

Notre partenaire constructeur



HL 313.01



Source lumineuse artificielle

HL 320.04



Capteur à tubes sous vide

Régulateur universel librement programmable



HL 320.03



Capteur plan

CTA

POMPE A CHALEUR

HL 320.05



Module de réservoir central avec régulateur

SOLAIRE THERMIQUE

GEOthermie

HL 320.08



Ventilateur de chauffage / Echangeur de chaleur air

HL 320.02



Chauffage conventionnel

CHAUFFAGE

HL 320.01



Pompe à chaleur

HL 320.07

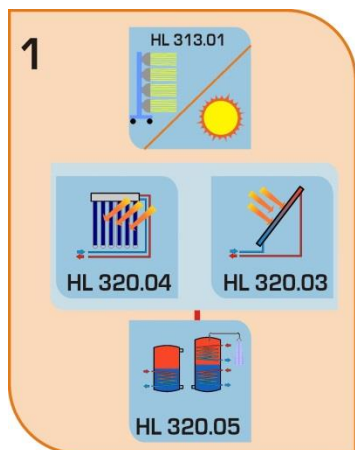


Chauffage au sol / Absorbeur géothermique

Configuration n°1 :

Capteurs plan avec accumulateur, ECS

Production d'eau chaude et tests de capteurs solaires



Réf : 212071

Montage avec un capteur plan

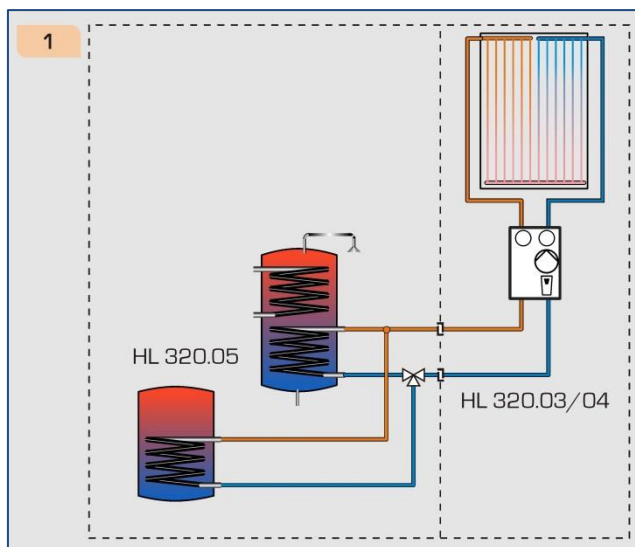


Montage avec un capteur à tube sous vide

En fonction des configurations choisies, il est possible d'étudier les contenus suivants:

- Découverte des installations de chauffage modernes basées sur les énergies renouvelables.
- Mise en service des installations de chauffage incluant le solaire thermique et une pompe à chaleur.
- Etudier la régulation électrique et hydraulique.
- Analyse des différents réservoirs de chaleur.
- Calcul de bilans énergétiques selon la configuration choisie.
- Développement de stratégies de régulation pour les différents modes de fonctionnement.

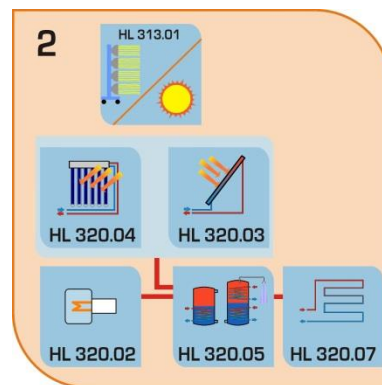
Schéma de principe



Configuration n°2 :

Capteurs plan avec accumulateur ECS + chauffage électrique + chauffage au sol,

- Production d'eau chaude et tests de capteurs solaires
- Accumulation dans des réservoirs.
- Chauffage électrique possible.
- Echange de chaleur avec un plancher chauffant



Réf : 212071

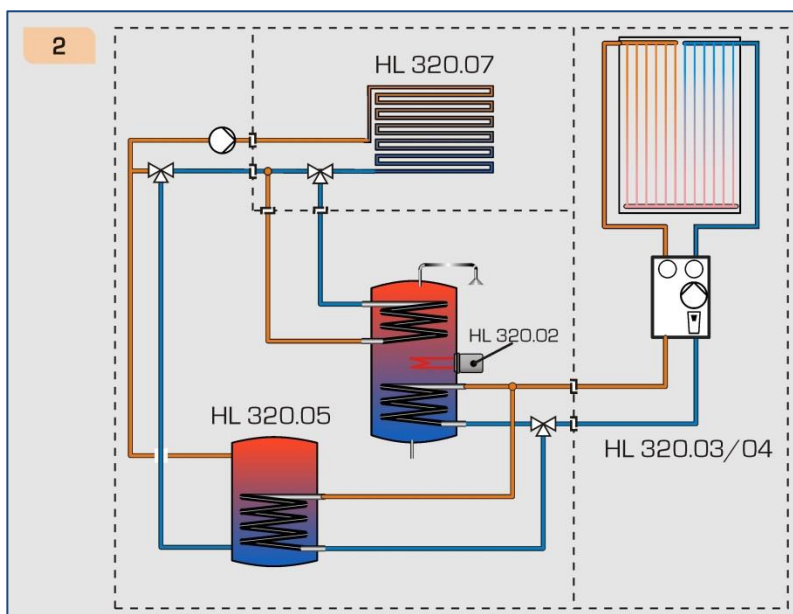


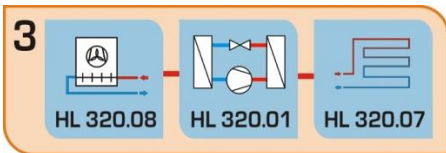
Vue d'ensemble des modules nécessaires

En fonction des configurations choisies, il est possible d'étudier les contenus suivants:

- Calcul du bilan énergétique dans des systèmes de chauffage combinés pour la production d'eau sanitaire et de chauffage
- Transmission de la chaleur au sein d'un chauffage au sol
- Exploitation de sources de chaleur pour systèmes de pompes à chaleur

Schéma de principe





Configuration n°3 :

Montage pompe à chaleur

Réf : 212071

- Echangeur aérotherme ventilé
- Echangeur chauffage au sol



Vue de l'ensemble des modules
Régulateur intégré.

Interface DL-Bus, CAN, USB LAN sur le module pompe à chaleur HL320.01

En fonction des configurations choisies, il est possible d'étudier les contenus suivants:

- Etude des pompes à chaleur pour chauffage domestique et préparation d'eau chaude et pour le refroidissement
- Avantages et inconvénients de différentes configurations d'installations (pompe à chaleur à eau glycolée, pompe à chaleur à air)
- Dépendance du coefficient de performance à la température des sources et des dissipateurs
- Possibilités d'optimisation du coefficient de performance annuel

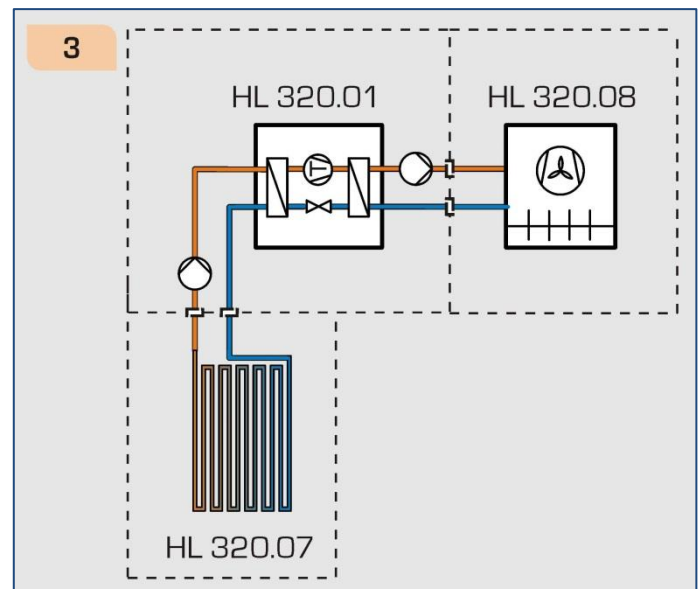
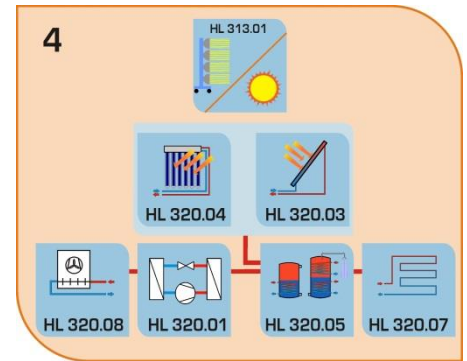


Schéma de principe

Configuration n°4 :

Utilisation des différentes sources d'énergie : solaire, chauffage au sol, accumulateur ECS, pompe à chaleur, ...

- L'aérotherme sert comme source de chaleur pour la pompe à chaleur.
- Le module chauffage au sol sert de dissipateur de chaleur.
- Accumulation dans des réservoirs.



Réf : 212071



Vue d'ensemble du montage complet

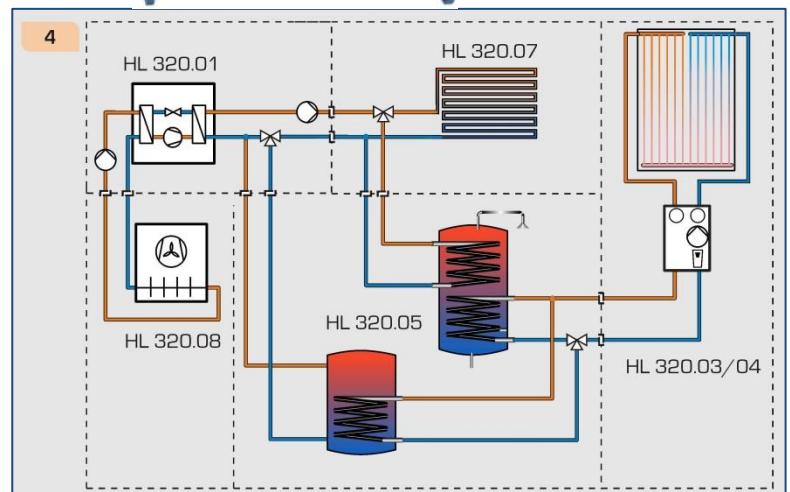


En fonction des configurations choisies, il est possible d'étudier les contenus suivants:

- Utilisation d'un ventilateur-convecteur pour le chauffage ou le refroidissement domestique
- Influence de la différence de température entre l'entrée et le retour du circuit de chauffage sur l'efficacité totale d'une installation de chauffage
- Conditions de fonctionnement en cas d'utilisation de l'échangeur de chaleur air dans un système de pompe à chaleur
- Comparaison d'un échangeur de chaleur air avec d'autres sources de chaleur d'un système de pompe à chaleur



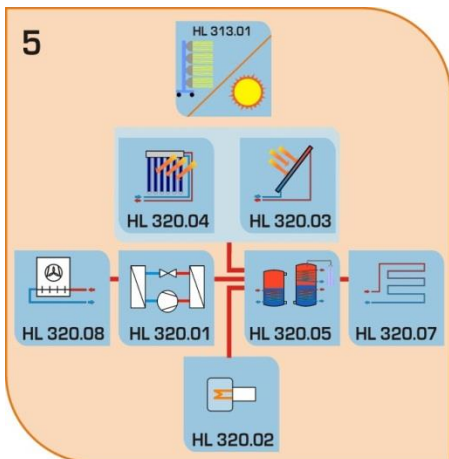
Schéma de principe



G.S.D.E sarl – 181 Rue Franz Liszt F 73000 Chambéry

Tél : 04 56 42 80 70 – Fax : 04 56 42 80 71 - xavier.granjon@systemes-didactiques.fr

5



Configuration n°5 :

Montage le plus complet, utilisation des différentes sources d'énergie : solaire, chauffage au sol, accumulateur ECS, pompe à chaleur, ...

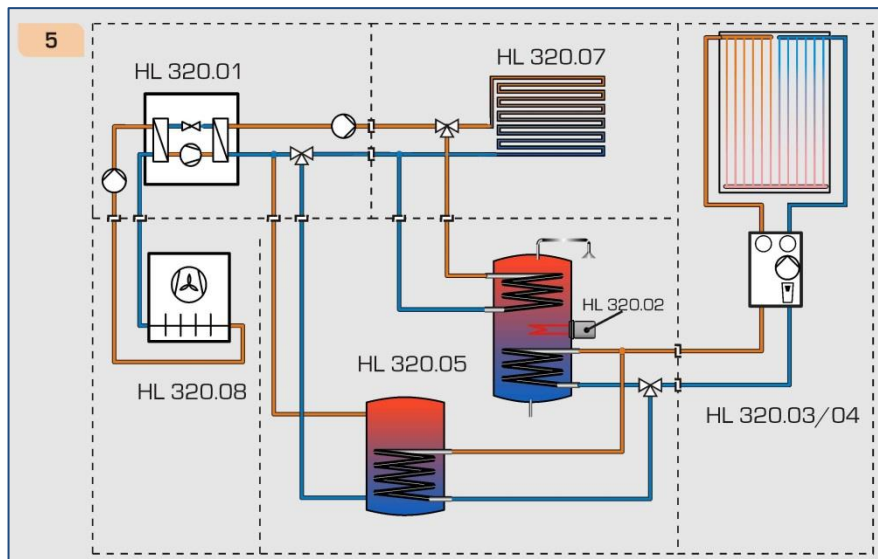
- L'aérotherme sert comme source de chaleur pour la pompe à chaleur.
- Le module chauffage au sol sert de dissipateur de chaleur.
- Accumulation dans des réservoirs.
- Chauffage électrique



Vue d'ensemble du montage



Schéma de principe



G.S.D.E sarl – 181 Rue Franz Liszt F 73000 Chambéry

Tél : 04 56 42 80 70 – Fax : 04 56 42 80 71 - xavier.granjon@systemes-didactiques.fr

Caractéristiques techniques des différents modules



Puissance électrique absorbée : 8 x 1000W
Alimentation 400V
Lxlxh : 1340 x 810 x 2100 mm. Poids 121 kg



Pompe à chaleur, puissance thermique: env. 2,3 kW à 5/65°C
Pompes des circuits de chauffage et d'eau glycolée, débit de refoul.: 3m³/h, hauteur de refoulement max.: 4m
Régulateur universel, entrées: jusqu'à 16, sorties: jusqu'à 16, interfaces: DL-Bus, CAN, USB, LAN
Plages de mesure, circuits de chauffage et d'eau glycolée, temp: 0...180°C, débit: 0,02...1,5m³/h
Alimentation 400V
Lxlxh: 1.500x800x1.700mm, poids: env. 125kg



Thermoplongeur, puissance électrique: 3kW, thermostat: 30...110°C
Compteur de courant, tension: 230VAC, 50Hz, courant max.: 32A, sortie S0: 1000Imp./kWh
Alimentation 230v
Thermoplongeur :Lxl: 370x115mm poids: env. 2kg
Coffret de distribution Lxlxh: 300x200x220mm poids: env. 1,5kg



Capteur, surface de l'absorbeur: 2,5m², débit nominal: 40..150L/h, pression : 1...3bar,
Station solaire circulaire, pompe solaire: 3 niveaux, manomètre: 0...6bar, valve de comp : 1...13L/min
Alimentation 230v
Lxlxh : 1660 x 800 x 2300 mm. Poids 220 kg



Capteur, surface totale: 2,1m², surface de l'absorbeur: 1,5m², contenu de l'absorbeur: 1,5L
débit nominal: 58L/h,
Station solaire circulaire, pompe solaire: 3 niveaux, manomètre: 0...6bar, valve de comp: 1...13L/min
Alimentation 230v
Lxlxh : 1660 x 800 x 2300 mm. Poids 220 kg



Réservoir tampon, volume du réservoir: 150L, 1 échangeur de chaleur: , pression : max. 5bar
température de service: max. 95°C
Réservoir bivalent, volume 200L, 2 échangeurs de chaleur, pression : max. 5bar
température de service: max. 95°C
Pompe, débit de refoulement max.: 3m³/h, hauteur de refoulement max.: 4m
Régulateur universel, entrées et sorties : jusqu'à 16 (extensibles), interfaces: DL-Bus, CAN, USB, LAN
Alimentation 230v
Lxlxh : 2400 x 810 x 1900 mm. Poids 220 kg



Livré avec le module HL320.05
Régulateur programmable accessible avec un logiciel pc.
Accès aux programmes, modification possible, enregistrement des programmes, acquisition de mesure intégrée.
Export des données sous Excel



Canalisations, longueurs: 10m, 20m, 30m, matériau: polyéthylène, épaisseur de paroi: 2mm
diamètre extérieur: 16mm, pression de service: max. 3bar
Réservoir, volume: 200L,
Plages de mesure, température: 0...160°C, débit: 0...1.000L/h
Lxlxh: 1.500x800x1.700mm, Poids: env. 95kg



Ventilateur, vitesse: 900/1.400min-1, débit d'air: 683/1.155m³h-1
Echangeur de chaleur, puissance nominale de refroidissement: 2kW, pression de service max.: 10bar
Alimentation 230V
Lxlxh: 1.500x800x1.500mm, Poids: env. 95kg

Centrale de Traitement de l'Air (CTA)

Différents systèmes de différentes tailles, système modulaire simple au système industriel.

N°1 CTA industrielle régulée, de la maintenance aux paramétrages sur site



ET 620 : Installation industrielle de climatisation et de ventilation.

Utilisation de caisson 630x630mm et 400 x 400mm, possibilité de votre côté de personnaliser l'installation pour prendre de l'air à l'extérieur et souffler dans votre pièce.

Mise en place de vos appareils de mesure portable (trous existants).

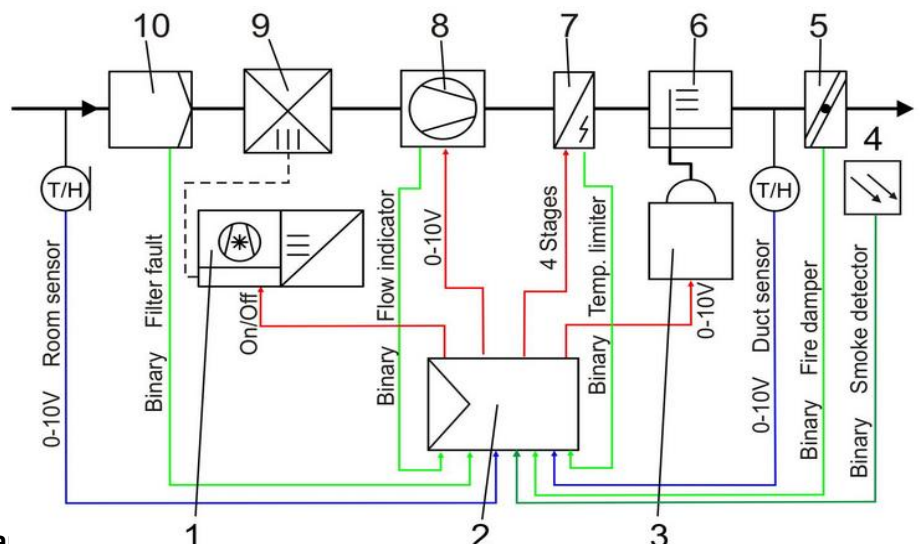
Fonctionnement manuel ou automatique avec le régulateur de climatisation industriel.

Partie maintenance : accès et changement au niveau du filtre, accès à la partie ventilation, changement de la courroie, alignement ...

Vous retrouverez :

- n°10 filtration
- n°1 et 9 groupe froid avec du R404a, Puissance frigo 27kW, Puissance absorbée 7.4kW,
- n°8 ventilateur vitesse de 0 à 1500tr/min, max 2500m³ /h, pression max 715Pa,
- n°7 réchauffeur d'air, 4 niveaux de 0, 5, 10, 15 et 20kW,
- n°3 et 6 humidification débit 10kg/h Puissance absorbée 7.5kW,
- n°4 détection fumée électrique,
- n°2 régulateur SAMSON,
- clapet coupe-feu, différentes sorties d'air...

Organes de sécurité (clapet coupe-feu / détecteur de fumée).



G.S.D.E sa

N°2 CTA complètement instrumentée avec interface PC, semi-industrielle



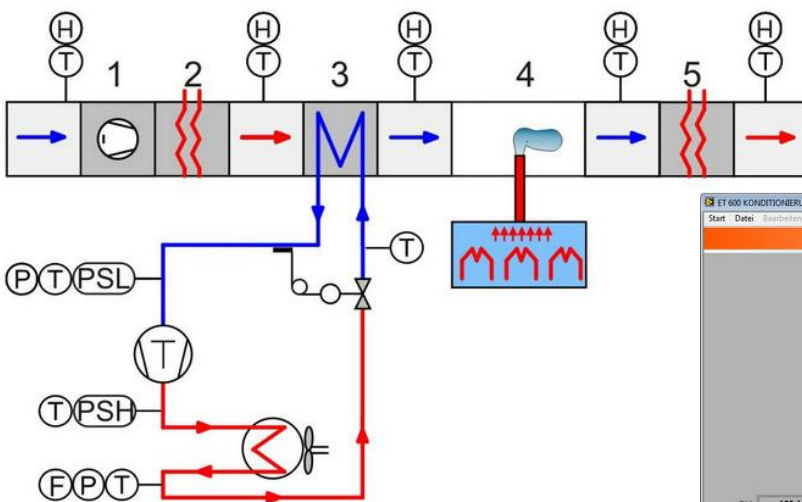
ET600 : support de taille moyenne pouvant se déplacer facilement.

Mise en route des éléments indépendamment les uns des autres.

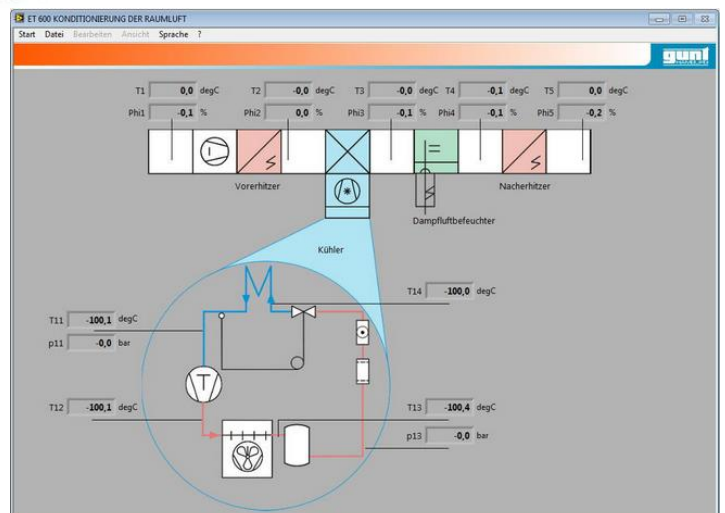
Vous retrouverez :

- n°1 ventilateur 200W débit max 810m³/h, vitesse de rotation 500 à 1150tr/min, ΔP max 420Pa,
- n°2 préchauffage électrique 1kw, 2 allures,
- n°3 groupe froid puissance frigorifique 2.3kW, puissance électrique 1kW,
- n°4 humidificateur 4kW,
- n°5 réchauffeur 2kW, 2 allures.

Instrumentation : 5 x Température Hygrométrie le long du système, mesure pression différentielle pour le flux d'air, pressions débit température sur le groupe froid.



Logiciel : visualisation des mesures en direct, tracé automatique des diagrammes (Pression / Enthalpie)



G.S.D.E sarl – 181 Rue Franz Liszt F 73000 Chambéry

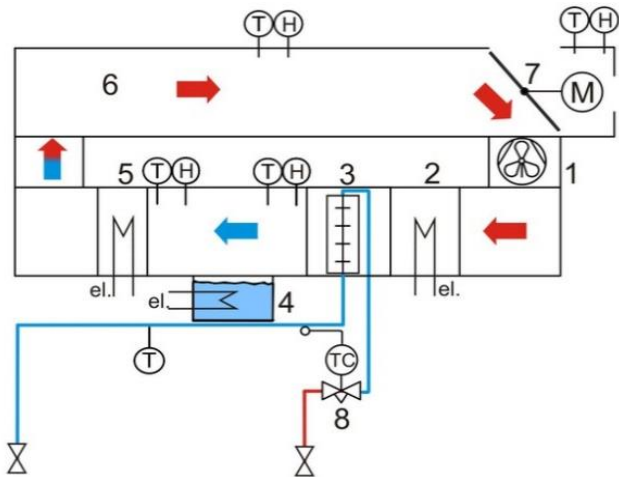
Tél : 04 56 42 80 70 – Fax : 04 56 42 80 71 - xavier.granjon@systemes-didactiques.fr

N°3 CTA régulée, instrumentée Labview PC, modulaire et évolutive

ET915 + ET915.07 : Unité de base groupe frigorifique P 340W avec unité supérieure : le module de climatisation traitement d'air.

Vous retrouverez :

- n°1 ventilateur 20w, 160m3/h,
- n°2 réchauffeur 2x150W,
- n°3 humidificateur, volet d'air, ...



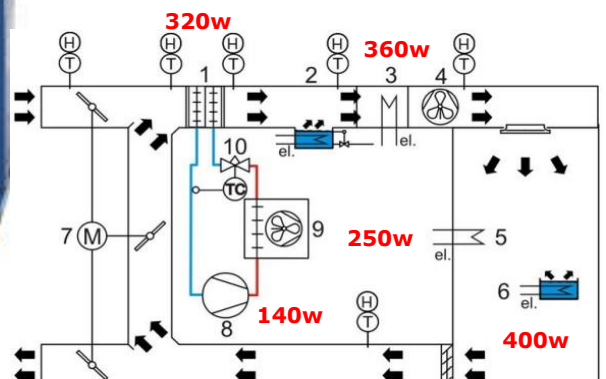
N°4 CTA Régulée et instrumentée avec enceinte climatique et charge

ET 605 : Installation de climatisation avec chambre fermée.

On retrouve tous les éléments d'un système de traitement d'air.

En option :

- régulation par logiciel avec acquisition de données,
- régulateur de climatisation industriel en option,
- interface d'entrées sorties pour votre propre régulateur en option.



DEMANDE DE CATALOGUES



Catalogue général GUNT



Catalogue GUNT Mécanique



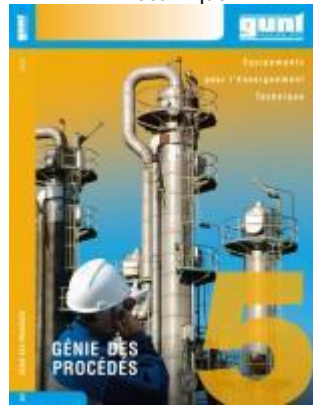
Catalogue GUNT Mécatronique



Catalogue GUNT Génie thermique et énergie



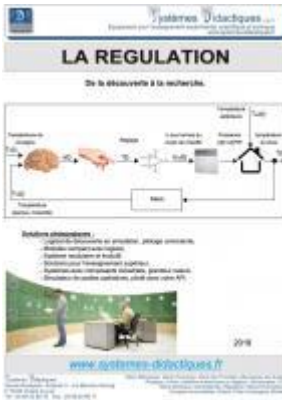
Catalogue GUNT Mécanique des fluides



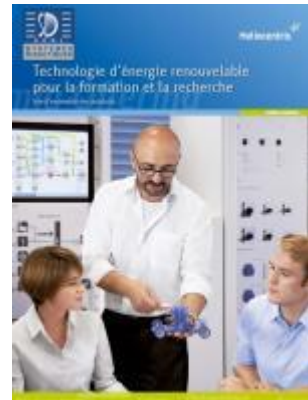
Catalogue GUNT Génie des procédés



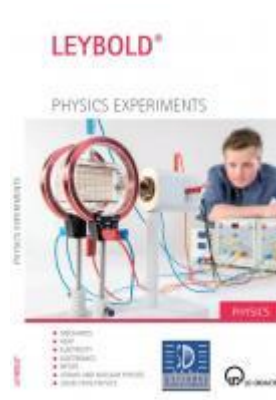
Catalogue GUNT Energie Environnement



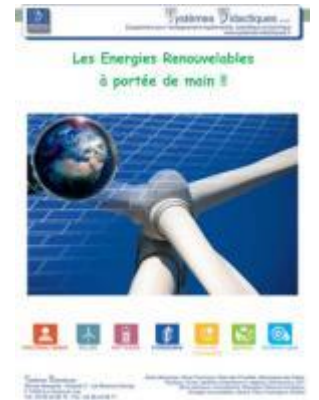
Catalogue Régulation



Catalogue Pile à combustible



Catalogue Physique



Catalogue Energies nouvelles

Techniques

- Electrotechnique (machines électriques, transformateurs ...)
- Télécommunications (modulation, hyperfréquences, fibre optique, antennes...)
- Electricité, électronique, analogique – numérique
- Automatismes, hydraulique, pneumatique

Pour recevoir plus d'informations, faxer ce document au 04 56 42 80 71. Mailing HL320 CTA 04/2018

Nous serons heureux de vous documenter.

Dans le cadre : d'un projet, demande de budget, d'une information générale,

Je souhaite recevoir une offre sur :

Nom-Prénom : Fonction : Email :

Etablissement : Service / Bâtiment : Code postal / Ville :