TRIANON
ECHANGEUR

Expert des **échangeurs & récupérateurs sur-mesure**

Grâce à nos calculs, nous optimisons vos performances.Tous fluides, tous matériaux

+33 1 30 83 92 30

26 D Rue Henri Simon 78000 Versailles
contact@trianon-echangeur.com

www.trianon-echangeur.com

TRIANON ECHANGEUR

ÉTUDE - CONCEPTION-FABRICATION

TOUT FLUIDE - TOUT MATÉRIAU

Spécialiste depuis 35 ans, TRIANON ÉCHANGEUR vous offre son expertise dans le domaine des échangeurs de chaleur Air-Fluides, Fluides-Fluides et dans la récupération de chaleur.

Nous réalisons vos produits sur mesure grâce à une étude technique personnalisée dans un délai court. Nous garantissons les performances annoncées et utilisons nos propres logiciels de dimensionnement certifiés. Nous sommes reconnus en France et en Europe pour la qualité et la fiabilité de nos produits.

Nos sites de production situés en **Italie du nord** vous assurent une grande réactivité et une productivité indispensable pour répondre aux cahiers des charges de vos clients toujours plus exigeants.

Nos usines sont certifiées ISO 9001 et nous répondons aux exigences des normes françaises et internationales du matériel sous pression.

Conscient des enjeux environnementaux et énergétiques à venir, nous proposons des solutions d'**optimisation** des échanges thermiques et de **récupération de chaleur** dans une logique de développement durable et d'**écoconception**.
Un service au plus prêt du client : notre équipe technique est disponible pour assurer chez vous ou chez vos clients des relevés et études préalables.

Nous intervenons auprès des fabricants, installateurs, bureaux d'étude et ingénieurs conseil. Nos clients sont leaders dans les domaines du **génie climatique et énergétique (CVC/HVAC), du froid industriel, du nucléaire, de la marine, de l'Industrie agro-alimentaire, de la production énergétique (moteurs thermiques, cogénération)...**

TRIANON ECHANGEUR

SOMMAIRE

Batteries chaudes et froides 4
Échangeurs à plaques et joints démontables 5
Échangeurs à plaques brasées 6
Échangeurs à plaques brasées pour systèmes de réfrigération 7
Échangeurs à plaques brasées SAFEPLATE 8
Échangeurs à tubes coaxiaux compacts 9
Échangeurs de chaleur à tubes et calandre 10
Récupérateurs de chaleur 11
Échangeurs à plaques Air/Air 12
Registres 13
Séparateurs de gouttelettes 14

ECHANGEURS DE CHALEUR BATTERIES CHAUDES ET FROIDES

TRIANON ECHANGEUR

DIAMÈTRES TUBE

- 4 mm NOUVEAU
- 5 mm
- 5/16" (7,94 mm.)
- 3/8" (9,52 mm.)
- 1/2" (12,4 mm.)
- 5/8" (16,4 mm.)
- 7/8" (21,9mm.)
- Tubes à ailettes spiralées

GÉOMÉTRIES

- P 20 x 17 NOUVEAU
- P 25 x 12
  - x 22
  - x 25
  - x 50
- P 30 x 26
  - x 30
- P 32 x 28
- P 37 x 32
- P 40 x 35
- P 48 x 42
- P 50 x 50
- P 60 x 30
  - x 60

FABRICATION

Pas d'ailette : 1.6 à 12 mm
Traitements : Hérésite, Epoxy, Cataphorèse, Blygold...
Batteries cintrées
Dimensions max 12 m

ECHANGEURS DE CHALEUR BATTERIES CHAUDES ET FROIDE

NORMES & CERTIFICATIONS

Fabrication selon la norme DESP 97/23/CE jusqu'à la catégorie IV
Garantie des performances : calculs aux normes AHRI - Certification ISO 9001

APPLICATIONS

Tous Fluides
Eau, eau glycolée, fluides frigorigènes (R513A, R410A...), vapeur, **NH3, CO2**, huiles thermiques, autres fluides

MATÉRIAUX

TUBES : Cuivre (lisse ou rainuré) - Cuivre étamé - Cupro – nickel - Acier noir - Acier galvanisé - **Inox Aisi 304L & 316L – 316 Ti – Titane**

AILETTES : Aluminium - AlMg - Cuivre - Cuivre étamé - Acier - Acier galvanisé - Inox Aisi 304L & 316L - 316 Ti - Titane

NOS DOMAINES D'APPLICATION

- PROCESS ET INDUSTRIES
- FROID COMMERCIAL
- CVC ET TERTIAIRE
- NAVAL - NUCLEAIRE - ENERGIE
- FROID INDUSTRIEL
- DATACENTER, GIGAFACTORY, HIGHTECH
- RÉCUPÉRATION DE CHALEUR

01 30 83 92 30 - 26 D rue Henri Simon 78000 Versailles - contact@trianon-echangeur.com

ÉCHANGEURS À PLAQUES ET JOINTS DÉMONTABLES SUR MESURE

Haute performance et compact

TRIANON ECHANGEUR

FABRICATION

Échangeurs sur mesure
Dimensions des plaques jusqu'à 3000mm
Bâtis allégés et renforcés

INFORMATIONS TECHNIQUES

- Pression de travail maximum : 18 bar (48 bar pour plaques semi soudées)
- Température de travail maximum : 180°C
- Coefficient d'échange de chaleur : 4 à 8 kW.m-².h-1.°C-1
- Débit maximum : 5000 m3/h

ÉCHANGEURS À PLAQUES ET JOINTS DÉMONTABLES SUR MESURE

NORMES & CERTIFICATIONS

Fabrication suivant la norme : ISO 9000-2000 (TÜV, DESP, ASME, 3-A, FDA, SAQ, ANCC, ABS, TEMA)

APPLICATIONS

Chauffage, réfrigération et récupération de chaleur liquide/liquide et vapeur/liquide, pasteurisation

MATÉRIAUX

PLAQUES CANNELÉES : INOX 304, 316L, 254 SMO, Titane

JOINTS : EPDM, FKM (Vitron), Téfl on, NBR, FPM, HNBR et autres sur demande

STRUCTURE : acier, acier peint, inox

NOS DOMAINES D'APPLICATION

- CHAUFFAGE, CLIMATISATION, POMPES À CHALEUR
- CONDENSEUR/ÉVAPORATEUR
- AGRO-ALIMENTAIRE, PÉTRO-CHIMIE, CHIMIE, ÉNERGIE
- PRODUCTION D'EAU CHAUDE

01 30 83 92 30 - 26 D rue Henri Simon 78000 Versailles - contact@trianon-echangeur.com

ÉCHANGEURS À PLAQUES BRASÉES

Haute performance et compact

TRIANON ECHANGEUR

Les échangeurs à plaques brasées sont composés d'un ensemble de plaques en Acier Inoxydable AISI 316 corruguées/cannelées. La forme particulière de nos plaques leur confère
un fort niveau de turbulence des fluides avec un échange thermique optimal et un encrassement réduit.
Ces plaques sont empilées/assemblées par brasures cuivre ou nickel et assurent ainsi une résistance mécanique exceptionnelle et une étanchéité parfaite.
Notre large gamme permet de répondre aux besoins courants et spécifiques du traitement des fluides dans toutes les industries (fluides chargés, visqueux, corrosifs...)

- Haute efficacité thermique pour un transfert de chaleur optimal
- Design compact avec des surfaces d'échange thermique optimisées et une empreinte au sol limitée
- Faibles coûts d'installation
- Encrassement faible

FLUIDES

Eau, air, vapeur, liquides, huile et gaz...

MATERIAUX

- Pression de travail maximum : 18 bar (48 bar pour plaques semi soudées)
- Température de travail maximum : 180°C
- Coefficient d'échange de chaleur : 4 à 8 kW.m-².h-1. °C-1
- Débit maximum : 5000 m3/h

ÉCHANGEURS À PLAQUES BRASÉES

NORMES & CERTIFICATIONS

ISO 9000 :2000 (ASME, TUV, SAQ, SELO, GOST, UL, FDA, 3-A, ABS, TEMA, ANCC)

APPLICATIONS

Production eau chaude sanitaire, chauffage, pompes à chaleur, distribution de froid, chauffage solaire, géothermie, refroidissement d'huile ou autres applications industrielles (fluide/ fluide)

NOS DOMAINES D'APPLICATION

- CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION
- INDUSTRIE
- RÉFRIGÉRATION
- ENERGIE
- AGROALIMENTAIRE, MARINE

01 30 83 92 30 - 26 D rue Henri Simon 78000 Versailles - contact@trianon-echangeur.com

ÉCHANGEURS À PLAQUES BRASÉES POUR SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION

Haute performance pour une faible dimension

TRIANON ECHANGEUR

Une gamme d'échangeurs à plaques spécialement conçus pour les fonctionnements en évaporation et condensation. Nos échangeurs à plaques brasées sont composés d'un ensemble de plaques en Acier Inoxydable AISI 316 corruguées/cannelées.

La forme particulière de nos plaques leur confère un fort niveau de turbulence des fluides avec un échange thermique optimal.
Elles assurent une très bonne distribution du fluide frigorifique, favorisent la surchauffe et le sous refroidissement et réduisent les pertes de charges du fluide en favorisant ainsi une augmentation du COP...

Ces plaques sont empilées/assemblées par brasures cuivre ou nickel sur toute la périphérie, assurant ainsi une résistance mécanique exceptionnelle et une étanchéité parfaite.

- Haute efficacité thermique pour un transfert de chaleur optimal
- Design compact avec des surfaces d'échange thermique optimisées et une empreinte au sol limitée
- Faibles coûts d'installation
- Encrassement faible

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET FABRICATION

FLUIDES : Eau, air, glycol, vapeur, liquide, gaz...

MATÉRIAUX :

- Plaques cannelées en inox et brasure en cuivre ou nickel

Très larges conditions d'utilisations :

- Inox/cuivre : -195°C/230°C 30 bar
- Inox/nickel : -195/350°C 10 bar

EVAPORATEURS/CONDENSEURS

NORMES & CERTIFICATIONS

Fabrication suivant les normes : ISO 9000-2000, DESP97/23/CE TÜV, ASME, 3-A, FDA SAQ, ANCC, ABS, TEMA

APPLICATIONS

Chauffage et production d'eau chaude sanitaire, traitement d'eau, condenseur et sous refroidisseur, évaporateur et économiseur, refroidisseur d'huile et autres applications industrielles, autres applications réfrigérant/fluide

NOS DOMAINES D'APPLICATION

- CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION
- INDUSTRIE
- RÉFRIGÉRATION
- ENERGIE
- AGROALIMENTAIRE, MARINE

01 30 83 92 30 - 26 D rue Henri Simon 78000 Versailles - contact@trianon-echangeur.com

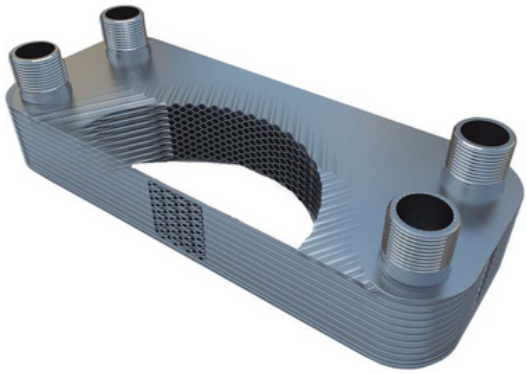
ÉCHANGEURS À PLAQUES BRASÉES SAFEPLATE

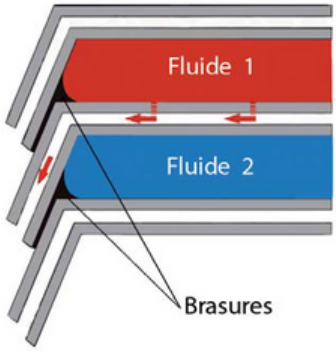
Éviter les risques de contamination
Détection immédiate de fuite

TRIANON ECHANGEUR

Cette nouvelle conception d'échangeurs à plaques permet une sécurité optimale pour garantir une étanchéité parfaite entre les deux fluides.

Chaque flux étant séparé par deux plaques brasées et un compartiment ouvert sur l'extérieur, aucune contamination n'est possible entre les deux fluides et toute éventuelle fuite est immédiatement visible.





CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET FABRICATION

- Plaques cannelées en inox AISI316L et brasure en cuivre
- Condition d'utilisation à haute pression : -195°C / 150°C 45 bar
- Fabrication optimisée pour R410A, R404A, R407C, R507 et R134A
- Série de type frigorifi que : 1-500kW
- Pertes de charges réduites qui permet d'augmenter le coefficient de performance (COP)
- Modèle optimisé pour le R410A

ÉCHANGEURS À PLAQUES BRASÉES SAFEPLATE

NORMES & CERTIFICATIONS

Fabrication suivant la norme : ISO 9000-2000 (TÜV, ASME, 3A, FDA, SAQ, ANCC, ABS, TEMA)

APPLICATIONS

Système d'eau potable, production alimentaire et boissons, industrie pharmaceutique, chimie, refroidissement d'huile, autres traitements de fluides sensibles.

NOS DOMAINES D'APPLICATION

- CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION
- INDUSTRIE
- RÉFRIGÉRATION
- ENERGIE
- AGROALIMENTAIRE, MARINE

01 30 83 92 30 - 26 D rue Henri Simon 78000 Versailles - contact@trianon-echangeur.com

ÉCHANGEURS À TUBES COAXIAUX

Haute efficacité et fabile encrassement

TRIANON ECHANGEUR

UNE ALTERNATIVE AUX ÉCHANGEURS À PLAQUES ET TUBULAIRES CLASSIQUES

Les échangeurs sont constitués d'une calandre à l'intérieur de laquelle les tubes rainurés sont enroulés en serpentin autour d'un axe. La corrugation et la forme spécifique de ces tubes permettent un échange thermique optimal avec un **très faible encrassement**.
Nos appareils sont très compacts et nécessitent un **faible coût d'entretien.**

- Échange thermique accru
- Pressions de fonctionnement élevées
- Compact & Léger
- Gain de Place (installation verticale)
- Faible coût d'installation
- Faible coût d'entretien "auto nettoyant"

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET FABRICATION

MATÉRIAUX :

- Tout INOX (tubes, calandre et raccords), autres sur demande

CONDITIONS DE TRAVAIL :

- Pression maximum: 35 Bar
- Température maximum : 250°C

ÉCHANGEURS À TUBES COAXIAUX COMPTACTS

NORMES & CERTIFICATIONS

Fabrication suivant les normes : ISO 9000-2000 DESP9723CE, ASME, 3-A,FDA, SQA, ANCC, ABS, TEMA, TÜV

APPLICATIONS

Eau, vapeur, eau glycolée, huile, autres ...

NOS DOMAINES D'APPLICATION

- CHAUFFAGE
- PROCESS INDUSTRIELS
- RÉFRIGÉRATION
- AGROALIMENTAIRE, PHARMACEUTIQUE

01 30 83 92 30 - 26 D rue Henri Simon 78000 Versailles - contact@trianon-echangeur.com

ÉCHANGEURS DE CHALEUR À TUBES ET CALANDRE

Compact. Haute efficacité et faible encrassement.

TRIANON ECHANGEUR

La corrugation et la forme spécifique des tubes dans la calandre permettent un échange thermique optimal avec un très faible encrassement.

Cette configuration permet d'avoir des vitesses de fluide importantes et de faibles pertes de charge. Idéal pour chauffage piscine et application vapeur.

- Échange thermique accru
- Pressions de fonctionnement élevées
- Vitesse de fluide élevée et faibles pertes de charge
- Compact et léger : Gain de place (installation verticale)
- Faible coût d'installation
- Faible coût d'entretien "auto nettoyant"
- Haute résistance à la corrosion

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET FABRICATION

MATÉRIAUX :

- Tout INOX 316L (tube, calandre, raccords)

CONDITIONS D'UTILISATION :

- Larges conditions d'utilisation : jusqu'à 203 °C & 16 bar

ÉCHANGEURS DE CHALEUR À TUBES ET CALANDRE

NORMES & CERTIFICATIONS

ISO 9001:2000
DESP 9723CE, ASME, 3-A, FDA, SAQ, ANCC, ABS, TEMA , TÜV

APPLICATIONS

Domestique : chauffage, chauffage au sol, chauffage piscine (avec ballon)
Industriel : refroidissement d'huile, refroidissement de moteur et système de transmission, autres applications Fluide/Fluide

NOS DOMAINES D'APPLICATION

- DOMESTIQUE
- INDUSTRIE
- TERTIAIRE

01 30 83 92 30 - 26 D rue Henri Simon 78000 Versailles - contact@trianon-echangeur.com

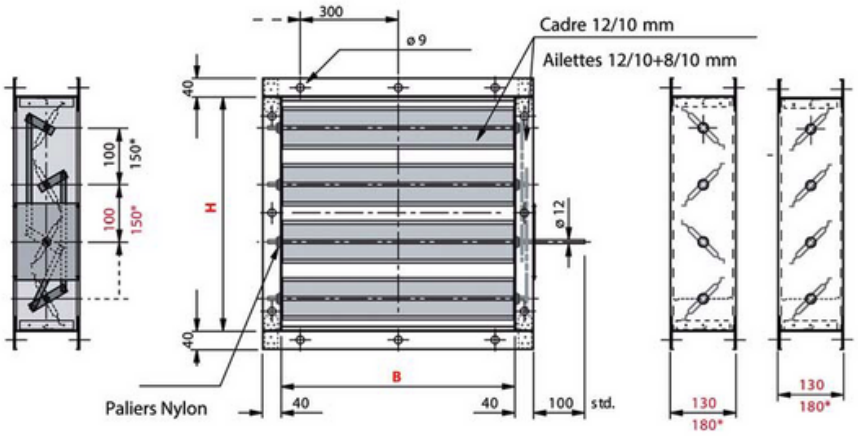
REGISTRES

Spécialiste de la fabrication sur mesure

TRIANON ECHANGEUR

Mouvement ailettes opposées ou parallèles

- Équilibrage
- Isolement
- Anti-retour
- Désenfumage



DIMENSIONS STANDARD B MM													
200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900

DIMENSIONS STANDARD H MM													
110	210	310	410	510	610	710	810	910	1010	1110	1210	1310	1410
1510	1610	1710	1810	1910	2010	2110	2210	2310	2410	2510	2610	2710	2810

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET FABRICATION

VOLETS :
- aluminium, acier inoxydable 304, 316 AISI acier galvanisé

CADRES :
- Acier galva, inox

PALIERS :
- Nylon, laiton galva, inox

EXTENSION DE GAMME

Grilles de diffusion d'air linéaire, grilles de ventilation, registres circulaires, grilles de reprise d'air, diffuseur omnidirectionnel, grilles de transfert, alimentation linéaire et grilles de retour d'air, clapets coupe feu, pièges à sable...

REGISTRES

NORMES & CERTIFICATIONS

EN-1751, ISO 5135, DIN 1946, ISO 9001,
Test CETIAT

APPLICATIONS

Diffusion d'air. Température de -30 °C à + 200 °C

NOS DOMAINES D'APPLICATION

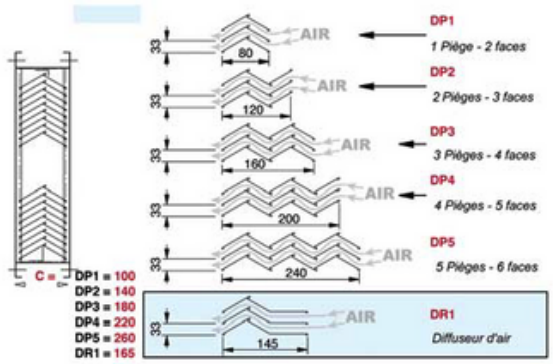
- DIFFUSION D'AIR
- CTA - CENTRALES DE TRAITEMENT D'AIR
- TUNNELS

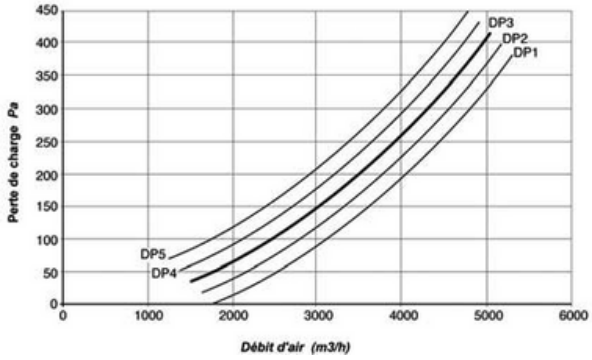
01 30 83 92 30 - 26 D rue Henri Simon 78000 Versailles - contact@trianon-echangeur.com

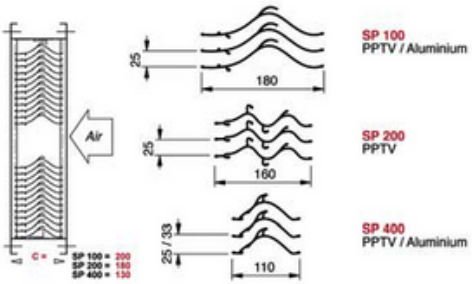
SÉPARATEUR DE GOUTTELETTES

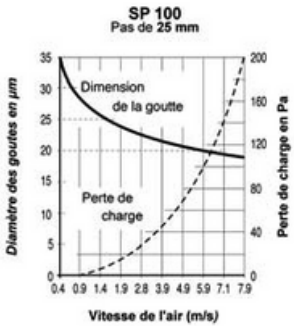
Spécialiste de la fabrication sur mesure

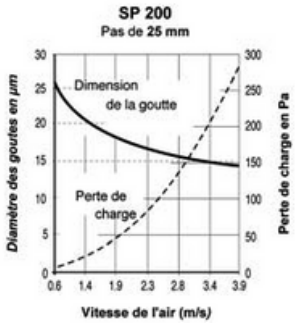
TRIANON ECHANGEUR

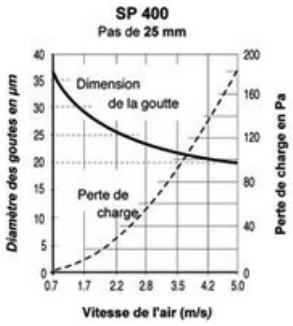












CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET FABRICATION

MATÉRIAUX:

- acier galvanisé,
- INOX,
- aluminim,
- polypropylène
- pas de 25 et 33 mm

EXTENSION DE GAMME

Grilles de diffusion d'air linéaire, grilles de ventilation, registres circulaires, grilles de reprise d'air, diffuseur omnidirectionnel, grilles de transfert, alimentation linéaire et grilles de retour d'air, clapets coupe feu, pièges à sable

REGISTRES

NORMES & CERTIFICATIONS

ISO 9001 - Test REHAU - CETIAT

APPLICATIONS

Diffusion d'air

NOS DOMAINES D'APPLICATION

- TERTIAIRE
- INDUSTRIES
- AGRO ALIMENTAIRE

01 30 83 92 30 - 26 D rue Henri Simon 78000 Versailles - contact@trianon-echangeur.com

RÉCUPÉRATEUR DE CHALEUR

Air-Air, Air-Fluide, Fluide-Fluide

TRIANON
RECUPERATEUR

Optimisons nos consommations énergétiques !

Nous avons des solutions sur mesure

- Haute efficacité thermique pour une récupération de chaleur optimale
- Hausse de rendement du procédé
- Optimisation des procédés avec la chaleur fatale

FABRICATION

Fabrication sur mesure, toutes dimensions.

MODÈLES

- Récupérateurs à tubes spiralés
- Échangeurs tubulaires (lisses ou ailetés)
- Récupérateurs à plaques
- Échangeurs coaxiaux
- Echangeurs à tubes et calandres - condenseurs
- Échangeurs rotatifs
- hautes températures (500°C).

MATÉRIAUX

Tout Inox (316,304, 316L et 304L), Acier galvanisé...

RÉCUPÉRATEUR DE CHALEUR AIR-AIR, AIR-FLUIDE, FLUIDE-FLUIDE

NORMES & CERTIFICATIONS

Fabrication selon les normes : DESP97/23/CE, ASME, Eurovent
Certifications : ISO 3834-2, ISO 9001

APPLICATIONS

Récupération sur fumées: chaudières, fours, séchoirs...

- Procédés industriels
- Préchauffeur, surchauffeur, économiseur

Plage de température : -200°C à 950°C.

MATÉRIAUX

Tout Inox (316,304, 316L et 304L), Acier galvanisé...

NOS DOMAINES D'APPLICATION

- CHIMIE / PÉTROCHIMIE
- AGRO-INDUSTRIE
- GESTION DES DÉCHETS (BIOMASSE, BIOGAZ)
- CHAUDIÈRES ET FOURS INDUSTRIELS

01 30 83 92 30 - 26 D rue Henri Simon 78000 Versailles - contact@trianon-echangeur.com

ÉCHANGEURS À PLAQUES AIR/AIR RÉCUPÉRATEUR DE CHALEUR SUR AIR OU FUMÉES

TRIANON
RECUPERATEUR

FABRICATION

Taille 2 à 24 mm
Assemblage mécanique des plaques
avec joint d'étanchéité
Écartement des plaques : de 2.5 à 15 mm
Cadres pour montage en gaine ou
centrale de traitement d'air

OPTIONS

Protection anticorrosion (Epoxy)
Étanchéité renforcée (jusqu'à 0.04% à 400 Pa)
By-pass avec ou sans registres
Cornières spécifiques pour montage facile (glissière)
Cadre spécial pour montage en gaine
Plaque renforcées (pour ΔP jusqu'à 4500 Pa)
Cadres renforcés
Logiciel de calcul
Joints spéciaux sans silicone, haute T°

ÉCHANGEURS À PLAQUES AIR/AIR RÉCUPÉRATEUR DE CHALEUR SUR AIR OU FUMÉES

NORMES & CERTIFICATIONS

EUROVENT, AHRI, HTA Lucerne, TÜV sud

APPLICATIONS

Traitement de l'air (chauffage/climatisation), récupération de chaleur sur fumées, de -30°C à +500 °C

MATÉRIAUX

PLAQUES : Aluminium, Aluminium + Epoxy, Inox Aisi 316Ti, PP

CADRE : Acier Galvanisé (avec option Epoxy), Aluminium, Acier Inox

NOS DOMAINES D'APPLICATION

- INDUSTRIES
- HÔPITAUX
- PISCINES
- CABINES DE PEINTURE
- HABITAT (VMC DOUBLE FLUX)

01 30 83 92 30 - 26 D rue Henri Simon 78000 Versailles - contact@trianon-echangeur.com