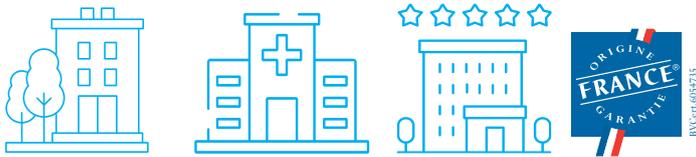




Guide technique Batterie



Qualité



Rentabilité



Santé



Développement durable



Sommaire

Présentation	page 3
La batterie terminale SPIREC	page 4
Les applications de la batterie terminale SPIREC	page 6
Chauffage	page 8
Série BAT-CP batterie chaude petite puissance	page 10
Série BAT-CP batterie chaude haute puissance	page 11
Série BAT-CP batterie chaude super puissance	page 12
Climatisation 2 tubes	page 14
Serie BAT-F	page 16
Climatisation 4 tubes	page 18
Série BAT-CPF batterie chaude petite puissance	page 20
Série BAT-CHF batterie chaude haute puissance	page 21
Série BAT-CSF batterie chaude super puissance	page 22
Accessoires	page 24
Maintenance	page 26
Autres produits SPIREC	page 27
Parmi nos références	page 30



BVCert. 6054735

Les BATTERIES de SPIREC sont certifiés Origine France Garantie par le Bureau Véritas.



Depuis plus de 25 ans, **SPIREC** conçoit et fabrique des terminaux de chauffage et de climatisation d'abord pour les établissements de soins (hôpitaux, cliniques, maisons de retraite, EHPAD...) puis pour les bâtiments tertiaires (bureaux, hôtels, médiathèques, restaurants...). Les batteries terminales sont très utilisées pour chauffer ou refroidir des locaux avec l'air de renouvellement, sans augmenter le brassage.

SPIREC propose aux maîtres d'ouvrage, entreprises générales, bureaux d'études, installateurs et exploitants, une solution CVC, économique, fiable, simple, économe en énergie, confortable, hygiénique et respectueuse de l'environnement.

Points forts

Nos produits sont réputés pour :



Leur qualité et leur longévité
Des batteries de **près de 40 ans** fonctionnent toujours



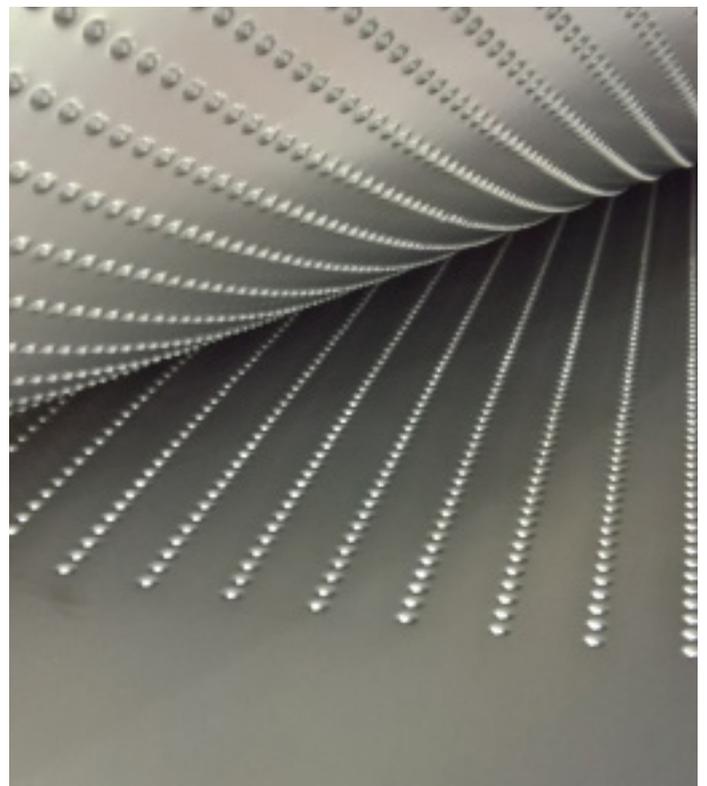
La sécurité sanitaire qu'ils apportent
Les **condensats sont évacués en continu** et ne sont pas en contact avec l'air pollué des pièces traitées.



Leur contribution à l'abaissement des coûts
Le coût d'entretien et le **coût global** sont les plus faibles



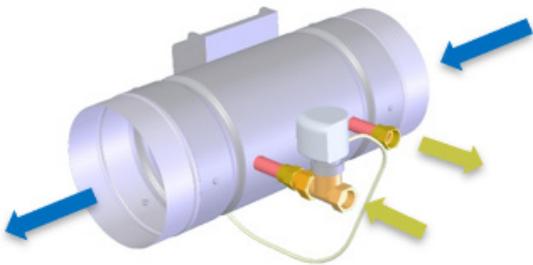
Leur capacité à consommer moins d'énergie en faisant varier **le débit d'air**.



La batterie terminale SPIREC

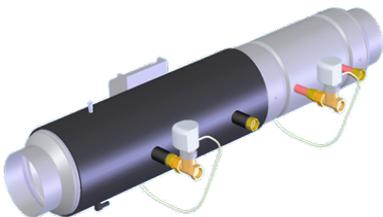
6

Les batteries sont toujours raccordées à contre-courant pour encore plus d'efficacité.



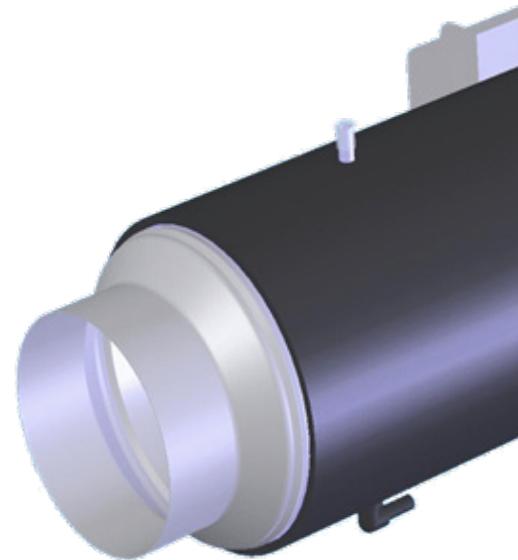
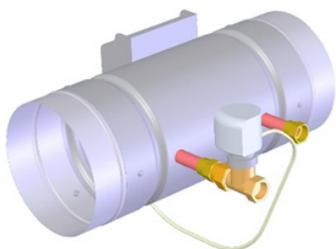
5

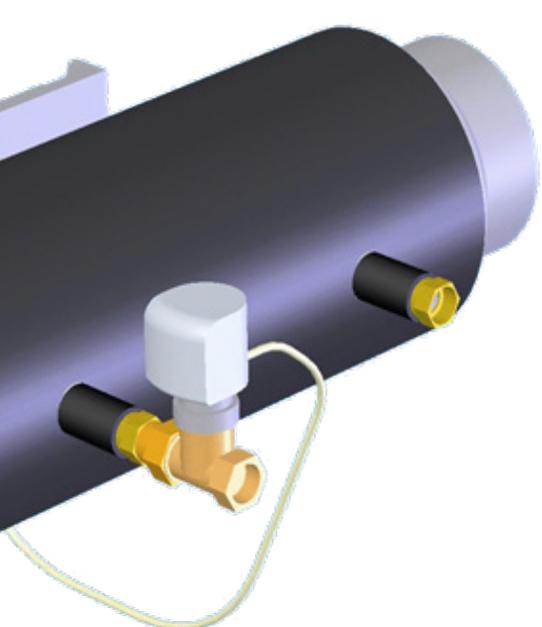
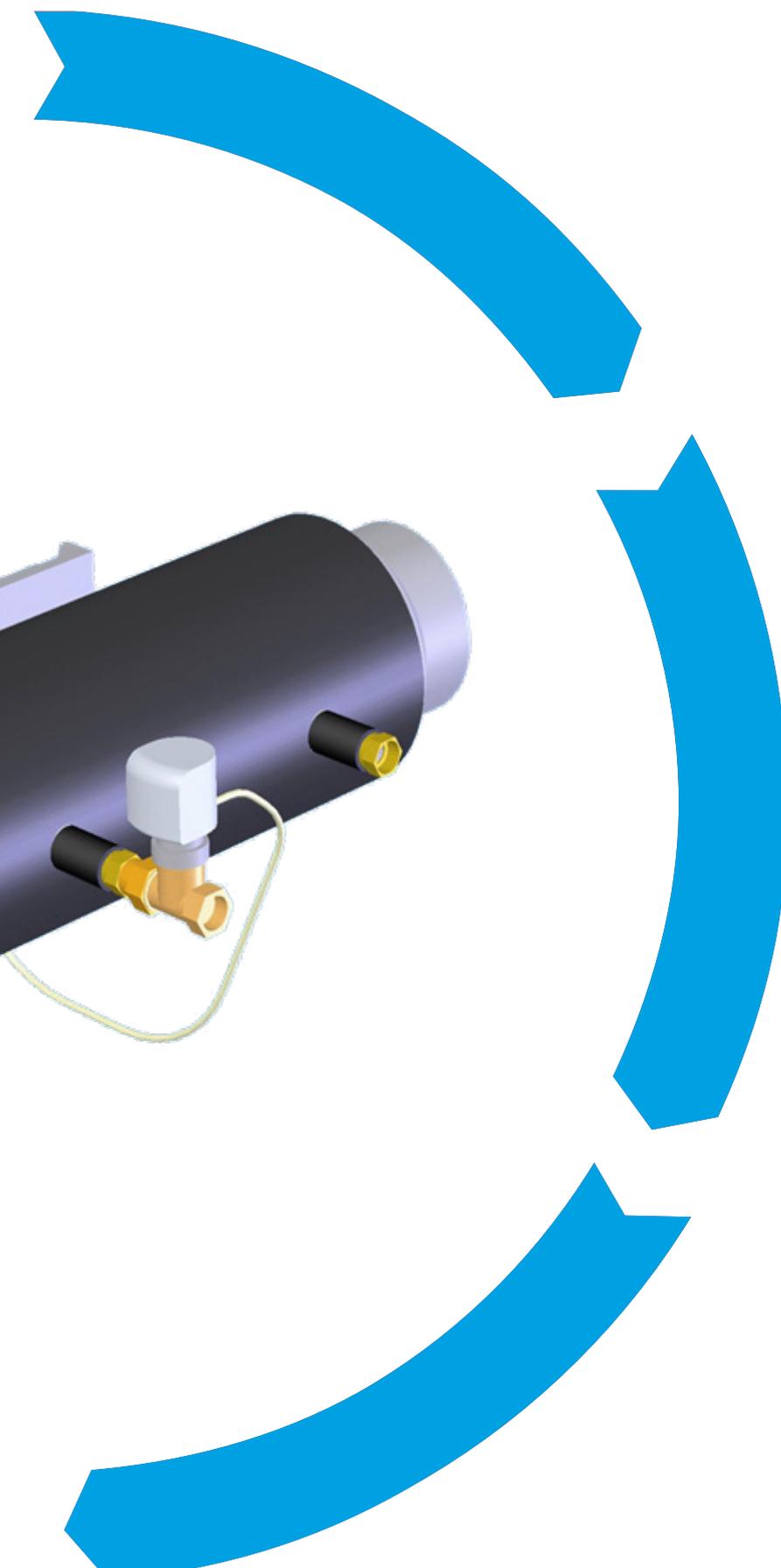
Les batteries sont symétriques, il n'y a pas de servitude droite-gauche. Les raccordements hydrauliques peuvent se trouver à droite ou à gauche dans le sens de l'air. Pour permettre cette symétrie les batteries froides sont munies de 2 évacuations des condensats opposées.



4

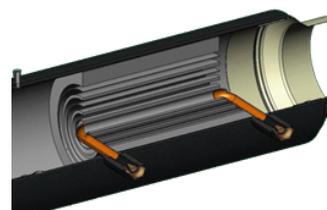
Les corps d'échange sont intégrés dans une gaine INOX 316L résistante à l'attaque des condensats.





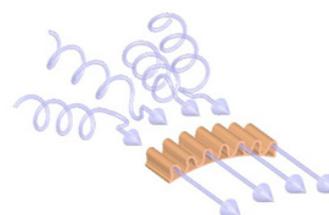
1

La batterie SPIREC est un échangeur à plaque très efficace. La plaque est enroulée en spirale avec un jeu de tôles plissées faisant office d'ailettes.



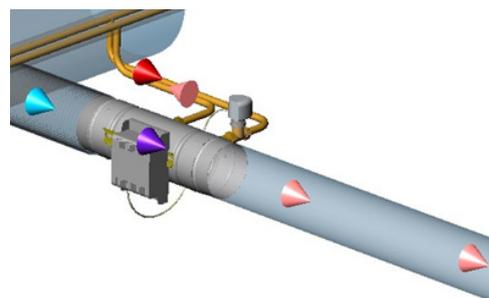
2

L'ailette enroulée avec la plaque joue le rôle de redresseur de flux d'air. Cette conception en nid d'abeille permet d'absorber 2 à 3 dB et d'éviter l'accroche des poussières.



3

Les batteries sont cylindriques du diamètre des gaines. Les raccords aérauliques sont mâles et standards. Les raccords hydrauliques sont standards 15x21 ou 20x27.



Les applications des batteries SPIREC

Applications



Hôpitaux
Cliniques
Maisons de retraite
EHPAD
Centres de soins de suite



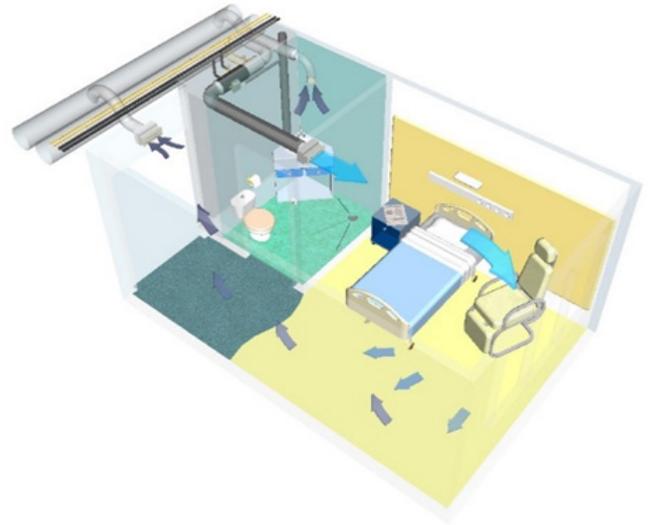
Hôtels
Foyers d'étudiants



Logements collectifs
Immeubles de logements



Laboratoires



Batteries 2 ou 4 tubes pour assurer le confort et pour apporter l'air neuf dans la chambre. On extraira l'air dans les sanitaires ou dans le sas de la chambre. Les chambres d'hôpital (type U) sont exemptées de clapets coupe-feu.



Batteries 2 ou 4 tubes pour assurer le confort et pour compenser l'extraction de la hotte. On préférera un soufflage constant et une extraction variable. Pour compenser l'extraction d'une sorbonne on complètera par une arrivée d'air munie d'un registre.



Immeubles de bureaux
Open-spaces



Maternelles
Ecoles
Collèges
Lycées



Bibliothèques
Médiathèques



Batteries 2 ou 4 tubes pour assurer le confort, associées parfois à de l'induction pour améliorer le brassage. Les batteries peuvent venir en complément d'un traitement de base effectué par un autre système CVC (dalle active, plafond froid...) pour déshumidifier l'air neuf ou apporter un complément de puissance.

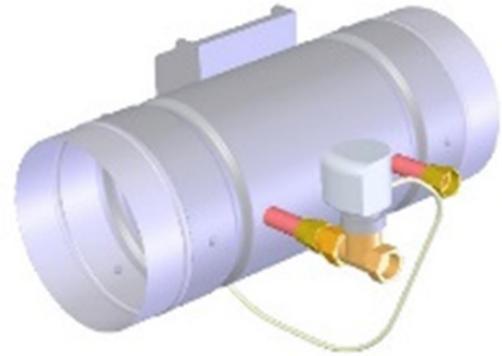
Chauffage

SPIREC propose plusieurs modèles de batteries de chauffage.

Les BAT-CP développent une Petite puissance.

Les BAT-CH développent une Haute puissance.

Les BAT-CS développent une Super puissance.



BAT-C avec vanne 2 voies,
moteur thermique et régulateur

Descriptif

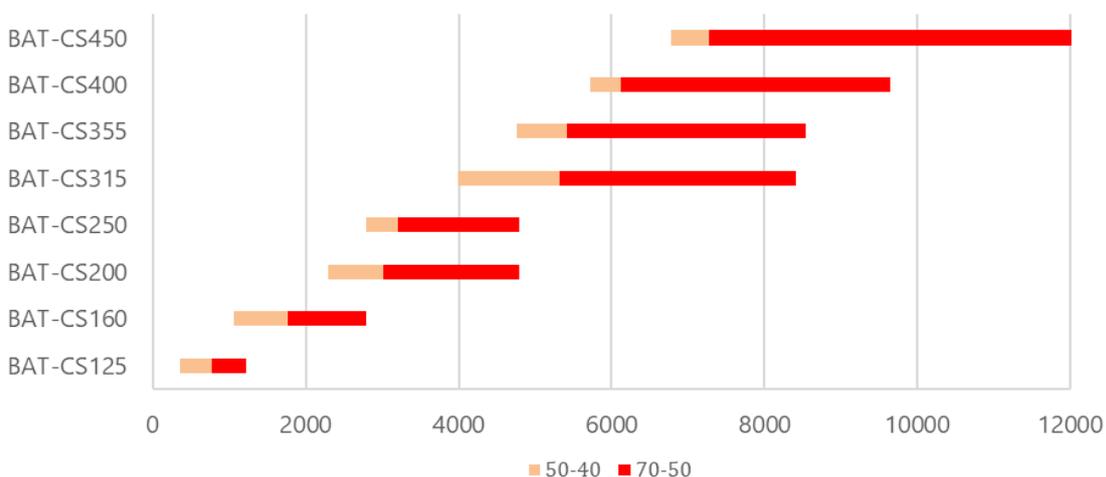
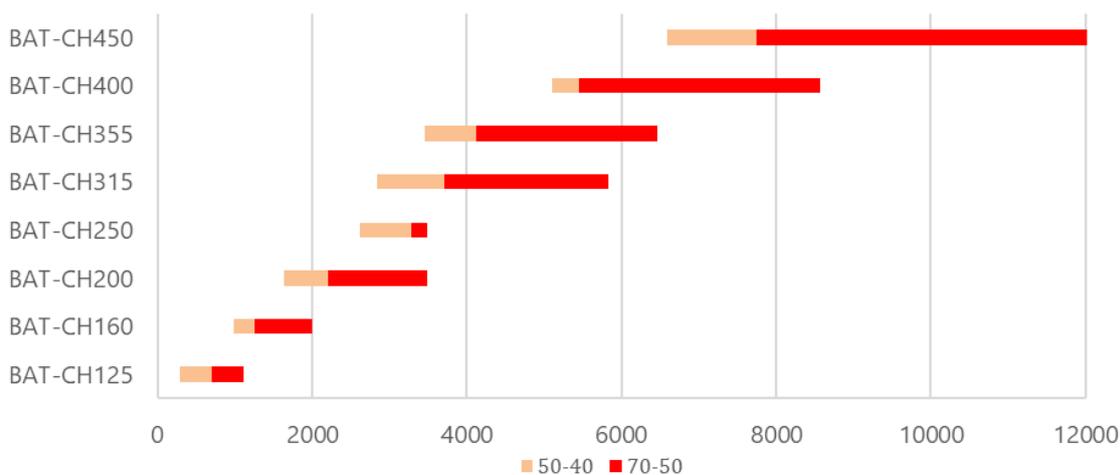
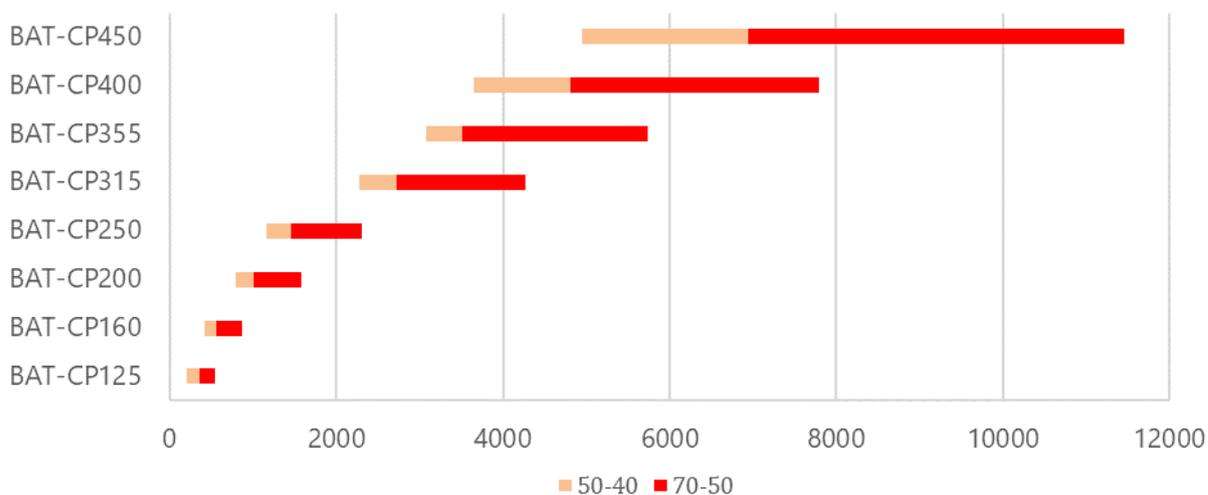
La Batterie de chauffage BAT-C est constituée :

- d'un échangeur à plaque en cuivre enroulée en spirale
- d'une tôle plissée constituant l'ailette, enroulée avec la plaque. Selon les modèles, la batterie comporte une ailette, 2 ailettes ou 3 ailettes. La batterie est étamée pour améliorer l'efficacité de l'échange thermique.
- d'une gaine INOX dans laquelle est insérée la batterie enroulée. Le diamètre est normalisé
- d'un manchon de raccordement mâle
- en option d'un collier amont de désaccouplement rapide et d'un collier aval de désaccouplement rapide, pour faciliter le raccordement au réseau aéraulique
- en option d'une vanne 2 voies ou 3 voies avec by-pass montée sur l'entrée de la batterie
- en option d'un boîtier électrique incorporant un régulateur, avec connecteur rapide pour le moteur de la vanne, un connecteur rapide pour le BUS, un câble d'alimentation 230VAC avec un connecteur rapide de type WAGO et enfin d'un boîtier mural de décalage de consigne +/-3 °C à raccorder par l'installateur.

Bureaux paysagés
Bureaux cloisonnés
Hôtels
EHPAD
Cliniques
Ecoles
Locaux administratifs

Sélection rapide des modèles en fonction de la puissance

Air primaire à 19°C



Série BAT-CP batterie chaude petite puissance

Performances

Air primaire à 19°C

Régime d'eau chaude			50 °C - 40 °C			70 °C - 50 °C		
Modèles	débit d'air m ³ /h	Pertes de charges Pa	Puissance W	Débit d'eau l/h	Pertes de charges eau mm CE	Puissance W	Débit d'eau l/h	Pertes de charges eau mm CE
BAT-CP 125	50	5	215	20	15	335	15	10
	100	15	290	25	25	450	20	20
	125	25	315	30	30	490	25	20
	175	40	355	30	40	555	25	25
BAT-CP 160	200	30	420	40	50	660	30	35
	225	35	455	40	60	715	30	40
	250	45	490	45	65	770	35	45
	300	60	560	50	80	875	40	55
BAT-CP 200	350	30	790	70	490	1240	55	330
	400	40	865	75	565	1365	60	385
	450	45	940	85	645	1475	65	435
	500	55	1015	90	725	1590	70	490
BAT-CP 250	550	20	1165	100	155	1830	80	100
	600	25	1230	105	175	1930	85	110
	700	35	1355	120	205	2125	95	135
	800	40	1465	130	235	2305	100	155
BAT-CP 315	850	20	2275	195	1300	3575	155	870
	950	25	2430	210	1450	3820	165	970
	1000	30	2505	215	1525	3935	170	1020
	1150	35	2720	235	1755	4275	185	1170
BAT-CP 355	1200	20	3080	265	550	4845	210	370
	1300	25	3235	280	600	5080	220	400
	1500	30	3520	305	690	5525	240	460
	1600	35	3235	315	735	5740	250	490
BAT-CP 400	1700	40	4640	400	235	7295	315	160
	1800	45	4805	415	250	7545	325	170
	1900	35	4955	430	265	7790	335	175
BAT-CP 450	2000	40	6215	535	1380	9785	425	900
	2200	50	6590	570	1535	10360	450	995
	2400	60	6935	600	1685	10915	470	1095
	2600	65	7275	630	1835	11460	495	1195

Pour d'autres régimes d'eau et d'autres températures, nous consulter.

Pression de fonctionnement côté eau : 5 bars

Pression d'essai côté eau : 9 bars

Températures de fonctionnement : -20 à +100 °C

Série BAT-CH batterie chaude haute puissance

Performances

Air primaire à 19°C

Régime d'eau chaude			50 °C - 40 °C			70 °C - 50 °C		
Modèles	débit d'air m ³ /h	Pertes de charges Pa	Puissance W	Débit d'eau l/h	Pertes de charges eau mm CE	Puissance W	Débit d'eau l/h	Pertes de charges eau mm CE
BAT-CH 125	50	15	295	25	25	465	20	20
	100	40	480	45	65	760	35	40
	125	60	560	50	85	885	40	55
	175	105	705	60	125	1110	50	80
BAT-CH 160	200	65	980	85	220	1550	70	145
	225	80	1075	95	255	1700	75	170
	250	95	1170	100	295	1850	80	195
	275	110	1260	110	340	1995	85	225
BAT-CH 200	300	60	1635	145	290	2595	115	190
	350	75	1835	160	355	2905	125	235
	400	95	2025	175	425	3205	140	280
	450	115	3305	190	495	3490	150	325
BAT-CH 250	500	50	2620	225	1070	4150	180	715
	550	60	2795	240	1200	4420	190	800
	650	80	3125	270	1460	4945	215	970
	700	90	3285	285	1585	5190	225	1055
BAT-CH 315	750	20	2840	245	1890	4480	195	1265
	850	25	3075	265	2155	4845	210	1445
	1000	30	3400	295	2550	5355	230	1710
	1150	35	3705	320	2950	5830	255	1975
BAT-CH 355	1200	30	3460	300	670	5455	235	450
	1300	35	3635	315	730	5720	250	485
	1500	30	3955	345	845	6225	270	560
	1600	35	4115	355	900	6470	280	600
BAT-CH 400	1700	40	5095	440	1650	8005	345	1100
	1800	45	5265	455	1745	8290	360	1165
	1900	35	5445	470	1845	8565	370	1230
BAT-CH 450	2000	40	6595	570	155	10390	450	100
	2200	50	7000	605	170	11010	475	110
	2400	60	7370	635	190	11610	500	125
	2600	65	7750	670	205	12180	525	135

Pour d'autres régimes d'eau et d'autres températures, nous consulter.

Pression de fonctionnement côté eau : 5 bars

Pression d'essai côté eau : 9 bars

Températures de fonctionnement : -20 à +100 °C

Série BAT-CS batterie chaude super puissance

Performances

Air primaire à 19°C

Régime d'eau chaude			50 °C - 40 °C			70 °C - 50 °C		
Modèles	débit d'air m ³ /h	Pertes de charges Pa	Puissance W	Débit d'eau l/h	Pertes de charges eau mm CE	Puissance W	Débit d'eau l/h	Pertes de charges mm CE
BAT-CS 125	50	15	365	35	40	580	25	25
	75	30	510	45	70	810	35	45
	100	45	645	55	105	1025	45	70
	125	65	775	70	145	1230	55	95
BAT-CS 160	150	40	1060	95	130	1690	75	90
	200	60	1315	115	195	2090	90	130
	250	85	1545	135	260	2450	105	170
	300	115	1760	155	330	2790	120	215
BAT-CS 200	350	70	2290	200	850	3645	160	570
	400	85	2540	220	1015	4040	175	685
	450	105	2785	240	1190	4420	190	800
	500	120	3020	260	1370	4795	210	920
BAT-CS 250	550	60	2795	240	1200	4420	190	800
	600	65	2960	255	1325	4685	205	885
	650	75	3125	270	1460	4945	215	970
	675	80	3205	280	1525	5065	220	1010
BAT-CS 315	750	20	3995	345	3345	6325	275	2260
	850	25	4345	375	3855	6880	300	2605
	1000	30	4850	420	4635	7665	330	3125
	1150	35	5315	460	5410	8405	365	3645
BAT-CS 355	1200	35	4760	410	115	7140	310	70
	1500	40	4990	430	125	7510	325	80
	1700	45	5205	450	135	8205	355	90
	1800	50	5420	470	145	8540	370	95
BAT-CS 400	1700	50	5720	495	200	9010	390	135
	1800	55	5925	510	215	9330	405	145
	1900	60	6120	530	225	9640	415	150
BAT-CS 450	2000	45	6775	585	1615	10680	460	1050
	2200	50	6590	570	1535	11320	490	1170
	2400	60	6935	600	1685	11940	515	1285
	2600	70	7275	630	1835	12535	540	1405

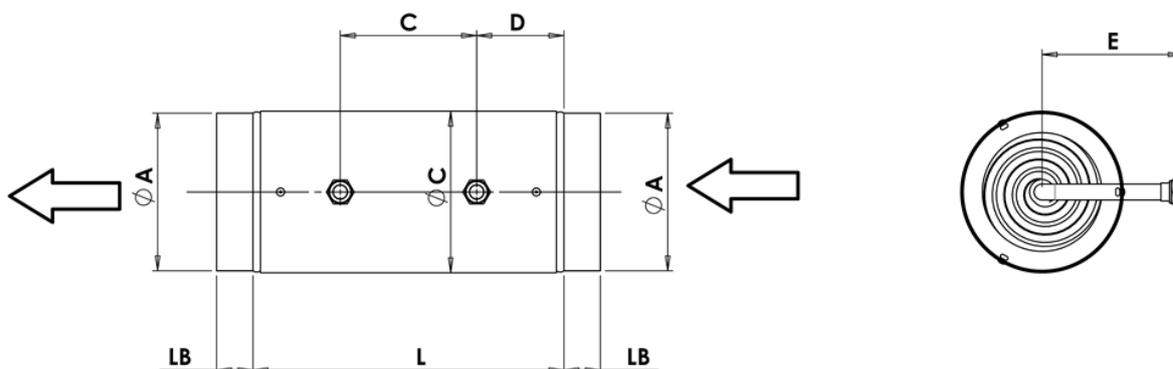
Pour d'autres régimes d'eau et d'autres températures, nous consulter.

Pression de fonctionnement côté eau : 5 bars

Pression d'essai côté eau : 9 bars

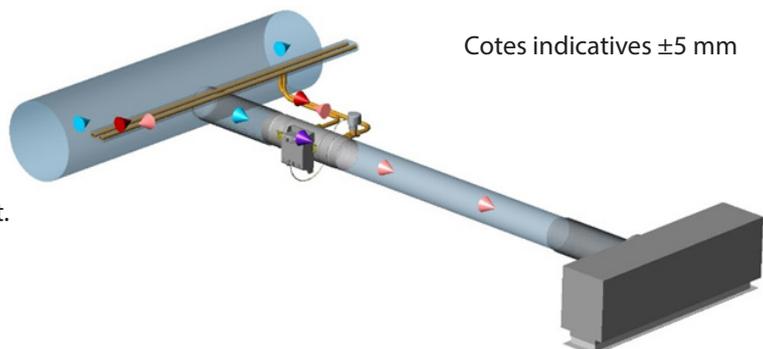
Températures de fonctionnement : -20 à +100 °C

Dimensions et poids standards



Les batteries chaudes sont symétriques.

Modèle de Batterie		125	160	200	250	315	355	400	450
ØA	mm	123	158	198	248	313	353	398	448
ØC	mm	125	200	200	250	315	355	400	450
L	mm	310	310	310	310	315	320	320	320
LB	mm	40	45	45	45	45	65	65	65
C	mm	136	136	136	136	142	142	142	142
E	mm	120	140	160	180	226	246	266	291
Raccord fileté pas du gaz		15x21	15X21	15X21	15X21	20X27	20X27	20X27	20X27
Volume d'eau de la batterie série BAT-CP	l	0.1	0.2	0.2	0.4				
Volume d'eau de la batterie série BAT-CH	l	0.2	0.2	0.4	0.7				
Volume d'eau de la batterie série BAT-CS	l								
Poids à vide de la batterie série BAT-CP	kg	1.5	2.2	3.5	4.7				
Poids à vide de la batterie série BAT-CH	kg	2.2	2.6	4.2	6.4				
Poids à vide de la batterie série BAT-CS	Kg								



Les batteries chaudes se raccordent à contre-courant. Elles doivent être posées horizontalement.

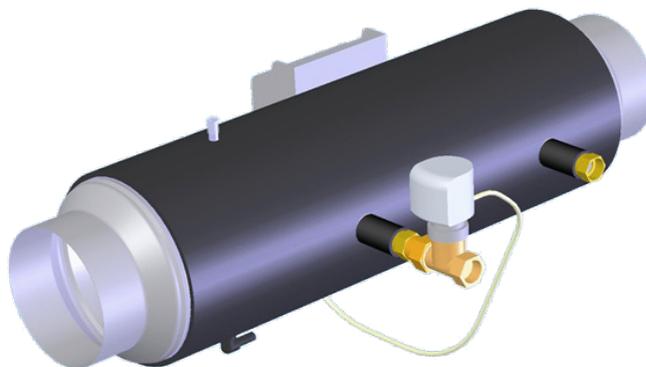
Climatisation 2 tubes

Descriptif

La Batterie de climatisation BAT-F est constituée :

- d'un échangeur à plaque en cuivre enroulée en spirale
- d'une tôle plissée constituant l'ailette, enroulée avec la plaque. Selon les modèles, la batterie comporte une ailette, 2 ailettes ou 3 ailettes. La batterie est étamée pour améliorer l'efficacité de l'échange thermique.
- d'une gaine INOX dans laquelle est insérée la batterie enroulée. Le diamètre est normalisé. La gaine est percée de 2 piquages Ø 6 ext, opposés, en aval de l'échangeur, destinés à évacuer les condensats. (pas de droite/gauche)
- de deux manchons de raccordement mâle DN-1
- en option d'un collier amont de désaccouplement rapide et d'un collier aval de désaccouplement rapide, pour faciliter le raccordement au réseau aéraulique
- en option d'une vanne 2 voies ou 3 voies avec by-pass montée sur l'entrée de la batterie
- en option d'un boîtier électrique incorporant un régulateur, avec connecteur rapide pour le moteur de la vanne, un connecteur rapide pour le BUS, un câble d'alimentation 230VAC avec un connecteur rapide de type WAGO ; un boîtier mural de décalage de consigne +/-3°C

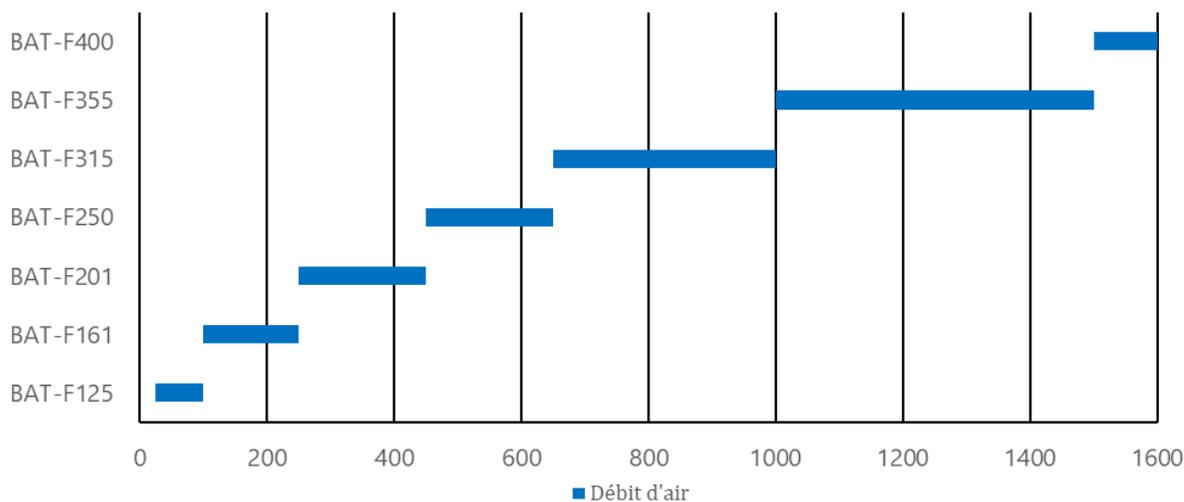
La Batterie de climatisation BAT-F est calorifugée avec une mousse PE adhésive M1.



BAT-F avec vanne 2 voies, moteur thermique et régulateur

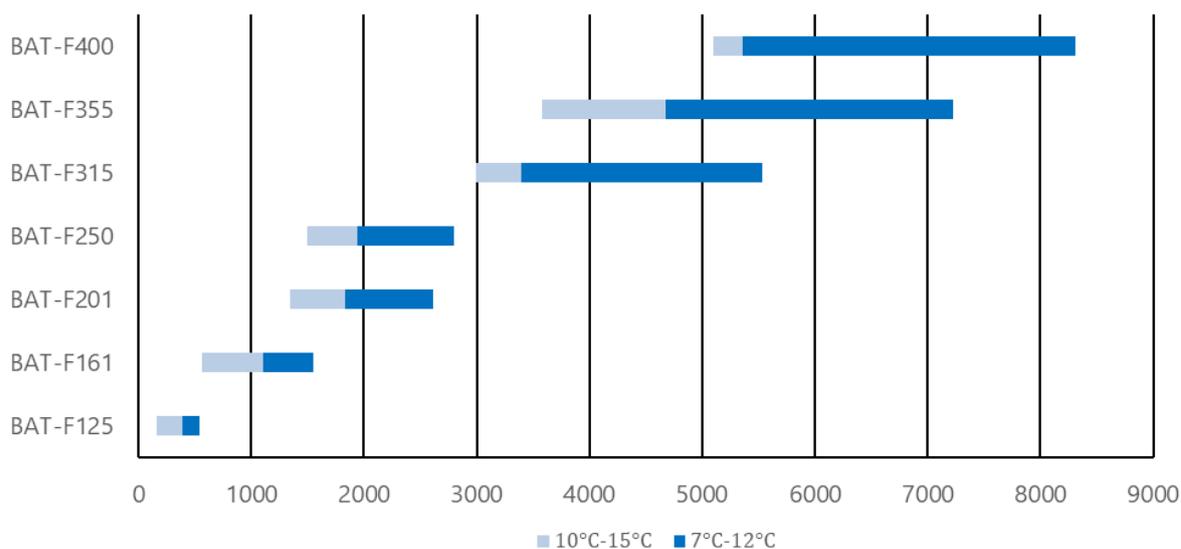
Bureaux paysagés
Bureaux cloisonnés
Hôtels
EHPAD
Cliniques
Ecoles
Locaux administratifs

Sélection du modèle en fonction du débit



Sélection du modèle en fonction de la puissance

Air primaire à 26°C 50%HR, eau glacée 7°C-12°C et 10°C-15°C



Serie BAT-F

Performances

Air primaire à 26 °C 50 % HR

Régime d'eau froide			Fonctionnement été			Fonctionnement hiver			
			7 °C - 12 °C			10 °C - 15 °C			
Modèles	débit d'air m ³ /h	Pertes de charges Pa	Puissance W	Débit d'eau l/h	Pertes de charges mm CE	Pertes de charges mm CE	Puissance W	Débit d'eau l/h	Pertes de charges mm CE
BAT-F125	25	30	210	35	5	20	160	30	5
	50	60	385	65	25	45	285	50	10
	75	90	540	95	50	70	390	70	25
BAT-F160	100	70	765	135	140	55	565	100	65
	150	110	1095	190	335	85	790	140	150
	200	150	1400	245	620	120	1000	175	270
	225	170	1545	270	795	140	1100	190	340
BAT-F201	250	95	1840	320	520	75	1340	230	225
	300	115	2115	365	750	90	1520	265	315
	350	135	2370	410	1015	105	1685	290	415
	400	155	2615	450	1310	120	1830	315	515
BAT-F250	450	75	2300	395	935	45	1495	260	300
	500	80	2455	425	1110	50	1630	280	380
	550	90	2600	450	1295	60	1760	305	460
	625	100	2795	485	1560	70	1945	335	605
BAT-F315	650	120	4265	735	770	90	2995	515	305
	750	140	4720	815	1010	105	3270	565	385
	850	160	5145	890	1265	120	3515	605	465
	950	180	5530	955	1530	110	3390	585	420
BAT-F355	1000	110	5865	1015	2640	60	3580	620	720
	1100	120	6245	1080	3115	70	3860	665	880
	1300	140	6925	1195	4080	90	4415	760	1250
	1400	150	7230	1245	4570	100	4675	805	1455
BAT-CS400	1500	105	7990	1380	6125	60	5095	880	1875
	1600	110	8310	1435	6790	70	5360	925	2145

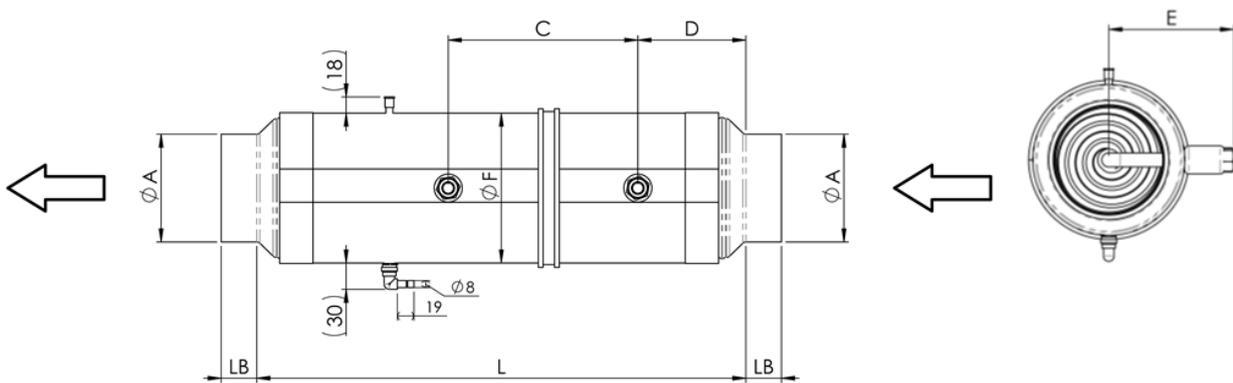
Pour d'autres régimes d'eau et d'autres températures, nous consulter.

Pression de fonctionnement côté eau : 5 bars

Pression d'essai côté eau : 9 bars

Températures de fonctionnement : -20 à +100 °C

Dimensions et poids standards



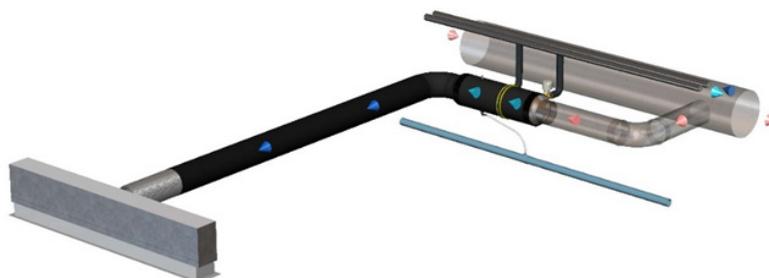
Les batteries froides ont une symétrie de révolution de façon à les alimenter :

- soit à droite dans le sens de l'air
- soit à gauche dans le sens de l'air

Modèle de Batterie		125	161	201	250	315	355	400
ØA	mm	98	123	158	198	248	353	398
ØF y c calorifuge	mm	137	172	212	262	327	355	400
L	mm	548	558	563	573	590	320	320
LB	mm	40	40	45	45	45	65	65
C	mm	215	215	215	215	222	222	222
E	mm	120	140	160	180	225	245	265
Raccord fileté pas du gaz		15x21	15x21	15x21	15x21	20x27	20x27	20x27
Volume d'eau de la batterie série BAT-F	l	0.2	0.75	0.8	0.8	1.6		
Volume d'eau de la batterie série BAT-F	Kg	4.3	6.8	10.1	11.5	18		

Cotes indicatives ±5 mm

Les batteries froides se raccordent à contre-courant. Elles doivent être posées horizontalement, les tubulures d'évacuation des condensats étant verticales. Les raccordements aérauliques doivent être étanches à 450 Pa. Prévoir des évènements sur le réseau d'évacuation gravitaire des condensats.



Climatisation 4 tubes

Descriptif

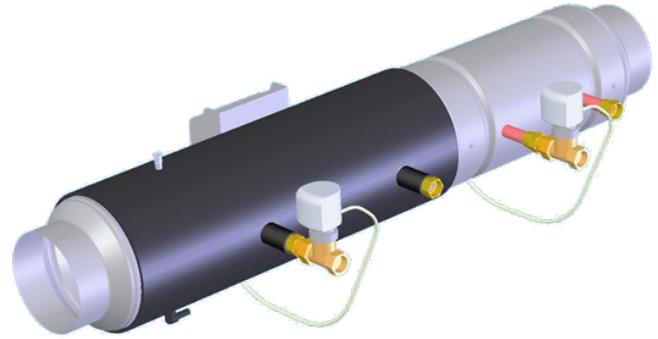
La Batterie de climatisation BAT-CF est constituée :

- d'une batterie de chauffage BAT-C
- d'une batterie de climatisation 2 tubes BAT-F calorifugée par une mousse PE adhésive M1

Assemblées en série dans cet ordre.

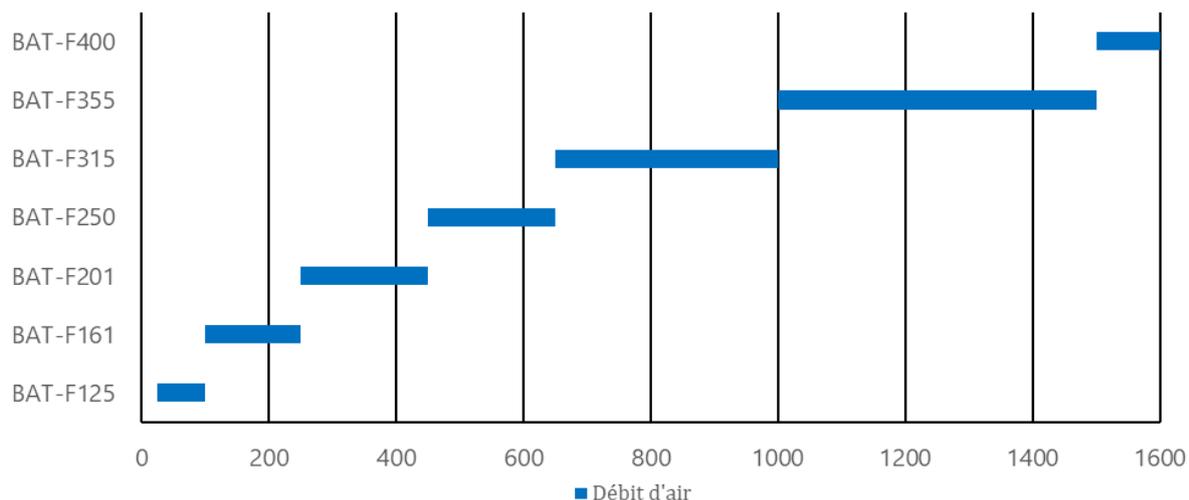
- en option d'un collier amont de désaccouplement rapide et d'un collier aval de désaccouplement rapide, pour faciliter le raccordement au réseau aéraulique
- en option de deux vannes 2 voies ou 3 voies avec by-pass montées sur l'entrée de chaque batterie
- en option d'un boîtier électrique incorporant un régulateur, avec connecteur rapide pour le moteur de la vanne chaude et un connecteur rapide pour le moteur de la vanne froide, un connecteur rapide pour le BUS, un câble d'alimentation 230VAC avec un connecteur rapide de type WAGO ; un boîtier mural de décalage de consigne +/-3 °C

La Batterie de climatisation BAT-F est calorifugée avec une mousse PE adhésive M1.



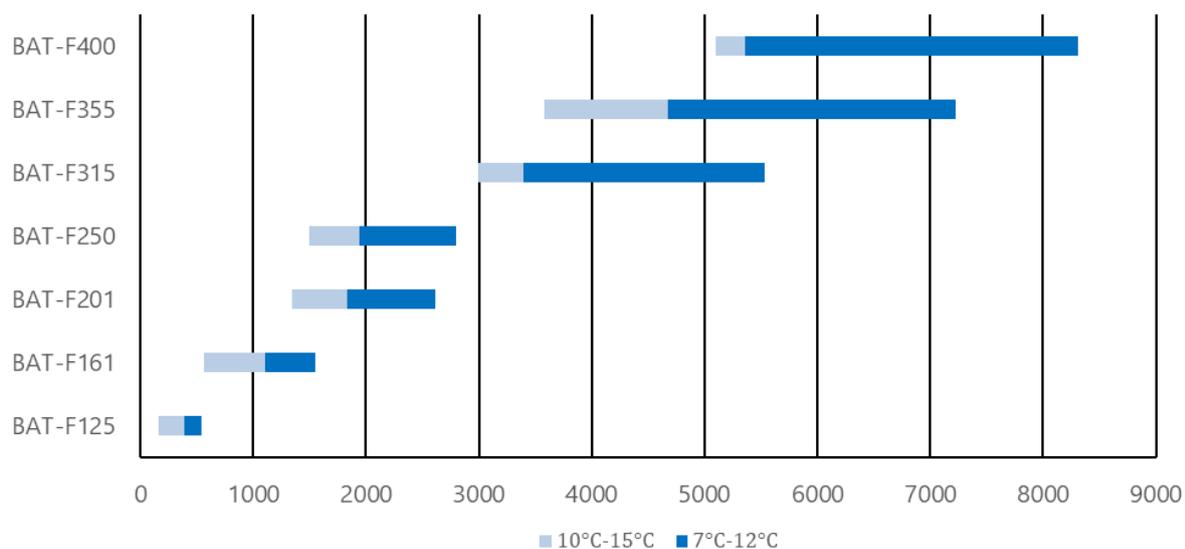
Bureaux paysagés
Bureaux cloisonnés
Hôtels
EHPAD
Cliniques
Ecoles
Locaux administratifs

Sélection du modèle en fonction du débit



Sélection des modèles en fonction de la puissance

Air primaire à 26°C 50%HR, eau glacée 7°C-12°C et 10°C-15°C



Serie BAT-CPF batterie chaude petite puissance

Performances

Air primaire en hiver à 19 °C, en été à 26 °C 50 % HR

Régimes d'eau		70 °C- 50 °C			7 °C-12 °C			
Modèles	débit d'air m ³ /h	Puissance W	Débit d'eau l/h	Pertes de charges mm CE	Perte de charge air Pa	Puissance W	Débit d'eau l/h	Pertes de charge mm CE
BAT-CPF 125	25	240	10	5	35	210	35	5
	50	335	15	10	65	385	65	25
	75	400	20	15	100	540	95	50
BAT-CPF 161	100	405	20	15	80	765	135	140
	150	540	25	25	125	1095	190	335
	200	660	30	35	180	1400	245	620
	225	715	30	40	205	1545	270	795
BAT-CPF 201	250	985	45	225	110	1840	320	520
	300	1115	50	280	140	2115	365	750
	350	1240	55	330	165	2370	410	1015
	400	1365	60	385	195	2615	450	1310
BAT-CPF 250	450	1615	70	80	90	2300	395	935
	500	1725	75	90	100	2455	425	1110
	550	1830	80	100	110	2600	450	1295
	625	1980	85	115	125	2795	485	1560
BAT-CPF 315	650	2030	90	120	150	4265	735	770
	750	2215	95	145	175	4720	815	1010
	850	2390	105	165	205	5145	890	1265
	950	2560	110	185	235	5530	955	1530
BAT-CPF 355	1000	4350	190	305	125	5865	1015	2640
	1100	4600	200	340	140	6245	1080	3115
	1300	5080	220	400	165	6925	1195	4080
	1400	5305	230	430	180	7230	1245	4570
BAT-CPF 400	1500	6770	295	140	105	7990	1380	6125
	1600	7035	305	150	110	8310	1435	6790

Pour d'autres régimes d'eau et d'autres températures, nous consulter.

Pression de fonctionnement côté eau : 5 bars

Pression d'essai côté eau : 9 bars

Températures de fonctionnement : -20 à +100 °C

Serie BAT-CHF batterie chaude haute puissance

Performances

Air primaire en hiver à 19 °C, en été à 26°C 50 %HR

Régimes d'eau		70 °C - 50 °C			7 °C 6-12 °C			
Modèles	débit d'air	Puissance	Débit d'eau	Pertes de charges	Perte de charge air	Puissance	Débit d'eau	Pertes de charge
	m³/h	W	l/h	mm CE	Pa	W	l/h	mm CE
BAT-CHF 125	25	280	15	10	35	210	35	5
	50	465	20	20	70	385	65	25
	75	620	30	30	115	540	95	50
BAT-CHF 161	100	890	40	55	90	765	135	140
	150	1235	55	95	150	1095	190	335
	200	1550	70	145	215	1400	245	620
	225	1700	75	170	250	1545	270	795
BAT-CHF 201	250	2265	100	150	135	1840	320	520
	300	2595	115	190	170	2115	365	750
	350	2905	125	235	210	2370	410	1015
	400	3205	140	280	250	2615	450	1310
BAT-CHF 250	450	3860	170	630	110	2300	395	935
	500	4150	180	715	125	2455	425	1110
	550	4420	190	800	145	2600	450	1295
	625	4815	210	925	170	2795	485	1560
BAT-CHF 315	650	4945	215	970	200	4265	735	770
	750	5430	235	1140	245	4720	815	1010
	850	5890	255	1315	290	5145	890	1265
	950	6325	275	1490	345	5530	955	1530
BAT-CHF 355	1000	4880	210	375	130	5865	1015	2640
	1100	5170	225	410	145	6245	1080	3115
	1300	5715	250	485	175	6925	1195	4080
	1400	5980	260	525	190	7230	1245	4570
BAT-CHF 400	1500	7420	320	965	135	7990	1380	6125
	1600	7715	335	1030	145	8310	1435	6790

Pour d'autres régimes d'eau et d'autres températures, nous consulter.

Pression de fonctionnement côté eau : 5 bars

Pression d'essai côté eau : 9 bars

Températures de fonctionnement : -20 à +100 °C

Série BAT-CSF Batterie chaude super puissance

Performances

Air primaire en hiver à 19 °C, en été à 26°C 50 % HR

Régimes d'eau		70 °C - 50 °C			7° C -12 °C			
Modèles	débit d'air m³/h	Puissance W	Débit d'eau l/h	Pertes de charges mm CE	Perte de charge air Pa	Puissance W	Débit d'eau l/h	Pertes de charge mm CE
BAT-CSF 125	25	320	15	10	35	210	35	5
	50	580	25	25	75	385	65	25
	25	810	35	45	120	540	95	50
BAT-CSF 161	125	1470	65	70	120	935	160	225
	150	1690	75	90	150	1095	190	335
	200	2090	90	130	215	1400	245	620
	225	2275	100	150	250	1545	270	795
BAT-CSF 201	250	2795	120	360	145	1840	320	520
	300	3230	140	465	175	2115	365	750
	350	3645	160	570	215	2370	410	1015
	400	4040	175	685	250	2615	450	1310
BAT-CSF 250	450	3860	170	630	115	2300	395	935
	500	4150	180	715	135	2455	425	1110
	550	4420	190	800	150	2600	450	1295
	625	4815	210	925	175	2795	485	1560
BAT-CSF 315	650	4945	215	970	205	4265	735	770
	750	5430	235	1140	245	4720	815	1010
	850	5890	255	1315	290	5145	890	1265
	950	6325	275	1490	340	5530	955	1530
BAT-CSF 355	1000	6360	275	60	130	5865	1015	2640
	1100	6755	295	65	145	6245	1080	3115
	1300	7500	325	80	180	6925	1195	4080
	1400	7855	340	85	195	7230	1245	4570
BAT-CSF 400	1500	8330	360	120	145	7990	1380	6125
	1750	8670	375	125	155	8310	1435	6790

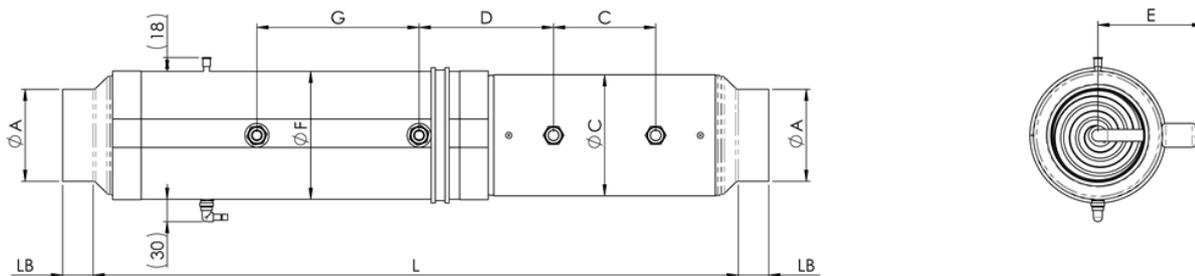
Pour d'autres régimes d'eau et d'autres températures, nous consulter.

Pression de fonctionnement côté eau : 5 bars

Pression d'essai côté eau : 9 bars

Températures de fonctionnement : -20 à +100 °C

Dimensions et poids standards



Les batteries ont une symétrie de révolution de façon à les alimenter :

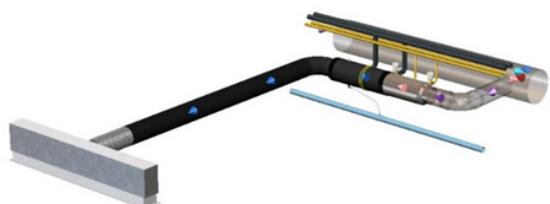
- soit à droite dans le sens de l'air
- soit à gauche dans le sens de l'air

Modèle de Batterie		125	161	201	250	315	355	400
ØA	mm	98	123	158	198	248	313	353
ØC	mm	125	160	200	250	315	355	400
ØF y c calorifuge	mm	137	172	212	262	327	412	462
L	mm	858	868	873	883	890	890	905
LB	mm	40	40	45	45	45	65	65
G	mm	215	215	215	215	222	222	222
D	mm	179	179	179	179	216	216	218
C	mm	136	136	136	136	136	142	142
E	mm	120	140	160	180	225	245	265
Raccord fileté pas du gaz batterie chaude		15x21	15x21	15x21	15x21	15x21	20x27	20x27
Raccord fileté pas du gaz batterie froide		15x21	15x21	15x21	15x21	20x27	20x27	20x27
Volume d'eau de la batterie série BAT-CPF	l							
Volume d'eau de la batterie série BAT-CHF	l							
Volume d'eau de la batterie série BAT-CSF								
Volume d'eau de la batterie froide	l	0.2	0.75	0.8	0.8	1.6		
Poids à vide de la batterie série BAT-CPF	kg							
Poids à vide de la batterie série BAT-CHF	kg							
Poids à vide de la batterie série BAT-CSF	kg							

Cotes indicatives ±5 mm

Les batteries se raccordent à contre-courant. Elles doivent être posées horizontalement, les tubulures d'évacuation des condensats étant verticales. Les raccordements aérauliques doivent être étanches à 450 Pa.

Prévoir des événements sur le réseau d'évacuation gravitaire des condensats.



Accessoires

Accessoires aérauliques

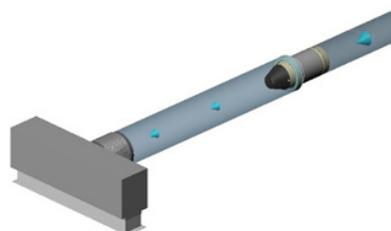
Les Batteries SPIREC peuvent être équipées de raccords rapides aérauliques de façon à faciliter la pose et la maintenance.

Ces raccords rapides sont constitués d'un collier démontable sans outil enserrant deux manchons à bourrelet l'un contre l'autre. Cet accouplement est garanti sans fuite par le fabricant.



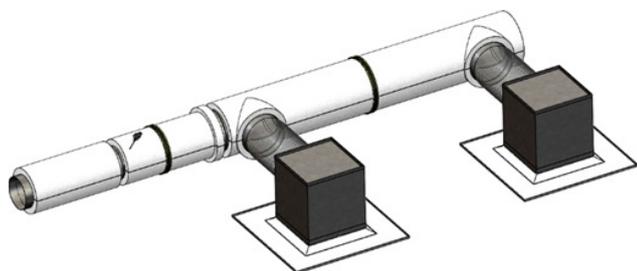
Buse d'équilibrage

Une buse calibrée placée en aval de la Batterie SPIREC permet d'équilibrer en silence les débits d'air. Le calibrage est fait en usine à partir de la pression statique d'équilibrage du réseau aéraulique et du débit d'air traversant la Batterie SPIREC.



Calorifuge

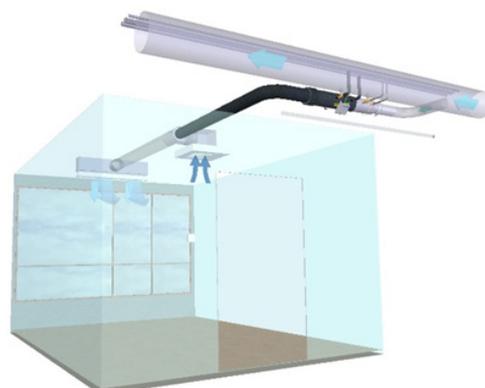
Les Batteries froides SPIREC sont toutes calorifugées en standards d'une mousse adhésive M1 d'épaisseur 5 mm. Pour les ambiances très humides comme par exemple des ambiances tropicales, nous proposons de calorifuger les batteries avec une coque PE moulée. Un soin particulier est apporté aux joints et à la pose du calorifuge.



Buse d'induction

Une buse calibrée placée en aval de la Batterie SPIREC et raccordée à une grille d'induction permet de mélanger l'air refroidi ou réchauffé dans la batterie avec l'air aspiré par induction. Le mélange est ensuite soufflé dans la pièce à une température très confortable. Cet assemblage s'appelle le SPILOTAIR santé. Le confort est amélioré.

Consultez le Guide Technique SPILOTAIR pour plus d'informations.



Régulation embarquée non-communicante

SPIREC propose une régulation non-communicante composée d'un régulateur d'ambiance RXA de SIEMENS, d'une ou deux vannes 2 voies et d'un ou deux moteurs thermiques.

Ce régulateur peut être fixé sur une batterie, les vannes peuvent être montées et les moteurs raccordés en usine au régulateur.

Le change-over sur le régulateur est réalisé par un fil de commande qui actionne un contact relayé dans le boîtier électrique.



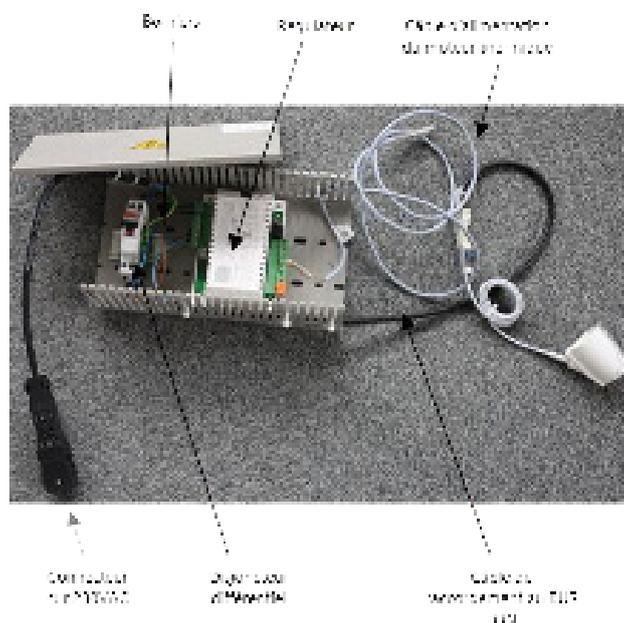
Régulation embarquée communicante

SPIREC propose une régulation communicante insérée dans une goulotte électrique. Elle comprend :

- un régulateur d'ambiance RXC20.1 de SIEMENS paramétré, pré-câblé, non adressé, LONMark
- Un connecteur rapide WAGO sur l'alimentation 230VAC
- Un disjoncteur différentiel
- Un bornier de raccordement
- Un ou deux câbles d'alimentation 24 VAC du ou des moteurs de vanne
- Un connecteur rapide WAGO sur ce câble

Il est possible d'ajouter en option :

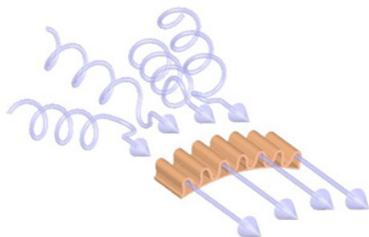
- une sonde d'ambiance à placer à la reprise, par l'installateur
- un capteur de présence à raccorder
- un capteur de CO2 à raccorder



Conception des batteries SPIREC

Les ailettes des Batteries SPIREC sont hautes de 6 à 8 mm. Elles reçoivent l'air filtré.

D'autre part, dans les multiples canaux formés par les ailettes, le régime d'écoulement de l'air est laminaire, la vitesse est constante et voisine de la vitesse frontale, il n'y a pas de changement de direction ou d'obstacle. Le dépôt de poussières est par conséquent, quasiment inexistant.



Filtration

UNICLIMA recommande en centrale une préfiltration G4 et une filtration minimale F7. Ce haut niveau de filtration protège tous les éléments des réseaux aérauliques, dont les Batteries SPIREC, contre l'empoussièrement et par voie de conséquence contre la dégradation des performances.

Maintenance préventive des batteries SPIREC

Comme le recommandent les circulaires DGS n°97/311 et DHOS/E4 n° 2006-160, les batteries froides sont conçues de façon à faciliter la maintenance préventive. En cas de problème, les batteries froides peuvent être désinfectées par une action physique.

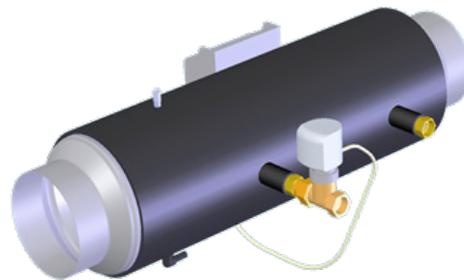
Nous recommandons un contrôle visuel préventif des Batteries tous les trimestres après la mise en route, sauf spécification expresse par une directive ou une réglementation.

Procéder comme suit :

- Ouvrir les colliers amont et aval
- Inspecter visuellement la ou les batteries
- Inspecter l'évacuation des condensats
- Repositionner la ou les batteries si l'inspection conclut à un appareil conforme
- Engager les colliers et les serrer

Si un dépoussiérage et une mise en propreté des surfaces s'avèrent nécessaires, procéder comme suit :

- Protéger les opérateurs avec des équipements individuels appropriés
- Arrêter la ventilation
- Déposer la Batterie et l'emporter dans un lieu propice au nettoyage humide
- Nettoyer avec un nettoyeur haute pression dans lequel l'eau surpressée est mélangée au DTU 13, produit désinfectant à large spectre respectant les surfaces traitées
- Sécher les surfaces
- Remonter la Batterie en veillant aux étanchéités aérauliques et hydrauliques
- Contrôler la bonne évacuation des condensats.



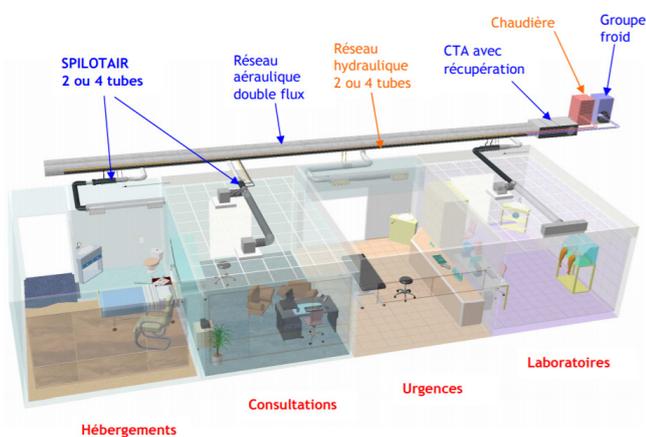
L'entretien des accessoires des Batteries doit être réalisé conformément aux préconisations des constructeurs de ces accessoires. Ces préconisations sont fournies avec les notices techniques.

Autres produits SPIREC

Climatique des bâtiments

SPILOTAIR

Le SPILOTAIR santé est plus qu'un terminal de chauffage et de rafraîchissement tout air. C'est un procédé de régulation thermique de bâtiment qui utilise l'air et l'eau pour le plus confort des utilisateurs et leur sécurité sanitaire. Il est composé d'une batterie 4 tubes ou 2 tubes change-over, d'un inducteur et d'un tube de mélange avec les diffuseurs d'induction et de soufflage.



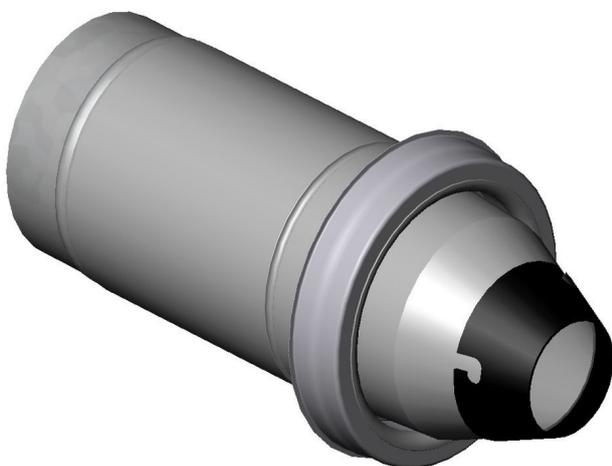
VARILAIR

Terminal de climatisation à débit d'air variable et induction variable, équipé d'un moteur pas à pas, d'un régulateur dédié et de diffuseurs adaptés.



SILENCAIR

Introduit sur le marché de la climatisation des bureaux en 1989, l'inducteur de SPIREC a pour vocation de créer un brassage par phénomène d'induction.



Eau Chaude Sanitaire et Chauffage

Préparateurs d'ECS Gamme ECO

Les préparateurs SPI ECO sont destinés aux logements et aux bâtiments tertiaires jusqu'à 200 kW.



ECOVAP

Préchauffe l'eau froide sanitaire et le bouclage avec les condensats contenus dans la bûche.



SPIVAP

Transforme la vapeur en eau chaude de chauffage.



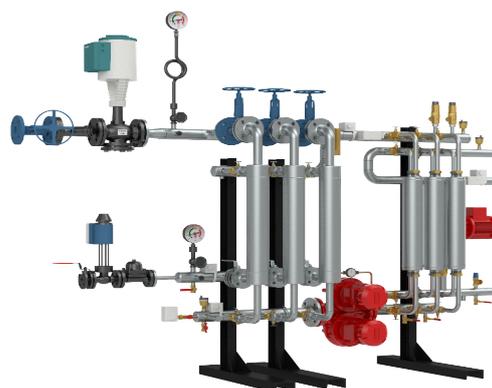
VAPORECS®

Les préparateurs de la gamme VAPORECS® utilisent la vapeur comme source d'énergie et non un réseau primaire. Ils sont compacts, simples d'utilisation et très fiables.

Le Vaporecs® est capable de maintenir la température d'ECS à 0,5 °C près, même en cas de faible tirage.

Le faible volume du circuit intermédiaire favorise la rapidité de réaction du Vaporecs® à la moindre sollicitation du réseau ECS.

Le fonctionnement du Vaporecs® est très sécurisé et la maintenance préventive est facilitée par le montage des échangeurs sur des vannes d'isolement.



DYNAVAP

C'est une bûche qui reçoit les condensats issus du SPIVAP et pilote le niveau et la température pour valoriser la quantité d'énergie disponible..



UM MAXI

C'est un préparateur sans vanne de régulation ni pompe primaire ni armoire.

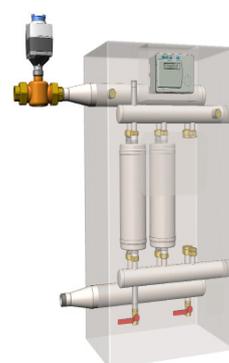
Il est destiné aux sous-stations raccordées aux réseaux de chaleur ou aux chaufferies ayant déjà un automate à disposition. L'installateur l'équipe de la pompe et de la vanne de régulation sur le circuit primaire ainsi que de la régulation.



MSECS, micro-station ECS

Les MSECS sont de petits préparateurs d'ECS à 45°C à partir d'eau chaude distribuée dans le bâtiment. Ils sont placés au plus près de l'utilisation. Ils sont destinés aux hôtels et aux logements.

Très compacts et modulaires, ils embarquent une régulation standard.



UM BASIC

Les UM BASIC sont destinés au chauffage de logements et aux bâtiments tertiaires sous certaines conditions de mise en œuvre pour conserver les avantages des échangeurs SPIREC.



SPI MAXI

La production d'eau chaude sanitaire est assurée par un préparateur instantané SPI-i MAXI de SPIREC, comprenant **n échangeurs à plaque spiralée en INOX 316L** dimensionnés unitairement pour 1/nième des besoins.



Parmi nos références



Centre Hospitalier Régional d'Orléans-La Source



LA GALACHERE- SAINT-HEAND (42)
Logements Passiv Haus



Kraft food france - Clamart



COLLEGE DE CHIRENS (38)



ECOLE DE MUSIQUE - OUZOUEUR SUR LOIRE

Nos autres applications

