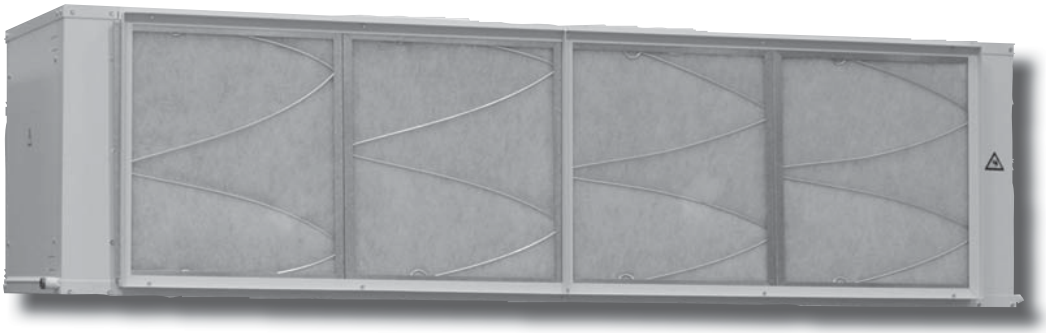
LENNOX
Think far*

Manuel d'installation, mise en service et maintenance

AIRCOOLAIR COMPACTAIR

CIC - CIH

Unité intérieure



MIL121F-1401 / 06-2013
Traduction

AIRCOOLAIR / COMPACTAIR
UNITÉS INTÉRIEURES

MANUEL D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

Réf. : MIL121F-1401 / 06-2013

POINTS À PRENDRE EN CONSIDÉRATION		
	Inspections recommandées par le fabricant	3
DONNÉES POUR LA MISE EN SERVICE DE L'UNITE		**4**
1 -	**CARACTERISTIQUES GENERALES**	
1.1	Caractéristiques physiques	5
1.2	Caractéristiques électriques	5
1.3	Rendement du ventilateur	7
1.4	Dimensions de l'appareil	12
2 -	**INSTALLATION**	
2.1	Directives pour l'installation	14
2.2	Tâches facultatives avant l'installation de l'unité : Flux d'air de régulation dans les ventilateurs	14
2.3	Espace nécessaire à l'entretien	15
2.4	Purge	15
2.5	Raccordements frigorifiques	15
2.6	Connexions électriques	16
2.7	Installation des options	17
3 -	**MISE EN SERVICE ET UTILISATION**	
3.1	Vérifications préliminaires	22
4 -	**MAINTENANCE**	
4.1	Maintenance préventive	23
4.2	Diagnostic de défaillance	23

ATTENTION : lire ce manuel avant toute opération d'installation, de réparation ou de maintenance.

Toutes les informations techniques et technologiques contenues dans le présent manuel, y compris tous les schémas et descriptions techniques que nous indiquons, restent la propriété de Lennox et ne doivent pas être exploitées (sauf pour le fonctionnement de ce produit), reproduites, éditées ou mises à disposition de tiers sans accord écrit préalable de Lennox.

SYMBOLES DE DANGER ET DE MISE EN GARDE

Surfaces abrasives

Basses tempéra-tures

Températures élevées

Risque de blessures provoquées par des éléments rotatifs

Tension électrique

Risque de blessures provoquées par des éléments rotatifs

RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

Afin d'éviter de graves blessures causées par le courant électrique, s'assurer d'avoir coupé l'alimentation électrique avant toute opération d'installation, de réparation ou de maintenance sur le groupe.
Pour l'installation du groupe, prendre en considération la législation locale et nationale.

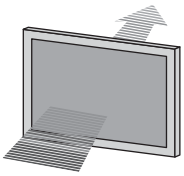
ATTENTION

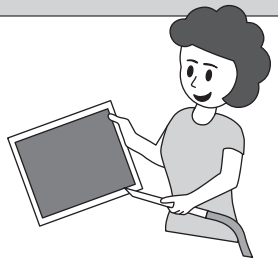
Un choc électrique peut entraîner des blessures ou une issue fatale. Avant tout travail de réparation ou de maintenance sur l'unité, couper l'alimentation électrique et vérifier que le ventilateur est arrêté.

Les opérations de nettoyage du filtre à air ne nécessitent pas l'intervention d'un technicien, mais faire appel à un ingénieur lorsqu'une opération électrique ou mécanique est nécessaire.

NETTOYAGE DU FILTRE

Vérifier le filtre à air et s'assurer qu'il n'est pas obstrué par de la poussière ou des saletés.





Si le filtre est sale, le laver dans un récipient avec du savon neutre et de l'eau, le faire sécher à l'ombre avant de le réinsérer dans le groupe.

Directives standards pour équipement Lennox.

Toutes les informations techniques contenues dans ces instructions de service, y compris tous les schémas et descriptions techniques, restent la propriété de Lennox et ne doivent pas être exploitées (sauf pour que l'utilisateur puisse se familiariser avec l'équipement), reproduites, photocopiées, transmises ou mises à disposition de tiers sans accord écrit préalable de Lennox.

Les informations publiées dans ces instructions de service sont basées sur les toutes dernières informations disponibles. Nous nous réservons le droit d'apporter toutes modifications sans préavis.

Nous nous réservons le droit de modifier nos produits sans préavis et sans obligation de modifier les marchandises précédemment livrées.

Les présentes instructions de service contiennent des informations utiles et importantes pour le fonctionnement régulier et la maintenance de votre équipement.

Les instructions comprennent également des directives pour éviter les accidents et de graves dommages avant la mise en service de l'équipement et pendant son fonctionnement ainsi que pour garantir un fonctionnement régulier et sans défaillance. Lisez ces instructions de service avec attention avant de mettre l'équipement en marche, familiarisez-vous avec l'équipement et avec la manière de procéder à l'installation et respectez les instructions. Il est très important d'être correctement formé pour la manipulation de l'équipement. Les présentes instructions de service doivent être conservées dans un endroit sûr à proximité de l'équipement.

Comme la plupart des équipements, l'AIRCOOLAIR nécessite une maintenance régulière. Ce chapitre d'adresse au personnel de maintenance.
Si vous avez des questions ou si vous souhaitez recevoir d'autres informations relatives à votre équipement, n'hésitez pas à nous contacter.

UNITÉ : _____ NUMÉRO DE SÉRIE : _____

CODE D'IDENTIFICATION DU PANNEAU DE COMMANDE : _____

ADRESSE D'INSTALLATION : _____

INSTALLATEUR : _____ TÉL. INSTALLATEUR : _____

ADRESSE DE L'INSTALLATEUR : _____

_____

DATE DE MISE EN SERVICE : _____

CONTRÔLES : _____

_____

TENSION D'ALIMENTATION : _____ TENSION NOMINALE DE L'UNITÉ : _____

	OUI	NON
VIDANGE AVEC SIPHON		
INTÉRIEUR DU FILTRE À AIR PROPRE		
RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE GÉNÉRALE		

ENTRÉE DES DONNÉES :

CYCLE DE REFROIDISSEMENT		CYCLE DE CHAUFFAGE	
Données du flux d'air :		Données du flux d'air :	
Température d'entrée d'air, batterie intérieure :	°C	Température d'entrée d'air, batterie intérieure :	°C
Haute pression :		Haute pression :	
Basse pression :		Basse pression :	

CONSOMMATION ÉLECTRIQUE (Amp.)

Section de ventilateur intérieur : ____ / ____ / ____ Section de ventilateur intérieur : ____ / ____ / ____

Options installées : _____

_____

_____

_____

Commentaires : _____

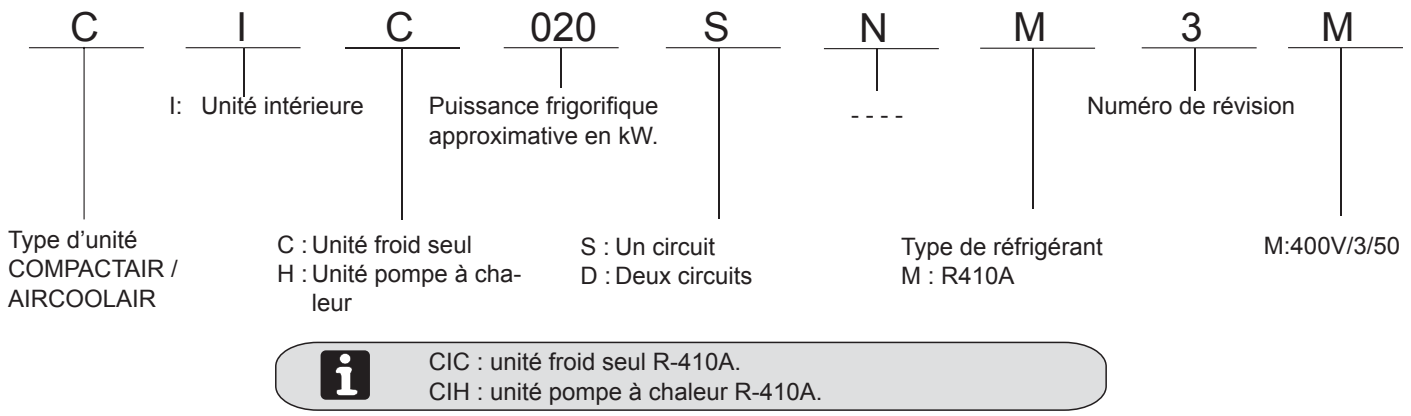
_____

_____

_____

_____

1.1.- DONNÉES PHYSIQUES



CIC : unité froid seul R-410A.
CIH : unité pompe à chaleur R-410A.

POIDS POUR UNITÉS STANDARDS ET OPTIONS

MODÈLES	CIC CIH	020S	025S	030S	035S	040S	045D	055D	070D	085D	100D	120D	140D
Unité intérieure CIC/CIH	kg	108	111	115	150	160	170	242	259	276	470	480	490
Contrôle gaine textile		2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
Résistance électrique		10	10	10	10	10	20	20	20	30	45	45	45
Free-cooling		50	50	50	75	75	75	165	165	165	190	190	190
Batterie eau chaude		10	10	10	12	16	20	20	24	30	40	40	40
Kit ventilation - HP1		6,5	3	3	5	0	3	3	3	13	13	8	8
Kit ventilation - HP2		6,5	3	8	8	3	6	6	16	21	27	14	14
Kit ventilation - HP3		9,5	8	11	8	6	6	19	24	21	27	40	40
Ventilateur d'extraction		25	25	25	28	28	28	37	37	37	65	65	65
Ventilateur de reprise		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	145	145	145	230	230	230
Filtre à air haut rendement (G4 pré-filtre/F7 filtration)		6	6	6	9	9	9	14	14	14	23	23	23

n/a : non disponible

1.2.- DONNÉES ÉLECTRIQUES

CONSOMMATION ÉLECTRIQUE DES UNITÉS STANDARDS

MODÈLES	CIC CIH	020S	025S	030S	035S	040S	045D	055D	070D	085D	100D	120D	140D
Puissance absorbée maximale	kW	0,74	1,45	1,45	1,89	2,69	2,69	2,69	3,63	5,06	5,06	6,38	6,38
Intensité maximale	A	1,40	2,59	2,59	3,45	4,80	4,80	4,80	6,48	8,60	8,60	11,1	11,1
Intensité de démarrage	A	6,44	13,0	13,0	17,3	26,4	26,4	26,4	35,6	60,2	60,2	81	81
Tension	Ph/V/Hz	3N ~400V 50 Hz	3~400V 50Hz										

1.2.- DONNÉES ÉLECTRIQUES

CONSOMMATION ÉLECTRIQUE DES OPTIONS

MAP Puissance absorbée maximale MC Intensité maximale

	CIC/H 020S		CIC/H 025S		CIC/H 030S		CIC/H 035S	
	MAP kW	MC A	MAP kW	MC A	MAP kW	MC A	MAP kW	MC A
Ventilateur intérieur standard	0	0	0	0	0	0	0	0
Kit ventilation - HP1	0,71	1,19	0,44	0,86	0,44	0,86	0,8	1,35
Kit ventilation - HP2	0,71	1,19	1,24	2,21	1,24	2,21	1,74	3,03
Kit ventilation - HP3	1,15	2,05	1,24	2,21	2,18	3,89	1,74	3,03
Ventilateur d'extraction	0,51	2,6	0,51	2,6	0,51	2,6	1,33	6,8
Ventilateur de reprise	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Résistance électrique standard	10	14,3	10	14,3	10	14,3	15	21,5
Résistance électrique moyenne	15	21,5	15	21,5	15	21,5	20	28,6
Résistance électrique forte	20	28,6	20	28,6	20	28,6	27	39

	CIC/H 040S		CIC/H 045D		CIC/H 055D		CIC/H 070D	
	MAP kW	MC A	MAP kW	MC A	MAP kW	MC A	MAP kW	MC A
Ventilateur intérieur standard	0	0	0	0	0	0	0	0
Kit ventilation - HP1	0	0	0,94	1,68	0,94	1,68	1,43	2,12
Kit ventilation - HP2	0,94	1,68	2,37	3,8	2,37	3,8	2,75	4,62
Kit ventilation - HP3	2,37	3,8	2,37	3,8	3,69	3,69	5,16	8,82
Ventilateur d'extraction	1,33	6,8	1,33	6,8	2,65	4,5	2,65	4,5
Ventilateur de reprise	n/a	n/a	n/a	n/a	2,69	4,8	3,63	6,5
Résistance électrique standard	15	21,5	15	21,5	20	28,6	20	28,6
Résistance électrique moyenne	20	28,6	20	28,6	27	39	27	39
Résistance électrique forte	27	39	27	39	40	57,8	40	57,8

	CIC/H 085D		CIC/H 100D		CIC/CIH 120D/140D	
	MAP kW	MC A	MAP kW	MC A	MAP kW	MC A
Ventilateur intérieur standard	0	0	0	0	0	0
Kit ventilation - HP1	1,32	2,5	1,32	2,5	2,41	4,2
Kit ventilation - HP2	3,73	6,7	5,06	8,6	3,74	6,1
Kit ventilation - HP3	3,73	6,7	5,06	8,6	6,38	11,1
Ventilateur d'extraction	2,65	4,5	5,3	9	5,3	9
Ventilateur de reprise	3,63	6,5	5,06	8,6	6,38	11,1
Résistance électrique standard	20	28,6	27	39	27	39
Résistance électrique moyenne	27	39	40	57,8	40	57,8
Résistance électrique forte	40	57,8	50	72,3	50	72,3

1.3.- PERFORMANCES DU VENTILATEUR
1.3.1.- PERFORMANCES STANDARDS DU VENTILATEUR

		POULIE FERMÉE	1 TOUR	2 TOURS	3 TOURS	4 TOURS
020S	tr/min	824	788	753	717	682
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	3150	167	149	132	116	101
	3425	162	143	127	109	93
	3700	155	138	120	103	85
	4100	•	127	108	90	72
025S	tr/min	824	788	753	717	682
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	4250	141	123	103	84	66
	4625	129	109	89	69	49
	5000	115	92	71	50	28
	5500	89	66	42	19	n/a
030S	tr/min	915	876	836	797	757
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	4650	173	149	125	103	80
	5050	158	133	109	84	60
	5450	141	115	89	63	38
	6000	•	84	56	28	0
035S	tr/min	735	704	672	640	609
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	6200	164	142	119	98	77
	6650	153	130	106	83	61
	7100	139	114	89	66	42
	8050	102	75	48	22	n/a
040S	tr/min	837	792	748	704	659
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	6950	213	178	143	109	75
	7550	196	158	122	86	50
	8150	175	136	97	58	21
	9050	136	94	53	10	n/a
045D	tr/min	937	888	838	788	738
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	6950	272	227	183	140	97
	7550	249	201	155	109	63
	8150	•	171	121	72	23
	9050	•	•	103	51	1

		POULIE FERMÉE	1 TOUR	2 TOURS	3 TOURS	4 TOURS
055D	tr/min	837	792	748	704	659
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	9950	206	177	148	122	96
	10825	195	166	138	110	83
	11700	185	154	125	97	68
	12850		136	105	75	45
070D	tr/min	937	888	838	788	738
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	12450	237	200	163	128	95
	13550	●	183	145	109	73
	14650	●	●	124	85	48
	15090	●	●	115	75	36
085D	tr/min	937	888	838	788	738
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	14000	202	163	125	87	51
	15125	182	142	102	62	23
	16250	160	117	75	34	n/a
	16725	149	105	63	20	n/a
100D	tr/min	750	710	670	630	591
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	17350	237	202	167	133	101
	18875	223	185	149	115	81
	20400	●	168	131	94	59
	22450	●	●	100	63	25
120D	tr/min	750	710	670	630	591
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	19300	207	169	133	98	64
	21000	187	48	111	73	38
	22700	164	124	84	46	9
	24950	●	87	46	5	n/a
140D	tr/min	750	710	670	630	591
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	21000	231	192	155	117	82
	22250	218	178	140	101	65
	23500	204	163	123	84	46
	24750	●	146	105	65	25

(●) ÉTAT INCORRECT DÛ À LA LIMITE DE PUISSANCE DU MOTEUR.

☐ RÉGLAGE NOMINAL EN USINE.

REMARQUE : avec l'option kit longue distance, l'unité ne devrait pas fonctionner au-dessous de son flux d'air nominal.

1.3.2.- PERFORMANCES DU VENTILATEUR INTÉRIEUR AVEC KIT DE PRESSION STATIQUE ÉLEVÉE (TRANSMISSION EN OPTION) VENTILATION HP1

		POULIE FERMÉE	1 TOUR	2 TOURS	3 TOURS	4 TOURS
020S	tr/min	1098	1051	1003	956	909
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	3150	324	294	264	237	211
	3425	321	289	261	233	207
	3700	317	285	257	229	202
	4100	310	279	249	222	193
025S	tr/min	1098	1051	1003	956	909
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	4250	308	276	246	218	190
	4625	301	269	239	209	180
	5000	292	260	228	197	167
	5500	278	244	211	178	146
030S	tr/min	1098	1051	1003	956	909
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	4650	290	259	228	198	169
	5050	280	248	215	184	154
	5450	269	235	201	169	138
	6000	249	213	178	143	109
035S	tr/min	937	888	838	788	738
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	6200	321	281	241	203	167
	6650	313	272	232	193	155
	7100	306	262	221	181	142
	8050	282	236	191	148	105
040S	tr/min	937	888	838	788	738
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	6950	298	255	214	174	135
	7550	283	240	197	155	113
	8150	267	221	176	132	88
	9050	●	186	138	90	43
045D	tr/min	1041	986	931	876	820
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	6950	371	318	267	217	168
	7550	353	298	244	190	139
	8150	330	271	215	158	103
	9050	316	258	199	141	84

		POULIE FERMÉE	1 TOUR	2 TOURS	3 TOURS	4 TOURS
055D	tr/min	1041	986	931	876	820
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	9950	357	313	272	232	194
	10825	349	304	263	223	185
	11700	●	295	253	213	173
	12850	●	●	239	196	156
070D	tr/min	1041	986	931	876	820
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	12450	321	276	232	191	151
	13550	307	262	217	174	133
	14650	291	244	199	154	110
	15090	●	236	190	145	101
085D	tr/min	1041	986	931	876	820
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	14000	288	242	197	155	112
	15125	272	223	177	132	88
	16250	253	203	154	107	60
	16725	244	193	144	95	48
100D	tr/min	837	792	748	704	659
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	17350	323	279	236	196	157
	18875	310	264	221	180	140
	20400	296	248	204	162	121
	22450	●	●	178	133	90
120D	tr/min	837	792	748	704	659
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	19300	295	249	206	163	123
	21000	278	231	186	142	101
	22700	258	209	163	118	74
	24950	228	176	127	80	35
140D	tr/min	837	792	748	704	659
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	21000	322	275	230	186	145
	22250	311	262	216	172	128
	23500	299	249	202	157	112
	24750	286	234	186	139	94

(●) ÉTAT INCORRECT DÛ À LA LIMITE DE PUISSANCE DU MOTEUR.

☐ RÉGLAGE NOMINAL EN USINE.

REMARQUE : avec l'option kit longue distance, l'unité ne devrait pas fonctionner au-dessous de son flux d'air nominal.

1.3.2.- PERFORMANCES DU VENTILATEUR INTÉRIEUR AVEC KIT DE PRESSION STATIQUE ÉLEVÉE (TRANSMISSION EN OPTION) VENTILATION HP2

		POULIE FERMÉE	1 TOUR	2 TOURS	3 TOURS	4 TOURS
020S	tr/min	1177	1126	1075	1024	974
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	3150	377	342	309	278	247
	3425	373	338	306	273	243
	3700	369	334	302	269	239
	4100	364	329	295	263	232
025S	tr/min	1318	1261	1204	1147	1091
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	4250	466	423	381	341	303
	4625	461	418	375	335	295
	5000	●	412	368	327	287
	5500	●	●	●	314	273
030S	tr/min	1339	1268	1197	876	1055
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	4650	468	413	359	309	261
	5050	462	405	352	299	250
	5450	454	396	341	289	238
	6000	441	383	325	270	216
035S	tr/min	1103	1044	986	927	869
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	6200	469	414	362	313	266
	6650	463	408	356	305	257
	7100	458	402	348	297	247
	8050	442	383	327	272	220
040S	tr/min	1103	1044	986	927	869
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	6950	449	393	340	289	239
	7550	440	382	327	275	223
	8150	427	370	312	257	203
	9050	405	344	284	225	168
045D	tr/min	1103	1044	986	927	869
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	6950	432	373	317	263	211
	7550	415	355	296	240	184
	8150	395	332	271	211	152
	9050	384	320	256	195	134

		POULIE FERMÉE	1 TOUR	2 TOURS	3 TOURS	4 TOURS
055D	tr/min	1172	1109	1047	985	923
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	9950	514	456	399	346	296
	10825	508	448	391	338	286
	11700	500	440	383	328	275
	12850	●	●	369	313	258
070D	tr/min	1172	1109	1047	985	923
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	12450	371	421	363	307	252
	13550	470	408	348	289	233
	14650	457	391	329	268	208
	15090	450	383	320	258	196
085D	tr/min	1172	1109	1047	985	923
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	14000	452	390	328	268	211
	15125	438	371	307	245	183
	16250	418	349	282	215	150
	16725	408	338	270	202	135
100D	tr/min	937	888	838	788	738
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	17350	477	419	364	312	262
	18875	469	410	354	299	248
	20400	458	398	341	284	232
	22450	440	379	319	261	206
120D	tr/min	937	888	838	788	738
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	19300	454	396	339	284	232
	21000	442	381	323	267	213
	22700	426	364	304	246	190
	24950	402	337	276	215	157
140D	tr/min	937	888	838	788	738
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	21000	486	425	367	311	257
	22250	479	416	357	300	245
	23500	469	407	346	287	231
	24750	460	395	334	274	215

(●) ÉTAT INCORRECT DÛ À LA LIMITE DE PUISSANCE DU MOTEUR.

☐ RÉGLAGE NOMINAL EN USINE.

REMARQUE : avec l'option kit longue distance, l'unité ne devrait pas fonctionner au-dessous de son flux d'air nominal.

1.3.2.- PERFORMANCES DU VENTILATEUR INTÉRIEUR AVEC KIT DE PRESSION STATIQUE ÉLEVÉE (TRANSMISSION EN OPTION) VENTILATION HP3

		POULIE FERMÉE	1 TOUR	2 TOURS	3 TOURS	4 TOURS
020S	tr/min	1318	1261	1204	1147	1091
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	3150	483	438	397	357	319
	3425	478	434	393	353	316
	3700	474	430	389	349	312
	4100	469	425	383	343	305
025S	tr/min	1500	1420	1340	1261	1181
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	4250	●	550	485	423	365
	4625	●	545	480	418	359
	5000	●	541	475	412	352
	5500	●	532	466	402	339
030S	tr/min	1500	1420	1340	1261	1181
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	4650	●	535	469	408	349
	5050	●	529	463	399	340
	5450	●	521	455	391	330
	6000	●	511	443	376	313
035S	tr/min	1250	1183	1117	1051	985
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	6200	●	548	483	421	362
	6650	●	545	478	415	355
	7100	●	539	472	408	347
	8050	●	526	456	390	326
040S	tr/min	1250	1183	1117	1051	985
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	6950	602	530	463	399	339
	7550	594	522	453	388	326
	8150	586	512	442	376	311
	9050	570	493	421	351	283
045D	tr/min	1250	1183	1117	1051	985
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	6950	589	515	446	381	317
	7550	578	501	430	363	295
	8150	562	485	411	340	270
	9050	553	475	400	326	255

		POULIE FERMÉE	1 TOUR	2 TOURS	3 TOURS	4 TOURS
055D	tr/min	1339	1268	1197	1126	1055
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	9950	689	612	539	471	406
	10825	683	606	533	464	398
	11700	677	599	525	457	390
	12850	670	590	515	444	376
070D	tr/min	1339	1268	1197	1126	1055
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	12450	662	582	508	437	370
	13550	652	573	497	424	354
	14650	641	561	484	408	336
	15090	636	555	477	400	328
085D	tr/min	1339	1268	1197	1126	1055
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	14000	636	557	478	406	336
	15125	623	542	464	387	315
	16250	609	526	445	367	289
	16725	602	518	436	357	279
100D	tr/min	1041	986	931	876	820
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	17350	606	537	469	407	346
	18875	599	529	461	396	334
	20400	592	519	451	384	321
	22450	●	504	433	364	299
120D	tr/min	1041	986	931	876	820
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	19300	587	516	447	382	319
	21000	576	503	433	367	303
	22700	564	489	418	350	284
	24950	543	467	393	322	255
140D	tr/min	1041	986	931	876	820
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	21000	620	547	477	411	347
	22250	615	541	471	402	337
	23500	608	533	462	392	326
	24750	601	525	451	380	313

(●) ÉTAT INCORRECT DÛ À LA LIMITE DE PUISSANCE DU MOTEUR.

☐ RÉGLAGE NOMINAL EN USINE.

REMARQUE : avec l'option kit longue distance, l'unité ne devrait pas fonctionner au-dessous de son flux d'air nominal.

1.3.3 - PERFORMANCES DU VENTILATEUR AVEC FREE-COOLING

Les performances du ventilateur de reprise pour chaque modèle sont les suivantes :

		POULIE FERMÉE	1 TOUR	2 TOURS	3 TOURS	4 TOURS
055D	tr/min	755	715	675	635	595
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	9950	255	230	207	184	162
	10825	257	232	208	184	162
	11700	260	234	210	184	160
	12850	260	233	207	180	155
070D	tr/min	755	715	675	635	595
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	12450	260	235	208	182	157
	13550	260	233	205	176	150
	14650	258	228	198	168	140
	15090	255	225	195	165	135
085D	tr/min	755	715	675	635	595
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	14000	260	230	202	173	145
	15125	255	225	195	165	135
	16250	250	215	183	153	120
	16725	●	212	178	145	115

		POULIE FERMÉE	1 TOUR	2 TOURS	3 TOURS	4 TOURS
100D	tr/min	672	636	601	565	529
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	17350	293	263	234	205	178
	18875	293	261	232	202	173
	20400	291	258	227	196	166
	22450	●	251	218	185	153
120D	tr/min	766	725	684	644	603
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	19300	381	343	305	268	232²
	21000	380	340	300	263	227
	22700	380	337	297	257	220
	24750	373	330	287	245	205
140D	tr/min	766	725	684	644	603
	m³/h	Pression statique disponible (Pa)				
	21000	380	340	300	263	227
	22700	380	337	297	257	220
	24750	373	330	287	245	205

(●) ÉTAT INCORRECT DÛ À LA LIMITE DE PUISSANCE DU MOTEUR.

☐ RÉGLAGE NOMINAL EN USINE.

REMARQUE : avec l'option kit longue distance, l'unité ne devrait pas fonctionner au-dessous de son flux d'air nominal.

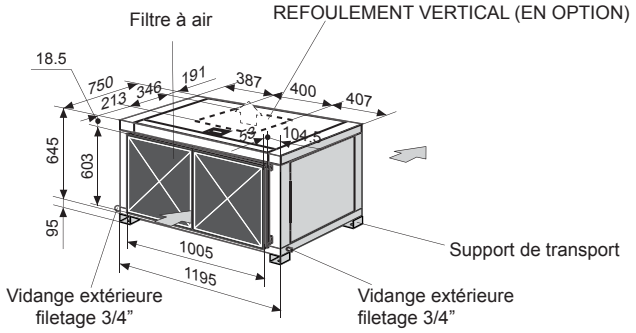
Débits d'air avec ventilateur d'extraction pour l'option « free-cooling sans ventilateur de reprise »

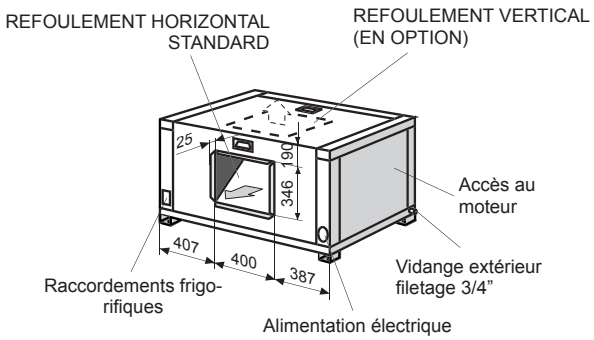
Modèles	020S-025S-030S			035S-040S-045D			055D-070D-085D		
Débit d'air m³/h	2000	2500	2750	3000	3500	4000	6000	7000	8000
Pression statique disponible (Pa)	160	105	75	210	180	130	260	200	90

Modèles	100D				120D-140D			
Débit d'air m³/h	13200	14300	15400	16500	13200	14300	15400	16500
Pression statique disponible (Pa)	230	200	150	50	230	200	150	50

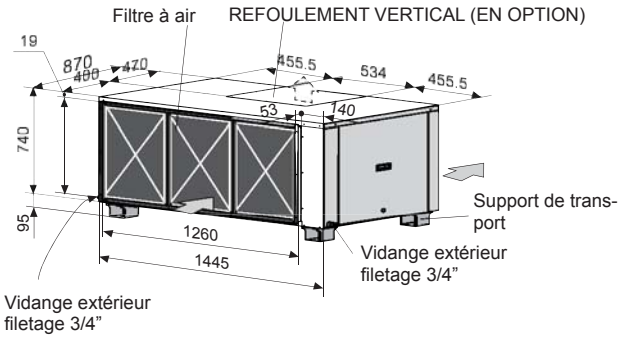
1.4.- DIMENSIONS DE L'APPAREIL

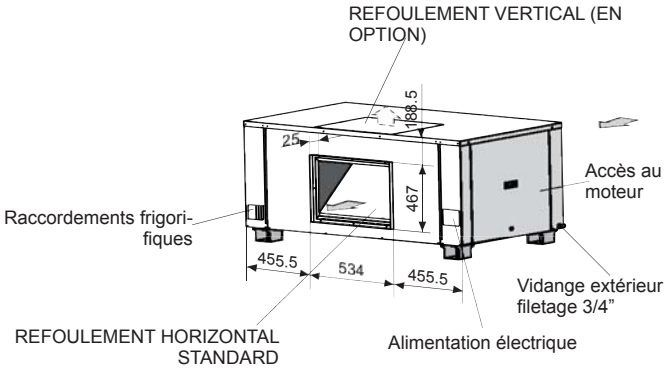
MODÈLES 020S-025S-030S





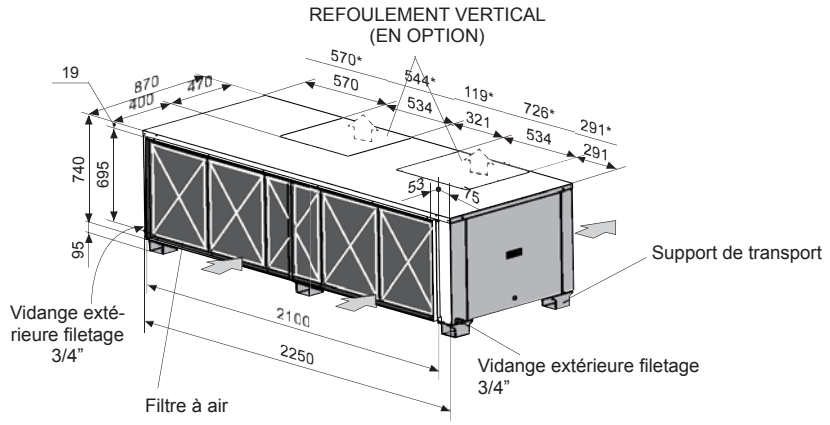
MODÈLES 035S-040S-042S-045D

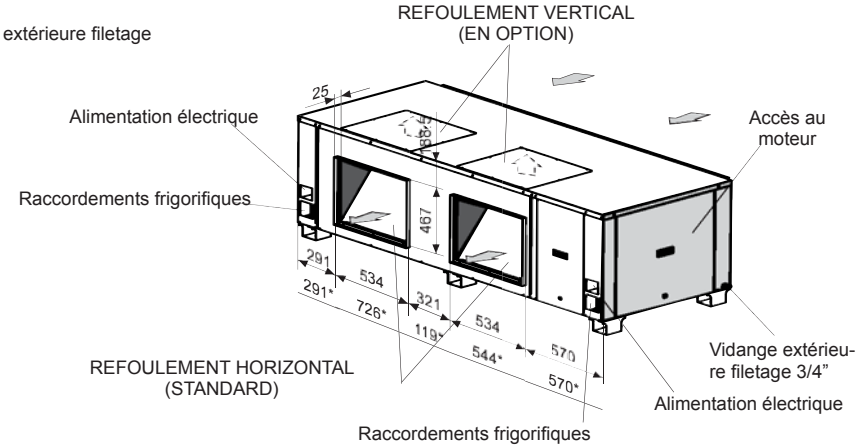




1.4.- DIMENSIONS DE L'APPAREIL

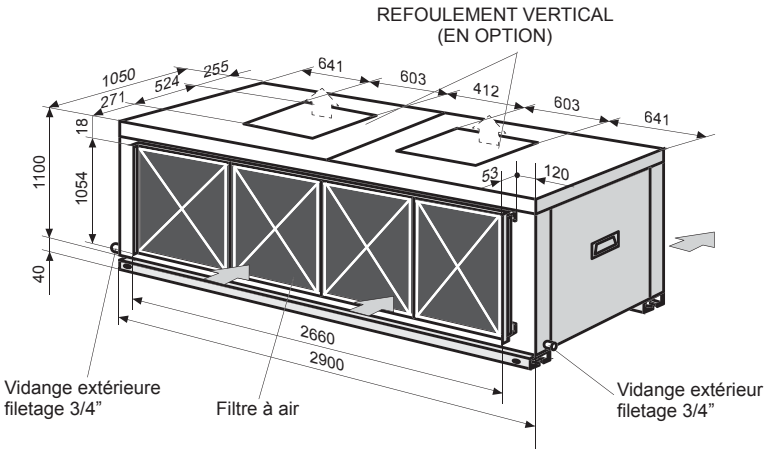
MODÈLES 060S-070S-055D-070D-085D

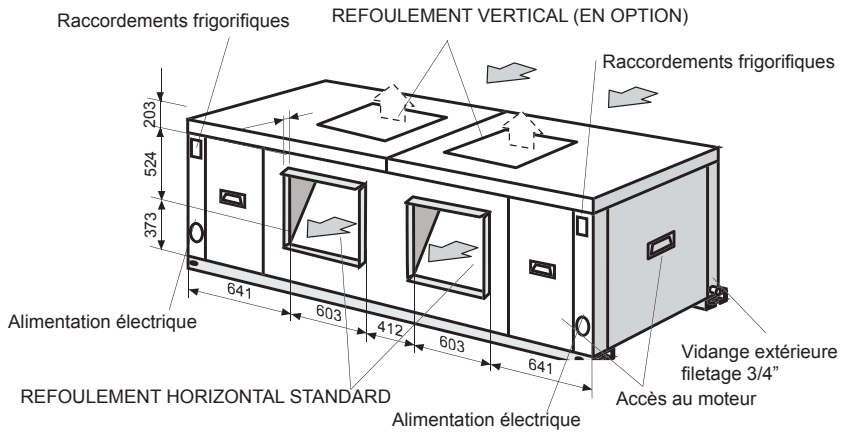




* Valeurs avec options HP2 et HP3.

MODÈLES 100D-120D-140D





2.1.- DIRECTIVES D'INSTALLATION

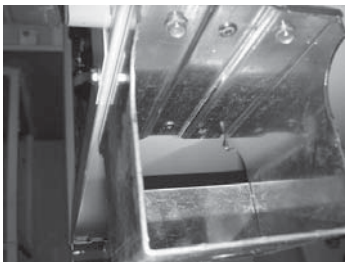
TOUTES LES OPÉRATIONS D'INSTALLATION, DE SERVICE et de MAINTENANCE doivent être effectuées par du PERSONNEL QUALIFIÉ.

L'unité doit être transportée en position horizontale sur ses pieds métalliques. Toute autre position peut endommager la machine. Lors de la réception, la machine doit être contrôlée en suivant les instructions notées sur l'emballage afin de s'assurer qu'elle ne présente pas de traces de chocs ou d'autres dégâts. En cas de dégâts, l'unité peut être refusée en notifiant au service commercial de LENNOX et en expliquant sur le bon de livraison du transporteur la raison pour laquelle la machine a été refusée. Toute plainte ou réclamation ultérieure envoyée au service commercial de LENNOX en rapport avec ce type d'anomalie ne peut être couverte par la garantie.
Un espace suffisant doit être disponible afin de faciliter la mise en place de l'unité.

Lors du positionnement de l'unité, veiller à ce que la plaque signalétique soit toujours visible, car ces données sont nécessaires pour assurer un entretien correct.

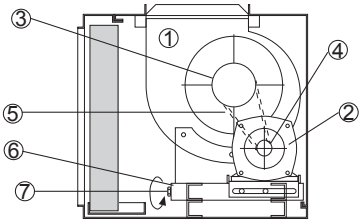
Les unités sont conçues pour être installées avec des gaines calculées par un personnel technique qualifié. Utiliser des jonctions souples entre les gaines et les ouvertures. Sur les sections extérieures et intérieures, éviter les by-pass entre l'air extrait et l'air neuf. La structure dans laquelle doit être placée l'unité doit pouvoir supporter le poids de l'unité en fonctionnement.

Si la hauteur pose des problèmes, les supports de transport peuvent être démontés en les dévissant du socle.
(Unités 020S à 085D).



2.2.- OPÉRATIONS FACULTATIVES AVANT L'INSTALLATION DE L'UNITÉ : LA VENTILATION POUR LES UNITÉS CIC-CIH EST FOURNIE PAR :

1.- Le ventilateur centrifuge (simple ou double).
2.- Le moteur d'entraînement.
3.- La poulie fixée au ventilateur.
4.- La poulie ajustable sur le moteur du ventilateur.
5.- La poulie à courroie.
6.- Le socle du moteur avec système de déplacement pour la tension des courroies.
7.- La vis de tension.



RÉGULATION DU DÉBIT DANS LES VENTILATEURS

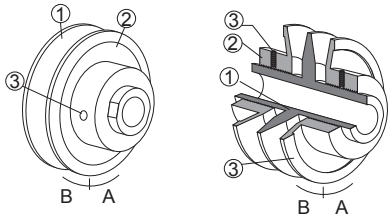
Le ventilateur de l'unité est doté d'une poulie ajustable sur le moteur d'entraînement, le diamètre de la poulie peut être ainsi ajusté lorsque le ventilateur est arrêté, afin de modifier le flux d'air selon les besoins.

1. Partie fixe.
2. Partie mobile.
3. Vis de fixation

POULIES AJUSTABLES

POULIE DOUBLE

POULIE SIMPLE



POULIE FERMÉE :

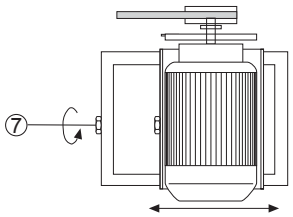
Pour augmenter le flux d'air du ventilateur,
tourner la partie mobile en sens « B » (sens horaire).

POULIE OUVERTE :

Pour réduire le flux d'air, tourner en sens « A » (sens antihoraire).

TENSION DES COURROIES

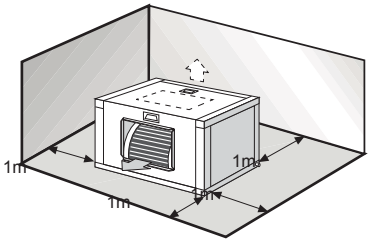
Les courroies peuvent être facilement tendues à l'aide de la vis de tension intégrée dans le socle du moteur dans la transmission, laquelle permet également de faciliter un entretien correct.
En tournant la vis de tension, le moteur du ventilateur se déplace latéralement afin de tendre la courroie.



DÉPLACEMENT

2.3.- ESPACE NÉCESSAIRE À L'ENTRETIEN

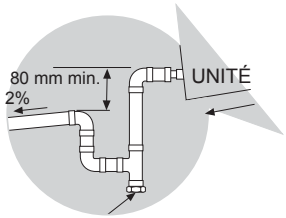
Garder un espace libre autour de la machine permettrant l'accès pour toute opération d'entretien, de vérifier l'installation des câbles, les raccordements de vidange, l'installation électrique et le nettoyage des filtres mais aussi un accès aisé au groupe.



2.4.- VIDANGE

Toutes les unités sont équipées d'un tuyau de vidange fileté en acier de 3/4" soudé au bac de condensation.
Les tuyaux de vidange seront raccordés à chaque bac au moyen d'un siphon présentant une différence de hauteur de 80 mm afin d'éviter des problèmes causés par la dépression créée par les ventilateurs. Les tuyaux doivent former une pente de 2% afin de permettre une vidange aisée de l'eau de condensation.

En outre, le groupe doit être légèrement incliné (de 2 %) vers le côté évacuation. Contrôler que les bacs de condensation sont propres (pas de saletés ou autres débris issus des travaux d'installation) et que l'eau s'écoule correctement.



Capuchon de service et de net-toyage.

2.5.- RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES

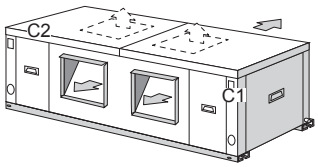
L'unité est livrée avec des circuits de gaz et de liquide scellés avec des capuchons en cuivre.

LES UNITÉS SONT LIVRÉES AVEC UNE CHARGE D'AZOTE. CELLE-CI DOIT ÊTRE ÉVACUÉE DE LA MANIÈRE SUIVANTE :

1 Évacuer l'azote à travers les raccords d'entretien 5/16" du haut et du bas en maintenant un vide par mesure de sécurité.
2 Déposer les capuchons des tuyaux de raccordement.
3 Braser les tuyaux de raccordement.
(Lors du brasage des liaisons frigorifiques, introduire de l'azote dans les tuyaux à travers les raccords se service afin d'éliminer tout l'air).

LORS DES TRAVAUX D'INSTALLATION, MAINTENIR LES TUYAUX DE GAZ ET DE LIQUIDE RECOUVERTS AFIN D'ÉVITER L'INTRODUCTION D'HUMIDITÉ ET DE SALETÉ À L'INTÉRIEUR.
VEILLER SPÉCIALEMENT À CE QUE LES LIAISONS FRIGORIFIQUES SOIENT ISOLÉES.
ÉVITER LES ÉTRANGLEMENTS LORS DE L'INSTALLATION DES TUYAUTERIES.

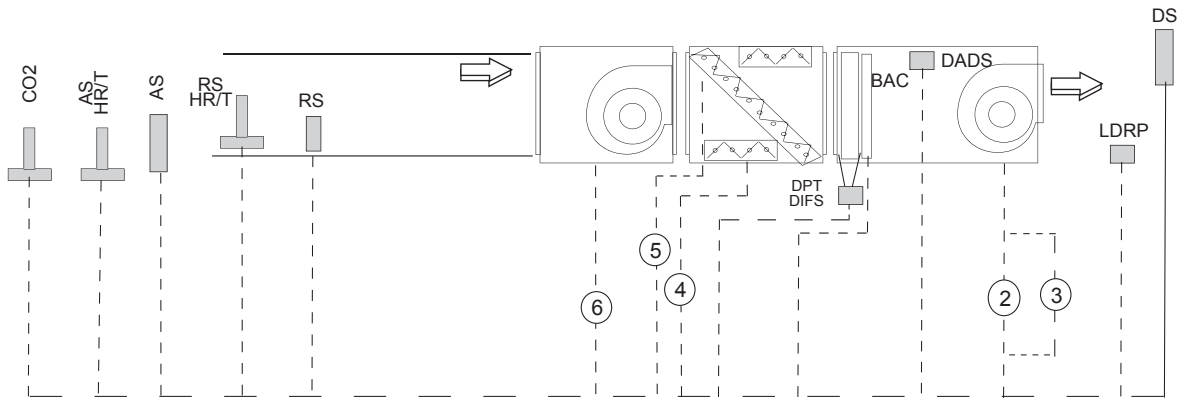
- Les modèles 100D et 120D utilisent différentes tailles de raccords de tuyaux : grande taille pour le circuit 1 et petite taille pour le circuit 2.



Veuillez-vous assurer de connecter les circuits C1 et C2 de l'unité intérieure aux circuits C1 et C2 correspondants de l'unité extérieure.

2.6.- RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

- AVANT DE RÉALISER LES RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES, VEILLER À CE QUE TOUS LES DISJONCTEURS SOIENT OUVERTS.
- POUR EFFECTUER LES RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES, SUIVRE LE SCHÉMA DE CÂBLAGE FOURNI AVEC L'UNITÉ.



– – – – Raccordement effectué par l'installateur

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

	ALIMENTATION ÉLECTRIQUE							
	VENTILATEUR 2	RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE 3				FREE-COOLING 4	VENTILATEUR D'EXTRACTION 5	VENTILATEUR DE REPRISE 6
		STANDARD	MEDIUM	HAUT	MODULAIRE			
020	4 x 1,5 mm²	4 x 2,5 mm² + 6 x 1,5 mm²	4 x 4 mm² + 6 x 1,5 mm²	4 x 6 mm² + 6 x 1,5 mm²	4 x 6 mm² + 7 x 1,5 mm²	7 x 1,5mm²	4 x 1,5mm²	N/A
025								
030								
035	4 x 1,5 mm²	4 x 4 mm² + 6 x 1,5 mm²	4 x 6 mm² + 6 x 1,5 mm²	4 x 10 mm² + 6 x 1,5 mm²	4 x 10 mm² + 7 x 1,5 mm²			
040								
045								
055	4 x 1,5 mm² (STD/HP1) 4 x 2,5 mm² (HP2/HP3)	4 x 6 mm² + 6 x 1,5 mm²	3 x 10 mm²+PE + 6 x 1,5 mm²	4 x 16 mm² + 6 x 1,5 mm²	4 x 16 mm² + 7 x 1,5 mm²		4 x 1,5mm²	4 x 1,5mm²
070								
085								
100	4 x 2,5 mm² (STD/HP1) 2 x (4 x 1,5 mm²) (HP2/HP3)	4 x 10 mm² + 6 x 1,5 mm²	4 x 16 mm² + 6 x 1,5 mm²	4 x 25 mm² + 6 x 1,5 mm²	4 x 25 mm² + 7 x 1,5 mm²		4 x 1,5mm²	4 x 2,5mm²
120	4 x 2,5 mm² (STD/HP1) 2 x (4 x 2,5 mm²) (HP2/HP3)							
140								

CONNEXION DES ÉLÉMENTS DE RÉGULATION :

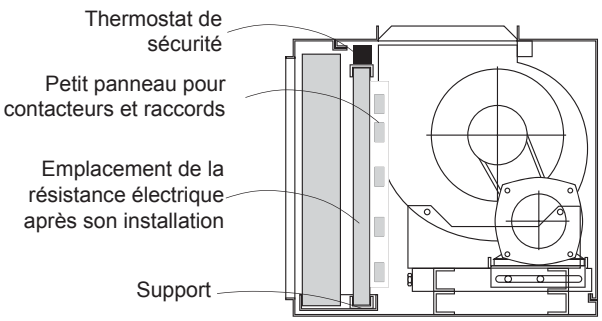
COMPOSANT			Nbre DE FILS X SECTION
DS	Sonde de refoulement	STANDARD	2 x 1 mm² (blindé)
AS	Sonde d'ambiance à distance	STANDARD	2 x 1 mm² (blindé)
RS	Sonde de gaine à distance	OPTION	2 x 1 mm² (blindé)
RS HR/T	Sonde de gaine à distance pour free-cooling enthalpique	OPTION	5 x 1 mm² (blindé)
CO2	Sonde de qualité de l'air CO2 (disponible uniquement avec free-cooling enthalpique).	OPTION	4 x 1 mm² (blindé)
DPT	Transducteur différentiel de pression d'air	OPTION	3 x 1 mm² (blindé)
AS HRT	Sonde d'ambiance à distance pour free-cooling enthalpique.	OPTION	6 x 1 mm² (blindé)
DIFS	Sonde filtre encrassé.	OPTION	3 x 1.5 mm² (blindé)
LDRP	Raccordement longue distance	OPTION	3 x 1,5 mm² (unités à 1 circuit) 2 x (3 x 1,5 mm²) (unités à 2 circuits)
DADS	Détecteur de fumée	OPTION	7 x 1,5 mm²
BAC	Batterie eau chaude	OPTION	5 x 1,5 mm²

LIMITES DE FONCTIONNEMENT DE LA TENSION : 342-462 V

2.7.- INSTALLATION DES OPTIONS

RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE

La résistance électrique doit être alimentée à partir du tableau électrique du groupe.



BATTERIE EAU CHAUDE

PROTECTION CONTRE LE GEL :

• Utiliser de l'eau glycolée. LE GLYCOL EST LA SEULE PROTECTION EFFICACE CONTRE LE GEL.

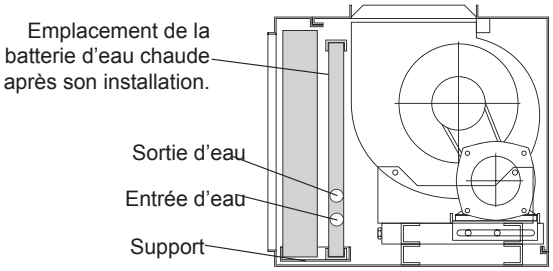
PROTECTION CONTRE LE GEL.

Ce kit comprend un thermostat de sécurité avec une sonde située à l'intérieur de la batterie d'eau chaude. Lorsque la température est inférieure à 4°C, l'unité s'arrête afin de protéger la batterie d'eau chaude et d'empêcher le fonctionnement de la machine à des températures d'évaporation très basses.

Avec cette option, cinq fils doivent être ajoutés entre les unités intérieures et extérieures.

La batterie d'eau chaude comporte un détendeur :

- Marche/arrêt pour la version standard et multi split
- Proportionnel (0-10V), pour la version C50.



Il est important de s'assurer que des purgeurs manuels ou automatiques soient installés à tous les points hauts de l'installation. Afin de pouvoir vidanger le circuit, vérifier si des robinets de vidange ont été installés à tous les points bas de l'installation.

LE GEL D'UNE BATTERIE DÛ À DES CONDITIONS CLIMATIQUES N'EST PAS PRIS EN COMPTE PAR LA GARANTIE.

FREE COOLING

1.- FONCTIONNEMENT

La régulation compare les valeurs de température/enthalpie entre l'air extérieur et l'air ambiant à l'aide des sondes. Si la différence est négative et si les dispositifs de sécurité le permettent (sondes de température de refoulement), la régulation pilote le servomoteur qui ouvre le registre extérieur et ferme le registre d'air repris, permettant ainsi l'introduction de l'air neuf dans le local. Le registre est régulé proportionnellement.

Si la demande en air à l'intérieur est faible, il peut y avoir juste assez de free cooling pour climatiser le local. Si la demande en air est plus importante, le free cooling et le groupe peuvent fonctionner avec différentes phases de refroidissement.

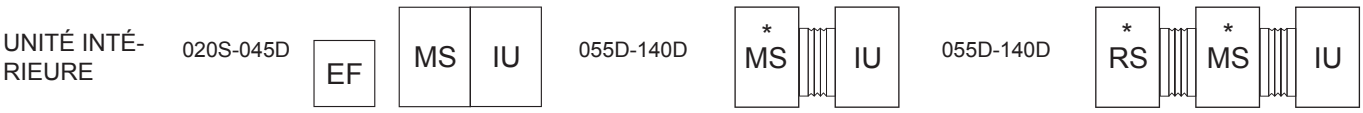
2.- FOURNITURE ET INSTALLATION

L'option free-cooling peut être livrée sous forme de système monobloc ou de split.

La section de mélange sera livrée avec l'unité pour les modèles 020S à 045D et sous forme de système split pour les autres modèles.

La section du ventilateur de reprise sera livrée avec l'unité.

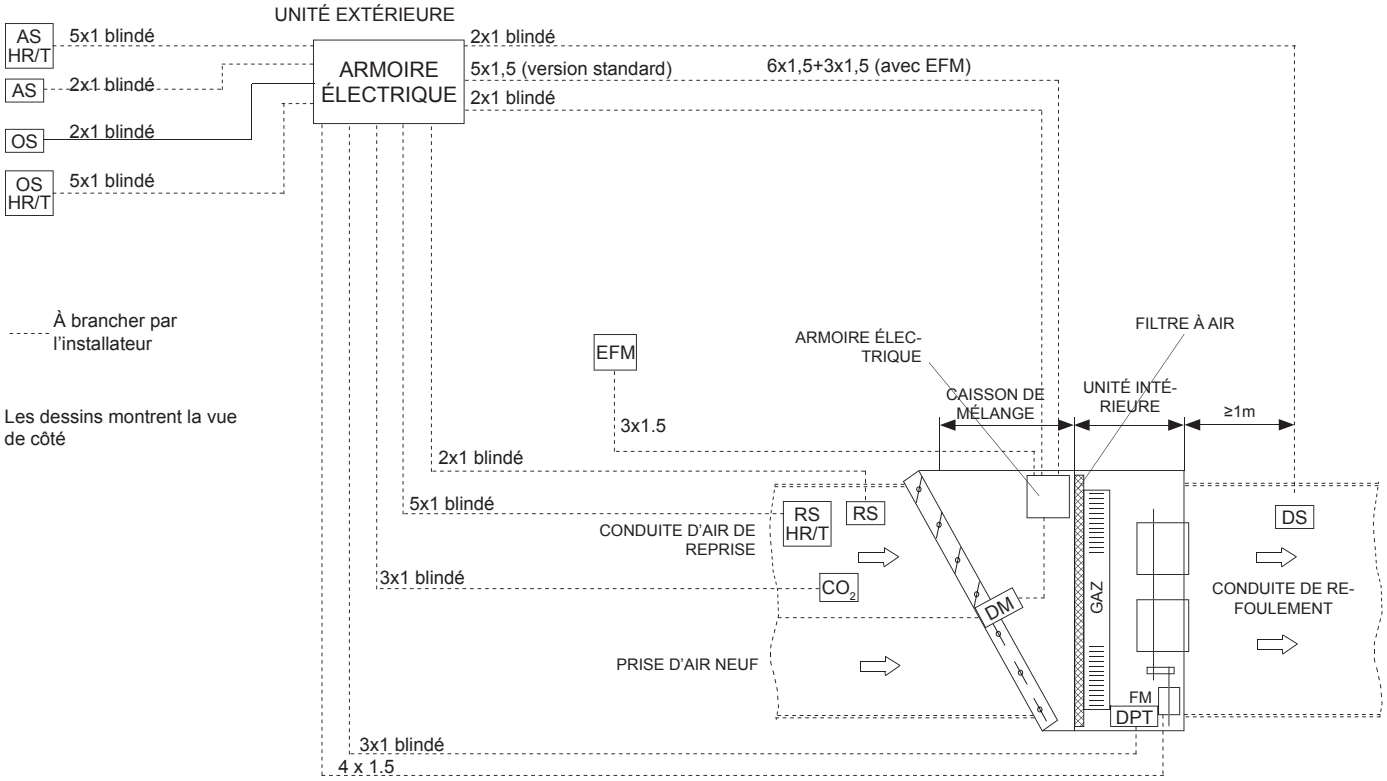
Configuration de l'alimentation de l'économiseur :



EF	Ventilateur d'extraction		Gaine flexible à installer par le client.
MS	Caisson de mélange		
RS	Section ventilateur de reprise	* *	Les sections de mélange et ventilateur de reprise peuvent être installés ensemble ou non.
IU	Unité intérieure		

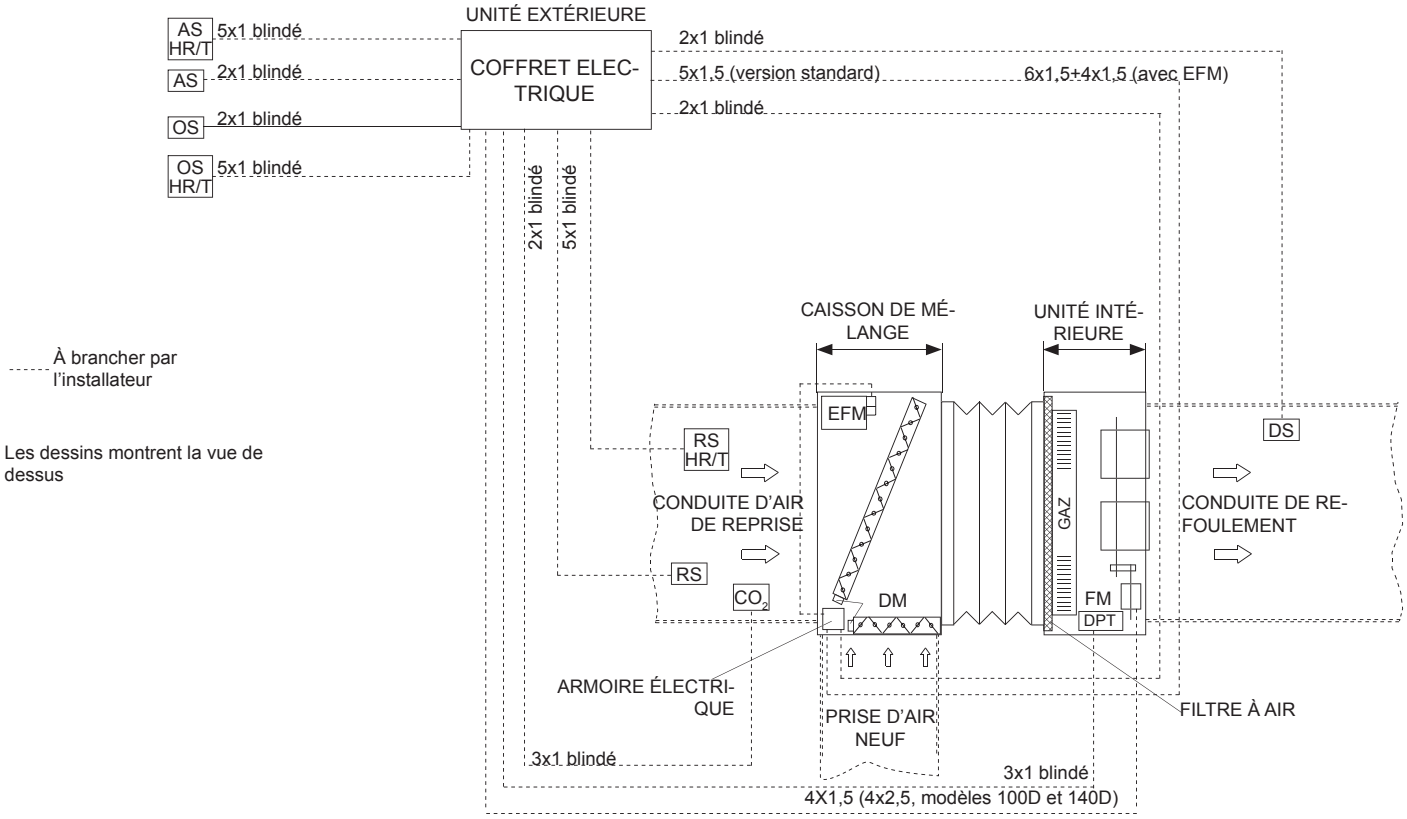
FREE-COOLING

FREE-COOLING THERMOSTATIQUE ET ENTHALPIQUE SANS VENTILATEUR DE REPRISE.
CIC/CIH 020S À 045D



FREE-COOLING THERMOSTATIQUE ET ENTHALPIQUE SANS VENTILATEUR DE REPRISE.
CIC/CIH 055D À 140D.

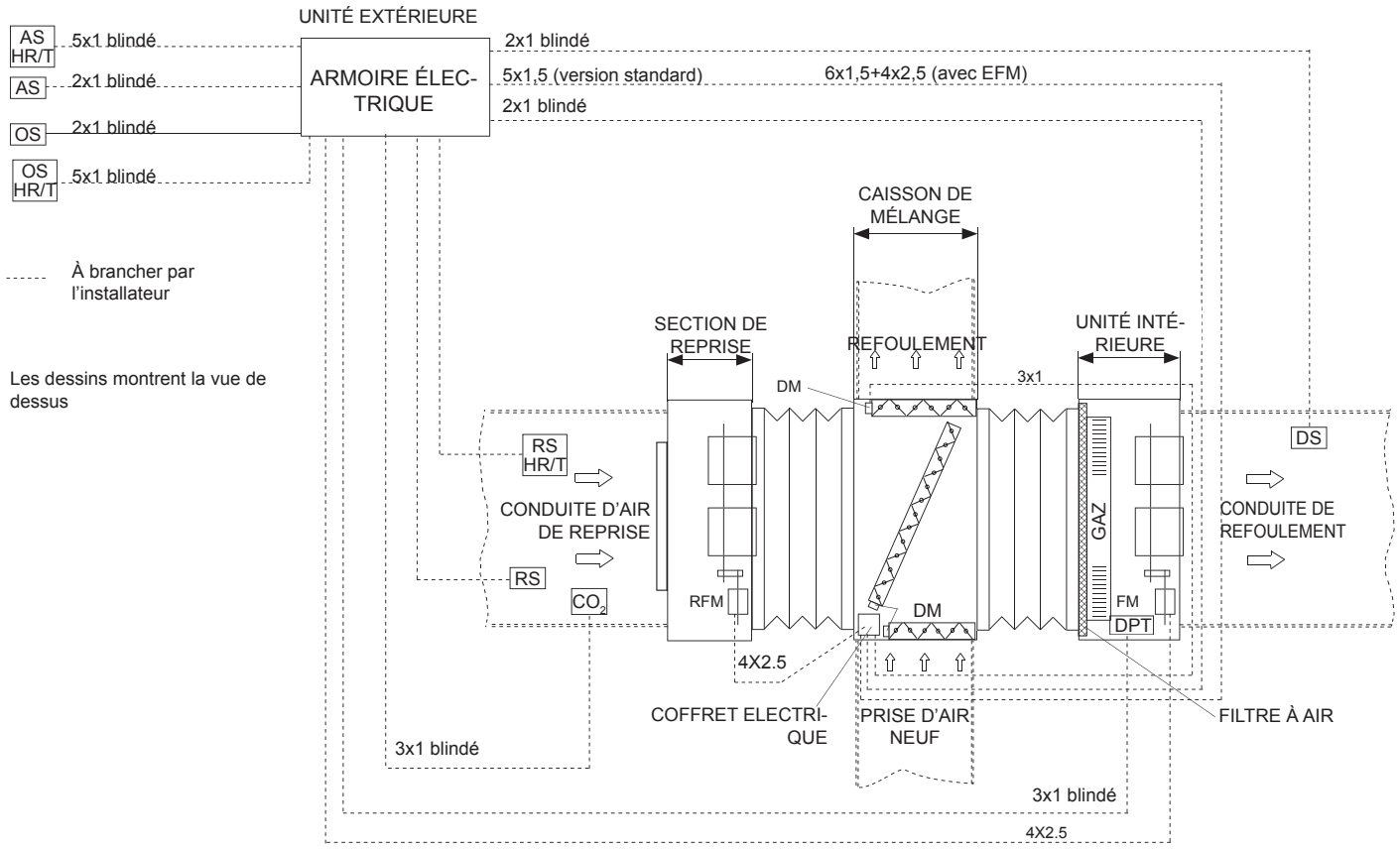
VERSION C60



DM Actionneur de registre | **EFM** Moteur du ventilateur d'extraction | **FM** Moteur du ventilateur intérieur

FREE-COOLING

FREE-COOLING THERMOSTATIQUE ET ENTHALPIQUE AVEC VENTILATEUR DE REPRISE
CIC/CIH 055D TO à 140D

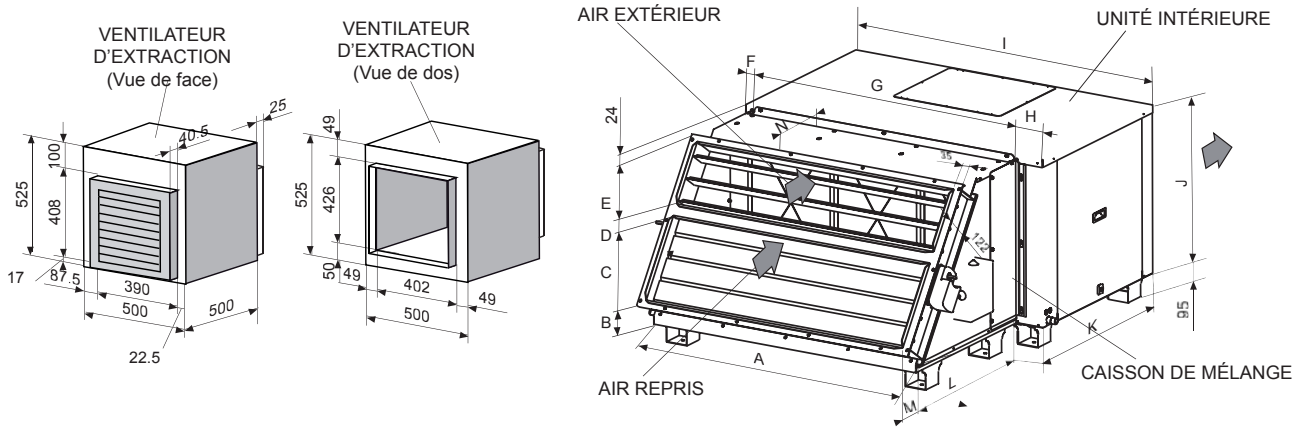


		Free cooling	
		Thermostatique	Enthalpique
DS	Sonde de refoulement	Standard	
OS	Sonde extérieure	Standard	
AS	Sonde d'ambiance à distance	Standard	
RS	Sonde de gaine	Option remplace AS	S/O
RS HR/T	Sonde de gaine à distance	S/O	Option Remplace AS HR/T
CO2	Sonde de qualité de l'air CO_2	S/O	Option
DPT	Transducteur différentiel de pression d'air	Option	Option
OS HR/T	Sonde extérieure	S/O	Standard
AS HR/T	Sonde d'ambiance à distance	S/O	Standard

DM Actionneur de registre | **RFM** Moteur du ventilateur de reprise | **FM** Moteur du ventilateur intérieur

FREE-COOLING THERMOSTATIQUE ET ENTHALPIQUE SANS VENTILATEUR DE REPRISE

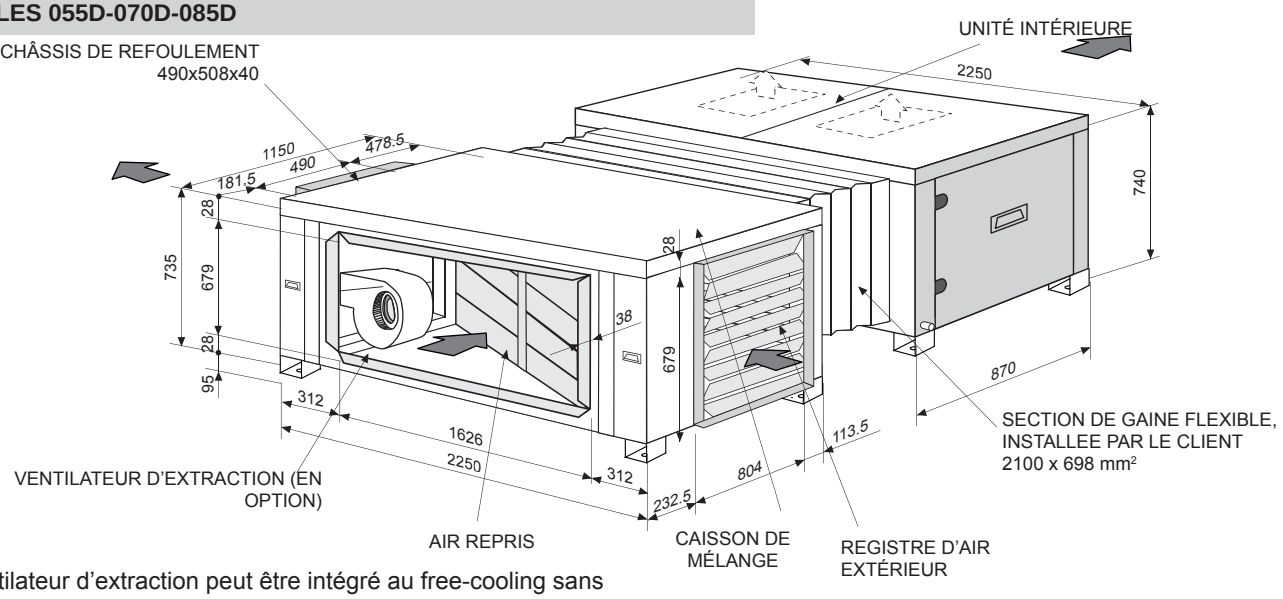
MODÈLES 020S à 045D



La position du registre peut différer de celle illustrée sur la figure. Voir dessins.

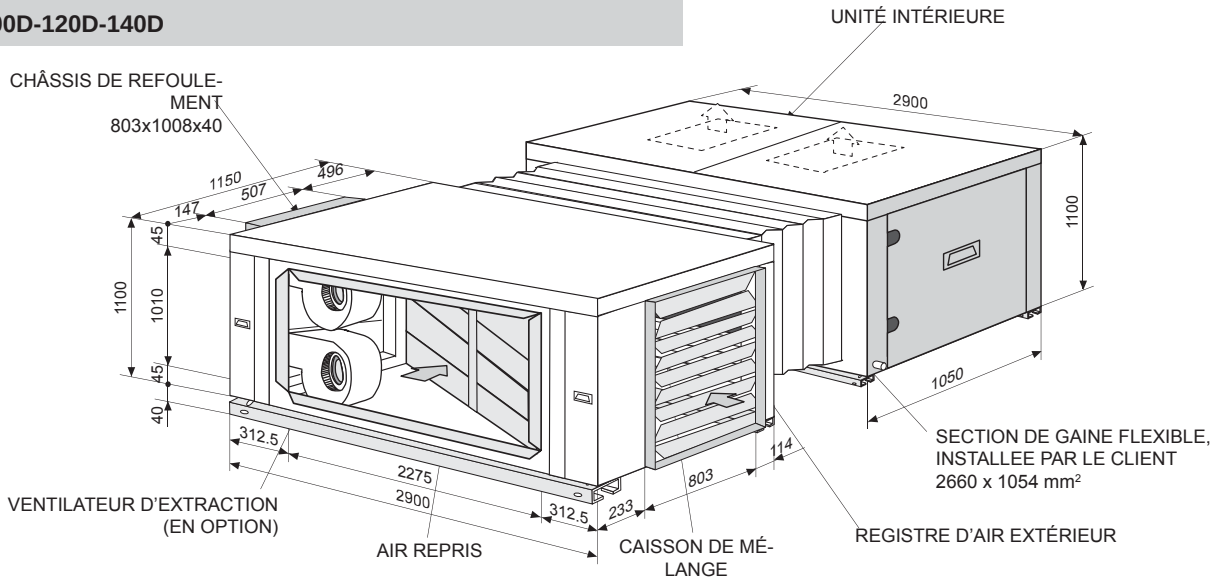
MODÈLES	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
020S-030S	1000	148,5	291	38,5	138	74,5	1027	92,5	1194	640	749	789,5	100	307
035S-045D	1250	129,3	311,3	41	229,4	34	1282	129	1445	735	870	791	110	314

MODÈLES 055D-070D-085D



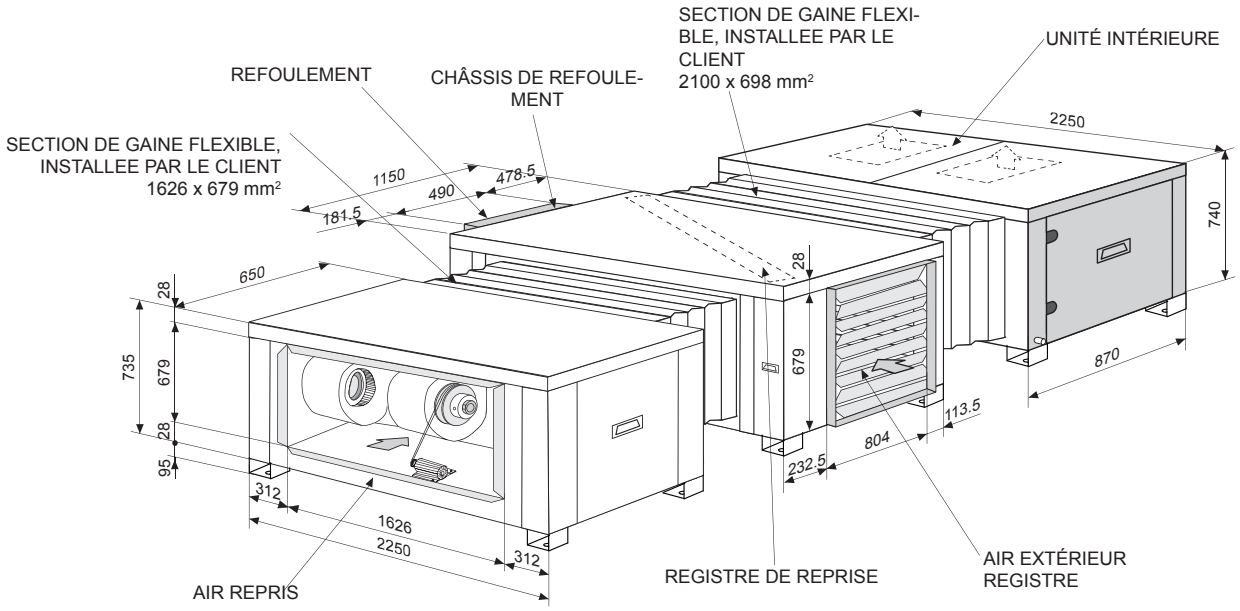
Un ventilateur d'extraction peut être intégré au free-cooling sans ventilateur de reprise.

MODÈLES 100D-120D-140D

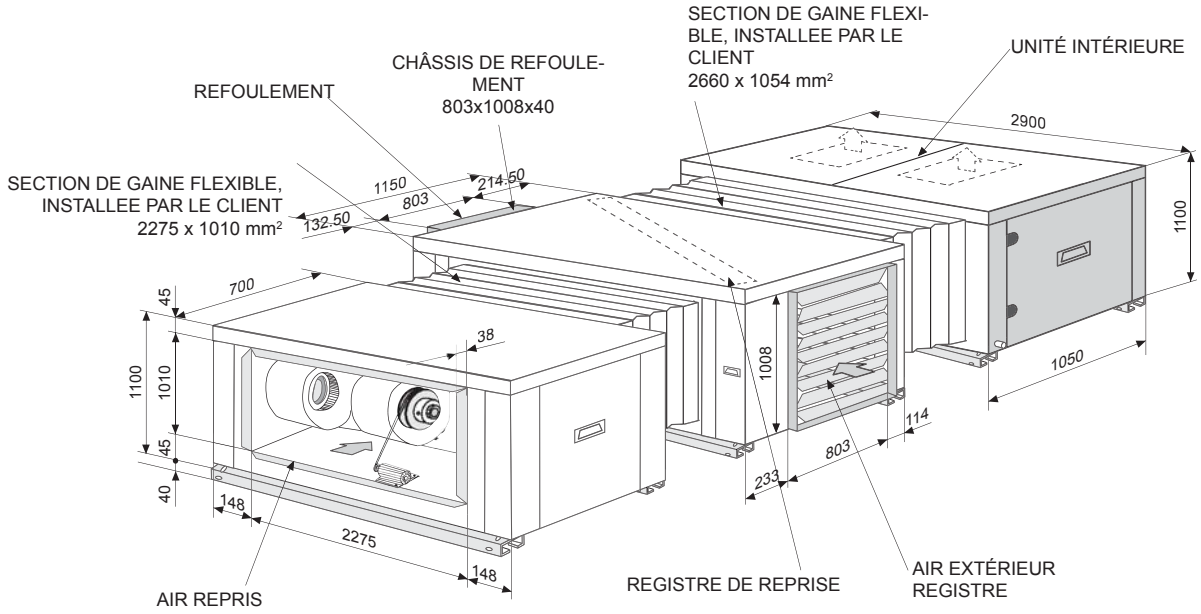


DIMENSIONS DU FREE-COOLING AVEC VENTILATEUR DE REPRISE

MODÈLES 055D-070D-085D



MODÈLES 100D-120D-140D



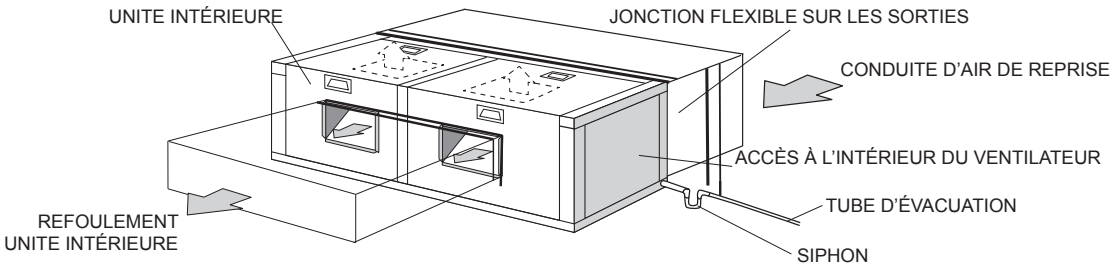
3.1.- CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES AVANT LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE

1. Vérifier que les raccords de vidange et leurs fixations sont sécurisés et que **l'unité soit inclinée du côté de la vidange**.
2. **Contrôler l'état des gaines et des grilles** (grilles propre et non obstruées, pas de rupture dans les gaines, etc.).
3. **Vérifier si l'alimentation électrique est identique à celle indiquée sur la plaque signalétique** et conforme au schéma de connexion de l'unité et si la taille des câbles est correcte.
4. **Vérifier si les raccordements électrique sont correctement serrés sur les bornes et à la terre.**
   Contrôler le filtre à air, celui-ci doit être dans son boîtier et correctement positionné (la grille métallique doit être orientée vers l'intérieur).
5. **Vérifier** à la main **que le ventilateur tourne librement.**

CROQUIS POUR LA CONFIGURATION DU GROUPE STANDARD DANS UN EMPLACEMENT D'UNITÉS À DEUX CIRCUITS
EMPLACEMENT
Le groupe peut être installé à l'extérieur (si un kit d'installation extérieure a été commandé). Si celui-ci est installé, les gaines d'entrée d'air et d'extraction doivent être fixées. L'unité intérieure doit être installée sur des socles préalablement aménagés. Elle peut être posée sur une matière absorbante et antivibratoire destinée à empêcher la transmission de vibrations sur la structure du bâtiment.

REFOULEMENT DES UNITES
MODÈLES 045D À 140D

Se réalise toujours à travers un conduit commun ou plénum.



4.1.- MAINTENANCE PRÉVENTIVE

LA MAINTENANCE PRÉVENTIVE PERMET D'ÉVITER LES RÉPARATIONS COÛTEUSES, DES INSPECTIONS PÉRIODIQUES SONT DONC NÉCESSAIRES :

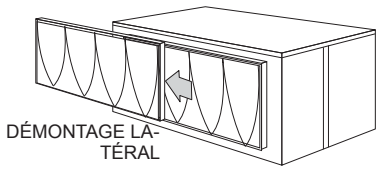
ÉTAT GÉNÉRAL DU BOÎTIER
Raccords, peinture, endommagement par chocs, taches de rouille, nivellement et support, état des absorbeurs de chocs, si installés, vissés sur les panneaux, etc.

RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES :
Etat des tuyaux, serrage des vis, mise à la terre, consommation de courant du compresseur et des ventilateurs et vérifier que l'unité est alimentée avec la tension correcte.

CIRCUIT FRIGORIFIQUE :
Vérifier que les valeurs de pression sont correctes et qu'il n'y a pas de fuite. Vérifier qu'il n'y a pas de dégâts sur l'isolation des tuyaux, que l'état des batteries est correct et qu'aucune matière ne colmate la conduite et gêne le flux d'air, etc.

VIDANGES :
Vérifier que l'eau s'écoule correctement et que les bacs de vidange soient propres.

VENTILATEUR :
Vérifier que les ventilateurs tournent librement, dans le bon sens et sans bruits excessifs.



FILTRE À AIR :
Le filtre à air peut être déposé par le côté en le glissant au-dessus du rail ou vers le bas.
(Voir figure).
Pour un démontage vers le bas, déposer les deux profilés supportant le filtre (en fonction du modèle), ceux-ci sont situés sous le filtre et sont vissés sur l'unité.

Le filtre doit être nettoyé avec un aspirateur ou lavé dans de l'eau savonneuse.
La fréquence de nettoyage ou de remplacement des filtres à air est fonction de la qualité de l'air sur le site (fumées, vapeurs, particules de poussière en suspension, etc.).
Se rappeler que la grille métallique doit toujours être orientée vers l'intérieur de l'unité.

Se rappeler que le panneau de commande peut programmer un paramètre de notification pour le nettoyage ou le remplacement des filtres à air en fonction du nombre d'heures de service du ventilateur dans la section intérieure.

4.2.- DIAGNOSTIC DES DÉFAILLANCES

INDICATEUR DE FILTRE ENCRASSÉ
Si les filtres sont encrassés, le détecteur active une alarme, mais ceci uniquement lorsque le ventilateur est en MARCHE.

DÉTECTION DE FUMÉE
Il initie alors la séquence d'arrêt de l'unité, ferme totalement le registre d'air repris et ouvre le registre d'air neuf jusqu'à 100 %, et envoie un signal d'alarme à l'unité.

lennoxemeia.com

AGENCES COMMERCIALES :

BELGIQUE ET LUXEMBOURG
☎ + 32 3 633 3045

FRANCE
☎ +33 1 64 76 23 23

ALLEMAGNE
☎ +49 (0) 40 589 6235 13

ITALIE
☎ + 39 02 495 26 200

PAYS-BAS
☎ + 31 332 471 800

POLOGNE
☎ +48 22 58 48 610

PORTUGAL
☎ +351 229 066 050

RUSSIE
☎ +7 495 626 56 53

ESPAGNE
☎ +34 902 533 920

UKRAINE
☎ +38 044 585 59 10

ROYAUME-UNI ET IRELANDE
☎ +44 1604 669 100

AUTRES PAYS :

LENNOX DISTRIBUTION
☎ +33 4 72 23 20 00

Pour respecter ses engagements, Lennox s'efforce de fournir des informations les plus précises. Néanmoins, les spécifications, valeurs et dimensions indiquées peuvent être modifiées sans préavis, sans engager la responsabilité de Lennox.
Une installation, un réglage, une modification, un entretien ou une opération de maintenance inappropriés peuvent endommager le matériel et provoquer des blessures corporelles.
L'installation et la maintenance doivent être confiées à un installateur ou à un technicien de maintenance qualifié.

CE

Traduction

MIL121F-1401 / 06-2013