

Zehnder Flatpower™

Spécifications techniques

always the best climate

Application

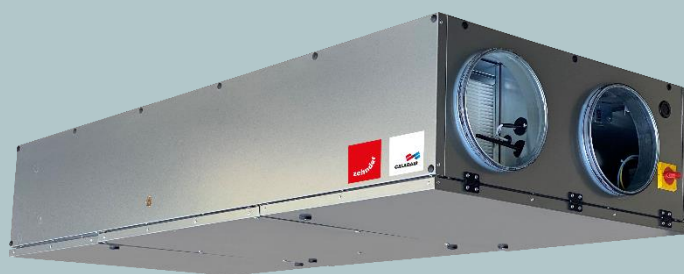
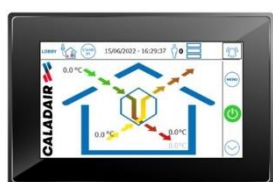
Centrale de traitement d'air à récupération d'énergie autorégulée, très haute efficacité et haut rendement pour des applications tertiaires et industrielles tels que : bureaux, écoles, garderies, centres commerciaux, lieux de restauration, immeubles collectifs, etc.

Centrale communicante monobloc, compacte et extra plate pour une installation en faux plafond grâce à un cadre de fixation breveté et un accès à l'ensemble des composants par le dessous.

Tous les composants nécessaires sont montés et programmés en usine en fonction de la configuration choisie grâce au concept PLUG&PLAY - SET&FORGET™.

Échangeur de chaleur à contre-courant en aluminium, qui offre un rendement supérieur à 90 % (EN308), conforme à la RE2020 et à la directive ErP 2009/125/EC.

Filtration de l'air et contrôle de la température pour un confort et une QAI optimal.



Avantages pour l'utilisateur

- Solution idéale pour l'installation en faux plafond avec son système de fixation breveté
- Accès à l'ensemble des composants par le dessous via des panneaux ouvrants
- Bac à condensats du récupérateur et des batteries (CO et DXR) ainsi que le récupérateur de chaleur sont extractibles pour une maintenance aisée.
- Qualité de l'air intérieur optimale grâce à une double filtration en option pour l'air neuf (ePM1 55 % [F7] + ePM10 50 % [M5] ou ePM1 80 % [F9]) et un filtre ePM10 50 % [M5] pour l'air repris
- Fonctionnement silencieux grâce aux panneaux à double paroi avec isolation thermique haute densité (laine minérale de 25 mm). Classe d'étanchéité T3 et L1 selon l'EN 1886
- Interfaces déjà installées de série pour une intégration flexible dans le système de gestion technique du bâtiment (Modbus, BACnet et Web)
- Solution certifiée Eurovent (N°21.03.72) et répondant aux exigences de la directive ErP 2018

Gamme

La gamme Flatpower™ est déclinée en 5 tailles couvrant des débits de 100 m³/h à 2 400 m³/h et en 5 versions :

FIRST : centrale de traitement d'air pour utilisation en zone climatique tempérée et gestion active des températures pour optimisation des consommations énergétiques et du confort climatique

SMART : centrale de traitement d'air avec batterie électrique de préchauffage pour compensation de température extérieure jusqu'à -10°C.

PREMIUM : centrale de traitement d'air équipée d'une batterie de chauffage soit électrique (BE), à eau changeover (CO) ou encore à détente direct (DXR).

INFINITE : centrale de traitement d'air avec en standard une batterie électrique de préchauffage et de chauffage pour des températures extérieures jusqu'à -20°C.

SEASON : centrale de traitement d'air pour utilisation en zone climatique tempérée, destinée au renouvellement d'air des bâtiments avec récupération d'énergie, fonctionnement été/hiver du bypass, réglage des débits par potentiomètre.

Régulation

4 solutions de modulation du flux d'air grâce à la régulation EASY 5.0 garantissent une consommation d'énergie optimale (RE 2020, EN 15232).

ECO : 2 vitesses de rotation (PV/GV) réglables par ventilateur

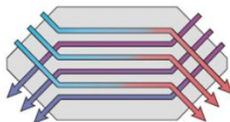
MAC 2 : 2 débits constants réglables par ventilateur. Capteur de pression intégré à l'appareil.

DIVA : modulation proportionnelle entre 2 vitesses de rotations pour chaque ventilateur.

LOBBY : modulation du flux d'air à pression constante, réglable pour chaque ventilateur.

Échangeur

Echangeur haut rendement à contre-courant à plaques d'aluminium certifié Eurovent conformément au programme AAHE avec une efficacité supérieure à 90 % (EN 308).



Prévention givrage automatique via By-pass interne 100% autorégulé et modulant (sauf SEASON, Tout Ou Rien), par batterie électrique de préchauffage autorégulée pour les versions SMART et INFINITE et enfin par modulation éventuelle du débit d'air neuf.

Constitution

La gamme Flatpower™ est composée du model box autoportant AIRSLIM™ certifié Eurovent (L1/D2/T3/TB3/F9) selon la norme EN1886.

- Panneaux double peau 10/10e et isolation en laine minérale M0 haute densité 25 mm A2-S1.
- Face extérieure en acier prélaqué RAL 9007 avec film de protection et intérieur en acier galvanisé.
- Piquages circulaires avec joints à lèvre pour garantir l'étanchéité des réseaux (ATEC CSTB n° 13-224-12).
- Compartiment technique EASY 5.0 (composants électriques la régulation) accessible depuis une platine coulissante pour maintenance aisée.
- Interrupteur de proximité cadenassable et passe câble d'alimentation intégrés au niveau de la gaine air rejeté.
- Accès à l'ensemble des composants et aux filtres par le dessous via des panneaux ouvrants.
- Bacs pour l'évacuation des condensats du récupérateur et des batteries (CO/DXR) sont inclinés et extractibles.
- Bypass interne 100 %, autorégulé et modulant, sauf SEASON (gestion été/hiver par thermostat et ouverture tout ou rien).

Filtres

En standard, la centrale Flatpower™ dispose de filtres installés en usine qui assurent une haute qualité d'air intérieur.

Air neuf

Filtre ePM1 55 % [F7] + double étage de filtration en option (ePM10 50 % [M5] ou ePM1 80 % [F9])

Air repris

Filtre ePM10 50 % [M5]

Les filtres sont toujours montés sur glissières pour remplacement aisé et en amont des composants pour en assurer la protection.

Motoventilateurs

Ventilateurs à moteurs à entraînement direct à courant continu avec commutation électronique (EC) à haut rendement, protection thermique et variation de vitesses intégrées. La technologie EC est une solution éconologique™ garantissant de faibles consommations énergétiques (RE2020) pour la gestion, le contrôle et la maîtrise du point de fonctionnement (régulation des débits de 10 à 100 %). Faible niveau sonore pour un meilleur confort acoustique.

Équipements et fonctionnalités

Les versions FIRST SMART, PREMIUM et INFINITE sont équipées en standard d'une régulation EASY 5.0, communicante en MODBUS, BACNET ou WEB (choix du langage activable sur site). Elle intègre une commande tactile PG 5.0 (indice de protection IP54) pour un accès simple et direct aux paramètres et fonctions.

Possibilité (OPTION) de compléter la régulation EASY 5.0 avec une commande à distance USER tactile et murale EDT2, disposant d'une interface et écran utilisateur pour les fonctions principales (contrôle température, relance, défaut...) (commande déportable jusqu'à 100 m).

- Horloges internes assurant le fonctionnement à deux débits, programmables au choix sur site (sauf SEASON).
- Horloge hebdomadaire et horloge vacances et jours fériés (sauf SEASON).
- Pressostat pour l'encrassement du filtre air extérieur avec renvoi d'un défaut sur la commande tactile (contact sec pour SEASON).
- Pressostat de contrôle du débit d'air sur chaque ventilateur avec renvoi d'un défaut sur le panneau de commande (contact sec pour SEASON).
- Interrupteur de proximité cadenassable monté à proximité de la gaine air rejeté.

Bypass 100 %, interne à la centrale, équipé de servomoteur pilotés automatiquement par la régulation intégrée assurant les fonctions FREE-COOLING, FREE-HEATING et NIGHT-COOLING. Pour la version SEASON le Bypass 100 % assure une gestion été/hiver en mode Tout Ou Rien par thermostats intégrés.

- **FREE COOLING** : en été, lorsque la température extérieure est inférieure à la température intérieure de consigne, le by-pass s'ouvre progressivement jusqu'à son ouverture totale. Ainsi, l'air neuf frais est acheminé dans le bâtiment en contournant l'échangeur de chaleur. Si cette fonction ne suffit pas pour atteindre la température de consigne, la batterie de refroidissement en option est alors activée.
- **FREE HEATING** : principalement à l'intersaison, lorsque la température extérieure est supérieure à la température intérieure, le by-pass s'ouvre progressivement jusqu'à ce qu'il soit complètement ouvert et que l'air neuf chaud puisse être dirigé à l'intérieur du bâtiment. Si cette fonction ne suffit pas pour atteindre la température de consigne, la batterie de chauffage en option est alors activée.

- **NIGHT COOLING** : la fonction Night Cooling (rafraîchissement nocturne) permet d'abaisser la température intérieure du bâtiment en fonction des conditions météorologiques des dernières 24 heures. Ainsi, entre minuit et 7 heures du matin (plage horaire réglable), la fonction Night Cooling s'active si la température extérieure a dépassé 22 °C (valeur réglable) pendant la journée (entre 6 heures et 22 heures). La fonction Night Cooling est activée si la température extérieure est comprise entre 10 et 18 °C (valeur réglable) et si la température de l'air repris est supérieure à 18 °C (valeur réglable).

4 choix de mode de contrôle de la température pour garantir des consommations énergétiques optimales (RT2012, EN15232).

- **Température de soufflage constante** : Maintient la température au soufflage à la consigne réglée.
- **Température de soufflage en fonction de la température extérieure** : Prise en compte des conditions extérieurs
- **Température de reprise constante** : Gestion de la température reprise qui agit en cascade sur la température de soufflage
- **Température de reprise variable en fonction de la température extérieure** : Prise en compte des conditions extérieurs

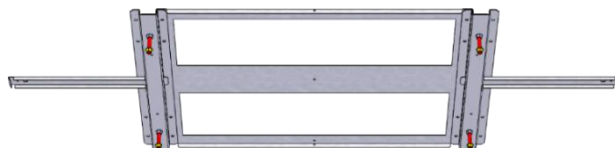
Fonction sécurité incendie (sauf SEASON) permettant le contrôle des ventilateurs de soufflage et de reprise suivant 5 modes disponibles dans les paramètres de la régulation (fonction activable sur site). Un pictogramme sera alors affiché à l'écran avec une alarme incendie :

- **Arrêt** : Arrêt complet de la centrale.
- **Continu** : Démarrage ou maintien de la centrale de manière continue sans prise en compte des programmes horaires.
- **Selon conditions M/A normales** : Maintien la centrale suivant le programme horaire et le paramétrage effectué sur site.
- **Soufflage seul** : Démarrage ou maintien du ventilateur de soufflage (reprise à l'arrêt).
- **Reprise seule** : Démarrage ou maintien du ventilateur de reprise (soufflage à l'arrêt).

De plus, la centrale Flatpower™ dispose d'une entrée digitale "Arrêt Externe" qui permet de raccorder sur site une commande manuelle. Dans ce cas, la commande externe est prioritaire sur la sécurité incendie éventuellement activée par l'un des 5 modes ci-dessus.

Installation

La centrale Flatpower™ est dépourvue de toiture. Elle doit être installée exclusivement en intérieur, en plafond (avec ou sans faux-plafond). Elle est conçue pour un montage suspendu par tiges filetées grâce à un support de fixation breveté servant également de gabarit de montage. Pour la maintenance, l'accès à l'ensemble des composants internes se fait par le dessous de l'appareil. La centrale dispose de 3 portes indépendantes montées sur charnières permettant d'accéder à l'intérieur.



Versions climatiques

La centrale Flatpower™ dispose de finitions permettant d'assurer un confort climatique optimal (sauf SEASON). Ces fonctionnalités sont gérées automatiquement par la régulation "EASY 5.0". Les capteurs nécessaires à la régulation des batteries et des ventilateurs intégrés dans la centrale sont montés, câblés et testés en usine pour que la Flatpower™ soit une véritable centrale PLUG&PLAY - SET&FORGET™ :

- Sondes de température (x4) intégrées à la centrale : soufflage, reprise, prévention givrage par bypass, température extérieure et pour les versions SMART et INFINITE une sonde pour la batterie de préchauffage.
- Thermostat Antigél (THA) intégré pour la protection de la batterie chaude des versions PREMIUM/INFINITE CO.
- Thermostat de sécurité à réarmement manuel (THS) intégré assurant la protection des batteries électriques de préchauffage et de chauffage pour les versions SMART, PREMIUM BE, INFINITE BE et INFINITE CO

La régulation "EASY 5.0" intégrée à la centrale permet de gérer les modules externes CBX-BF et CBX-DX :

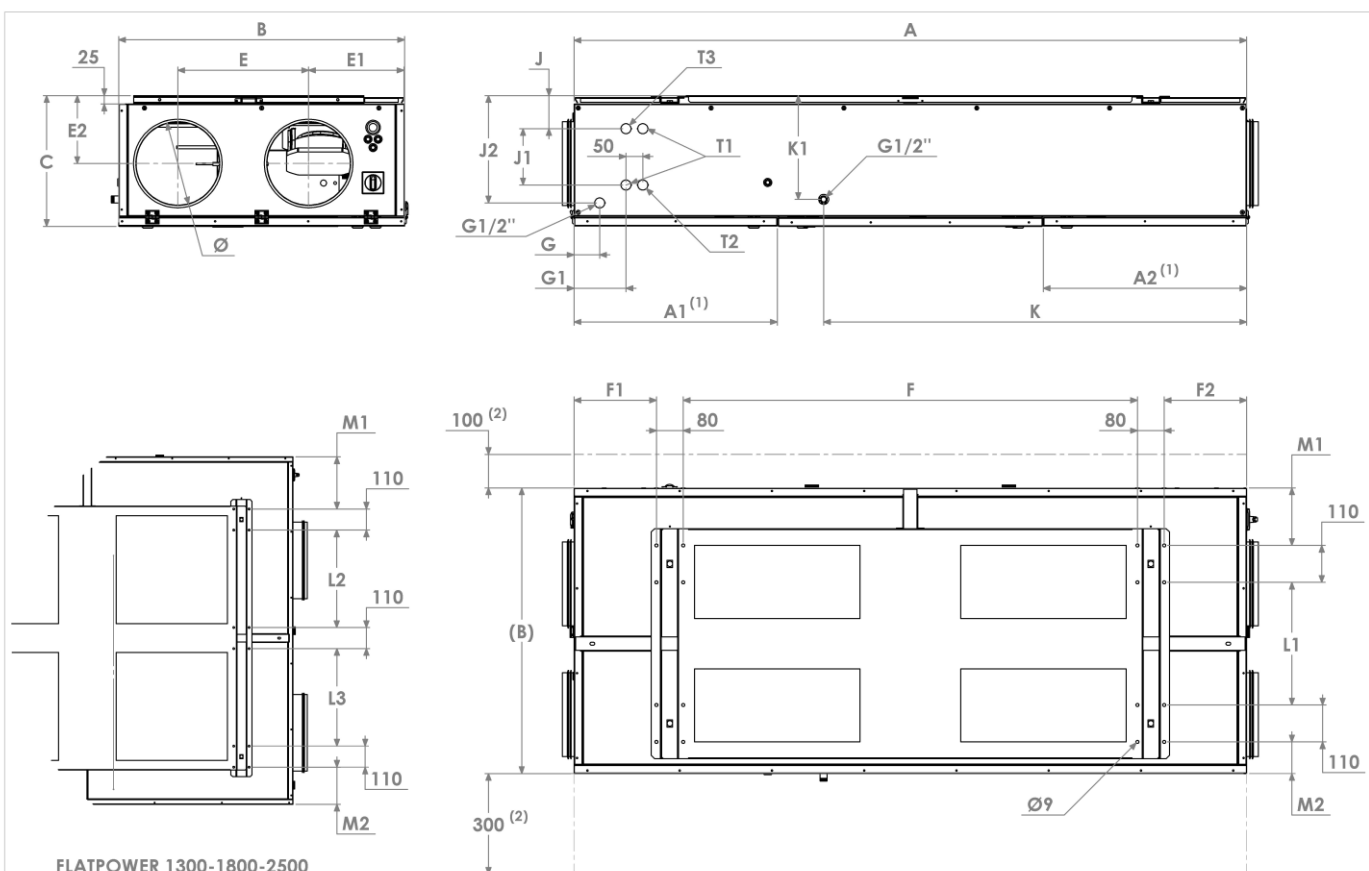
- Module eau froide (CBX-BF) sur toutes les versions et utilisation changeover possible sur version FIRST et SMART.
- Module détente directe CBX-DX au R410A.

Versions d'appareils avec différentes batteries

Zehnder Flatpower™	Batterie intégrée (S)								Module de batterie externe					
	Préchauffage	Chauffage			Rafratchissement		Changeover (Chaud/Froid)		Chauffage		Rafratchissement		Changeover (Chaud/Froid)	
	Electrique	Electrique	Eau	R410A	Eau	R410A	Eau	R410A	Eau	DX	Eau	DX	Eau	DX
SEASON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FIRST	-	-	-	-	-	-	-	-	BC	DXR	BF	DX	BF	DXR
SMART	■	-	-	-	-	-	-	-	BC	DXR	BF	DX	BF	DXR
PREMIUM BE	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	BF	DX		
PREMIUM CO	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	BF	DX	-	-
	-	-	-	-	■	-	-	-	BC	DXR	-	-	-	-
PREMIUM DXR	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	BF	-	-	-
	-	-	-	-	-	■	-	-	BC	-	-	-	-	-
INFINITE BE	■	■					-	-						
INFINITE CO	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-
	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	BF	DX	-	-
	■	-	-	-	■	-	-	-	BC	DXR	-	-	-	-
INFINITE DXR	■	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-
	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	BF	-	-	-
	■	-	-	-	-	■			BC	-	-	-	-	-

Caractéristiques dimensionnelles

Modèle FLATPOWER	Ø	A	A1	A2	B	C	E	E1	E2	F	F1	F2	G	G1	J	J1	J2	K	K1	L1	L2	L3	M1	M2	Ø T1	Ø T2 OUT	Ø T3 IN
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	"	"	"
600	250	2005	610	610	855	390	390	290	205	1355	245	245	80	155	110	170	320	1265	310	365	-	-	172	95	1/2"	1/2"	3/8"
900	315	2245	640	640	1040	485	495	325	255	1595	245	245	75	155	110	250	415	1420	405	550	-	-	172	95	1/2"	1/2"	3/8"
1300	355	2355	885	595	1295	485	600	405	255	1445	520	230	325	430	110	250	420	1330	405	-	348	348	172	95	1/2"	5/8"	1/2"
1800	400	2435	885	595	1295	565	600	405	290	1525	520	230	325	430	110	330	495	1415	485	-	348	348	172	95	1/2"	5/8"	1/2"
2500	400	2435	885	595	1815	565	900	545	290	1525	520	230	330	430	110	330	500	1415	485	-	510	510	272	194	1/2"	3/4"	5/8"



FLATPOWER 1300-1800-2500

NOTES:

(1) DIMENSIONS DES PANNEAUX OUVRANTS

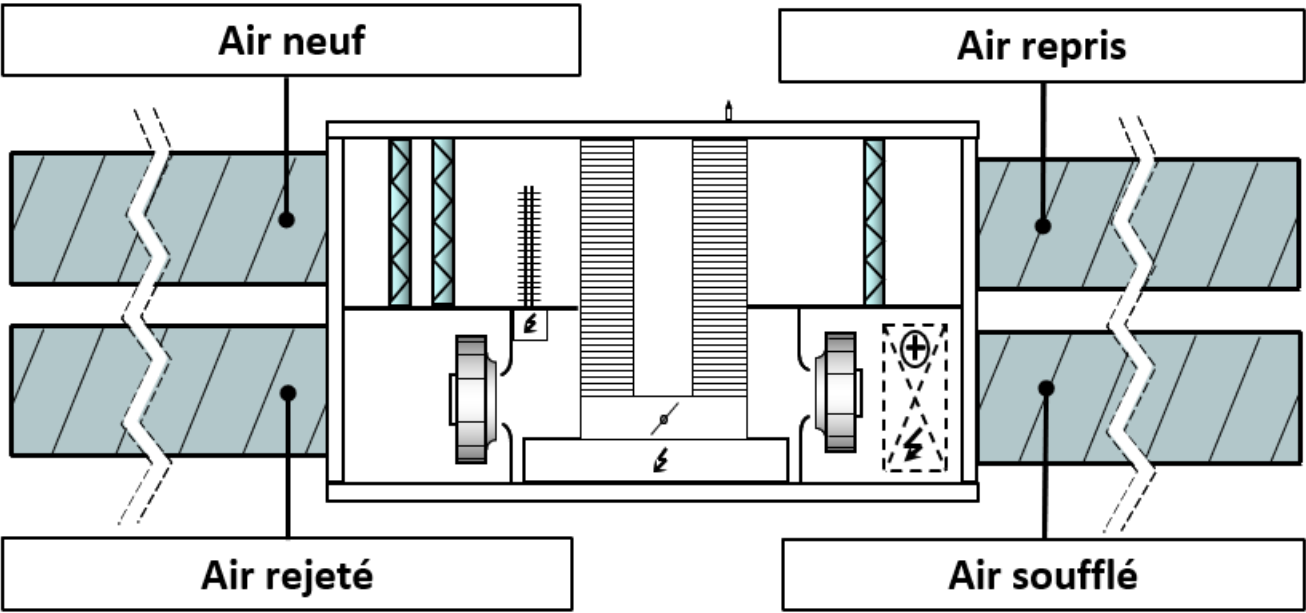
(2) DEGAGEMENT MINIMUM NECESSAIRE

Ce document est notre propriété. Il ne peut être reproduit ou utilisé sans notre accord écrit.

CALADAIR

Modèle FLATPOWER	FIRST SEASON SMART	PREMIUM BE	PREMIUM CO PREMIUM DXR	INFINITE BE	INFINITE CO INFINITE DXR
	kg	kg	kg	kg	kg
600	172	174	176	176	178
900	240	244	247	245	248
1300	297	300	306	300	308
1800	321	323	327	329	333
2500	418	423	431	425	433

Versions de montage et d'appareil



Vue de dessus

Caractéristiques électriques

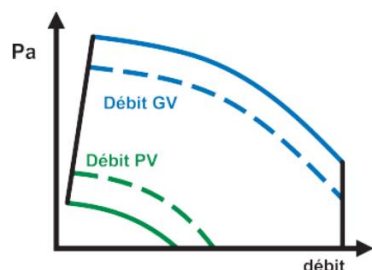
					FIRST, PREMIUM CO&DXR, SEASON		INFINITE CO&DXR, SMART		PREMIUM BE		INFINITE BE	
Modèle Zehnder Flatpower™	Puissance Moteur électrique (W)	Temp. d'utilisation (°C / °C)	Indice de protection	Protection thermique	Tension alimentation (V/Ph/Hz)	Indice de protection (A)	Tension alimentation (V/Ph/Hz)	Indice de protection (A)	Tension alimentation (V/Ph/Hz)	Indice de protection (A)	Tension alimentation (V/Ph/Hz)	Indice de protection (A)
600	2 x 169	-20 / 60	IP54/B	PTI	230/1/50	2,8	230/1/50	8,2	230/1/50	8,2	230/1/50	13,7
900	2 x 220	-20 / 60	IP44/B	PTI	230/1/50	3,4	230/1/50	14,3	230/1/50	11,0	230/1/50	21,9
1300	2 x 400	-20 / 40	IP44/F	PTI	230/1/50	8,6	230/1/50	23,6	230/1/50	19,5	230/1/50	34,7
1800	2 x 400	-20 / 40	IP44/F	PTI	230/1/50	8,6	230/1/50	24,9	230/1/50	24,9	400/3+N/50	15,1
2500	2 x 400	-20 / 40	IP44/F	PTI	230/1/50	8,6	230/1/50	31,4	230/1/50	31,4	400/3+N/50	19,5

* PTI : protection thermique intégrée

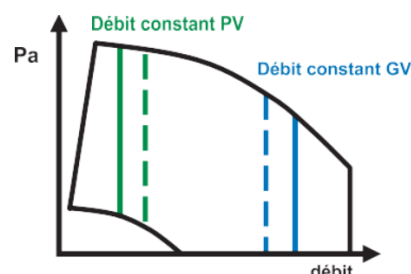
Solutions de modulation

L'appareil de traitement d'air Zehnder Flatpower™ dispose de série d'une régulation programmable en usine, permettant de configurer les modes de fonctionnement décrits ci-dessous :

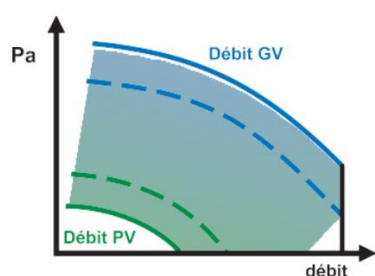
ECO : 2 vitesses de rotation (PV/GV) sont réglables par ventilateur



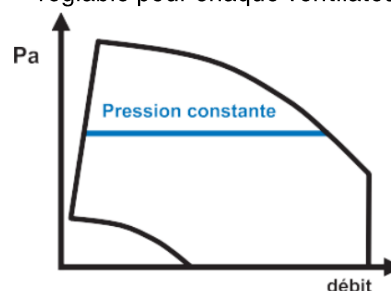
MAC 2 : 2 débits constants réglables par ventilateur.
Capteur de pression intégré à l'appareil.



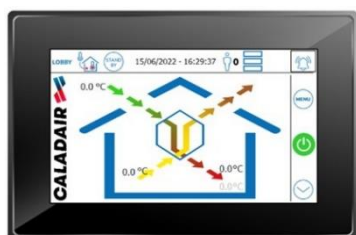
DIVA : modulation proportionnelle entre 2 vitesses de rotations pour chaque ventilateur.



LOBBY : modulation du flux d'air à pression constante, réglable pour chaque ventilateur.



EASY 5.0 : Commande MASTER tactile dans le compartiment de la régulation de la Flatpower™ et pouvant être déportée en commande murale pour réglage horloges, débits, température (bypass interne autorégulé et modulant, de la batterie chaude pour les versions BC ou électrique pour les versions BE, surventilation nocturne), contrôle et lecture défaut(s)...



EDT2 : Commande d'ambiance USER tactile et déportée, décalage de consigne de température, relance de 120 min, ou affichage d'informations (régime et état de ventilation, mode de fonctionnement, forçages externes, consigne de température, et présence d'alarmes)



Caractéristiques générales

Equipements	SEASON	FIRST	SMART	PREMIUM BE	PREMIUM CO	PREMIUM DXR	INFINITE BE	INFINITE CO	INFINITE DXR
Motoventilateurs EC faible consommation	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Filtre Air neuf, ePM1 55 % (F7)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Filtre Air repris, ePM10 50 % (M5)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Echangeur de chaleur à contre-courant à plaques haute efficacité (> 90 %), certifié EUROVENT	●	●	●	●	●	●	●	●	●
By-pass interne 100%	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Bacs à condensats incliné et extractible (batteries CO/DXR et échangeur)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Double peau 25 mm, RAL9007	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Piquages circulaires avec joints à lèvre (ATEC CSTB n° 13-224-12)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Commande d'ambiance tactile déportée EDT2	-	●	●	●	●	●	●	●	●
Régulation communicante via Modbus en RS485 ou TCP/IP, BACnet IP, WEB TCP/IP (au choix)	-	●	●	●	●	●	●	●	●
Potentiomètre réglage vitesse de rotation	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Sonde de température de l'air soufflé	-	●	●	●	●	●	●	●	●
Sonde de température de l'air repris	-	●	●	●	●	●	●	●	●
Sonde de dégivrage par by-pass	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sonde de température extérieure	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sonde de la batterie de préchauffage	-	-	●	-	-	-	●	●	●
Thermostat antigel sur batterie à eau	-	-	-	-	●	-	-	●	-
Thermostat batterie de préchauffage électrique	-	-	●	-	-	-	●	●	●
Thermostat batterie de chauffage électrique	-	-	-	●	-	-	●	-	-
Interrupteur principal verrouillable	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Passe câble alimentation	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● : Equipement ou fonction standard

■ : Equipements ou fonctions en option. Fourni monté et câblé en usine

◆ : Equipements ou fonctions en option. Livré non monté

Caractéristiques générales

Fonctionnalités	SEASON	FIRST	SMART	PREMIUM BE	PREMIUM CO	PREMIUM DXR	INFINITE BE	INFINITE CO	INFINITE DXR
Prévention givrage par by-pass	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Prévention givrage : by-pass + batterie (SMART/INFINITE) + modulation du débit d'air neuf	-	●	●	●	●	●	●	●	●
Batterie électrique de préchauffage autorégulée	-	-	●	-	-	●	●	●	●
Batterie de chauffage électrique autorégulée	-	-	-	●	-	-	●	-	-
Batterie à eau changeover autorégulée (chaud/froid)	-	-	-	-	●	-	-	●	-
Batterie détente directe R410A réversible	-	-	-	-	-	●	-	-	●
By-pass interne 100 %, « tout ou rien », gestion automatique été/hiver	●	-	-	-	-	-	-	-	-
By-pass interne 100 %, autorégulé et modulant (0-100 %)	-	●	●	●	●	●	●	●	●
Gestion du Free Cooling	-	●	●	●	●	●	●	●	●
Régulation Night Cooling (surventilation nocturne)	-	●	●	●	●	●	●	●	●
Protection contre la surchauffe des ventilateurs	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Gestion de la température de soufflage	-	●	●	●	●	●	●	●	●
Gestion de la température de reprise	-	●	●	●	●	●	●	●	●
Horloge hebdomadaire	-	●	●	●	●	●	●	●	●
Horloge vacances et jours fériés	-	●	●	●	●	●	●	●	●
Pressostat encrassement filtre Air neuf	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Pressostats contrôle débit d'air (soufflage + reprise)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sécurité incendie suivant 5 modes disponibles	-	●	●	●	●	●	●	●	●

● : Equipement ou fonction standard

■ : Equipements ou fonctions en option. Fourni monté et câblé en usine

◆ : Equipements ou fonctions en option. Livré non monté

Caractéristiques générales

Options de régulation montées en usine	SEASON	FIRST	SMART	PREMIUM BE	PREMIUM CO	PREMIUM DXR	INFINITE BE	INFINITE CO	INFINITE DXR
ECO : 2 vitesses de rotation (PV/GV) sont réglables par ventilateur	-	■	■	■	■	■	■	■	■
MAC 2 : 2 débits constants réglables par ventilateur	-	■	■	■	■	■	■	■	■
DIVA : modulation proportionnelle entre 2 vitesses de rotations pour chaque ventilateur	-	■	■	■	■	■	■	■	■
LOBBY : modulation du flux d'air à pression constante, réglable pour chaque ventilateur	-	■	■	■	■	■	■	■	■

Options supplémentaires	SEASON	FIRST	SMART	PREMIUM BE	PREMIUM CO	PREMIUM DXR	INFINITE BE	INFINITE CO	INFINITE DXR
Pastille changeover pour passage chaud/froid des versions	-	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Commande d'ambiance USER tactile et déportée (EDT2)	-	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Gestion de la température ambiante par commande d'ambiance tactile	-	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆

● : Equipement ou fonction standard

■ : Equipements ou fonctions en option. Fourni monté et câblé en usine

◆ : Equipements ou fonctions en option. Livré non monté

Softwair.fr™ 
CALADAIR MATRIX SOLUTION

Les informations contenues dans cette documentation sont de nature générale pour la gamme Flatpower™. L'ensemble des performances techniques correspondent aux débits nominaux de chaque modèle. Ainsi il est recommandé pour vos projets de dimensionner vos centrales à l'aide du logiciel de sélection Softwair dont les résultats sont certifiés par Eurovent EN1886.

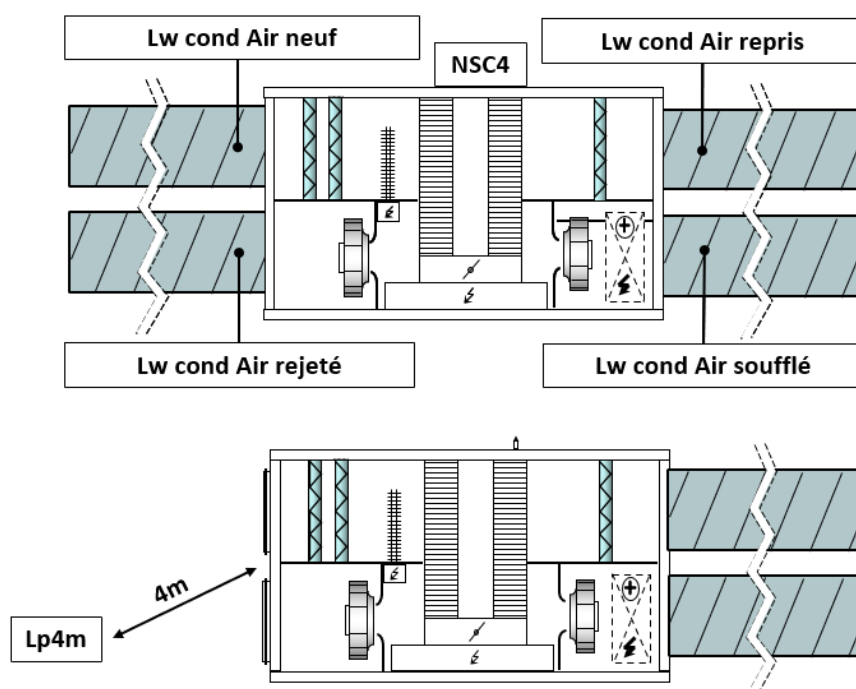
Caractéristiques acoustiques

Les courbes L_{p4m} dB(A) correspondent au niveau de pression acoustique à 4m en champ libre hémisphérique sur plan réfléchissant, côtés "air neuf" et "air rejeté" non raccordés, côtés "air soufflé" et "air repris" raccordés.

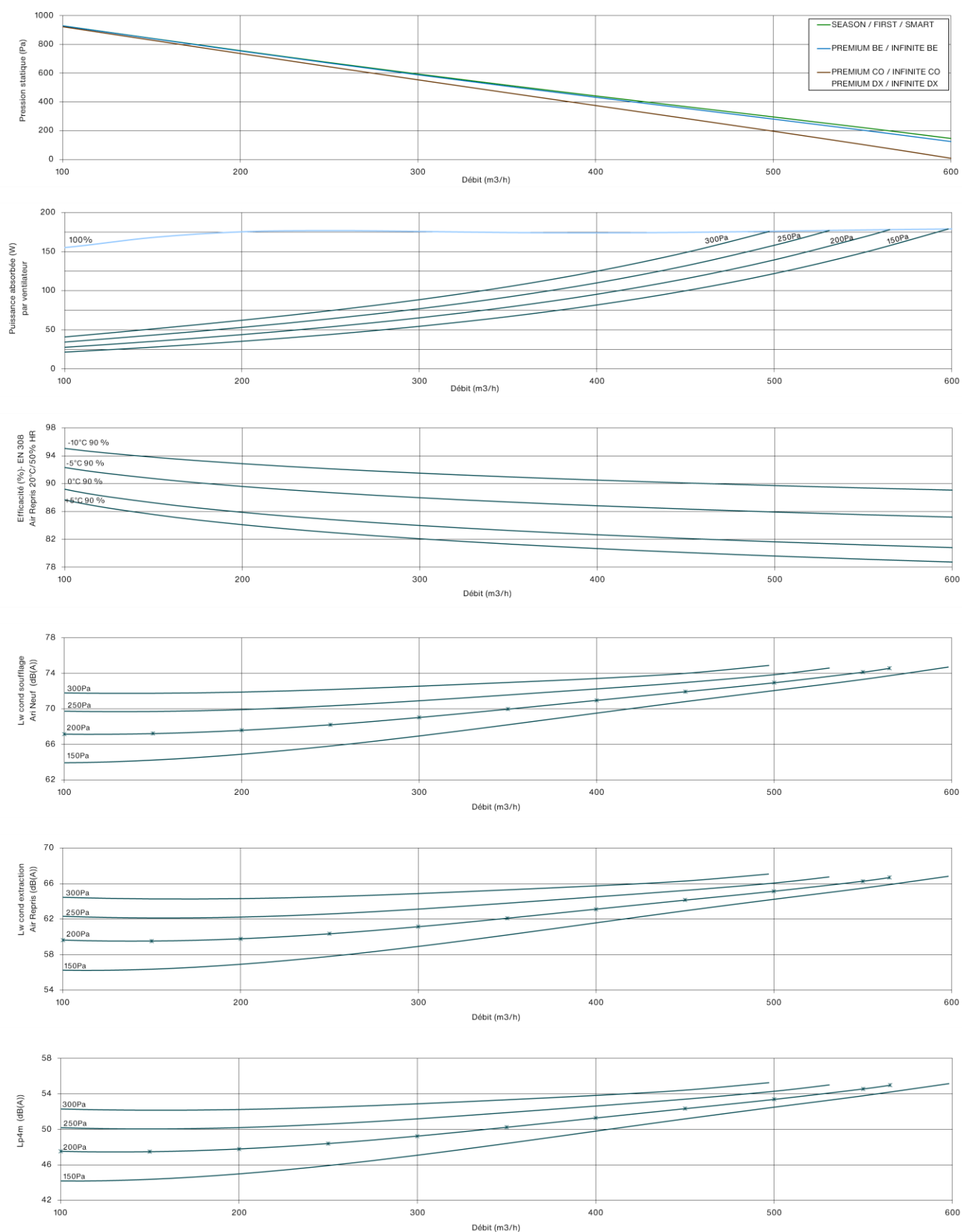
Pour obtenir le niveau de pression acoustique global L_p dB(A), à une certaine distance, ajouter à L_{p4m} les valeurs ci-dessous.

Distance (m)	1,5	3	4	5	7	10
Facteur de distance dB(A)	9	3	0	-2	-5	-8

Tolérance : valeurs globales +/- 3 dB(A)
spectre acoustique +/- 5 dB(A)



Courbes de sélection Zehnder Flatpower™ 600



Caractéristiques de performance de la batterie à eau réversible Zehnder Flatpower™ 600

CO pour les versions PREMIUM et INFINITE				Batterie « changeover »				
Temp. d'eau °C / °C	Temp. entrée d'air °C	Débit air m³/h	100	200	300	400	500	600
80 / 60	11	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	1,8 / 65	3,2 / 58	4,3 / 54	5,3 / 50	6,2 / 48	6,9 / 46
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	80 / 1	140 / 3	190 / 6	230 / 6	270 / 5	300 / 6
	15	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	1,7 / 65	2,9 / 59	4,0 / 55	4,9 / 52	5,7 / 49	6,4 / 47
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	70 / 1	130 / 3	170 / 5	210 / 5	250 / 4	280 / 5
60 / 50	11	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	1,3 / 51	2,4 / 46	3,2 / 43	4,0 / 41	4,6 / 39	5,3 / 37
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	120 / 3	210 / 5	280 / 5	350 / 8	410 / 11	460 / 13
	15	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	1,2 / 51	21 / 47	2,9 / 44	3,6 / 42	4,2 / 40	4,8 / 39
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	110 / 2	190 / 6	250 / 5	310 / 7	370 / 9	410 / 11
45 / 40	11	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	1,0 / 39	1,7 / 36	2,3 / 34	2,9 / 32	3,4 / 31	3,8 / 30
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	170 / 5	290 / 6	400 / 11	500 / 14	580 / 18	660 / 23
	15	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	0,8 / 40	1,5 / 37	2,0 / 35	2,5 / 34	2,9 / 32	3,3 / 31
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	140 / 4	260 / 5	350 / 8	430 / 12	500 / 14	570 / 18
7 / 12	32 - 40	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	0,9 / 13,2-91	1,6 / 15,4-86	2,1 / 16,8-82	2,5 / 17,8-80	2,9 / 18,5-78	3,3 / 19,2-76
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	160 / 5	270 / 6	360 / 10	430 / 15	500 / 16	560 / 20
	27 - 50	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	0,7 / 12,7-94	1,2 / 14,5-89	1,6 / 15,6-87	1,9 / 16,4-85	2,2 / 17,0-83	2,4 / 17,4-82
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	120 / 3	200 / 6	270 / 6	320 / 9	370 / 11	420 / 13
	25 - 50	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	0,5 / 12,6-94	0,9 / 14,1-90	1,2 / 15,0-87	1,3 / 15,6-90	1,5 / 16,2-86	1,7 / 16,8-83
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	90 / 2	150 / 5	200 / 6	220 / 7	250 / 5	280 / 7
6 / 11	32 - 40	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	1,0 / 12,3-91	1,7 / 14,6-85	2,3 / 16,1-82	2,7 / 17,2-79	3,2 / 18,0-77	3,6 / 18,7-76
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	170 / 6	290 / 7	390 / 12	470 / 17	550 / 19	610 / 24
	27 - 50	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	0,8 / 11,9-93	1,3 / 13,7-89	1,7 / 14,9-86	22,1 / 15,7-84	2,4 / 16,4-83	2,7 / 16,9-82
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	130 / 4	220 / 7	300 / 7	360 / 10	420 / 14	460 / 17
	25 - 50	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	0,6 / 11,7-94	1,0 / 13,3-90	1,3 / 14,3-87	1,6 / 15,1-85	1,6 / 15,6-89	1,8 / 16,2-86
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	100 / 2	170 / 6	230 / 7	280 / 7	270 / 6	310 / 8

Caractéristiques de performance de la batterie électrique Zehnder Flatpower™ 600

BE pour versions d'appareil										Batterie électrique		
Débit Air neuf	0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C	-15 °C*	0 °C	-5 °C	-10 °C	-10 °C*	-10 °C	-15 °C	-15 °C*
(m³/h)	600		600			600				600		
Version	FIRST, SEASON		SMART Batterie de préchauffage			PREMIUM BE Batterie de chauffage				INFINITE BE Batterie de préchauffage + chauffage		
Puissance (kW)	-		1,25			1,25				1,25 + 1,25		
Température à la sortie de la centrale (°C)	16,5	15,4	16,3	11,8	17,0	22,8	21,7	16,9	23,6	22,6	18,0	24,8

Ces données sont indiquées pour une configuration optimale de la régulation en fonction des températures extérieures considérées.

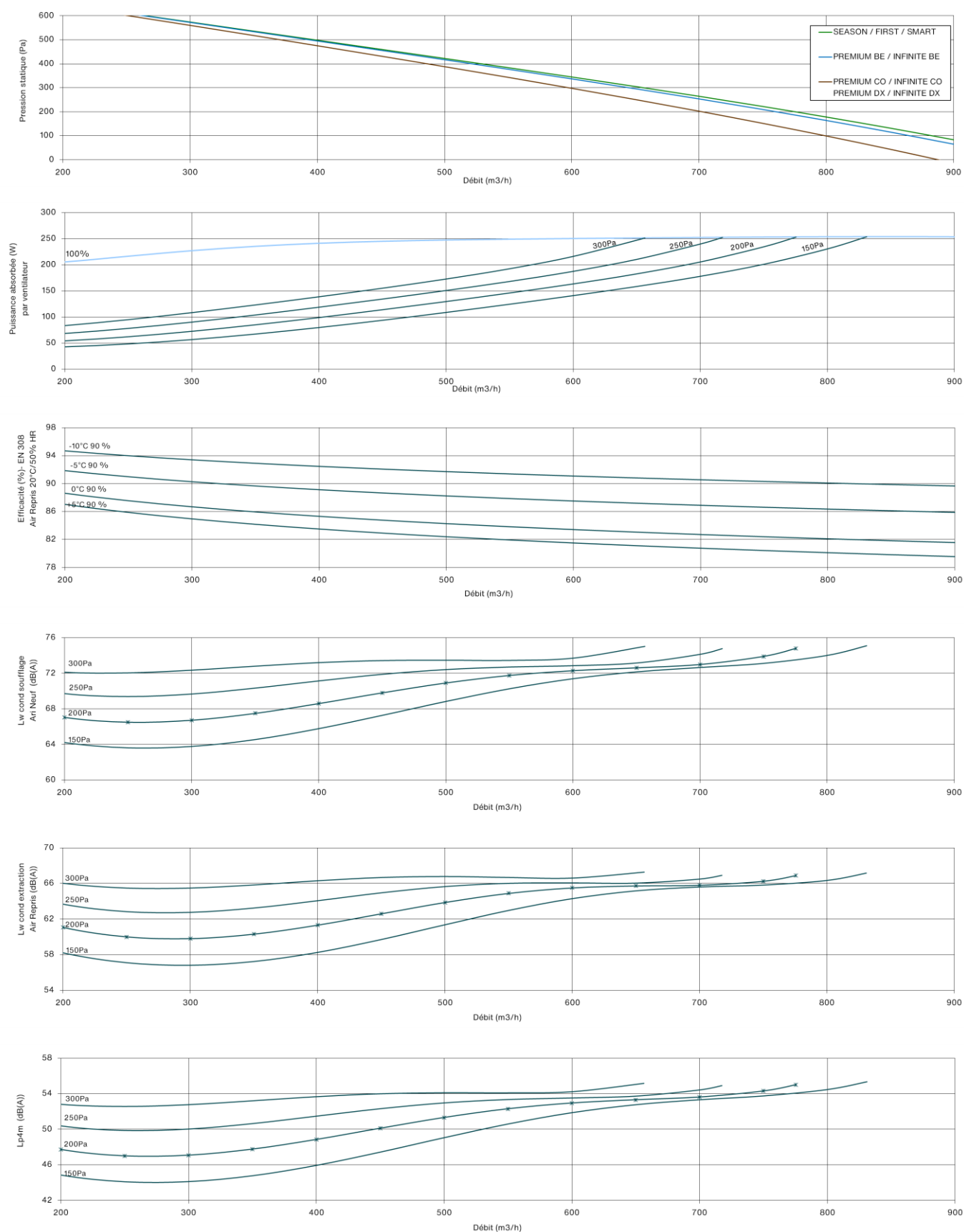
Température permanente de soufflage de la centrale, en tenant compte de l'ouverture du by-pass autorégulé et modulant pour prévenir le givrage de l'échangeur de chaleur.

* En cas de réduction de 20 % du débit volumétrique

Caractéristiques de performance de la batterie à détente directe réversible Zehnder Flatpower™ 600

DXR pour versions d'appareil	Batterie R410A
Vous référer au logiciel de sélection Softwair	

Courbes de sélection Zehnder Flatpower™ 900



Caractéristiques de performance de la batterie à eau réversible Zehnder Flatpower™ 900

CO pour les versions PREMIUM et INFINITE				Batterie « changeover »			
Temp. d'eau °C / °C	Temp. entrée d'air °C	Débit air m³/h	200	400	600	800	900
80 / 60	11	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	3,6 / 65	6,3 / 58	8,5 / 53	10,4 / 50	11,3 / 48
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	160 / 4	280 / 3	370 / 6	460 / 8	500 / 7
	15	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	3,4 / 65	5,8 / 59	7,9 / 54	9,7 / 51	10,5 / 50
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	150 / 3	260 / 3	350 / 5	420 / 7	460 / 8
60 / 50	11	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	2,7 / 51	4,7 / 46	6,4 / 43	7,8 / 40	8,5 / 39
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	230 / 5	410 / 7	550 / 9	680 / 14	740 / 16
	15	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	2,4 / 51	4,2 / 47	5,8 / 44	7,1 / 41	7,7 / 41
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	210 / 4	370 / 6	500 / 8	620 / 11	670 / 13
45 / 40	11	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	1,9 / 39	3,3 / 36	4,6 / 34	5,6 / 32	6,1 / 31
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	330 / 5	580 / 10	790 / 16	980 / 24	1060 / 28
	15	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	1,7 / 40	2,9 / 37	4,0 / 35	4,9 / 33	5,3 / 33
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	290 / 4	500 / 8	690 / 14	850 / 19	920 / 22
7 / 12	32 - 40	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	1,8 / 13,1-90	3,1 / 15,4-85	4,2 / 16,8-81	5,1 / 17,8-79	5,5 / 18,2-78
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	320 / 5	540 / 11	720 / 18	870 / 23	940 / 26
	27 - 50	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	1,4 / 12,6-93	2,4 / 14,4-89	3,2 / 15,6-86	3,8 / 16,3-84	4,1 / 16,7-83
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	240 / 7	410 / 8	540 / 11	660 / 15	710 / 17
	25 - 50	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	1,1 / 12,5-93	1,8 / 14,0-89	2,4 / 15,0-86	2,5 / 15,6-90	2,7 / 15,9-88
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	190 / 6	310 / 5	410 / 8	430 / 9	470 / 11
6 / 11	32 - 40	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	2,0 / 12,3-90	3,4 / 14,7-84	4,5 / 16,2-81	5,5 / 17,2-78	6,0 / 17,7-77
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	340 / 6	580 / 12	780 / 19	950 / 27	1020 / 31
	27 - 50	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	1,6 / 11,8-93	2,6 / 13,7-88	3,5 / 14,9-86	4,3 / 15,7-84	4,6 / 16,1-83
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	270 / 4	450 / 10	600 / 13	730 / 19	790 / 19
	25 - 50	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	1,2 / 11,6-93	2,1 / 13,3-89	2,7 / 14,3-86	3,3 / 15,0-84	3,6 / 15,4-83
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	210 / 5	350 / 6	470 / 11	570 / 12	610 / 13

Caractéristiques de performance de la batterie électrique Zehnder Flatpower™ 900

BE pour versions d'appareil										Batterie électrique		
Débit Air neuf (m³/h)	0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C	-15 °C*	0 °C	-5 °C	-10 °C	-10 °C*	-10 °C	-15 °C	-15 °C*
	900		900			900				900		
Version	FIRST, SEASON		SMART Batterie de préchauffage			PREMIUM BE Batterie de chauffage				INFINITE BE Batterie de préchauffage + chauffage		
Puissance (kW)	-		2,5			1,75				2,5 + 1,75		
Température à la sortie de la centrale (°C)	16,9	15,5	16,9	13,8	17,6	22,7	21,3	16,4	23,0	22,7	19,7	24,9

Ces données sont indiquées pour une configuration optimale de la régulation en fonction des températures extérieures considérées.

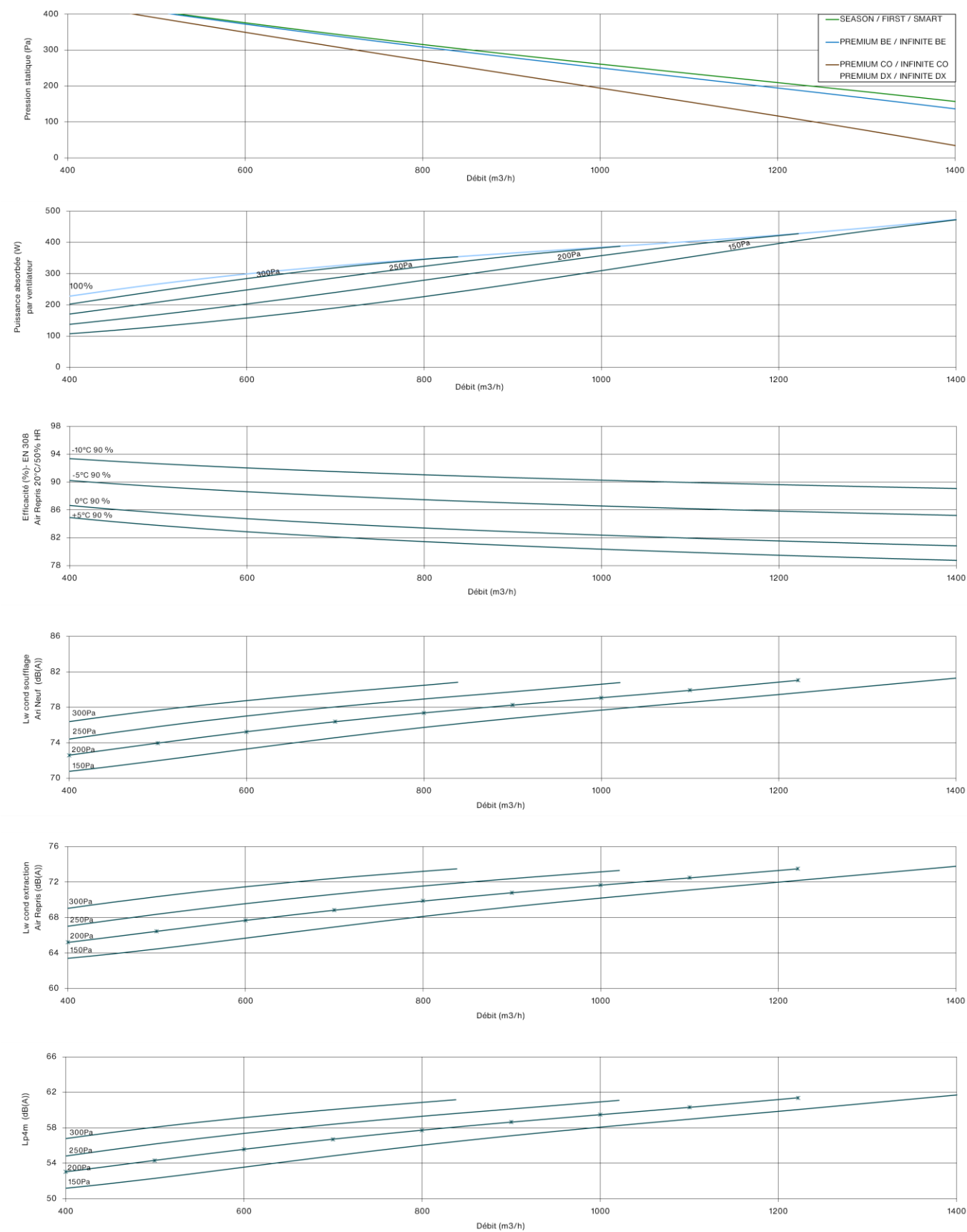
Température permanente de soufflage de la centrale, en tenant compte de l'ouverture du by-pass autorégulé et modulant pour prévenir le givrage de l'échangeur de chaleur.

* En cas de réduction de 20 % du débit volumétrique

Caractéristiques de performance de la batterie à détente directe réversible Zehnder Flatpower™ 900

DXR pour versions d'appareil	Batterie R410A
Vous référer au logiciel de sélection Softwair	

Courbes de sélection Zehnder Flatpower™ 1300



Caractéristiques de performance de la batterie à eau réversible Zehnder Flatpower™ 1300

CO pour les versions PREMIUM et INFINITE				Batterie « changeover »			
Temp. d'eau °C / °C	Temp. entrée d'air °C	Débit air m³/h	400	600	800	1000	1200
80 / 60	11	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	6,8 / 62	9,4 / 58	11,6 / 54	13,7 / 52	15,5 / 50
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	300 / 4	410 / 8	510 / 9	600 / 12	680 / 15
	15	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	6,4 / 63	8,7 / 58	10,8 / 55	12,7 / 53	14,4 / 51
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	280 / 4	380 / 7	480 / 8	560 / 10	630 / 13
60 / 50	11	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	5,0 / 49	7,0 / 46	8,7 / 43	10,2 / 42	11,6 / 40
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	440 / 9	610 / 12	760 / 19	890 / 23	1010 / 28
	15	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	4,6 / 49	6,3 / 47	7,9 / 44	9,3 / 43	10,5 / 41
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	400 / 7	550 / 10	690 / 15	810 / 19	920 / 24
45 / 40	11	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	3,6 / 38	5,0 / 36	6,2 / 34	7,3 / 33	8,3 / 32
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	620 / 14	860 / 22	1080 / 33	1270 / 43	1450 / 54
	15	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	3,1 / 38	4,3 / 37	5,4 / 35	6,4 / 34	7,3 / 33
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	540 / 11	750 / 19	940 / 26	1110 / 35	1260 / 42
7 / 12	32 - 40	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	3,5 / 13,9-87	4,8 / 15,3-84	5,9 / 16,3-81	6,9 / 17,1-79	7,9 / 17,7-78
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	610 / 15	830 / 24	1020 / 35	1190 / 45	1350 / 56
	27 - 50	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	2,7 / 13,1-91	3,7 / 14,2-88	4,6 / 15,1-86	5,3 / 15,7-84	6,0 / 16,2-83
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	470 / 12	640 / 16	780 / 22	910 / 29	1030 / 36
	25 - 50	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	2,1 / 12,8-91	2,9 / 13,8-88	3,5 / 14,5-86	4,1 / 15,0-85	4,6 / 15,5-83
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	370 / 8	490 / 10	600 / 15	700 / 19	780 / 22
6 / 11	32 - 40	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	3,8 / 13,1-87	5,2 / 14,5-83	6,4 / 15,6-81	7,5 / 16,5-79	8,5 / 17,2-77
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	650 / 17	890 / 28	1100 / 40	1280 / 51	1450 / 64
	27 - 50	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	3,0 / 12,3-90	4,1 / 13,5-88	5,0 / 14,4-86	5,8 / 15,1-84	6,6 / 15,6-83
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	510 / 11	700 / 20	860 / 26	1000 / 34	1130 / 41
	25 - 50	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	2,4 / 12,0-91	3,2 / 13,1-88	4,0 / 13,8-86	4,6 / 14,4-84	5,2 / 14,9-83
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	410 / 10	560 / 13	680 / 19	790 / 22	890 / 28

Caractéristiques de performance de la batterie électrique Zehnder Flatpower™ 1300

BE pour versions d'appareil										Batterie électrique		
Débit Air neuf	0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C	-15 °C*	0 °C	-5 °C	-10 °C	-10 °C*	-10 °C	-15 °C	-15 °C*
(m³/h)	1300		1300			1300				1300		
Version	FIRST, SEASON		SMART Batterie de préchauffage			PREMIUM BE Batterie de chauffage				INFINITE BE Batterie de préchauffage + chauffage		
Puissance (kW)	-		3,5			2,5				3,5 + 2,5		
Température à la sortie de la centrale (°C)	16,8	15,4	16,8	13,7	17,5	22,7	21,2	16,4	23,0	22,6	19,5	24,7

Ces données sont indiquées pour une configuration optimale de la régulation en fonction des températures extérieures considérées.

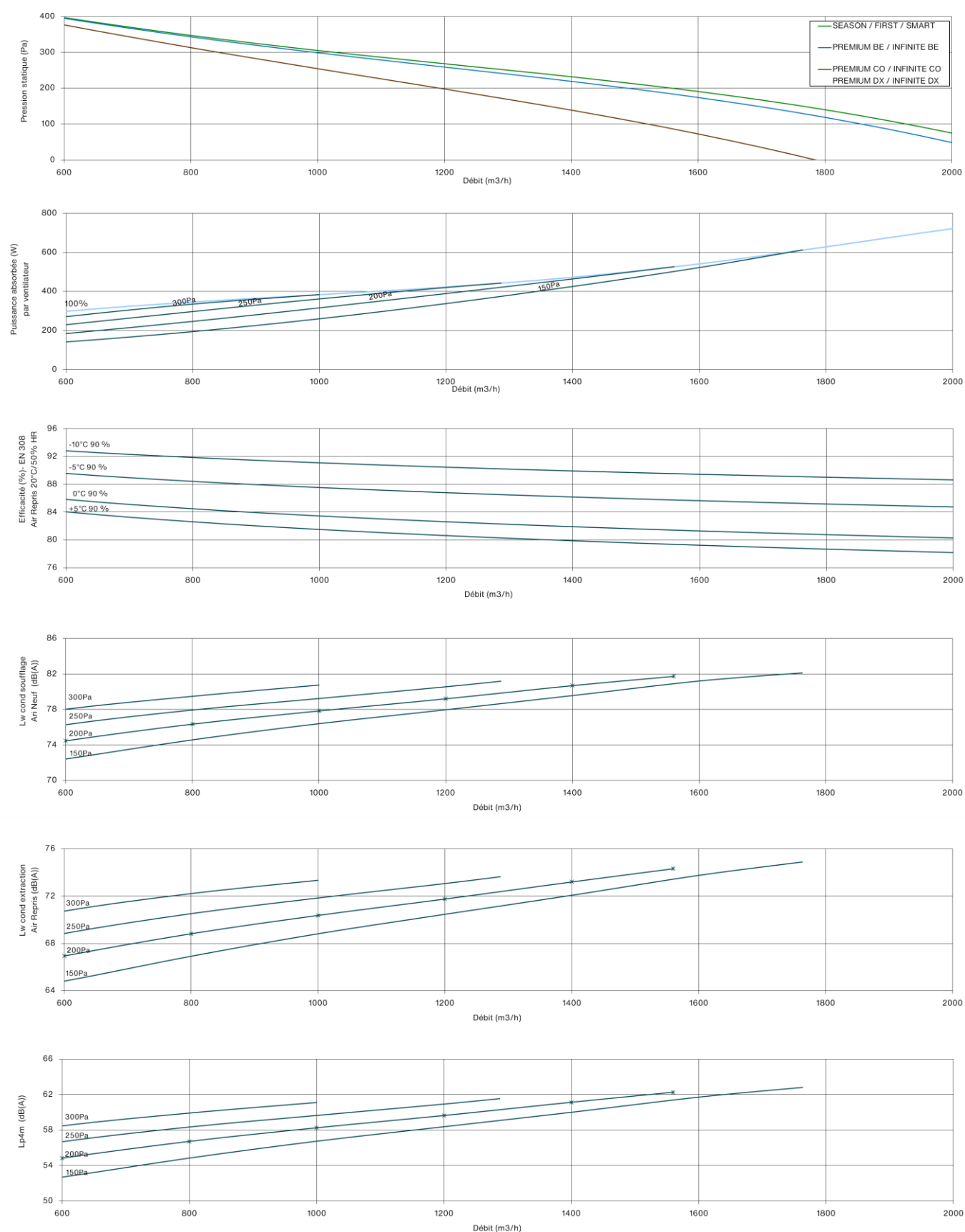
Température permanente de soufflage de la centrale, en tenant compte de l'ouverture du by-pass autorégulé et modulant pour prévenir le givrage de l'échangeur de chaleur.

* En cas de réduction de 20 % du débit volumétrique

Caractéristiques de performance de la batterie à détente directe réversible Zehnder Flatpower™ 1300

DXR pour versions d'appareil	Batterie R410A
Vous référer au logiciel de sélection Softwair	

Courbes de sélection Zehnder Flatpower™ 1800



Caractéristiques de performance de la batterie à eau réversible Zehnder Flatpower™ 1800

CO pour les versions PREMIUM et INFINITE				Batterie « changeover »				
Temp. d'eau	Temp. entrée d'air	Débit air	800	1000	1200	1400	1600	1800
°C / °C	°C	m³/h						
80 / 60	11	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	11,5 / 54	13,5 / 51	15,4 / 49	17,1 / 47	18,7 / 46	20,2 / 44
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	500 / 2	590 / 3	670 / 4	750 / 5	820 / 4	890 / 4
	15	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	10,7 / 55	12,5 / 52	14,2 / 50	15,8 / 49	17,3 / 47	18,7 / 46
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	470 / 4	550 / 3	630 / 3	700 / 4	760 / 5	820 / 4
60 / 50	11	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	8,6 / 43	10,2 / 41	11,6 / 40	12,9 / 39	14,2 / 37	15,3 / 36
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	750 / 5	890 / 4	1010 / 6	1130 / 5	1240 / 6	1340 / 7
	15	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	7,8 / 44	902 / 43	10,5 / 41	11,7 / 40	12,8 / 39	13,8 / 38
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	680 / 4	800 / 4	920 / 5	1020 / 6	1120 / 7	1210 / 6
45 / 40	11	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	6,2 / 34	7,3 / 33	8,4 / 32	9,4 / 31	10,3 / 30	11,1 / 29
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	1080 / 6	1280 / 7	1460 / 9	1630 / 9	1780 / 11	1930 / 12
	15	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	5,4 / 35	6,4 / 34	7,3 / 33	8,1 / 32	8,9 / 32	9,6 / 31
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	940 / 5	1110 / 7	1260 / 7	1410 / 8	1540 / 10	1670 / 9
7 / 12	32 - 40	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	5,4 / 16,8-83	6,3 / 17,6-81	7,1 / 18,2-80	7,9 / 18,7-78	8,6 / 19,2-77	7,3 / 19,9-82
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	930 / 6	1080 / 7	1220 / 7	1350 / 9	1470 / 10	1250 / 8
	27 - 50	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	4,0 / 15,7-87	4,7 / 16,3-86	5,2 / 16,8-85	5,7 / 17,2-83	6,2 / 17,5-83	5,5 / 18,0-87
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	690 / 5	800 / 4	890 / 5	980 / 6	1070 / 7	940 / 6
	25 - 50	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	2,7 / 14,8-94	3,2 / 15,5-90	3,6 / 16,0-87	4,0 / 16,4-85	4,4 / 16,8-83	4,7 / 17,2-81
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	470 / 5	550 / 3	620 / 4	690 / 5	750 / 6	810 / 4
6 / 11	32 - 40	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	5,9 / 16,2-83	6,9 / 17,0-81	7,8 / 17,6-79	8,6 / 18,2-78	9,4 / 18,7-77	10,1 / 19,1-76
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	1010 / 6	1180 / 7	1330 / 9	1470 / 10	1600 / 10	1720 / 11
	27 - 50	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	4,5 / 15,0-87	5,2 / 15,7-86	5,9 / 16,2-84	6,5 / 16,6-83	7,0 / 17,0-82	7,5 / 17,3-81
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	770 / 4	890 / 5	1010 / 6	1110 / 8	1200 / 7	1290 / 8
	25 - 50	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	3,4 / 14,5-88	4,0 / 15,0-86	3,9 / 15,3-91	4,3 / 15,8-88	4,7 / 16,2-86	5,1 / 16,6-84
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	590 / 4	680 / 5	670 / 5	740 / 5	810 / 4	870 / 5

Caractéristiques de performance de la batterie électrique Zehnder Flatpower™ 1800

BE pour versions d'appareil										Batterie électrique		
Débit Air neuf	0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C	-15 °C*	0 °C	-5 °C	-10 °C	-10 °C*	-10 °C	-15 °C	-15 °C*
(m³/h)	1800		1800			1800				1800		
Version	FIRST, SEASON		SMART Batterie de préchauffage			PREMIUM BE Batterie de chauffage				INFINITE BE Batterie de préchauffage + Chauffage		
Puissance (kW)	-		3,75			3,75				3,75 + 3,75		
Température à la sortie de la centrale (°C)	16,3	15,6	16,1	11,7	16,7	22,6	21,8	16,8	23,5	22,4	18,0	24,5

Ces données sont indiquées pour une configuration optimale de la régulation en fonction des températures extérieures considérées.

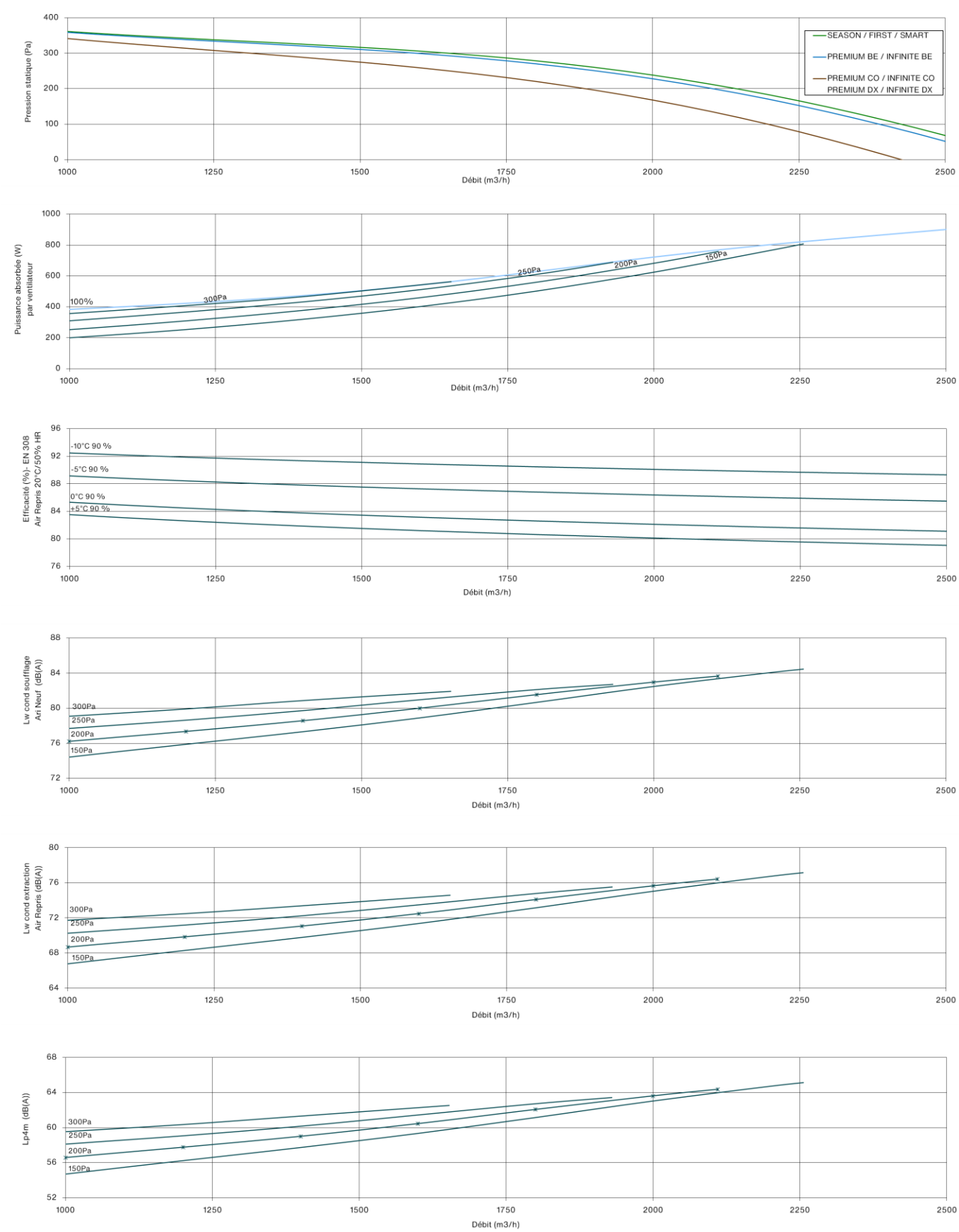
Température permanente de soufflage de la centrale, en tenant compte de l'ouverture du by-pass autorégulé et modulant pour prévenir le givrage de l'échangeur de chaleur.

* En cas de réduction de 20 % du débit volumétrique

Caractéristiques de performance de la batterie à détente directe réversible Zehnder Flatpower™ 1800

DXR pour versions d'appareil	Batterie R410A
Vous référer au logiciel de sélection Softwair	

Courbes de sélection Flatpower™ 2500



Caractéristiques de performance de la batterie à eau réversible Zehnder Flatpower™ 2500

CO pour les versions PREMIUM et INFINITE					Batterie « changeover »			
Temp. d'eau	Temp. entrée d'air	Débit air	1250	1500	1750	2000	2250	2500
°C / °C	°C	m³/h						
80 / 60	11	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	19,0 / 56	21,8 / 54	24,4 / 53	26,8 / 51	29,1 / 50	31,2 / 48
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	830 / 5	960 / 6	1070 / 7	1180 / 7	1280 / 8	1370 / 9
	15	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	17,7 / 57	20,2 / 55	22,7 / 54	24,9 / 52	27,0 / 51	29,0 / 50
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	780 / 4	890 / 5	1000 / 6	1090 / 7	1190 / 7	1280 / 8
60 / 50	11	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	14,2 / 45	16,3 / 43	18,2 / 42	20,1 / 41	21,8 / 40	23,5 / 39
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	1240 / 8	1420 / 10	1590 / 11	1750 / 13	1900 / 15	2050 / 17
	15	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	12,9 / 46	14,7 / 44	16,5 / 43	18,2 / 42	19,8 / 41	21,2 / 40
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	1120 / 8	1290 / 8	1440 / 10	1590 / 10	1730 / 12	1860 / 14
45 / 40	11	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	10,1 / 35	11,6 / 34	13,1 / 33	14,4 / 33	15,7 / 32	16,9 / 31
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	1760 / 13	2020 / 17	2270 / 21	2500 / 25	2720 / 27	2930 / 31
	15	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	8,8 / 36	10,1 / 35	11,4 / 34	12,5 / 34	13,6 / 33	14,7 / 33
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	1530 / 12	1760 / 13	1980 / 16	2180 / 19	2370 / 23	2550 / 26
7 / 12	32 - 40	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	9,6 / 15,7-83	10,9 / 16,4-82	12,2 / 16,9-80	13,4 / 17,4-79	14,5 / 17,8-78	15,5 / 18,2-77
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	1650 / 14	1880 / 17	2090 / 21	2290 / 25	2480 / 28	2660 / 31
	27 - 50	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	7,3 / 14,7-88	8,3 / 15,2-86	9,2 / 15,6-85	10,1 / 16,0-84	10,9 / 16,3-83	11,7 / 16,6-83
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	1260 / 10	1430 / 12	1580 / 13	1730 / 15	1870 / 17	2000 / 19
	25 - 50	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	5,6 / 14,2-88	6,4 / 14,6-87	7,0 / 15,0-86	7,7 / 15,3-85	7,1 / 15,6-90	7,7 / 15,9-88
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	960 / 7	1090 / 9	1210 / 9	1320 / 10	1220 / 9	1310 / 10
6 / 11	32 - 40	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	10,3 / 15,1-83	11,8 / 15,7-81	13,2 / 16,3-80	14,4 / 16,8-79	15,6 / 17,3-78	16,8 / 17,7-77
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	1770 / 16	220 / 20	2260 / 24	2470 / 29	2680 / 31	2870 / 36
	27 - 50	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	8,1 / 14,0-87	9,2 / 14,5-86	10,2 / 15,0-85	11,2 / 15,4-84	12,1 / 15,7-83	13,0 / 16,0-82
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	1380 / 12	1580 / 13	1750 / 15	1920 / 18	280 / 21	2220 / 24
	25 - 50	Puissance (kW) / air soufflé (°C)	6,4 / 13,5-88	7,2 / 14,0-86	8,0 / 14,4-85	8,8 / 14,7-84	9,5 / 15-84	10,1 / 15,3-83
		Débit d'eau (l/h) / perte de pression de l'eau (kPa)	1090 / 9	1240 / 10	1380 / 11	1500 / 13	1620 / 13	1730 / 15

Caractéristiques de performance de la batterie électrique Zehnder Flatpower™ 2500

BE pour versions d'appareil										Batterie électrique		
Débit Air neuf (m³/h)	0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C	-15 °C*	0 °C	-5 °C	-10 °C	-10 °C*	-10 °C	-15 °C	-15 °C*
	2500		2500			2500				2500		
Version	FIRST, SEASON		SMART Batterie de préchauffage			PREMIUM BE Batterie de chauffage				INFINITE BE Batterie de préchauffage + chauffage		
Puissance (kW)	-		5,25			5,25				5,25 + 5,25		
Température à la sortie de la centrale (°C)	16,4	15,5	16,2	11,9	16,8	22,7	21,8	17,0	23,7	22,5	18,2	24,7

Ces données sont indiquées pour une configuration optimale de la régulation en fonction des températures extérieures considérées.

Température permanente de soufflage de la centrale, en tenant compte de l'ouverture du by-pass autorégulé et modulant pour prévenir le givrage de l'échangeur de chaleur.

* En cas de réduction de 20 % du débit volumétrique

Caractéristiques de performance de la batterie à détente directe réversible Zehnder Flatpower™ 2500

DXR pour versions d'appareil	Batterie R410A
Vous référer au logiciel de sélection Softwair	

Options

Climatique

	Thermostat inverseur ETE / HIVER réf. PASTILLE CHANGEOVER Pour versions FIRST et SMART associées à un module externe Combibox Concept
	Kit pompe relevage condensats réf. PRC ESI10 5ML NON MONTE Raccordement direct sur régulation EASY et gestion sécurité anti-débordement.
	Kit vanne 3 voies 24V IP54 réf. DN15 Versions PREMIUM CO /INFINITE CO
	Registre circulaire réf. RC4A Sécurité antigel. Etanche classe 4
	Module eau froide Combibox réf. CBX4 BF Installation en gaine (voir documentation COMBIBOX CONCEPT™ pour descriptifs). Version SEASON non compatible
	Module détente directe Combibox R410A réf. CBX4 DX Installation en gaine (voir documentation COMBIBOX CONCEPT™ pour descriptifs). Version SEASON non compatible
	Filtre F9 ePM1 80%
	Filtre M5 ePM10 50%

Régulation

	Commande USER tactile murale réf. EDT2 100ML Version SEASON non compatible.
---	---

Sécurité et contrôle

	Pressostat encrassement réf. DEP Filtre à air repris (IP54)
	Manomètre à liquide J réf. 0-1000 Pa VDI6022 DISPOSITIF
	Détecteur de fumée réf. CDAD (IP54)
	Boîtier déclenchement CDF réf. BD TBTS 24/48 Vcc Boîtier TBTS 24 ou 48 V c.c. (IP67)

Modulation débit

	Potentiomètre 0-10V réf. POT 230 Potentiomètre uniquement pour SEASON (IP54)
	Commande distance confort réf. CDC 2V2 ARRÊT/PV/GV, 2 ventilateurs, boîtier (IP54)
	Commande distance confort réf. CDC PVGV2 PV/GV, 2 ventilateurs, boîtier (IP54)
	Sonde de présence réf. 360 TOR SA MARCHE/ARRÊT ou PV/GV (version SEASON non compatible)
	Commande distance confort réf. CDC 1V2 MARCHE/ARRÊT, 2 ventilateurs, boîtier (IP54)

Installation

	Manchette souple réf. MTS M0 Classement au feu : M0 Diamètres Mâle (côté réseau) / Femelle (côté centrale)
---	---

zehnder



ZEHNDER CALADAIR INTERNATIONAL

61 rue de Saint Veran – 71000 MACON LOCHE – France

<https://www.caladair.com/>

Z-FR-V1123-CSY-TES-Zehnder Flatpower, fr, sous réserve de modification sans avertissement