



indoor air quality and energy saving

FICHE TECHNIQUE



GROUPE	CLASSE ÉNERGÉTIQUE
DEH 1	B
DEH 1 - HYDRONIQUE	
DEH 2	B
DEH 2 - HYDRONIQUE	

GROUPE	CLASSE ÉNERGÉTIQUE
DEH 1 - ENT.	B
DEH 1 - ENT.- HYDRONIQUE	
DEH 2 - ENT.	B
DEH 2 - ENT.- HYDRONIQUE	



DEH e DEH-HIDRONIQUE DEH-ENT. e DEH-ENT.-HIDRONIQUE



GROUPE DE CLIMATISATION ET GROUPE DE DÉSHUMIDIFICATION



DEH

DEH est un dispositif pour la ventilation mécanique contrôlée (VMC) à double flux avec récupération de chaleur à haute efficacité. Le groupe est capable de remplir la fonction de déshumidification aussi bien de l'air contenu dans les volumes sur lesquels la machine insiste que de l'air de renouvellement DEH a été conçu pour être utilisé couplé avec des systèmes de refroidissement radiant, mais il peut être utilisé également de façon indépendante. La sonde d'humidité relative intégrée dans le groupe permet à DEH d'activer la fonction déshumidification ou sur demande du système de contrôle externe. Grâce à la batterie à eau, DEH peut régler la température de l'air de refoulement et éviter au système de chauffage/refroidissement principal de devoir traiter l'air de renouvellement.

- Filtre ePM1 55% (F7) sur flux air de refoulement et filtres Coarse 65% (G4) sur flux d'air d'extraction et recirculation
- Configuration horizontale pour installation au plafond.

PRESTATIONS

Gamme : nr. 2 modèles :

- DEH-1 avec débit d'air 300-150 m³/h
- DEH-2 avec débit d'air 500-250 m³/h

Gamme : nr. 2 modèles avec échangeur de chaleur enthalpique :

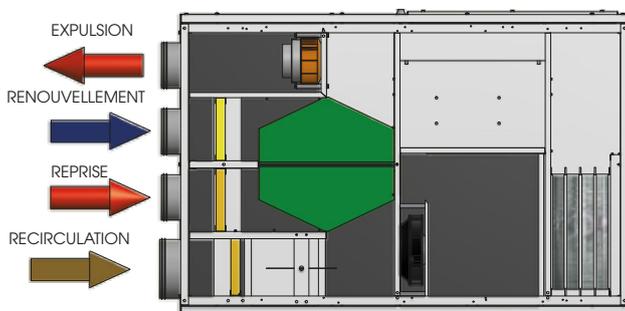
- DEH-ENTHALPIQUE 1 avec débit d'air 300-150 m³/h
- DEH-ENTHALPIQUE 2 avec débit d'air 500-250 m³/h

Les deux versions (avec échangeur sensible ou enthalpique) sont disponibles avec seulement batterie à eau, sans circuit frigorifique (DEH-HYDRONIQUE).

LA STRUCTURE

- Structure autoportante avec panneaux en zinc magnésium: supérieur et inférieur en tôle simple (isolée à l'intérieur) et côtés en panneau double sandwich isolé avec mousse polyuréthane (épaisseur 23 mm)
- Moteurs EC à commande électronique
- Bacs de collecte de la condensation en zinc magnésium et décharges condensation latérales
- Configuration base : contrôle à microprocesseur électronique et tableau électrique pré-câblé sur machine (plug&play)
- Configuration avec sonde de CO₂ pour la gestion automatique du débit d'air de renouvellement

CONFIGURATION DE LA DÉSHUMIDIFICATION vue d'en haut



- Circuit frigorifique avec compresseur hermétique (alternative aux pistons) qui utilise le réfrigérant R134a
- Vanne de recirculation interne
- **Installation à l'intérieur des bâtiments, avec des températures comprises entre + 0 ° et + 45 ° C**

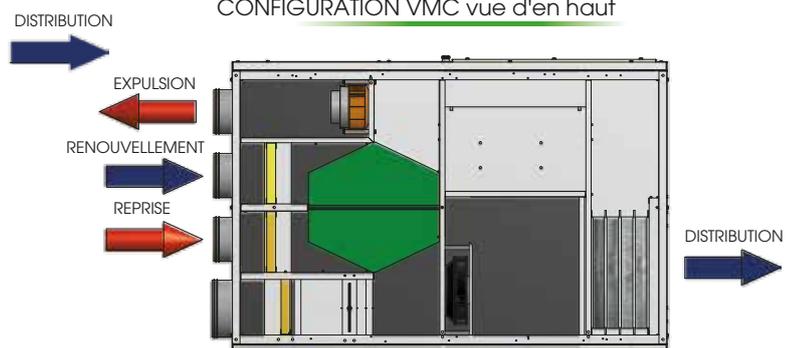
CONTRÔLES

Les déshumidificateurs DEH sont livrés en version plug & play, avec borne déportée EVO. Le contrôle vous permet de :

- Sélection manuelle ou automatique de la vitesse du ventilateur via la sonde CO₂ (en option)
- Une entrée numérique pour le démarrage et l'arrêt de la déshumidification (via un système à distance, par exemple depuis la centrale du système radiant)
- Gestion de l'intégration thermique été et hiver (via vanne 3 voies, en option)
- Prévention automatique du gel de l'échangeur de chaleur en déséquilibrant les ventilateurs ou la résistance électrique
- Possibilité d'interfaçage dans les protocoles domotiques via MOD-BUS RS485 (sur demande)
- Chrono-thermostat hebdomadaire
- Entrées numériques avec fonction dédiée ; entrées = ARRÊT EXTRACTION, ON-OFF à distance ; changement de saison; permettant l'intégration / la déshumidification ; sortie = alarme générique, booster
- Activation totale de la circulation, au lieu de partielle (standard) agissant sur le volet d'air frais avec le moteur modulant (optionnel)
- Changement de saison manuel depuis le panneau ou l'entrée numérique ou automatique depuis T externe (T < 16°C = hiver, T > 24°C été, passer à atteindre le point de consigne 1ère fois ; T = 16 ÷ 24 °C = la saison "origine" suit)
- Visualisation à distance de toutes les alarmes via display EVO (sur demande)

Pour une vue plus complète des caractéristiques des systèmes de contrôle, veuillez vous référer aux manuels respectifs.

CONFIGURATION VMC vue d'en haut

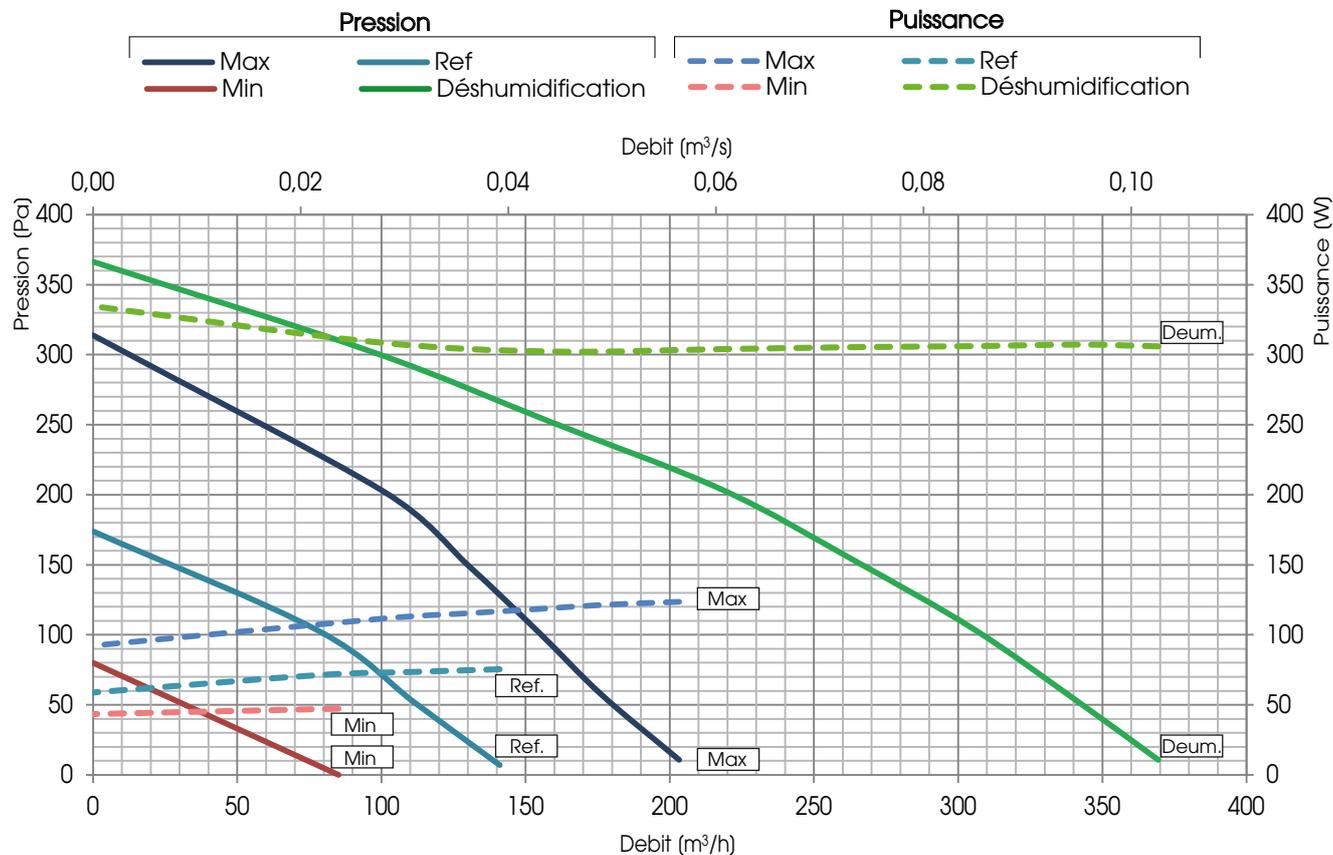




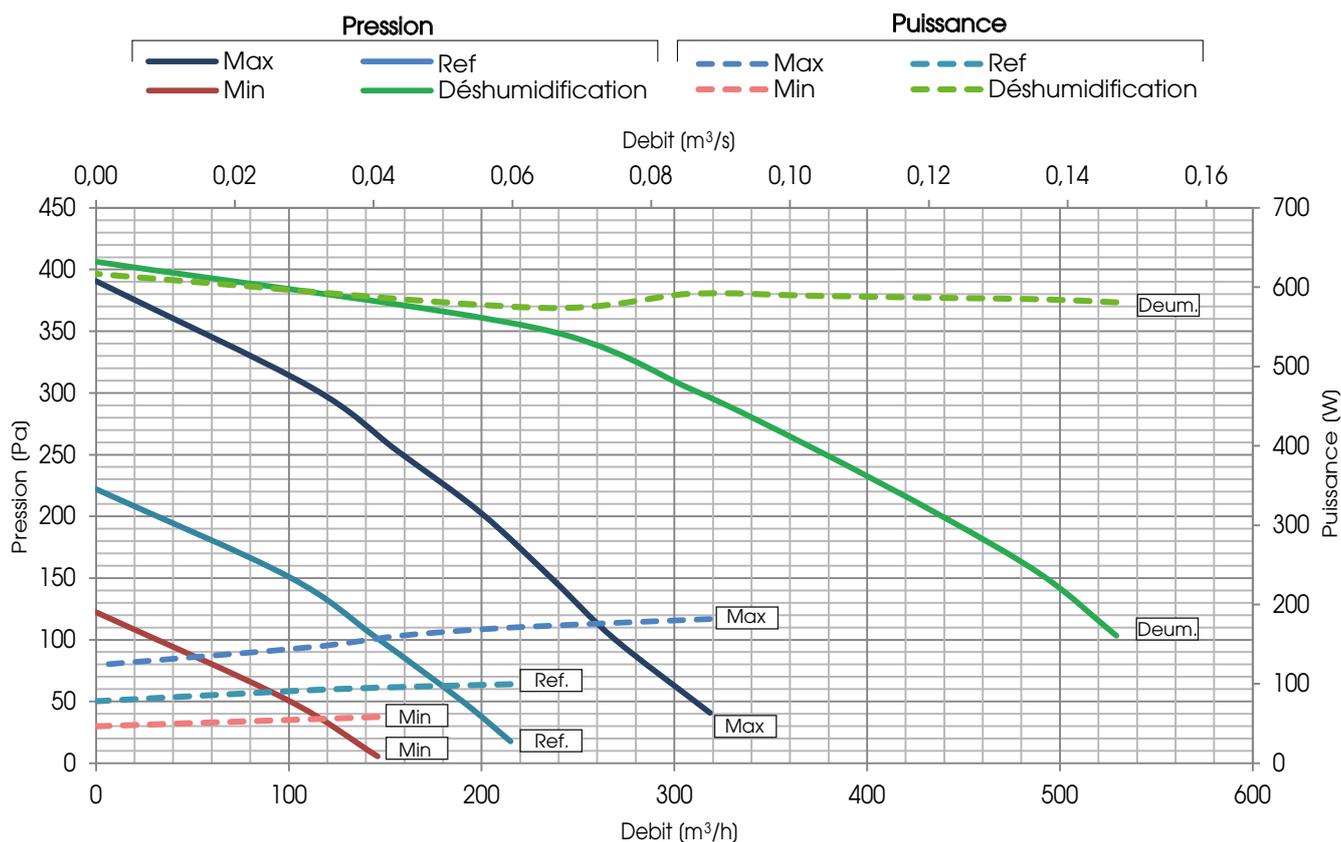
PRESTATIONS AÉRAULIQUES (UNI EN 13141-7)

Le groupe doit être canalisé : on n'autorise son utilisation qu'à l'intérieur de la courbe représentée.
Les prestations déclarées sont avec des filtres PROPRES et garanties EXCLUSIVEMENT avec les filtres UTEC à faible perte de charge.

DEH 1



DEH 2

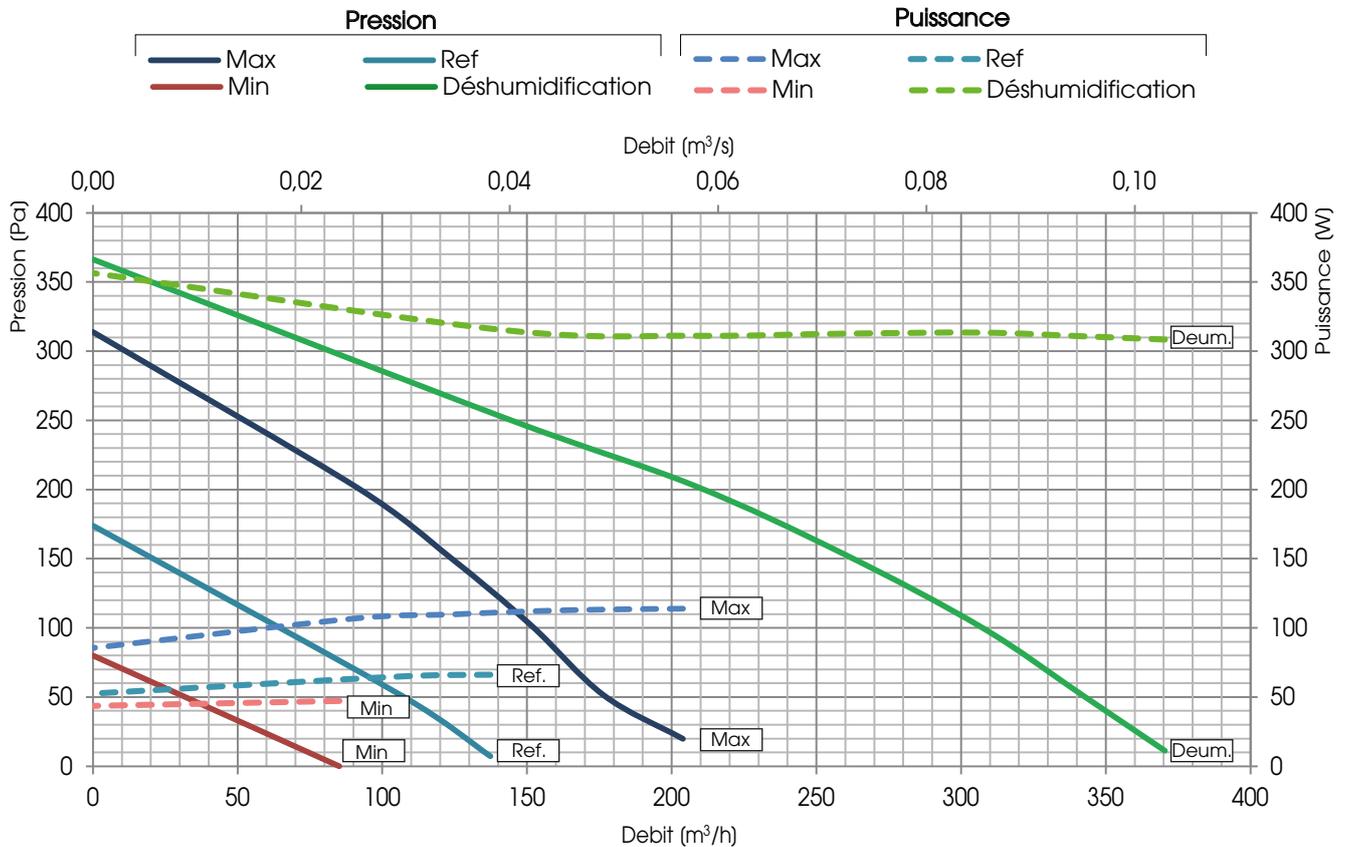




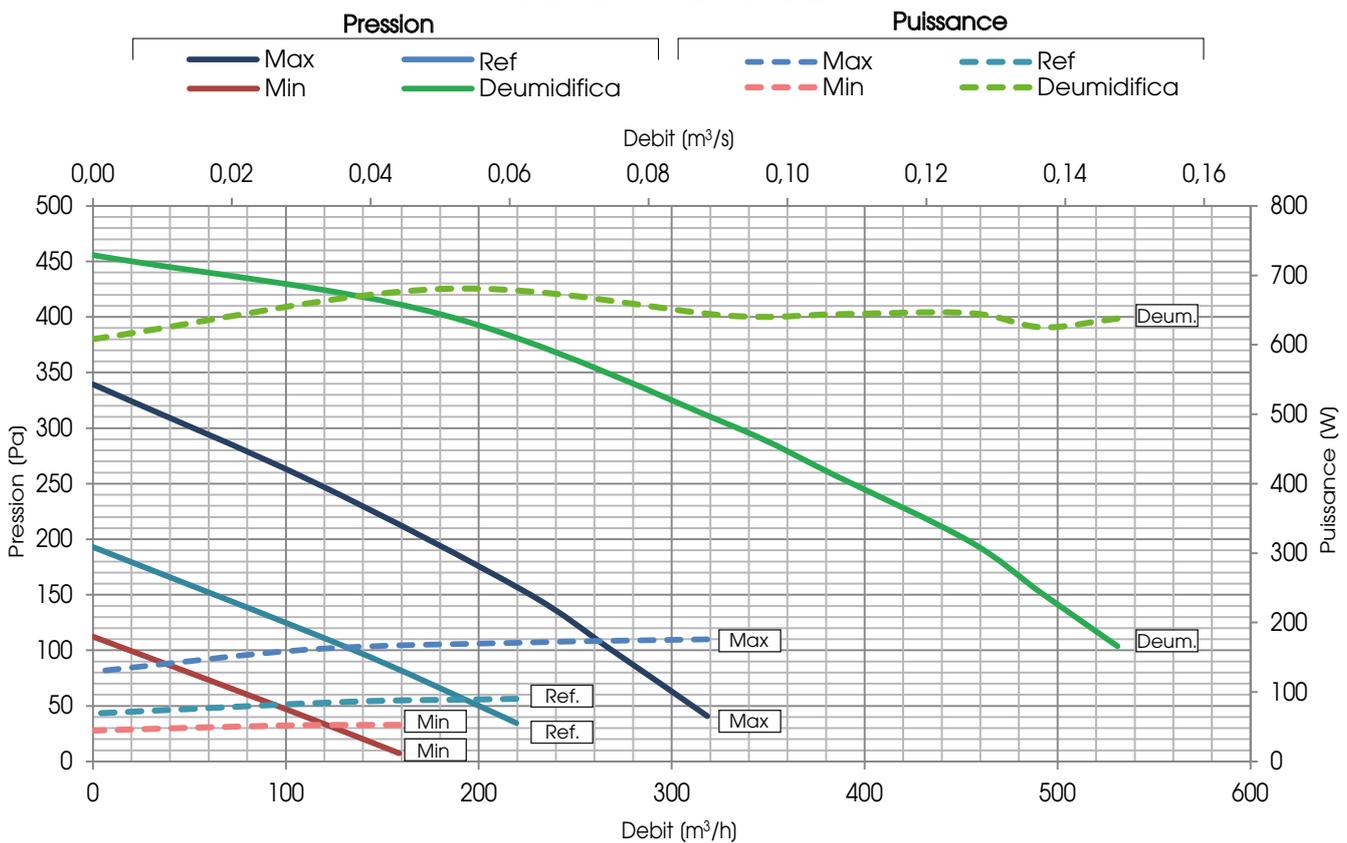
PRESTATIONS AÉRAULIQUES (UNI EN 13141-7)

Le groupe doit être canalisé : on n'autorise son utilisation qu'à l'intérieur de la courbe représentée.
Les prestations déclarées sont avec des filtres PROPRES et garanties EXCLUSIVEMENT avec les filtres UTEC à faible perte de charge.

DEH ENTHALPIQUE 1



DEH ENTHALPIQUE 2



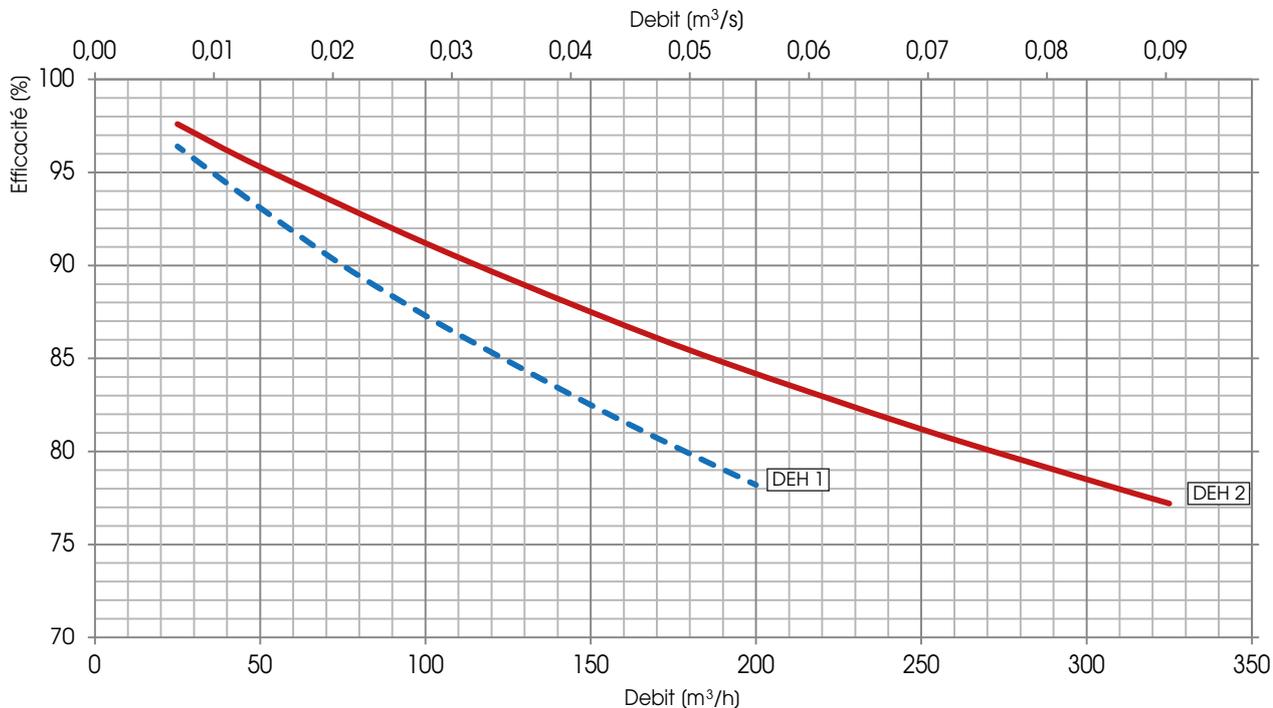


EFFICACITÉ DE RÉCUPÉRATION DE LA CHALEUR SENSIBLE ET LATENTE

Valeurs en référence avec les conditions suivantes (UNI EN 13141-7) : Tbs air extérieur 7°C ; U.R. extérieur 72% ; Tbs ambiant 20°C ; U.R. ambiant 38%

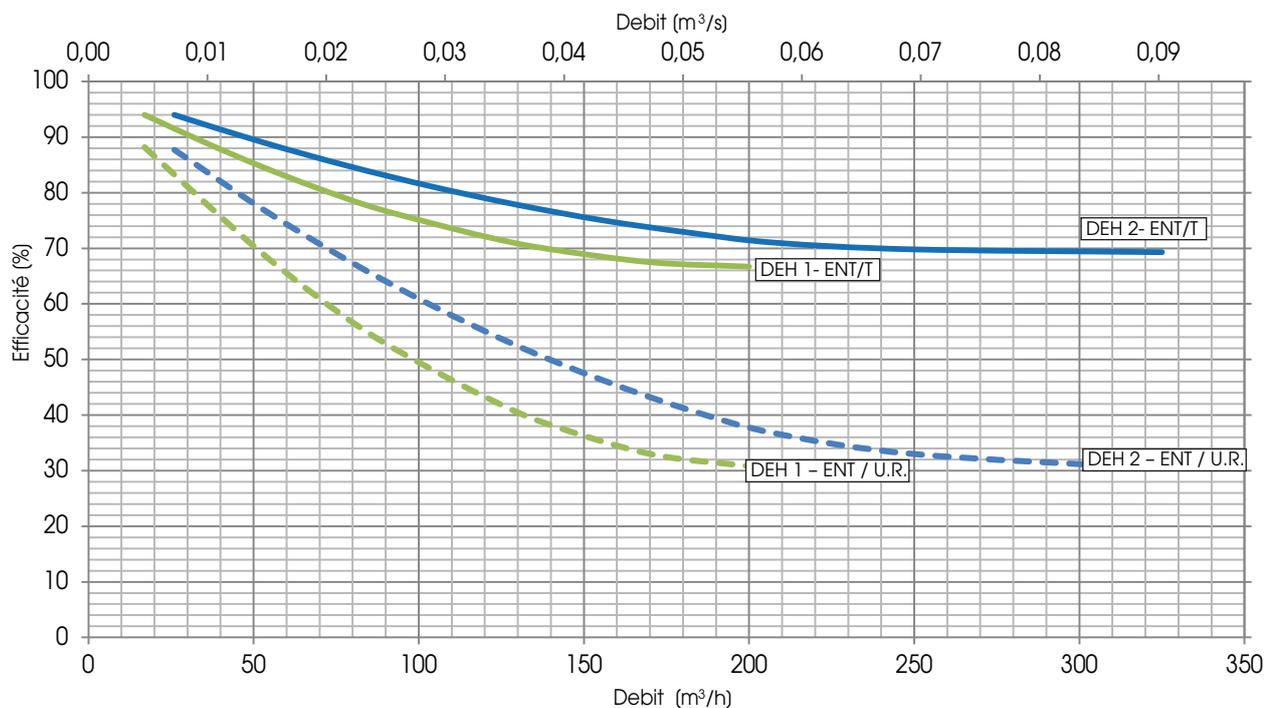
DEH

--- DEH 1 — DEH 2



DEH ENTHALPIQUE

— DEH 1 - ENT / T — DEH 2 - ENT / T --- DEH 2 - ENT / U.R. - - - DEH 1 - ENT / U.R.



T = température, récupération de la chaleur sensible / U.R. = humidité, récupération de la chaleur latente



DEH 1 (tous)

TEST LEAKAGE SUIVANT UNI EN 13141-7

LEAKAGE	CONDITIONS D'ESSAI	CLASSE
EXTERNE	Pression positive 250 Pa	A2
EXTERNE	Pression négative 250 Pa	A2
INTERNE	Différence de Pression 100 Pa	A2

DEH 2 (tous)

TEST LEAKAGE SUIVANT UNI EN 13141-7

LEAKAGE	CONDITIONS D'ESSAI	CLASSE
EXTERNE	Pression positive 250 Pa	A2
EXTERNE	Pression négative 250 Pa	A2
INTERNE	Différence de Pression 100 Pa	A2

NIVEAUX DE BRUIT

Lw Niveau de puissance sonore mesuré suivant UNI EN ISO 3747 - CLASSE 3

Groupe DEH 1 (tous)	BRUIT DE LA CAISSE (dB)							L _w dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
MAX	63,2	69,1	67,4	54,5	45,0	40,6	44,5	66,2
REF	60,3	65,2	62,7	51,1	42,3	37,6	43,5	61,9

Groupe DEH 1 (tous)	BRUIT DANS LE CANAL DE DISTRIBUTION (dB)							L _w dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
MAX	60,6	72,7	64,6	54,5	46,0	43,7	45,4	66,4
REF	56,9	68,0	56,2	49,5	40,9	37,7	42,2	60,8

Groupe DEH 1 (tous)	BRUIT DANS LE CANAL DE EXTRACTION (dB)							L _w dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
MAX	62,7	72,5	73,0	55,9	50,1	50,4	51,6	71,1
REF	59,9	70,5	62,2	51,0	44,0	43,1	44,7	64,1

Groupe DEH 1 (tous) en déshumidification	BRUIT DE LA CAISSE (dB)							L _w dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
MAX	63,0	68,9	66,3	55,9	45,8	42,2	44,2	65,6
REF	60,7	65,6	60,4	51,2	42,2	37,9	43,7	60,9

Groupe DEH 1 (tous) en déshumidification	BRUIT DANS LE CANAL DE DISTRIBUTION (dB)							L _w dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
MAX	56,6	74,5	61,3	52,9	46,2	42,6	45,7	66,9
REF	54,7	63,5	54,7	48,0	39,8	35,8	42,4	57,4

Groupe DEH 2 (tous)	BRUIT DE LA CAISSE (dB)							L _w dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
MAX	63,6	64,7	62,3	49,9	46,2	42,8	45,8	61,7
REF	58,5	63,2	54,6	49,2	41,4	37,8	44,4	57,6

Groupe DEH 2 (tous)	BRUIT DANS LE CANAL DE DISTRIBUTION (dB)							L _w dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
MAX	63,7	63,2	66,9	58,6	54,6	49,7	50,8	66,0
REF	58,5	60,6	59,9	51,1	47,3	41,4	44,0	59,4

Groupe DEH 2 (tous)	BRUIT DANS LE CANAL DE EXTRACTION (dB)							L _w dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
MAX	63,6	62,1	63,7	54,0	53,0	51,2	55,7	63,8
REF	57,6	60,5	58,1	53,7	47,7	43,6	45,6	59,3

Groupe DEH 2 (tous) en déshumidification	BRUIT DE LA CAISSE (dB)							L _w dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
MAX	64,4	66,9	63,8	55,2	51,2	46,9	50,3	64,1
REF	60,4	64,0	55,4	50,5	44,4	41,1	46,3	58,7

Groupe DEH 2 (tous) en déshumidification	BRUIT DANS LE CANAL DE DISTRIBUTION (dB)							L _w dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
MAX	65,1	63,8	70,0	58,0	55,6	50,2	50,9	68,2
REF	59,3	60,2	59,8	52,8	47,4	41,4	43,4	59,6



DONNÉES ÉLECTRIQUES

GROUPE	VENTILATEUR				
		Puissance	Alimentation	Courant maximum	Classe d'isolation
DEH 1 (fous)	Extraction	43 W	230 V, 50/60 Hz 1F	0,32 A	IP 44
	Distribution	85 W	230 V, 50/60 Hz 1F	0,75 A	IP 54
DEH 2 (fous)	Extraction	85 W	230 V, 50/60 Hz 1F	0,75 A	IP 54
	Distribution	170 W	230 V, 50/60 Hz 1F	1,65 A	IP 54

(*) courant maximal du compresseur; voir les tableaux de la consommation réelle, où:

. Les courbes de trattateggiata MAX, et MIN REF = consommation en phase VMC (2 Total fans)

. courbe tratta*eggiata DEUM = consommation dans le processus de déshumidification (2 Total des ventilateurs + compresseur)

GROUPE	COMPRESSEUR - données compresseur uniquement		GROUPE	COMPRESSEUR - données unité	
	Alimentation	Courant maximum		Alimentation	Courant maximum
DEH 1 / DEH 1 - ENT.	230 V, 50 Hz 1F	2,1 A	DEH 1 / DEH 1 - ENT.	230 V, 50 Hz 1F	3,5 A
DEH 2 / DEH 2 - ENT.	230 V, 50 Hz 1F	4,9 A	DEH 2 / DEH 2 - ENT.	230 V, 50 Hz 1F	7,5 A

GAZ

GROUPE	Gaz	GWP	Kg de Gaz	Tonnes de CO2
DEH 1 / DEH 1 - ENT.	R134A	1430	0,37	0,52
DEH 2 / DEH 2 - ENT.	R134A	1430	0,48	0,68

Contient des gaz à effet de serre fluorés régis par le protocole de Kyoto

VERSION AVEC COMPRESSEUR

GROUPE	Air interne			Air externe			Eau				Puissance frigorifique				
	Débit (m³/h)	Temp (°C)	Humidité (%)	Débit (m³/h)	Temp (°C)	Humidité (%)	Débit H₂O (l/h)	Entrée (°C)	Sortie (°C)	ΔT (°C)	ΔP (kPa)	Batteries H₂O (W)	Compresseur (W)	Tot. (W)	Condensation l/jour
DEH 1	150	26	55	150	33	55	200	15	19,4	4,4	4	990	988	1978	26,8
								18	21,2	3,2		730	987	1717	20,7
								21	23,4	2,4		560	1017	1577	17,3
DEH 2	250	26	55	250	33	55	350	15	19,8	4,8	3	1950	1542	3492	46,0
								18	21,9	3,9		1610	1607	3217	33,1
								21	23,9	2,9		1190	1608	2798	30,0

* Déshumidifie uniquement

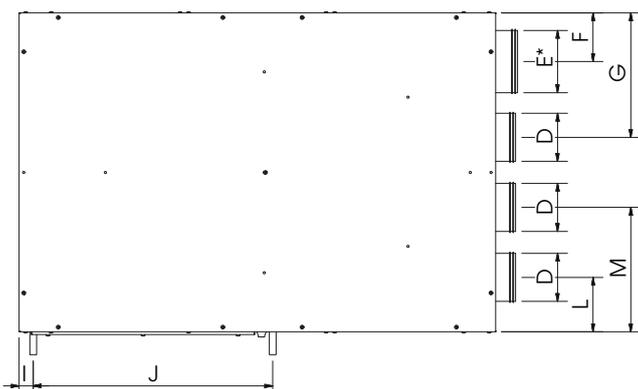
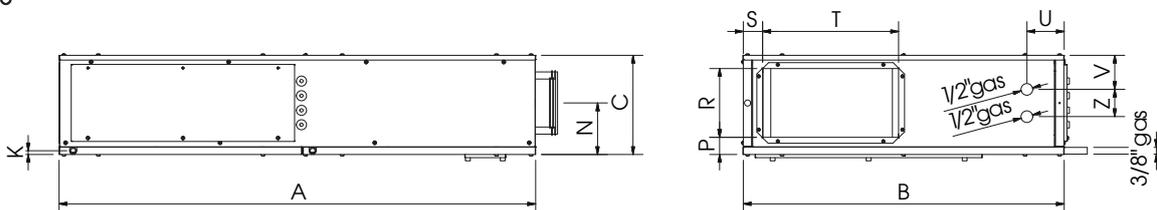
VERSION HYDRONIQUE (déshumidification uniquement avec batterie H2O)

GROUPE	Air interne			Air externe			Eau				Puissance frigorifique					
	Débit (m³/h)	Temp (°C)	Humidité (%)	Débit (m³/h)	Temp (°C)	Humidité (%)	Débit H₂O (l/h)	Entrée (°C)	Sortie (°C)	ΔT (°C)	ΔP (kPa)	Batteries H₂O (W)	Compresseur (W)	Tot. (W)	Condensation l/jour	
DEH-HYD. 1	150	26	55	150	33	55	200	16,3	9,3	8	-	1970	-	1970	26,3	
							300	7,0	14,8	7,9		17	2370	-	2370	33,8
							400	-	13,9	6,9		28	2610	-	2610	38,3
							350	-	15,3	8,3		5	3360	-	3360	44,8
DEH-HYD. 2	250	26	55	250	33	55	525	7,0	13,7	6,7	11	4110	-	4110	57,9	
							700	-	12,6	5,6	18	4530	-	4530	66,4	

DIMENSIONS (mm) POIDS (kg)

MODÈLE	A	B	C	D	E*	F	G	I	J	K	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Z
DEH 1 (fous)	1216	827	263	125	160	125	320	36	611	10	140	320	123	44	177	50	347	94	88	70
DEH 2 (fous)	1216	960	328	160	200	164	381	36	611	10	150	380	170	44	252	42	518	94	125	76

* r/circolo



Peso:	DEH 1:	85 kg
	DEH 2:	100 kg
	DEH 1 - ENT:	88 kg
	DEH 2 - ENT:	103 kg
	DEH 1 HYDRONIQUE:	75 kg
	DEH 2 HYDRONIQUE:	85 kg
	DEH 1 - ENT - HYDRONIQUE:	78 kg
	DEH 2 - ENT - HYDRONIQUE:	88 kg

DÉCHARGES CONDENSATION = 3/8"

RACCORDS batterie H2O

. version avec COMPRESSEUR = 1/2"

. version HYDRONIQUE - DEH 1 = 1/2"

. version HYDRONIQUE - DEH 2 = 3/4"

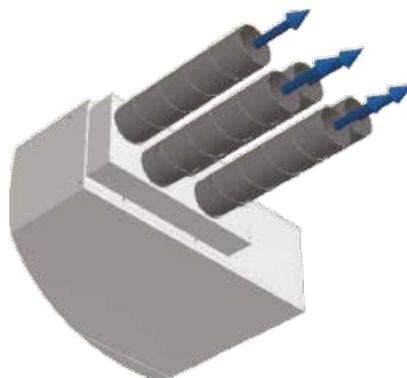


PLENUM DISTRIBUTION - ALTERNATIVES POSSIBLES

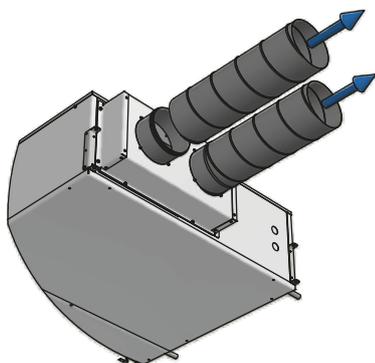
Plenum REFOULEMENT : standard ou X-AIR



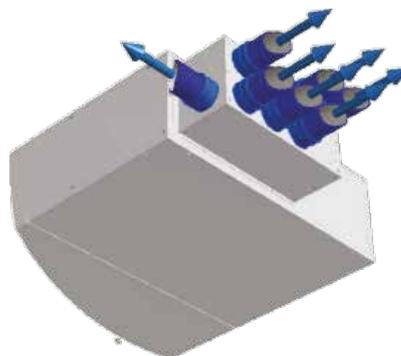
Bouche rectangulaire libre



Plenum standard DEH 2: 5 raccords Ø 125 mm
(pour DEH 1 : 3 raccords Ø 125 mm)

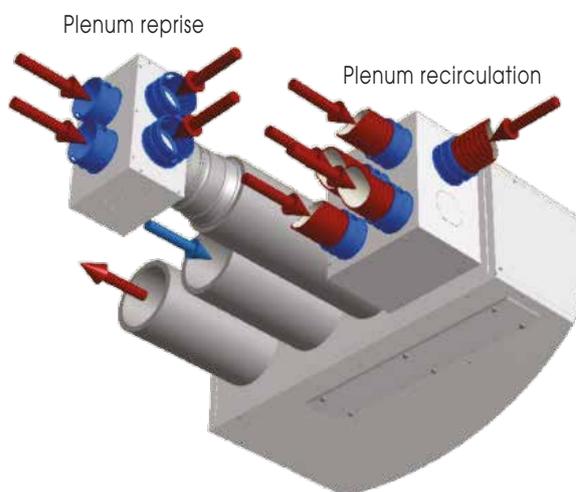


Plenum standard DEH 2: 2 raccords Ø 160 mm
(pour DEH 1 : 1 raccord Ø 160 mm)



Plenum X-AIR pour conduites circulaires
(DEH 1 : 8 raccords , DEH 2 : 12 raccords)

Plenum REPRISE et RECIRCULATION version X-AIR

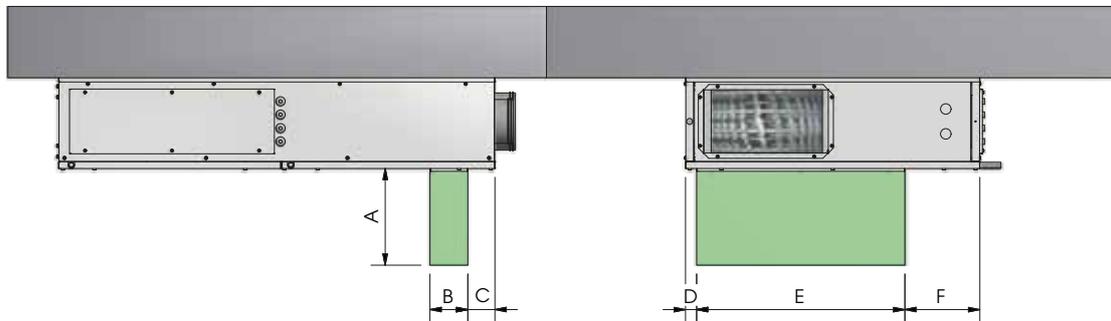




INSTALLATION DEH (tous)

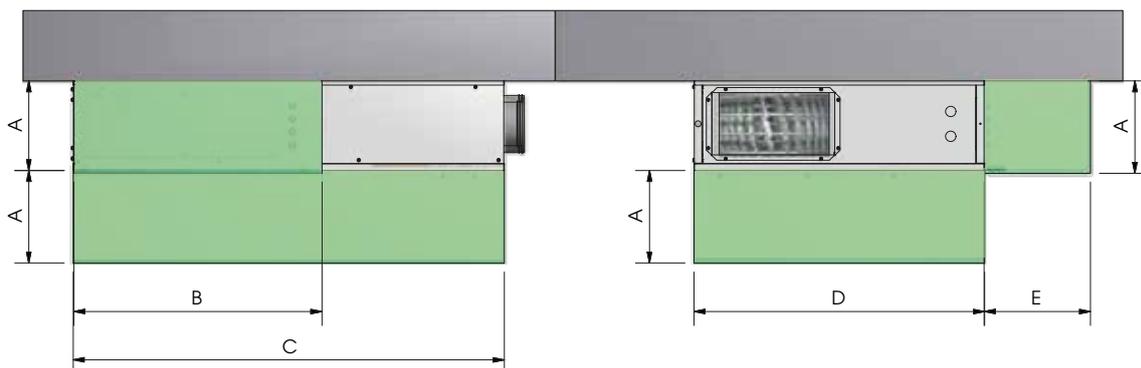
INSTALLATION AU PLAFOND

Espaces minimums d'entretien ordinaire FILTRES (mm)



MODÈLE	A	B	C	D	E	F
DEH 1 (tous)	270	110	76	30	580	210
DEH 2 (tous)	330	110	73	30	650	275

Espaces minimums d'entretien ordinaire (mm)



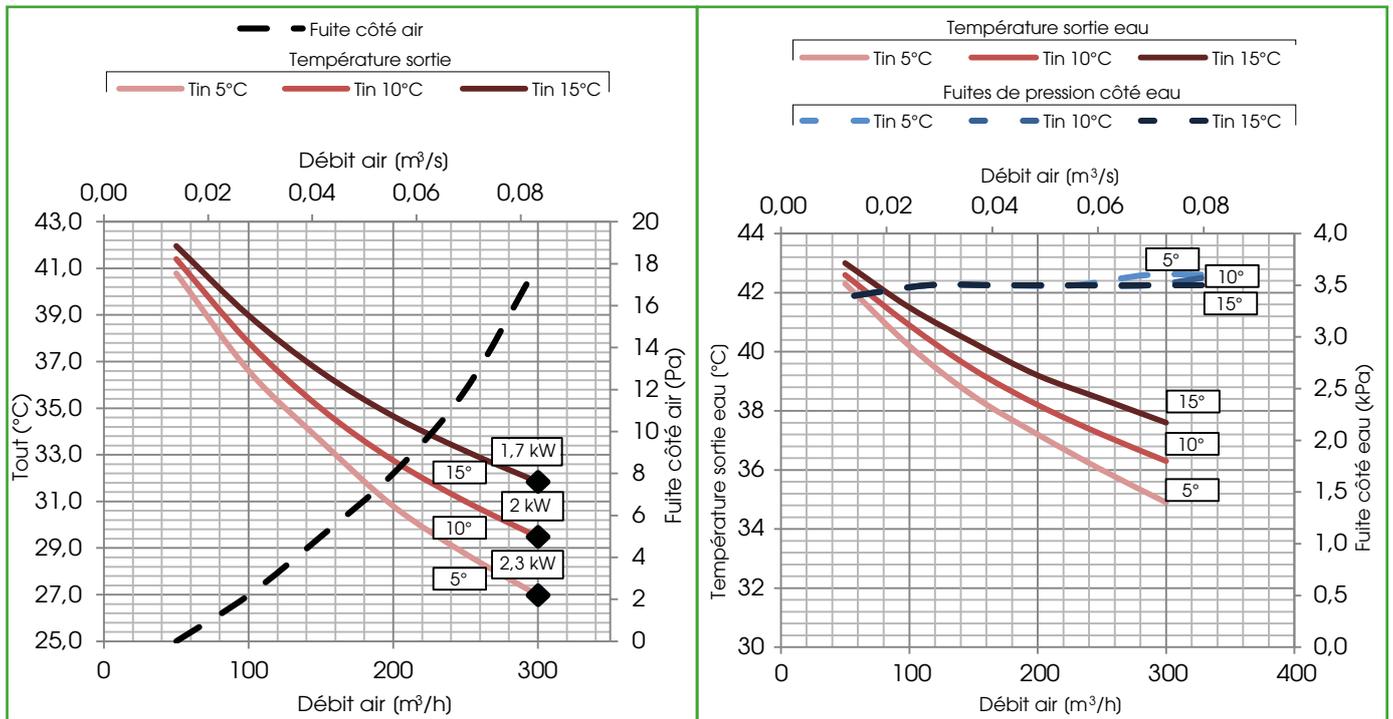
MODÈLE	A	B	C	D	E
DEH 1 (tous)	260	700	1220	820	300
DEH 2 (tous)	330	700	1220	960	300



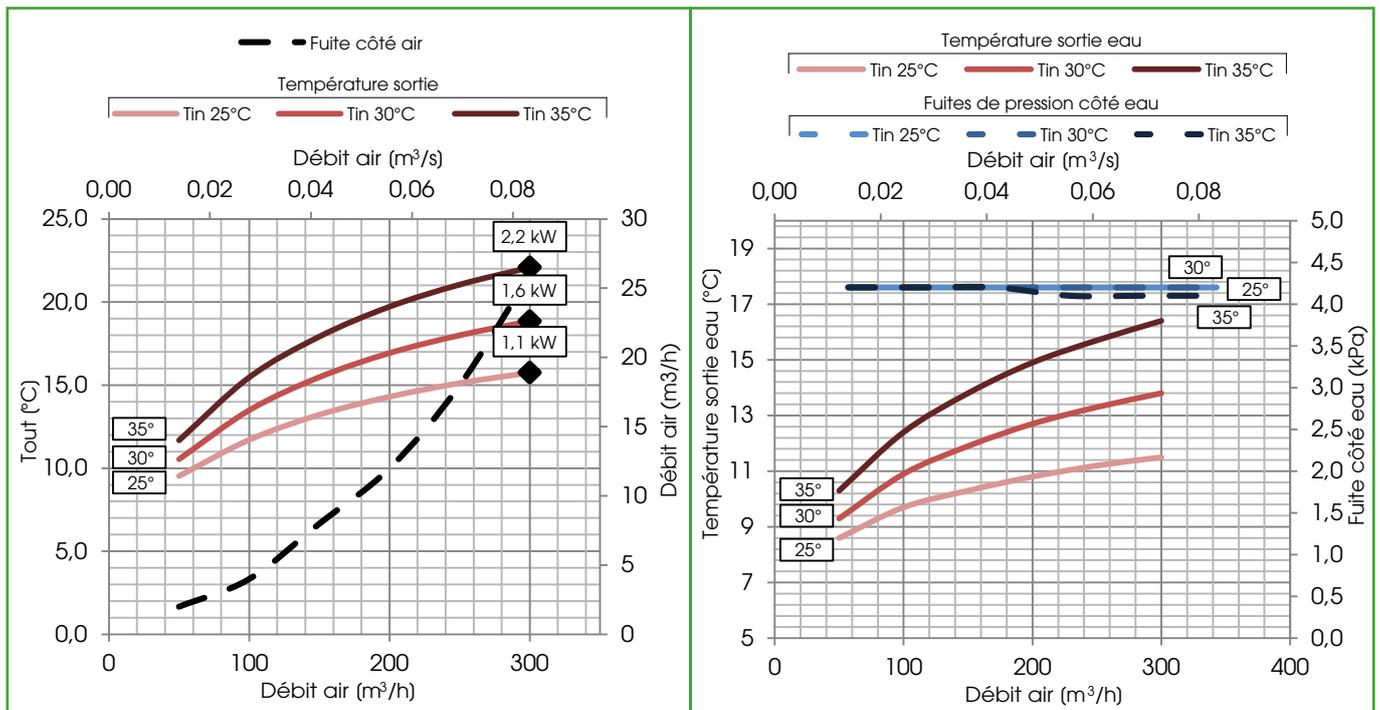
La façon de lire les graphiques est spécifiée dans les accessoires technollistino.

BATTERIES DEH / DEH-ENTHALPIQUE

Batterie DEH 1 / DEH 1 ENTHALPIQUE (+45°C/+35°C)



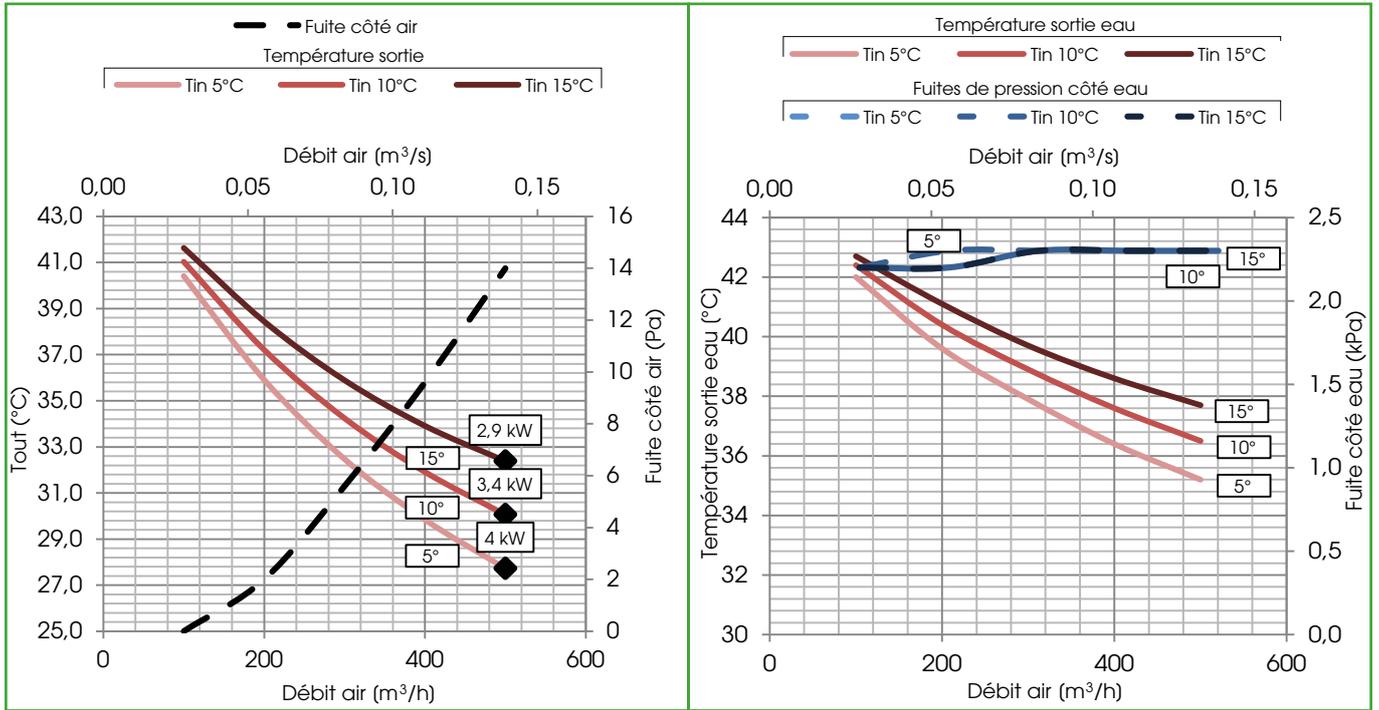
Batterie DEH 1 / DEH 1 ENTHALPIQUE (+7°C/+12°C)



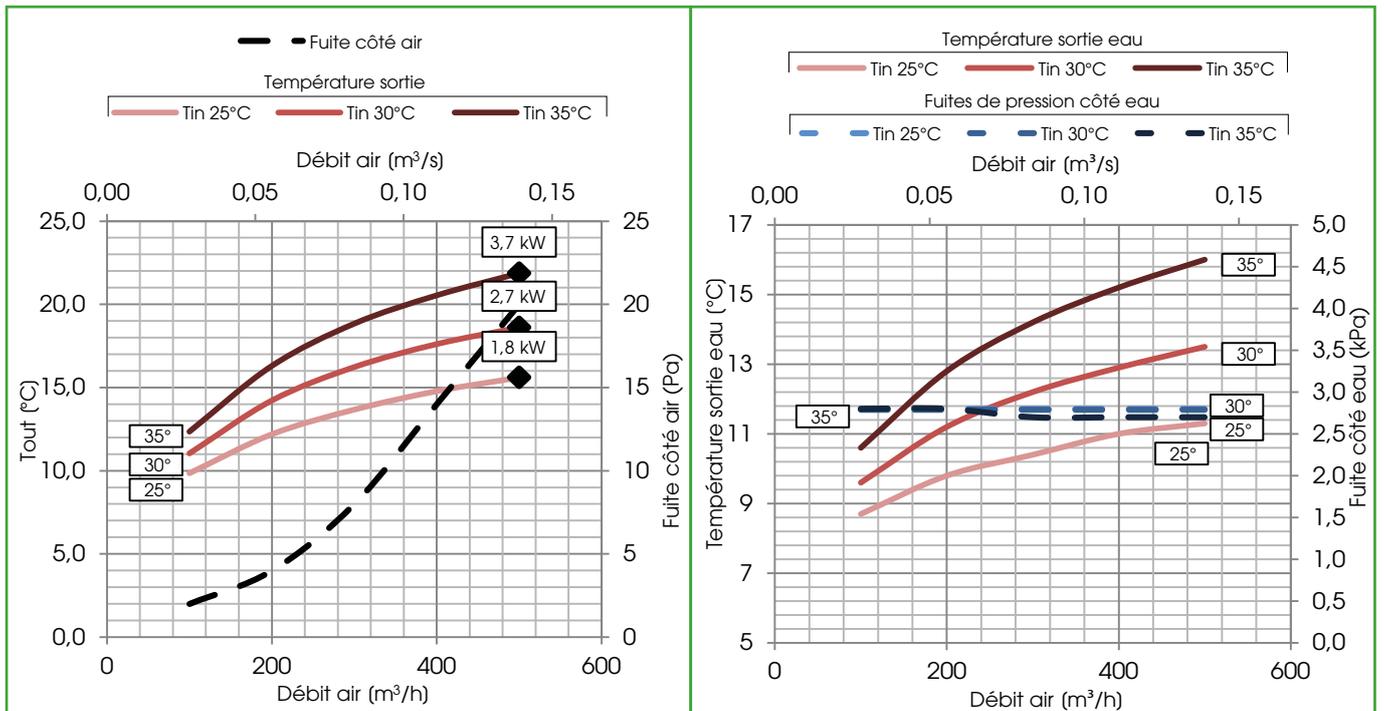


BATTERIES DEH / DEH-ENTHALPIQUE

Batterie DEH 2 / DEH 2 ENTHALPIQUE (+45°C/+35°C)



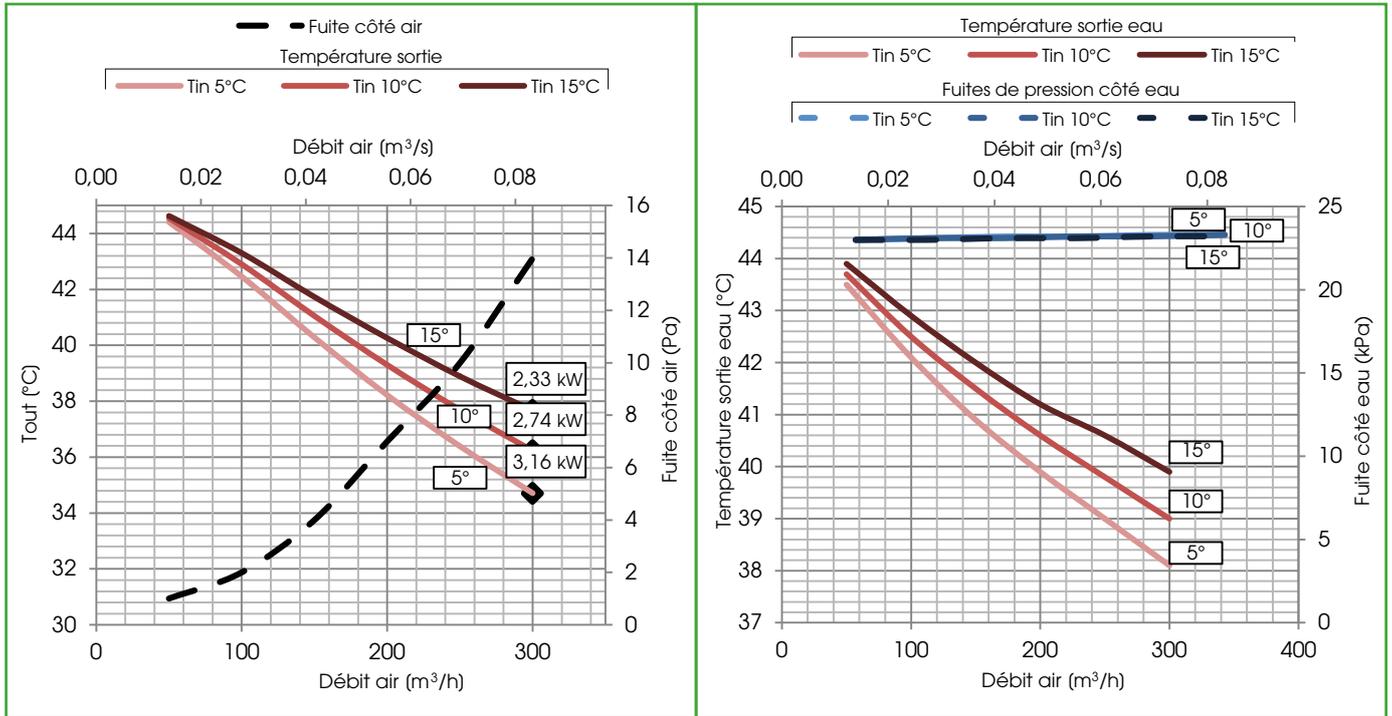
Batterie DEH 2 / DEH 2 ENTHALPIQUE (+7°C/+12°C)



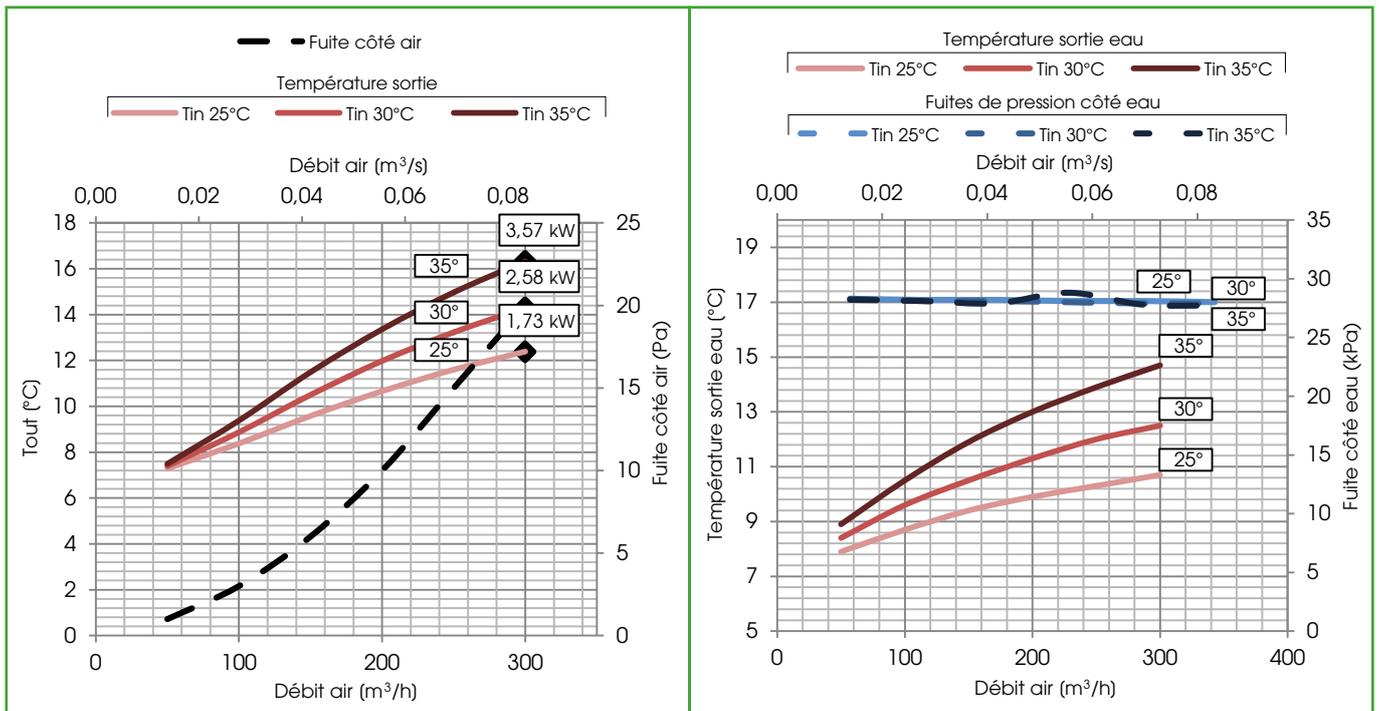


BATTERIES DEH HYDRONIQUE / DEH HYDRONIQUE ENTHALPIQUE

Batterie DEH 1 HYDRONIQUE / DEH 1 HYDRONIQUE ENTHALPIQUE (+45°C/+35°C)

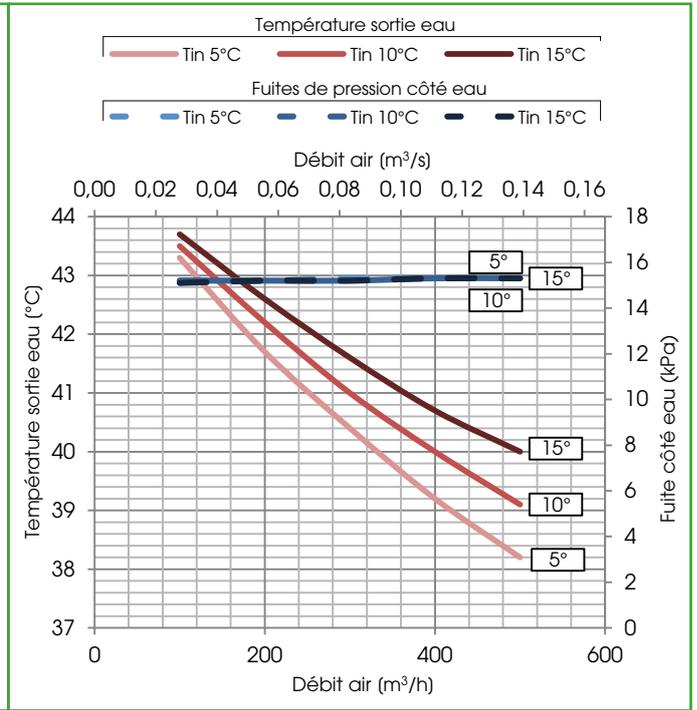
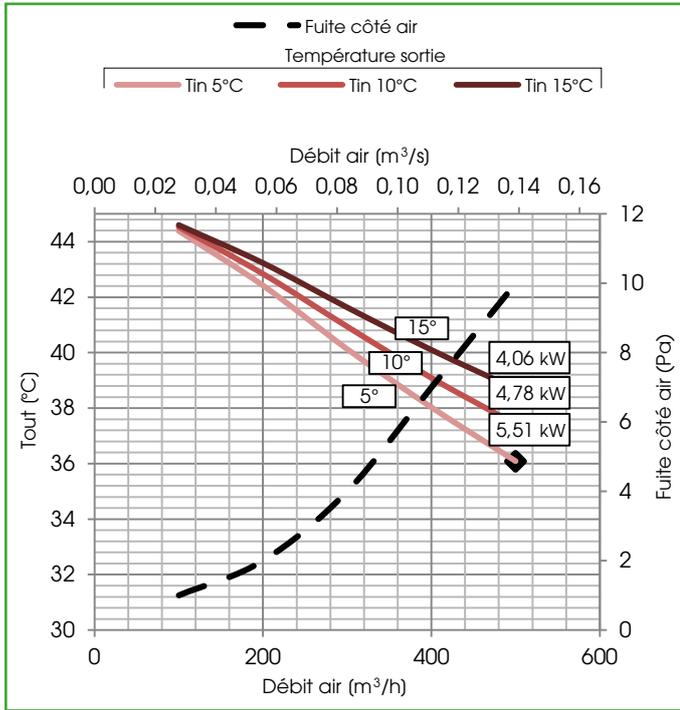


Batterie DEH 1 HYDRONIQUE / DEH 1 HYDRONIQUE ENTHALPIQUE (+7°C/+12°C)

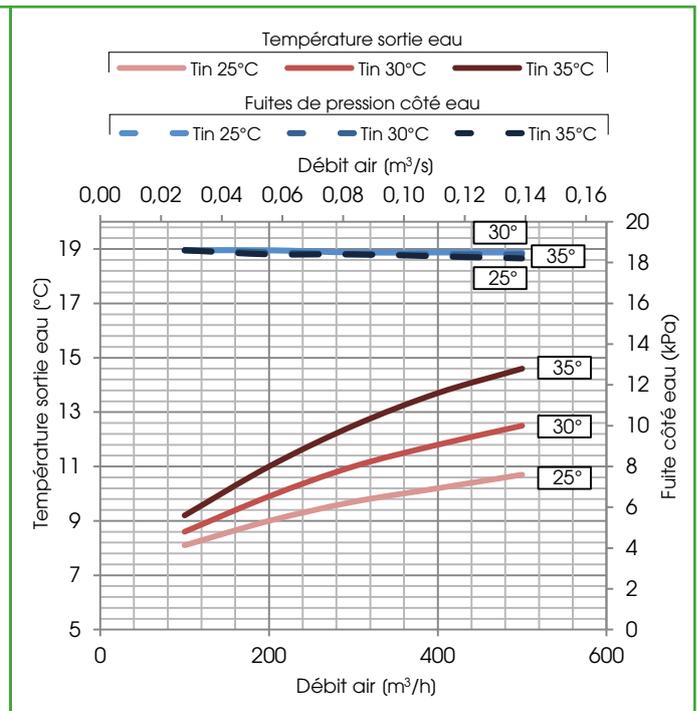
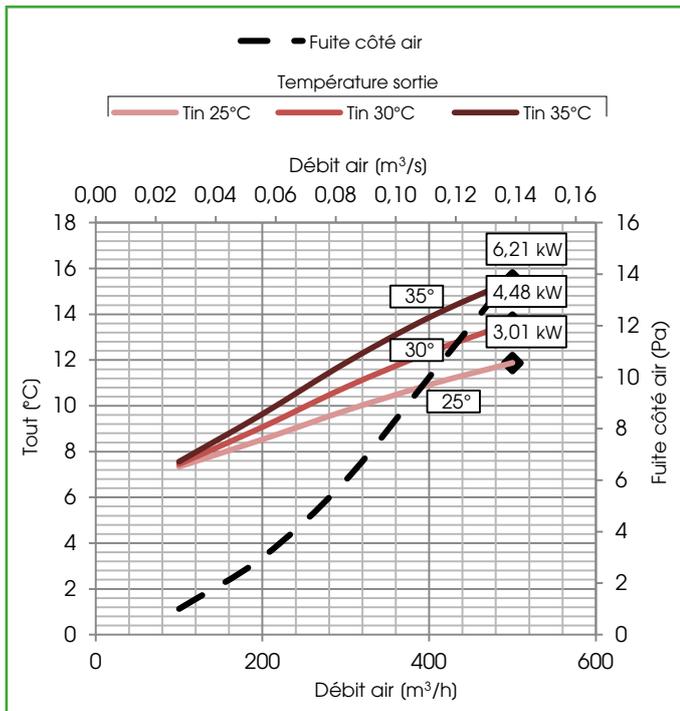




BATTERIES DEH HYDRONIQUE / DEH HYDRONIQUE ENTHALPIQUE
 BATTERIE DEH 2 HYDRONIQUE / DEH 2 HYDRONIQUE ENTHALPIQUE



Batterie DEH 2 HYDRONIQUE 2 / DEH 2 HYDRONIQUE ENTHALPIQUE (+7°C/+12°C)



A	Manufacturer's name	C.L.A. S.r.l			
B	Manufacturer's model identifier	DEH 1 HYDRONIC			
C	Specific energy consumption (SEC)	DEH 2 HYDRONIC		DEH 1 HYDRONIC ENTH.	
	(kWh/m ² .a)	-70,3		-62,7	
	AVERAGE	-32,8		-27,9	
C	WARM	-8,6		-5,3	
	SEC class	B		B	
D	Declared typology	UVR - UVB		UVR - UVB	
E	Type of drive installed	Variable speed drive		Variable speed drive	
F	Type of heat recovery system	Recuperative		Recuperative	
G	Thermal efficiency of heat recovery (%)	84,8		74,1	
H	Maximum flow rate (m ³ /s)	0,042		0,042	
I	Electrical power input at maximum flow rate (W)	119		112	
I	Sound power level (Lwa)[dB]	62		62	
K	Reference flow rate (m ³ /s)	0,031		0,030	
L	Reference pressure difference (Pa)	50		50	
M	SPI (W/m ³ /h)	0,653		0,604	
N	Control factor CLTR	0,85		0,95	
	Control typology	Clock control (no DCV)		Clock control (no DCV)	
O	Declared maximum internal / external leakage rates (%)	6,2 / 7,1		6,5 / 7,5	
P	Mixing rate of non-ducted bidirectional ventilation units (%)	-		-	
Q	Position and description of visual filter warning for RVUs intended for use with filters, including text pointing out the importance of regular filter changes for performance and energy efficiency of the unit	Filter warning is signaled on the display of the control system; the flashing writing "DirtyFilters" will appear. "To preserve the energy efficiency of the NRVU, it's recommended to replace the filters when signaled." Positioned near the filters inspection.			
R	For unidirectional ventilation systems, instructions to install regulated supply/exhaust grilles in the façade for natural air supply/extraction	-			
S	Internet address for pre-/dis-assembly instructions	www.utek-air.it			
T	For non-ducted units only: the airflow sensitivity to pressure variations at + 20 Pa and - 20 Pa	-			
U	For non-ducted units only: the indoor/outdoor air tightness	-			
V	The annual electricity consumption (AEC) (kWh/a)	631		512	
W	The annual heating saved (AHS) for each type of climate (kWh/a)	2045 (WARM)		1900 (WARM)	
		8845 (COLD)		8210 (COLD)	
		4521 (AVERAGE)		4200 (AVERAGE)	
				449	
				1870 (WARM)	
				8080 (COLD)	
				4130 (AVERAGE)	

CLA & UTEK se réserve le droit d'apporter à tout moment les modifications nécessaires pour améliorer les produits, sans obligation de notification préalable.

Cher Client,

Merci pour l'attention prêtée au produit UTEK, conçu et réalisé pour garantir des valeurs réelles à l'utilisateur : Qualité, Sécurité et Economie sur les consommations.



Made in Italy

**AZIENDA CON SISTEMA
DI GESTIONE QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV GL
ISO 9001**

**AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
AMBIENTALE CERTIFICATO
DA DNV
ISO 14001**



le Concessionnaire

DEH_2022_0_FR



GRUPE DE CLIMATISATION ET GROUPE DE DÉSHUMIDIFICATION