

Climatisation de précision

INNOV@

6 à 240 kW

DX : 6 à 128 kW - CW : 8 à 240 kW

ARMOIRES DE CLIMATISATION DE PRÉCISION



La gamme INNOV@ est la réponse parfaite aux besoins de climatisation dans les domaines technologiques (salles informatiques, centres de données, salles de contrôle, salles de traitement de données électroniques, industrie textile, salles météorologiques, etc.), tout en garantissant et en respectant les critères de protection de l'environnement.

La conception exclusive aux angles arrondis et l'excellente réponse de la gamme InnoVa@™ sont devenues la nouvelle norme de haute qualité dans le secteur de la climatisation de précision. Gamme avec réfrigérant R-410A.

MODÈLES

- Ventilateur centrifuge
- Ventilateur centrifuge EC

MODE DE FONCTIONNEMENT

- Unités refroidies par air avec condenseur à distance
- Unités eau/eau
- Unités avec batterie à eau glacée
- Unités bi-fluides : refroidies par air avec condenseur à distance et batterie à eau glacée ou refroidies par eau avec aéroréfrigérant à distance et batterie à eau glacée. Elles autorisent un fonctionnement de secours avec l'eau froide d'une unité de refroidissement en mode normal ou permettent de passer dans un autre mode en cas d'incidents ou de maintenance du mode principal. Elles peuvent également atteindre des plages de puissance plus importantes dans des conditions extrêmes.

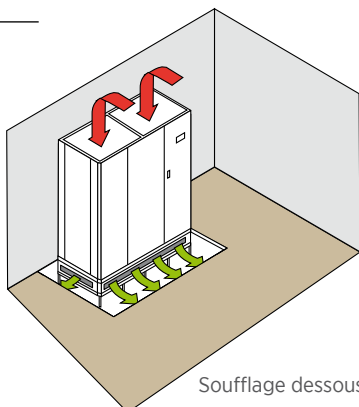
L'efficacité énergétique la plus élevée, les dimensions les plus réduites et les niveaux sonores les plus faibles : des unités conçues pour fonctionner 24 heures sur 24, 365 jours par an. Les économies d'énergie par rapport aux technologies traditionnelles peuvent atteindre 45 %.

Les principaux composants sont accessibles par l'avant de l'unité afin de réduire les coûts d'installation et de maintenance : panneau de distribution, compresseur, ventilateurs, humidificateurs, résistances électriques, détendeur et filtre à liquide, garantissant un entretien rapide et sûr.

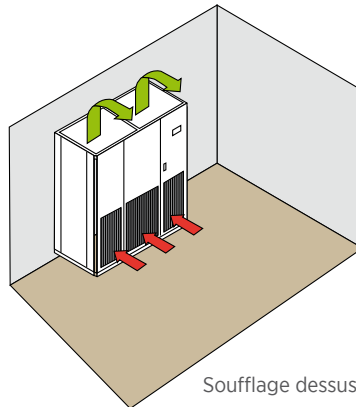
De par la qualité des composants de dernière technologie utilisés, la gamme InnoVa@ est un exemple d'efficacité et de fiabilité maximales. Les spécifications techniques, telles que les détendeurs électroniques, les ventilateurs radiaux à pales inclinées et les moteurs à courant continu à commutation électronique (EC), contribuent aux économies d'énergie.

- Unités refroidies par eau, avec aéroréfrigérant à distance et free-cooling indirect. Le free-cooling indirect est la seule solution de climatisation lorsque les locaux doivent être isolés de l'environnement extérieur ou si un niveau de filtration très élevé est requis. Dans ce cas, l'air extérieur est utilisé pour refroidir l'eau à travers un aéroréfrigérant et envoyé à l'unité intérieure pour la réfrigérer. Une vanne trois voies modulante gère l'eau froide à travers la batterie à eau glacée.

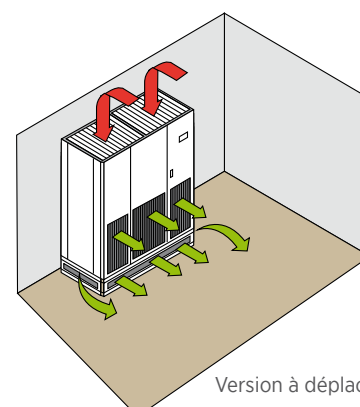
CONFIGURATIONS POSSIBLES



Soufflage dessous



Soufflage dessus



Version à déplacement



APPLICATIONS PRINCIPALES

- Salles informatiques
- Centres de traitement des données

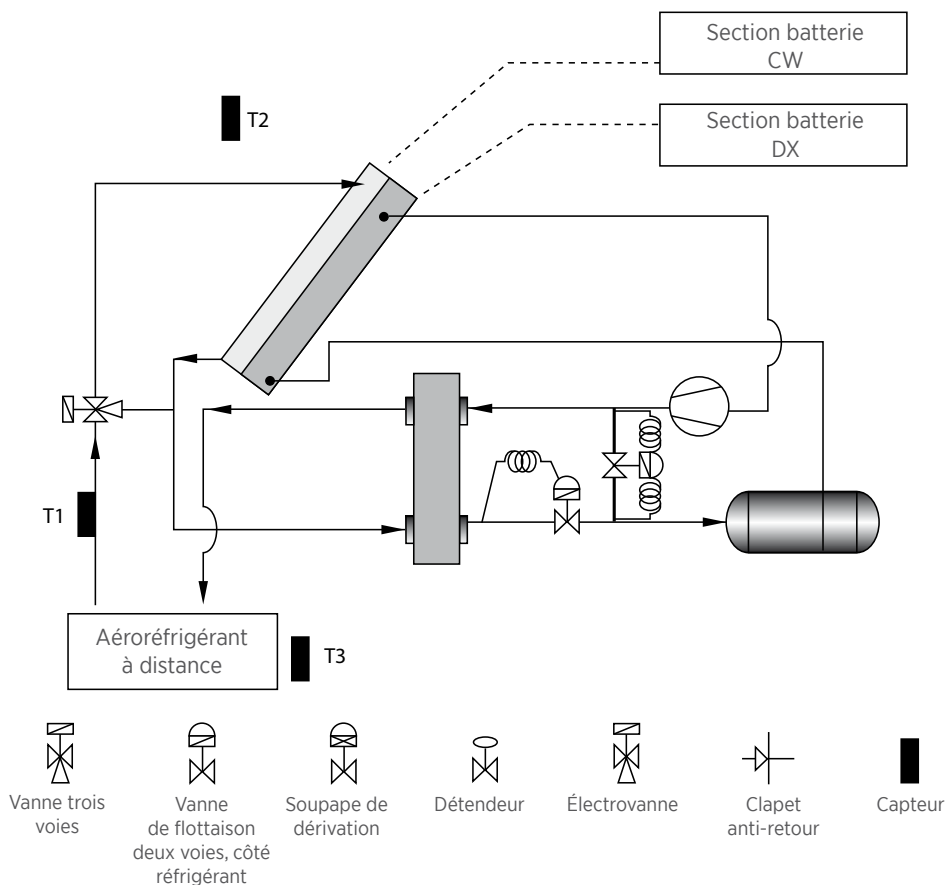
RÉGULATION

La régulation par micro-processeur, disponible en version Basic ou Advanced Graphics, gère toutes les fonctions de la gamme INNOV@. Cette régulation permet de connecter jusqu'à 8 unités entre elles pour créer un réseau local (LAN) qui, entre autres, permet d'équilibrer automatiquement les temps de fonctionnement grâce à une fonction de rotation.

Les commandes du microprocesseur sont affichées sur un écran LCD (version Basic) ou graphique (version Advanced) et sont compatibles avec une large gamme de protocoles.

OPTIONS

- Humidification and déshumidification
- Apport de chaleur par des résistances, une batterie eau ou une batterie gaz chaud
- Différents niveaux de filtration
- Régulation de la condensation
- Plusieurs protocoles de communication
- Free-cooling direct
- Faible niveau de bruit dans l'unité interne et externe



Climatisation de précision

INNOV@

6 à 240 kW

DX : 6 à 128 kW - CW : 8 à 240 kW

ARMOIRES DE CLIMATISATION DE PRÉCISION



DM / INNOV@ DX Condensation par air et condensation par eau (détente directe - ventilateur radial)

INNOV@ - R410A	DX	0060	0080	0100	0110	0130	0160	0190	0205	0212	
Débit d'air	m ³ /h	1785	2150	3530	3530	3700	5100	5100	5100	5100	
Pression statique maximale disponible	Pa	776	725	624	624	574	292	292	292	292	
Nombre de ventilateurs EC radiaux		1									
Puissance frigorifique totale	Unité à condensation par air ⁽¹⁾	kW	6,6	8	10,4	11,7	13,8	17	19,7	22	22,3
	Unité à condensation par eau ⁽²⁾	kW	6,7	8,1	10,5	11,6	13,9	16,6	19,5	21,5	22,7
Ratio de chaleur sensible	Unité à condensation par air		0,98	0,98	1	0,98	0,9	0,99	0,95	0,9	0,89
	Unité à condensation par eau		0,97	0,97	1	0,98	0,9	0,99	0,96	0,91	0,88
Nombre de compresseurs scroll / Nombre de circuits		1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	2 / 2	
Hauteur	mm	1875									
Largeur	mm	600	600	900	900	900	900	900	900	900	
Profondeur	mm	600									
Poids	Unité à condensation par air	kg	150	157	195	210	230	245	255	260	264
	Unité à condensation par eau	kg	165	172	214	231	253	269	280	286	291
Niveau de pression sonore ⁽³⁾	dB(A)	47	49	52	52	53	55	56	56	56	

Cette efficacité suppose que les unités sont installées avec le condenseur à distance suggéré et une température de l'air extérieur de 35°C.

(1) Conditions intérieures : 24°C / 50 %.

(2) Conditions intérieures 24°C / 50 %. Température de l'eau = 7 / 12°C.

(3) À 1,5 mètre de hauteur et 2 mètres de l'unité en champ libre - unités à soufflage dessous (30 Pa AESP), débit d'air nominal, fréquence compresseur 50 Hz.

DM-R / INNOV@ Unité eau glacée (ventilateur radial)

INNOV@	CW	0150	0170	0210	0250	0270	0320
Débit d'air	m ³ /h	4130	4130	4130	6130	6060	5930
Puissance frigorifique totale ⁽¹⁾	kW	14,6	17	21,2	24,8	27,2	31,7
Ratio de chaleur sensible	kW	0,90	0,88	0,90	0,84	0,86	0,80
Hauteur	mm	1998					
Largeur	mm	600	600	600	900	900	900
Profondeur	mm	600					
Poids	kg	139	143	150	173	180	195
Niveau de pression sonore ⁽²⁾	dB(A)	59	60	61	62	62	62

(1) Conditions intérieures : 24°C / 50 %. Température de l'eau = 7 / 12°C.

(2) À 1,5 mètre de hauteur et 2 mètres de l'unité en champ libre - unités à soufflage dessous (30 Pa AESP), débit d'air nominal, fréquence compresseur 50 Hz.

DM-C / INNOV@ Unité eau froide (ventilateur centrifuge)

INNOV@	CW	0080	0110	0140	0160	0200	0230
Débit d'air	m ³ /h	1785	2150	3530	3470	5115	4990
Puissance frigorifique totale ⁽¹⁾	kW	6,9	10	12,8	14,5	18	20,8
Ratio de chaleur sensible	kW	0,87	0,85	0,88	0,87	0,87	0,85
Hauteur	mm	1875					
Largeur	mm	600	600	900	900	1200	1200
Profondeur	mm	449					
Poids	kg	125	135	150	160	170	175
Niveau de pression sonore ⁽²⁾	dB(A)	48	50	51	51	52	52

(1) Conditions intérieures : 24°C / 50 %. Température de l'eau = 7 / 12°C.

(2) À 1,5 mètre de hauteur et 2 mètres de l'unité en champ libre - unités à soufflage dessous (30 Pa AESP), débit d'air nominal, fréquence compresseur 50 Hz.

DH / INNOV@ DX Condensation par air et condensation par eau (détente directe - ventilateur radial)

INNOV@ - R410A		DX	0201	0251	0272	0281	0302	0311	0362	0401	0422
Débit d'air	m³/h		6800	6800	12950	7280	12950	7280	12950	12950	12950
Pression statique maximale disponible	Pa		650	650	686	549	686	549	686	686	686
Nombre de ventilateurs EC radiaux			1	1	2	1	2	1	2	2	2
Puissance frigorifique totale	Unité à condensation par air ⁽¹⁾	kW	22,9	25,4	27,3	30,2	35,3	34,0	38,9	40,9	43,2
	Unité à condensation par eau ⁽²⁾	kW	23,4	25,5	28,3	29,9	34,3	32,4	39,7	43,9	44,0
Ratio de chaleur sensible	Unité à condensation par air		0,99	0,97	1,00	0,92	1,00	0,86	0,99	0,98	0,96
	Unité à condensation par eau		0,97	0,95	1,00	0,92	1,00	0,88	0,99	0,96	0,94
Nombre de compresseurs scroll / Nombre de circuits			1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2
Hauteur	mm		1998								
Largeur	mm		1010	1010	1760	1280	1760	1280	1760	1760	1760
Profondeur	mm		805	805	805	805	805	805	805	805	805
Poids	Unité à condensation par air	kg	375	385	565	394	580	401	590	552	605
	Unité à condensation par eau	kg	412	723	621	433	638	442	649	611	665
Niveau de pression sonore ⁽³⁾	dB(A)		55	56	59	58	61	58	62	63	65

INNOV@ - R410A		DX	0452	0532	0592	0602	0692	0762	0852	1002	1204
Débit d'air	m³/h		12950	14150	14150	19415	19415	19415	21500	21500	24000
Pression statique maximale disponible	Pa		686	539	539	667	667	667	245	245	492
Nombre de ventilateurs EC radiaux			2	2	2	3	3	3	2	2	3
Puissance frigorifique totale	Unité à condensation par air ⁽¹⁾	kW	49,4	58,1	63,9	65,3	75,4	84,6	88,1	99,9	126,9
	Unité à condensation par eau ⁽²⁾	kW	48,4	56,0	61,5	65,7	73,4	80,3	85,7	97,7	130,7
Ratio de chaleur sensible	Unité à condensation par air		0,91	0,90	0,85	0,89	0,89	0,85	0,93	0,86	0,81
	Unité à condensation par eau		0,90	0,88	0,85	0,88	0,86	0,84	0,93	0,86	0,80
Nombre de compresseurs scroll / Nombre de circuits			2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	4/2
Hauteur	mm		1998								
Largeur	mm		1760	2030	2030	2510	2510	2510	2510	2510	3160
Profondeur	mm		805	805	805	805	805	805	950	950	950
Poids	Unité à condensation par air	kg	615	740	905	940	958	979	1001	1013	1390
	Unité à condensation par eau	kg	676	985	995	1034	1053	1076	1099	1114	1529
Niveau de pression sonore ⁽³⁾	dB(A)		65	67	67	68	68	68	76	76	79

Cette efficacité suppose que les unités sont installées avec le condenseur à distance suggéré et une température de l'air extérieur de 35°C.

(1) Conditions intérieures : 24°C / 50 %.

(2) Conditions intérieures : 24°C / 50 %, Température de l'eau = 7 / 12°C.

(3) À 1,5 mètre de hauteur et 2 mètres de l'unité en champ libre - unités à soufflage dessous (30 Pa AESP), débit d'air nominal, fréquence compresseur 50 Hz.

DH / INNOV@ Unité eau froide (ventilateur radial)

INNOV@		CW	040	060	070	080	090	100	110	130	150	170	180	210	240
VERSION A - EAU GLACÉE 10 / 15°C - CONDITION D'ENTRÉE D'AIR 30°C - 35 % H. R.															
Puissance frigorifique	kW		43,3	59,6	67,9	80,8	89,9	104,1	112,3	133,7	148,4	172,7	185,2	219,7	236,3
SHR			1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	0,97	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	0,98	0,94
EER			35,2	41,1	35,0	37,4	36,9	39,9	36,7	39,5	33,2	35,1	35,8	38,3	32,0
VERSION B - EAU GLACÉE 10 / 18°C - CONDITION D'ENTRÉE D'AIR 30°C - 35 % H. R.															
Puissance frigorifique	kW		38,8	55,2	63,3	74,8	82,4	98,4	104,8	126,3	135,3	163,1	169,0	203,6	229,5
SHR			1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,96
EER			31,6	38,0	32,6	34,6	33,8	37,7	34,2	37,2	30,3	33,1	32,7	35,5	31,1
VERSION C - EAU GLACÉE 10 / 22°C - CONDITION D'ENTRÉE D'AIR 30°C - 35 % H. R.															
Puissance frigorifique	kW		33,4	49,8	54,4	67,5	73,3	87,6	90,1	111,8	116,3	144,4	145,2	180,3	210,2
SHR			1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
EER			27,1	34,4	28,1	31,3	30,0	33,6	29,4	33,0	26,0	29,3	28,1	31,4	28,5
INNOV@		CW	040	060	070	080	090	100	110	130	150	170	180	210	240
Débit d'air	m³/h		10700	10700	14500	14500	18000	18000	24000	24000	31000	31000	38700	38700	39000
Puissance absorbée par les ventilateurs	kW		1,2	1,5	1,9	2,2	2,4	2,6	3,1	3,4	4,5	4,9	5,2	5,7	7,4
Intensité absorbée par les ventilateurs	A		2,0	2,3	3,1	3,5	3,9	4,2	4,9	5,4	7,2	7,9	8,3	9,2	11,8
Dimensions, soufflage dessous (l x H x P)	mm		1010x2000x890	1270x2000x890	1760x2000x890	1760x2000x890	2020x2000x890	2020x2000x890	2510x2000x890	2510x2000x890	3160x2000x890	3160x2000x890	3160x2000x890	3160x2000x890	3160x2000x960
Dimensions, soufflage dessus (l x H x P)	mm		1010x2000x890	1270x2000x890	1760x2000x890	1760x2000x890	2020x2000x890	2020x2000x890	2510x2000x890	2510x2000x890	3160x2000x890	3160x2000x890	3160x2000x890	3160x2000x890	-
Dimensions, version à déplacement (l x H x P)	mm		1010x2250x890	1270x2250x890	1760x2250x890	1760x2250x890	2020x2250x890	2020x2250x890	2510x2250x890	2510x2250x890	3160x2250x890	3160x2250x890	3160x2250x890	3160x2250x890	-