therecoeurope.com

TÉL. 33 (0)2 96 20 17 33

www.thereco.fr

SIRET : 317 441 822 00044 - APE 2825Z - TVA intracom. : FR42317441822 - RCS Saint-Brieuc : B 317 441 822

© LA RAFFINERIE - www.laraffinerie.design