

ADIABOX V3 NFG 1 000

RAFRAÎCHISSEUR PAR ÉVAPORATION

ADIABOX-V3-NFG-1 000

NF : No Fan (sans ventilateur)
G : Gainage

Gamme de débits

: performance : Non M0
-M0 : performance : M0

L'ESSENTIEL

ADIABOX V3 NFG, c'est la solution de rafraîchissement **la plus économique** garantissant un **air sain et confortable**. Le rafraîchissement par évaporation^(*), est un principe **100 % naturel** et **très simple** : l'air chaud passe à travers un échangeur humide et est ainsi refroidi.

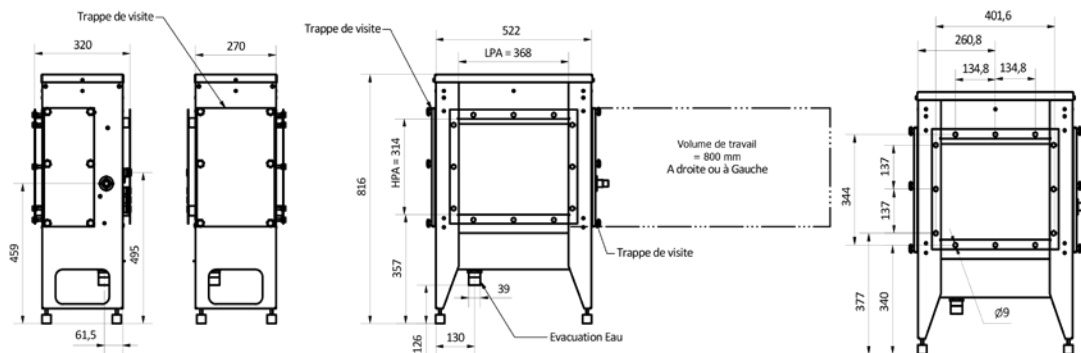
Plus l'air est chaud et sec, plus le rafraîchissement est efficace !



() aussi appelé rafraîchissement adiabatique, climatisation naturelle et écologique ou encore bioclimatisation*

LES +

- **DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE :**
une **consommation en eau réduite** et une **consommation électrique négligeable** par rapport à un système mécanique équipé d'une batterie d'eau froide.
- **UN ENTRETIEN SIMPLE :** peu de pièces en mouvement, **un entretien annuel** est suffisant (pour l'hivernage des appareils).
- **UNE EMPREINTE ÉCOLOGIQUE LIMITÉE :**
aucun gaz réfrigérant donc **aucune pollution**, une **consommation d'eau optimisée** avec une possible récupération des eaux de pluie.
- **AUCUN RISQUE DE LÉGIONELLOSE :**
aucune microgoutelette n'est entraînée dans le flux d'air.



ADIABOX V3 NFG

1 000

DESCRIPTION

Lorsque de l'air chaud entre en contact avec de l'eau, il en provoque l'évaporation. L'énergie nécessaire à l'évaporation de l'eau étant extraite de l'air, celui-ci se refroidit. Pour reproduire ce principe totalement naturel, on fait tout simplement passer de l'air chaud dans un échangeur humide.

- **Les rafraîchisseurs d'air sont simples, donc peu sujets aux pannes.** Ils ne comportent ni compresseur, ni circuit frigorifique à haute pression ; seules une pompe de circulation, une électrovanne d'arrivée d'eau et une vanne de vidange en assurent le fonctionnement.

- **Un air frais quelle que soit la température de l'air extérieur** L'humidité relative (HR) baisse lorsque la température augmente. Une efficacité qui augmente avec la température : le rafraîchissement est donc maximal au moment où la température est la plus élevée.

GAMME ADIABOX NFG

ADIABOX NFG existe aussi pour différents débits d'air maxi :

- ADIABOX V3 NFG 3 500
- ADIABOX V3 NFG 6 000
- ADIABOX V3 NFG 9 000
- ADIABOX V3 NFG 12 000
- ADIABOX V3 NFG 20 000
- ADIABOX V3 NFG 30 000

MATÉRIAU • ALUMINIUM (structure + visserie)

ÉCHANGEURS • épaisseur : 100 mm

En option: Protection échangeur par moustiquaire métallique

- Efficacité de l'échangeur : 85%
- Efficacité de l'échangeur M0 : 83%

DÉBIT D'AIR MAXIMUM • 1 000 m³/h

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE • 230 VAC

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE • 3G (1,5 mm²)

ALIMENTATION EN EAU • 1/2" femelle à visser

RACCORDEMENT VIDANGE • DN32 mâle à visser

ARRIVÉE D'EAU • protection : crépine intégrée 0,5 mm électrovanne : laiton 1/2" à commande assistée

DÉBIT D'EAU MINIMAL • 1,6 l/min

ÉLECTROVANNE DE VIDANGE • corps polypropylène fermeture par piston

CONSOMMATION D'EAU • 4L/h (air repris) et 8L/h (air neuf)

FILTRATION D'AIR (en option)

TEMPÉRATURES DE SOUFFLAGE (efficacité de l'échangeur : 85 %)

HR EXT.	TEMPÉRATURE AIR à l'entrée de l'ADIABOX® (°C)					
	20	25	30	35	40	45
	TEMPÉRATURE AIR au SOUFFLAGE (°C)					
10 %	9,3	12,4	15,6	18,6	21,6	24,7
20 %	10,7	14,3	17,8	21,2	24,7	28,3
30 %	12,1	15,9	19,7	23,5	27,4	31,4
40 %	13,5	17,4	21,5	25,7	29,8	34,0
50 %	14,6	19,0	23,2	27,5	31,9	36,4
60 %	15,8	20,2	24,7	29,3	33,9	38,5
70 %	16,9	21,5	26,2	30,8	35,6	40,3
80 %	18,0	22,7	27,5	32,3	37,2	41,9

HR : humidité relative

ADIABOX V3 NFG

1 000

Exemple d'un module
adiabatique sur reprise
d'une centrale double-flux



GESTION DE L'EAU INTELLIGENTE



1 flotteur équipé de 4 contacts :

- Surveillance du système de remplissage
- Surveillance du système de vidange
- Détection du trop plein de la cuve
- Auto diagnostic du flotteur
- Calcul des cycles de remplissage pour la déconcentration en minéraux

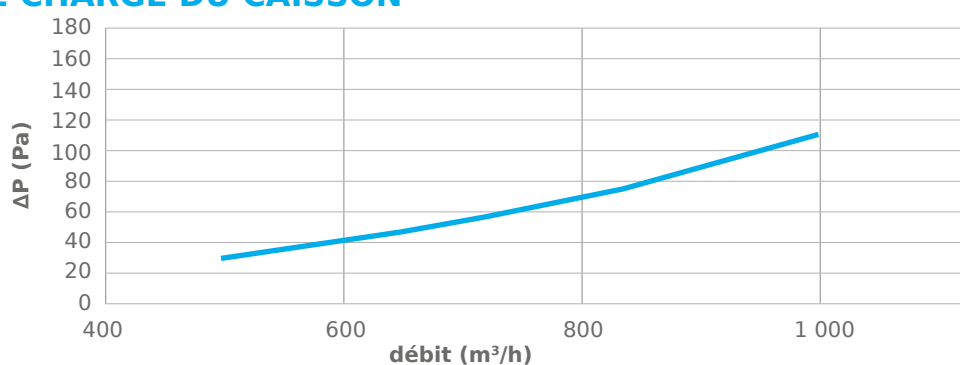
Les flotteurs mesurent en permanence la hauteur d'eau dans la cuve, ce qui permet le **déclenchement automatique de cycles de déconcentration en minéraux** (la fréquence des cycles est déterminée en fonction de la qualité de l'eau et est ajustée lors de la mise en service).

RÉGULATION

Chaque unité est équipée d'un régulateur permettant :

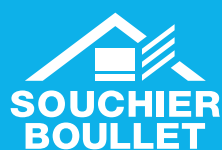
- La mise en marche automatique de la pompe de circulation (*maintien d'une température de consigne*)
- La possibilité de raccorder une sonde d'hygrométrie extérieure (*en option*) : arrêt du refroidissement adiabatique lorsque l'hygrométrie extérieure est élevée
- La possibilité de raccorder une sonde d'hygrométrie intérieure de limite haute (*en option*) : maintien de l'humidité relative du bâtiment en-dessous d'un certain seuil
- La possibilité d'asservir tout moteur ou servomoteur au fonctionnement des appareils
- La possibilité d'asservir le rafraîchisseur à un autre système (*contact sec*)
- La possibilité de piloter le chauffage à partir de l'automate (*programmation de l'automate personnalisable pour certaines applications - en option*)
- La communication avec une GTC (Modbus)

PERTE DE CHARGE DU CAISSON



ADIABOX V3 NFG

1 000



PARC SEGRO-42 RUE DE LAMIRAULT
77090 COLLEGIEN
FRANCE

T. + 33 (0)1 60 37 79 50
F. + 33 (0)1 60 37 79 89

WWW.SOUCHIER-BOULLET.COM



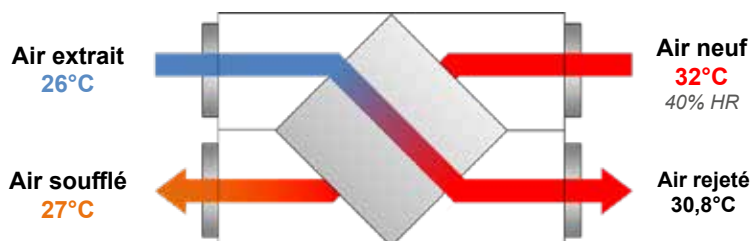
SOUCHIER - BOULLET se réserve, en fonction des connaissances et des techniques, de modifier sans préavis la composition et les conditions d'utilisation de ses matériaux. Photos et illustrations non contractuelles.

dernière mise à jour : Mars 2023

UNE SOCIÉTÉ
adexsi

La température de l'air soufflé par une Centrale de Traitement d'Air (CTA) double flux sera, en été, **supérieure à la température de l'air extrait**, y compris avec une surventilation nocturne (*de plus coûteuse*) ou dans le cadre d'un bâtiment basse consommation.

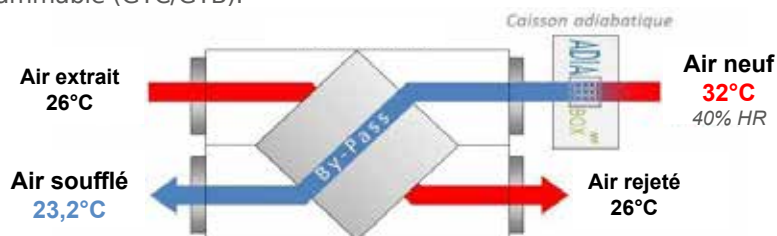
LE BÂTIMENT SE RÉCHAUFFE EN ÉTÉ !



POSSIBILITÉS DE MISE EN OEUVRE

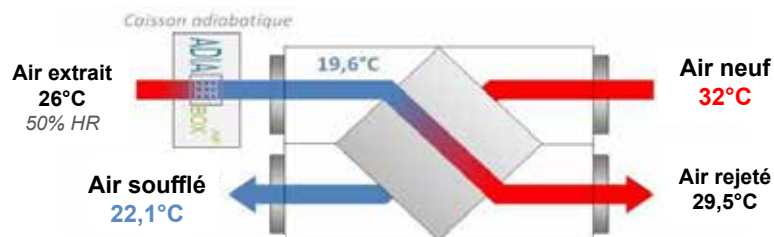
L'ADIABOX NFG peut-être raccordée sur la prise d'air neuf de la CTA ...

Une ADIABOX NFG, équipée de sondes de température et d'hygrométrie (*équipement optionnel*) communique avec la CTA via son automate programmable (GTC/GTB).



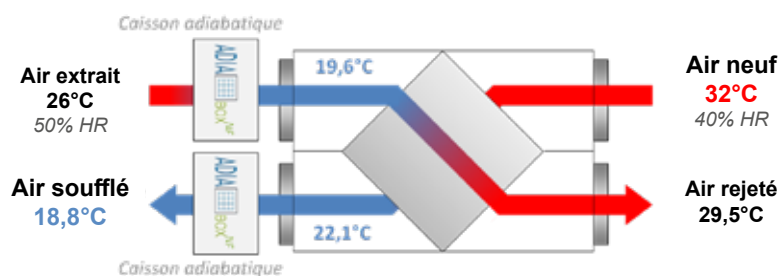
+ SIMPLICITÉ D'INSTALLATION

... ou raccordée sur l'air extrait de la CTA (rendement échangeur CTA : 80 %)



+ PAS D'APPORT D'HUMIDITÉ DANS L'AIR SOUFLÉ

... ou encore raccordée sur l'air extrait et l'air soufflé de la CTA ! (rendement échangeur CTA : 80 %)



+ T° DE L'AIR SOUFLÉ LA PLUS FRAÎCHE POSSIBLE

ADIABOX V3 NFG 3 500

RAFRAÎCHISSEUR PAR ÉVAPORATION

ADIABOX-V3-NFG-3 500

NF : No Fan (sans ventilateur)
G : Gainage

Gamme de débits

: performance : Non M0
-M0 : performance : M0

L'ESSENTIEL

ADIABOX V3 NFG, c'est la solution de rafraîchissement **la plus économique** garantissant un **air sain et confortable**. Le rafraîchissement par évaporation^(*), est un principe **100 % naturel** et **très simple** : l'air chaud passe à travers un échangeur humide et est ainsi refroidi.

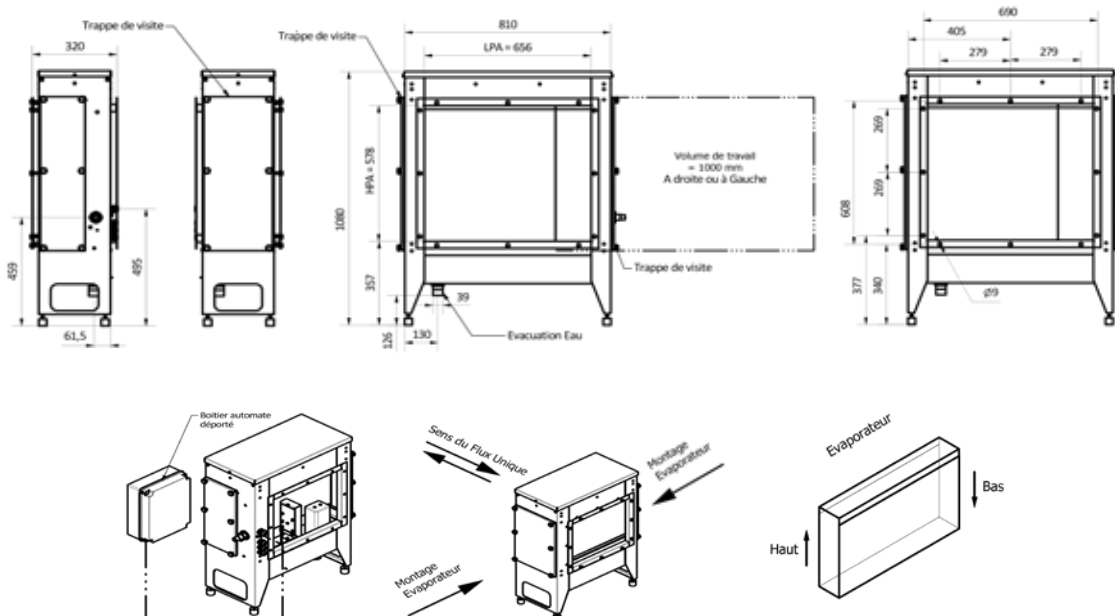
Plus l'air est chaud et sec, plus le rafraîchissement est efficace !



() aussi appelé rafraîchissement adiabatique, climatisation naturelle et écologique ou encore bioclimatisation*

LES +

- **DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE :**
une **consommation en eau réduite** et une **consommation électrique négligeable** par rapport à un système mécanique équipé d'une batterie d'eau froide.
- **UN ENTRETIEN SIMPLE :** peu de pièces en mouvement, **un entretien annuel** est suffisant (pour l'hivernage des appareils).
- **UNE EMPREINTE ÉCOLOGIQUE LIMITÉE :**
aucun gaz réfrigérant donc **aucune pollution**, une **consommation d'eau optimisée** avec une possible récupération des eaux de pluie.
- **AUCUN RISQUE DE LÉGIONELLOSE :**
aucune microgoutelette n'est entraînée dans le flux d'air.



ADIABOX V3 NFG

3 500

DESCRIPTION

Lorsque de l'air chaud entre en contact avec de l'eau, il en provoque l'évaporation. L'énergie nécessaire à l'évaporation de l'eau étant extraite de l'air, celui-ci se refroidit. Pour reproduire ce principe totalement naturel, on fait tout simplement passer de l'air chaud dans un échangeur humide.

- **Les rafraîchisseurs d'air sont simples, donc peu sujets aux pannes.** Ils ne comportent ni compresseur, ni circuit frigorifique à haute pression ; seules une pompe de circulation, une électrovanne d'arrivée d'eau et une vanne de vidange en assurent le fonctionnement.

- **Un air frais quelle que soit la température de l'air extérieur** L'humidité relative (HR) baisse lorsque la température augmente. Une efficacité qui augmente avec la température : le rafraîchissement est donc maximal au moment où la température est la plus élevée.

GAMME ADIABOX NFG

ADIABOX NFG existe aussi pour différents débits d'air maxi :

- ADIABOX V3 NFG 1 000
- ADIABOX V3 NFG 6 000
- ADIABOX V3 NFG 6 000C
- ADIABOX V3 NFG 9 000
- ADIABOX V3 NFG 12 000
- ADIABOX V3 NFG 20 000
- ADIABOX V3 NFG 30 000

MATÉRIAU • ALUMINIUM (structure + visserie)

ÉCHANGEURS • épaisseur : 100 mm

En option: Protection échangeur par moustiquaire métallique

- Efficacité de l'échangeur : 85%
- Efficacité de l'échangeur M0 : 83%

DÉBIT D'AIR MAXIMUM • 3 500 m³/h

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE • 230 VAC

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE • 3G (1,5 mm²)

ALIMENTATION EN EAU • 1/2" femelle à visser

RACCORDEMENT VIDANGE • DN32 mâle à visser

ARRIVÉE D'EAU • protection : crépine intégrée 0,5 mm électrovanne : laiton 1/2" à commande assistée

ÉLECTROVANNE DE VIDANGE • corps avec fermeture par piston - (option : capotage aluminium)

DÉBIT D'EAU MINIMAL • 2,4 l/min

FILTRATION D'AIR (en option)

CONSOMMATION D'EAU • 15L/h (air repris) et 27L/h (air neuf)

TEMPÉRATURES DE SOUFLAGE (efficacité de l'échangeur : 85 %)

HR EXT.	TEMPÉRATURE AIR à l'entrée de l'ADIABOX® (°C)					
	20	25	30	35	40	45
	TEMPÉRATURE AIR au SOUFLAGE (°C)					
10 %	9,3	12,4	15,6	18,6	21,6	24,7
20 %	10,7	14,3	17,8	21,2	24,7	28,3
30 %	12,1	15,9	19,7	23,5	27,4	31,4
40 %	13,5	17,4	21,5	25,7	29,8	34,0
50 %	14,6	19,0	23,2	27,5	31,9	36,4
60 %	15,8	20,2	24,7	29,3	33,9	38,5
70 %	16,9	21,5	26,2	30,8	35,6	40,3
80 %	18,0	22,7	27,5	32,3	37,2	41,9

HR : humidité relative

ADIABOX V3 NFG

3 500

Module adiabatique sur reprise
d'une centrale double-flux



GESTION DE L'EAU INTELLIGENTE



1 flotteur équipé de 4 contacts :

- Surveillance du système de remplissage
- Surveillance du système de vidange
- Détection du trop plein de la cuve
- Auto diagnostic du flotteur
- Calcul des cycles de remplissage pour la déconcentration en minéraux

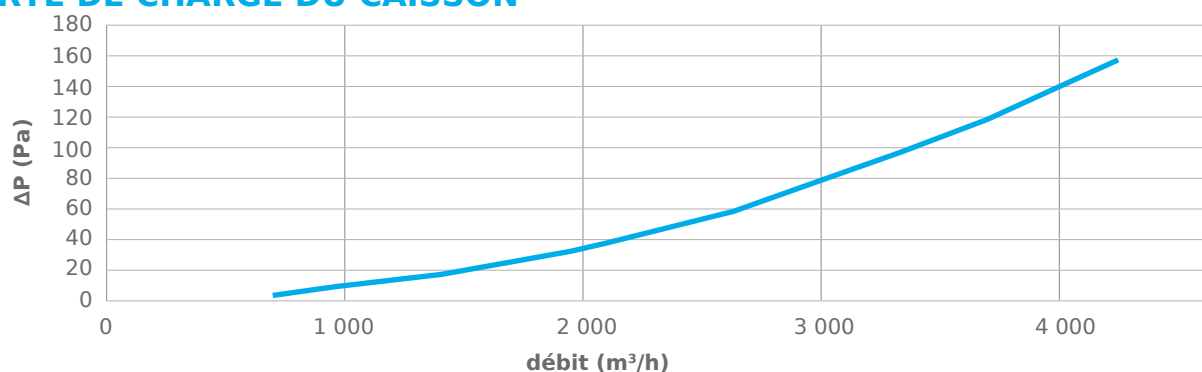
Les flotteurs mesurent en permanence la hauteur d'eau dans la cuve, ce qui permet le **déclenchement automatique de cycles de déconcentration en minéraux** (la fréquence des cycles est déterminée en fonction de la qualité de l'eau et est ajustée lors de la mise en service).

RÉGULATION

Chaque unité est équipée d'un régulateur permettant :

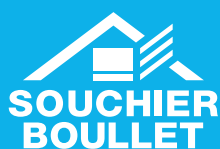
- La mise en marche automatique de la pompe de circulation (*maintien d'une température de consigne*)
- La possibilité de raccorder une sonde d'hygrométrie extérieure (*en option*) : arrêt du refroidissement adiabatique lorsque l'hygrométrie extérieure est élevée
- La possibilité de raccorder une sonde d'hygrométrie intérieure de limite haute (*en option*) : maintien de l'humidité relative du bâtiment en-dessous d'un certain seuil
- La possibilité d'asservir tout moteur ou servomoteur au fonctionnement des appareils
- La possibilité d'asservir le rafraîchisseur à un autre système (*contact sec*)
- La possibilité de piloter le chauffage à partir de l'automate (*programmation de l'automate personnalisable pour certaines applications - en option*)
- La communication avec une GTC (Modbus)

PERTE DE CHARGE DU CAISSON



ADIABOX V3 NFG

3 500



PARC SEGRO-42 RUE DE LAMIRAULT
77090 COLLEGIEN
FRANCE

T. + 33 (0)1 60 37 79 50
F. + 33 (0)1 60 37 79 89

WWW.SOUCHIER-BOULLET.COM



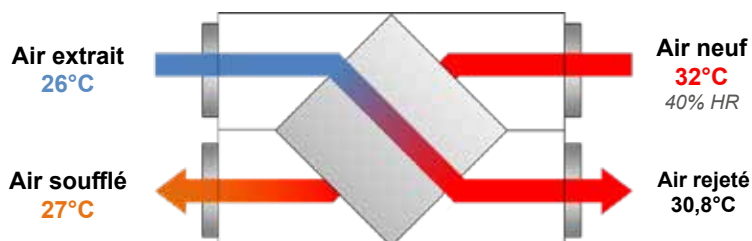
SOUCHIER - BOULLET se réserve, en fonction des connaissances et des techniques, de modifier sans préavis la composition et les conditions d'utilisation de ses matériaux. Photos et illustrations non contractuelles.

dernière mise à jour : juin 2023

UNE SOCIÉTÉ
adexsi

La température de l'air soufflé par une Centrale de Traitement d'Air (CTA) double flux sera, en été, **supérieure à la température de l'air extrait**, y compris avec une surventilation nocturne (*de plus coûteuse*) ou dans le cadre d'un bâtiment basse consommation.

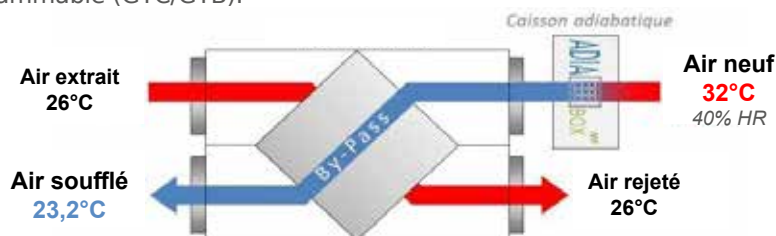
LE BÂTIMENT SE RÉCHAUFFE EN ÉTÉ !



POSSIBILITÉS DE MISE EN OEUVRE

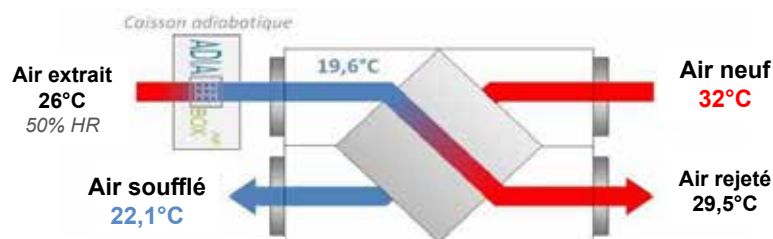
L'ADIABOX NFG peut-être raccordée sur la prise d'air neuf de la CTA ...

Une ADIABOX NFG, équipée de sondes de température et d'hygrométrie (*équipement optionnel*) communique avec la CTA via son automate programmable (GTC/GTB).



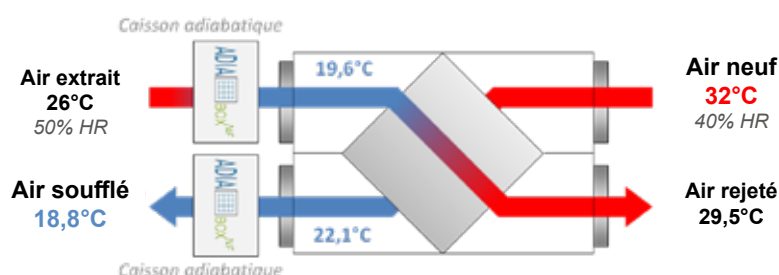
+ SIMPLICITÉ D'INSTALLATION

... ou raccordée sur l'air extrait de la CTA (rendement échangeur CTA : 80 %)



+ PAS D'APPORT D'HUMIDITÉ DANS L'AIR SOUFLÉ

... ou encore raccordée sur l'air extrait et l'air soufflé de la CTA ! (rendement échangeur CTA : 80 %)



+ T° DE L'AIR SOUFLÉ LA PLUS FRAÎCHE POSSIBLE

ADIABOX V3 NFG 6 000

RAFRAÎCHISSEUR PAR ÉVAPORATION

ADIABOX-V3-NFG-6 000

NF : No Fan (sans ventilateur)

G : Gainage

Gamme de débits

: performance : Non M0

-M0 : performance : M0

L'ESSENTIEL

ADIABOX V3 NFG, c'est la solution de rafraîchissement **la plus économique** garantissant un **air sain et confortable**. Le rafraîchissement par évaporation^(*), est un principe **100 % naturel** et **très simple** : l'air chaud passe à travers un échangeur humide et est ainsi refroidi.

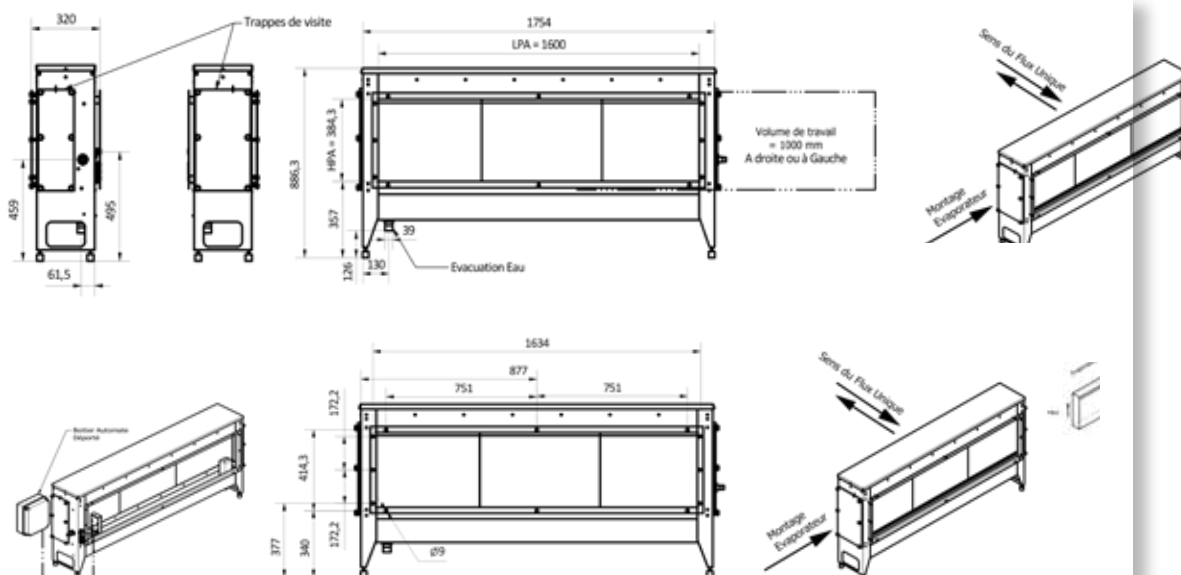
Plus l'air est chaud et sec, plus le rafraîchissement est efficace !



() aussi appelé rafraîchissement adiabatique, climatisation naturelle et écologique ou encore bioclimatisation*

LES +

- **DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE :**
une **consommation en eau réduite** et une **consommation électrique négligeable** par rapport à un système mécanique équipé d'une batterie d'eau froide.
- **UN ENTRETIEN SIMPLE :** peu de pièces en mouvement, **un entretien annuel** est suffisant (pour l'hivernage des appareils).
- **UNE EMPREINTE ÉCOLOGIQUE LIMITÉE :**
aucun gaz réfrigérant donc **aucune pollution**, une **consommation d'eau optimisée** avec une possible récupération des eaux de pluie.
- **AUCUN RISQUE DE LÉGIONELLOSE :**
aucune microgoutelette n'est entraînée dans le flux d'air.



ADIABOX V3 NFG 6 000

DESCRIPTION

Lorsque de l'air chaud entre en contact avec de l'eau, il en provoque l'évaporation. L'énergie nécessaire à l'évaporation de l'eau étant extraite de l'air, celui-ci se refroidit. Pour reproduire ce principe totalement naturel, on fait tout simplement passer de l'air chaud dans un échangeur humide.

- **Les rafraîchisseurs d'air sont simples, donc peu sujets aux pannes.** Ils ne comportent ni compresseur, ni circuit frigorifique à haute pression ; seules une pompe de circulation, une électrovanne d'arrivée d'eau et une vanne de vidange en assurent le fonctionnement.

- **Un air frais quelle que soit la température de l'air extérieur** L'humidité relative (HR) baisse lorsque la température augmente. Une efficacité qui augmente avec la température : le rafraîchissement est donc maximal au moment où la température est la plus élevée.

GAMME ADIABOX NFG

ADIABOX NFG existe aussi pour différents débits d'air maxi :

- ADIABOX V3 NFG 1 000
- ADIABOX V3 NFG 3 500
- ADIABOX V3 NFG 6 000
- ADIABOX V3 NFG 9 000
- ADIABOX V3 NFG 12 000
- ADIABOX V3 NFG 20 000
- ADIABOX V3 NFG 30 000

DIMENSIONS • 1754 x 320 x 886,3 mm (l x p x h),

MATÉRIAU • ALUMINIUM (structure + visserie)

ÉCHANGEURS • épaisseur : 100 mm

En option: Protection échangeur par moustiquaire métallique

- Efficacité de l'échangeur : 85%
- Efficacité de l'échangeur M0 : 83%

DÉBIT D'AIR MAXIMUM • 6 000 m³/h

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE • 230 VAC

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE • 3G (1,5 mm²)

ALIMENTATION EN EAU • 1/2" femelle à visser

RACCORDEMENT VIDANGE • DN32 mâle à visser

ARRIVÉE D'EAU • protection : crépine intégrée 0,5 mm électrovanne : laiton 1/2" à commande assistée

DÉBIT D'EAU MINIMAL • 4,8 l/min

ÉLECTROVANNE DE VIDANGE • corps avec fermeture par piston - (option : capotage aluminium)

CONSOMMATION D'EAU • 25L/h (air repris) et 46L/h (air neuf)

FILTRATION D'AIR (en option)

TEMPÉRATURES DE SOUFFLAGE
(efficacité de l'échangeur : 85 %)

	TEMPÉRATURE AIR à l'entrée de l'ADIABOX® (°C)					
	20	25	30	35	40	45
HR EXT.	TEMPÉRATURE AIR au SOUFFLAGE (°C)					
10 %	9,3	12,4	15,6	18,6	21,6	24,7
20 %	10,7	14,3	17,8	21,2	24,7	28,3
30 %	12,1	15,9	19,7	23,5	27,4	31,4
40 %	13,5	17,4	21,5	25,7	29,8	34,0
50 %	14,6	19,0	23,2	27,5	31,9	36,4
60 %	15,8	20,2	24,7	29,3	33,9	38,5
70 %	16,9	21,5	26,2	30,8	35,6	40,3
80 %	18,0	22,7	27,5	32,3	37,2	41,9

HR : humidité relative

ADIABOX V3 NFG

6 000

Exemple d'un module adiabatique sur reprise d'une centrale double-flux



GESTION DE L'EAU INTELLIGENTE



1 flotteur équipé de 4 contacts :

- Surveillance du système de remplissage
- Surveillance du système de vidange
- Détection du trop plein de la cuve
- Auto diagnostic du flotteur
- Calcul des cycles de remplissage pour la déconcentration en minéraux

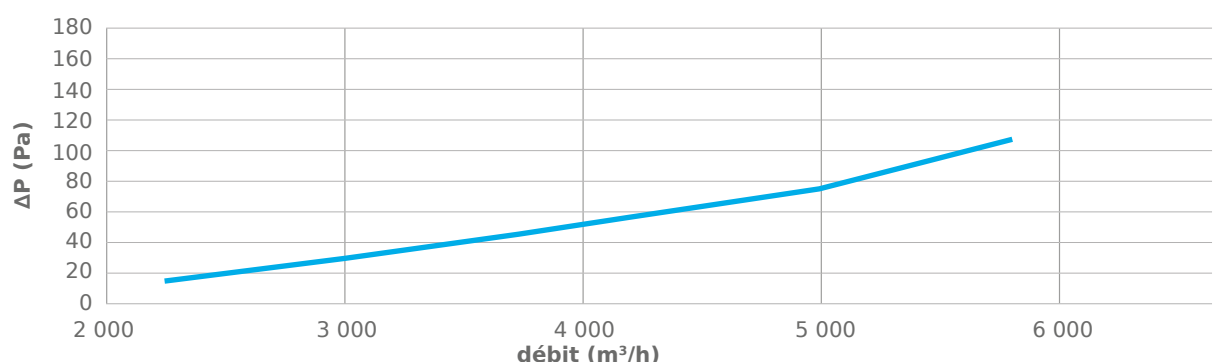
Les flotteurs mesurent en permanence la hauteur d'eau dans la cuve, ce qui permet le **déclenchement automatique de cycles de déconcentration en minéraux** (la fréquence des cycles est déterminée en fonction de la qualité de l'eau et est ajustée lors de la mise en service).

RÉGULATION

Chaque unité est équipée d'un régulateur permettant :

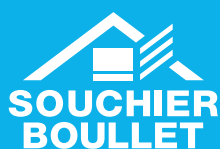
- La mise en marche automatique de la pompe de circulation (*maintien d'une température de consigne*)
- La possibilité de raccorder une sonde d'hygrométrie extérieure (*en option*) : arrêt du refroidissement adiabatique lorsque l'hygrométrie extérieure est élevée
- La possibilité de raccorder une sonde d'hygrométrie intérieure de limite haute (*en option*) : maintien de l'humidité relative du bâtiment en-dessous d'un certain seuil
- La possibilité d'asservir tout moteur ou servomoteur au fonctionnement des appareils
- La possibilité d'asservir le rafraîchisseur à un autre système (*contact sec*)
- La possibilité de piloter le chauffage à partir de l'automate (*programmation de l'automate personnalisable pour certaines applications - en option*)
- La communication avec une GTC (Modbus)

PERTE DE CHARGE DU CAISSON



ADIABOX V3 NFG

6 000



PARC SEGRO-42 RUE DE LAMIRAULT
77090 COLLEGIEN
FRANCE

T. + 33 (0)1 60 37 79 50
F. + 33 (0)1 60 37 79 89

WWW.SOUCHIER-BOULLET.COM



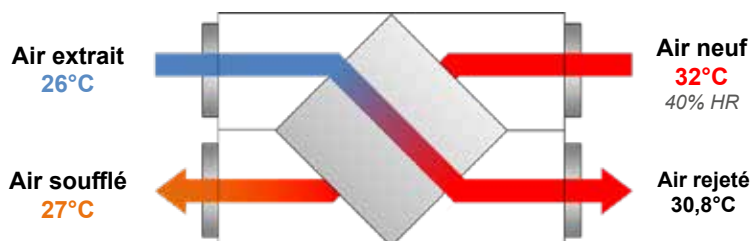
SOUCHIER - BOULLET se réserve, en fonction des connaissances et des techniques, de modifier sans préavis la composition et les conditions d'utilisation de ses matériaux. Photos et illustrations non contractuelles.

dernière mise à jour : juin 2023

UNE SOCIÉTÉ
adexsi

La température de l'air soufflé par une Centrale de Traitement d'Air (CTA) double flux sera, en été, **supérieure à la température de l'air extrait**, y compris avec une surventilation nocturne (*de plus coûteuse*) ou dans le cadre d'un bâtiment basse consommation.

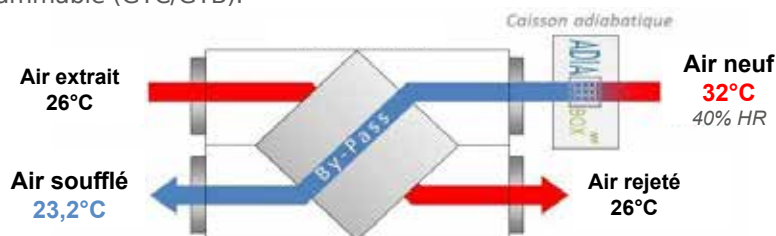
LE BÂTIMENT SE RÉCHAUFFE EN ÉTÉ !



POSSIBILITÉS DE MISE EN OEUVRE

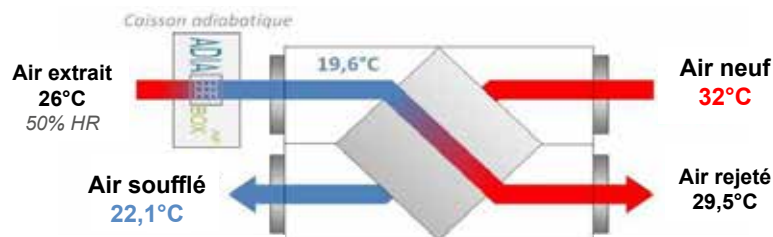
L'ADIABOX NFG peut-être raccordée sur la prise d'air neuf de la CTA ...

Une ADIABOX NFG, équipée de sondes de température et d'hygrométrie (*équipement optionnel*) communique avec la CTA via son automate programmable (GTC/GTB).



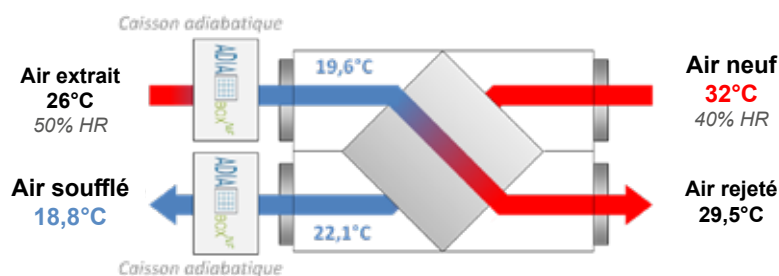
+ SIMPLICITÉ D'INSTALLATION

... ou raccordée sur l'air extrait de la CTA (rendement échangeur CTA : 80 %)



+ PAS D'APPORT D'HUMIDITÉ DANS L'AIR SOUFLÉ

... ou encore raccordée sur l'air extrait et l'air soufflé de la CTA ! (rendement échangeur CTA : 80 %)



+ T° DE L'AIR SOUFLÉ LA PLUS FRAÎCHE POSSIBLE

ADIABOX V3 NFG 6 000C

RAFRAÎCHISSEUR PAR ÉVAPORATION

ADIABOX-V3-NFG-6 000C

NF : No Fan (sans ventilateur)
G : Gainage

Gamme de débits

: performance : Non M0
-M0 : performance : M0

L'ESSENTIEL

ADIABOX V3 NFG, c'est la solution de rafraîchissement **la plus économique** garantissant un **air sain et confortable**. Le rafraîchissement par évaporation^(*), est un principe **100 % naturel** et **très simple** : l'air chaud passe à travers un échangeur humide et est ainsi refroidi.

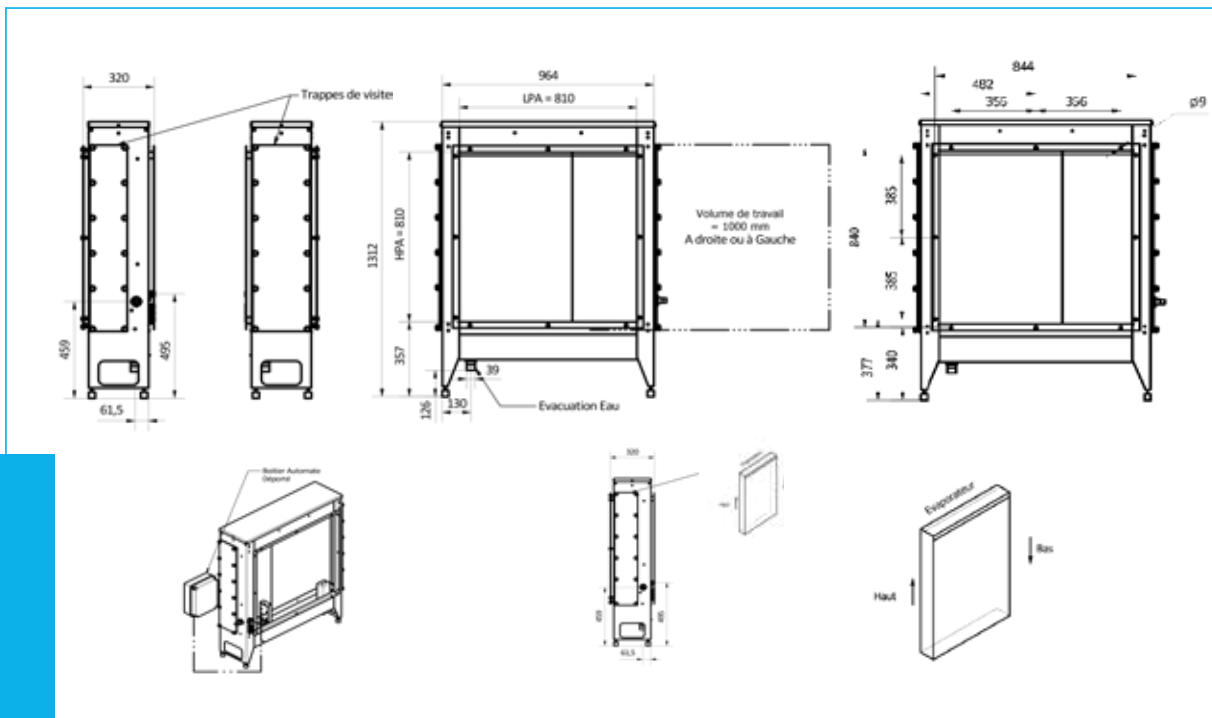
Plus l'air est chaud et sec, plus le rafraîchissement est efficace !



() aussi appelé rafraîchissement adiabatique, climatisation naturelle et écologique ou encore bioclimatisation*

LES +

- **DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE :**
une **consommation en eau réduite** et une **consommation électrique négligeable** par rapport à un système mécanique équipé d'une batterie d'eau froide.
- **UN ENTRETIEN SIMPLE :** peu de pièces en mouvement, **un entretien annuel** est suffisant (pour l'hivernage des appareils).
- **UNE EMPREINTE ÉCOLOGIQUE LIMITÉE :**
aucun gaz réfrigérant donc **aucune pollution**, une **consommation d'eau optimisée** avec une possible récupération des eaux de pluie.
- **AUCUN RISQUE DE LÉGIONELLOSE :**
aucune microgoutelette n'est entraînée dans le flux d'air.



ADIABOX V3 NFG

6 000C

DESCRIPTION

Lorsque de l'air chaud entre en contact avec de l'eau, il en provoque l'évaporation. L'énergie nécessaire à l'évaporation de l'eau étant extraite de l'air, celui-ci se refroidit. Pour reproduire ce principe totalement naturel, on fait tout simplement passer de l'air chaud dans un échangeur humide.

- **Les rafraîchisseurs d'air sont simples, donc peu sujets aux pannes.** Ils ne comportent ni compresseur, ni circuit frigorifique à haute pression ; seules une pompe de circulation, une électrovanne d'arrivée d'eau et une vanne de vidange en assurent le fonctionnement.

- **Un air frais quelle que soit la température de l'air extérieur** L'humidité relative (HR) baisse lorsque la température augmente. Une efficacité qui augmente avec la température : le rafraîchissement est donc maximal au moment où la température est la plus élevée.

GAMME ADIABOX NFG

ADIABOX NFG existe aussi pour différents débits d'air maxi :

- ADIABOX V3 NFG 1 000
- ADIABOX V3 NFG 3 500
- ADIABOX V3 NFG 6 000
- ADIABOX V3 NFG 9 000
- ADIABOX V3 NFG 12 000
- ADIABOX V3 NFG 20 000
- ADIABOX V3 NFG 30 000

DIMENSIONS • 964 x 320 x 1312 mm (l x p x h)

MATÉRIAU • ALUMINIUM (structure + visserie)

ÉCHANGEURS • épaisseur : 100 mm

En option: Protection échangeur par moustiquaire métallique

- Efficacité de l'échangeur : 85%
- Efficacité de l'échangeur M0 : 83%

DÉBIT D'AIR MAXIMUM • 6 000 m³/h

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE • 230 VAC

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE • 3G (1,5 mm²)

ALIMENTATION EN EAU • 1/2" femelle à visser

RACCORDEMENT VIDANGE • DN32 mâle à visser

ARRIVÉE D'EAU • protection : crépine intégrée 0,5 mm électrovanne : laiton 1/2" à commande assistée

ÉLECTROVANNE DE VIDANGE • corps avec fermeture par piston - (option : capotage aluminium)

DÉBIT D'EAU MINIMAL • 3,0 l/min

FILTRATION D'AIR (en option)

CONSOMMATION D'EAU • 25L/h (air repris) et 46L/h (air neuf)

TEMPÉRATURES DE SOUFFLAGE
(efficacité de l'échangeur : 85 %)

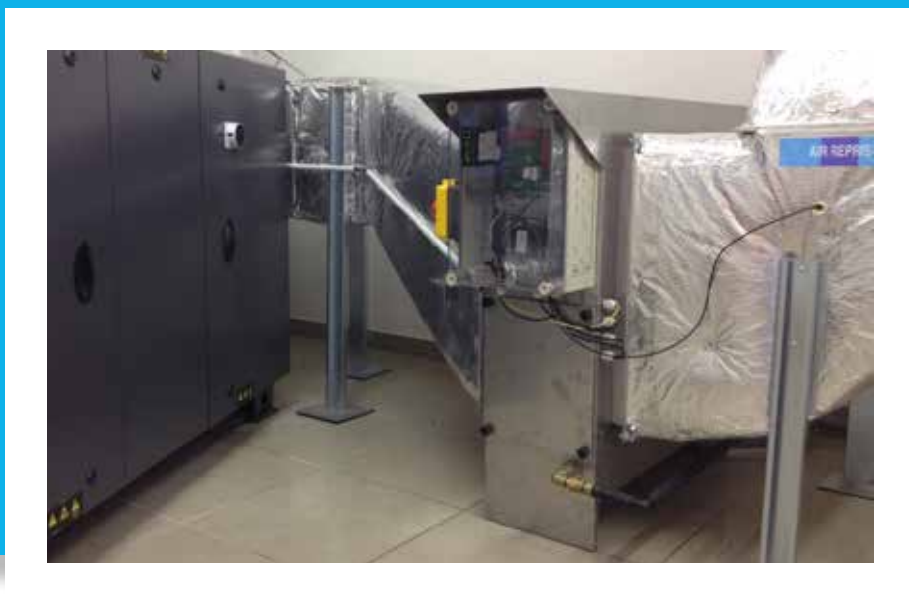
HR EXT.	TEMPÉRATURE AIR à l'entrée de l'ADIABOX® (°C)					
	20	25	30	35	40	45
	TEMPÉRATURE AIR au SOUFFLAGE (°C)					
10 %	9,3	12,4	15,6	18,6	21,6	24,7
20 %	10,7	14,3	17,8	21,2	24,7	28,3
30 %	12,1	15,9	19,7	23,5	27,4	31,4
40 %	13,5	17,4	21,5	25,7	29,8	34,0
50 %	14,6	19,0	23,2	27,5	31,9	36,4
60 %	15,8	20,2	24,7	29,3	33,9	38,5
70 %	16,9	21,5	26,2	30,8	35,6	40,3
80 %	18,0	22,7	27,5	32,3	37,2	41,9

HR : humidité relative

ADIABOX V3 NFG

6 000C

Exemple d'un module adiabatique sur reprise d'une centrale double-flux



GESTION DE L'EAU INTELLIGENTE



1 flotteur équipé de 4 contacts :

- Surveillance du système de remplissage
- Surveillance du système de vidange
- Détection du trop plein de la cuve
- Auto diagnostic du flotteur
- Calcul des cycles de remplissage pour la déconcentration en minéraux

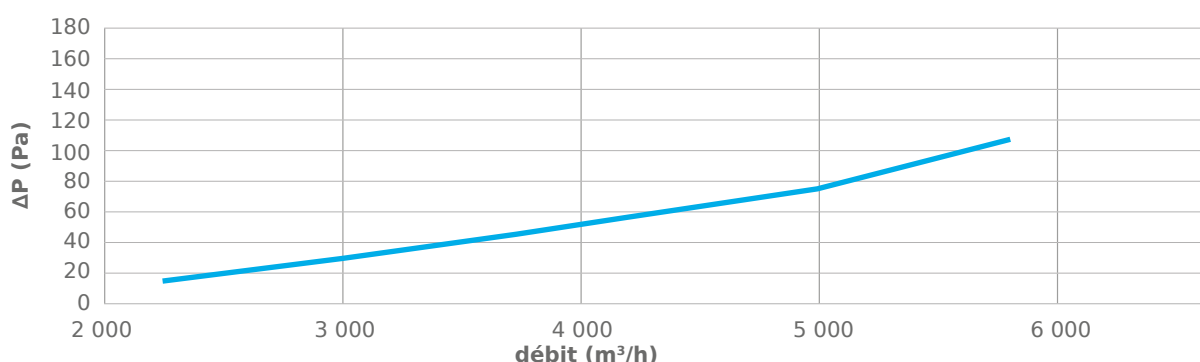
Les flotteurs mesurent en permanence la hauteur d'eau dans la cuve, ce qui permet le **déclenchement automatique de cycles de déconcentration en minéraux** (la fréquence des cycles est déterminée en fonction de la qualité de l'eau et est ajustée lors de la mise en service).

RÉGULATION

Chaque unité est équipée d'un régulateur permettant :

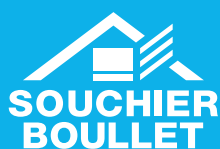
- La mise en marche automatique de la pompe de circulation (*maintien d'une température de consigne*)
- La possibilité de raccorder une sonde d'hygrométrie extérieure (*en option*) : arrêt du refroidissement adiabatique lorsque l'hygrométrie extérieure est élevée
- La possibilité de raccorder une sonde d'hygrométrie intérieure de limite haute (*en option*) : maintien de l'humidité relative du bâtiment en-dessous d'un certain seuil
- La possibilité d'asservir tout moteur ou servomoteur au fonctionnement des appareils
- La possibilité d'asservir le rafraîchisseur à un autre système (*contact sec*)
- La possibilité de piloter le chauffage à partir de l'automate (*programmation de l'automate personnalisable pour certaines applications - en option*)
- La communication avec une GTC (Modbus)

PERTE DE CHARGE DU CAISSON



ADIABOX V3 NFG

6 000C



PARC SEGRO-42 RUE DE LAMIRAULT
77090 COLLEGIEN
FRANCE

T. + 33 (0)1 60 37 79 50
F. + 33 (0)1 60 37 79 89

WWW.SOUCHIER-BOULLET.COM



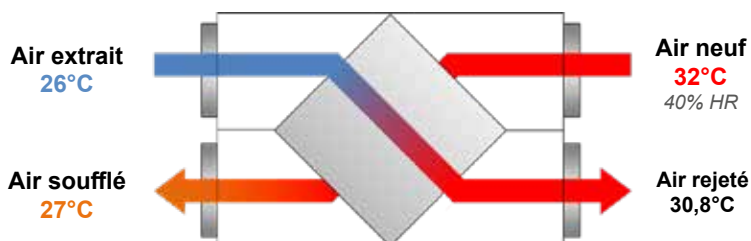
SOUCHIER - BOULLET se réserve, en fonction des connaissances et des techniques, de modifier sans préavis la composition et les conditions d'utilisation de ses matériaux. Photos et illustrations non contractuelles.

dernière mise à jour : juin 2023

UNE SOCIÉTÉ
adexsi

La température de l'air soufflé par une Centrale de Traitement d'Air (CTA) double flux sera, en été, **supérieure à la température de l'air extrait**, y compris avec une surventilation nocturne (*de plus coûteuse*) ou dans le cadre d'un bâtiment basse consommation.

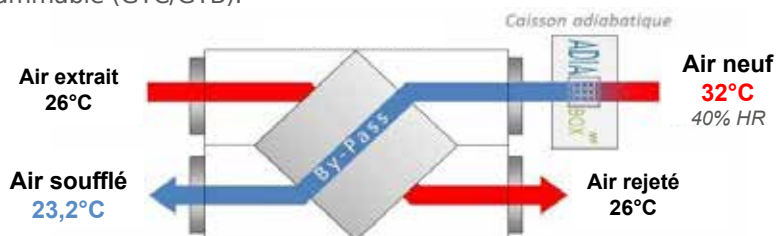
LE BÂTIMENT SE RÉCHAUFFE EN ÉTÉ !



POSSIBILITÉS DE MISE EN OEUVRE

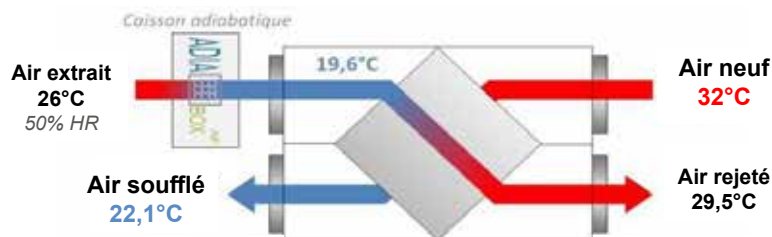
L'ADIABOX NFG peut-être raccordée sur la prise d'air neuf de la CTA ...

Une ADIABOX NFG, équipée de sondes de température et d'hygrométrie (*équipement optionnel*) communique avec la CTA via son automate programmable (GTC/GTB).



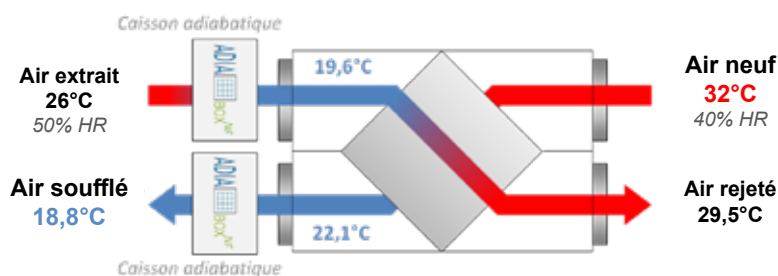
+ SIMPLICITÉ D'INSTALLATION

... ou raccordée sur l'air extrait de la CTA (rendement échangeur CTA : 80 %)



+ PAS D'APPORT D'HUMIDITÉ DANS L'AIR SOUFLÉ

... ou encore raccordée sur l'air extrait et l'air soufflé de la CTA ! (rendement échangeur CTA : 80 %)



+ T° DE L'AIR SOUFLÉ LA PLUS FRAÎCHE POSSIBLE

ADIABOX V3 NFG 12 000

RAFRAÎCHISSEUR PAR ÉVAPORATION

ADIABOX-V3-NFG-12 000

NF : No Fan (sans ventilateur)
G : Gainage

Gamme de débits

: performance : Non M0
-M0 : performance : M0

L'ESSENTIEL

ADIABOX V3 NFG, c'est la solution de rafraîchissement **la plus économique** garantissant un **air sain et confortable**. Le rafraîchissement par évaporation^(*), est un principe **100 % naturel** et **très simple**: l'air chaud passe à travers un échangeur humide et est ainsi refroidi.

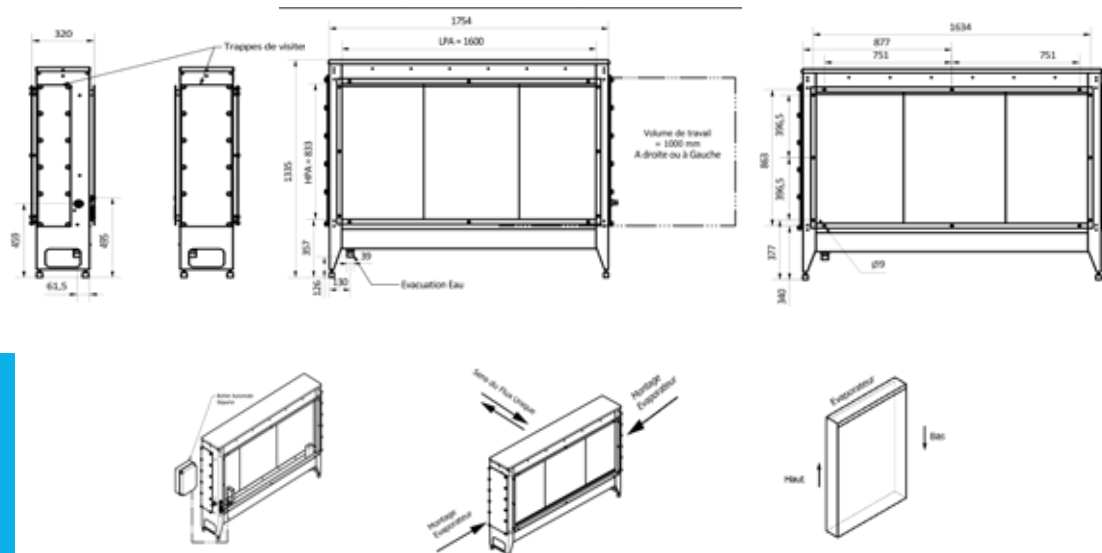
Plus l'air est chaud et sec, plus le rafraîchissement est efficace !



() aussi appelé rafraîchissement adiabatique, climatisation naturelle et écologique ou encore bioclimatisation*

LES +

- **DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE :**
une **consommation en eau réduite** et une **consommation électrique négligeable** par rapport à un système mécanique équipé d'une batterie d'eau froide.
- **UN ENTRETIEN SIMPLE :** peu de pièces en mouvement, **un entretien annuel** est suffisant (pour l'hivernage des appareils).
- **UNE EMPREINTE ÉCOLOGIQUE LIMITÉE :**
aucun gaz réfrigérant donc **aucune pollution**, une **consommation d'eau optimisée** avec une possible récupération des eaux de pluie.
- **AUCUN RISQUE DE LÉGIONELLOSE :**
aucune microgoutelette n'est entraînée dans le flux d'air.



ADIABOX V3 NFG

12 000

DESCRIPTION

Lorsque de l'air chaud entre en contact avec de l'eau, il en provoque l'évaporation. L'énergie nécessaire à l'évaporation de l'eau étant extraite de l'air, celui-ci se refroidit. Pour reproduire ce principe totalement naturel, on fait tout simplement passer de l'air chaud dans un échangeur humide.

- **Les rafraîchisseurs d'air sont simples, donc peu sujets aux pannes.** Ils ne comportent ni compresseur, ni circuit frigorifique à haute pression ; seules une pompe de circulation, une électrovanne d'arrivée d'eau et une vanne de vidange en assurent le fonctionnement.

- **Un air frais quelle que soit la température de l'air extérieur**

L'humidité relative (HR) baisse lorsque la température augmente. Une efficacité qui augmente avec la température : le rafraîchissement est donc maximal au moment où la température est la plus élevée.

GAMME ADIABOX NFG

ADIABOX NFG existe aussi pour différents débits d'air maxi :

- ADIABOX V3 NFG 1 000
- ADIABOX V3 NFG 3 500
- ADIABOX V3 NFG 6 000
- ADIABOX V3 NFG 6 000C
- ADIABOX V3 NFG 9 000
- ADIABOX V3 NFG 20 000
- ADIABOX V3 NFG 30 000

MATÉRIAU • ALUMINIUM (structure + visserie)

ÉCHANGEURS • épaisseur : 100 mm

En option: Protection échangeur par moustiquaire métallique

- Efficacité de l'échangeur : 85%
- Efficacité de l'échangeur MO : 83%

DÉBIT D'AIR MAXIMUM • 12 000 m³/h

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE • 230 VAC

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE • 3G (1,5 mm²)

ALIMENTATION EN EAU • 1/2" femelle à visser

RACCORDEMENT VIDANGE • DN32 mâle à visser

ARRIVÉE D'EAU • protection : crépine intégrée 0,5 mm électrovanne : laiton 1/2" à commande assistée

DÉBIT D'EAU MINIMAL • 5,5 l/min

ÉLECTROVANNE DE VIDANGE • corps avec fermeture par piston - (option : capotage aluminium)

CONSOMMATION D'EAU • 51L/h (air repris) et 94L/h (air neuf)

FILTRATION D'AIR (en option)

TEMPÉRATURES DE SOUFLAGE (efficacité de l'échangeur : 85 %)

HR EXT.	TEMPÉRATURE AIR à l'entrée de l'ADIABOX® (°C)					
	20	25	30	35	40	45
TEMPÉRATURE AIR au SOUFLAGE (°C)						
10 %	9,3	12,4	15,6	18,6	21,6	24,7
20 %	10,7	14,3	17,8	21,2	24,7	28,3
30 %	12,1	15,9	19,7	23,5	27,4	31,4
40 %	13,5	17,4	21,5	25,7	29,8	34,0
50 %	14,6	19,0	23,2	27,5	31,9	36,4
60 %	15,8	20,2	24,7	29,3	33,9	38,5
70 %	16,9	21,5	26,2	30,8	35,6	40,3
80 %	18,0	22,7	27,5	32,3	37,2	41,9

HR : humidité relative

ADIABOX V3 NFG

12 000

Exemple d'un module adiabatique sur reprise d'une centrale double-flux



GESTION DE L'EAU INTELLIGENTE



1 flotteur équipé de 4 contacts :

- Surveillance du système de remplissage
- Surveillance du système de vidange
- Détection du trop plein de la cuve
- Auto diagnostic du flotteur
- Calcul des cycles de remplissage pour la déconcentration en minéraux

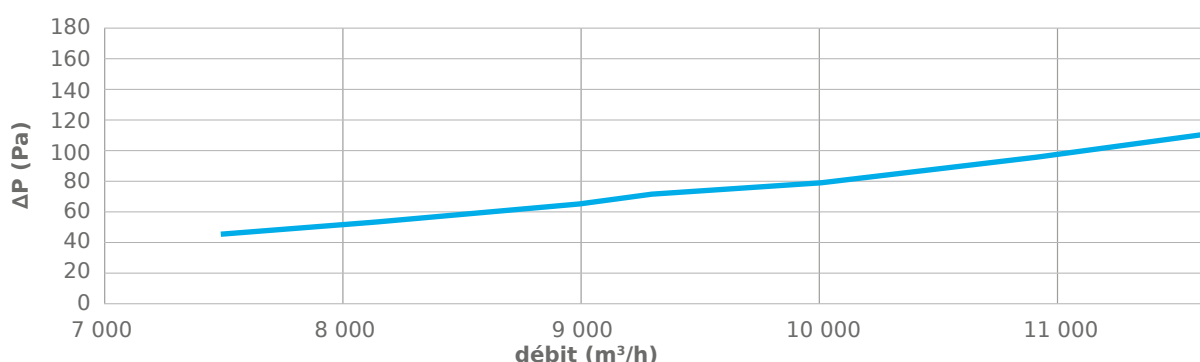
Les flotteurs mesurent en permanence la hauteur d'eau dans la cuve, ce qui permet le **déclenchement automatique de cycles de déconcentration en minéraux** (la fréquence des cycles est déterminée en fonction de la qualité de l'eau et est ajustée lors de la mise en service).

RÉGULATION

Chaque unité est équipée d'un régulateur permettant :

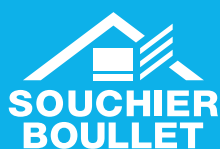
- La mise en marche automatique de la pompe de circulation (*maintien d'une température de consigne*)
- La possibilité de raccorder une sonde d'hygrométrie extérieure (*en option*) : arrêt du refroidissement adiabatique lorsque l'hygrométrie extérieure est élevée
- La possibilité de raccorder une sonde d'hygrométrie intérieure de limite haute (*en option*) : maintien de l'humidité relative du bâtiment en-dessous d'un certain seuil
- La possibilité d'asservir tout moteur ou servomoteur au fonctionnement des appareils
- La possibilité d'asservir le rafraîchisseur à un autre système (*contact sec*)
- La possibilité de piloter le chauffage à partir de l'automate (*programmation de l'automate personnalisable pour certaines applications - en option*)
- La communication avec une GTC (Modbus)

PERTE DE CHARGE DU CAISSON



ADIABOX V3 NFG

12 000



PARC SEGRO-42 RUE DE LAMIRAULT
77090 COLLEGIEN
FRANCE

T. + 33 (0)1 60 37 79 50
F. + 33 (0)1 60 37 79 89

WWW.SOUCHIER-BOULLET.COM



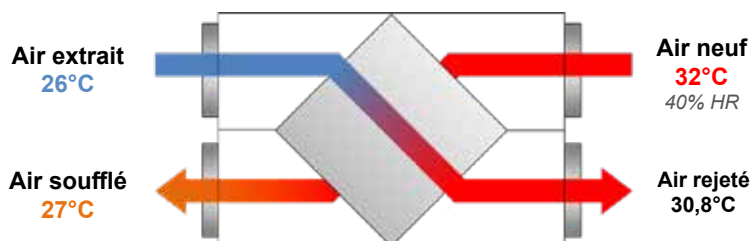
SOUCHIER - BOULLET se réserve, en fonction des connaissances et des techniques, de modifier sans préavis la composition et les conditions d'utilisation de ses matériaux. Photos et illustrations non contractuelles.

dernière mise à jour : mars 2023

UNE SOCIÉTÉ
adexsi

La température de l'air soufflé par une Centrale de Traitement d'Air (CTA) double flux sera, en été, **supérieure à la température de l'air extrait**, y compris avec une surventilation nocturne (*de plus coûteuse*) ou dans le cadre d'un bâtiment basse consommation.

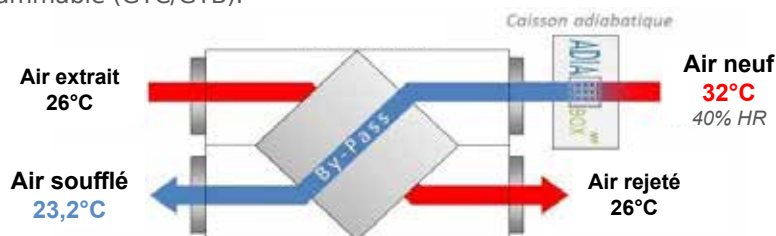
LE BÂTIMENT SE RÉCHAUFFE EN ÉTÉ !



POSSIBILITÉS DE MISE EN OEUVRE

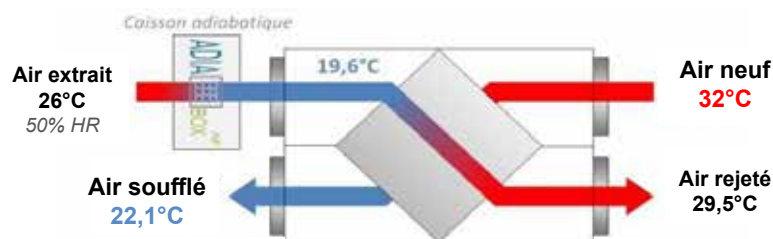
L'ADIABOX NFG peut-être raccordée sur la prise d'air neuf de la CTA ...

Une ADIABOX NFG, équipée de sondes de température et d'hygrométrie (*équipement optionnel*) communique avec la CTA via son automate programmable (GTC/GTB).



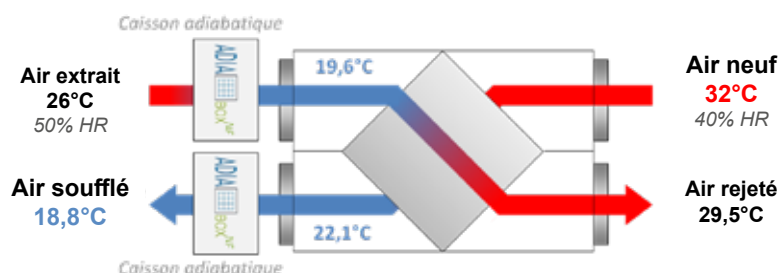
+ SIMPLICITÉ D'INSTALLATION

... ou raccordée sur l'air extrait de la CTA (rendement échangeur CTA : 80 %)



+ PAS D'APPORT D'HUMIDITÉ DANS L'AIR SOUFLÉ

... ou encore raccordée sur l'air extrait et l'air soufflé de la CTA ! (rendement échangeur CTA : 80 %)



+ T° DE L'AIR SOUFLÉ LA PLUS FRAÎCHE POSSIBLE

ADIABOX V3 NFG 20 000

RAFRAÎCHISSEUR PAR ÉVAPORATION

ADIABOX-V3-NFG-20 000

NF : No Fan (sans ventilateur)

G : Gainage

Gamme de débits

: performance : Non M0
-M0 : performance : M0

L'ESSENTIEL

ADIABOX V3 NFG, c'est la solution de rafraîchissement **la plus économique** garantissant un **air sain et confortable**.

Le rafraîchissement par évaporation^(*), est un principe **100 % naturel** et **très simple** : l'air chaud passe à travers un échangeur humide et est ainsi refroidi.

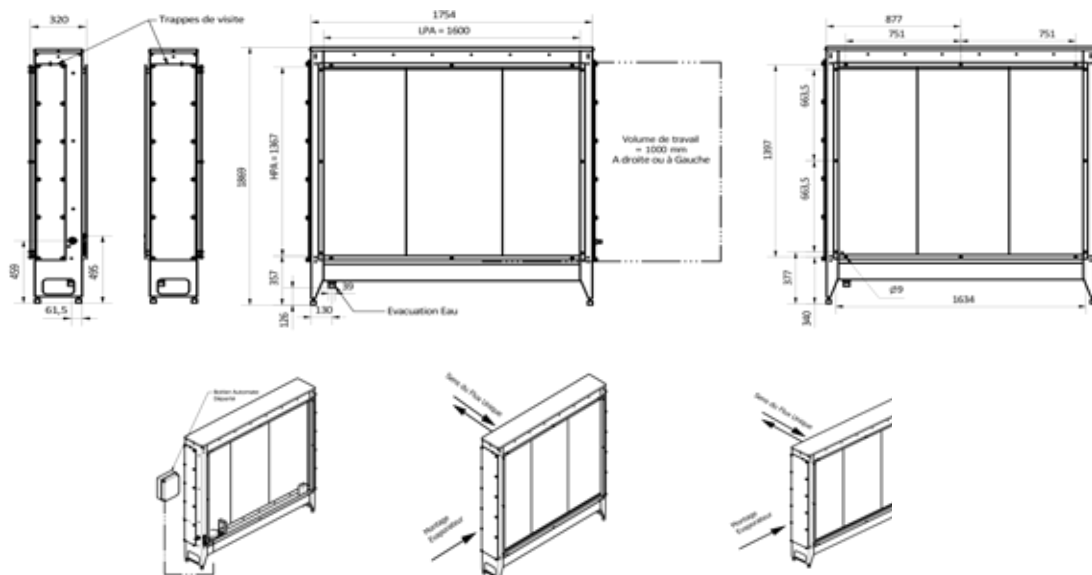
Plus l'air est chaud et sec, plus le rafraîchissement est efficace !



() aussi appelé rafraîchissement adiabatique, climatisation naturelle et écologique ou encore bioclimatisation*

LES +

- **DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE :**
une **consommation en eau réduite** et une **consommation électrique négligeable** par rapport à un système mécanique équipé d'une batterie d'eau froide.
- **UN ENTRETIEN SIMPLE :** peu de pièces en mouvement, **un entretien annuel** est suffisant (pour l'hivernage des appareils).
- **UNE EMPREINTE ÉCOLOGIQUE LIMITÉE :**
aucun gaz réfrigérant donc **aucune pollution**, une **consommation d'eau optimisée** avec une possible récupération des eaux de pluie.
- **AUCUN RISQUE DE LÉGIONELLOSE :**
aucune microgoutelette n'est entraînée dans le flux d'air.



ADIABOX V3 NFG

20 000

DESCRIPTION

Lorsque de l'air chaud entre en contact avec de l'eau, il en provoque l'évaporation. L'énergie nécessaire à l'évaporation de l'eau étant extraite de l'air, celui-ci se refroidit. Pour reproduire ce principe totalement naturel, on fait tout simplement passer de l'air chaud dans un échangeur humide.

• **Les rafraîchisseurs d'air sont simples, donc peu sujets aux pannes.**

Ils ne comportent ni compresseur, ni circuit frigorifique à haute pression ; seules une pompe de circulation, une électrovanne d'arrivée d'eau et une vanne de vidange en assurent le fonctionnement.

• **Un air frais quelle que soit la température de l'air extérieur**

L'humidité relative (HR) baisse lorsque la température augmente. Une efficacité qui augmente avec la température : le rafraîchissement est donc maximal au moment où la température est la plus élevée.

GAMME ADIABOX NFG

ADIABOX NFG existe aussi pour différents débits d'air maxi :

- ADIABOX V3 NFG 1 000
- ADIABOX V3 NFG 3 500
- ADIABOX V3 NFG 6 000
- ADIABOX V3 NFG 6 000C
- ADIABOX V3 NFG 9 000
- ADIABOX V3 NFG 12 000
- ADIABOX V3 NFG 30 000

MATÉRIAU • ALUMINIUM (structure + visserie)

ÉCHANGEURS • épaisseur : 100 mm

En option: Protection échangeur par moustiquaire métallique

- Efficacité de l'échangeur : 85%
- Efficacité de l'échangeur M0 : 83%

DÉBIT D'AIR MAXIMUM • 20 000 m³/h

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE • 230 VAC

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE • 3G (1,5 mm²)

ALIMENTATION EN EAU • 1/2" femelle à visser

RACCORDEMENT VIDANGE • DN32 mâle à visser

ARRIVÉE D'EAU • protection : crépine intégrée 0,5 mm électrovanne : laiton 1/2" à commande assistée

DÉBIT D'EAU MINIMAL • 5,5 l/min

ÉLECTROVANNE DE VIDANGE • corps avec fermeture par piston - (option : capotage aluminium)

CONSOMMATION D'EAU • 86L/h (air repris) et 156L/h (air neuf)

FILTRATION D'AIR (en option)

TEMPÉRATURES DE SOUFFLAGE
(efficacité de l'échangeur : 85 %)

	TEMPÉRATURE AIR à l'entrée de l'ADIABOX® (°C)					
	20	25	30	35	40	45
HR EXT.	TEMPÉRATURE AIR au SOUFFLAGE (°C)					
10 %	9,3	12,4	15,6	18,6	21,6	24,7
20 %	10,7	14,3	17,8	21,2	24,7	28,3
30 %	12,1	15,9	19,7	23,5	27,4	31,4
40 %	13,5	17,4	21,5	25,7	29,8	34,0
50 %	14,6	19,0	23,2	27,5	31,9	36,4
60 %	15,8	20,2	24,7	29,3	33,9	38,5
70 %	16,9	21,5	26,2	30,8	35,6	40,3
80 %	18,0	22,7	27,5	32,3	37,2	41,9

HR : humidité relative

ADIABOX V3 NFG

20 000

Exemple d'un module adiabatique sur reprise d'une centrale double-flux



GESTION DE L'EAU INTELLIGENTE



1 flotteur équipé de 4 contacts :

- Surveillance du système de remplissage
- Surveillance du système de vidange
- Détection du trop plein de la cuve
- Auto diagnostic du flotteur
- Calcul des cycles de remplissage pour la déconcentration en minéraux

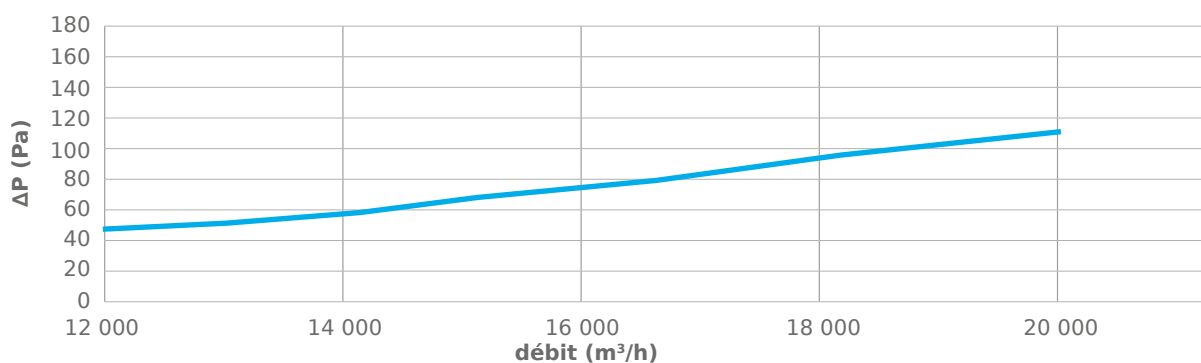
Les flotteurs mesurent en permanence la hauteur d'eau dans la cuve, ce qui permet le **déclenchement automatique de cycles de déconcentration en minéraux** (la fréquence des cycles est déterminée en fonction de la qualité de l'eau et est ajustée lors de la mise en service).

RÉGULATION

Chaque unité est équipée d'un régulateur permettant :

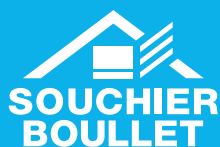
- La mise en marche automatique de la pompe de circulation (*maintien d'une température de consigne*)
- La possibilité de raccorder une sonde d'hygrométrie extérieure (*en option*) : arrêt du refroidissement adiabatique lorsque l'hygrométrie extérieure est élevée
- La possibilité de raccorder une sonde d'hygrométrie intérieure de limite haute (*en option*) : maintien de l'humidité relative du bâtiment en-dessous d'un certain seuil
- La possibilité d'asservir tout moteur ou servomoteur au fonctionnement des appareils
- La possibilité d'asservir le rafraîchisseur à un autre système (*contact sec*)
- La possibilité de piloter le chauffage à partir de l'automate (*programmation de l'automate personnalisable pour certaines applications - en option*)
- La communication avec une GTC (Modbus)

PERTE DE CHARGE DU CAISSON



ADIABOX V3 NFG

20 000



PARC SEGRO-42 RUE DE LAMIRAULT
77090 COLLEGIEN
FRANCE

T. + 33 (0)1 60 37 79 50
F. + 33 (0)1 60 37 79 89

WWW.SOUCHIER-BOULLET.COM



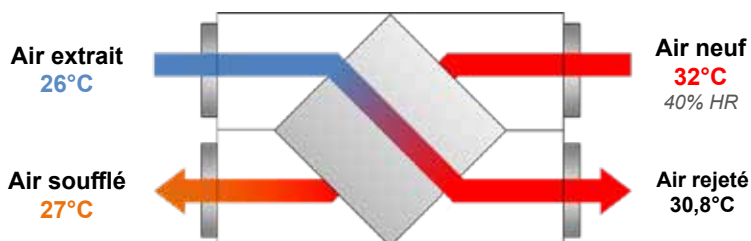
SOUCHIER - BOULLET se réserve, en fonction des connaissances et des techniques, de modifier sans préavis la composition et les conditions d'utilisation de ses matériaux. Photos et illustrations non contractuelles.

dernière mise à jour : juin 2023

UNE SOCIÉTÉ
adexsi

La température de l'air soufflé par une Centrale de Traitement d'Air (CTA) double flux sera, en été, **supérieure à la température de l'air extrait**, y compris avec une surventilation nocturne (*de plus coûteuse*) ou dans le cadre d'un bâtiment basse consommation.

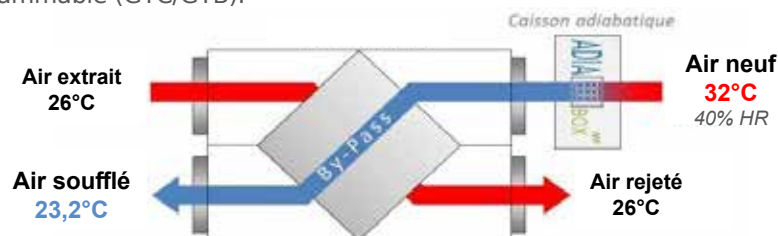
LE BÂTIMENT SE RÉCHAUFFE EN ÉTÉ !



POSSIBILITÉS DE MISE EN OEUVRE

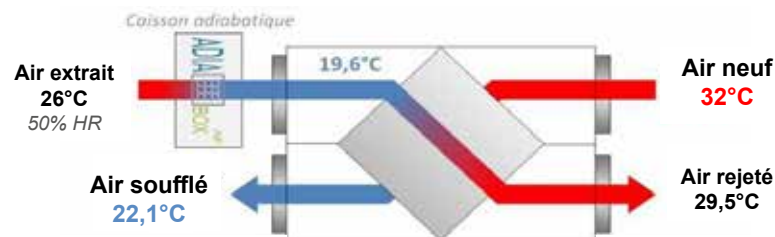
L'ADIABOX NFG peut-être raccordée sur la prise d'air neuf de la CTA ...

Une ADIABOX NFG, équipée de sondes de température et d'hygrométrie (*équipement optionnel*) communique avec la CTA via son automate programmable (GTC/GTB).



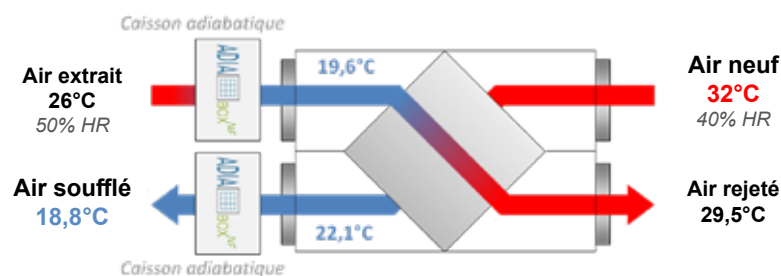
+ SIMPLICITÉ D'INSTALLATION

... ou raccordée sur l'air extrait de la CTA (rendement échangeur CTA : 80 %)



+ PAS D'APPORT D'HUMIDITÉ DANS L'AIR SOUFLÉ

... ou encore raccordée sur l'air extrait et l'air soufflé de la CTA ! (rendement échangeur CTA : 80 %)



+ T° DE L'AIR SOUFLÉ LA PLUS FRAÎCHE POSSIBLE

ADIABOX V3 NFG 30 000

RAFRAÎCHISSEUR PAR ÉVAPORATION

ADIABOX-V3-NFG-30 000

NF : No Fan (sans ventilateur)
G : Gainage

Gamme de débits

: performance : Non M0
-M0 : performance : M0

L'ESSENTIEL

ADIABOX V3 NFG, c'est la solution de rafraîchissement **la plus économique** garantissant un **air sain et confortable**.

Le rafraîchissement par évaporation^(*), est un principe **100 % naturel** et **très simple** : l'air chaud passe à travers un échangeur humide et est ainsi refroidi.

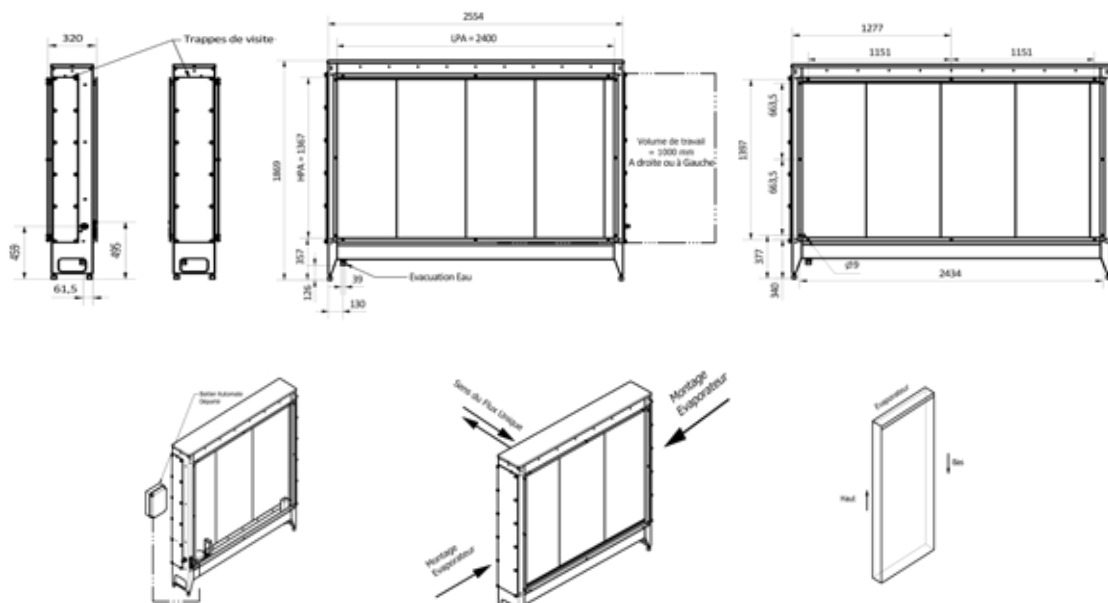
Plus l'air est chaud, plus le rafraîchissement est efficace !



() aussi appelé rafraîchissement adiabatique, climatisation naturelle et écologique ou encore bioclimatisation*

LES +

- **DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE :**
une **consommation en eau réduite** et une **consommation électrique négligeable** par rapport à un système mécanique équipé d'une batterie d'eau froide.
- **UN ENTRETIEN SIMPLE :** peu de pièces en mouvement, **un entretien annuel** est suffisant (pour l'hivernage des appareils).
- **UNE EMPREINTE ÉCOLOGIQUE LIMITÉE :**
aucun gaz réfrigérant donc **aucune pollution**, une **consommation d'eau optimisée** avec une possible récupération des eaux de pluie.
- **AUCUN RISQUE DE LÉGIONELLOSE :**
aucune microgoutelette n'est entraînée dans le flux d'air.



ADIABOX V3 NFG

30 000

DESCRIPTION

Lorsque de l'air chaud entre en contact avec de l'eau, il en provoque l'évaporation. L'énergie nécessaire à l'évaporation de l'eau étant extraite de l'air, celui-ci se refroidit. Pour reproduire ce principe totalement naturel, on fait tout simplement passer de l'air chaud dans un échangeur humide.

• **Les rafraîchisseurs d'air sont simples, donc peu sujets aux pannes.**

Ils ne comportent ni compresseur, ni circuit frigorifique à haute pression ; seules une pompe de circulation, une électrovanne d'arrivée d'eau et une vanne de vidange en assurent le fonctionnement.

• **Un air frais quelle que soit la température de l'air extérieur**

L'humidité relative (HR) baisse lorsque la température augmente. Une efficacité qui augmente avec la température : le rafraîchissement est donc maximal au moment où la température est la plus élevée.

GAMME ADIABOX NFG

ADIABOX NFG existe aussi pour différents débits d'air maxi :

- ADIABOX V3 NFG 1 000
- ADIABOX V3 NFG 3 500
- ADIABOX V3 NFG 6 000
- ADIABOX V3 NFG 6 000C
- ADIABOX V3 NFG 9 000
- ADIABOX V3 NFG 12 000
- ADIABOX V3 NFG 20 000

MATÉRIAU • ALUMINIUM (structure + visserie)

ÉCHANGEURS • épaisseur : 100 mm

En option: Protection échangeur par moustiquaire métallique

- Efficacité de l'échangeur : 85%
- Efficacité de l'échangeur M0 : 83%

DÉBIT D'AIR MAXIMUM • 30 000 m³/h

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE • 230 VAC

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE • 3G (1,5 mm²)

ALIMENTATION EN EAU • 1/2" femelle à visser

RACCORDEMENT VIDANGE • DN32 mâle à visser

ARRIVÉE D'EAU • protection : crépine intégrée 0,5 mm électrovanne : laiton 1/2" à commande assistée

DÉBIT D'EAU MINIMAL • 9,3 l/min

ÉLECTROVANNE DE VIDANGE • corps avec fermeture par piston - (option : capotage aluminium)

CONSOMMATION D'EAU • 127L/h (air repris) et 235L/h (air neuf)

FILTRATION D'AIR (en option)

TEMPÉRATURES DE SOUFLAGE (efficacité de l'échangeur : 85 %)

HR EXT.	TEMPÉRATURE AIR à l'entrée de l'ADIABOX® (°C)					
	20	25	30	35	40	45
	TEMPÉRATURE AIR au SOUFLAGE (°C)					
10 %	9,3	12,4	15,6	18,6	21,6	24,7
20 %	10,7	14,3	17,8	21,2	24,7	28,3
30 %	12,1	15,9	19,7	23,5	27,4	31,4
40 %	13,5	17,4	21,5	25,7	29,8	34,0
50 %	14,6	19,0	23,2	27,5	31,9	36,4
60 %	15,8	20,2	24,7	29,3	33,9	38,5
70 %	16,9	21,5	26,2	30,8	35,6	40,3
80 %	18,0	22,7	27,5	32,3	37,2	41,9

HR : humidité relative

ADIABOX V3 NFG

30 000

Exemple d'un module adiabatique sur reprise d'une centrale double-flux



GESTION DE L'EAU INTELLIGENTE



1 flotteur équipé de 4 contacts :

- Surveillance du système de remplissage
- Surveillance du système de vidange
- Détection du trop plein de la cuve
- Auto diagnostic du flotteur
- Calcul des cycles de remplissage pour la déconcentration en minéraux

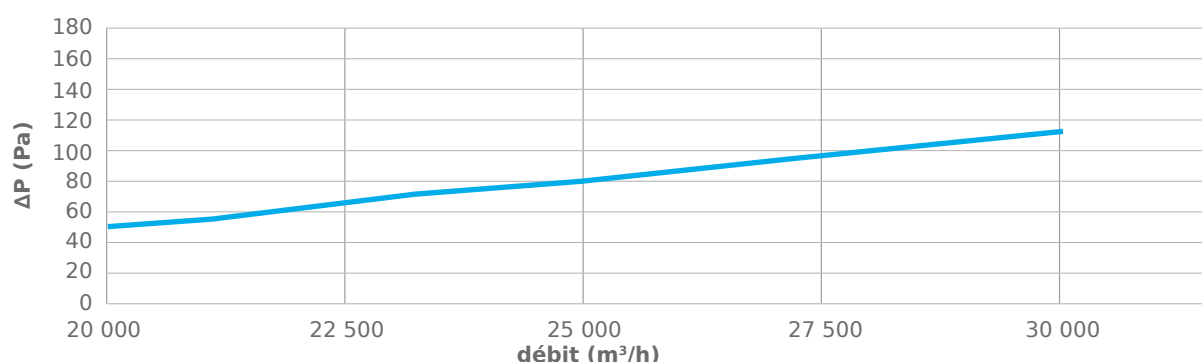
Les flotteurs mesurent en permanence la hauteur d'eau dans la cuve, ce qui permet le **déclenchement automatique de cycles de déconcentration en minéraux** (la fréquence des cycles est déterminée en fonction de la qualité de l'eau et est ajustée lors de la mise en service).

RÉGULATION

Chaque unité est équipée d'un régulateur permettant :

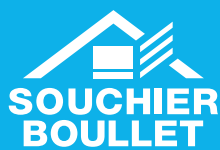
- La mise en marche automatique de la pompe de circulation (*maintien d'une température de consigne*)
- La possibilité de raccorder une sonde d'hygrométrie extérieure (*en option*) : arrêt du refroidissement adiabatique lorsque l'hygrométrie extérieure est élevée
- La possibilité de raccorder une sonde d'hygrométrie intérieure de limite haute (*en option*) : maintien de l'humidité relative du bâtiment en-dessous d'un certain seuil
- La possibilité d'asservir tout moteur ou servomoteur au fonctionnement des appareils
- La possibilité d'asservir le rafraîchisseur à un autre système (*contact sec*)
- La possibilité de piloter le chauffage à partir de l'automate (*programmation de l'automate personnalisable pour certaines applications - en option*)
- La communication avec une GTC (Modbus)

PERTE DE CHARGE DU CAISSON



ADIABOX V3 NFG

30 000



PARC SEGRO-42 RUE DE LAMIRAULT
77090 COLLEGIEN
FRANCE

T. + 33 (0)1 60 37 79 50
F. + 33 (0)1 60 37 79 89

WWW.SOUCHIER-BOULLET.COM



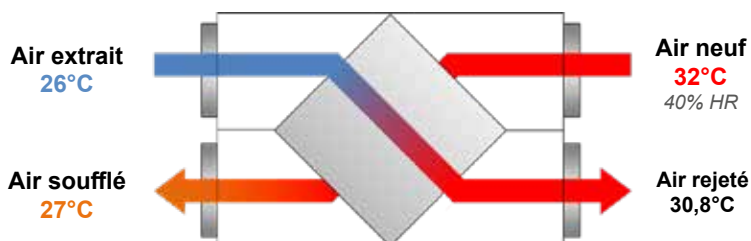
SOUCHIER - BOULLET se réserve, en fonction des connaissances et des techniques, de modifier sans préavis la composition et les conditions d'utilisation de ses matériaux. Photos et illustrations non contractuelles.

dernière mise à jour : juin 2023

UNE SOCIÉTÉ
adexsi

La température de l'air soufflé par une Centrale de Traitement d'Air (CTA) double flux sera, en été, **supérieure à la température de l'air extrait**, y compris avec une surventilation nocturne (*de plus coûteuse*) ou dans le cadre d'un bâtiment basse consommation.

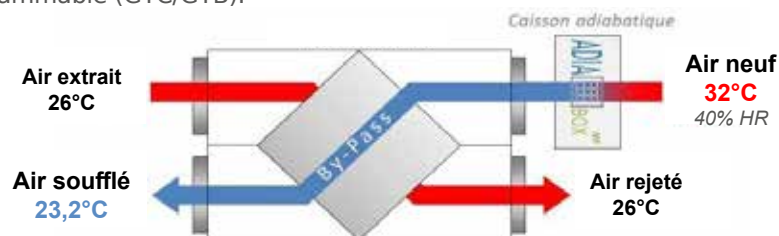
LE BÂTIMENT SE RÉCHAUFFE EN ÉTÉ !



POSSIBILITÉS DE MISE EN OEUVRE

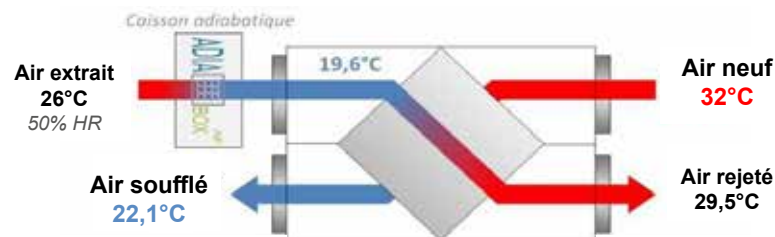
L'ADIABOX NFG peut-être raccordée sur la prise d'air neuf de la CTA ...

Une ADIABOX NFG, équipée de sondes de température et d'hygrométrie (*équipement optionnel*) communique avec la CTA via son automate programmable (GTC/GTB).



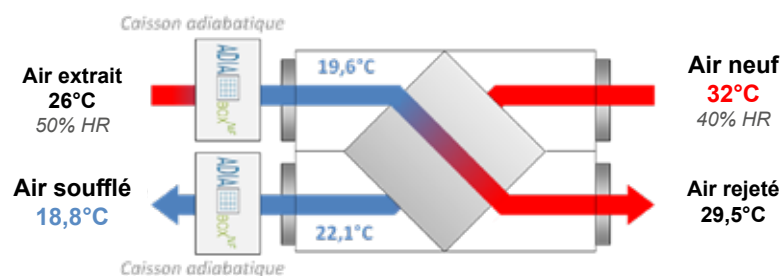
+ SIMPLICITÉ D'INSTALLATION

... ou raccordée sur l'air extrait de la CTA (rendement échangeur CTA : 80 %)



+ PAS D'APPORT D'HUMIDITÉ DANS L'AIR SOUFLÉ

... ou encore raccordée sur l'air extrait et l'air soufflé de la CTA ! (rendement échangeur CTA : 80 %)



+ T° DE L'AIR SOUFLÉ LA PLUS FRAÎCHE POSSIBLE



WET BOX WFP

16 000



L'ADIABATIQUE, QU'EST-CE-QUE C'EST ?

Le rafraîchissement par évaporation, est un principe 100 % naturel et très simple: l'air chaud passe à travers un échangeur humide et est ainsi refroidi. Lorsque de l'air chaud entre en contact avec de l'eau, il en provoque l'évaporation. L'énergie nécessaire à l'évaporation de l'eau étant extraite de l'air, celui-ci se refroidit. Pour reproduire ce principe totalement naturel, on fait tout simplement passer de l'air chaud dans un échangeur humide.

SYSTÈME ÉCOLOGIQUE

Ne consomme que de l'eau et de l'électricité en faible quantité. Aucun gaz réfrigérant ou produit utilisé

SYSTÈME ÉCONOMIQUE

Faibles coûts d'exploitation et d'investissement permettent de réaliser des économies financières significatives sur votre facture énergétique.

CONFORT ASSURÉ

Confort maîtrisé (température et humidité naturelles) au sein des locaux afin de garantir le bien-être des personnes, leur santé et leur sécurité.

- Points de consignes paramétrables
- Ne présente aucun risque de légionellose

ENTRETIEN SIMPLIFIÉ

- Facile à mettre en œuvre et à entretenir
- Rares cas de pannes car l'installation ne contient que peu pièces en mouvement

SANS CONTRAINTE DE FERMETURE

Nécessité d'ouvertures constantes afin de maintenir une légère surpression du bâtiment (empêchant par la même occasion l'air chaud d'entrer), et assurer un bon renouvellement de l'air ; - Méthode de rafraîchissement plus adapté à l'élimination des virus et bactéries.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES WETBOX 16 000

• SONDE DE TEMPERATURE

Permet de passer du mode free-cooling au mode adiabatique dès que la température extérieure de consigne dépasse le seuil de consigne. Permet également d'enclencher des cycles de vidange automatique lorsque la température de l'eau du bac dépasse la température de consigne, évitant ainsi une prolifération bactérienne à l'arrêt de l'appareil.

• COMMANDE MURALE BI-VITESSE

Une commande murale bi-vitesse vous permet de contrôler la vitesse du ventilateur (simplicité de mise en œuvre, spécialement dans les bâtiments industriels et/ou commerciaux).

• VANNE DE VIDANGE

Permet de déconcentrer les minéraux et d'éviter toute prolifération de bactéries dans le bac. La fréquence et la durée de ces cycles de déconcentration sont ajustables.

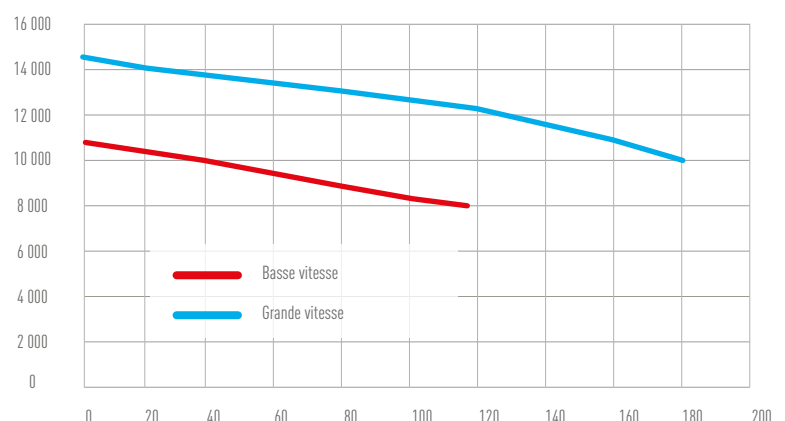
• SYSTÈME DE VANNE À FLOTTEUR

Le niveau d'eau est maintenu à un niveau constant dans le bac grâce à ce système. De plus, un flotteur permet d'éviter le fonctionnement de l'appareil à vide en signalant un niveau d'eau incohérent.

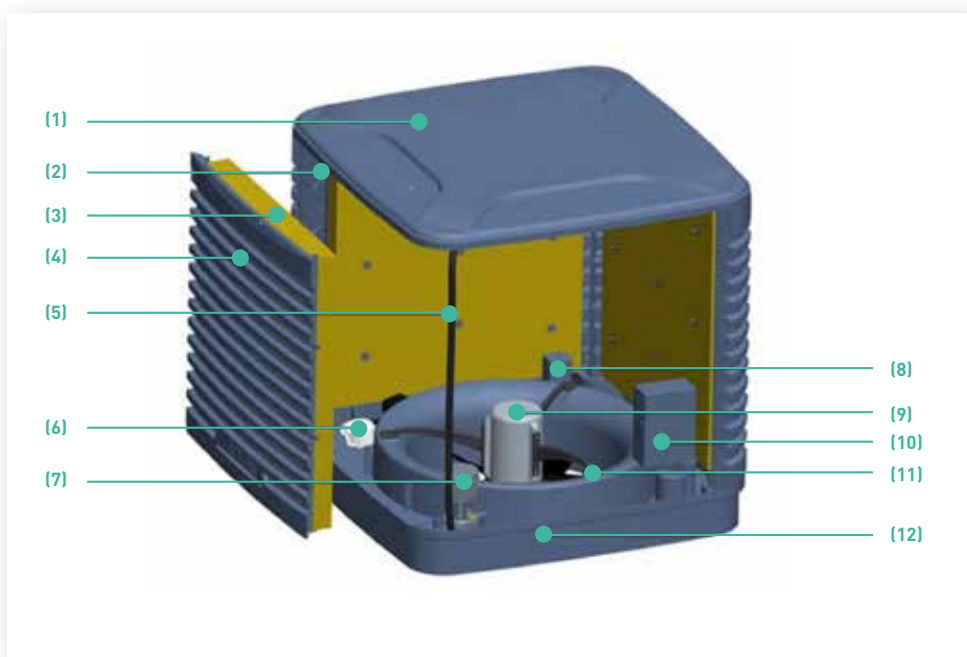
• BOÎTIER DE MARCHÉ FORCÉE

Boîtier de marche forcée, assurant le fonctionnement de l'appareil en cas de défaut d'un composant autre que la pompe et le ventilateur

COURBE DÉBIT/PERTE DE CHARGE



DESCRIPTIF TECHNIQUE



- (1) PANNEAU SUPÉRIEUR
- (2) CHÂSSIS POLYPROPYLÈNE
- (3) ECHANGEUR HUMIDE
- (4) PANNEAU LATÉRAL
- (5) CANALISATION REFOULEMENT POMPE
- (6) ELECTROVANNE D'ALIMENTATION
- (7) POMPE DE CIRCULATION
- (8) VANNE DE VIDANGE
- (9) MOTEUR ÉLECTRIQUE
- (10) CARTE ÉLECTRONIQUE
- (11) SUPPORT MOTEUR
- (12) BAC PROFILÉ

TEMPÉRATURE DE SOUFFLAGE

HR EXT.	TEMPÉRATURE AIR À LA REPRISE (°C)					
	20	25	30	35	40	45
TEMPÉRATURE AIR au SOUFFLAGE (°C)						
10 %	9,3	12,4	15,6	18,6	21,6	24,7
20 %	10,7	14,3	17,8	21,2	24,7	28,3
30 %	12,1	15,9	19,7	23,5	27,4	31,4
40 %	13,5	17,4	21,5	25,7	29,8	34,0
50 %	14,6	19,0	23,2	27,5	31,9	36,4
60 %	15,8	20,2	24,7	29,3	33,9	38,5
70 %	16,9	21,5	26,2	30,8	35,6	40,3
80 %	18,0	22,7	27,5	32,3	37,2	41,9

COMMANDE MURALE

La commande murale comprend les éléments suivants :

- Un commutateur Off/Vitesse 1/Vitesse 2
- Un voyant défaut permettant de signaler divers problèmes:
 - Un manque d'eau (Vitesse 1 ou 2 et pas d'eau dans le bac)
 - Un risque de gel (température proche de 0°C et bac non vidangé)
 - Un problème de vidange (vidange enclenchée et le flotteur ne détecte pas la baisse de niveau d'eau).
 - Un défaut de la pompe de circulation (température de l'eau au-dessus de 25°C alors que la pompe doit fonctionner)

GESTION DE L'EAU INTELLIGENTE

• PROLIFERATION DES BACTÉRIES

On sait qu'au-dessous de 25°C les bactéries telles que les légionelles ne se développent pas ou peu. Lorsque l'appareil s'arrête, si la température de l'eau dans le bac dépasse 25°C celui-ci sera vidangé (après une heure) et rincé automatiquement. Pour les pays très chauds il est possible d'ajuster la température à 28°C.

• DÉCONCENTRATION DES MINÉRAUX

On sait que la concentration des minéraux dépend de la concentration en minéraux de départ (dureté de l'eau) ainsi que de la quantité d'eau évaporée. Une eau « dure » atteindra un niveau de concentration en minéraux « limite » plus rapidement qu'une eau douce.

Un système de temporisation enclenchera donc automatiquement une vidange du bac suivant la fréquence suivante :

Eau dure: Vidange et rinçage au bout de 2 heures de fonctionnement de la pompe de circulation

Eau normale: Vidange au bout de 4 heures de fonctionnement de la pompe de circulation

Eau douce: Vidange au bout de 6 heures de fonctionnement de la pompe de circulation

Eau de pluie ou déminéralisée: Pas de déconcentration

• VÉRIFICATION DU NIVEAU D'EAU

Un flotteur permet de s'assurer qu'il y a suffisamment d'eau dans le bac.

Il permet également de vérifier le bon fonctionnement de la vidange lorsque celle-ci est enclenchée.

Il permet d'éviter les risques de gel en signalant à l'utilisateur qu'il y a encore de l'eau dans le bac alors que la température est proche de 0°C.



WET BOX WFP

30 000



L'ADIABATIQUE, QU'EST-CE-QUE C'EST ?

Le rafraîchissement par évaporation, est un principe 100 % naturel et très simple: l'air chaud passe à travers un échangeur humide et est ainsi refroidi. Lorsque de l'air chaud entre en contact avec de l'eau, il en provoque l'évaporation. L'énergie nécessaire à l'évaporation de l'eau étant extraite de l'air, celui-ci se refroidit. Pour reproduire ce principe totalement naturel, on fait tout simplement passer de l'air chaud dans un échangeur humide.

SYSTÈME ÉCOLOGIQUE

Ne consomme que de l'eau et de l'électricité en faible quantité. Aucun gaz réfrigérant ou produit utilisé

SYSTÈME ÉCONOMIQUE

Faibles coûts d'exploitation et d'investissement permettent de réaliser des économies financières significatives sur votre facture énergétique.

CONFORT ASSURÉ

Confort maîtrisé (température et humidité naturelles) au sein des locaux afin de garantir le bien-être des personnes, leur santé et leur sécurité.

- Points de consignes paramétrables
- Ne présente aucun risque de légionellose

ENTRETIEN SIMPLIFIÉ

- Facile à mettre en œuvre et à entretenir
- Rares cas de pannes car l'installation ne contient que peu pièces en mouvement

SANS CONTRAINTE DE FERMETURE

Nécessité d'ouvertures constantes afin de maintenir une légère surpression du bâtiment (empêchant par la même occasion l'air chaud d'entrer), et assurer un bon renouvellement de l'air ; - Méthode de rafraîchissement plus adaptée à l'élimination des virus et bactéries.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES WETBOX 30 000

• **SONDE DE TEMPERATURE**

Permet de passer du mode free-cooling au mode adiabatique dès que la température extérieure de consigne dépasse le seuil de consigne. Permet également d'enclencher des cycles de vidange automatique lorsque la température de l'eau du bac dépasse la température de consigne, évitant ainsi une prolifération bactérienne à l'arrêt de l'appareil.

• **COMMANDE MURALE BI-VITESSE**

Une commande murale bi-vitesse vous permet de contrôler la vitesse du ventilateur (simplicité de mise en œuvre, spécialement dans les bâtiments industriels et/ou commerciaux).

• **VANNE DE VIDANGE**

Permet de déconcentrer les minéraux et d'éviter toute prolifération de bactéries dans le bac. La fréquence et la durée de ces cycles de déconcentration sont ajustables.

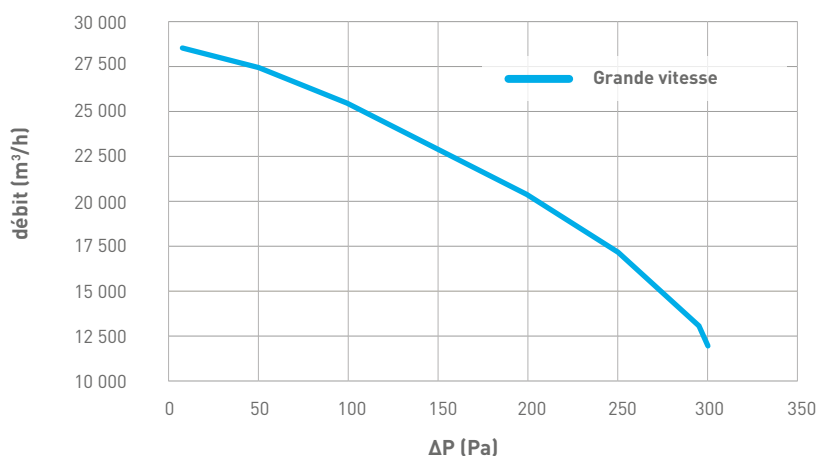
• **SYSTÈME DE VANNE À FLOTTEUR**

Le niveau d'eau est maintenu à un niveau constant dans le bac grâce à ce système. De plus, un flotteur permet d'éviter le fonctionnement de l'appareil à vide en signalant un niveau d'eau incohérent.

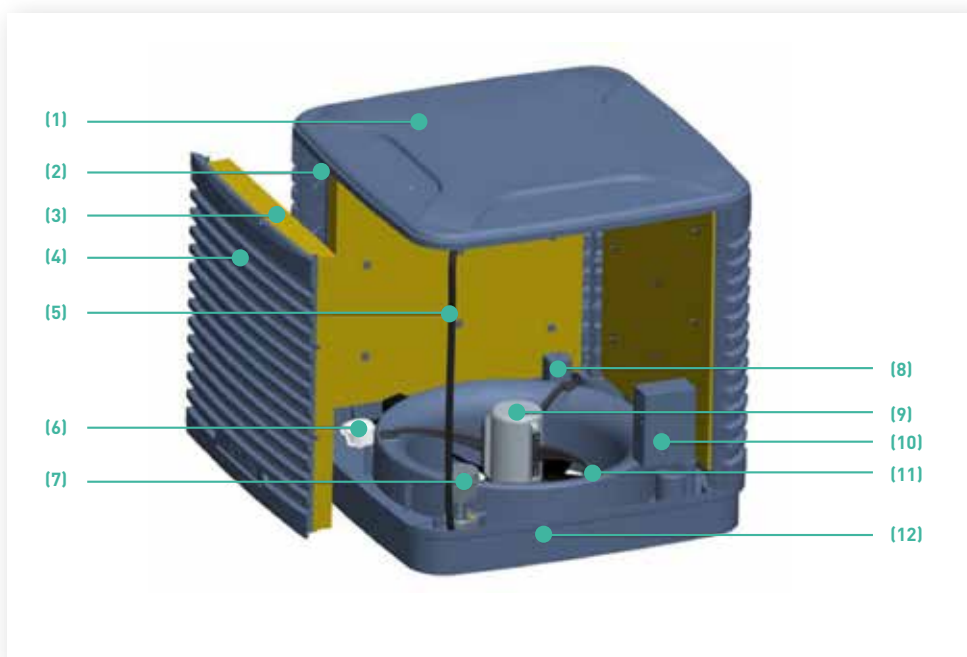
• **BOÎTIER DE MARCHE FORCÉE**

Boîtier de marche forcée, assurant le fonctionnement de l'appareil en cas de défaut d'un composant autre que la pompe et le ventilateur

COURBE DÉBIT/PERTE DE CHARGE



DESCRIPTIF TECHNIQUE



- (1) PANNEAU SUPÉRIEUR
- (2) CHÂSSIS POLYPROPYLÈNE
- (3) ECHANGEUR HUMIDE
- (4) PANNEAU LATÉRAL
- (5) CANALISATION REFOULEMENT POMPE
- (6) ELECTROVANNE D'ALIMENTATION
- (7) POMPE DE CIRCULATION
- (8) VANNE DE VIDANGE
- (9) MOTEUR ÉLECTRIQUE
- (10) CARTE ÉLECTRONIQUE
- (11) SUPPORT MOTEUR
- (12) BAC PROFILÉ

TEMPÉRATURE DE SOUFLAGE

HR EXT.	TEMPÉRATURE AIR À LA REPRISE (°C)					
	20	25	30	35	40	45
	TEMPÉRATURE AIR au SOUFLAGE (°C)					
10 %	9,3	12,4	15,6	18,6	21,6	24,7
20 %	10,7	14,3	17,8	21,2	24,7	28,3
30 %	12,1	15,9	19,7	23,5	27,4	31,4
40 %	13,5	17,4	21,5	25,7	29,8	34,0
50 %	14,6	19,0	23,2	27,5	31,9	36,4
60 %	15,8	20,2	24,7	29,3	33,9	38,5
70 %	16,9	21,5	26,2	30,8	35,6	40,3
80 %	18,0	22,7	27,5	32,3	37,2	41,9

COMMANDE MURALE

La commande murale comprend les éléments suivants :

- Un commutateur Off/Vitesse 1/Vitesse 2
- Un voyant défaut permettant de signaler divers problèmes:
 - Un manque d'eau (Vitesse 1 ou 2 et pas d'eau dans le bac)
 - Un risque de gel (température proche de 0°C et bac non vidangé)
 - Un problème de vidange (vidange enclenchée et le flotteur ne détecte pas la baisse de niveau d'eau).
 - Un défaut de la pompe de circulation (température de l'eau au dessus de 25°C alors que la pompe doit fonctionner)

GESTION DE L'EAU INTELLIGENTE

• PROLIFERATION DES BACTÉRIES

On sait qu'au-dessous de 25°C les bactéries telles que les légionelles ne se développent pas ou peu. Lorsque l'appareil s'arrête, si la température de l'eau dans le bac dépasse 25°C celui-ci sera vidangé (après une heure) et rincé automatiquement. Pour les pays très chauds il est possible d'ajuster la température à 28°C.

• DÉCONCENTRATION DES MINÉRAUX

On sait que la concentration des minéraux dépend de la concentration en minéraux de départ (dureté de l'eau) ainsi que de la quantité d'eau évaporée. Une eau « dure » atteindra un niveau de concentration en minéraux « limite » plus rapidement qu'une eau douce.

Un système de temporisation enclenchera donc automatiquement une vidange du bac suivant la fréquence suivante :

Eau dure: Vidange et rinçage au bout de 2 heures de fonctionnement de la pompe de circulation

Eau normale: Vidange au bout de 4 heures de fonctionnement de la pompe de circulation

Eau douce: Vidange au bout de 6 heures de fonctionnement de la pompe de circulation

Eau de pluie ou déminéralisée: Pas de déconcentration

• VÉRIFICATION DU NIVEAU D'EAU

Un flotteur permet de s'assurer qu'il y a suffisamment d'eau dans le bac.

Il permet également de vérifier le bon fonctionnement de la vidange lorsque celle-ci est enclenchée.

Il permet d'éviter les risques de gel en signalant à l'utilisateur qu'il y a encore de l'eau dans le bac alors que la température est proche de 0°C.