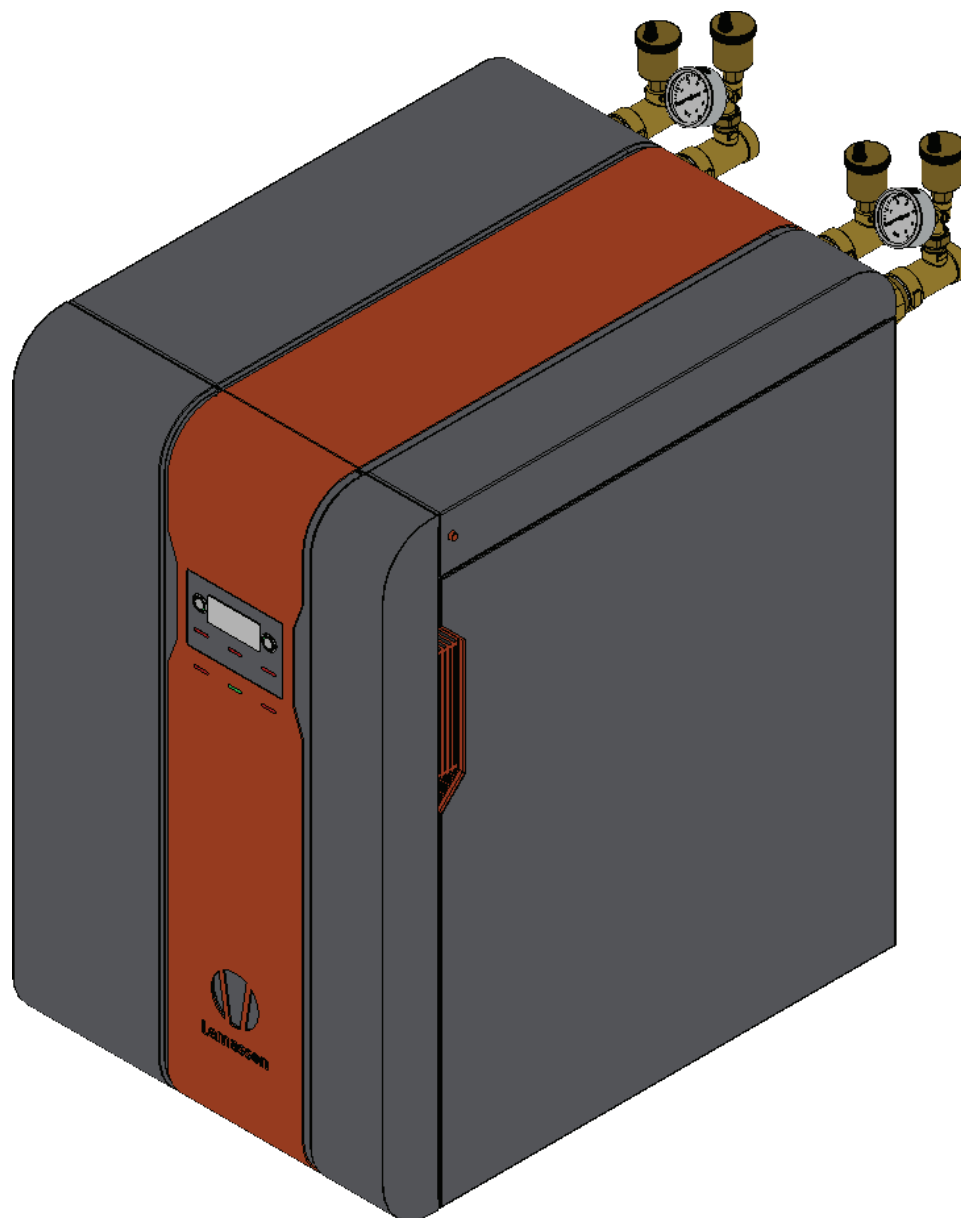




ENDUR'EAU +

HTM14+ HTM22+ HTM/HTT26+ HTM/HTT36+ HTM/HTT42+ HTT65+

Pompe à Chaleur Lemasson.....	3
Caractéristiques PAC monophasées.....	4
Caractéristiques PAC triphasées.....	5
Certificat NF PAC.....	6
Conformité CE.....	8
Garanties produits Lemasson.....	9
Signalétique.....	10
Présentation générale.....	11
Raccordements et équipements hydrauliques.....	14
Pompes de circulation.....	16
Raccordements et équipements électriques.....	19
Borniers de raccordement.....	20
Repérage tableau électrique.....	21
Démarrateur progressif compresseur monophasé.....	22
Démarrateur progressif compresseur triphasé.....	24
Compteur d'énergie électrique monophasé.....	26
Compteur d'énergie électrique triphasé.....	28
Thermostat limiteur retour chauffage.....	30
Façade de contrôle.....	31
Régulateur optimisé.....	32
Voyants de défauts.....	35
Utilisation PAC.....	36
Mise en eau des circuits hydrauliques.....	37
Mise en service.....	38
Notes.....	40
Annexes notices matériels – accessoires.....	41
Schémas électriques.....	42

Pompe à Chaleur Lemasson

Groupe thermodynamique intégralement brasé, équipé d'un compresseur Copeland Scroll™ et d'un détendeur de type thermostatique, garantissant une fiabilité sans entretien durant toute sa vie et ne nécessitant aucun appoint en fluide frigorigène. Charge optimisée.

Echangeurs coaxiaux exclusifs, brevetés. Conçus, développés et fabriqués intégralement par Lemasson.

Robuste, l'évaporateur supporte la majorité des eaux de captage, même chargées, sans échangeur de barrage. Supportant le gel et autonettoyant, si prise en glace accidentelle, celui-ci n'est pas altéré et conserve toutes ses performances. Cette particularité permet son nettoyage.

La technologie du condenseur coaxial Lemasson ne craint pas un embouage accidentel du circuit de chauffage. De plus, il permet à nos pompes à chaleur une production d'eau chaude sanitaire instantanée à 55°C, sans appoint. Pas de résistance électrique en complément, production ECS 100% thermodynamique. Production instantanée et utilisation immédiate de l'eau chaude à 55°C, obtenue directement à partir de l'eau froide sans préchauffage d'un ballon. Ainsi, vous optimisez et rentabilisez pleinement l'investissement de la PAC et du système de captage.

Tableau de commande avec composants électromécaniques, robustes et fiables. Sa conception garantit une continuité de service tant que le groupe froid est fonctionnel.

PAC testée sur banc de mesure¹, dans vos conditions d'utilisation.

Sécurité garantie par l'absence de flamme et de fumée.

(1) Banc et outils de mesure contrôlés périodiquement par un organisme agréé, dans le cadre de nos certifications ISO 9001 et NF PAC

Caractéristiques PAC monophasées

Alimentation électrique Ampérage maxi.		Températures		Puissance chauffage condenseur kW	Circuit eau chauffage		COP	Puissance frigorifique évaporateur kW	Circuit eau captage		Puissance absorbée électrique kW	Débit ECS 10/55°C l/h	Niveau sonore dB(A)	Poids kg
		circuit captage Ent./Sort.	circuit chauffage Ent./Sort.		Débit m3/h	DP mCE			Débit m3/h	DP mCE				
HTM14+ 230V 1N ~50Hz 10,5 A	0 / -3 °C ⁽¹⁾	30 / 35 °C	4.83	0.83	13	3.90	3.60	112	2.8	124	96	48,6	150	
		40 / 45 °C	4.53	0.78	12	3.08	3.25	101	2.5	147				
		47 / 55 °C	4.33	0.47	10	2.55	2.82	0.88	2.1	170				
	6 / 1 °C	30 / 35 °C	5.65	0.97	14	4.48	4.30	0.80	19	126	111			
		40 / 45 °C	5.33	0.92	13	3.57	3.81	0.71	17	149				
		47 / 55 °C	5.11	0.55	11	2.92	3.44	0.64	15	175				
	10 / 7 °C ⁽¹⁾	30 / 35 °C	6.76	1.16	15	5.51	5.37	167	13	123	129			
		40 / 45 °C	6.42	1.10	15	4.16	4.80	150	12	154				
		47 / 55 °C	6.06	0.65	11	3.43	4.21	131	10	177				
	12 / 7 °C	30 / 35 °C	6.78	1.17	15	5.32	5.38	0.92	0.7	127	132			
		40 / 45 °C	6.36	1.09	15	4.18	4.80	0.83	0.6	152				
		47 / 55 °C	6.00	0.65	11	3.34	4.27	0.74	0.5	180				
HTM22+ 230V 1N ~50Hz 12,8 A	0 / -3 °C ⁽¹⁾	30 / 35 °C	5.63	0.97	14	3.83	4.31	134	3.4	147	105	49,3	156	
		40 / 45 °C	5.30	0.91	13	3.10	3.86	120	3.0	171				
		47 / 55 °C	5.06	0.54	11	2.59	3.29	103	2.5	195				
	6 / 1 °C	30 / 35 °C	6.63	1.14	15	4.52	5.05	0.94	2.3	147	122			
		40 / 45 °C	6.24	1.07	15	3.60	4.49	0.84	2.0	173				
		47 / 55 °C	5.98	0.64	11	2.95	4.04	0.76	18	2.03				
	10 / 7 °C ⁽¹⁾	30 / 35 °C	7.95	1.37	17	5.45	6.24	195	16	146	141			
		40 / 45 °C	7.52	1.29	16	4.16	5.63	175	14	181				
		47 / 55 °C	7.13	0.77	12	3.41	4.95	154	12	2.09				
	12 / 7 °C	30 / 35 °C	7.93	1.36	17	5.40	6.30	108	0.8	147	145			
		40 / 45 °C	7.45	1.28	16	4.27	5.66	0.97	0.7	175				
		47 / 55 °C	7.13	0.77	12	3.59	5.21	0.90	0.6	198				
HTM26+ 230V 1N ~50Hz 17,7 A	0 / -3 °C ⁽¹⁾	30 / 35 °C	7.19	1.24	15	3.95	5.53	172	4.1	182	142	52,1	162	
		40 / 45 °C	6.88	1.18	14	3.07	4.84	151	3.4	2.24				
		47 / 55 °C	6.47	0.70	0.6	2.43	4.32	135	3.0	2.66				
	6 / 1 °C	30 / 35 °C	8.38	1.44	2.0	4.81	6.47	121	2.6	174	164			
		40 / 45 °C	8.09	1.39	19	3.75	5.78	108	2.3	2.16				
		47 / 55 °C	7.90	0.85	0.8	3.01	5.18	0.97	2.0	2.63				
	10 / 7 °C ⁽¹⁾	30 / 35 °C	10.00	1.72	2.7	5.32	8.11	2.53	2.5	188	189			
		40 / 45 °C	9.57	1.65	2.5	4.15	7.10	2.21	2.1	2.30				
		47 / 55 °C	8.93	0.96	10	3.34	6.34	198	17	2.67				
	12 / 7 °C	30 / 35 °C	9.97	1.71	2.7	5.65	7.98	137	10	176	195			
		40 / 45 °C	9.56	1.64	2.5	4.36	7.16	123	0.9	2.19				
		47 / 55 °C	9.20	0.99	11	3.46	6.39	110	0.8	2.66				
HTM36+ 230V 1N ~50Hz 22,8 A	0 / -3 °C ⁽¹⁾	30 / 35 °C	9.64	1.66	2.5	3.83	7.37	2.30	5.9	2.52	190	52,9	168	
		40 / 45 °C	9.21	1.58	2.3	3.06	6.47	2.02	5.0	3.01				
		47 / 55 °C	8.63	0.93	10	2.42	5.79	180	4.3	3.56				
	6 / 1 °C	30 / 35 °C	11.30	1.94	3.3	4.77	8.71	163	3.8	2.37	220			
		40 / 45 °C	10.87	1.87	3.1	3.79	7.78	146	3.3	2.87				
		47 / 55 °C	10.53	1.13	13	3.08	7.00	131	2.9	3.42				
	10 / 7 °C ⁽¹⁾	30 / 35 °C	13.44	2.31	4.5	5.13	10.81	3.37	3.9	2.62	254			
		40 / 45 °C	12.83	2.21	4.2	4.11	9.49	2.96	3.2	3.12				
		47 / 55 °C	11.92	1.28	16	3.34	8.49	2.65	2.7	3.57				
	12 / 7 °C	30 / 35 °C	13.42	2.31	4.5	5.56	10.73	184	16	2.41	261			
		40 / 45 °C	12.83	2.21	4.2	4.36	9.61	165	13	2.94				
		47 / 55 °C	12.30	1.32	17	3.52	8.60	148	12	3.50				
HTM42+ 230V 1N ~50Hz 27,9 A	0 / -3 °C ⁽¹⁾	30 / 35 °C	13.15	2.26	2.1	3.89	9.97	3.11	6.8	3.38	252	51,4	174	
		40 / 45 °C	12.40	2.13	19	3.05	8.86	2.76	5.8	4.06				
		47 / 55 °C	12.19	1.13	0.9	2.61	7.85	2.45	4.9	4.67				
	6 / 1 °C	30 / 35 °C	15.29	2.63	2.6	4.90	11.89	2.22	4.3	3.12	288			
		40 / 45 °C	14.53	2.50	2.4	2.80	10.60	198	3.6	3.82				
		47 / 55 °C	13.79	1.48	1.1	3.05	9.24	173	3.0	4.52				
	10 / 7 °C ⁽¹⁾	30 / 35 °C	17.86	3.07	3.4	5.36	14.40	4.49	6.3	3.33	330			
		40 / 45 °C	17.03	2.93	3.1	4.32	12.85	4.01	5.2	3.94				
		47 / 55 °C	16.53	1.78	1.4	3.55	11.72	3.65	4.5	4.66				
	12 / 7 °C	30 / 35 °C	18.12	3.12	3.4	5.72	14.61	2.51	2.5	3.17	339			
		40 / 45 °C	17.10	2.94	3.1	4.46	13.09	2.25	2.1	3.83				
		47 / 55 °C	16.31	1.75	1.4	3.61	11.65	2.00	1.8	4.52				

(1) Valeurs de certification NF PAC (www.certita.fr)

Caractéristiques PAC triphasées

Alimentation électrique Ampérage maxi.	Températures		Puissance chauffage condenseur kW	Circuit eau chauffage		COP	Puissance frigorifique évaporateur kW	Circuit eau captage		Puissance absorbée électrique kW	Débit ECS 10/55°C l/h	Niveau sonore dB(A)	Poids kg						
	circuit captage Ent./Sort.	circuit chauffage Ent./Sort.		Débit m3/h	DP mCE			Débit m3/h	DP mCE										
HTT26+ 400V 3N ~50Hz 6,2 A	0 / -3 °C ⁽¹⁾	30 / 35 °C	7.37	127	16	4.05	5.70	178	4.2	182	145	49,3	162						
		40 / 45 °C	7.02	121	15	3.13	4.97	155	3.5	2.24									
		47 / 55 °C	6.59	0.71	0.6	2.51	4.46	139	3.1	2.63									
	6 / 1 °C	30 / 35 °C	8.57	147	2.1	4.96	6.66	125	2.7	173	167			49,3	162				
		40 / 45 °C	8.24	142	19	3.85	5.93	111	2.4	2.14									
		47 / 55 °C	8.05	0.87	0.9	3.11	5.36	100	2.1	2.59									
	10 / 7 °C ⁽¹⁾	30 / 35 °C	10.25	176	2.8	5.46	8.36	2.61	2.6	188	193					49,3	162		
		40 / 45 °C	9.76	168	2.6	4.24	7.29	2.27	2.1	2.30									
		47 / 55 °C	9.10	0.98	10	3.45	6.54	2.04	18	2.64									
	12 / 7 °C	30 / 35 °C	10.21	176	2.8	5.84	8.23	142	1.1	175	198							49,3	162
		40 / 45 °C	9.66	166	2.5	4.42	7.27	125	0.9	2.18									
		47 / 55 °C	9.38	101	11	3.57	6.59	113	0.8	2.63									
HTT36+ 400V 3N ~50Hz 7,4 A	0 / -3 °C ⁽¹⁾	30 / 35 °C	9.72	167	2.6	3.94	7.51	2.34	6.1	2.47	193	52,1	168						
		40 / 45 °C	9.28	160	2.4	3.12	6.57	2.05	5.1	2.97									
		47 / 55 °C	8.71	0.94	10	2.47	5.86	183	4.4	3.52									
	6 / 1 °C	30 / 35 °C	11.40	196	3.4	4.93	8.88	166	3.9	2.31	222			52,1	168				
		40 / 45 °C	10.98	189	3.2	3.89	7.94	148	3.4	2.82									
		47 / 55 °C	10.63	1.14	13	3.15	7.13	133	2.9	3.37									
	10 / 7 °C ⁽¹⁾	30 / 35 °C	13.55	2.33	4.6	5.26	11.01	3.43	4.0	2.58	256					52,1	168		
		40 / 45 °C	12.93	2.22	4.2	4.20	9.63	3.00	3.3	3.08									
		47 / 55 °C	12.02	129	17	3.41	8.59	2.68	2.7	3.53									
	12 / 7 °C	30 / 35 °C	13.57	2.33	4.6	5.74	10.87	187	16	2.37	263							52,1	168
		40 / 45 °C	12.93	2.22	4.2	4.46	9.78	168	14	2.90									
		47 / 55 °C	12.40	133	17	3.59	8.71	150	12	3.46									
HTT42+ 400V 3N ~50Hz 9,7 A	0 / -3 °C ⁽¹⁾	30 / 35 °C	12.82	2.20	2.0	3.94	9.89	3.08	6.7	3.25	244	52,9	174						
		40 / 45 °C	12.00	2.06	18	3.09	8.63	2.69	5.6	3.88									
		47 / 55 °C	11.79	127	0.9	2.64	7.65	2.38	4.7	4.47									
	6 / 1 °C	30 / 35 °C	14.88	2.56	2.5	4.91	11.54	2.16	4.1	3.03	280			52,9	174				
		40 / 45 °C	14.43	2.48	2.4	3.91	10.32	193	3.5	3.69									
		47 / 55 °C	13.39	144	11	3.07	8.99	168	2.9	4.36									
	10 / 7 °C ⁽¹⁾	30 / 35 °C	17.40	2.99	3.2	5.37	14.01	4.37	6.0	3.24	321					52,9	174		
		40 / 45 °C	16.62	2.86	3.0	4.34	12.55	3.91	5.0	3.83									
		47 / 55 °C	16.07	173	14	3.56	11.37	3.55	4.3	4.51									
	12 / 7 °C	30 / 35 °C	17.66	3.04	3.3	5.72	14.18	2.44	2.4	3.09	330							52,9	174
		40 / 45 °C	16.65	2.86	3.0	4.47	12.71	2.18	2.0	3.72									
		47 / 55 °C	15.87	171	14	3.62	11.37	196	17	4.39									
HTT65+ 400V 3N ~50Hz 13,0 A	0 / -3 °C ⁽¹⁾	30 / 35 °C	16.67	2.87	3.0	3.70	12.50	3.90	9.4	4.50	319	51,4	180						
		40 / 45 °C	15.60	2.68	2.7	2.97	11.08	3.45	7.9	5.25									
		47 / 55 °C	15.41	166	13	2.58	9.89	3.08	6.7	5.97									
	6 / 1 °C	30 / 35 °C	19.46	3.35	3.8	4.57	14.86	2.78	5.8	4.26	367			51,4	180				
		40 / 45 °C	18.31	3.15	3.5	3.59	13.09	2.45	4.9	5.11									
		47 / 55 °C	17.55	189	16	2.94	11.56	2.16	4.1	5.97									
	10 / 7 °C ⁽¹⁾	30 / 35 °C	23.04	3.96	5.1	5.04	18.07	5.63	9.3	4.57	421					51,4	180		
		40 / 45 °C	21.77	3.74	4.6	4.08	16.20	5.05	7.7	5.34									
		47 / 55 °C	20.96	2.25	2.1	3.41	14.67	4.57	6.5	6.15									
	12 / 7 °C	30 / 35 °C	23.07	3.97	5.1	5.26	18.27	3.14	3.5	4.38	433							51,4	180
		40 / 45 °C	21.59	3.71	4.6	4.10	16.10	2.77	2.9	5.27									
		47 / 55 °C	20.57	2.21	2.0	3.34	14.30	2.46	2.4	6.16									

(1) Valeurs de certification NF PAC (www.certita.fr)

Certificat NF PAC (www.certita.fr)

PAC eau glycolée / eau



Organisme certificateur
mandaté par AFNOR Certification

CERTIFICAT

Pompes à chaleur
Heat Pumps

Délivré à / granted to

SAS LEMASSON

ZAC La Croix Carrée
50180 AGNEAUX
FRANCE

Pour les produits suivants / For the following products:

LEMASSON

ENDUR'EAU+

Numéro de la gamme : 1227E / 398

(Références et caractéristiques données en annexe / references and characteristics given in attached appendix)

Fabriqués dans la ou les usine(s) suivante(s) / Manufactured in the production plant(s):

50180 AGNEAUX
FRANCE

Ce certificat est délivré par EUROVENT CERTITA CERTIFICATION dans les conditions fixées par le référentiel de certification NF 414 - Pompe à chaleur en vigueur.

En vertu de la présente décision notifiée par EUROVENT CERTITA CERTIFICATION, AFNOR Certification accorde le droit d'usage de la marque NF à la société qui en est bénéficiaire pour les produits visés ci-dessus, dans les conditions définies par les règles générales de la marque NF et par le référentiel de certification NF mentionné ci-dessus.

This certificat is issued by EUROVENT CERTITA CERTIFICATION according to the certification rules NF 414 Heat pump in force.

On the strength of the present decision notified by EUROVENT CERTITA CERTIFICATION, AFNOR Certification grants the right to use the NF Mark to the grantee for the aforementioned products, within the frame of the general conditions applying to the NF Mark and to the aforementioned NF certification.



Date de début de validité : 29 septembre 2015

Effective date : September 29, 2015

Date de fin de validité : 30 juin 2018

Expiry date : June 30, 2018

Etabli à Paris, le
29 septembre 2015

Pour EUROVENT CERTITA CERTIFICATION
Le Directeur Général

François-Xavier BALL

Certificat n° 414 - 1227

EUROVENT CERTITA CERTIFICATION - Société par actions simplifiée au capital de 100 000 € - 513 133 637 RCS Paris
48-50, rue de la Victoire - F 75009 PARIS - Tel : 33 (0)1 75 44 71 71
SIRET 513 133 637 00035 - TVA FR 59 513 133 637

NF 414 EUROVENT CERTITA CERTIFICATION 07/2015

PAC eau / eau



CERTIFICAT



Pompes à chaleur
Heat Pumps

Délivré à / granted to

SAS LEMASSON

ZAC La Croix Carrée
50180 AGNEAUX
FRANCE

Pour les produits suivants / For the following products:

LEMASSON

ENDUR'EAU +

Numéro de la gamme : 1228E / 399

(Références et caractéristiques données en annexe / references and characteristics given in attached appendix)

Fabriqués dans la ou les usine(s) suivante(s) / Manufactured in the production plant(s):

50180 AGNEAUX
FRANCE

Ce certificat est délivré par EUROVENT CERTITA CERTIFICATION dans les conditions fixées par le référentiel de certification NF 414 - Pompe à chaleur en vigueur.

En vertu de la présente décision notifiée par EUROVENT CERTITA CERTIFICATION, AFNOR Certification accorde le droit d'usage de la marque NF à la société qui en est bénéficiaire pour les produits visés ci-dessus, dans les conditions définies par les règles générales de la marque NF et par le référentiel de certification NF mentionné ci-dessus.

This certificate is issued by EUROVENT CERTITA CERTIFICATION according to the certification rules NF 414 Heat pump in force.

On the strength of the present decision notified by EUROVENT CERTITA CERTIFICATION, AFNOR Certification grants the right to use the NF Mark to the grantee for the aforementioned products, within the frame of the general conditions applying to the NF Mark and to the aforementioned NF certification.



Date de début de validité :

17 novembre 2015

Effective date :

November 17, 2015

Date de fin de validité :

30 juin 2018

Expiry date :

June 30, 2018

Etabli à Paris, le

17 novembre 2015

Pour EUROVENT CERTITA CERTIFICATION

Le Directeur Général

François-Xavier BALL

Certificat n° 414 - 1228

EUROVENT CERTITA CERTIFICATION - Société par actions simplifiée au capital de 100 000 € - 513 133 637 RCS Paris
48-50, rue de la Victoire - F 75009 PARIS - Tel : 33 (0)1 75 44 71 71
SIRET 513 133 637 00035 - TVA FR 59 513 133 637

NF 414 EUROVENT CERTITA CERTIFICATION 07/2015

Conformité CE

Déclaration de conformité CE

pour le marquage CE dans l'Union Européenne

Lemasson SAS
239 rue Barthélémy Thimonnier
Z.A. la Croix Carrée 2
50180 AGNEAUX

Déclare sous son entière responsabilité que les machines suivantes :

Marque commerciale : Lemasson

Gamme : ENDUR'EAU +

Modèles : HTM14+ E/G HTM22+ E/G HTM/HTT26+ E/G HTM/HTT36+ E/G HTM/HTT42+ E/G HTT65+ E/G

Description : pompe à chaleur eau / eau (E) et eau glycolée / eau (G) pour le domestique, le tertiaire et l'industrie

Auxquelles cette déclaration fait référence sont conformes aux directives suivantes, sous réserve d'une utilisation dans le respect de nos instructions.

Standards appliqués :

- directive basse tension 2006/95/CE
- directive compatibilité électromagnétique 2004/108/CE
- directive équipements sous pression 97/23/CE

Date : 01.09.2015

approuvée par :
Jean-Louis BERÇAITS
président

Garanties produits Lemasson¹

Une garantie de 5 ans est assurée sur l'ensemble des composants du circuit frigorifique :

- ✓ condenseur
- ✓ évaporateur
- ✓ compresseur
- ✓ détendeur
- ✓ pressostats
- ✓ liaisons frigorifiques

Une garantie de 2 ans est assurée sur l'ensemble des accessoires hydrauliques et électriques incorporés dans la PAC :

- ✓ pompes de circulation
- ✓ manomètres
- ✓ soupapes
- ✓ thermostats
- ✓ protections électriques
- ✓ télécommandes électromécanique
- ✓ régulations
- ✓ voyants
- ✓ interrupteurs

Une garantie de 2 ans est assurée sur l'ensemble des kits chaufferie d'accompagnement de la PAC :

- ✓ ballons
- ✓ pompes de circulation
- ✓ pompes immergées
- ✓ soupapes
- ✓ coffrets électriques (composants)

(1) Applicables uniquement pour installation respectant les préconisations Lemasson, mise en œuvre dans les règles de l'art, et sous condition de retour de la fiche de mise en service complétée.

Signalétique

La plaque signalétique de la PAC est placée sur le haut du coffret électrique, visible en enlevant la jaquette de façade.

modèle PAC

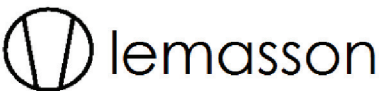
n° de série

nature du fluide frigorigène

quantité de fluide frigorigène

intensité max. compresseur

tension d'alimentation

    A ...	type HT ... + . n° série fluide R charge g I max. A U ... V . N ~50Hz	date P ch. max. ... MPa P ca. max. ... MPa P ecs. max. ... MPa BP max. ... MPa HP max. ... MPa
Contient des gaz fluores à effet de serre relevant du protocole de KYOTO et du règlement 842/2006CE		

marque lemasson

intervention nécessitant
un professionnel

renvoi lecture notice

déchets d'équipements
électriques et électroniques

certification CE

certification NF PAC

code de gestion interne

date de fabrication

pression circuit chauffage max.

pression circuit captage max.

pression circuit ecs max.

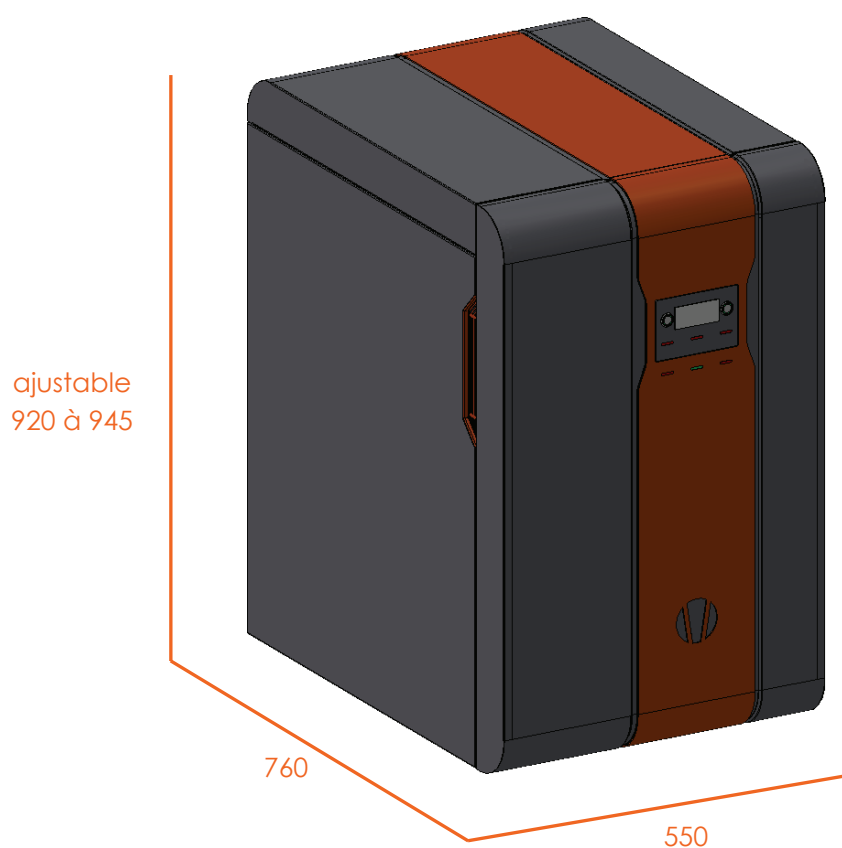
basse pression frigo. max.

haute pression frigo max.

Présentation générale

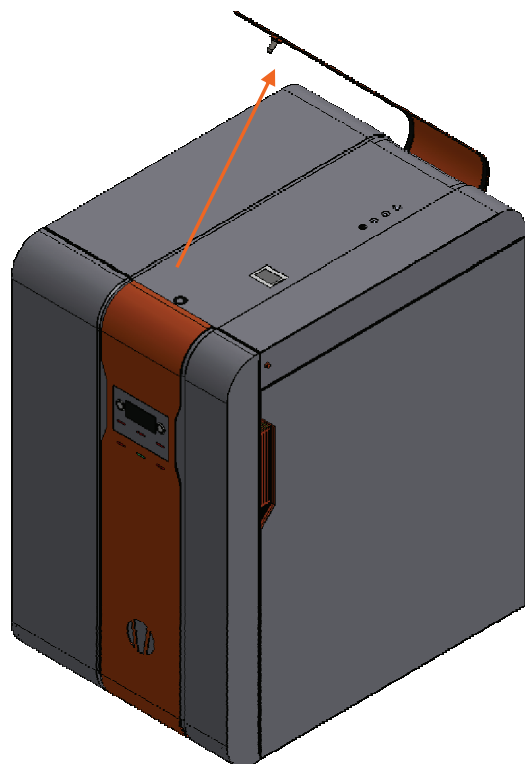
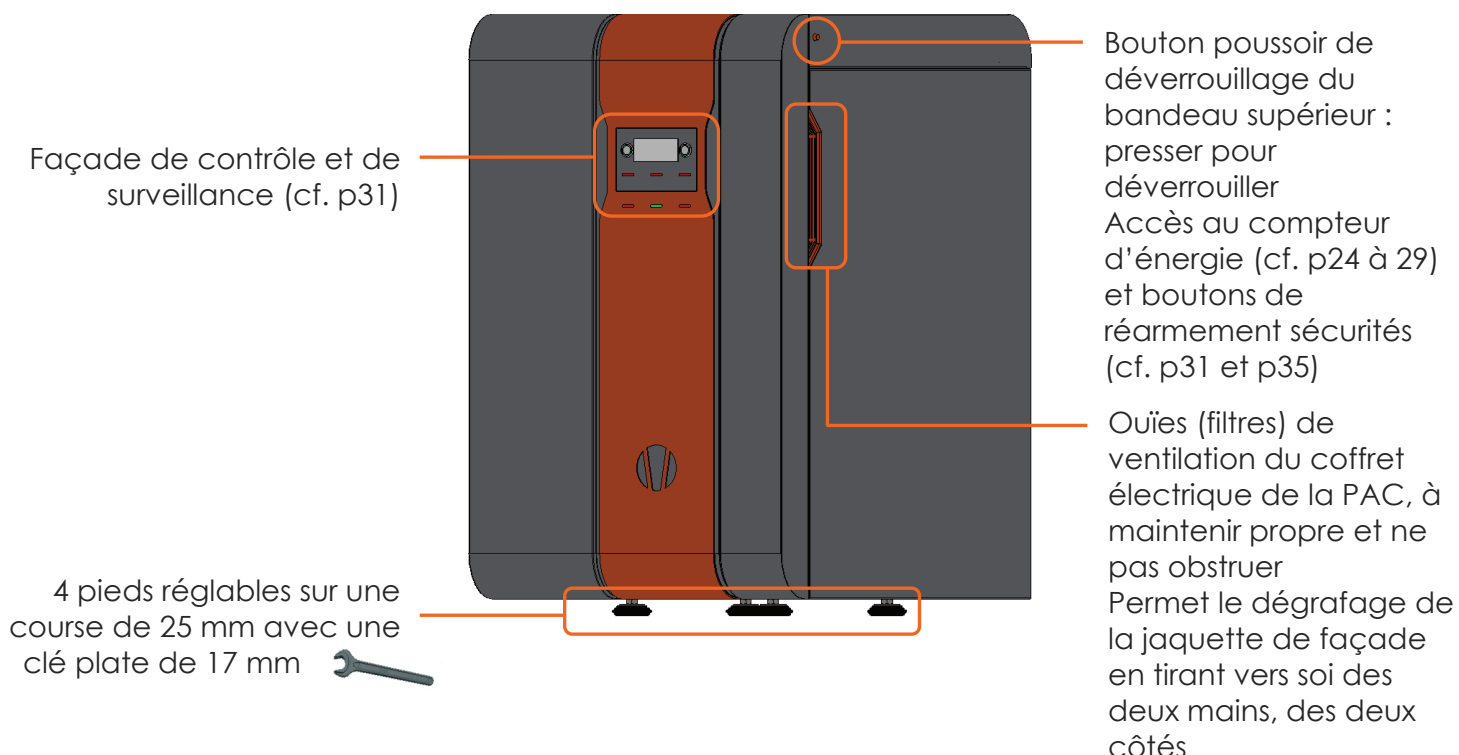
La pompe à chaleur doit être installée à l'intérieure d'un local fermé et hors gel.
Prévoir un dégagement minimum de 30 cm tout autour de la PAC et de 80 cm en façade.

Encombrement (mm)



Poids compris entre 150 et 180 kg (cf. p4 et p5)

Zones de service



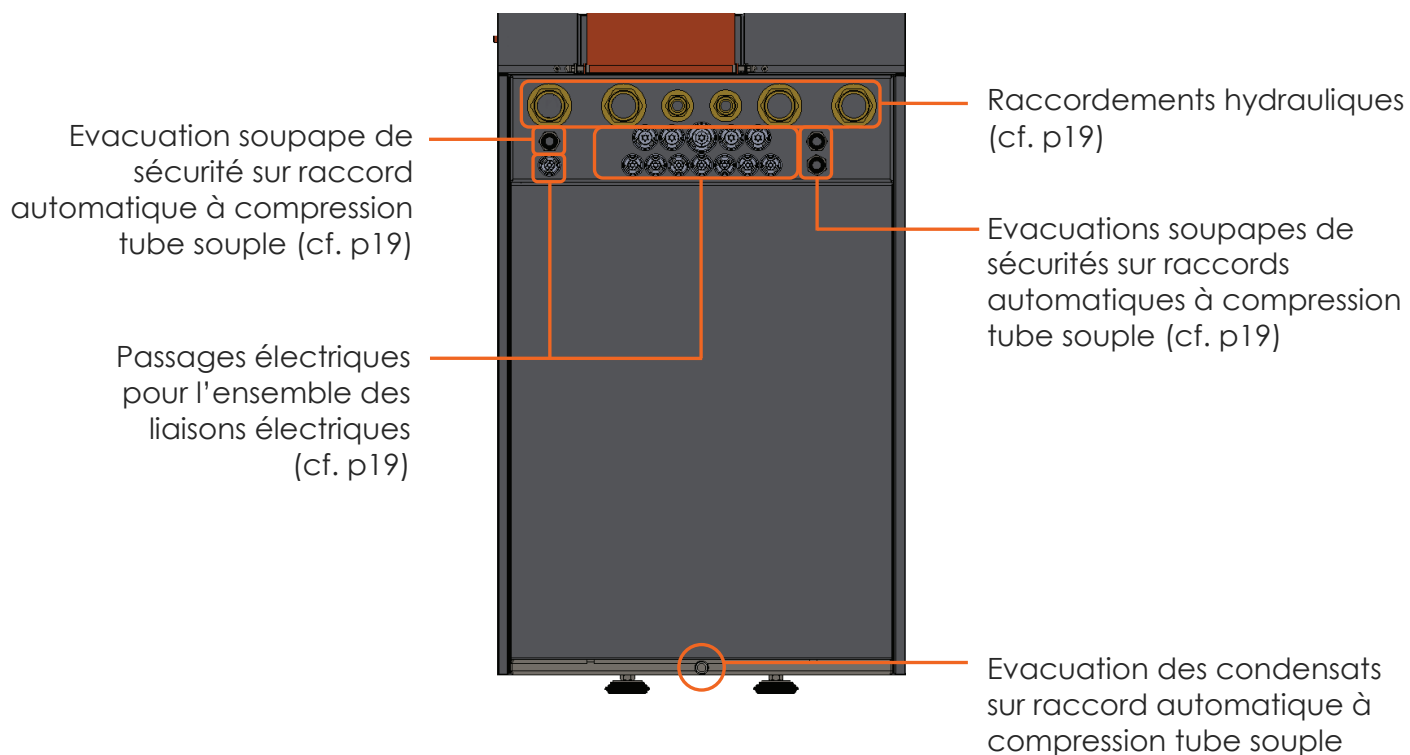
 **Maintenir pour éviter la bascule du bandeau**

Redescendre (sans lâcher) le bandeau et presser pour verrouiller



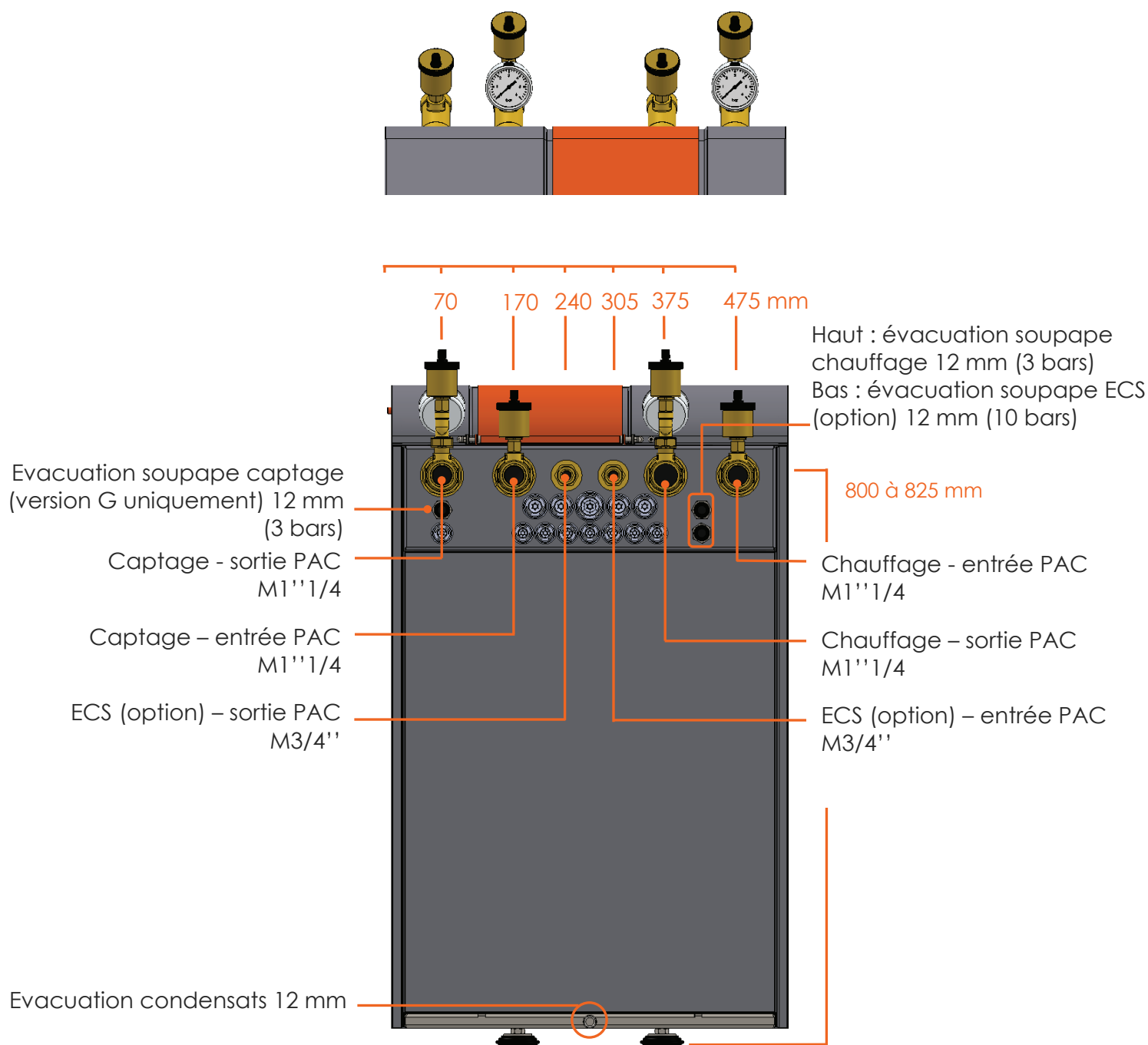
L'ensemble des jaquettes est dégrafable

Raccordements (au dos de la PAC)



Raccordements et équipements hydrauliques

La PAC est livrée avec un ensemble de 4 accessoires hydrauliques¹ à monter via les raccords unions présents sur les sorties hydrauliques captage et chauffage au dos de la machine. Ces accessoires sont équipés des purgeurs d'air et manomètres nécessaires à la lecture de la pression à l'intérieure des réseaux captage et chauffage. Monter ces raccords comme suit (cf. NO-B163) :



(1) La version eau brute - forage (E) ne dispose pas des purgeurs sur le circuit captage

Raccordement avec flexibles

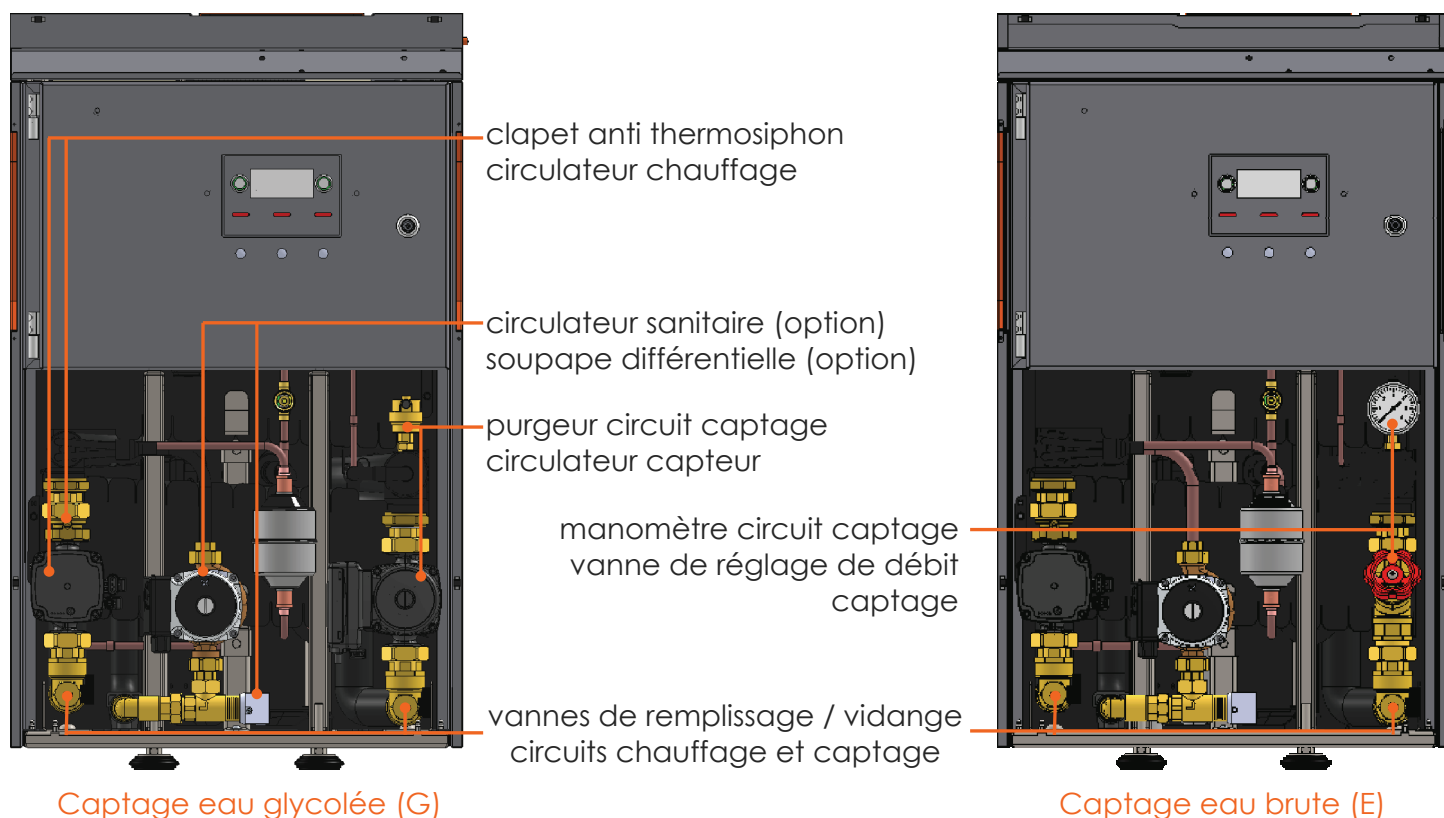
Les sorties hydrauliques de la PAC sont à raccorder à l'installation en utilisant des flexibles hydrauliques adaptés (offre Lemasson code art. P-HY-DN-F14).



Ne pas créer d'échauffement important à proximité des flexibles. Ne pas faire de soudure à proximité ou sur des tuyauteries comportant des flexibles.

Mauvais montage	Bon montage	
		assembler sans tension, ni torsion
		ne pas courber le flexible avec un rayon de courbure inférieure à 3 fois le diamètre
		utiliser les flexibles adéquats selon l'installation
		laisser près des raccords une partie droite du tuyau d'une longueur égale au moins à 3 fois le diamètre du tube

Equipements hydrauliques

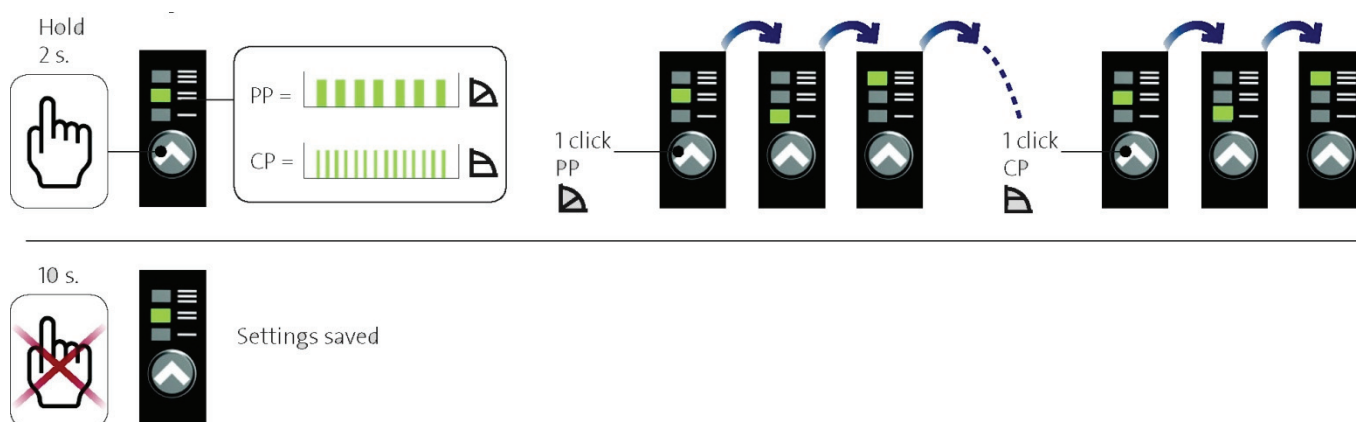
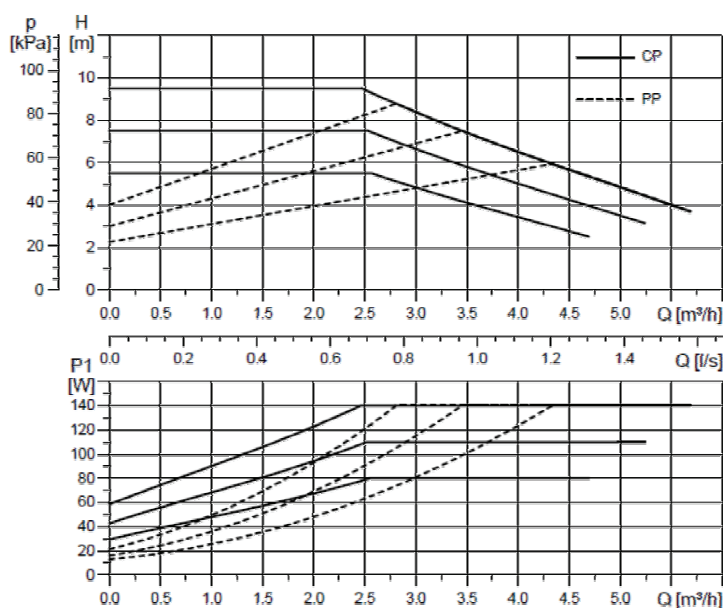


Pompes de circulation

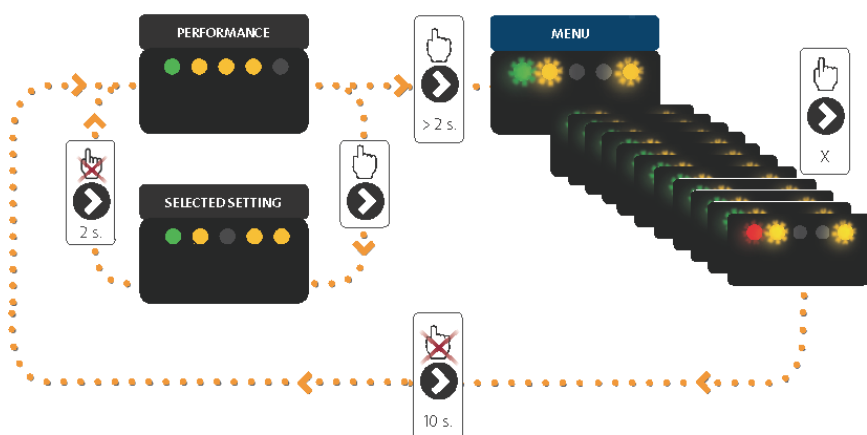
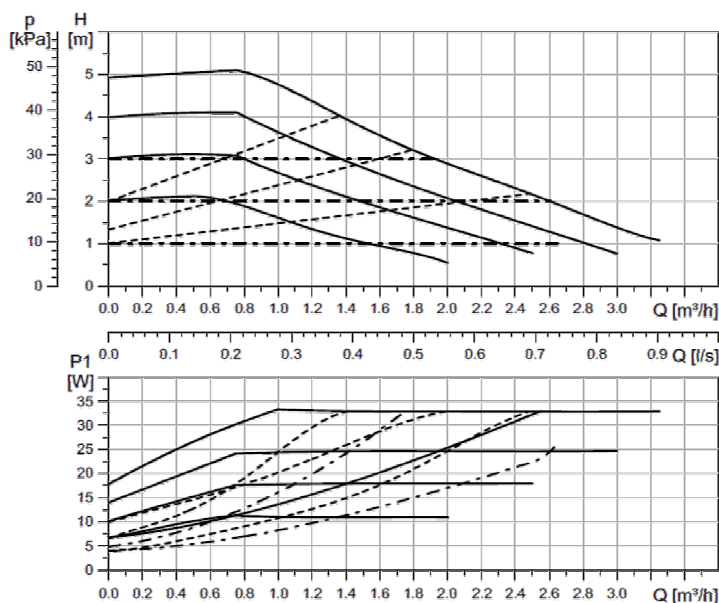


L'ensemble des pompes de circulation présentes à l'intérieur de la PAC sont configurées d'usine. Toute modification peut engendrer un dysfonctionnement de la PAC.

UPML 25/95 130 (mode CP)



UPM 3 AUTO L 25/50 130 (mode CC)



PERFORMANCE

STANDBY*

ONLY PWM CONTROLLED

0% ≤ P1 ≤ 25%

25% ≤ P1 ≤ 50%

50% ≤ P1 ≤ 75%

75% ≤ P1 ≤ 100%

25%

50%

75%

100%

ALARM

Blocked

Supply voltage low

Electrical error

MENU

PP

1 1

2 2

3 3

CP

1 1

2 2

3 3

CC

1 1

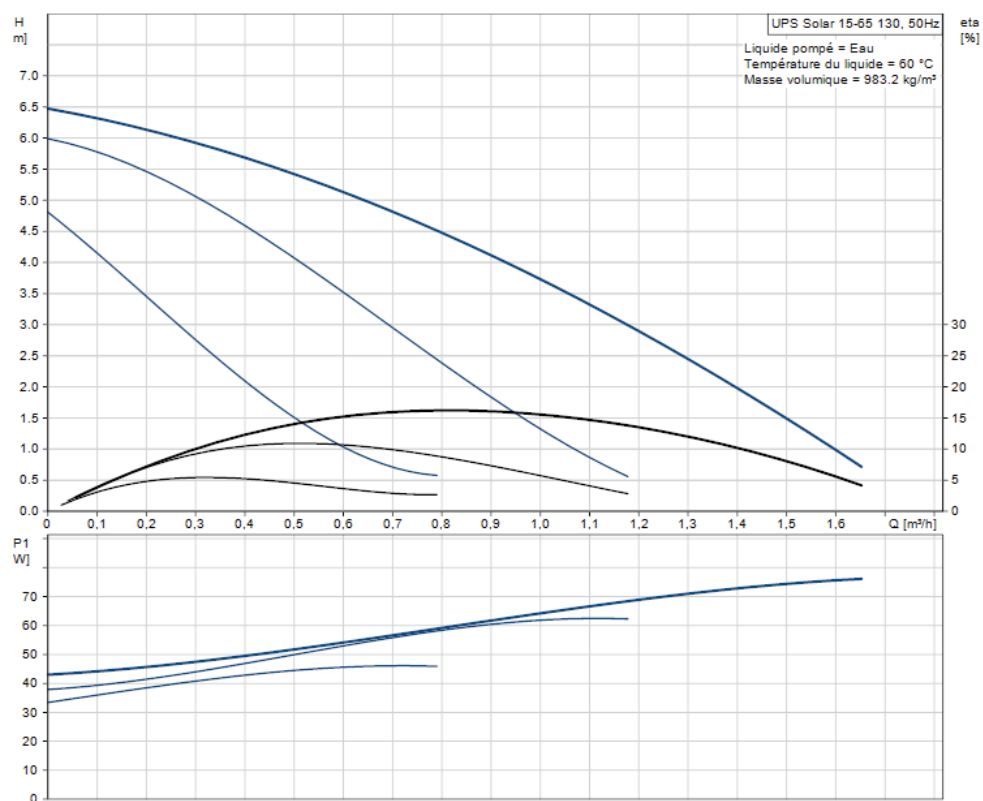
2 2

3 3

MAX MAX



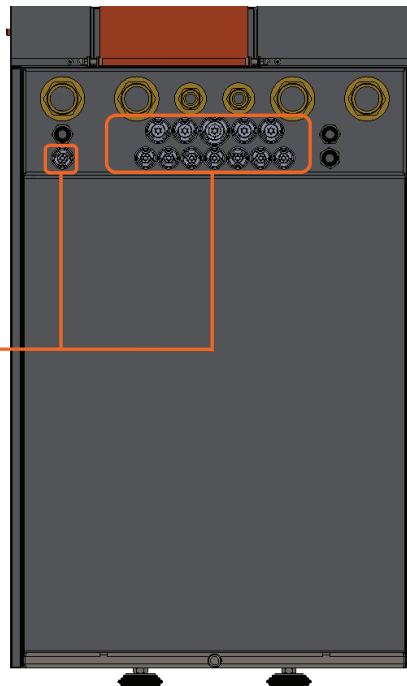
Circulateur sanitaire UPSO 15-65



Raccordements et équipements électriques

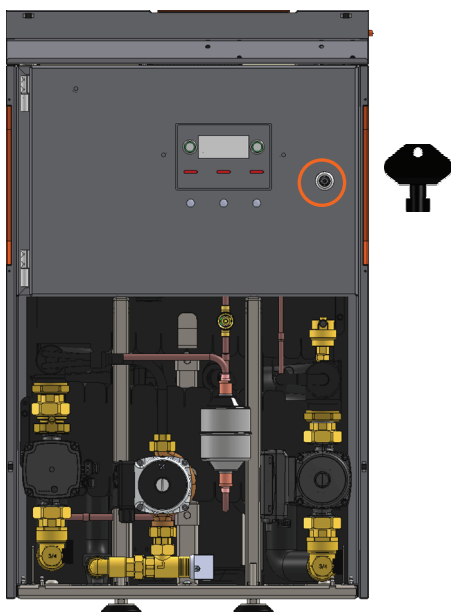
Passages électriques

Passes câbles électriques :
 1 x 32 (12 à 25 mm)
 4 x 25 (9 à 18 mm)
 1+7 x 20 (4 à 13 mm)



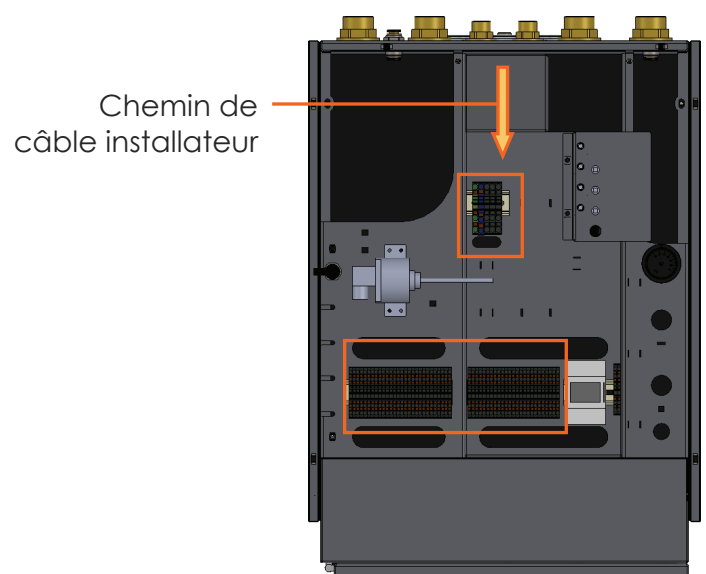
Accès tableau électrique

Accéder au tableau électrique de la PAC en l'ouvrant à l'aide de la clé fournie



Chemin de câble

Oter la jaquette supérieure pour accéder au chemin de câble afin de réaliser les câblages électriques sur les borniers dédiés (cf. p20)



Borniers de raccordements



Pour répondre aux exigences de la norme NF C 15-100, il est nécessaire de protéger la PAC par un disjoncteur courbe D (courbe de déclenchement pour récepteurs à fort courant d'appel) différentiel 30 mA.

Les raccordements électriques de la PAC sont à réaliser au moyen des borniers de raccordement présents sur le chemin de câble et dans le tableau électrique.

Borniers	Descriptif	Raccordement
N - 1 + T N - 1 - 2 - 3 + T	alimentation 230V 1N ~50Hz (monophasé) alimentation 400V 3N ~50Hz (triphasé)	alimentation PAC
11 - 12 + T	sortie de tension avec variation de tension 230V 1N ~50Hz max. (option)	pompe circulation sanitaire (option)
5 - 6	entrée contact sec - régulation externe marche PAC chauffage [non utilisé si régulation interne LEMASSON]	régulateur - thermostat d'ambiance
7 - 8	entrée contact sec - marche PAC ECS (option) [non utilisé si régulation interne LEMASSON]	régulateur optimisé (option) [usine] - thermostat B7
13 - 14 - 013 + T	sortie de tension - 230V 1N ~50Hz max. [13 - 14 permanente / 013 - 14 asservie compresseur]	pompe circulation chauffage
15 - 16	sortie contact sec - asservi compresseur - 230V 6A max.	auxiliaire asservi marche compresseur
22 - 23 - 24 + T	sortie de tension - 230V 1N ~50Hz max. [23 - 24 asservie compresseur / 22 - 24 permanente]	pompe circulation captage - vanne motorisée - électrovanne
25 - 26	entrée contact sec (shunt) - sécurité marche PAC [fermé - marche autorisée / ouvert - marche interdite]	délesteur - manque d'eau - thermostat de sécurité - aquastat
CA1 - CA2 + T	sortie de tension - 230V 1N ~50Hz 2A max. - asservie mode PAC chauffage ON	
RC1 - RC2	sortie contact sec - asservi marche PAC ECS (option) - 230V 6A max.	
XD - XD1 - XD2	sortie contact sec - report de défaut - ouvert en défaut [XD : commun - XD1 : ATG BP HPCH FI/D1 - XD2 : HPECS (option)] 230V 6A max.	renvoi de défauts
AL1 - AL2	sortie de tension - 230V 1N ~50Hz 1A max. [circuit télécommande - permanente]	raccordements accessoires
HC1 - HC2	entrée contact sec - heure creuse (comptage d'énergie)	contact heures creuses compteur EDF
SSA1 - SSA2	entrée sonde sécurité ATG	sonde NTC sécurité ATG [usine]
SDC1 - SDC2	entrée sonde départ chauffage	sonde NTC départ chauffage [usine]
SEV1 - SEV2	entrée sonde entrée captage	sonde NTC entrée captage [usine]
SEV3 - SEV4	entrée sonde départ captage	sonde NTC départ captage [usine]
SBE1 - SBE2	entrée sonde ballon ECS (option)	sonde NTC ballon ECS (option)

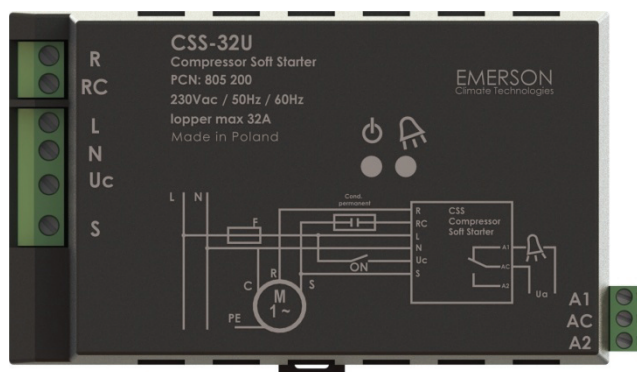
SBC1 - SBC2	entrée sonde ballon tampon (option)	sonde NTC ballon tampon (option)
SEX1 - SEX2	entrée sonde extérieure (option)	sonde NTC extérieure (option)
SP1 - SP2	entrée sonde piscine (option)	sonde NTC piscine (option)
PF1 - PF2	entrée contact sec - marche pompe de filtration (option)	renvoi marche pompe de filtration (option)
VPM - VPN - VPP	sortie de tension - 230V 1N ~50Hz max. (option)	vanne 3 voies piscine (option)

Repérage tableau électrique

Les différents composants électriques présents dans le tableau électrique de la PAC sont repérés au moyen d'étiquettes jaunes :

D1	démarreur limiteur d'intensité
F1	protection compresseur
KM1	contacteur compresseur
Q1	protection télécommande
IP	protection auxiliaires
KS1	contacteur marche chauffage
KD	contacteur renvoi de défaut chauffage
KDS	contacteur renvoi de défaut ECS (option)
KP	contacteur marche auxiliaires
KA	contacteur marche ECS (option)
RO	régulateur optimisé
RO EXT	extension régulateur optimisé

Démarreur progressif compresseur monophasé



Disposé dans le coffret électrique de la pompe à chaleur, ce démarreur progressif permet de limiter l'appel de courant au démarrage de la PAC à 45 A.

Ce démarreur affiche deux LED de signalisation. La LED verte indique l'état d'alimentation de la télécommande ; allumée fixe elle indique un fonctionnement normal du compresseur, clignotante elle indique un état d'attente. La LED rouge signale une condition d'alarme.

A la première mise sous tension, les LED vertes et rouges s'allument simultanément pendant 30 secondes. Ensuite la LED verte clignote durant 3 minutes. Enfin, la LED verte fixe indique que l'appareil est prêt pour le démarrage.

Protection du moteur

L'intensité et la tension du moteur sont constamment contrôlées et le compresseur est arrêté en urgence dans les cas suivants :

- ✓ le compresseur n'a pas démarré en moins de 0.8 secondes
- ✓ la tension est passée sous les 185 V pendant plus d'1 seconde

Indications LED

		Relais d'alarme	Information	Remarque
fixe	éteinte	éteint	système activé, fonctionnement normal	le compresseur peut être éteint ou activé
clignotante	éteinte	éteint	système activé, temporisation en cours	fréquence de clignotement 2 s
fixe	fixe	éteint	test du système après mise en marche	durée env. 30 s
fixe	1 clignot.	activé	courant du moteur trop faible	contrôler le câblage
fixe	2 clignot.	activé	tension d'alimentation trop faible pour démarrage	fréquence du clignotement : 0.4 s, temps de pause 1.5 s
fixe	3 clignot.	activé	tension des enroulements trop faible	contrôler le câblage
fixe	4 clignot.	activé	courant moteur trop important (32A)	surcharge, rotor bloqué
fixe	5 clignot.	activé	problème condensateur de démarrage	fréquence du clignotement : 0.4 s, temps de pause 1.5 s
éteinte	5 clignot.	éteint	erreur interne	faire un reset en disjonctant, si cela persiste, remplacer le démarreur
éteinte	fixe	éteint	erreur interne	vérifier l'alimentation – remplacer le démarreur
éteinte	éteinte	éteint	système hors tension ou défaut interne	déconnecter et isoler les lignes R et RC. Mettre le courant quelques secondes. Reconnecter les lignes R et RC et remettre le courant.
			le disjoncteur déclenche au démarrage	(note : chocs et vibrations dus au transport peuvent basculer le relais bistable en mauvaise position. Cette méthode le repositionnera correctement)

Démarreur progressif compresseur triphasé



Disposé dans le coffret électrique de la pompe à chaleur, ce démarreur progressif permet de limiter l'appel de courant au démarrage de la PAC à 45 A.

Ce démarreur affiche deux LED de signalisation. La LED verte indique l'état d'alimentation de la télécommande ; allumée fixe elle indique un fonctionnement normal du compresseur, clignotante elle indique un état d'attente. La LED rouge signale une condition d'alarme.

A la première mise sous tension, les LED vertes et rouges s'allument simultanément pendant 30 secondes. Ensuite la LED verte clignote durant 3 minutes. Enfin, la LED verte fixe indique que l'appareil est prêt pour le démarrage.

Protection du moteur

L'intensité et la tension du moteur sont constamment contrôlées et le compresseur est arrêté en urgence dans les cas suivants :

- ✓ le compresseur n'a pas démarré en moins de 0.6 secondes
- ✓ la tension est passée sous les 330 V pendant plus d'1 seconde

Indications LED

		Relai d'alarme	Information	Remarque
allumée	éteinte	éteint	système activé, fonctionnement normal	le compresseur peut être éteint ou activé
clignotante	éteinte	éteint	système activé, temporisation en cours	fréquence de clignotement 2 s
allumée	2 clignot.	activé	erreur de séquence des phases	changer l'ordre des phases (inverser deux phases)
allumée	3 clignot.	activé	tension de démarrage hors plage	réinitialisation automatique après 5 minutes
allumée	4 clignot.	activé	fréquence de ligne hors plage	réinitialisation automatique après 5 minutes
allumée	5 clignot.	activé	surintensité durant la phase de démarrage	réinitialisation automatique après 5 minutes
allumée	6 clignot.	activé	temps de démarrage > 1s.	réinitialisation automatique après 5 minutes
allumée	7 clignot.	activé	surchauffe	réinitialisation automatique après 5 minutes
allumée	8 clignot.	activé	surintensité en fonctionnement	réinitialisation automatique après 5 minutes
allumée	9 clignot.	activé	tension d'alimentation déséquilibrée	réinitialisation automatique après 5 minutes en supposant que les 3 phases soient correctement connectées
éteinte	allumée	éteint	erreur interne	vérifier l'alimentation – remplacer le démarreur

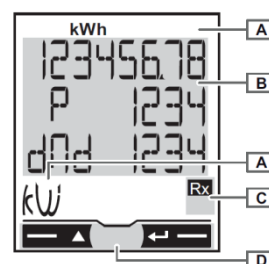
Compteur d'énergie électrique monophasé



Disposé sous la jaquette supérieure de la pompe à chaleur et accessible sous le bandeau supérieur, ce compteur d'énergie permet de comptabiliser la consommation électrique de la PAC et de ses auxiliaires.

Affichage

- [A] Unité de mesure
- [B] Informations spécifiques sur la section
- [C] Signal
- [D] Commandes



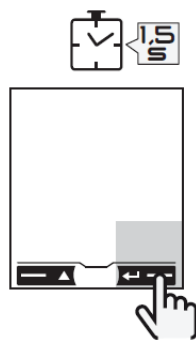
Commande



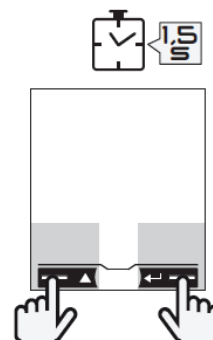
page suivante /
augmenter une
valeur



page précédente /
diminuer une valeur



appui long :
ouvrir le menu paramètres
confirmer une valeur



appui long :
ouvrir le menu informations
confirmer le mot de passe

Remarque : retour à l'écran d'accueil après 120 s d'inactivité. Toucher 2 fois pour activer la commande.

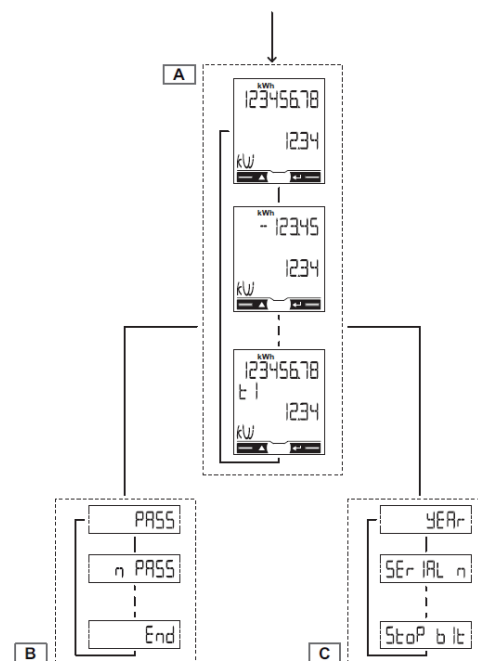
Navigation

[A] Menu mesures, affichées par défaut. Les pages sont caractérisées par l'unité de mesure affichée.

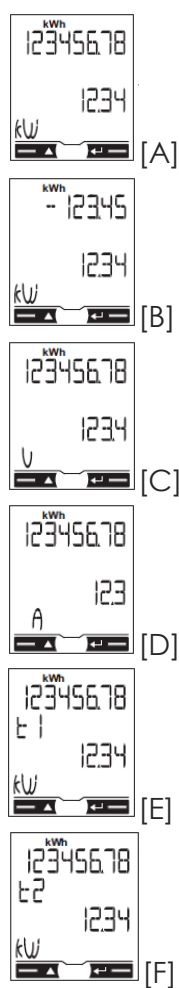
[B] Menu paramètres*, accessible par mot de passe.

* Verrouillé, les paramètres sont configurés d'usine.

[C] Menu d'informations.



Mesures



[A] énergie totale consommée T1 + T2 (kW)

[B] non utilisée

[C] tension de l'alimentation (V)

[D] intensité de l'alimentation (A)

[E] énergie consommée T1 [heure pleine] (kW)

[F] énergie consommée T2 [heure creuse] (kW)

Compteur d'énergie électrique triphasé



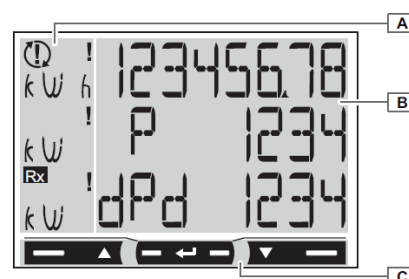
Disposé sous la jaquette supérieure de la pompe à chaleur et accessible sous le bandeau supérieur, ce compteur d'énergie permet de comptabiliser la consommation électrique de la PAC et de ses auxiliaires.

Affichage

[A] Unité de mesure

[B] Informations spécifiques sur la section

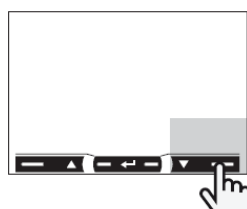
[C] Commandes



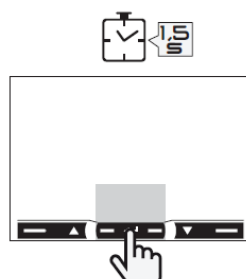
Commande



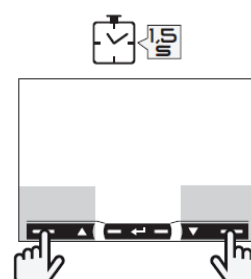
page suivante /
augmenter une
valeur



page précédente /
diminuer une valeur



appui long :
ouvrir le menu paramètres
confirmer une valeur



appui long :
ouvrir le menu informations
confirmer le mot de passe

Remarque : retour à l'écran d'accueil après 120 s d'inactivité. Toucher 2 fois pour activer la commande.

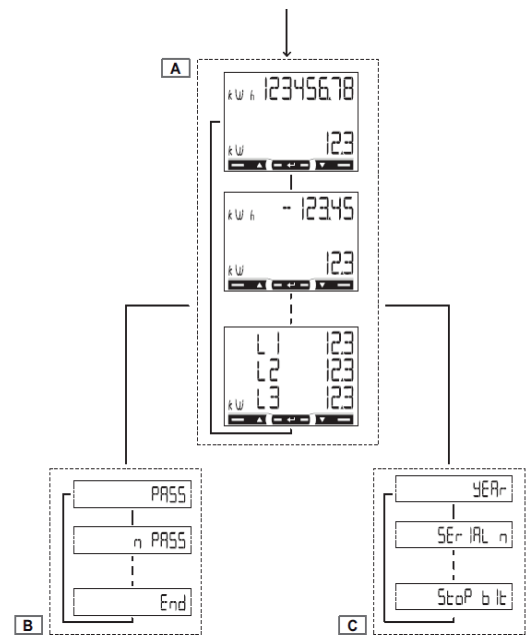
Navigation

[A] Menu mesures, affichées par défaut. Les pages sont caractérisées par l'unité de mesure affichée.

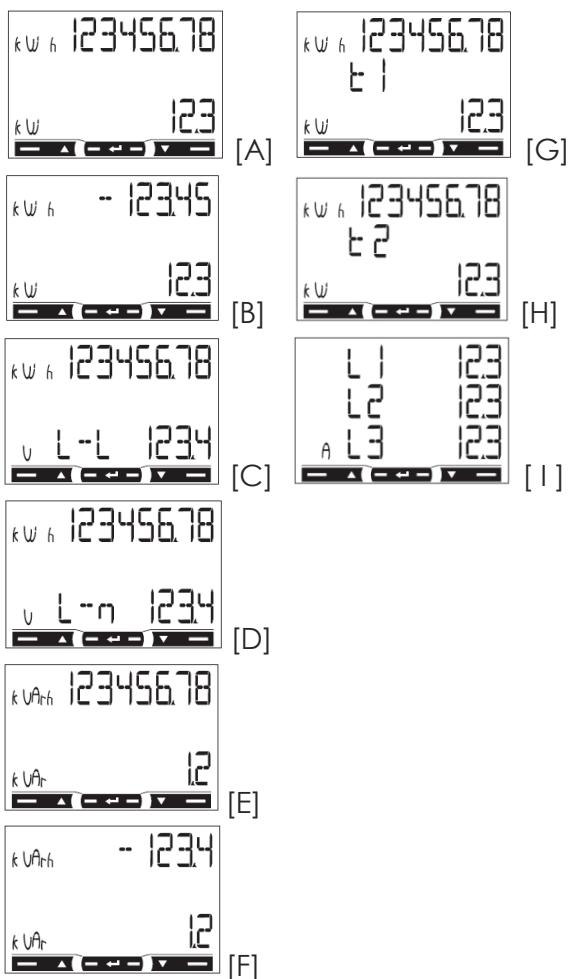
[B] Menu paramètres*, accessible par mot de passe.

* Verrouillé, les paramètres sont configurés d'usine.

[C] Menu d'informations.



Mesures



[A] énergie totale consommée T1 + T2 (kW)

[B] non utilisée

[C] tension de l'alimentation phase - phase (V)

[D] tension de l'alimentation phase - neutre (V)

[E] non utilisé

[F] non utilisé

[G] énergie consommée T1 [heure pleine] (kW)

[H] énergie consommée T2 [heure creuse] (kW)

[I] intensité de l'alimentation (A)

Thermostat limiteur retour chauffage



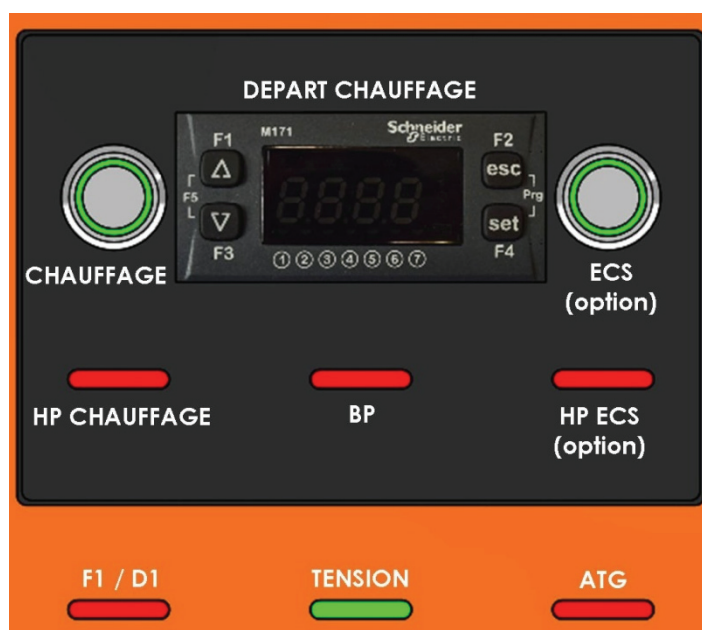
Ce thermostat est un organe de sécurité et ne doit pas être utilisé comme organe de régulation.

Disposé sur le chemin de câble sous la jaquette supérieure de la pompe à chaleur, ce thermostat de sécurité permet d'assurer une limitation de la température de retour chauffage (arrêt de la PAC en cas de retour chauffage trop chaud).

En cas d'enclenchement, la PAC redémarrera toute seule après avoir effectué sa temporisation et sous condition d'une température retour chauffage inférieure à la consigne de sécurité.

La consigne de sécurité est réglée en usine lors du passage de la PAC sur banc de mesure. Elle doit être réglée 5°C en dessous de la consigne maxi. départ chauffage.

Façade de contrôle



La façade de contrôle permet l'accès aux boutons poussoirs de mise en marche de la PAC, au thermostat régulateur départ chauffage ainsi qu'aux différents voyants de surveillance.



bouton poussoir mise en marche PAC mode chauffage (allumé vert si mode activé)

bouton poussoir mise en marche PAC mode ECS (option) (allumé vert si mode activé)



voyant présence tension (allumé vert si sous tension)



voyants présence défaut (allumés rouge si défaut) (cf. p35)



Régulateur optimisé (cf. p32) :

- ✓ chauffage (loi d'eau, température constante, ...)
- ✓ eau chaude sanitaire – ECS (option)
- ✓ sécurité départ chauffage
- ✓ sécurité antigel – ATG
- ✓ temporisation anti-court cycle

Régulateur optimisé

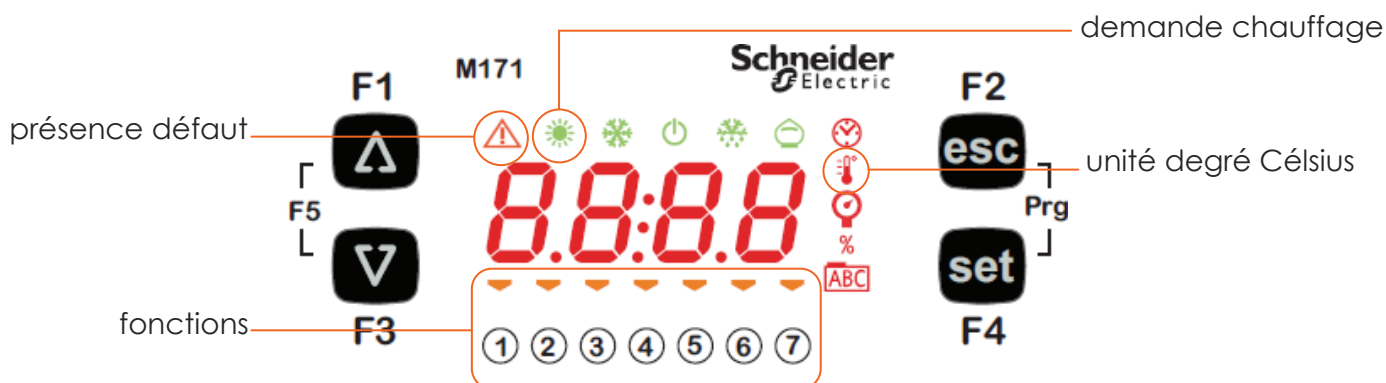


Disposé en façade de la pompe à chaleur, ce régulateur permet :

- ✓ la régulation chauffage (loi d'eau, température constante, ...), avec affichage de la température de départ de l'eau de chauffage dans l'installation
- ✓ la limitation de sécurité de la température de départ chauffage (arrêt de la PAC en cas de départ chauffage trop chaud)
- ✓ l'enclenchement du cycle ECS (option) avec affichage du code **ECS** lorsque la PAC est en cycle de production d'eau chaude sanitaire (clignotement du code **ECS** durant 30 secondes à la fin du cycle)
- ✓ la limitation de sécurité de la température de captage – sécurité ATG (arrêt de la PAC en cas de captage trop froid)
- ✓ la temporisation anti-court cycle entre deux démarrages consécutifs

A la première mise sous tension, le thermostat affiche le code **F-EE** avant d'afficher la température mesurée de départ de l'eau de chauffage, ou **ECS** si démarrage en mode ECS.

Affichage



Fonctions

fixe	demande ECS
①	clignotant PAC en mode ECS avec température sonde ballon > P, 10
fixe	PAC en mode chauffage piscine (option)
④	clignotant demande piscine mais PAC en chauffage maison (option)
⑤	clignotant PAC coupée sur thermostat limiteur départ chauffage
fixe	temporisation écoulée
⑥	clignotant temporisation en cours
fixe	KM1 enclenché
⑦	

Menu – navigation

set Valider : permet d'entrer dans un menu, un sous-menu, ou valider une valeur.

▽ ▲ Défiler : permettent le défilement des menus, sous-menus ou valeurs.

esc Retour : permet de revenir au menu ou à l'affichage précédent (retour automatique à l'écran d'accueil après 30 s d'inactivité à partir des menus, retour manuel uniquement à partir des sous menus).

UTILISATEUR	TEMP	t°1	lecture température ATG
		t°2	lecture température ballon ECS (option)
		t°3	lecture température départ chauffage
		t°4	lecture température ballon tampon chauffage (option)
		t°5	lecture température extérieure (option)
		t°6	lecture température départ captage
		t°7	lecture température retour captage
		t°8	lecture température retour piscine
	AL	d1	défaut ATG
		d2	défaut sonde ATG
		d3	défaut sonde départ chauffage
		d4	défaut sonde ballon ECS (option)
		d5	défaut sonde ballon tampon chauffage (option)
		d6	défaut sonde extérieure (option)
		d7	défaut sonde départ captage
		d8	défaut sonde retour captage
		d9	défaut sonde piscine (option)
	rE9	PU20 0.0	boost ou abaissement de température [-10 à +10 °C] ¹ (option)
	P, SC	PU50	mode piscine (ON/OFF) (option)
		PU51	consigne de température piscine [20 à 35 °C] (option)
	UEr5	U_ 2.01	version programme régulateur

(1) permet d'augmenter ou diminuer la valeur de consigne calculée par le régulateur de chauffage en cas de besoin

Déverrouillage installateur

set + **esc** **PA- PASS 86 PASS PA-** (déverrouillage actif durant 60 minutes)



A la mise en service, veiller à modifier le code d'accès installateur (**86** par défaut)

INSTALLATEUR	OFFS	P 1	0.0	offset sonde ATG [-5 à +5 °C]
		P 2	0.0	offset sonde ballon ESC (option) [-5 à +5 °C]
		P 3	0.0	offset sonde départ chauffage [-5 à +5 °C]
		P 4	0.0	offset sonde ballon tampon chauffage (option) [-5 à +5 °C]
		P 5	0.0	offset sonde extérieure (option) [-5 à +5 °C]
		P 6	0.0	offset sonde départ captage [-5 à +5 °C]
		P 7	0.0	offset sonde retour captage [-5 à +5 °C]
		P 8	0.0	offset sonde piscine (option) [-5 à +5 °C]
	rE9	P 20	25.0	température d'eau minimum (option) [-20 à Pi21 °C]
		P 21	40.0	température d'eau maximum (option) [Pi20 à 50 °C]
		P 22	-10.0	température d'air minimum (option) [-20 à Pi23 °C]
		P 23	17.0	température d'air maximum (option) [Pi22 à 25 °C]
		P 25	1.0	hystérésys de coupure loi d'eau été (option) [1 à 5 °C]
	P 52	P 52	2.0	hystérésys piscine (option) [1 à 4 °C]
	ndP	ndP 1	86	modification mot de passe installateur [0 à 255]
		dE5	OFF	verrouillage forcé accès installateur [On / OFF] ¹
	ECS	P 10	30.0	consigne enclenchement cycle ECS (option) [0 à +40 °C]

(1) permet de forcer le verrouillage de l'accès installateur avant les 60 minutes automatiques [ON pour désactiver / OFF pour activer]

Voyants de défauts

5 voyants s'allumant en rouge permettent de signaler tout défaut lié à la PAC, provoquant son arrêt automatique lorsque les conditions de fonctionnement sont hors des limites d'utilisation. Les boutons de réarmements sont accessibles sous le bandeau supérieur.



Le réarmement de ces défauts est à réaliser par un professionnel ou sous son autorité.

Défaut	Désignation	Vérifications / Réarmements
F1 / D1 	alimentation électrique compresseur circuit électrique démarrage moteur	alimentation électrique PAC - tension (V) - intensité (A) (cf. p4 et p5) calibrage disjoncteur F1 (cf. p4 et p5) état d'alarme démarreur D1 (cf. p22 à p25) état - fonctionnement condensateur de démarrage CP résistance des enroulements compresseur réarmer au disjoncteur F1 - coffret électrique
BP 	basse pression du circuit thermodynamique  les réarmements excessifs peuvent provoquer l'endommagement du compresseur	état voyant liquide circuit frigorifique contacter SAV LEMASSON bouton de réarmement BP - sous le bandeau supérieur
HP CH 	haute pression du circuit thermodynamique en production chauffage absence d'échange thermique condenseur chauffage	pression hydraulique circuit chauffage (env. 1,5 bar) purge en air circuit chauffage (cf. p38) fonctionnement pompe de circulation circuit chauffage bouton de réarmement HP CH - sous le bandeau supérieur
HP ECS (option) 	haute pression du circuit thermodynamique en production ECS absence d'échange thermique condenseur sanitaire	purge en air circuit sanitaire (cf. p38) fonctionnement pompe de circulation circuit sanitaire entartrage condenseur circuit sanitaire réglage vanne différentielle bouton de réarmement HP ECS - sous le bandeau supérieur
ATG 	protection antigel du circuit hydraulique captage - évaporateur absence d'échange thermique évaporateur  les réarmements excessifs peuvent provoquer la prise en glace sans dommage de l'évaporateur	consigne sécurité ATG - régulateur optimisé (cf. p32)  purge en air circuit captage (cf. p38) fonctionnement pompe de circulation circuit captage température entrée eau circuit captage bouton de réarmement ATG - sous le bandeau supérieur

Utilisation PAC

Mise en fonctionnement / arrêt mode chauffage



La mise en fonctionnement en mode chauffage se fait par appui sur le bouton poussoir de mise en marche chauffage. Celui-ci s'allume en vert lorsque le mode chauffage est en marche.

Appuyer de nouveau pour arrêter, le bouton s'éteint.

Mise en fonctionnement / arrêt mode ECS (option)



La mise en fonctionnement en mode ECS se fait par appui sur le bouton poussoir de mise en marche ECS. Celui-ci s'allume en vert lorsque le mode ECS est en marche.

Appuyer de nouveau pour arrêter, le bouton s'éteint.

Visualisation des températures

Les différentes températures de fonctionnement sont accessibles via le thermostat de régulation (cf. p32).

Relevé des consommations

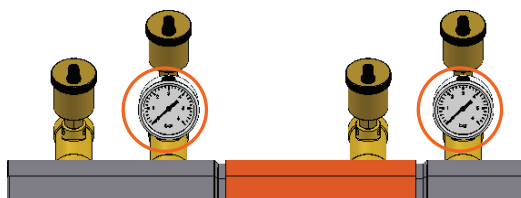
Les consommations électriques de la PAC et de ses auxiliaires sont lisibles sur le compteur d'énergie disposé sous le bandeau supérieur (cf. p26 à p29)

Gestion des défauts

En cas d'allumage d'un des voyants de défaut, contacter votre installateur (cf. p35).

Contrôle installation

Veiller au maintien des pressions de service (1 à 2 bars maximum) dans les circuits captage et chauffage.



Mise en eau des circuits hydrauliques



Avant toute mise en eau, veiller à ouvrir les bouchons de l'ensemble des purgeurs d'air présents sur les circuits.

Circuit captage

Raccorder la PAC au circuit captage comme présenté sur le schéma hydraulique de principe fourni.

La pression de service doit être comprise entre 1 et 2 bars maximum.

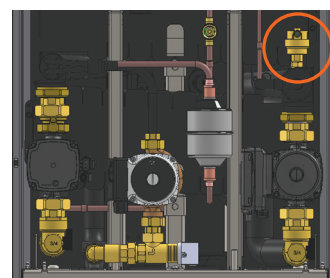
PAC sur pompage eau brute (forage, puits) :

Lire la pression sur le manomètre situé à l'intérieure de la PAC.

PAC sur capteur eau glycolée :

Le circuit captage peut être rempli via la vanne dédiée située sous le circulateur captage.

Remplir avec un mélange eau de ville/glycol dosé à 15% (-5°C) sur sondes géothermiques et à 33% (-15°C) sur capteur horizontal ou immergé.



Circuit chauffage

Raccorder la PAC au circuit chauffage comme présenté sur le schéma hydraulique de principe fourni.

La pression de service doit être comprise entre 1 et 2 bars maximum.

Le circuit chauffage peut être rempli via la vanne dédiée située sous le circulateur chauffage.

Remplir avec un mélange eau de ville/additif circuit chauffage LEMASSON dosé à 1,8 l/m³.

Circuit ECS (option)

Raccorder la PAC et le ballon ECS au circuit ECS comme présenté sur le schéma hydraulique de principe fourni.

Mettre en eau le circuit ECS en ouvrant la vanne dédiée du groupe de sécurité et en ouvrant un robinet de puisage pour évacuer l'air du circuit.

Mise en service

Fiche de mise en service



Afin de valider la garantie constructeur de la PAC, il est impératif de nous retourner complétée la fiche de mise en service jointe avec cette notice. Les relevés de température sont à effectuer après une demi-heure de fonctionnement minimum et l'obtention de la stabilité des températures captage et chauffage.

Purge des circuits captage et chauffage

- Mettre le disjoncteur **F1** sur **OFF** (coffret)
- Mettre le disjoncteur **Q1** sur **ON** (coffret) – le voyant vert de mise sous tension s'allume (façade)
- Mettre le disjoncteur **IP** sur **ON** (coffret)
- Appuyer sur l'interrupteur **MARCHE CHAUFFAGE** (façade) – l'interrupteur s'allume en vert
- Commuter la commande frontale du contacteur **KP** sur **I** (coffret) pour faire circuler jusqu'à disparition des nuisances sonores liées à la présence d'air
- Une fois la purge terminée, commuter la commande frontale du contacteur **KP** sur **auto** (coffret)
- Au besoin, faire l'appoint en eau des circuits pour revenir aux pressions indiquées précédemment



Laisser l'installation tourner quelques jours avant de fermer les bouchons des purgeurs d'air présents sur les circuits.

Mise en fonctionnement chauffage

- Mettre le disjoncteur **F1** sur **ON** (coffret)
- Effacer les sécurités éventuelles (cf. p35)
- Vérifier que la PAC soit en demande chauffage – présence voyant  sur l'afficheur en façade (au besoin, poser un shunt entre les bornes 5-6)
- La PAC démarre à l'enclenchement du contacteur **KM1** (sur l'afficheur voyant **7** allumé fixe) après écoulement de la temporisation (sur l'afficheur voyant **6** fixe). De façon exceptionnelle, cette temporisation peut-être évitée en appuyant manuellement sur le contacteur **KM1** jusqu'à l'enclenchement
- Paramétrer les consignes de régulation du régulateur optimisé (cf. p34 et annexe)
- PAC sur eau brute : régler le débit captage via la vanne de réglage en mesurant le delta de température entrée/sortie évaporateur, pendant que la PAC fonctionne à « basse température » sur le chauffage





Le réglage de la vanne doit être un complément au bon dimensionnement de la pompe immergée, elle ne doit pas être vissée de plus de **5 tours**. Dans le cas d'une PAC fonctionnant en aval d'un groupe de surpression, laisser la vanne grande ouverte. Un organe adapté complémentaire doit être mis en place et utilisé pour le réglage de débit.



Par défaut, la marche du circulateur chauffage de la PAC est asservie au démarrage du compresseur (câblage sur borniers 013 -14). Pour que celui-ci soit en marche continue, le câbler aux bornes 13 -14.

Il est impératif de prévoir une régulation chauffage. La PAC ne doit pas être réglée par ses thermostats limiteurs, ce qui provoquerai l'annulation de la garantie.

Mise en fonctionnement ECS (option)



Pour le bon fonctionnement de la production d'ECS, il est impératif que la pression d'eau de ville soit maîtrisée à 3 bars.

- Appuyer sur l'interrupteur **MARCHE ECS** (façade) – l'interrupteur s'allume en vert
- Vérifier que la PAC soit en demande ECS – voyant **1** allumé fixe sur l'afficheur en façade
- La PAC démarre à l'enclenchement du contacteur **KM1** (sur l'afficheur voyant **7** allumé fixe) après écoulement de la temporisation (sur l'afficheur voyant **6** fixe). De façon exceptionnelle, cette temporisation peut-être évitée en appuyant manuellement sur le contacteur **KM1** jusqu'à l'enclenchement
- Ouvrir un robinet de soutirage d'eau chaude et le refermer lorsque l'eau de puisage est devenue chaude
- L'arrêt du cycle de production d'eau chaude sanitaire est automatique et géré par la régulation interne de la PAC
- Une fois le cycle terminé, soutirer de l'eau chaude à un point de puisage afin de s'assurer qu'elle est à la bonne température (absence de phénomène d'eau mitigée)

La production d'eau chaude sanitaire est assurée intégralement par la PAC, la résistance électrique du ballon tampon ECS doit être mise hors tension.

La température d'enclenchement du cycle ECS (P_{ID}) est indépendante de la température de production, qui est réglée d'usine à 55°C.

L'arrêt du cycle ECS est automatique et géré par la régulation interne de la PAC.

Le fonctionnement de la PAC en mode ECS est prioritaire au fonctionnement chauffage.

Annexes notices matériels - accessoires

Régulation température constante

Régulation à paramétrer lors de la mise en service

Accessible depuis l'afficheur du régulateur optimisé en façade de la PAC, ce mode permet de réguler la PAC en fonction d'une consigne de température d'eau fixe, mesurée à l'aide d'une sonde d'eau.

Paramétrage

température d'eau (°C)	P 120	consigne
réglage :		

Régulation piscine extérieure

Régulation à paramétrer lors de la mise en service

Accessible depuis l'afficheur du régulateur optimisé en façade de la PAC, ce mode permet de réguler la PAC en fonction d'une consigne de température d'eau fixe, mesurée à l'aide d'une sonde d'eau.

Paramétrage



Régulation loi d'eau

Régulation à paramétrer lors de la mise en service

Accessible depuis l'afficheur du régulateur optimisé en façade de la PAC, ce mode permet de réguler la PAC en fonction de la température extérieure.

La régulation loi d'eau établit une correspondance entre les besoins en chaleur du bâtiment et la température extérieure en adaptant la température de l'eau de chauffage. Plus la température extérieure est basse, plus les déperditions sont importantes. La régulation loi d'eau va alors augmenter la température d'eau afin d'augmenter la puissance des émetteurs. Elle permet également de réduire la température d'eau en mi-saison et donc d'améliorer le COP et de ce fait optimiser la consommation électrique.

Fonctionnement

Une pente linéaire permet, à partir des températures mesurées par la sonde extérieure et la sonde d'eau, le réglage de la température d'eau de chauffage selon quatre valeurs à définir.

Paramétrages

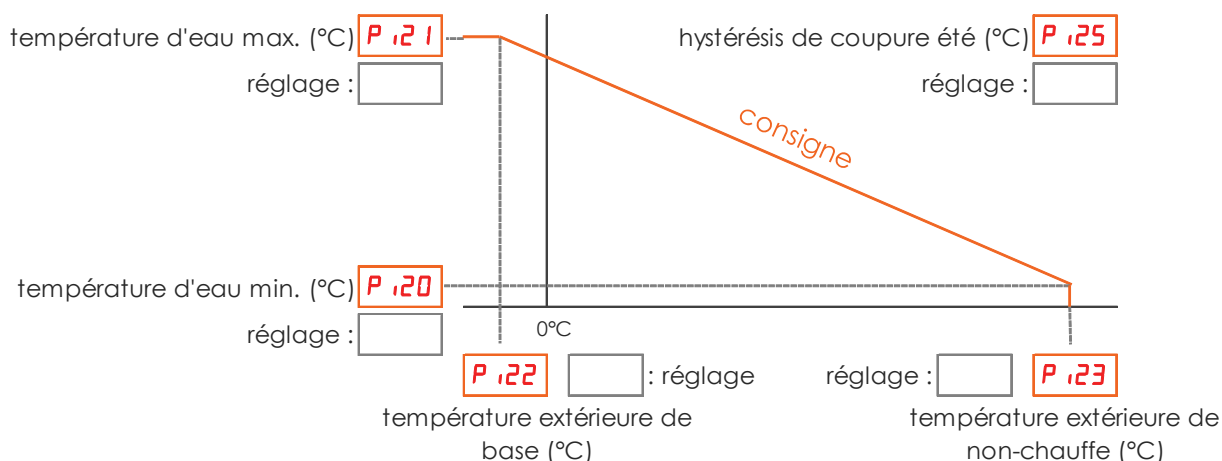
P.120 : température d'eau minimale milieu ballon

P.121 : température d'eau maximale milieu ballon (Installation sur plancher chauffant : **P.121** = 45°C, installation sur radiateur ou aérotherme : **P.121** = 50°C)

P.122 : température extérieure pour laquelle la température de production sera maximale (température extérieure de base ou température d'air minimum) – voir tableau ci-contre

P.123 : température extérieure à parti de laquelle la PAC ne fonctionne plus (température de non-chauffe ou température d'air maximum) – coupure chauffage

P.125 : hystérésis de coupure loi d'eau été : ré-enclenchement chauffage l'été si température extérieure égale **P.123** - **P.125** (ex : si **P.123** = 20 et **P.125** = 2, ré-enclenchement à température extérieure = 18°C).



Exemple de programmation

Projet situé dans la manche (50), altitude 120m, émetteurs radiateurs :

P 20 : 25 °C

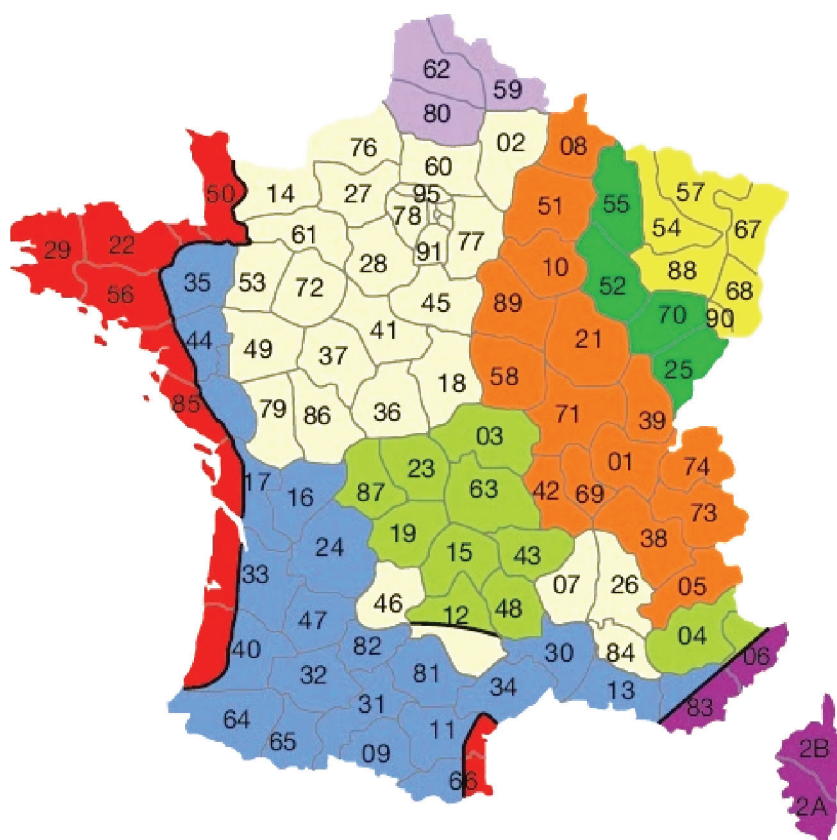
P 21 : 50 °C

P 22 : -4 °C

P 23 : 18°C

P 25 : 2°C

Température extérieure de base **P 22**



Altitude	Zone								
0 à 200 m	-2	-4	-5	-7	-8	-9	-10	-12	-15
201 à 400 m	-4	-5	-6	-8	-9	-10	-11	-13	-15
401 à 600 m	-6	-6	-7	-9	-11	-11	-13	-15	-19
601 à 800 m	-8	-7	-8	-11	-13	-12	-14	-17	-21
801 à 1000 m	-10	-8	-9	-13	-15	-13	-17	-19	-23
1001 à 1200 m	-12	-9	-10	-14	-17		-19	-21	-24
1201 à 1400 m	-14	-10	-11	-15	-19		-21	-23	-25
1401 à 1600 m	-16		-12		-21		-23	-24	
1601 à 1800 m	-18		-13		-23		-24		
1801 à 2000 m	-20		-14		-25		-25		
2001 à 2200 m			-15		-27		-29		

Valeurs ohmiques des sondes de température

Température °C	Résistance kΩ
-50	329.50
-45	247.70
-40	188.50
-35	144.10
-30	111.30
-25	86.43
-20	47.77
-15	53.41
-10	42.47
-5	33.90
0	27.28

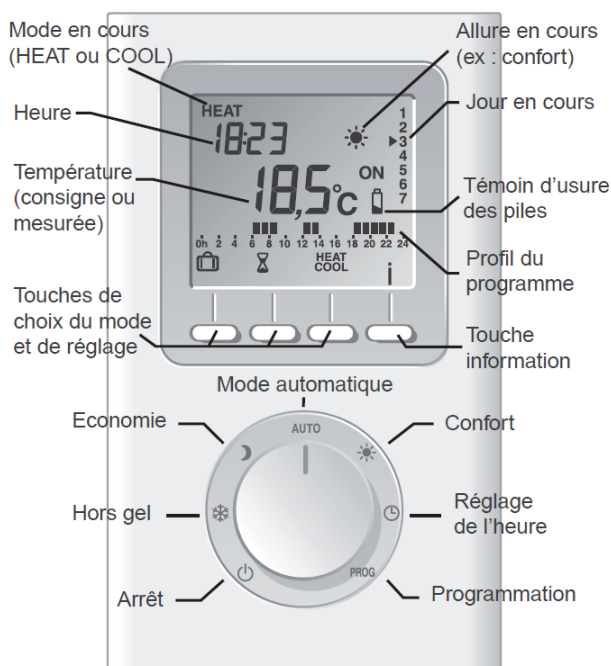
Température °C	Résistance kΩ
5	22.05
10	17.96
15	14.69
20	12.09
25	10.00
30	8.31
35	6.94
40	5.83
45	4.91
50	4.16
55	3.54

Température °C	Résistance kΩ
60	3.02
65	2.59
70	2.23
75	1.92
80	1.67
85	1.45
90	1.27
95	1.11
100	0.97
105	0.86
110	0.76

Thermostat d'ambiance programmable

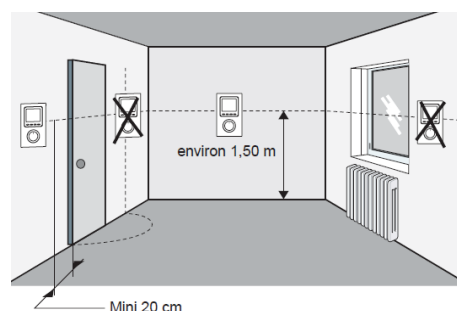


Les thermostats sont paramétrés d'usine. Toute modification peut engendrer un disfonctionnement de la PAC.



Emplacement

- ✓ sur un mur accessible à une hauteur de 1,5 m.
- ✓ à l'abri des sources de chaleur (cheminée, influence du soleil) et des courants d'air (fenêtre, porte).



Ne pas installer le thermostat sur un mur en contact avec l'extérieur ou avec une pièce non chauffée. Il est indispensable de boucher avec du mastic la sortie du fourreau dans la boîte d'encastrement afin d'éviter des mouvements d'air parasites qui fausseraient la mesure de la sonde.

Fixation

- ✓ Soulever le capot à l'aide d'un tournevis plat.
- ✓ Enlever les piles livrées avec l'appareil à l'aide du tournevis plat.
- ✓ Raccorder les fils de commande et plaquer le thermostat au mur (version filaire).
- ✓ Fixer le thermostat à l'aide de vis et chevilles ou sur une boîte d'encastrement (entraxe 60 mm). Des cloisons défonçables avec une pince sont prévues pour laisser passer les câbles de raccordement si nécessaire (version filaire).
- ✓ Remettre les piles en place en respectant leur polarité.

La version radio permet de disposer le thermostat sur un meuble grâce au support fourni à clipser au dos.



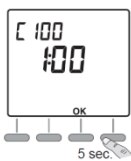
Raccordement (version filaire)



Mise en service



Les thermostats sont paramétrés d'usine. Toute modification peut engendrer un dysfonctionnement de la PAC.



Tourner le bouton sur  et appuyer 5 secondes sur la touche de droite jusqu'à l'affichage **C 1 0 0 X : XX**.

Appuyer sur **OK**.

L'écran affiche **C F 0 1**.



C F 0 1 Correction de l'écart entre la température mesurée (thermomètre) et la température affichée, de -4°C à +4°C par pas de 0,1°C.

Appuyer sur **+** ou **-** pour corriger et sur **OK** pour valider et passer au menu suivant.



C F 0 2 Choix de l'affichage de la température en mode **AUTO**.

0 : température ambiante – **1** : consigne.

Appuyer sur **+** ou **-** pour corriger et sur **OK** pour valider et passer au menu suivant.



C F 0 3 Choix du type de régulation.

Filaire : **0** : tout ou rien – **1** : proportionnelle intégrale.

Radio : **0** : tout ou rien – **1** : proportionnelle intégrale radiateurs 15 mn – **2** : proportionnelle intégrale radiateurs 30 min – **3** : proportionnelle intégrale radiateurs 45 min – **4** : proportionnelle intégrale radiateurs 60 min – **5** : proportionnelle intégrale plancher 30 min – **6** : proportionnelle intégrale plancher 60 min.

Appuyer sur **+** ou **-** pour corriger et sur **OK** pour valider et passer au menu suivant.



C F 0 4 Hystérésis de la régulation, accessible si **C F 0 3 = 0**.

Réglage de 0,2°C à 2°C par pas de 0,1°C.

Exemple : réglage = 0,4°C, décalage = -0,2°C/+0,2°C.

Appuyer sur **+** ou **-** pour corriger et sur **OK** pour valider et passer au menu suivant.



CF 05 Choix fonctionnement **E C O** en mode froid (**C O O L**).

0 : arrêt – **1** : régulation par le thermostat.

Appuyer sur **+** ou **-** pour corriger et sur **OK** pour valider et passer au menu suivant.



CF 06 Choix du sens d'ouverture du relais change-over (version radio)

0 : fermé en mode chaud – **1** : ouvert en mode chaud.

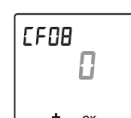
Appuyer sur **+** ou **-** pour corriger et sur **OK** pour valider et passer au menu suivant.



CF 07 Commande de l'entrée change-over (version radio)

0 : non – **1** : oui.

Appuyer sur **+** ou **-** pour corriger et sur **OK** pour valider et passer au menu suivant.



CF 08 Mode cyclique (version radio)

Rendre inactif si le récepteur X2D est associé à d'autres produits domotiques (transmetteurs, télécommandes, centrale d'alarme ... (sauf détecteur d'ouverture).

0 : actif (sans produits domotiques) – **1** : inactif (avec produits domotiques).

Appuyer sur **+** ou **-** pour corriger et sur **OK** pour valider et passer au menu suivant.



CF 09 Association au(x) récepteur(s) (version radio) [appairé usine]

Sur le récepteur, appuyer sur la touche jusqu'à ce que le voyant clignote.

Sur l'émetteur, appuyer sur la touche **+**. L'émetteur envoie une trame vers le récepteur, le symbole **X 2 D** apparaît momentanément.

Vérifier que le voyant du récepteur ne clignote plus, il est associé à l'émetteur.

Appuyer sur **OK** pour valider et passer au menu suivant.



CF 10 Test radio (version radio)

L'émetteur envoie une trame vers le récepteur toutes les 3 secondes. Le symbole

X 2 D apparaît momentanément. Vérifier que le voyant du récepteur clignote à chaque réception.

Tourner le bouton pour sortir du menu.

Mise à l'heure



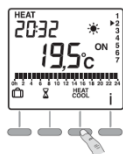
Tourner le bouton sur ☀, les jours clignotent.

Appuyer sur **+** ou **-** pour corriger et sur **OK** pour valider et passer au réglage de l'heure.

Appuyer sur **+** ou **-** pour corriger et sur **OK** pour valider et passer au réglage des minutes.

Tourner le bouton pour sortir du menu.

Changement mode chaud (H E A T) / froid (C O O L) (option)



Basculer du mode chaud (H E A T) au froid (C O O L) à partir des modes ☾, ☀ ou AUTO en appuyant 3 secondes sur la touche HEAT/C O O L.

Réglage températures de consignes

Hors gel : en mode H E A T, tourner le bouton sur ☀ et régler entre 5°C et 15°C (7°C par défaut) en appuyant sur + ou -. Tourner le bouton pour sortir du menu.

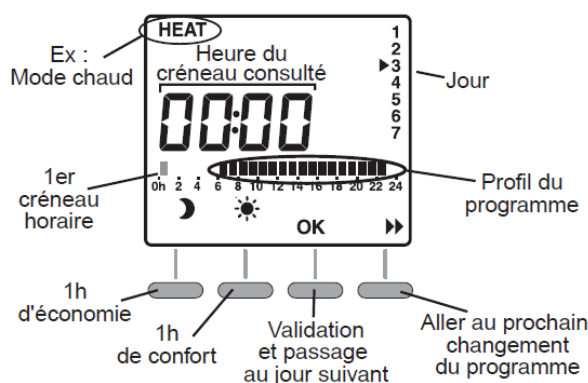
Abaissement : tourner le bouton sur ☾. En mode chaud, réglage de 10°C à 30°C (16°C par défaut), en mode froid, réglage de 18°C à 35°C (28°C par défaut), en appuyant sur + ou -. Tourner le bouton pour sortir du menu.

Confort : tourner le bouton sur ☀. En mode chaud, réglage de 10°C à 30°C (20°C par défaut), en mode froid, réglage de 18°C à 35°C (24°C par défaut), en appuyant sur + ou -. Tourner le bouton pour sortir du menu.

Programmation

A la mise en service, le programme confort de 6h à 23h est appliqué par défaut à tous les jours de la semaine.

Tourner le bouton sur P R O G, le 1^{er} créneau horaire clignote.



Pour appliquer le même programme au jour suivant, appuyer 3 secondes sur la touche OK jusqu'à l'affichage du jour suivant.

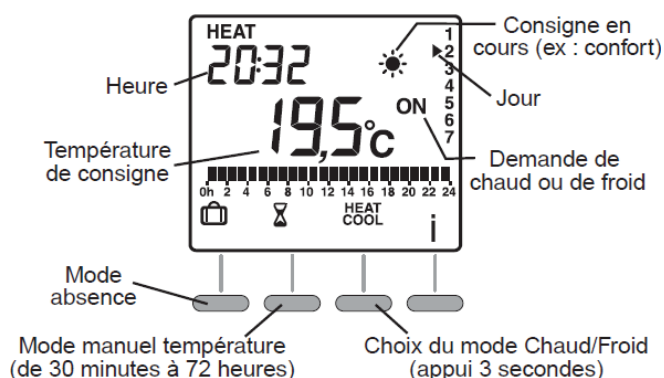
Tourner le bouton pour sortir du menu.

Mode automatique

Tourner le bouton sur **AUTO**.

A la mise en service, la température affichée est la température de consigne. La touche **i** permet de visualiser la température mesurée par le thermostat.

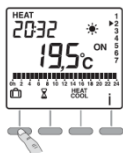
Si la température affichée a été inversée à partir du menu **CF02**, la touche **i** permet alors de visualiser la température de consigne.



Le mode auto suit les réglages effectués lors de la programmation. Pour ne pas suivre ce mode, tourner le bouton sur les modes hors gel ❄, abaissement 🌙, ou confort ☀.

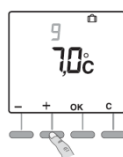
Mode absence

Permet de régler une température de 5°C à 15°C pour une période de 1 à 365 jours.



Tourner le bouton sur **AUTO**.

Appuyer sur la touche , le nombre de jours clignote.



Appuyer sur **+** ou **-** pour régler le nombre de jours.

Exemple : départ le 10 janvier et retour le 19, régler 9 jours. Le fonctionnement **AUTO** reprendra le 19 janvier à 00h00.

Appuyer sur **OK** pour valider et passer au réglage de la température.

Appuyer sur **+** ou **-** pour corriger et sur **OK** pour valider.

Pour annuler le mode absence, appuyer sur **C** ou tourner le bouton.

Mode manuel

Permet de régler une température pour une période de 30 minutes à 72 heures.



Tourner le bouton sur **AUTO**.

Appuyer sur la touche , la durée du mode manuel clignote.

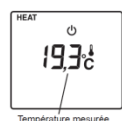


Appuyer sur **+** ou **-** pour régler la durée souhaitée.
Appuyer sur **OK** pour valider et passer au réglage de la température.
Appuyer sur **+** ou **-** pour corriger et sur **OK** pour valider.

Pour annuler le mode manuel, appuyer sur **C** ou tourner le bouton.

Mode arrêt

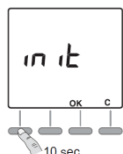
Permet d'arrêter le chauffage, en été par exemple.



Tourner le bouton sur . Le thermostat affiche la température mesurée.

Retour aux réglages initiaux

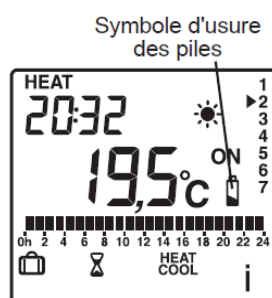
Permet de faire une initialisation générale des réglages de mise en service, température de consigne et programmation horaire.



Tourner le bouton sur  et appuyer 10 secondes sur la touche de gauche jusqu'à l'affichage **init**.

Appuyer sur **OK** pour valider ou **C** pour annuler

Changer les piles



- ✓ Changer les piles dans une période de 3 mois à partir de l'apparition du symbole d'usure (2 piles alcalines 1,5 V de type LR03 ou AAA).
- ✓ Au-delà de 45 secondes sans piles, le réglage de l'heure est remis à zéro (dans ce cas, refaire le réglage de l'heure et du jour).
- ✓ Respecter la polarité +/- lors de la mise en place dans l'appareil.
- ✓ Rapporter les piles usagées dans un lieu de collecte.
- ✓ Ne pas recharger les piles fournies.

Caractéristiques

- ✓ Alimentation par 2 piles alcalines 1,5 V type LR03 ou AAA (fournies), autonomie supérieure à 2 ans en utilisation normale.
- ✓ Isolement classe II.
- ✓ Sortie contact inverseur 230 V, 2 A maximum (version filaire)
- ✓ Dispositif de télécommande radio ; fréquence d'émission 868 MHz, classe I (norme EN 300 220), portée de 100 à 300 m en fonction de l'environnement (version radio).
- ✓ Action de type 1.C (micro-interruption).
- ✓ Régulation de type proportionnelle intégrale ou régulation tout ou rien.
- ✓ Dimensions : 135 x 81 x 22 mm.
- ✓ Indice de protection IP30.
- ✓ Fixation murale ou sur boîte d'encastrement.
- ✓ Installation en milieu normalement pollué.

Aide

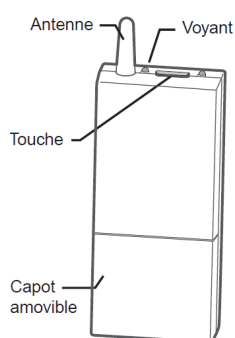
Rien n'apparaît sur l'écran du boîtier d'ambiance : il n'y a pas d'alimentation, vérifier les piles et leur sens.

La température affichée ne correspond pas à la température mesurée dans la pièce : se reporter au menu **C F 0 1** de la mise en service.

Votre système de chauffage est en arrêt : la molette est restée sur  ou  ou **PROG**. Mettre la molette sur une autre position.

Le thermostat continue à demander du chauffage alors que la consigne demandée est atteinte : ce n'est pas un dysfonctionnement. Ceci est lié au type de régulation utilisée. Ce fonctionnement est limité en durée et n'entraîne pas de surconsommation.

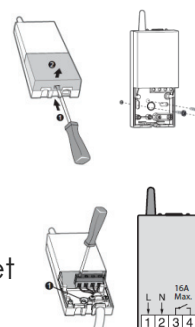
Récepteur X2D [appairé usine]



Fixation par vis : enlever le capot en poussant l'ergot et en soulevant, fixer au mur à l'aide des vis et chevilles fournies.

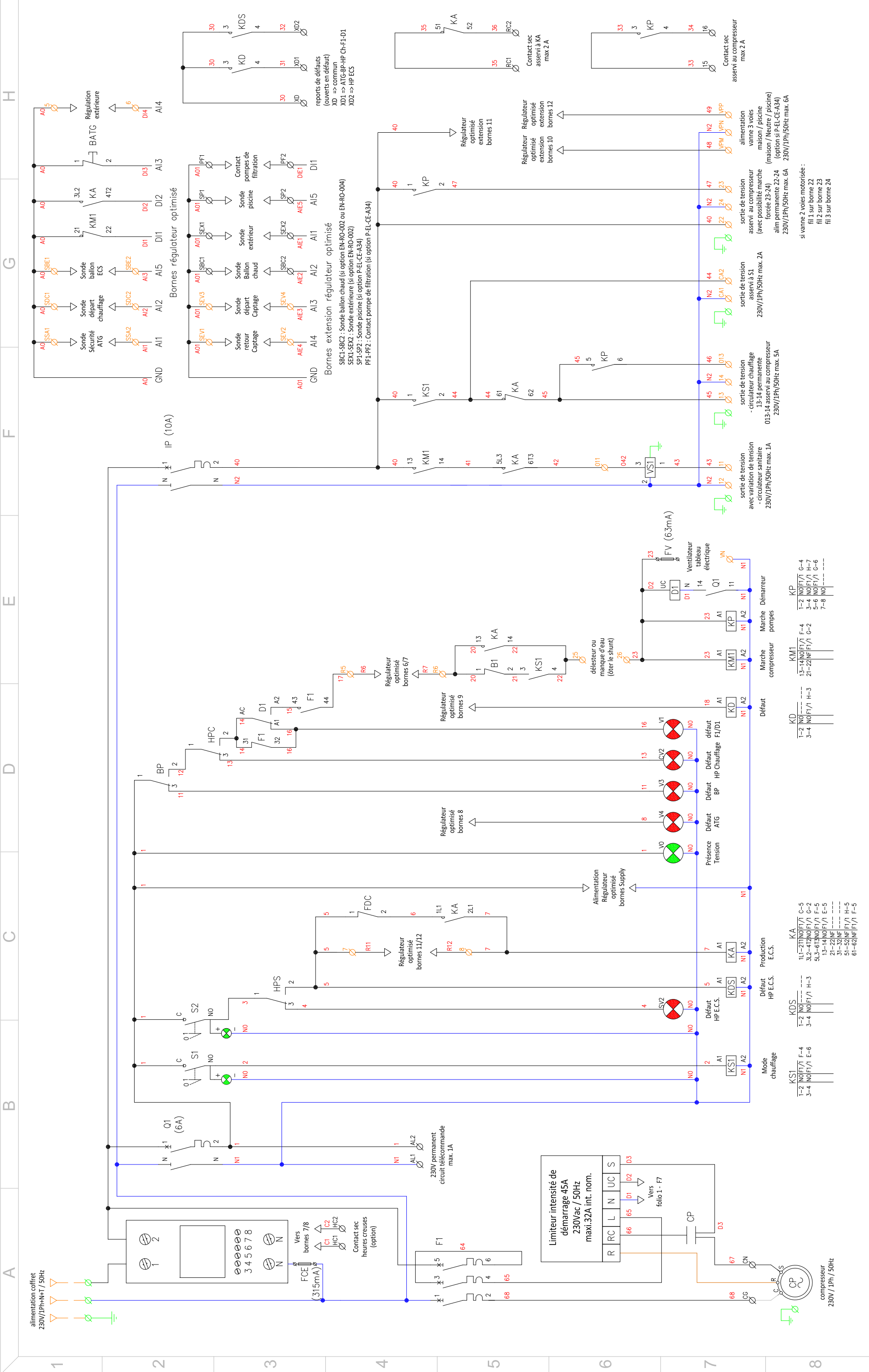
Fixation par double face : utiliser l'adhésif double-face fourni en veillant à bien nettoyer la surface sur laquelle il sera appliqué.

Raccordement : faire passer les fils par le chemin de câble prévu à cet effet, remettre le capot en place.

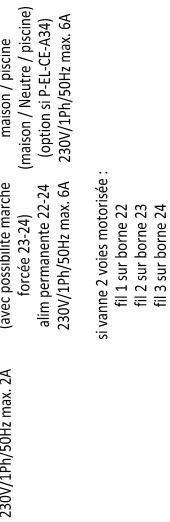
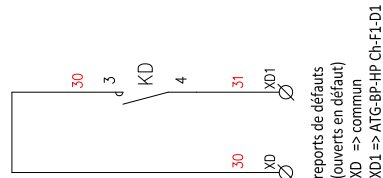
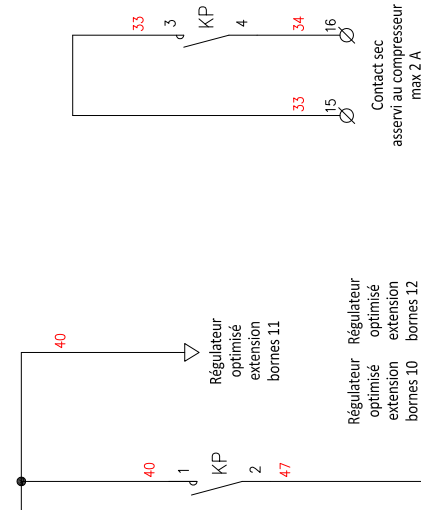
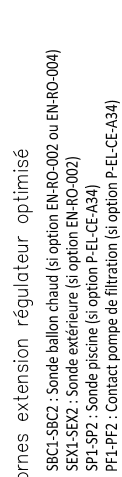
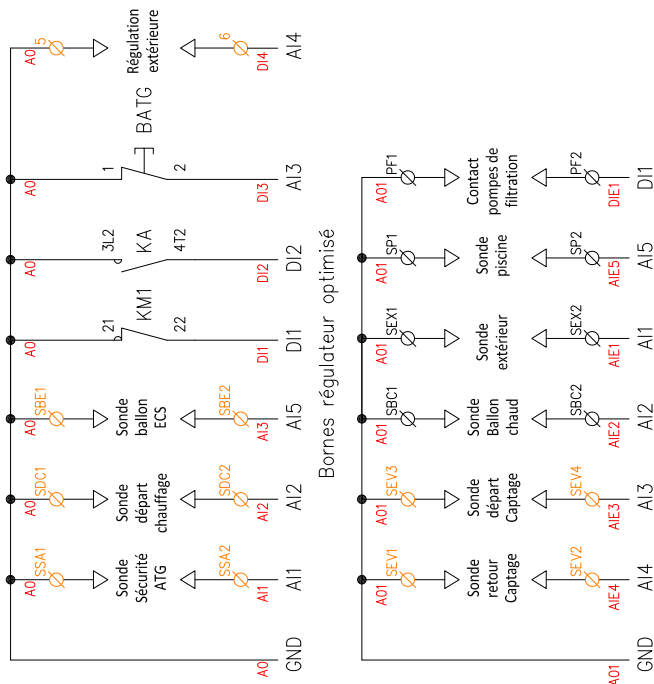
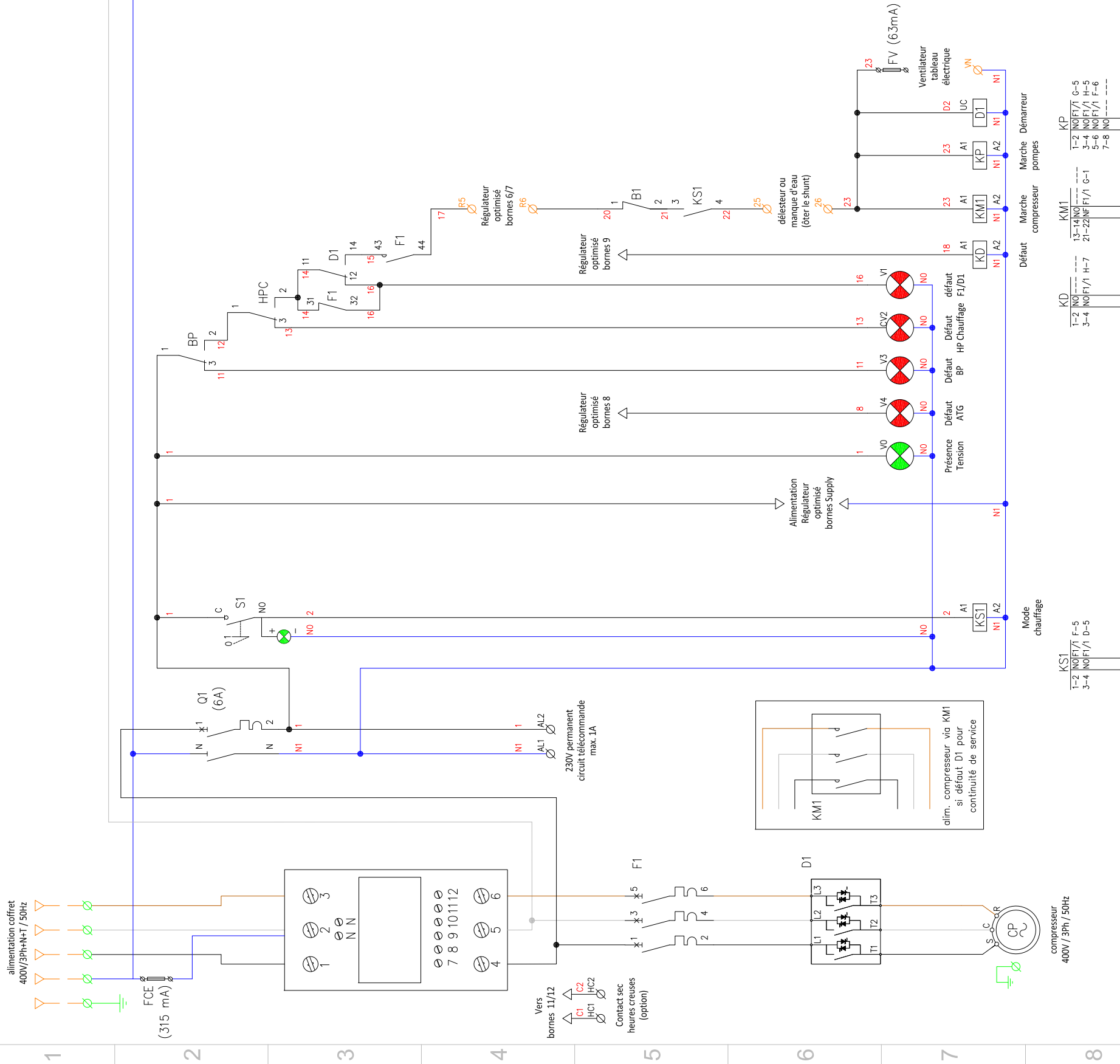


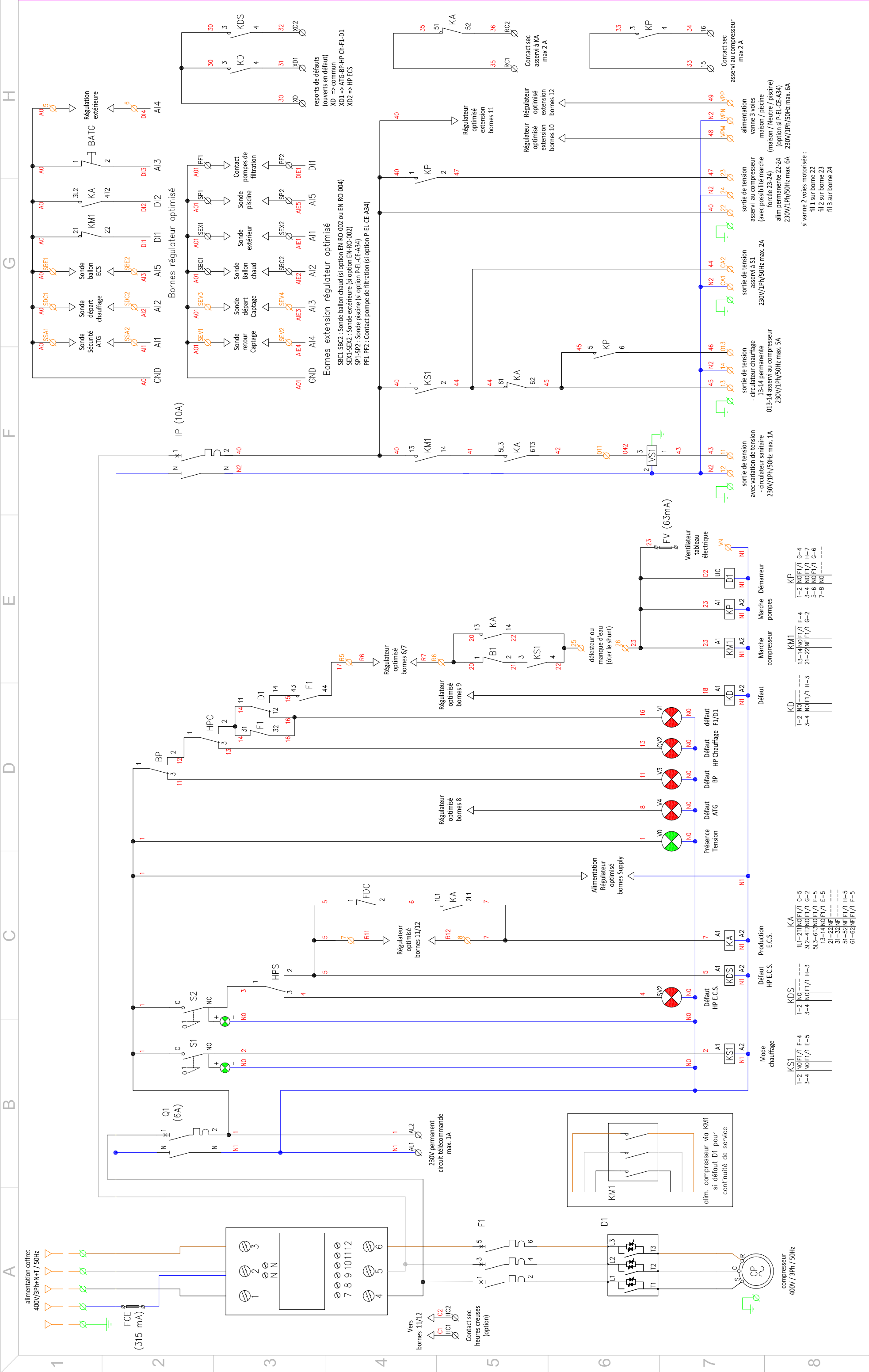
Caractéristiques : alimentation 230 V, 50 Hz - isolement classe II - consommation 0,5 VA - puissance max. 300 W - fréquence radio 868 MHz (norme EN 300 220) - portée radio 100 à 300 m en fonction de l'environnement - action automatique type 1.C - dimensions 120 x 54 x 25 mm - indice de protection IP44 – IK 04.

Schémas électriques



 Z.A.C La Croix Carrée 2 239, rue Barthélémy Thimonnier 50180 AGNEAUX Tél. 02.33.05.21.21- Fax. 02.33.56.65.64 lemasson@lemasson.fr		Schéma coffret électrique PAC ENDUR'EAU+ MONO avec option E.C.S. version électroméca. Les bornes violettes sont dédiées exclusivement aux raccordements de l'automate. Les parties oranges du schéma (pointillés et bornes) correspondent aux câblages à réaliser sur site.									
		1		03/03/17		évolution rajout option piscine extérieure		auteur R. FOUCHER			
		2									
		3									
Schéma : SE-E+MONO-ECS-ELEC											
Folio : 1/1											
Auteur : R.FOUCHER				Date : 22/09/15							
Ce document est propriété de la société LEMASSON et ne peut être reproduit, communiqué, transcrit sous quelque forme que ce soit ou à l'aide d'un procédé quelconque sans son autorisation. Copyright or communication is not permitted without autorisation.											





évolution		auteur		Schéma : SE-E+TRI-ECS-ELEC	
1		03/03/17		R. FOUCHER	
2				Folio : 1/1	
3				Auteur : R. FOUCHER Date : 21/01/15	

Z.A.C La Croix Carrée 2
239, rue Barthélémy Thimonnier
50180 AGNEAUX
Tél. 02.33.05.21.21- Fax. 02.33.56.65.64
lemasson@lemasson.fr

lemasson
POMPE À CHALEUR

PAC ENDUR'EAU+ TRI avec option E.C.S.
version électroméca.

Les parties violettes sont dédiées exclusivement aux raccords de l'automate.
Les parties oranges du schéma (pointillés et bornes) correspondent aux câblages à réaliser sur site.

évolution		auteur		Schéma : SE-E+TRI-ECS-ELEC	
1		03/03/17		R. FOUCHER	
2				Folio : 1/1	
3				Auteur : R. FOUCHER Date : 21/01/15	