













GAMME **EXAECO**®

Centrale double flux autorégulée très haute efficacité, haut rendement. Solution éconologique® conforme à la RT2012.

06





















OENTRALE DOUBLE FLUX





APPLICATION

- ▲ Ventilation, récupération d'énergie, confort thermique et traitement inédit et optimal de la qualité d'air intérieur. Centrale autorégulée à haute efficacité et haut rendement pour les installations tertiaires et industrielles.
- ▲ Rendements supérieurs à 80 % (EN308), conforme à la RT2012 et à la directive ErP 2009/125/EC.
- ▲ Filtration et épuration inédite de l'air, contrôle de la température et optimisation des consommations énergétiques.
- Centrale monobloc ou bi-bloc, plug and play et communicante (EN15232).

GAMME

 Déclinée en 4 tailles et 8 modèles, la gamme EXAECO® couvre des débits de 5 000 à 22 000 m³/h.

La gamme EXAECO® est proposée en 4 versions chacune disponible, côté air neuf, en accès droit ou gauche :

- EXAECO®: centrale de récupération d'énergie autorégulée sans batteries thermiques, avec fonction FEE® pour optimisation des consommations énergétiques.
- EXAECO ELITE® : centrale EXAECO® associée au module ELITE pour confort climatique avec au choix une ou combinaison de deux batteries thermiques : batterie de chauffage à eau, batterie de chauffage électrique, batterie changeover, batterie de refroidissement à eau, batterie détente directe froid seul ou réversible.

CONSTITUTION

La gamme EXAECO® et ses modules ELITE associés sont conçus et fabriqués conformément au processus de certification EUROVENT et répondent aux normes européennes en vigueur (EN1886, EN13053...) pour garantir des résultats de résistances mécaniques, d'étanchéité, de niveaux acoustiques et de performances techniques.

- ▲ Structure en profilé d'aluminium avec rupture de pont thermique par entretoises polyamide intégrées au profilé (classe TB3 selon EN1886).
- Angles en polyamide armé.
- Panneaux double peau 10/10e (Classe D2 selon EN1886).
- ▲ Isolation : laine minérale haute densité 50 mm A1 (M0) (Classe T3 et L2 pour étanchéité à l'air de l'enveloppe selon EN1886).
- Face extérieure : tôle prélaquée RAL 7035 avec film de protection.
- Face intérieure : tôle galvanisée.
- Châssis en acier galvanisé de forte épaisseur 30/10. Modules ELITE sur pieds galva 30/10.
- ▲ Accès aux éléments intérieurs par portes pivotantes avec poignées à serrage progressif complété d'un verrou de sécurité sur toutes les portes.

ÉQUIPEMENTS EXAECO®

MOTOVENTILATEURS

- ▲ Ventilateurs à roue libre en acier galvanisé traité époxy.
- La conception de la gamme EXAECO® (position des ventilateurs) permet de minimiser au maximum les fuites de l'air repris vers l'air insufflé et limiter le débit de fuite induit par l'échangeur rotatif.
- ▲ Moteur à entrainement direct à courant continu avec commutation électronique (EC) à haut rendement, protection thermique et variation de vitesse intégrée pour le modèle 10.
 - Moteur à entrainement direct IE2/IP55, protection thermique et variateurs de fréquence intégrés sur les modèles 13 et 17, moteur synchrone à aimant permanent IE3/IP55 et variateur de fréquence pour le modèle 22.
- ▲ Tous les modèles EXAECO® sont conformes à la phase 2 (2015) de la directive ErP 2009/125/EC.
- Plusieurs modulation de débit sont disponibles (voir p 213).

ECHANGEUR

Echangeur rotatif haute efficacité en aluminium, à **vitesse variable**. Echangeur dans cadre rigide monté sur glissières pour extraction et entretien aisé.



Echangeurs rotatifs air - air produits par KLINGENBURG qui participe au programme Eurovent certification pour les AARE.

En cas d'utilisation pour des locaux à forte humidité, prévoir un bac à condensat (option) sous l'échangeur rotatif.

FILTRES

- ▲ Filtres opacimétriques F7 haute efficacité (grande surface filtrante) sur l'air neuf et sur l'air extrait.
- Les filtres sont toujours montés en amont des composants pour en assurer la protection.
- Montés sur glissières équipées de joints à lèvre assurant une étanchéité efficace.
- ▲ Accès aux filtres par portes pivotantes avec poignées à serrage progressif et verrou de sécurité.

Contrôle de l'encrassement des filtres par période modifiable dans la régulation et pressostat encrassement filtre air neuf. En option, pressostat encrassement filtre air repris et manomètres à liquide J montés sur la centrale.

MODULE 3 VOIES

- En standard, la gamme EXAECO® est équipée d'un système de mélange 3 voies motorisé, à lames profilées d'aluminium à déplacement opposé, classe 4.
- ▲ Les registres composants ce module 3 voies sont pilotés et gérés automatiquement par la régulation et assurent les fonctions antigel, isolement, sécurité incendie (registre en aval du filtre air neuf), optimisation des gains énergétiques et de la qualité d'air intérieur au démarrage (recirculation) et lorsque la centrale est en fonctionnement grâce au principe FEE®: Free Energy Efficiency (voir paragraphe fonctionnalités).

SONDES

La centrale EXAECO® est équipée en standard de :

▲ Sonde de température extérieure/air neuf, sonde de soufflage, sonde de température air repris et sonde CO2. Ces sondes sont toutes montées et câblées dans la centrale et raccordées à la régulation. Elles assurent l'ensemble des fonctionnalités permettant un fonctionnement optimal de la centrale adapté aux besoins réels de l'installation et participent à la mise en œuvre par la régulation des gestion du free-cooling, night-cooling, récupération de froid, recirculation et solution éconologique® FEE® (Free Energy Efficiency).

COMPARTIMENT ÉLECTRIQUE ET RÉGULATION

Ce compartiment étanche intégré à la centrale regroupe l'ensemble des composants électriques et la régulation.

- ▲ Doté de portes pivotantes équipées de poignées à fermeture progressive et d'un verrou de sécurité, ce compartiment intègre la platine électrique, la régulation communicante et les variateurs de fréquence des moteurs (modèles 13 à 22).
- ▲ La porte d'accès au compartiment électrique reçoit en façade un panneau d'affichage à écran LCD IP65 pour installation intérieure ou extérieure, et un interrupteur cadenassable.
- L'afficheur en façade permet d'accéder aux paramètres et consignes de la régulation. Un bandeau fixe équipé de passes fils permet le raccordement électrique de la centrale pour une installation simple et rapide.
- ▲ Sur le régulateur présent dans le compartiment, il est possible de raccorder soit une commande à distance avec fonctionnalités similaires au panneau d'affichage (10 m ou jusqu'à 1km avec un répétiteur associé), soit un écran utilisateur tactile avec fonctions : contrôle de température, relance, défaut... (jusqu'à 100 m).
- Horloges hebdomadaires internes assurant le fonctionnement à deux débits, programmables au choix sur site avec deux périodes de réglage par jour pour chaque débit.
- Horloge pour réglage du calendrier annuel des vacances et jours fériés.
- Horloge hebdomadaire pour la marche/arrêt de la recirculation.
- ▲ La régulation intégrée à la centrale EXAECO® permet de gérer les différentes configurations du module climatique ELITE.

ÉQUIPEMENTS EXAECO ELITE®

La version **EXAECO ELITE®** est l'association d'un module **ELITE** de même section que la centrale **EXAECO®** permettant d'intégrer des batteries thermiques pour un confort climatique adapté aux conditions environnementales et aux besoins d'exploitation du bâtiment. Ce module peut être équipé de :

- Batterie eau chaude seule (H).
- Batterie de chauffage électrique (E).
- Batterie eau chaude et batterie eau froide (HC).
- Batterie de chauffage électrique et batterie eau froide (EC).
- Batterie eau chaude et batterie détente directe (HDX) multicircuits.

DENTRALE **DOUBLE FLUX**







- Batterie de chauffage électrique et batterie détente directe (EDX).
- Batterie eau changeover (CO).
- Batterie eau froide seule (C).
- Batterie détente directe froid seul (DX) ou réversible (DXR). La batterie à détente directe est gérée par le groupe extérieur. Une interface (option) de la régulation de la centrale EXAECO® envoie un signal pour la mise en route du groupe froid.
- ▲ En standard, les modules **ELITE** intégrant une batterie froide ou détente directe sont équipés d'un bac à condensats en INOX monté en tiroir pour une extraction rapide et un entretien aisé. De



plus le module intègre un siphon démontable raccordé en sortie de bacs à condensats et relié à une évacuation en partie basse du module. L'accès à ces éléments internes se fait par une porte munie d'une poignée et d'un verrou de sécurité.

FONCTIONNALITÉS

La gamme **EXAECO®** est autorégulée, plug and play et communicante en MODBUS RS485 ou IP, BACNET IP WEB TCP/IP*. Sur le principe de la récupération d'énergie haute efficacité à plus de 80% (EN308 et certification EUROVENT de l'échangeur), des réductions d'émissions de CO2 (conformité à la 2º étape prévue en 2015 par la directive ErP 2009/125/EC), des exigences de performances pour les systèmes de ventilation et de conditionnement d'air (EN13779, PSFP inférieur à 1.5), notre programme EXAECO® intègre un dispositif complet et innovant pour mettre en œuvre des solutions éconologiques® optimales basées sur des critères de température (intérieure et extérieure) et de qualité d'air intérieur (QAI).

FEE®: FREE ENERGY EFFICIENCY

- Utilisant le module 3 voies monté en standard dans la gamme EXAECO®, la fonction FEE® est gérée de façon autonome et automatique et permet une optimisation maximale des gains énergétiques.
- ▲ En fonction de la température extérieure, de la température de consigne de soufflage (ou d'ambiance à la reprise), le module 3 voies piloté par des servomoteurs modulants assurera un recyclage partiel ou total (90% pour maintien de 10% d'air neuf, réglable) pour limiter les consommations énergétiques et la production de chauffage ou de refroidissement. Cette fonction sera également asservie à la qualité de l'air repris grâce à une sonde CO2 intégrée à la centrale qui déterminera la capacité à utiliser cette fonction FEE® sans dégrader la qualité de l'air intérieur (seuil 1000 ppm conformément aux textes en vigueur). Ce seuil de consigne de CO2
- ▲ Suivant les cas, la fonction FEE® permet des gains énergétiques de plus de 40%.

FREE COOLING

▲ Pour optimiser l'apport énergétique de l'air neuf, la centrale est dotée de sondes de température sur l'air extérieur et l'air ambiant du bâtiment (sonde à la reprise) permettant ainsi de piloter le moteur de l'échangeur rotatif par une variation de vitesse optimisée. En été, lorsque la température extérieure devient inférieure à la température intérieure, l'échangeur rotatif est arrêté et la centrale **EXAECO**® fonctionne en tout air neuf.

RÉCUPÉRATION DE FROID

▲ En fonctionnement été, si la température intérieure est inférieure à la température extérieure alors l'échangeur rotatif entrera en fonction pour récupérer l'énergie et optimiser les consommations énergétiques. A cela, la fonction FEE® (Free Energy Efficiency) s'activera pour améliorer les gains énergétiques si le taux de CO2 de l'air intérieur l'autorise (seuil 1000 ppm réglable).

NIGHT COOLING

▲ La fonction night cooling permet d'abaisser la température intérieure du bâtiment en fonction des conditions climatiques des dernières 24h. Ainsi, entre minuit et 7h du matin (plage horaire réglable) la fonction night cooling démarre si la température

extérieure a dépassé 22°C (réglable) pendant la journée (entre 6h et 22h). Le night cooling fonctionne si la température extérieure est comprise entre 10 et 18°C (réglable) et si la température de reprise est supérieure à 18°C (réglable).

▲ De plus, cette fonction possède une vitesse spécifique de ventilation paramétrée à 85% (réglable).

RECIRCULATION

▲ Pour optimiser les consommations énergétiques de la gamme EXAECO®, la régulation permet de régler une horloge pour les plages de recirculation (en dehors des horaires de fonctionnement PV/GV). Pendant cette période la centrale démarrera en tout air recyclé (fermeture des registres air neuf et air extrait du module 3 voies) avec un démarrage progressif de l'échangeur, des ventilateurs et des batteries (versions ELITE) afin de mettre en température l'échangeur et l'environnement intérieur. Pour des raisons de gains énergétiques, la fonction night cooling

est prioritaire sur le mode recirculation.

QUALITÉ D'AIR INTÉRIEUR

▲ En standard la gamme **EXAECO**® est équipée d'une sonde CO2 à la reprise. Cette sonde permet d'agir sur le module 3 voies pour maintenir un taux de CO2 adapté.

SÉCURITÉ ENCRASSEMENT ÉCHANGEUR

▲ Afin d'éviter un encrassement de l'échangeur lorsque les ventilateurs fonctionnent et que la récupération d'énergie n'est pas active (échangeur à l'arrêt), la régulation prévoit automatiquement une rotation de l'échangeur (moyenne d'1 minute par heure).

SÉCURITÉ INCENDIE

- ▲ L'armoire interne de régulation de la centrale EXAECO® dispose de deux bornes pour raccorder un contact NF "arrêt pompier" à ouverture qui force l'arrêt immédiat et complet de la centrale (ventilateurs, échangeur rotatif...) et ferme le registre sécurité incendie placé en aval du filtre air neuf et le registre air extrait.
- En option, la centrale peut être équipée d'usine d'un détecteur optique de fumées raccordé à ce contact (article CH38, réglementation sécurité incendie).

RÉGULATION COMMUNICANTE

- ▲ La gamme EXAECO® et ses versions ELITE sont plug and play. La régulation montée, câblée et testée d'usine est intégrée dans un compartiment étanche. En standard la régulation est livrée en langage MODBUS BACNET ou WEB.
- ▲ En standard la centrale **EXAECO**® est équipée en façade d'un écran LCD IP65. En option il est possible de raccorder l'une et/ou l'autre des commandes déportées suivantes :
- Commande à distance LCD ayant les mêmes fonctionnalités que l'écran de façade et pouvant être déporté de 10 m à 1 km (impose option répétiteur) ou limité à 10 m si la centrale est raccordée à une
- Commande utilisateur avec écran tactile pouvant être déportée jusqu'à 100 m que la centrale soit raccordée ou non à une GTC.

Les centrales **EXAECO**® sont destinées à la ventilation et au traitement d'air de confort des ambiances intérieures moyennement chargées en humidité. Elles ne sont pas adaptées aux ambiances humides telles que piscine, sauna, thalassothérapie, laverie...

- ▲ Pour un fonctionnement en compensation et renouvellement d'air hygiénique, la régulation de la centrale EXAECO® agit sur le contrôle de la température en fonction des saisons. En hiver, la régulation contrôle la température de soufflage en fonction de la température extérieure (loi d'air réglable). Si la température extérieure devient supérieure à 13°C (consigne réglable) alors la régulation passe en mode contrôle de la température de reprise (consigne réglable).
- Pour une utilisation confort (ELITE) assurant le chauffage et/ou le refroidissement du bâtiment ainsi que le renouvellement d'air hygiénique, la régulation de la centrale EXAECO® agit sur le contrôle de la température de reprise du bâtiment (consigne réglable) ou sur la température ambiante (sonde d'ambiance en option).
- ▲ Le régulateur est équipé d'une pile qui permet de maintenir la configuration des paramétrages utilisateurs en cas de coupure de
- ▲ Le passage aux heures été/hiver est automatique (possibilité de rendre cette fonction inactive).









ÉQUIPEMENTS	FIRST	ELITE E	ELITE H	ELITE CO	ELITE DXR
Motoventilateurs EC basse consommation	•	•	•		
Filtre Air Neuf, opacimétrique F7		•	•	•	•
Filtre Reprise, opacimétrique F7	•		•		•
Echangeur rotatif haute efficacité (>80%), certifié EUROVENT	•		•	•	•
Vitesse variable de l'échangeur			•		•
Double peau 50 mm RAL7035			•		•
Commande en façade à affichage LCD (IP65)	•		•		•
Régulation communicante MODBUS ou BACNET				_	•
en RS485 ou TCP/IP ou WEB (choix dans le menu)	•	•	•	•	•
Réglage vitesse(s) (PV - GV) des ventilateurs dans régulation EASY	•	•	•	•	•
Sonde température de soufflage	•	•	•	•	•
Sonde température de reprise	•	•	•	•	•
Sonde température extérieure	•	•	•	•	•
Thermostat antigel sur batterie à eau	-	-	•	•	-
Bac à condensats incliné sous batterie changeover					
et détente directe réversible	-	-	-	•	•
Thermostat sécurité batterie électrique de chauffage	-	•	-	-	-
Capteur rotation échangeur	•	•	•	•	•
Interrupteur de proximité cadenassable	•	•	•	•	•
Passe câble alimentation	•	•	•	•	•
FONCTIONNALITÉS	FIRST	ELITE E	ELITE H	ELITE CO	ELITE DXR
Batterie Electrique de chauffage autorégulée	_	•	_		_
Batterie Eau chaude autorégulée	_	_	•		_
Batterie Eau froide et/ou réversible autorégulée	_	_			_
Batterie détente directe R410A réversible	_	_	_		
Gestion optimale du Free-Cooling	•	•	•	•	
Gestion optimale du Free-Heating	•		•		
Gestion du Nigth-Cooling (surventilation nocturne)			•		•
Gestion de la recirculation (module FEE)			•		
Gestion optimale récupération de froid			•	•	
Gestion optimale récupération de moid Gestion optimale récupération de chaud			•		
Gestion température de soufflage (loi d'air)			•		
, ,			•		•
Gestion température ambiante (reprise)			•	•	•
Horloge hebdomadaire Horloge vancances et jours fériés			•	•	
Pressostat encrassement filtre Air Neuf			•		•
			•		•
Pressostats contrôle débit d'air (soufflage + reprise)					•
Sécurité incendie suivant 5 modes disponibles	FIRST	ELITE E	ELITE H	ELITE CO	ELITE DXR
OPTIONS MONTÉES D'USINE					
LOBBY®: modulation de débit à PRESSION CONSTANTE	0	0	0	0	0
DIVA® : modulation de débit proportionnelle CO2 MAC2® : modulation de DÉBITS CONSTANTS	0	0	0	0	0
QUATTRO®: modulation proportionnelle CO2		<u> </u>	0	9	J
entre 2 DÉBITS CONSTANTS	0	0	0	О	0
OPTIONS CHANTIER	FIRST	ELITE E	ELITE H	ELITE CO	ELITE DXR
Pastille changeover pour passage chaud/froid sur batterie changover	•	-	-	•	-
Commande à distance tactile (jusqu'à 100m)	•	•	•	•	•
Gestion température ambiante par commande à distance tactile	•	•	•	•	•
WONDEROOM®, régulateur de zone communicant automatiquement avec l'EXAECO®	•	•	•	•	•
Pressostat encrassement filtre Air Repris	•	•	•	•	•

Equipement ou fonction standard

^{• :} Equipement ou fonction OPTION. Livré non monté







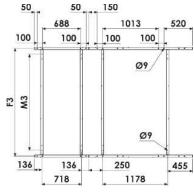
Côte		EXA	ECO®	
(mm)	10	13	17	22
Α	2550	2690	2873	2873
A1	830	900	990	990
A2	1564	1704	1884	1884
В	1620	1820	2090	2285
С	2100	2250	2315	2510
D	1110	1310	1580	1770
Е	706	806	806	906
E1	245	220	250	250
F	1510	1600	_	-
F1	566	636	726	726
F2	1300	1440	1620	1620
F3	1490	1690	1960	2155
F4	420	445	520	450
G	155	160	160	160
G1	460	500	550	550
G2	475	535	580	560
- 1	95	130	130	130
12	60	60	100	90
J	1190	1260	1290	1400
J1	745	830	860	940
J2-1	1190	1290	1295	1380
J3-1	1490	1475	1530	1565
J2-2	1620	1590	1615	1630
J3-2	1890	1775	1830	1840
J2-3	-	1890	1925	1905
J3-3	-	2075	2160	2090
J2-4	-	-	-	2155
J3-4	-	-	-	2365
K	620	690	780	780
K1	320	395	525	525
M	530	500	455	372
M1	780	850	940	940
M2	1514	1654	1834	1834
M3	1275	1475	1745	1940
T*	1"1/4	1"1/2	2"	2"
T1*	2"	2"	2"	2"
T2**	1″1/8	7/8"	1"1/8	1"1/8
T3**	1"3/8	1"1/8	1"3/8	1"3/8

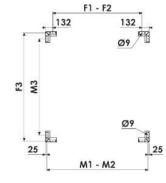


G-I-J-J1-T: BATTERIE À EAU CHAUDE (H)
G1-I-J-J1-T1: BATTERIE À EAU FROIDE (C-CO)
G2-I2-T2-T3: BATTERIE À DÉTENTE DIRECTE (DX-DXR)
J2-1 ET J3-1: CIRCUIT 1 BATTERIE À DÉTENTE DIRECTE (DX-DXR)
J2-2 ET J3-2: CIRCUIT 2 BATTERIE À DÉTENTE DIRECTE (DX-DXR)
J2-3 ET J3-3: CIRCUIT 3 BATTERIE À DÉTENTE DIRECTE (DX-DXR)
J2-4 ET J3-4: CIRCUIT 4 BATTERIE À DÉTENTE DIRECTE (DX-DXR)

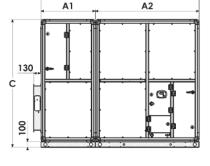
100 100 Ø9 M3 53 Ø9 M M F3

EXAECO® 10 et 13

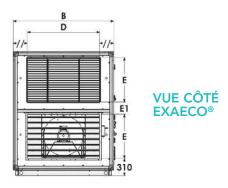


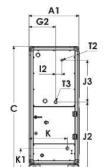






EXAECO® 17 et 22





MODULE ELITE®

VUE DE DESSOUS CHÂSSIS EXAECO® ET PIEDS MODULES ELITE

EXAECO® 17 et 22



CARACTÉRISTIQUES **POIDS**



Modèle EXAECO®	EXAECO® Centrale (kg)	H/E	ELITE Module climatiq (kg) C/CO/DX	ue HC/EC/HDX/EDX
10	1120	270	280	320
13	1350	320	330	380
17	550 + 1100	370	380	440
22	650 + 1200	410	420	490





Modèle	Tension (V / Ph / Hz)	Puissance Moteur (kW)	Intensité (A)	Temp. Utilisation (°C /)	Indice de protection Classe	Protection thermique *	ELITE Chau Tension (V/Ph/Hz)	uffage électrique (E) Int. potection (A)
EXAECO 10	400 / 3+N / 50	2 x 3,3 kW	2 x 5,2 A	-20 / 40 °C	IP54 / F	PTI	400 / 3+N / 50	36
EXAECO 13	400 / 3+N / 50	2 x 4 kW	2 x 8,2 A	-20 / 40 °C	IP55 / F	PTC	400 / 3+N / 50	39
EXAECO 17	400 / 3+N / 50	2 x 7,5 Kw	2 x 14,8 A	-20 / 40 °C	IP55 / F	PTC	400 / 3+N / 50	52
EXAECO 22	400 / 3+N / 50	2 x 11 kW	2 x 23,2 A	-20 / 40 °C	IP55 / F	PTC	400 / 3+N / 50	61

^{*} PTI : Protection thermique intégrée $\;\;$ PTC : Protection thermique pas sonde PTC raccordée à la régulation





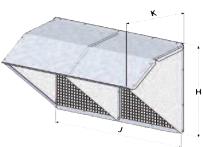
Modèle EXAECO®	Qv air soufflé	Batterie chauffage électrique E	e Température air neuf °C					
ELITE E	(m³/h)	(kW)		0	-5	-10	-15*	-20*
10	10000	24,75	tie	23,1	22	20,9	22,1	21,3
13	13000	27	°C sor ntrale	21,9	20,8	19,8	20,9	20,2
17	17 000	36	mp °cent	22	21	19,9	21,1	20,3
22	22000	42	L	21,2	20,1	19	20,2	19,4

^{* :} Avec 30% d'air recyclé à 20°C (Fonction FEE® du module 3 voies)





KIT ELECTROVANNI Régime d'eau °C		ELITE C/CO Batt. froide / Changeover 45/40 7/12 6/11	Н	ENT (J (mm)	K	Poids
EXAECO 10	32/16 - 1"1/4 F - IP54	50/40 - 2" F - IP54	706	1110	485	15
EXAECO 13	32/16 - 1"1/4 F - IP54	50/40 - 2" F - IP54	806	1310	550	19
EXAECO 17	50/40 - 2"F - IP54	50/40 - 2" F - IP54	806	1580	550	21
EXAECO 22	50/40 - 2"F - IP54	50/40 - 2" F - IP54	906	1770	610	26

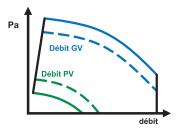






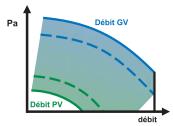


La centrale EXAECO® dispose en standard d'un régulateur programmable en usine, permettant de configurer les modulations de débit décrites ci-après :



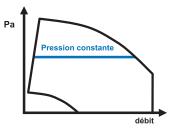
Fonctionnement EXAECO®

Au choix 1 ou 2 débits (PV/GV) par ventilateur



Fonctionnement EXAECO® + DIVA EC®

Ventilation PROPORTIONNELLE entre deux débits (PV/GV) par ventilateur pour fonctionnement tout air neuf

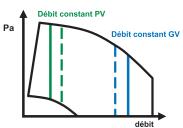


Fonctionnement EXAECO® + LOBBY EC®

Ventilation PRESSION CONSTANTE par ventilateur

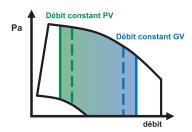


Commande à distance à affichage LCD (option) max 10 m ou 1000 m avec répétiteur (option). Mêmes fonctionnalités que l'écran de façade de la centrale EXAECO®



Fonctionnement EXAECO® + MAC2 EC®

Au choix 1 ou 2 débits CONSTANTS par ventilateur



Fonctionnement EXAECO® + QUATTRO EC®

Ventilation PROPORTIONNELLE entre deux débits CONSTANTS par ventilateur pour fonctionnement tout air neuf



Ecran tactile utilisateur max 100 m. Fonctions contrôle de température, relance, défaut... Commande murale tactile réf. EDTOUCH version SEASON non compatible. Max 100 m.



SOLUTIONS ECONOLOGIQUES®











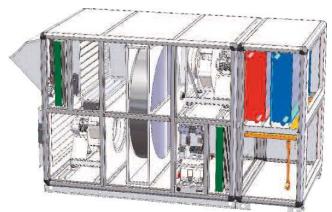
Panneau de commande à affichage LCD IP65 monté en façade de la centrale **EXAECO**® pour réglage horloges, débits, température (gestion proportionnelle du module 3 voies, des batteries thermiques eau ou électrique, surventilation nocturne), contrôle et lecture défaut(s)...

EXAECO® et MODULATION DE DÉBIT	ARRÊT => GV	ARRÊT => PV => GV	ARRÊT => PV	&	PV => GV	ARRÊT FORCE
EXAECO® Régulation	HORLOGE	HORLOGE	HORLOGE	&	Contact sec*	Commande LCD "EASY" ou commande à distance
à 1 ou 2 débits	ou	ou		ou		ou
(PV/GV) ajustables	Contact sec*	Contact sec*	Contact sec*	&	Contact sec*	Contact sec*
EXAECO MAC2 EC® Régulation	HORLOGE	HORLOGE	HORLOGE	&	Contact sec*	Commande LCD "EASY" ou commande à distance
à 1 ou 2 débits	ou	ou		ou		ou
CONSTANTS ajustables	Contact sec*	Contact sec*	Contact sec*	&	Contact sec*	Contact sec*
EXAECO LOBBY® Régulation à			HORLOGE			Commande LCD "EASY" ou commande à distance
PRESSION CONSTANTE			ou			ou
ajustable et débits variables			Contact sec*			Contact sec*
EXAECO DIVA EC®			HORLOGE	&	Sonde CO2 010V	Commande LCD "EASY" ou commande à distance
à Ventilation				ou		ou
PROPORTIONNELLE entre 2 débits ajustables					Sonde CO2 010V	Contact sec*
Régulation à Ventilation			HORLOGE	&	Sonde CO2 010V	Commande LCD "EASY" ou commande à distance
PROPORTIONNELLE				ou		ou
entre 2 débits CONSTANTS ajustables					Sonde CO2 010V	Contact sec*

Fonction standard intégrée à la centrale

Accessoire optionnel non monté

*Contact sec : commande à distance type CDC / Sonde CO2 TOR / Sonde hygrométrie TOR / Tout type de contacts secs...











- Les courbes Lp4m dB(A) correspondent au niveau de pression acoustique à 4 m en champ libre hémisphérique sur plan réfléchissant, côtés "air neuf entrée" et "air repris rejet" non raccordés, côtés "air neuf soufflage" et "air repris extraction" raccordés.
- Pour obtenir le niveau de pression acoustique global Lp dB(A), à une certaine distance, ajouter à Lp4m les valeurs ci dessous.

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

olérance :

Valeurs globales +/- 3 dB(A) Spectre acoustique +/- 5 dB(A)

- Les courbes "Lw cond soufflage dB(A)" correspondent à la puissance acoustique globale rayonnée en gaine côtés "air neuf soufflage" ou "air repris rejet".
- Pour obtenir le spectre de puissance acoustique Lw cond soufflage dB(A), côtés "air neuf soufflage" ou "air repris rejet", ajouter les valeurs cidessous à la puissance acoustique "Lw cond soufflage" lue sur les courbes.

Pondération spectre acoustique aval en fonction de "Lw cond soufflage dB(A)" lue sur les courbes												
Fréquence	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz				
Pondération EXAECO 10 dB(A)	-26	-16	-13	-7	-4	-6	-15	-21				
Pondération EXAECO 13 dB(A)	-31	-14	-12	-8	-5	-6	-11	-16				
Pondération EXAECO 17 dB(A)	-31	-15	-12	-8	-5	-6	-9	-15				
Pondération EXAECO 22 dB(A)	-31	-15	-12	-8	-5	-6	-9	-15				

- Les courbes "Lw cond extraction dB(A)" correspondent à la puissance acoustique globale rayonnée en gaine côtés "air repris extraction" et "air neuf entrée".
- Pour obtenir le spectre acoustique de puissance acoustique Lw cond extraction dB(A), côtés "air repris extraction" et "air neuf entrée", ajouter les valeurs ci-dessous à la puissance acoustique "Lw cond extraction" lue sur les courbes.

Pondération spectre acousti	Pondération spectre acoustique amont en fonction de "Lw cond extraction dB(A)" lue sur les courbes												
Fréquence	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz					
Pondération EXAECO 10 dB(A)	-19	-9	-7	-5	-8	-9	-16	-22					
Pondération EXAECO 13 dB(A)	-26	-9	-7	-7	-6	-8	-12	-19					
Pondération EXAECO 17 dB(A)	-26	-10	-7	-7	-6	-7	-12	-18					
Pondération EXAECO 22 dB(A)	-31	-15	-12	-8	-5	-6	-9	-15					

• Pour obtenir le spectre acoustique NSC4 dB(A) (niveau sonore à 4 m en champ libre hémisphérique, appareil posé au sol sur plan réfléchissant, extrémités de la centrale raccordées aux aspirations et rejets par des gaines de même isolation phonique que celle-ci), retrancher 18 dB(A) à la valeur de Lp4m.





		MODULE EXTERNE COMBIBOX CONCEPT®									
Versions	POSITION BATTERIE	C	HAUFFAG	E	RAFRAîCI	HISSEMENT	CHANGEOVER Chaud/Froid				
		Électrique	Eau	R410A	Eau	R410A	Eau	R410A			
EXAECO	SANS	-	-	-	-	-	-	-			
EXAECO ELITE E	BATTERIE 1	V	-	-	-	-	-	-			
EXAECO ELITE H	BATTERIE 1	-	V	-	-	-	-	-			
EXAECO ELITE CO	BATTERIE 2	- - -	- -	- - -	- -	- - -	- - - V	- - -			
EXAECO ELITE DXR	BATTERIE 2	- - -	- - -	- -	-	V	- - -				
EXAECO ELITE EC	BATTERIE 1+2	V	-	-	V	-	-	-			
EXAECO ELITE HC	BATTERIE 1+2	-	V	-	V	-	-	-			
EXAECO ELITE EDX	BATTERIE 1+2	V	-	-	-	V	-	-			
EXAECO ELITE HDX	BATTERIE 1+2	-	V	-	-	V	-	-			





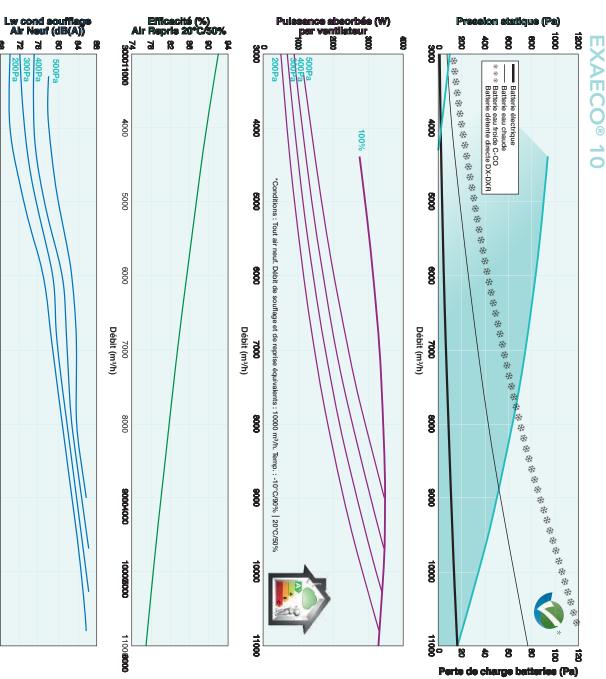
EXAECO® = Centrale de récupération d'énergie sans batterie thermique.

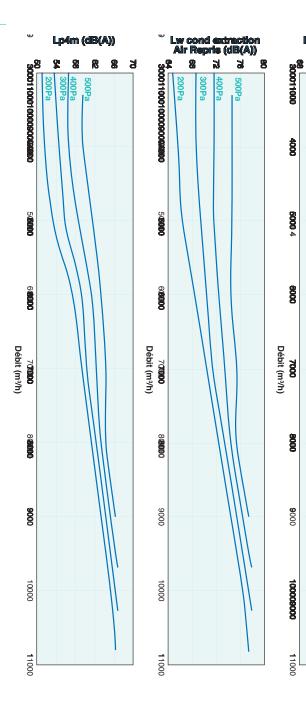
EXAECO ELITE® = Centrale de récupération d'énergie avec batterie(s) thermique(s) (1) et/ou (2).











8

님

BATTERIES THERMIQUES EXAECO 10







H (E	LITE)					Batterie	eau chaude
Temp. d'eau (°C/°C)	Temp. entrée d'air (°C)	Débit air (m³/h)	2000	4000	6000	8000	10000
70	11	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C) Débit eau (I/h)/DP eau (kPa)	47,1/81,3 2080/3	83,5/73,4 3680/7	113/67,4 4990/10	138/62,7 6100/13	160/58,9 7060/17
7/06	15	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C) Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	44,5/81,5 1960/3	78,8/73,8 3470/6	107/68,1 4700/9	130/63,7 5740/12	151/60,1 6650/15
09,	11	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C) Débit eau (I/h)/DP eau (kPa)	40,5/71,4 1780/3	71,3/64,2 3130/5	96,4/59 4230/8	117/54,9 5160/11	136/51,5 5970/13
80/60	15	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C) Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	37,9/71,5 1660/2	66,5/64,7 2920/5	89,7/59,6 3940/8	109/55,8 4800/10	126/52,7 5550/13
60/50	11	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C) Débit eau (I/h)/DP eau (kPa)	29,5/55,1 2580/5	52,6/50,3 4590/10	71,5/46,6 6250/15	87,6/43,7 7650/21	102/41,3 8870/28
90	15	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C) Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	26,9/55,2 2350/5	47,9/50,7 4180/8	65/47,3 5680/12	79,5/44,7 6940/18	92,1/42,5 8050/23
45/40	11	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C) Débit eau (I/h)/DP eau (kPa)	20,4/41,4 3540/5	36,2/38,1 6300/10	49,2/35,5 8550/15	60,2/33,5 10500/21	69,8/31,8 12100/28
45/	15	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C) Débit eau (I/h)/DP eau (kPa)	17,8/41,6 3090/4	31,5/38,5 5470/9	42,7/36,2 7420/13	52,1/34,5 9060/16	60,4/33 10500/21

C-C	O (El	LITE)			Batterie froide et changeover					
Temp. d'eau (°C/°C)	T. ent. air (°C-%HR)	Débit air (m³/h)	2000	4000	6000	8000	10000			
	32/40	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	21,4/10,5-98,2	37/12,7-94,7	49,6/14,2-91,6	60,2/15,3-89	69,3/16,2-86,8			
	32/40	Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	3660/4	6340/5	8500/8	10300/10	11900/12			
12	/	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	16,6/10,6-98,7	28,3/12,3-96,2	37,6/13,5-93,9	45,3/14,5-91,9	51,9/15,2-90,2			
7	27/50	Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	2840/2	4850/4	6440/5	7760/7	8910/9			
	25/50	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	12,9/10,7-98,7	21,7/12,2-96,3	28,5/13,3-94,1	34,1/14-92,2	38,9/14,6-90,5			
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	2220/3	3710/4	4890/4	5850/4	6670/5			
	32/40	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	22,9/9,5-98,1	39,8/11,8-94,6	53,5/13,4-91,4	65,1/14,6-88,8	75,1/15,6-86,6			
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	3920/4	6830/5	9170/9	11200/11	12900 /14			
1	07/50	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	18,1/9,6-98,6	31,1/11,5-96,1	41,6/12,8-93,7	50,3/13,7-91,7	57,8/14,5 -90			
\	27/50	Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	3110/3	5340/5	7120/6	8620/8	9910/9			
	05/50	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	14,5/9,7-98,7	24,6/11,3-96,2	32,5/12,5-94	39,2/13,3-92	44,8/14-90,3			
	25/50	Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	2490/3	4220/3	5580/5	6710/5	7690/7			
0	4.4	Puis. (kW)/T. sort. air (°C)	20,7/41,9	37,3/38,8	51,1/36,4	62,9/34,5	73,3/32,9			
45/40	11	Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	3600/3	6480/3	8880/4	10900/6	12700/8			
2	4.5	Puis. (kW)/T. sort. air (°C)	18,1/42	32,4/39,2	44,2/37	54,4/35,3	63,3/33,9			
4	15	Débit eau (I/h)/DP eau (kPa)	3140/2	5630/3	7690/5	9450/5	11000/6			

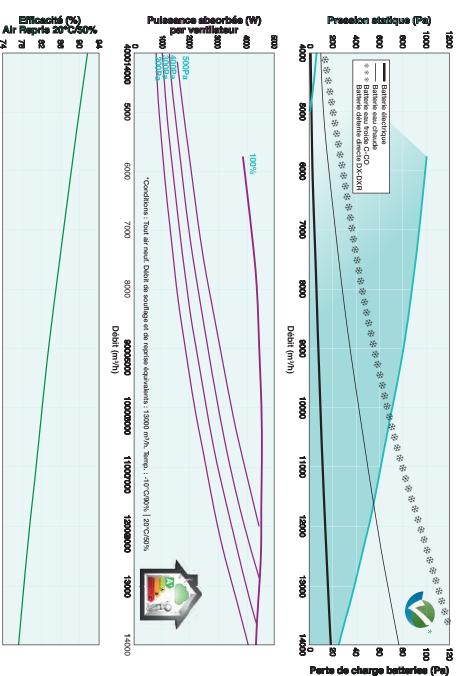
DX-	DXR	? au R410A (ELITE)	Batterie dét	ente directe	froid seul e	et réversible
Temp. d'évap. (°C)	T. ent. air (°C-%HR)	Débit air (m³/h)	2000	4000	6000	8000	10000
	32/40	Puis. (kW) T. sort. air (°C-%HR)	21,4 11-93,1	37,2 13,2-88	49,8 14,8-84,7	60,4 16-82,2	69,4 17-80,3
_	27/50	Puis. (kW) T. sort. air (°C-%HR)	17,3 10,4-94,9	30 12,3-91,1	40,1 13,6-88,5	48,6 14,5-86,6	55,9 15,3-85
	25/50	Puis. (kW) T. sort. air (°C-%HR)	14,2 10,2-95,1	24,6 11,8-91,4	32,8 12,9-88,8	39,8 13,7-86,9	45,5 14,4-85,4
	32/40	Puis. (kW) T. sort. air (°C-%HR)	23,9 9,3-92,6	41,7 11,9-87,5	55,9 13,6-84,1	67,7 15-81,7	77,4 16,1-79,8
2	27/50	Puis. (kW) T. sort. air (°C-%HR)	19,8 8,8-94,6	34,4 10,9-90,7	46,3 12,3-88	55,9 13,4-86,1	64,1 14,3-84,6
	25/50	Puis. (kW) T. sort. air (°C-%HR)	16,8 8,4-94,8	29,1 10,3-90,9	38,9 11,6-88,3	47,1 12,6-86,4	54 13,4-84,9
0	11	Puis. (kW) T. sort. air (°C)	17,5 37,2	31,8 34,7	44 32,9	54,7 31,4	64,2 30,2
40	15	Puis. (kW) T. sort. air (°C)	15,1 37,5	27,3 35,4	37,8 33,8	46,9 32,5	55,1 31,5

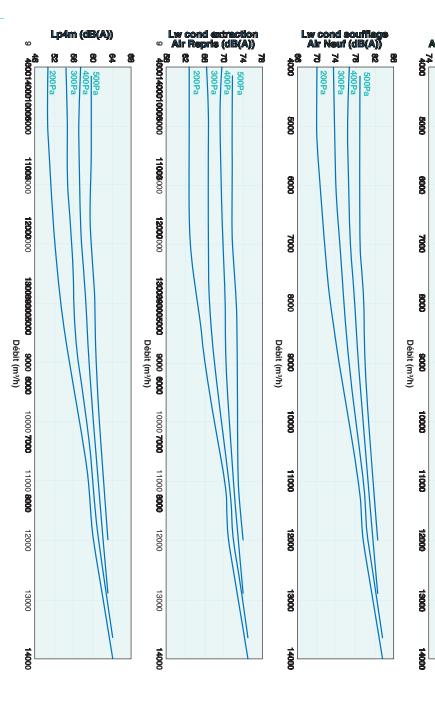






AECO 2 __ ω





Ы

BATTERIES THERMIQUES EXAECO 13 PERFORMANCES





H (E	LITE)					Е	Batterie ea	au chaude
Temp. d'eau (°C/°C)	Temp. entrée d'air (°C)	Débit air (m³/h)	3000	5000	7000	9000	11000	13000
0	11	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	69,4/80,1	105/74	136/69,1	163/65,1	187/61,7	207/58,9
7/06	11	Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	3060/5	4650/9	6000/13	7190/17	8240/22	9190/27
0	45	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	65,6/80,2	99,5/74,4	128/69,7	154/66	176/62,8	196/60,1
6	15	Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	2890/5	4380/8	5660/11	6770/16	7760/20	8650/24
0	11	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	59,6/70,3	90,2/64,9	116/60,5	139/57	159/54,1	177/51,7
99		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	2620/5	3960/8	5100/11	6100/13	6980/17	7780/21
80/	15	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	55,8/70,5	84,2/65,3	108/61,2	129/57,9	148/55,2	165/52,8
∞		Débit eau (I/h)/DP eau (kPa)	2450/5	3700/7	4760/10	5680/12	6500/15	7230/18
20	44	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	43,5/54,3	66,4/50,6	85,9/47,6	103/45,2	118/43,1	132/41,3
7	11	Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	3800/8	5800/13	7510/20	9010/28	10300/34	11500/42
/09	45	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	39,7/54,5	60,4/51,1	78,2/48,3	93,6/46,1	107/44,2	120/42,5
9	15	Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	3470/7	5280/12	6830/17	8180/24	9380/30	10500/35
0	44	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	30,1/40,9	45,8/38,3	59,2 /36,3	71/34,6	81,4/33,1	90,9/31,9
4	11	Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	5220/8	7950/13	10300/20	12300/28	14200/35	15800/42
2	4.5	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	26,2/41,1	39,8/38,8	51,4/36,9	61,6/35,4	70,6/34,2	78,6/33,1
45/40	15	Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	4560/6	6930/11	8950/16	10700/22	12300/28	13700/32

C-C	O (El	LITE)			Batterie froide et changeover					
Temp. d'eau (°C/°C)	T. ent. air (°C-%HR)	Débit air (m³/h)	3000	5000	7000	9000	11000	13000		
	22/40	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	31,7/10,7-97,5	47,4/12,3-94,8	60,7/13,6-92,3	72,3/14,6-90,1	82,6/15,4-88,2	91,9/16,1-86,5		
	32/40	Débit eau (I/h)/DP eau (kPa)	5430/5	8140/7	10400/9	12400/12	14200 /16	15800/18		
12	27/50	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	24,6/10,7-98,2	36,5/12,1-96,2	46,4/13-94,4	55/13,8-92,7	62,5/14,5-91,3	69,3/15-90		
7		Débit eau (I/h)/DP eau (kPa)	4220/3	6260/4	7960/6	9440/9	10700/9	11900/11		
_	25/50	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	19,3/10,8-98,3	28,2/12-96,4	35,6/12,8-94,6	41,9/13,5-93	47,5/14-91,6	52,5/14,5-90,3		
		Débit eau (I/h)/DP eau (kPa)	3310/3	4830/4	6100/4	7190/5	8150/7	9000/8		
	32/40	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	33,9/9,8-97,4	51/11,5-94,7	65,5/12,8-92,1	78/13,8-89,9	89,2/14,7-88	99,3/15,4-86,3		
		Débit eau (I/h)/DP eau (kPa)	5810/4	8730/8	11200/10	13400/14	15300/18	17000/20		
1	07/50	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	26,9/9,7-98,2	40,1/11,2-96,1	51,2/12,2-94,2	60,8/13,1-92,5	69,3/13,8-91,1	76,9/14,4-89,8		
1/9	27/50	Débit eau (I/h)/DP eau (kPa)	4620/4	6870/5	8770/8	10400/9	11900/11	13200/14		
	05/50	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	21,6/9,8-98,3	31,9/11-96,3	40,5/12-94,4	47,8/12,7-92,8	54,2/13,3-91,4	60/13,8-90,1		
	25/50	Débit eau (I/h)/DP eau (kPa)	3710/4	5470/5	6940/5	8190/7	9300/9	10300/9		
0	4.4	Puis. (kW)/T. sort. air (°C)	30,6/41,5	47,1/39,1	61,3/37,2	74/35,5	85,3/34,1	95,5/32,9		
45/40	11	Débit eau (I/h)/DP eau (kPa)	5320/3	8190/3	10700/5	12900/7	14800/8	16600/10		
2	4.5	Puis. (kW)/T. sort. air (°C)	26,7/41,6	40,9/39,4	53,2/37,7	64/36,2	73,8/35	82,5/34		
4	15	Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	4630/3	7110/4	9250/4	11100/6	12800/7	14300/8		

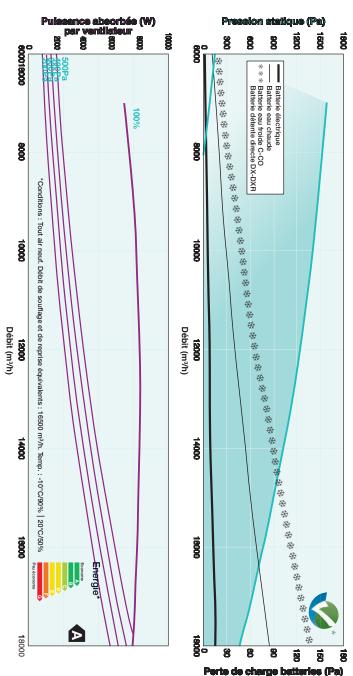
DX-	DXR	R au R410A (E	LITE)	Batterie d	détente d	irecte froi	d seul et	réversible
Temp. d'évap. (°C)	T. ent. air (°C-%HR)	Débit air (m³/h)	3000	5000	7000	9000	11000	13000
	32/40	Puis. (kW)	31,3	46,6	59,4	69,8	79,2	87,2
	32/40	T. sort. air (°C-%HR)	11,4-92	13,2-88,2	14,5-85,5	15,6-83,4	16,5-81,7	17,2-80,3
	27/50	Puis. (kW)	25,4	37,7	48	56,6	64,1	70,8
'	27/50	T. sort. air (°C-%HR)	10,8-94,1	12,2-91,2	13,3-89,1	14,2-87,5	14,9-86,1	15,4-85
	05/50	Puis. (kW)	20,9	31,1	39,6	46,8	53	58,3
	25/50	T. sort. air (°C-%HR)	10,4-94,3	11,7-91,5	12,6-89,4	13,3-87,7	14-86,4	14,5-85,3
	32/40	Puis. (kW)	35	52,1	66,2	77,9	88,1	96,6
	32/40	T. sort. air (°C-%HR)	9,8-91,5	11,8-87,7	13,4-85	14,6-82,9	15,6-81,2	16,4-79,9
N	27/50	Puis. (kW)	29	43,1	54,9	64,9	73,2	80,6
1 4	27/50	T. sort. air (°C-%HR)	9,2-93,8	10,8-90,8	12,1-88,7	13-87	13,9-85,7	14,6-84,6
	25/50	Puis. (kW)	24,6	36,5	46,6	54,9	62,4	68,7
	25/50	T. sort. air (°C-%HR)	8,8-94	10,3-91,1	11,3-89	12,2-87,3	12,9-86	13,5-84,8
	4.4	Puis. (kW)	25,9	40	52,5	63,7	74	83,4
0	11	T. sort. air (°C)	36,8	34,9	33,4	32,1	31,1	30,2
40	4.5	Puis. (kW)	22,3	34,4	45,1	54,8	63,5	71,6
	15	T. sort. air (°C)	37,2	35,6	34,3	33,2	32,2	31,5

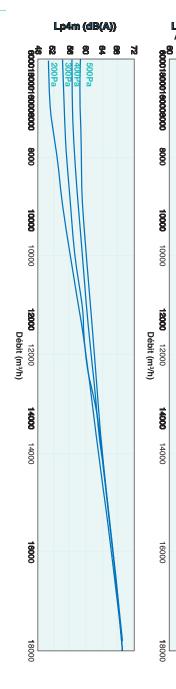






XAECO® 17





Lw cond extraction Air Reprie (dB(A))

286682

Lw cond souffings Air Neuf (dB(A))

8 8 2 8 8

ĸ

88 8

900

10000

12000 Débit (m³/h)

14000

16000

18000

Efficacité (%) Air Reprie 20°C/50%

282

8 6

74 8000

12000 Débit (m³/h)

14000

18000

BATTERIES THERMIQUES EXAECO 17 PERFORMANCES





H (E	LITE)					Batterie	eau chaude
Temp. d'eau (°C/°C)	Temp. entrée d'air (°C)	Débit air (m³/h)	5000	8000	11000	14000	17000
70	11	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C) Débit eau (I/h)/DP eau (kPa)	109/75,9 4790/5	157/69,4 6900/6	197/64,4 8670/10	231/60,4 10200/12	262/57 11600/15
1/06	15	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C) Débit eau (I/h)/DP eau (kPa)	103/76,2 4520/4	147/70,1 6500/6	185/65,3 8160/9	218/61,4 9600/12	246/58,3 10900/13
09,	11	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C) Débit eau (I/h)/DP eau (kPa)	92,9/66,5 4080/3	133/60,7 5850/5	167/56,3 7340/7	196/52,8 8610/10	222/49,9 9740/13
80/60	15	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C) Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	86,7/66,8 3810/4	124/61,3 5450/6	155/57,2 6820/7	182/53,9 8010/9	206/51,2 9040/11
60/50	11	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C) Débit eau (I/h)/DP eau (kPa)	68,3/51,8 5970/5	98,7/47,9 8630/10	124/77,8 10900/14	146/42,2 12800/19	166/40,2 14500/24
90/	15	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C) Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	62,2/52,2 5440/6	89,7/48,5 7840/9	113/45,6 9860/12	133/43,3 11600/16	151/41,1 13200/20
45/40	11	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C) Débit eau (I/h)/DP eau (kPa)	47,1/39,1 8190/5	68/36,4 11800/10	85,5/34,2 14900/14	101/32,5 17500/14	114/31 19800/24
45/	15	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C) Débit eau (I/h)/DP eau (kPa)	41/39,5 7130/5	58,9/37 10200/8	74/35,1 12900/12	87,1/33,6 15100/15	98,5/32,3 17100/18

C-C	O (EI	LITE)		Batterie froide et changeover					
Temp. d'eau (°C/°C)	T. ent. air (°C-%HR)	Débit air (m³/h)	5000	8000	11000	14000	17000		
	22/40	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	50,7/11,4-96	72,5/13,1-92,7	90,7/14,3-90	106/15,3-87,7	120/16,2-85,7		
2	32/40	Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	8690/8	12400/13	15600/18	18300/24	20600/30		
	27/50	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	39,4/11,2-97,1	55,8/12,6-94,7	69,5/13,6-92,6	81,2/14,4-90,8	91,5/15-89,3		
7	27/50	Débit eau (I/h)/DP eau (kPa)	6750/5	9570/10	11900/12	13900/16	15700/18		
'	25/50	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	30,9/11,2-97,2	43,2/12,4-94,9	53,4/13,3-92,9	62,1/13,9-91,2	69,7/14,5-89,6		
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	5290/5	7410/6	9160/9	10700/10	12000/23		
	32/40	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	54,2/10,5-95,8	77,8/12,3-92,6	97,7/13,6-89,8	115/14,7-87,4	130/15,5-85,4		
_		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	9290/9	13300 /15	16700/21	19700/28	22300/33		
1	27/50	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	43,1/10,3-97	61,2/11,8-94,6	76,4/12,8-92,4	89,5/13,7-90,7	101/14,4-89,1		
6/1	27/50	Débit eau (I/h)/DP eau (kPa)	7380/6	10500/10	13100/14	15400/19	17300/22		
	25/50	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	34,6/10,3-97,1	48,8/11,5-94,8	60,6/12,5-92,7	70,6/13,2-91	79,4/13,8-89,4		
	25/50	Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	5930/4	8370/7	10400/9	12100/12	13600/15		
0	4.4	Puis. (kW)/T. sort. air (°C)	49,1/40,3	71,7/37,8	91,1/35,7	108/34	123/32,6		
45/40	11	Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	8530/4	12500/7	15800/9	18800/13	21400/16		
2	45	Puis. (kW)/T. sort. air (°C)	42,8/40,5	62,3/38,3	79/36,4	93,6 /35	106/33,7		
4	15	Débit eau (I/h)/DP eau (kPa)	7430/4	10800/6	13700/7	16300/10	18500/12		

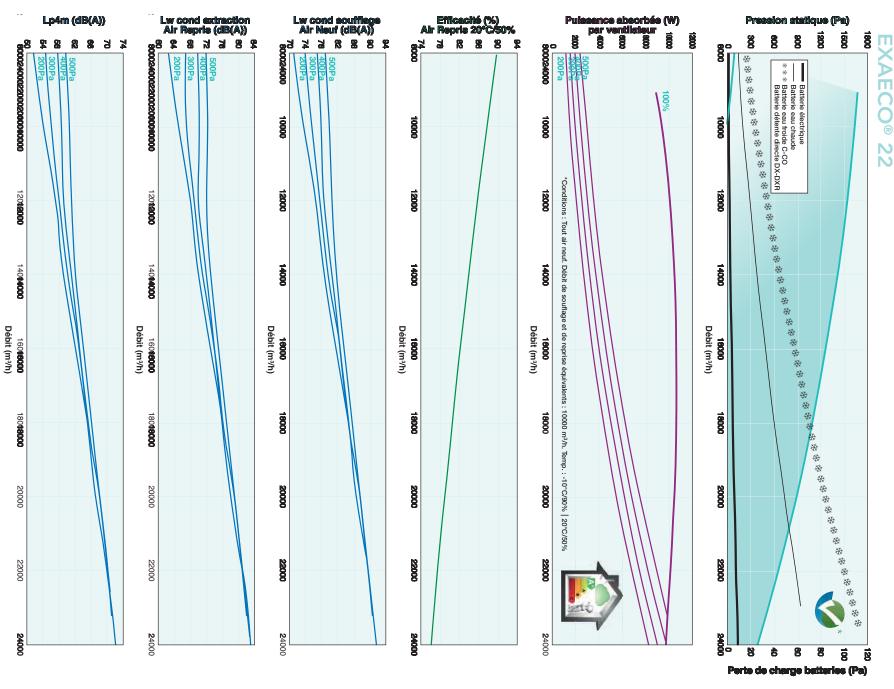
DX-	DXR	? au R410A (E	LITE)	Batterie déte	ente directe	froid seul e	et réversible
Temp. d'évap. (°C)	T. ent. air (°C-%HR)	Débit air (m³/h)	5000	8000	11000	14000	17000
	32/40	Puis. (kW) T. sort. air (°C-%HR)	48,9 12,5-89,7	69,9 14,2-85,9	87,5 15,4-83,2	102 16,4-81,1	115 17,2-79,5
_	27/50	Puis. (kW) T. sort. air (°C-%HR)	39,3 11,7-92,4	56 13,1-89,5	70 14,1-87,3	81,9 14,9-85,7	92,6 15,5-84,3
	25/50	Puis. (kW) T. sort. air (°C-%HR)	32,2 11,3-92,6	45,8 12,5-89,9	57 13,4-87,7	66,9 14-86	75,2 14,6-84,7
	32/40	Puis. (kW) T. sort. air (°C-%HR)	54,9 10,9-89,2	78,4 12,9-85,3	98,5 14,2-82,6	115 15,4-80,6	129 16,3-78,9
D.	27/50	Puis. (kW) T. sort. air (°C-%HR)	45,4 10,1-92	64,6 11,7-89	80,9 12,9-86,9	95 13,8-85,2	107 14,5-83,9
	25/50	Puis. (kW) T. sort. air (°C-%HR)	38,1 9,7-92,2	54,4 11,1-89,3	67,9 12,1-87,2	79,6 12,9-85,5	90 13,6-84,2
0	11	Puis. (kW) T. sort. air (°C)	41,1 35,6	60,4 33,6	77,3 32	92,3 30,7	106 29,6
40	15	Puis. (kW) T. sort. air (°C)	35,4 36,1	51,9 34,4	66,4 33	79,2 31,9	90,8 30,9











BATTERIES THERMIQUES EXAECO 22 **PERFORMANCES**





H (E										
Temp. d'eau (°C/°C)	Temp. entrée d'air (°C)	Débit air (m³/h)	6000	10000	14000	18000	22000			
0	11	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	131/76,2	195/69,1	247/63,7	292/59,5	332/56			
7/06		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	5770/4	8570/9	10900/12	12900/17	14600/21			
0	4.5	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	124/76,5	183/69,8	233/64,6	275/60,6	312/57,3			
6	15	Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	5450/5	8080/8	10300/11	12100/15	13700/19			
0	44	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	112/66,8	166/60,5	210/55,8	248/52,1	281/49,1			
80/60	11	Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	4920/5	7280/7	9220/11	10900/13	12300/16			
0	15	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	105/67,1	154/61,1	195/56,7	230/53,2	261/50,4			
∞		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	4590/4	6780/6	8580/9	10100/11	11500/14			
0		Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	82,3/52	123/47,7	156/44,3	185/41,7	210/39,5			
60/50	11	Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	7190/7	10700/13	13700/20	16200/26	18400/32			
0	4.5	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	75/52,3	112/48,3	142/45,3	168/42,8	191/40,9			
9	15	Débit eau (I/h)/DP eau (kPa)	6550/6	9750/11	12400/17	14700/22	16700/27			
0	4.4	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	56,8/39,3	84,5/36,2	108/33,9	127/32,1	144/30,6			
45/40	11	Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	9870/7	14700/13	18700/20	22100/26	25100/32			
2	4.5	Puis. (kW)/Temp. sortie air (°C)	49,4/39,6	73,3/36,9	93,2/34,9	110/33,3	125/31,9			
4	15	Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	8600/5	12700/11	16200/15	19100/21	21700/25			

C-C	O (EL	ITE)			Batterie froide et changeover			
Temp. d'eau (°C/°C)	T. ent. air (°C-%HR)	Débit air (m³/h)	6000	10000	14000	18000	22000	
	32/40	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	61,4/11,3-96	90,7/13,1-92,4	115/14,4-89,4	136/15,5-87	154/16,4-84,9	
8	32/40	Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	10500/9	15600/16	19700/25	23200/32	26300/40	
	27/50	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	48/11,1-97,1	70/12,6-94,4	88,2/13,7-92,2	104/14,5-90,3	117/15,2-88,7	
17	27/50	Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	8230/7	12000/11	15100/17	17800/21	20100/26	
'	25/50	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	37,7/11,1-97,2	54,4/12,4-94,7	68,1/13,3-92,5	79,6/14-90,6	89,6/14,6-89	
	25/50	Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	6460/4	9330/8	11700/11	13700/14	15400/17	
	22/40	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	65,7/10,4-95,8	97,4/12,3-92,2	124/13,7-89,2	146/14,8-86,7	166/15,8-84,6	
l	32/40	Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	11300/10	16700/19	21200/29	25100/37	28400/46	
1	27/50	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	52,3/10,2-97	76,8/11,8 -94,3	97/12,9-92	114/13,8-90,1	129/14,6-88,5	
9	27/50	Débit eau (I/h)/DP eau (kPa)	8970/8	13200/13	16600 /19	19600/25	22100/30	
	25/50	Puis. (kW)/T. sort. air (°C-%HR)	42,2/10,1-97,1	61,4/11,5-94,5	77,1/12,5-92,3	90,2/13,3-90,4	102/13,9-88,8	
	25/50	Débit eau (I/h)/DP eau (kPa)	7230/5	10500/9	13200/13	15470/16	17500/20	
0	4.4	Puis. (kW)/T. sort. air (°C)	59,1/40,4	89,3/37,7	115/35,5	137/33,7	156/32,2	
4	11	Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	10300/5	15500/8	19900/13	23800/17	27100/21	
5/40	4.5	Puis. (kW)/T. sort. air (°C)	51,5/40,7	77,6/38,2	99,5/36,2	118/34,6	135/33,3	
4	15	Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	8960/4	13500/8	17300/10	20600/14	23500/16	

DX-	DXR	? au R410A (E	LITE) E	Batterie déte	nte directe	froid seul e	et réversible
Temp. d'évap. (°C)	T. ent. air (°C-%HR)	Débit air (m³/h)	6000	10000	14000	18000	22000
	32/40	Puis. (kW)	58,6	85,9	108	127	143
		T. sort. air (°C-%HR) Puis. (kW)	12,5-89,5 47,2	14,4-95,3 68,7	15,8-82,4 86,5	16,8-80,3 101	17,7-78,6 115
	27/50	T. sort. air (°C-%HR)	11,7-92,2	13,3-89	14,4-86,8	15,2-85	15,9-83,6
	25/50	Puis. (kW)	38,6	56,3	70,8	83,1	93,4
	25/50	T. sort. air (°C-%HR)	11,3-92,5	12,6-89,3	13,6-87,1	14,3 -85,3	14,9-84
	20/40	Puis. (kW)	65,7	96,3	121	142	160
	32/40	T. sort. air (°C-%HR)	11-88,9	13,1-84,7	14,7-81,9	15,9-79,7	16,8-78,1
LO .	27/50	Puis. (kW)	54,1	79,4	100	117	132
",	27/50	T. sort. air (°C-%HR)	10,2-91,8	12-88,5	13,2-86,3	14,2-84,6	15-83,2
	25/50	Puis. (kW)	45,7	66,8	84	98,6	111
	25/50	T. sort. air (°C-%HR)	9,7-92,1	11,3-88,8	12,4-86,6	13,3-84,9	14-83,5
	4.4	Puis. (kW)	49,2	74,5	96,3	116	133
9	11	T. sort. air (°C)	35,5	33,3	31,5	30,2	29
4	4.5	Puis. (kW)	42,3	64	82,7	99,2	114
	15	T. sort. air (°C)	36	34,1	32,6	31,5	30,5