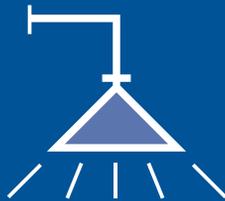


# **CALEFFI** Hydronic Solutions



## CATALOGUE 2018



- 1** COMPOSANTS POUR CHAUFFERIE

---

- 2** PURGEURS D'AIR, SÉPARATEURS D'AIR ET POTS DE DÉCANTATION

---

- 3** VANNES ET ACCESSOIRES POUR RADIATEURS

---

- 4** COLLECTEURS DE DISTRIBUTION, VANNES DE ZONE, COFFRETS ET ACCESSOIRES

---

- 5** GROUPES DE DISTRIBUTION MOTORISÉS

---

- 6** ACCESSOIRES POUR INSTALLATIONS SANITAIRES

---

- 7** SYSTÈMES ANTI-POLLUTION

---

- 8** DISPOSITIFS D'ÉQUILIBRAGE DES CIRCUITS

---

- 9** RACCORDS

---

- 10** ORGANES DE SÉCURITÉ POUR INSTALLATIONS AU GAZ

---

- 11** THERMOSTATS D'AMBIANCE

---

- 12** SYSTÈMES DE DISTRIBUTION DE CHALEUR

---

- 13A** COMPOSANTS POUR INSTALLATIONS SOLAIRES

---

- 13B** COMPOSANTS POUR INSTALLATIONS DE POMPES À CHALEUR

---

- 13C** COMPOSANTS POUR INSTALLATIONS À BIOMASSE

---

- 14** PIÈCES DE RECHANGE

---

- 15** RECUEIL TECHNIQUE

# INDEX PAR NUMÉROS DE SÉRIE CROISSANT

SÉRIE	Page	SÉRIE	Page	SÉRIE	Page	SÉRIE	Page	SÉRIE	Page	SÉRIE	Page
100	14-154	181	78	2540	217	314	7	383	47-54-71	453	53
103	149	182	78-83	2543	217	319	124	384	54-71	454	53
106	231	200	40-46	2544	217	3230	123-137	385	70	455	52
108	230	201	40	2545	217	324	122-136	386	71-76-83	456	51
109	230	202	40	2546	217	327	14	3871	54	459	53-54
110	233-234	203	40	2547	217	328	53	3872	55	472	40
112	153-234	205	44	2548	217	332	123-137	391	83-87	475	41
121	148	209	41-44-46	255	216	333	123-137	392	76	501	18
126	147	210	42-43	257	219	334	123-137	4001	44-46	5020	18
127	146	210	43	258	153-216-218	337	21	4003	44÷47	5021	18-19
128	115-145-188	220	38	262	226-244	338	37-48	4004	44÷47	5022	19
130.00	150	221	38	2620	221	3380	47	4005	51	5024	19
130 ≥ DN 65	150	222	38	263	227-244	339	37	401	37	5025	19
130	150	223	38	264	224	340	50	402	37	5026	19
132 ≥ DN 65	152	224	38	265	225-244	341	50	411	50	5027	19
132	152	225	39	278	214÷216	342	37-48-50	412	50	504	20
140300	88	226	39	279	215	343	37-50	421	36	505	21
140	151-189	227	38	280	238	347	71-74	422	36	5054	21
140 ≥ DN 65	151	230	35-55	281	242	348	52	431	37-50	5055	21
142	151-189	231	35	282	240	349	70-72	432	37-50	507	20
145	142	232	35	302	14	350	70-72	437	47-56-57	5080	21
140 ≥ DN 32	143	233	35	3041	138	351	70	438	56-57	5081	21
14501	143	234	35	3045	138	354	70-72-113	441	38	510	14
145014	142	237	35	3046	138	360	68-113	446	71	519	14-95-154
146	143	240	216	3047	138	361	68	447	49-56	5207	104
150	219	250	212	3048	138	362	68	4490	41	521	105
161	12-78-93-94-172-202	251	212-213	305	14-232	363	68	4496	53	5213	105
165	11-90-95	2521	222	309	125-220	3641	113	4497	53	5217	104-105
166	11-91	2523	223	311	6	3642	75-113	4498	41	5219	105
167	12-92-95	2527	223	312	6	381	54	4501	52	5230	106
		253	212	313	7	382	54	452	52-53	5231	106

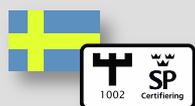
## HOMOLOGATIONS



# INDEX PAR NUMÉROS DE SÉRIE CROISSANT

SÉRIE	Page	SÉRIE	Page	SÉRIE	Page	SÉRIE	Page	SÉRIE	Page	SÉRIE	Page		
5454	32	574	130-131	6002	110	661	98	800	160	890	166	CBN5218	105
546	24-25	574001	13	6005	112	662	78-85-87	803	161	891	166	CBN5453	28
5461	24	575	131	603	126-220	664	87	804	160	893	166	CBN546	24
5462	26	575 ≥ DN 150	132	615	73	669	76	805	161	894	166	CBN5462	26
5463	27	5750	133	617	150	671	81-82	8057	161	900	158	CBN550	10
5465	26	576	121	620	170	675	83-85	8058	161	903	158	CBN551	22
5466	27	577	133	6205	97-170	676	63	806	161	904	158	CBN638	65
5468	27	578	121	622	192	677	63	830	161	9050	158	CBN664	87
5469	26	579	133	626	15	678	63	860 ≥ Ø 75	162	9057	159	KIT54534.	28
548	8	580	135	638	65-66	679	58	860	162	9058	159	KM1	49
5495	9	580010	13	641	64	679	56-57-71-74	861 ≥ Ø 75	162	9060	159	KMIX	104
550	10	5812	74	642	64	680	71-74-82-85	861	162	9067	159	KR1	49
551	18-22-23	583	75	643	64	681	47-56-57	862	163	9068	159	R59681	20
5520	6	584	75	6440	62-67	683	14	863 ≥ Ø 75	163	910	160	R59720	20
5521	6	585	75	6442	62	688	76-154	863	163	913	160	SATK12	187
553	13	586	75	6443	67-221	700075...	145	864	163	914	160	SATK15	187
554	13	588	156-216	6443 3BY	62	7000	145-188-193-200	865	163	930	157-159	SATK20	183÷185
5580	15-216	5881	156	6444	62	7002	199-200	866	164	936	48-54	SATK30	186
558	15	5890	69	6450	61	7200	206	867	164	940	157	SATK40	192
559	10	5891	69	6452	61	738	170-188-189-193	868	164	941	157	SATK50	183÷185
560	21-54	591	74	6453	61	740	171	869	164	942	54-157	SATK60	186
561	19	592	72	6459	61	7550	204	870	164	943	157	SATRB2	194
5620	20	598	73	650	73-124	765	202	871	164-234	944	157		
5621	20	5991	75-113	6561	63-96-142	766	202	875	162	945	157		
5622	20	5993	75-113	6562	63-96-200	767	202	876	162	946	157		
570	132	5994	75	6563	63-96	789	187-188-193	877	165	947	157		
570 ≥ DN 150	132	5995	75	6564	96	792	202	878	165	948	157		
5709	28	6000	109÷111	657	76	7941	194	879	165	CAL1918	188-189- 193-194-200- 202-204		
572	130	6000 EST	108	658	69	7942	189	886	165				
573	130	6001	113	659	69-98	7945	189	887	165				
573001	13	6002	113	660	69-98	8001	164	888	163	CBN130	150		

## HOMOLOGATIONS

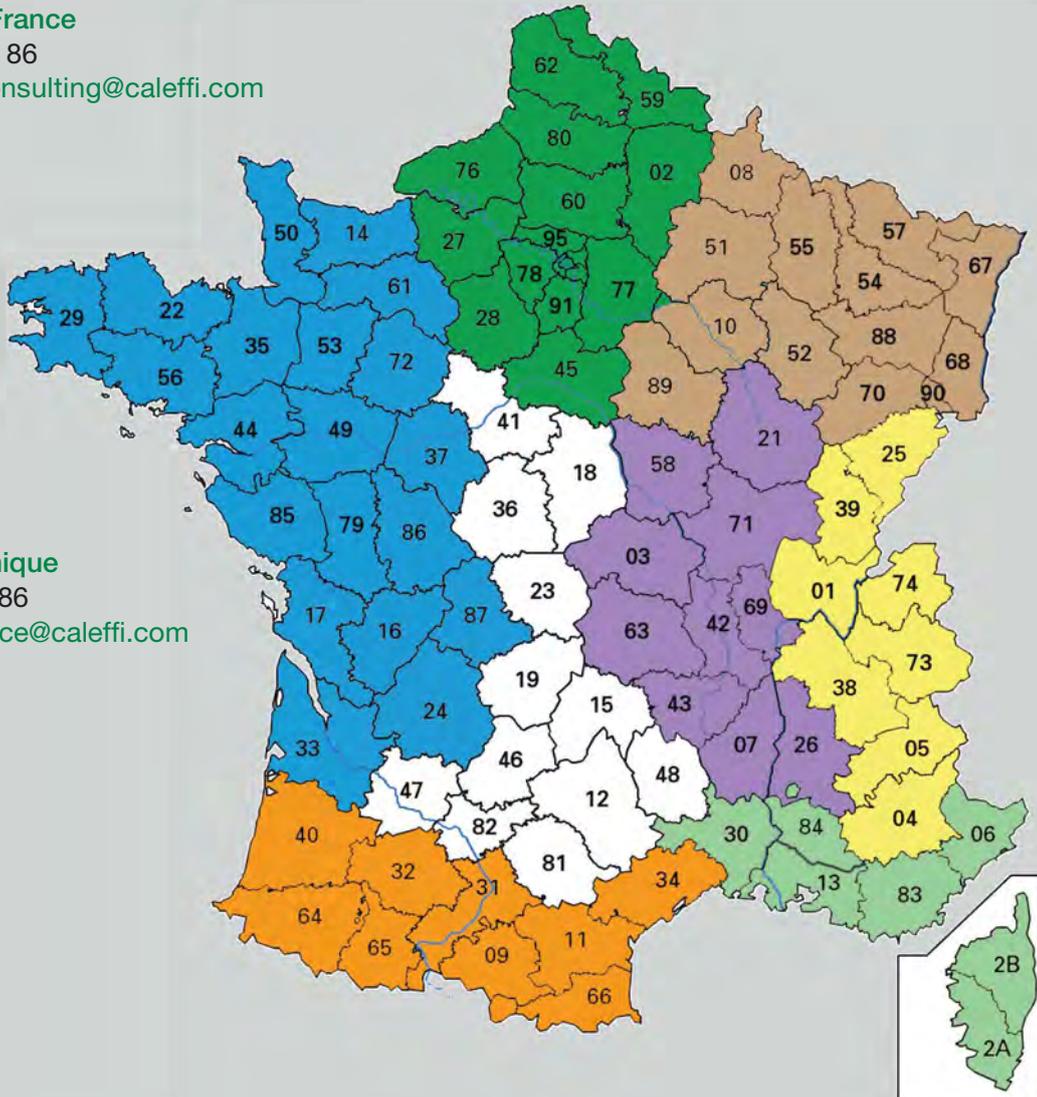


## CONTACTEZ NOUS ...

### Siège CALEFFI-France

Tél : 04 75 59 95 86

e-mail : [france.consulting@caleffi.com](mailto:france.consulting@caleffi.com)



### Assistance technique

Tél : 04 75 59 95 86

e-mail : [infos.france@caleffi.com](mailto:infos.france@caleffi.com)



#### Responsable secteur Ouest

Jean-Pierre LE ROUX

Tél : 06 21 59 90 35

e-mail : [jean-pierre.leroux@caleffi.com](mailto:jean-pierre.leroux@caleffi.com)



#### Responsable secteur Sud-Ouest

Rémi TARANTO

Tél : 07 62 38 77 81

e-mail : [remi.taranto@caleffi.com](mailto:remi.taranto@caleffi.com)



#### Responsable secteur Île de France

Erick O'DONOVAN

Tél : 06 32 36 76 43

e-mail : [erick.odonovan@caleffi.com](mailto:erick.odonovan@caleffi.com)



#### Responsable secteur Rhône Alpes Ouest

Jean-Pierre SANCHEZ

Tél : 06 85 91 43 56

e-mail : [jean-pierre.sanchez@caleffi.com](mailto:jean-pierre.sanchez@caleffi.com)



#### Responsable secteur Rhône Alpes Est

Joel VIGNE

Tél : 06 75 87 13 95

e-mail : [joel.vigne@caleffi.com](mailto:joel.vigne@caleffi.com)



#### Responsable secteur Sud-Est

Pierre-Louis TARANTO

Tél : 07 62 38 77 87

e-mail : [pierre-louis.taranto@caleffi.com](mailto:pierre-louis.taranto@caleffi.com)



#### Autres secteurs, DOM-Tom et Afrique francophone

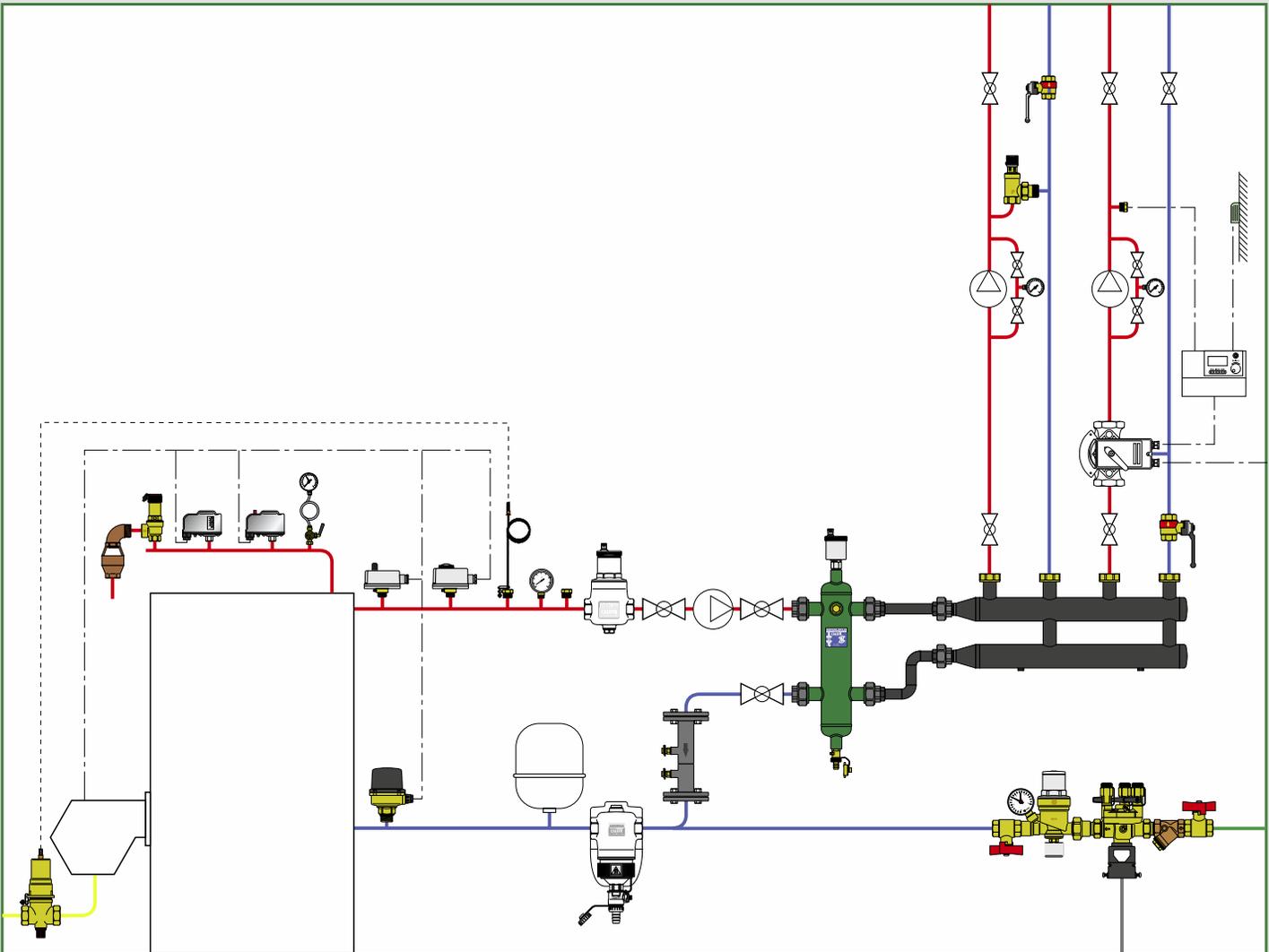
CALEFFI-France

Tél : 04 75 59 95 86

e-mail : [infos.france@caleffi.com](mailto:infos.france@caleffi.com)

# COMPOSANTS POUR CHAUFFERIE

Schéma présenté à titre indicatif



- Soupapes de sécurité
- Soupapes de sécurité thermique
- Séparateurs hydrauliques
- Collecteurs pour chaufferie
- Groupes de distribution
- Groupes de remplissage
- Soupape de pression différentielle



**527 EST**

notice tech. 01053

Soupape de sécurité.  
Raccordements femelle-femelle.  
Pression d'ouverture maxi : 10%.  
Pression de fermeture : 20%.  
PN 10.  
Plage de température : 5÷110°C.  
Tarages standards : 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar.



Code



<b>5274</b> ●● EST	1/2" x 3/4"	1	-
<b>5275</b> ●● EST	3/4" x 1"	1	-
<b>5276</b> ●● EST	1" x 1 1/4"	1	-
<b>5277</b> ●● EST	1 1/4" x 1 1/2"	1	-



**527 EST**

notice tech. 01053

**Pression d'ouverture spéciale**

Soupape de sécurité.  
Raccordements femelle-femelle.  
Pression d'ouverture maxi : 10%.  
Pression de fermeture : 20%.  
PN 10.  
Plage de température : 5÷110°C.  
Tarages spéciaux sur demande : 1,5 - 2 - 2,25 - 7 - 8 bar.  
10 bar uniquement en 1".



Code



<b>5274</b> ●● EST	1/2" x 3/4"	1	-
<b>5275</b> ●● EST	3/4" x 1"	1	-
<b>5276</b> ●● EST	1" x 1 1/4"	1	-
<b>5277</b> ●● EST	1 1/4" x 1 1/2"	1	-



**5521**

notice tech. 01053

Entonnoir de vidange avec coude.

Code



<b>552140</b>	1/2" M x 3/4" F	1	-
<b>552150</b>	3/4" M x 3/4" F	1	-
<b>552160</b>	1" M x 1 1/4" F	1	-
<b>552170</b>	1 1/4" M x 1 1/4" F	1	-



**5520**

notice tech. 01053

Entonnoir de vidange.

Code



<b>552050</b>	3/4" F x 3/4" F	1	25
<b>552070</b>	1 1/4" F x 1 1/4" F	1	-



**311**

notice tech. 01053

Soupape de sécurité.  
Raccordements femelle-femelle.  
Pression d'ouverture maxi : 20%.  
Pression de fermeture : 20%.  
PN 10.  
Plage de température : 5÷110°C.  
Tarages : 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 bar.  
2 bar uniquement en 3/4".



Code



<b>3114</b> ●●	1/2" 3 - 6 - 7 bar	1	50
<b>3114</b> ●●	1/2" 2,5 - 3,5 - 4 - 5 - 8 bar	1	50
<b>3115</b> ●●	3/4"	1	50



**311**

notice tech. 01053

Soupape de sécurité.  
Raccordements femelle-femelle.  
Pression d'ouverture maxi : 20%.  
Pression de fermeture : 15%.  
PN 10.  
Puissance décharge : 110 kW.  
Plage de température : 5÷110°C.  
Tarage : 3 bar.  
Homologuée NF P 52-001 - Classe 2.



Code



<b>3114</b> ●●	1/2"	1	50
----------------	------	---	----



**312**

notice tech. 01053

Soupape de sécurité.  
Raccordements mâle-femelle.  
Pression d'ouverture maxi : 20%.  
Pression de fermeture : 20%.  
PN 10.  
Plage de température : 5÷110°C.  
Tarages : 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 bar.



Code



<b>3124</b> ●●	1/2" 3 - 6 - 7	1	50
<b>3124</b> ●●	1/2" 2,5 - 3,5 - 4 - 5 - 8	1	50



### 313

notice tech. 01053

Soupape de sécurité.  
Raccordements femelle-femelle.  
Pression d'ouverture maxi : 20%.  
Pression de fermeture : 15%.  
PN 10.  
Plage de température : 5÷110°C.  
Tarage : 3 bar.  
Homologuée NF P 52-001 - Classe 2.



Code				
313434	1/2" avec mano.		50	-
313433	1/2" avec prise mano.		50	-



### 313

notice tech. 01053

Soupape de sécurité.  
Raccordements femelle-femelle.  
Pression d'ouverture maxi : 20%.  
Pression de fermeture : 20%.  
PN 10.  
Plage de température : 5÷110°C.  
Tmax du manomètre : 90°C.  
Tarages : 2,5 - 3 - 6 - 7 - 8 bar.



Code				
3134 ..	1/2" avec mano.	2,5 bar	1	50
3134 ..	1/2" avec mano.	3 bar	1	50
3134 ..	1/2" avec mano.	6 - 7 - 8 bar	1	50
3135 ..	3/4" avec mano.		1	50
313432	1/2" avec prise mano.	3 bar	1	50
313532	3/4" avec prise mano.	3 bar	1	50



### 314

notice tech. 01053

Soupape de sécurité.  
Raccordements mâle-femelle.  
Pression d'ouverture maxi : 20%.  
Pression de fermeture : 20%.  
PN 10.  
Plage de température : 5÷110°C.  
Tmax du manomètre : 90°C.  
Tarages : 2,5 - 3 - 6 - 7 - 8 bar.



Code				
3144 ..	1/2" avec mano		1	50
314432	1/2" avec prise mano	3 bar	1	50
314462	1/2" avec prise mano	6 bar	1	50

• • Codes complémentaires pour les soupapes de sécurité

bar	• •	bar	• •	bar	• •
1,5	15	3,5	35	6	60
2	20	4	40	7	70
2,25	22	4,5	45	8	80
2,5	25	5	50	10	00
3	30	5,4	54		



### 543

notice tech. 01057

Soupape de sécurité thermique,  
avec détecteur à double sécurité,  
pour générateur à combustible solide.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : 5÷110°C.  
Température de tarage : 98°C (0/-4°C).

**Débit de décharge avec une Δp de 1 bar et T=110°C : 3000 l/h.**  
Longueur du capillaire : 1300 m.  
**Homologuée EN 14597.**



Code		Tarage		
543513	3/4"	98°C	1	10



### 544

notice tech. 01058

Soupape de sécurité thermique,  
à action positive, avec réinjection d'eau froide  
incorporée.

Pour générateur à combustible solide.  
Pmax d'exercice : 6 bar.  
Tmax d'exercice : 110°C.  
Plage de température : 5÷110°C.  
Plage de température ambiante : 1÷50°C.  
Température de tarage : 100°C (0/-5°C).

**Débit de décharge avec une Δp de 1 bar et T=110°C : 1600 l/h.**  
Longueur du capillaire : 1300 m.

Code		Tarage		
544400	1/2"	100°C	1	10



### 544

Soupape de sécurité thermique  
avec réinjection d'eau froide incorporée.  
Pour générateur à combustible solide.  
Avec poignée de purge manuelle.

Pmax d'exercice : 6 bar.  
Tmax d'exercice : 120°C.  
Température de tarage : 100°C (0/-5°C).

**Débit de décharge avec une Δp de 1 bar et T=110°C : 1800 l/h.**

Code		Tarage		
544501	3/4"	100°C	1	-



### 529

notice tech. 01226

Régulateur de tirage.  
Raccordement fileté mâle.  
Plage de réglage : 30÷90°C.  
**Homologuée EN 14597.**



Code		Tarage		
529150	3/4" M ISO 7/1		1	10

SÉPARATEURS HYDRAULIQUES



548

notice tech. 01076

Séparateur hydraulique.  
Corps en acier laqué à l'époxy.  
**Avec coque d'isolation.**  
Raccord union femelle.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : 0÷100°C.  
Fourni avec :  
- purgeur d'air automatique avec clapet automatique d'isolement;  
- robinet de vidange.



Code			
548006	1"	1	-
548007	1 1/4"	1	-
548008	1 1/2"	1	-
548009	2"	1	-



548

notice tech. 01076

Séparateur hydraulique.  
Corps en acier laqué à l'époxy.  
**Avec coque d'isolation.**  
Raccordements à brides PN 16.  
Accouplement avec contre-brides EN 1092-1.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température avec coque isolante : 0÷105°C (DN50÷DN100), 0÷100°C (DN125-DN150); sans coque isolante : 0÷110°C.  
Raccordement sonde de température : 1/2" F.  
Fourni avec :  
- purgeur d'air automatique;  
- vanne d'arrêt;  
- vanne de vidange.

sans coque d'isolation    avec coque d'isolation



Code			
54805●	DN 50	1	-
54806●	DN 65	1	-
54808●	DN 80	1	-
54810●	DN 100	1	-
54812●	DN 125	1	-
54815●	DN 150	1	-

- = 0 code sans coque d'isolation
- = 2 code avec coque d'isolation

Caractéristiques hydrauliques

Les tableaux ci-contre indiquent d'une part (Tab.1) les valeurs de débits et de vitesses aux raccords à ne pas dépasser pour avoir une vitesse maximale de 0,1 m/s dans le séparateur et ainsi assurer de façon optimale les trois fonctions de séparation hydraulique, séparation d'air et d'impuretés et, d'autre part (Tab.2) les débits au primaire et les vitesses dans le séparateur lorsqu'on a aux raccords une vitesse de 1 m/s (en lieu occupé) ou de 2 m/s (en lieu inoccupé).



548

notice tech. 01076

Séparateur hydraulique.  
Corps en acier laqué à l'époxy.  
Raccordements à brides PN 10.  
Accouplement avec contre-brides EN 1092-1.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : 0÷110°C.  
Raccordement sonde de température : 1/2" F.  
Fourni avec :  
- purgeur d'air automatique;  
- vanne d'arrêt;  
- vanne de vidange.



Code			
548200	DN 200	1	-
548250	DN 250	1	-
548300	DN 300	1	-

Code	DN	optimisation des 3 fonctions vitesse Vb dans la bouteille : 0,1 m/s	
		Débit primaire Qp (m³/h)	Vitesse aux raccords Vr (m/s)
5495/548006	1"	1,34	0,65
5495/548007	1 1/4"	1,88	0,51
5495/548008	1 1/2"	3,21	0,71
5495/548009	2"	4,90	0,60
54805●	DN 50	7,41	0,90
54806●	DN 65	7,41	0,54
54808●	DN 80	12,36	0,64
54810●	DN 100	12,36	0,39
54812●	DN 125	26,98	0,52
54815●	DN 150	26,98	0,36
548200	DN 200	68,69	0,61
548250	DN 250	117,57	0,67
548300	DN 300	156,01	0,61

Code	DN	vitesse Vr aux raccords : 1 m/s    2 m/s			
		Débit primaire Qp (m³/h)	Vitesse dans la bouteille Vb (m/s)	Débit primaire Qp (m³/h)	Vitesse dans la bouteille Vb (m/s)
5495/548006	1"	2,06	0,15	4,12	0,31
5495/548007	1 1/4"	3,66	0,20	7,32	0,39
5495/548008	1 1/2"	4,52	0,14	9,04	0,28
5495/548009	2"	8,21	0,17	16,42	0,33
54805●	DN 50	8,21	0,11	16,42	0,22
54806●	DN 65	13,73	0,19	27,46	0,37
54808●	DN 80	19,23	0,16	38,47	0,31
54810●	DN 100	32,90	0,27	65,80	0,53
54812●	DN 125	51,43	0,19	102,86	0,38
54815●	DN 150	74,07	0,27	148,15	0,55
548200	DN 200	113,04	0,16	226,08	0,33
548250	DN 250	176,63	0,15	353,25	0,30
548300	DN 300	254,34	0,16	508,68	0,33

## SÉPARATEUR HYDRAULIQUE MULTIFONCTION



### 5495 SEP<sup>4</sup>

notice tech. 01249

Séparateur hydraulique multifonction.  
Corps en acier laqué à l'époxy.

**Avec coque d'isolation.**

Raccord union femelle.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : 0÷100°C.

Fourni avec :

- séparateur hydraulique,
- séparateur d'air,
- pot à boue,
- anneau magnétique,
- robinet de vidange.

### Fonctionnement

Le séparateur hydraulique multifonction associe différentes fonctions, chacune apportant une réponse à une contrainte spécifique des circuits de chauffage et/ou de rafraîchissement.

Le séparateur est équipé d'une coque d'isolation, préformée à chaud, pour en garantir la parfaite isolation thermique.

Le séparateur hydraulique multifonction permet la :

**- Séparation hydraulique**

Pour dissocier un circuit primaire d'un ou des circuit(s) secondaire(s).

**- Purge de l'air**

La vitesse du flux entrant dans la bouteille diminue fortement grâce au volume de celle-ci. Ce phénomène favorise la séparation des micro-bulles, qui vont se fixer sur la grille en technopolymère. Les bulles, en s'aglutinant les unes aux autres, vont remonter vers le flotteur et seront ainsi évacuées automatiquement.

**- Décantation**

Le pot à boue permet la séparation et le recueil des impuretés présentes dans le circuit. Une grille interne favorise son efficacité.

**- Filtration des particules ferreuses**

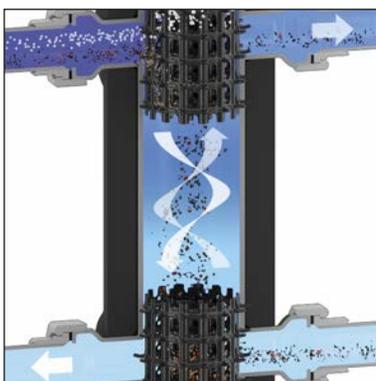
Grâce à un anneau magnétique breveté, les impuretés ferreuses contenues dans le circuit sont également évacuées et recueillies dans la chambre de décantation.

Code

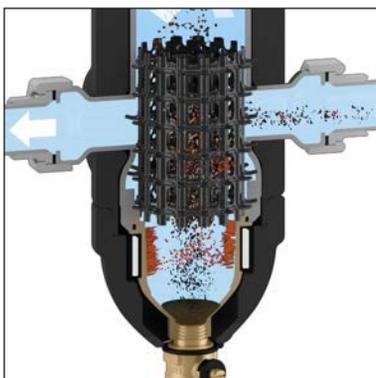


549506	1"	1	-
549507	1 1/4"	1	-
549508	1 1/2"	1	-
549509	2"	1	-

Séparation hydraulique



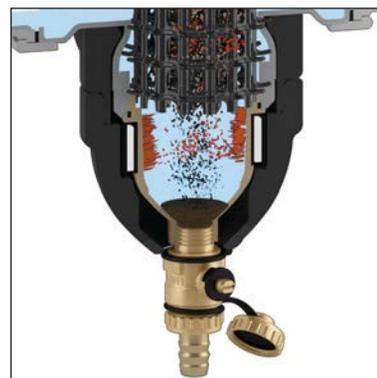
Pot à boue



Séparateur d'air



Filtration des particules ferreuses



COLLECTEURS POUR CHAUFFERIE

550 2

notice tech. 01261

Collecteur pour installations de chauffage et **rafraîchissement**. Corps en acier. Raccordements principaux de 1 1/4" M. Raccordements dérivation : 1 1/2" F avec écrou tournant. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷110°C.



Code	Entraxe		
550020	125 mm	1	-



550 2+1

notice tech. 01261

Collecteur pour installations de chauffage et **rafraîchissement**. Corps en acier. Raccordements principaux de 1 1/4" M. Raccordements dérivation : 1 1/2" F avec écrou tournant. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷110°C.



Code	Entraxe		
550021	125 mm	1	-



550 3

notice tech. 01261

Collecteur pour installations de chauffage et **rafraîchissement**. Corps en acier. Raccordements principaux de 1 1/2" M. Raccordements dérivation : 1 1/2" F avec écrou tournant. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷110°C.



Code	Entraxe		
550030	125 mm	1	-



550 3+1

notice tech. 01261

Collecteur pour installations de chauffage et **rafraîchissement**. Corps en acier. Raccordements principaux de 1 1/2" M. Raccordements dérivation : 1 1/2" F avec écrou tournant. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷110°C.



Code	Entraxe		
550031	125 mm	1	-



550 4

notice tech. 01261

Collecteur pour installations de chauffage et **rafraîchissement**. Corps en acier. Raccordements principaux de 1 1/2" M. Raccordements dérivation : 1 1/2" F avec écrou tournant. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷110°C.



Code	Entraxe		
550040	125 mm	1	-



Coque d'isolation pour collecteurs pour chaufferie série 550. **Obligatoire en mode rafraîchissement.**



Code			
CBN550020		1	-
CBN550021		1	-
CBN550030		1	-
CBN550031		1	-
CBN550040		1	-



559

Paire de bouchons avec joints, pour dérivation non utilisées. Pour série 550.



Code			
559001	1 1/2" M	1	-



559

Paire de raccords avec joints. Pour série 550.



Code			
559002	1 1/2" M x 1" M	1	-



550

Kit pour le raccordement des collecteurs série 550 au séparateur hydraulique série 548.



Code	Entraxe		
550001	1 1/4" x 1 1/4"	1	-
550002	1 1/2" x 1 1/4"	1	-
550003	1 1/2" x 1 1/2"	1	-
550004	2" x 1 1/2"	1	-



**GROUPE DE DISTRIBUTION DIRECT**

**165**

notice tech. 01237



Groupe de distribution direct pour installations de chauffage.  
**Avec coque d'isolation.**  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Tmax d'exercice : 100°C.  
 Alimentation : 230 V - 50/60 Hz.  
 Raccordement circuit : 1" F.  
 Raccordement générateur : 1 1/2" M.  
**Entraxe : 125 mm.**



Réversibles Droite - Gauche

Code	Racc.	Circulateur		
165600A2L	1" F	UPM3 Auto L 25-70	1	-
165601UPM	1" F	UPML 25-95	1	-

**GROUPE DE RÉGULATION THERMOSTATIQUE**

**166**

notice tech. 01238



Groupe de régulation thermostatique pour installations de chauffage.  
**Avec coque d'isolation.**  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Tmax d'entrée primaire : 100°C.  
 Alimentation : 230 V - 50/60 Hz.  
 Raccordement circuit : 1" F.  
 Raccordement générateur : 1 1/2" M.  
**Entraxe : 125 mm.**



Réversibles Droite - Gauche

Code	Racc.	Circulateur	Température réglable		
166600A2L	1" F	UPM3 Auto L 25-70	25÷50°C	1	-
166601UPM	1" F	UPML 25-95	25÷50°C	1	-
166605A2L	1" F	UPM3 Auto L 25-70	40÷70°C	1	-



**165**

notice tech. 01255

Groupe de distribution direct pour installations de chauffage et de rafraîchissement.  
**Avec coque d'isolation.**  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Plage de température entrée primaire : 5÷100°C.  
 Alimentation : 230 V - 50/60 Hz.  
 Raccordement circuit : 1" F.  
 Raccordement générateur : 1 1/2" M.  
**Entraxe : 125 mm.**



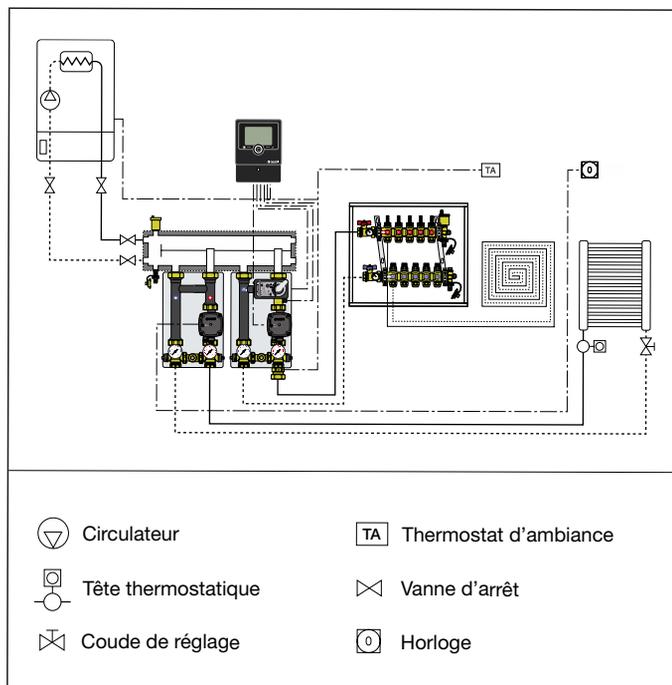
Flux vers le haut - départ côté Droit  
 Flux vers le bas - départ côté Gauche

Code	Racc.	Circulateur		
165640WYP	1" F	YONOS PARA 25/6 RKA	1	-
165641UPM	1" F	UPML 25-95	1	-

Flux vers le haut - départ côté Gauche  
 Flux vers le bas - départ côté Droit

Code	Racc.	Circulateur		
165650WYP	1" F	YONOS PARA 25/6 RKA	1	-
165651UPM	1" F	UPML 25-95	1	-

Schéma d'application



Pour en savoir plus sur ces groupes de régulation, veuillez vous reporter à la section 5, aux pages 90 et 91

**GROUPE DE RÉGULATION MOTORISÉ**

**167**

notice tech. 01239



Groupe de régulation motorisé pour installations de chauffage.  
**Avec coque d'isolation.**  
 Régulation avec vanne trois voies à secteur et servomoteur trois points. Avec contact auxiliaire.  
 Peut être piloté par les régulateur code 161010.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Tmax d'exercice : 100°C.  
 Alimentation : 230 V - 50 Hz.  
 Temps de manœuvre : 50 s (rot. 90°).  
 Raccordement circuit : 1" F.  
 Raccordement générateur : 1 1/2" M.  
**Entraxe : 125 mm.**

**Flux vers le haut - départ côté Droit**  
**Flux vers le bas - départ côté Gauche**



Code	Racc.	Circulateur		
167600A2L	1" F	UPM3 Auto L 25-70	1	-
167601UPM	1" F	UPML 25-95	1	-

**Flux vers le haut - départ côté Gauche**  
**Flux vers le bas - départ côté Droit**

Code	Racc.	Circulateur		
167610A2L	1" F	UPM3 Auto L 25-70	1	-
167611UPM	1" F	UPML 25-95	1	-

**167**

notice tech. 01254



Groupe de régulation motorisé pour installations de chauffage et rafraîchissement.  
**Avec coque d'isolation.**  
 Régulation avec vanne trois voies à secteur et servomoteur trois points. Avec contact auxiliaire.  
 Peut être piloté par les régulateurs code 161010 et séries 1520.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Plage de température entrée primaire : 5÷100°C.  
 Alimentation : 230 V - 50/60 Hz.  
 Temps de manœuvre : 50 s (rot. 90°).  
 Raccordement circuit : 1" F.  
 Raccordement générateur : 1 1/2" M.  
**Entraxe : 125 mm.**

**Flux vers le haut - départ côté Droit**  
**Flux vers le bas - départ côté Gauche**



Code	Racc.	Circulateur		
167640WYP	1" F	YONOS PARA 25/6 RKA	1	-
167641UPM	1" F	UPML 25-95	1	-

**Flux vers le haut - départ côté Gauche**  
**Flux vers le bas - départ côté Droit**

Code	Racc.	Circulateur		
167650WYP	1" F	YONOS PARA 25/6 RKA	1	-
167651UPM	1" F	UPML 25-95	1	-

Pour en savoir plus sur ces groupes de régulation, veuillez vous reporter à la section 5, à la page 92.

**RÉGULATEUR**

NOUVEAU

**161**



Régulateur électronique pour chauffage et rafraîchissement complété de sondes départ à immersion et doigt de gant pour sonde de retour Pt1000 Ø 6 mm. Sonde extérieure en option.  
 Plage de température de régulation : 5÷95°C.  
 Alimentation : 230 V - 50/60 Hz.  
 Indice de protection : IP 20 / EN 60529.  
 Longueur câble sondes : 1,5 m.



Code

**161010**



1 -

Pour les accessoires voir page 94

GROUPES DE REMPLISSAGE



**553** notice tech. 01061  
 Groupe de remplissage automatique faible adhérence du calcaire, réglable. Avec indication de la pression de tarage, filtre et clapet anti-retour. Plage de réglage : 0,2÷4 bar. Pmax d'exercice : 16 bar. Tmax d'exercice : 65°C.

Code			
553540	1/2" avec prise mano. 1/4" F	1	10
553640	1/2" avec mano.	1	10



**553** notice tech. 01025  
 Groupe de remplissage automatique. Avec robinet, filtre et clapet anti-retour. Plage de réglage : 0,3÷4 bar. Pmax d'exercice : 16 bar. Tmax d'exercice : 70°C.

Code			
553040	1/2" avec prise mano. 1/4" F	1	10
553140	1/2" avec mano.	1	10

**574001** notice tech. 01125  
 Groupe de remplissage automatique avec disconnecteur de type BA, filtre en Y et vanne d'arrêt. Plage de réglage du réducteur : 1÷6 bar. Pmax d'exercice : 10 bar. Tmax d'exercice : 60°C. Disconnecteur homologué EN 12729.



Code			
574001	3/4"	1	-

**554** notice tech. 01125  
 Groupe de remplissage automatique réglable. Avec vannes d'arrêt et clapet anti-retour. Cartouche filtrante avec filtre démontable. Plage de réglage : 1÷6 bar. Pmax d'exercice : 16 bar. Tmax d'exercice : 60°C.



Code			
554040	1/2" avec prise mano. 1/4" F	1	-
554140	1/2" avec mano.	1	-
554150	3/4" avec mano.	1	-

**NOUVEAU** **580010** notice tech. 01333  
 Groupe de remplissage automatique conforme à la norme EN 1717 avec disconnecteur type BA, vanne d'arrêt, filtre, prises de pression pour contrôle du disconnecteur, réducteur de pression. Corps en laiton antidézincification CR. Avec coque d'isolation. Plage de réglage du groupe de remplissage : 0,8÷4 bar. Pmax d'exercice : 10 bar. Tmax d'exercice : 65°C. Disconnecteur homologué EN 12729. Réducteur de pression homologué EN 1567. PATENT PENDING.



Code			
580010	1/2"	1	5

**573001** notice tech. 01061  
 Groupe de remplissage automatique avec disconnecteur de type CAa et vanne d'arrêt. Plage de réglage du groupe de remplissage : 0,2÷4 bar. Pmax d'exercice : 10 bar. Tmax d'exercice : 65°C. Disconnecteur homologué EN 14367.



Code			
573001	1/2"	1	5



### 327 BALLSTOP

notice tech. 01021

Vanne à sphère avec clapet anti-retour, pour installation de chauffage. Faibles pertes de charge. Pmax d'exercice : 16 bar. Plage de température : 5÷110°C.

Code					
327400	1/2"	manette papillon	10	–	
327500	3/4"	manette papillon	10	–	
327600	1"	poignée longue	4	–	
327700	1 1/4"	poignée longue	4	–	
327800	1 1/2"	poignée longue	2	–	
327900	2"	poignée longue	1	–	



### 510

notice tech. 01045

Clapet anti-thermosiphon à pression d'ouverture contrôlée. Raccordement droit ou à l'équerre en déplaçant le bouchon. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷110°C.

Code					
510500	3/4"		1	20	
510600	1"		1	20	
510700	1 1/4"		1	20	



### 519

notice tech. 01007

Soupape de pression différentielle réglable avec échelle graduée. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 0÷110°C. Pourcentage maxi de glycol : 30%.



Code	Plage de tarage m C.E.				
519500	3/4"	1÷6	42,27	1	50
519504	3/4"	10÷40	46,55	1	50
519700	1 1/4"	1÷6	171,00	1	10



### 302

Séparateur d'air avec accessoires pour installation de chauffage.

Avec :  
- purgeur d'air avec robinet d'isolement;  
- soupape de sécurité;  
- manomètre.



Code					
302630	1"	3 bar sans coque d'isolation	1	10	
302631	1"	3 bar avec coque d'isolation	1	10	
302632	1"	3 bar avec coque d'isolation et soupape NF	1	10	



### 305

Chandelier en polymère avec accessoires pour installations de chauffage. Avec purgeur d'air, soupape de sécurité et manomètre.

**Avec coque d'isolation.**

Plage de température : 5÷90°C. Jusqu'à 50 kW.

Code					
305673	1"	3 bar avec soupape NF	1	5	



### 683

notice tech. 01040

Prise de mesure de débit. Raccordements filetés femelles. Muni de prises de pression. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : -5÷110°C.

Code					
683005	3/4"		1	–	
683006	1"		1	–	

### 683

notice tech. 01040

Prise de mesure de débit. Corps en acier. Raccordements à brides. Accouplement avec contre-brides EN 1092-1: DN 32÷DN 100, PN 6; DN 125÷DN 200, PN 16. Plage de température : -5÷110°C.

Avec :  
- prises de pression;  
- contre-brides;  
- boulons;  
- joints.



Code					
683030	DN 32		1	–	
683040	DN 40		1	–	
683050	DN 50		1	–	
683060	DN 65		1	–	
683080	DN 80		1	–	
683100	DN 100		1	–	
683120	DN 125		1	–	
683150	DN 150		1	–	
683170	DN 175		1	–	
683200	DN 200		1	–	

### 100

Paire de raccords à aiguilles à montage rapide pour connecter les prises de pression sur les instruments de mesure. Raccordements filetés 1/4" femelle. Pmax d'exercice : 10 bar. Tmax d'exercice : 110°C.



Code					
100010			1	–	



### 538

Robinet de vidange avec tétine et bouchon.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Tmax d'exercice : 110°C.

Code			
538201	1/4" M	1	-
538400	1/2" M	1	100



### 558

Robinet d'arrêt automatique pour vase d'expansion.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Tmax d'exercice : 110°C.

Code			
558500	3/4"	1	50



### 626

Flussostat.  
Pour tuyauteries de 1" à 8".  
250 V (ac) - 15 (5) A.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : -30÷120°C.  
Indice de protection : IP 54.

notice tech. 01052



Code			
626600	1"	1	5
626009	lamelles de rechange	1	-



### 558

Robinet d'arrêt automatique pour vase d'expansion, avec robinet de vidange.  
Pmax d'exercice : 6 bar.  
Tmax d'exercice : 85°C.

Code			
558510	3/4"	1	50



### 5580

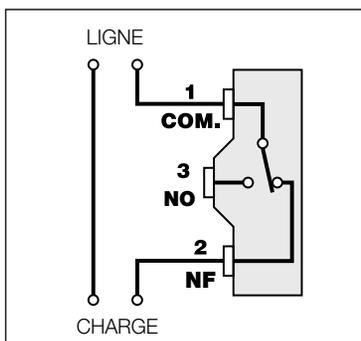
Robinet d'arrêt à sphère pour vase d'expansion, avec robinet de vidange.  
Pmax d'exercice : 6 bar.  
Tmax d'exercice : 85°C.

notice tech. 01079

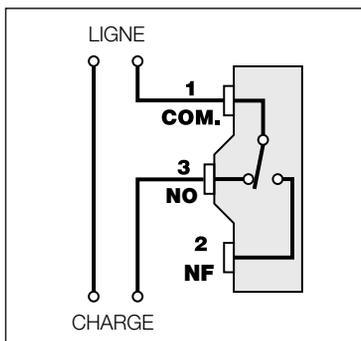
Code			
558050	3/4"	1	20
558060	1"	1	20
558070	1 1/4"	1	20

#### Schémas de branchement du micro-interrupteur

Quand le flussostat est utilisé pour activer un dispositif en **absence de débit**.



Quand le flussostat est utilisé pour activer un dispositif en **présence de débit**.



#### Schéma d'application pour robinet d'arrêt à sphère, série 5580

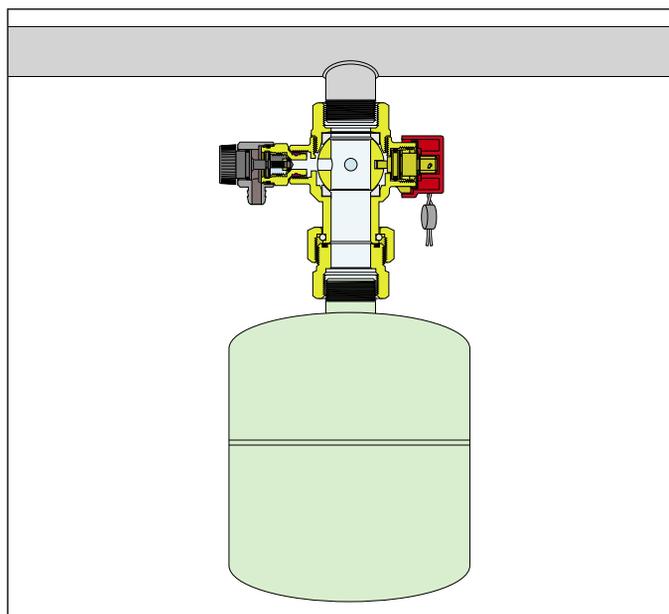
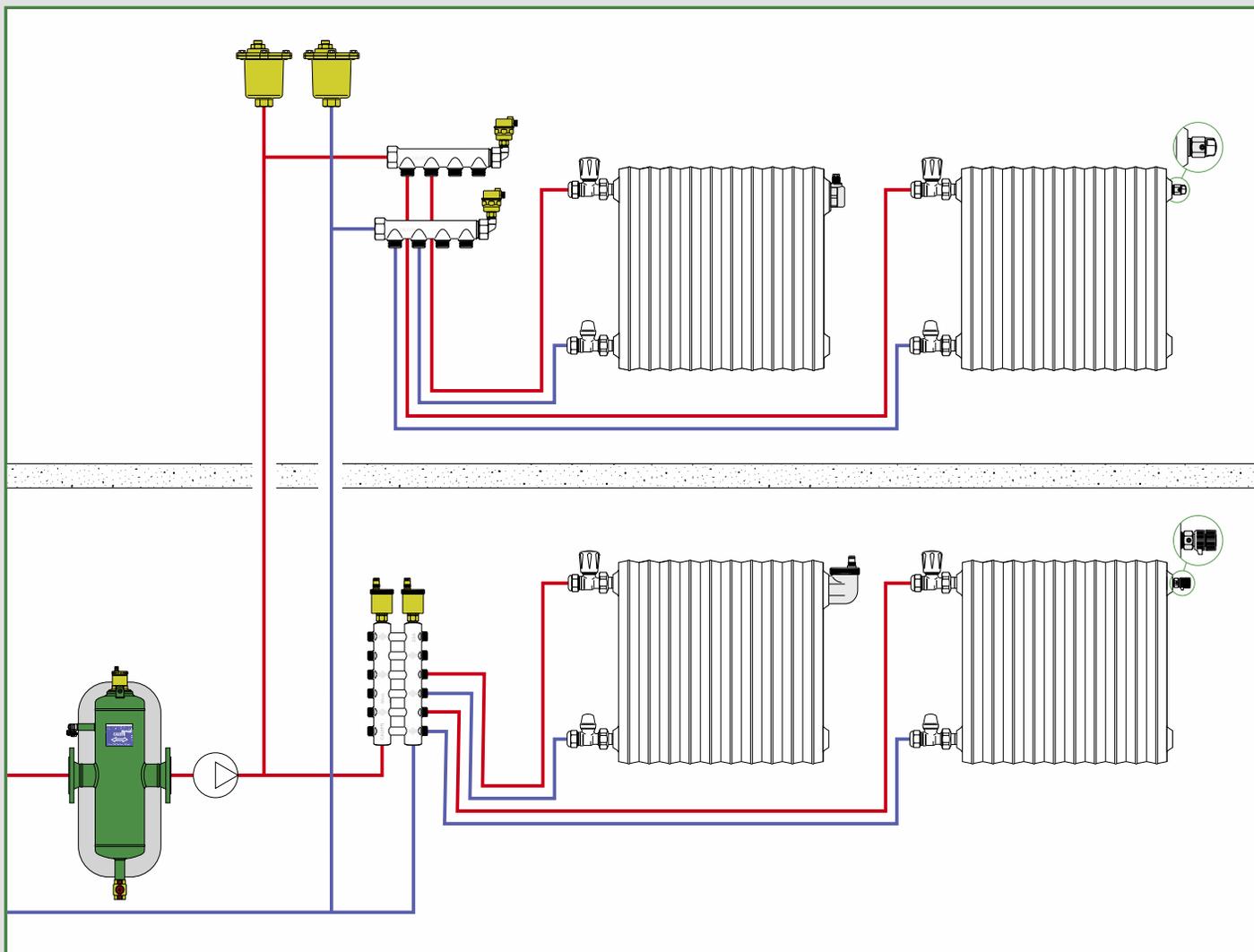




Schéma présenté à titre indicatif



**Purgeurs d'air**

**Bouchons purgeurs d'air automatiques pour radiateurs AERCAL®**

**Purgeurs d'air manuels**

**Robinets de vidange**

**Séparateurs d'air DISCALSLIM® - DISCAL®**

**Séparateurs d'air-pots de décantation DISCALDIRT®**

**Séparateurs d'air-pots de décantation avec aimants magnétiques DISCALDIRTMAG**

**Pots de décantation DIRTCAL®**

**Pots de décantation avec aimants magnétiques DIRTMAG®**

**Groupe de décantation multifonctions DIRTMAGPLUS®**

**Groupe de décantation pour installation sous chaudière murale DIRTMAGSLIM®**



**501  
MAXCAL**

notice tech. 01031

Purgeur d'air automatique pour installations de chauffage, conditionnement d'air et de réfrigération. Grande capacité de purge. Corps et couvercle en laiton. Composants internes en acier inox. Pmax d'exercice : 16 bar. Pmax de purge : 6 bar. Plage de température : -20÷120°C.



Code			
501500	3/4" F x 3/8" F	1	5



**5020  
MINICAL®**

notice tech. 01054

Purgeur d'air automatique. En laiton matricé. Chromé. Pmax d'exercice : 10 bar. Pmax de purge : 2,5 bar. Tmax d'exercice : 120°C.



Code			
502031	3/8" M	10	50
502041	1/2" M	10	50



**551  
DISCALAIR®**

notice tech. 01124

Purgeur d'air automatique haute performance. Corps en laiton. **Raccordement femelle.** Pmax d'exercice : 10 bar. Pmax de purge : 10 bar. Plage de température : 0÷110°C.



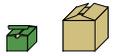
Code			
551004	1/2"	1	10



**5020  
MINICAL®**

notice tech. 01054

Purgeur d'air automatique. En laiton matricé. Chromé. Avec bouchon hygroscopique de sécurité. Pmax d'exercice : 10 bar. Pmax de purge : 2,5 bar. Tmax d'exercice : 120°C.



Code			
502051	3/4" M	2	50
502061	1" M	2	50



**5020  
MINICAL®**

notice tech. 01054

Purgeur d'air automatique. En laiton matricé. Pmax d'exercice : 10 bar. Pmax de purge : 2,5 bar. Tmax d'exercice : 120°C.



Code			
502030	3/8" M	10	50
502040	1/2" M	10	50



**5021  
MINICAL®**

notice tech. 01054

Purgeur d'air automatique. En laiton matricé. Avec clapet d'isolement. Pmax d'exercice : 10 bar. Pmax de purge : 2,5 bar. Tmax d'exercice : 110°C.



Code			
502130	3/8" M	10	100
502140	1/2" M	10	100



**5020  
MINICAL®**

notice tech. 01054

Purgeur d'air automatique. En laiton matricé. Avec bouchon hygroscopique de sécurité. Pmax d'exercice : 10 bar. Pmax de purge : 2,5 bar. Tmax d'exercice : 120°C.



Code			
502050	3/4" M	2	50
502060	1" M	2	50



**5021  
MINICAL®**

notice tech. 01054

Purgeur d'air automatique.  
En laiton matricé.  
Chromé.  
Avec clapet d'isolement.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Pmax de purge : 2,5 bar.  
Tmax d'exercice : 110°C.



Code			
502131	3/8" M	10	100
502141	1/2" M	10	100



**5022  
VALCAL®**

notice tech. 01054

Purgeur d'air automatique.  
En laiton matricé.  
Chromé.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Pmax de purge : 4 bar.  
Tmax d'exercice : 120°C.

Code			
502221	1/4" M	1	25
502231	3/8" M	1	25
502241	1/2" M	1	25
502232 TH	3/8" M avec bouchon hygroscopique	1	25
502242 TH	1/2" M avec bouchon hygroscopique	1	25



**561**

notice tech. 01054

Clapet automatique d'isolement  
pour purgeurs d'air série 5020.  
Etanchéité sur filet par bague PTFE.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Tmax d'exercice : 110°C.

Code			
561300	3/8" M	10	-
561400	1/2" M sans bague PTFE	10	-
561230	3/8" M x 1/4" F pour code 502420	10	-



**561**

notice tech. 01054

Clapet automatique d'isolement  
pour purgeurs d'air séries 5020 et 5022.  
Chromé.  
Etanchéité sur filet par bague PTFE.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Tmax d'exercice : 110°C.

Code			
561301	3/8" M	10	-
561401	1/2" M sans bague PTFE	10	-



**5024  
ROBOCAL®**

notice tech. 01033

Purgeur d'air automatique.  
En laiton matricé.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Pmax de purge : 4 bar.  
Tmax d'exercice : 115°C.



Code			
502420	1/4" M	112	-
502430	3/8" M	1	50



**5025  
ROBOCAL®**

notice tech. 01033

Purgeur d'air automatique.  
En laiton matricé.  
Avec clapet d'isolement.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Pmax de purge : 4 bar.  
Tmax d'exercice : 110°C.



Code			
502530	3/8" M	10	50



**5026  
ROBOCAL®**

notice tech. 01033

Purgeur d'air automatique.  
En laiton matricé.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Pmax de purge : 6 bar.  
Tmax d'exercice : 115°C.



Code			
502630	3/8" M	10	50
502640	1/2" M	10	100



**5027  
ROBOCAL®**

notice tech. 01033

Purgeur d'air automatique.  
En laiton matricé.  
Avec clapet d'isolement.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Pmax de purge : 6 bar.  
Tmax d'exercice : 110°C.



Code			
502730	3/8" M	10	100



**507  
AERCAL®**

notice tech. 01032

Bouchon purgeur d'air automatique.  
En laiton matricé.  
Chromé.  
Avec bouchon hygroscopique de sécurité.  
Avec joint.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Pmax de purge : 6 bar.  
Tmax d'exercice : 100°C.

Code			
507611	1" M droite	1	25
507621	1" M gauche	1	25
507711	1 1/4" M droite	1	25
507721	1 1/4" M gauche	1	25



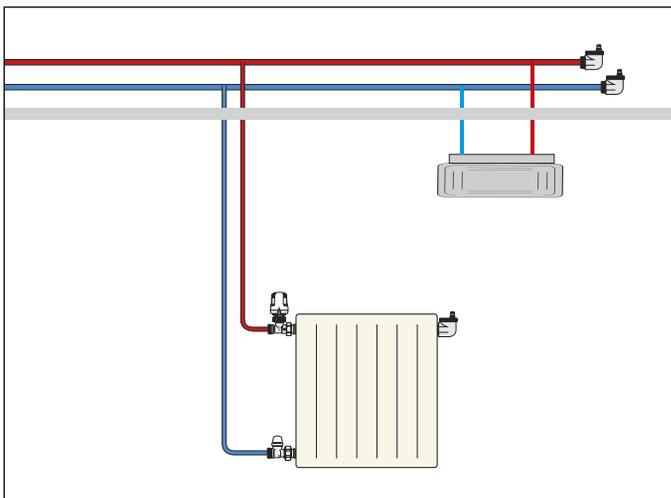
**504  
AERCAL®**

notice tech. 01055

Bouchon purgeur d'air automatique.  
En laiton matricé.  
Chromé.  
Avec bouchon hygroscopique de sécurité.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Pmax de purge : 2,5 bar.  
Tmax d'exercice : 100°C.

Code			
504401	1/2" M	1	25
504501	3/4" M	1	25
504611	1" M droite	1	25
504621	1" M gauche	1	25

**Schéma d'application AERCAL®**



**R59720  
AQUASTOP®**

notice tech. 01032

Bouchon hygroscopique de sécurité.  
Pour purgeur d'air série 507.  
Chromé.

Code			
<b>R59720</b>		1	-



**R59681  
AQUASTOP®**

notice tech. 01054

Bouchon hygroscopique de sécurité.  
Pour purgeurs d'air séries 5020 et 5021.

Code			
<b>R59681</b>		1	-



**5620  
AQUASTOP®**

notice tech. 01054

Bouchon hygroscopique de sécurité.  
Pour purgeurs d'air séries 5020, 5021, 5022 et 504.  
Chromé.

Code			
<b>562000</b>		50	-



**5621**

notice tech. 01054

Valve anti-aspiration, pour purgeurs d'air séries 5020, 5021 et 5022.

Code			
<b>562100</b>		100	-



**5622**

notice tech. 01033

Valve anti-aspiration, pour purgeurs d'air séries 5024, 5025, 5026 et 5027.

Code			
<b>562200</b>		100	-



### 505

notice tech. 01056

Purgeur d'air manuel pour radiateur.  
Chromé.  
Volant en résine blanc.  
Etanchéité sur filet par bague PTFE.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Tmax d'exercice : 90°C.

Code			
505111	1/8" M	50	-
505121	1/4" M	50	500
505131	3/8" M	50	500



### 5080

notice tech. 01056

Purgeur d'air automatique  
hygroscopique pour radiateurs.  
Chromé.  
Volant en résine blanc.  
Etanchéité sur filet par bague PTFE.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Tmax d'exercice : 100°C.

Code			
508011	1/8" M	25	-
508021	1/4" M	25	-
508031	3/8" M	25	-
508041	1/2" M	25	-



### 5055

notice tech. 01056

Purgeur d'air manuel pour radiateurs  
avec siège d'étanchéité en caoutchouc.  
Chromé.  
Volant en résine blanc.  
Etanchéité sur filet par bague PTFE.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Tmax d'exercice : 90°C.

Code			
505511	1/8" M	10	100
505521	1/4" M	10	100
505531	3/8" M	10	100
505541	1/2" M	10	50



### 5081

notice tech. 01056

Cartouche hygroscopique de rechange  
pour série 5080.

Code		€		
508100	12 p.1,5	5,43	25	-



### 337

Mini robinet de vidange.  
**Purge orientable.**  
Etanchéité sur filet par bague PTFE.  
Pmax d'exercice : 6 bar.  
Tmax d'exercice : 85°C.



Code			
337121	1/4"	50	200
337131	3/8"	50	200



### 337

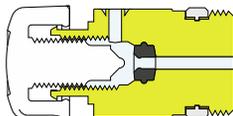
Mini robinet de vidange  
avec étanchéité métallique.  
**Purge orientable.**  
Etanchéité sur filet par bague PTFE.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Tmax d'exercice : 100°C.



Code			
337221	1/4"	80	400
337231	3/8"	50	250

#### Purgeur d'air manuel pour radiateurs série 5055

La particularité de ce purgeur est que son étanchéité interne, en matière élastique spéciale, reste hermétique même si le volant est peu serré et malgré les variations de températures.



Le volant de manœuvre a une forme semblable à celles des têtes thermostatiques Caleffi pour garantir l'homogénéité esthétique de la gamme des composants pour radiateurs.



### 5054

notice tech. 01056

Purgeur d'air manuel pour radiateur.  
Chromé.  
Volant en résine blanc.  
**Bec orientable.**  
Etanchéité sur filet par bague PTFE.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Tmax d'exercice : 90°C.

Code			
505411	1/8" M	50	-
505421	1/4" M	50	-
505431	3/8" M	50	-
505441	1/2" M	50	-



### 560

notice tech. 01056

Robinet de vidange  
pour radiateurs et chaudières murales.  
Chromé.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Tmax d'exercice : 100°C.

Code			
560421	1/2"	10	-
560000	tube extracteur	25	-

♦ Chaque boîte de 10 pièces comprend un tube extracteur code 560000.

SÉPARATEUR D'AIR

NOUVEAU



551 DISCALSLIM®

Séparateur d'air. Corps en technopolymère.  
**Raccordements filetés femelle.**  
**Orientable pour installations horizontales et verticales.**  
 Avec bouchon hygroscopique de sécurité.  
 Pmax d'exercice : 3 bar.  
 Tmax : 110°C.

Code			
551805	3/4" F	1	10
551806	1" F	1	10

NOUVEAU



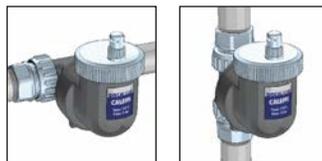
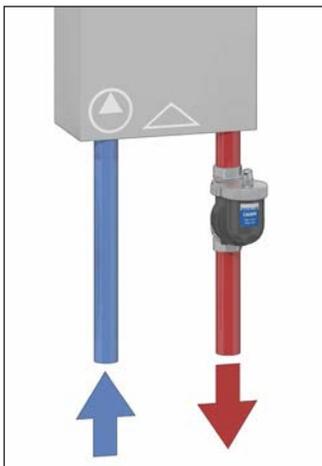
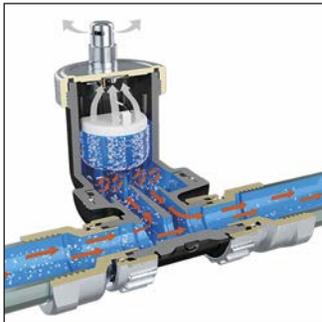
551 DISCALSLIM®

Séparateur d'air. Corps en technopolymère.  
**Raccordements Ø 18 et Ø 22.**  
**Orientable pour installations horizontales et verticales.**  
 Avec bouchon hygroscopique de sécurité.  
 Pmax d'exercice : 3 bar.  
 Tmax : 110°C.

Code			
551801	Ø 18	1	10
551802	Ø 22	1	10

Fonctionnement

Le séparateur d'air DISCALSLIM® a une configuration interne qui lui permet de générer une très faible perte de charge. Le tronçon interne dévie une partie du débit dans la chambre de séparation. La partie active est constituée d'une grille interne métallique. Cette grille provoque des tourbillons qui favorisent la libération des microbulles, qui se fixent alors à la grille. Les bulles, fusionnant entre elles, augmentent de volume jusqu'à vaincre leur force d'adhésion à la grille. Elles remontent à la surface où un purgeur d'air automatique à flotter les évacue.



551 DISCAL®

notice tech. 01060

Séparateur d'air. Corps en laiton.  
**Raccordements filetés 3/4" femelle.**  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Pmax de purge : 10 bar.  
 Plage de température : 0÷110°C.

Code			
551003	3/4"	1	10

NOUVEAU



551 DISCAL®

Séparateur d'air pour tubes verticaux.  
 Corps en laiton.  
**Raccordements filetés femelle.**  
**Orientable pour installations horizontales et verticales.**  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Pmax de purge : 10 bar.  
 Plage de température : 0÷110°C.

Code			
551705	3/4"	1	5
551706	1"	1	5



551 DISCAL®

notice tech. 01060

Séparateur d'air.  
 Corps en laiton.  
**Raccordements filetés femelle.**  
**Avec vidange.**  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Pmax de purge : 10 bar.  
 Plage de température : 0÷110°C.

Code			
551005	3/4"	1	6
551006	1"	1	6
551007	1 1/4"	1	6
551008	1 1/2"	1	6
551009	2"	1	-

Coque isolante pour séparateurs d'air série 551.



Code			
CBN551005	551005-551006	1	-
CBN551007	551007-551008	1	-
CBN551009	551009	1	-

SÉPARATEUR D'AIR



**551 DISCAL®**

notice tech. 01060

Séparateur d'air.  
Corps en acier laqué à l'époxy.  
**Raccordements à brides PN 16.**  
Accouplement avec contre-bride EN 1092-1.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Pmax de purge : 10 bar.  
Plage de température avec coque d'isolation : 0÷105°C (DN 50÷DN 100), 0÷100°C (DN 125-DN 150); sans coque d'isolation : 0÷110°C.



**551 DISCAL®**

notice tech. 01060

Séparateur d'air.  
Corps en acier laqué à l'époxy.  
**Raccordements à souder.**  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Pmax de purge : 10 bar.  
Plage de température avec coque d'isolation : 0÷105°C (DN 50÷DN 100), 0÷100°C (DN 125-DN 150); sans coque d'isolation : 0÷110°C.

Code



551052	DN 50	1	-
551062	DN 65	1	-
551082	DN 80	1	-
551102	DN 100	1	-
551122	DN 125	1	-
551152	DN 150	1	-
551050	DN 50 sans coque d'isolation	1	-
551060	DN 65 sans coque d'isolation	1	-
551080	DN 80 sans coque d'isolation	1	-
551100	DN 100 sans coque d'isolation	1	-
551120	DN 125 sans coque d'isolation	1	-
551150	DN 150 sans coque d'isolation	1	-

Code



551053	DN 50	1	-
551063	DN 65	1	-
551083	DN 80	1	-
551103	DN 100	1	-
551123	DN 125	1	-
551153	DN 150	1	-
551051	DN 50 sans coque d'isolation	1	-
551061	DN 65 sans coque d'isolation	1	-
551081	DN 80 sans coque d'isolation	1	-
551101	DN 100 sans coque d'isolation	1	-
551121	DN 125 sans coque d'isolation	1	-
551151	DN 150 sans coque d'isolation	1	-



**551 DISCAL®**

notice tech. 01060

Séparateur d'air.  
Corps en acier laqué à l'époxy.  
**Raccordements à brides PN 10.**  
Accouplement avec contre-bride EN 1092-1.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Pmax de purge : 10 bar.  
Plage de température : 0÷110°C.  
Raccordement sonde de température : 1/2" F.

Code



551200	DN 200	1	-
551250	DN 250	1	-
551300	DN 300	1	-

SÉPARATEUR D'AIR-POTS DE DÉCANTATION



**546**  
**DISCALDIRT®**

notice tech. 01123

Séparateur d'air-pot de décantation.  
Corps en laiton.  
**Raccordements filetés femelle.**  
Robinet de vidange avec tétine.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Pmax de purge : 10 bar.  
Plage de température : 0÷110°C.  
Capacité de séparation des particules jusqu'à 5 µm.



Code			
546005	3/4"	1	-
546006	1"	1	5
546007	1 1/4"	1	-



**5461**  
**DISCALDIRTMAG**

notice tech. 01123

Séparateur d'air-pot de décantation.  
Corps en laiton.  
**Avec aimants magnétiques.**  
Corps en laiton.  
**Raccordements filetés femelle.**  
Robinet de vidange avec tétine.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Pmax de purge : 10 bar.  
Plage de température : 0÷110°C.  
Capacité de séparation des particules jusqu'à 5 µm.



Code			
546105	3/4"	1	-
546106	1"	1	-
546107	1 1/4"	1	-



Coque d'isolation pour séparateur d'air-pot de décantation séries 546.



Code			
CBN546002	pour codes 546005 et 546006	1	-
CBN546007	pour code 546007	1	-

NOUVEAU



**5461**  
**DISCALDIRTMAG**

notice tech. 01123

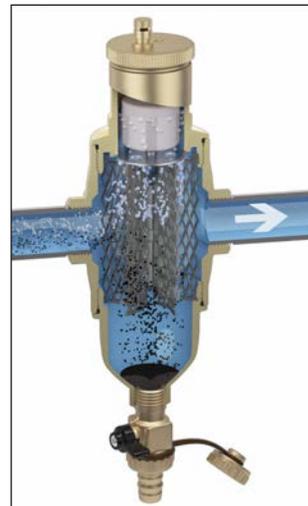
Séparateur d'air-pot de décantation.  
**Avec aimants magnétiques.**  
Corps en acier laqué à l'époxy.  
**Raccordements filetés femelle.**  
**Avec coque d'isolation.**  
Robinet de vidange avec tétine.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Pmax de purge : 10 bar.  
Plage de température : 0÷100°C.  
Capacité de séparation des particules jusqu'à 5 µm.



Code			
546118	1 1/2"	1	-
546119	2"	1	-

**Fonctionnement**

Le séparateur d'air-pot de décantation combine l'action de plusieurs phénomènes physiques. La partie active est constituée d'une grille interne métallique. Cette grille provoque des tourbillons qui favorisent la libération des microbulles, qui se fixent alors à la grille. Les bulles, fusionnant entre elles, augmentent de volume jusqu'à vaincre leur force d'adhésion à la grille. Elles remontent à la surface où un purgeur d'air automatique à flotteur les évacue. Les impuretés présentes dans l'eau entrent en contact avec la grille interne et se précipitent dans la chambre de décantation. La vidange de cette chambre peut s'effectuer pendant le fonctionnement de l'installation, en ouvrant le robinet.



## SÉPARATEUR D'AIR-POTS DE DÉCANTATION



### 546 DISCALDIRT® notice tech. 01123

Séparateur d'air-pot de décantation.  
Corps en acier laqué à l'époxy.

**Raccordements à souder.**

Pmax d'exercice : 10 bar.  
Pmax de purge : 10 bar.  
Plage de température avec coque d'isolation : 0÷105°C (DN 50÷DN 100), 0÷100°C (DN 125-DN 150); sans coque d'isolation : 0÷110°C.  
Capacité de séparation des particules jusqu'à 5 µm.



Code				
546053	DN 50		1	-
546063	DN 65		1	-
546083	DN 80		1	-
546103	DN 100		1	-
546123	DN 125		1	-
546153	DN 150		1	-
546051	DN 50	sans coque d'isolation	1	-
546061	DN 65	sans coque d'isolation	1	-
546081	DN 80	sans coque d'isolation	1	-
546101	DN 100	sans coque d'isolation	1	-
546121	DN 125	sans coque d'isolation	1	-
546151	DN 150	sans coque d'isolation	1	-



### 546 DISCALDIRT® notice tech. 01123

Séparateur d'air-pot de décantation.  
Corps en acier laqué à l'époxy.

**Raccordements à brides PN 10.**

Accouplement avec contre-bride EN 1092-1.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Pmax de purge : 10 bar.  
Plage de température: 0÷110°C.  
Raccordement sonde de température : 1/2" F.  
Capacité de séparation des particules jusqu'à 5 µm.



Code				
546200	DN 200		1	-
546250	DN 250		1	-
546300	DN 300		1	-



### 546 DISCALDIRT® notice tech. 01123

Séparateur d'air-pot de décantation.  
Corps en acier laqué à l'époxy.

**Raccordements à brides PN 16.**

Accouplement avec contre-bride EN 1092-1.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Pmax de purge : 10 bar.  
Plage de température avec coque d'isolation : 0÷105°C (DN 50÷DN 100), 0÷100°C (DN 125-DN 150); sans coque d'isolation : 0÷110°C.  
Capacité de séparation des particules jusqu'à 5 µm.



Code				
546052	DN 50		1	-
546062	DN 65		1	-
546082	DN 80		1	-
546102	DN 100		1	-
546122	DN 125		1	-
546152	DN 150		1	-
546050	DN 50	sans coque d'isolation	1	-
546060	DN 65	sans coque d'isolation	1	-
546080	DN 80	sans coque d'isolation	1	-
546100	DN 100	sans coque d'isolation	1	-
546120	DN 125	sans coque d'isolation	1	-
546150	DN 150	sans coque d'isolation	1	-

POTS DE DÉCANTATION



**5462 DIRTAL®**

notice tech. 01137

Pot de décantation. Corps en laiton.  
**Raccordements filetés femelle.**  
 Robinet de vidange avec tétine.  
 Raccord supérieur avec bouchon.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Plage de température : 0÷110°C.  
 Capacité de séparation des particules jusqu'à 5 µm.



Code			
546205	3/4"	1	6
546206	1"	1	6
546207	1 1/4"	1	6
546208	1 1/2"	1	6
546209	2"	1	6



Coque d'isolation pour pot de décantation séries 5462 et 5463.

Code	Pour code(s)		
CBN546205	546205-546206-546305-546306	1	-
CBN546207	546207-546208-546307-546308	1	-
CBN546209	546209-546309	1	-



**5465 DIRTAL®**

notice tech. 01137

Pot de décantation. Corps en acier laqué à l'époxy.  
**Raccordements à bride PN 16.**  
 Accouplement avec contre-bride EN 1092-1.  
**Avec coque d'isolation.**  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Plage de température : 0÷105°C (DN50÷DN100), 0÷100°C (DN125-DN150).  
 Capacité de séparation des particules jusqu'à 5 µm.

Code			
546550	DN 50	1	-
546560	DN 65	1	-
546580	DN 80	1	-
546510	DN 100	1	-
546512	DN 125	1	-
546515	DN 150	1	-



**5469 DIRTAL®**

notice tech. 01137

Pot de décantation vertical. Corps en laiton.  
**Raccordements filetés femelle.**  
 Robinet de vidange avec tétine.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Plage de température : 0÷110°C.



Code			
546905	3/4"	1	5
546906	1"	1	5

**Fonctionnement**

Le pot de décantation effectue une épuration efficace grâce à l'utilisation d'une grille interne à surfaces réticulaires à la place d'un simple filtre. De par sa constitution, cette grille oppose une faible résistance au passage du fluide tout en garantissant une décantation optimale. Ceci résulte de l'action de séparation (collision des particules avec les surfaces réticulaires suivie de décantation) et non d'une filtration comme sur un filtre en Y où les impuretés s'agglutinent sur la grille métallique qui se bouche progressivement.



**Efficacité de séparation**

Le pot de décantation Caleffi DIRTAL®, grâce à la forme particulière de son élément interne, est en mesure de séparer complètement les impuretés présentes dans le circuit jusqu'à une taille de 5 µm. Des tests effectués dans le laboratoire spécialisé (TNO - Science et Industrie), démontre la rapidité à laquelle le DIRTAL® (série 546, 5462, 5465) sépare la quasi totalité des impuretés présentes. Après seulement 50 passages, soit environ un jour de fonctionnement, les impuretés sont éliminées du circuit, à 100% pour les particules de diamètre supérieur à 100 µm et en moyenne jusqu'à 80% pour les particules de diamètre inférieur. La circulation continue de l'eau dans l'installation permet ensuite une décantation complète des impuretés.

POTS DE DÉCANTATION AVEC AIMANTS MAGNÉTIQUES



PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING

**5463 DIRTMAG®**

notice tech. 01137

Pot de décantation avec aimants magnétiques. Corps en laiton. Raccordements filetés femelle. Robinet de vidange avec tétine. Raccord supérieur avec bouchon. Avec coque d'isolation. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 0÷110°C. Capacité de séparation des particules jusqu'à 5 µm.



Code				
546315	3/4"		1	-
546316	1"		1	8
546317	1 1/4"		1	-
546318	1 1/2"		1	-
546319	2"		1	-
546305	3/4"	sans coque d'isolation	1	6
546306	1"	sans coque d'isolation	1	6
546307	1 1/4"	sans coque d'isolation	1	5
546308	1 1/2"	sans coque d'isolation	1	5
546309	2"	sans coque d'isolation	1	5



**5466 DIRTMAG®**

notice tech. 01137

Pot de décantation avec aimants magnétiques. Corps en acier laqué à l'époxy. Raccordements à bride PN 16. Accouplement avec contre-bride EN 1092-1. Avec coque d'isolation. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 0÷100°C. Capacité de séparation des particules jusqu'à 5 µm.



Code				
546650	DN 50		1	-
546660	DN 65		1	-
546680	DN 80		1	-
546610	DN 100		1	-
546612	DN 125		1	-
546615	DN 150		1	-

NOUVEAU



**5466 DIRTMAG®**

notice tech. 01137

Pot de décantation avec aimants magnétiques. Corps en acier laqué à l'époxy. Raccordements à bride PN 10. Accouplement avec contre-bride EN 1092-1. Avec coque d'isolation. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 0÷100°C. Raccord sonde de température : 1/2" F. Capacité de séparation des particules jusqu'à 5 µm.



Code				
546620	DN 200		1	-
546625	DN 250		1	-
546630	DN 300		1	-



PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING

**5468 DIRTMAG®**

notice tech. 01137

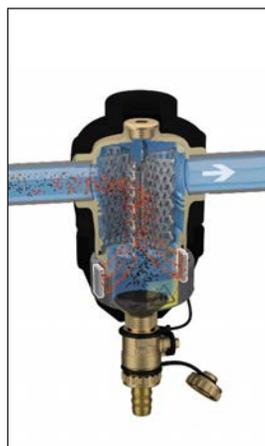
Pot de décantation vertical avec aimants magnétiques. Corps en laiton. Raccordements filetés femelle. Robinet de vidange avec tétine. Raccord supérieur avec bouchon. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 0÷110°C.



Code				
546805	3/4"		1	5
546806	1"		1	5

Fonctionnement

Le pot de décantation magnétique, outre la fonction traditionnelle de décantation, est équipée d'un système breveté pour recueillir les impuretés ferro-magnétiques contenues dans l'eau du circuit. Pour la version filetée, une bague, dotée de deux aimants magnétiques, est positionnée à l'extérieur du corps du pot, au niveau de la chambre de décantation. Pour la version à bride, un doigt de gant avec aimant est positionné dans la chambre d'accumulation. Les particules ferro-magnétiques sont de cette façon attirées dans la chambre de décantation, évitant leur recirculation dans le circuit. Une fois l'aimant retiré et le robinet de vidange ouvert, les impuretés ainsi que les particules ferro-magnétiques sont éliminées de l'installation.



POTS DE DÉCANTATION EN MATÉRIAU COMPOSITE AVEC AIMANTS MAGNÉTIQUES



**5453 DIRTMAG®**

notice tech. 01240

NOUVEAU

Pot de décantation avec aimants magnétiques. Corps en technopolymère. Raccordements filetés femelle ou à compression Ø 22 et Ø 28. Montage en position horizontale ou verticale. Robinet de vidange avec tétine. Pmax d'exercice : 3 bar. Plage de température : 0÷90°C.



Coque d'isolation pour pot de décantation série 5453.



Code			
545305	3/4"	1	5
545306	1"	1	5
545302	Ø 22	1	5
545303	Ø 28	1	5

Code	€		
CBN545305	21,63	1	-



**5453 DIRTMAG®**

notice tech. 01240

NOUVEAU

Pot de décantation avec vannes d'arrêt et aimants magnétiques. Corps en technopolymère. Raccordements filetés femelle. Montage en position horizontale, verticale ou 45°. Robinet de vidange avec tétine. Pmax d'exercice : 3 bar. Plage de température : 0÷90°C.



**5709**

C3 CLEANER. Enlève boues, calcaire et débris. Dosage : 0,5 litres de produit pour 100 litres d'eau dans l'installation.



Code			
545345	3/4"	1	5
545346	1"	1	5
545347	1 1/4"	1	-

Code			
570911	0,5 litres	1	-

NOUVEAU

**5709**

C1 INHIBITOR. Protège de la corrosion et des incrustations. Dosage : 0,5 litres de produit pour 100 litres d'eau dans l'installation.



Code			
CBN545345	Coque d'isolation pour pot de décantation série 5453.	1	-

Code			
570912	0,5 litres	1	-

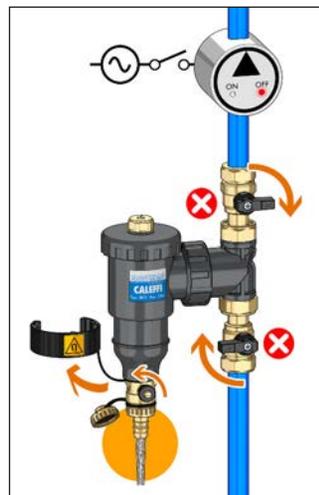
NOUVEAU

**Kit maintenance**

Comprenant :  
- pot de décantation avec vannes d'arrêt et aimants magnétiques;  
- C3 CLEANER;  
- C1 INHIBITOR.



Code			
KIT545345	avec pot de décantation 3/4"	1	-
KIT545346	avec pot de décantation 1"	1	-



**Dosage des additifs**

Le dispositif peut être utilisé pour verser des additifs chimiques dans le circuit afin de le protéger.

## GRUPE DE DÉCANTATION MULTIFONCTIONS



### 5453 **DIRTMAGPLUS®** notice tech. 01258

Groupe de décantation multifonctions avec pot de décantation et filtre. Protection renforcée du générateur et des composants hydrauliques contre les impuretés.

Corps en technopolymère. Pot de décantation avec grille interne en technopolymère, **avec aimants**.

Deux filtres inspectables avec mailles en acier :

1 de premier passage (de couleur bleu) déjà installé.

1 de maintien (de couleur gris) présent dans l'emballage.

Vannes d'arrêt avec écrou tournant, corps en laiton.

**Raccordements filetés femelle. Montage en position horizontale, verticale ou 45°.**

Robinet de vidange avec tétine.

Pmax d'exercice : 3 bar.

Plage de température : 0÷90°C.

PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING

Code			
545375	3/4"	1	5
545376	1"	1	5



Collecteur d'impuretés

Filtre premier passage  
Ø des mailles = 0,30 mm

Filtre de maintien  
Ø des mailles = 0,80 mm

Filtres accessoires.

Code			
F49474/BL	filtre de premier passage (bleu)	1	10
F49474/GR	filtre de maintien (gris)	1	10



Kit accessoires de remplissage et de rinçage du circuit pour groupe srie 5453.

Code			
F49476		1	10

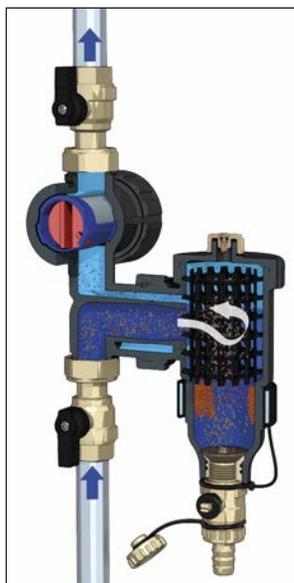
### Fonction

Le groupe de décantation multifonctions DIRTMAGPLUS® est formé de deux composants disposés en série : un pot de décantation et un filtre interchangeable.

La présence de ces deux composants offre une protection continue du générateur ainsi que des dispositifs présents sur le circuit contre les impuretés, tant durant la mise en service de l'installation que dans les conditions normales de fonctionnement. Les impuretés sont d'abord séparées par l'action du pot de décantation et recueillies dans une vaste chambre de décantation des impuretés; cette dernière peut être vidangée même pendant le fonctionnement de l'installation.

Les impuretés ferromagnétiques sont retenues à l'intérieur du corps du dispositif grâce à deux aimants montés sur une bague extérieure extractible.

Dès le premier passage, le filtre à mailles complète le processus d'élimination des impuretés présentes.



### Dosage des additifs

Le dispositif peut être utilisé pour verser des additifs chimiques dans le circuit afin de le protéger.



### Rinçage du circuit et maintien en propreté

Le filtre fourni (bleu) est formé de mailles métalliques avec une capacité de filtrage des particules ayant un diamètre supérieur à 0,3 mm. Cette maille filtrante spécifique permet de bloquer toutes les particules qui restent en circulation, en exécutant au mieux l'opération de première filtration des tuyauteries. Une fois que le groupe a été isolé et vidé, le filtre peut être inspecté facilement pour exécuter les opérations suivantes :

- extraction pour nettoyage des impuretés retenues et accumulées dans le collecteur d'impuretés;
- remplacement avec un filtre de maintien (gris) (présent dans l'emballage, code F49474/GR capacité de filtration des particules ayant un diamètre supérieur à 0,8 mm).

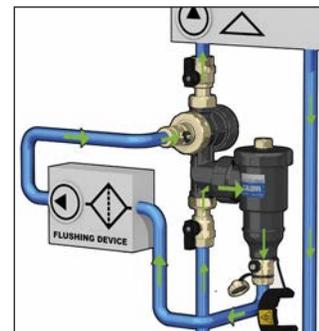


### Filtre à cartouche

La cartouche filtrante à haute efficacité est formée de deux parties : un corps externe à mailles en acier inox et un collecteur d'impuretés interne. Les impuretés sont toujours collectées de manière optimale, aussi bien sur les installations verticales, que sur celles horizontales ou à 45°.

### Kit accessoires

Le kit accessoires pour le remplissage et le rinçage du circuit est formé d'un bouchon/robinet de vidange, d'un élément de couleur noir à monter sur le boîtier du filtre. Ce kit peut être utilisé pour relier un dispositif spécifique externe de remplissage/vidange de l'installation.



## POTS DE DÉCANTATION AVEC AIMANTS MAGNÉTIQUES POUR CHAUDIÈRE MURALE

NOUVEAU



### 5451 DIRTMAGSLIM®

notice tech. 01327

Installation code 545105

Pot de décantation **avec aimants** pour installation sous chaudière. Corps en technopolymère. Robinet de vidange avec tétine. Raccord pour chaudière murale : 3/4" M et 3/4" F. Raccord pour tubes installation : 3/4" F. Pmax d'exercice : 3 bar. Plage de température : 0-90°C.

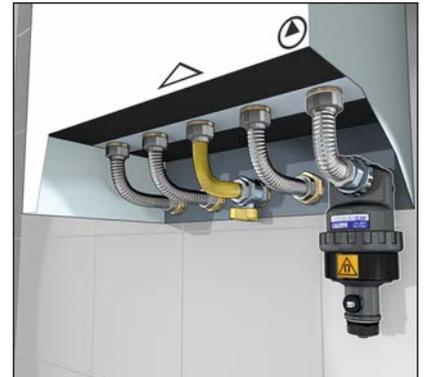
PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING

Code



545105 3/4" M x 3/4" F

1 6



### 5451 DIRTMAGSLIM®

notice tech. 01327

Installation code 545101

Pot de décantation **avec aimants** pour installation sous chaudière. Corps en technopolymère. Robinet de vidange avec tétine. Raccord pour chaudière murale : 3/4" M et à compression Ø 22. Raccord à compression pour tubes cuivre Ø 18 et Ø 22 mm. Pmax d'exercice : 3 bar. Plage de température : 0-90°C.

PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING

Code



545101 3/4" M - Ø 18

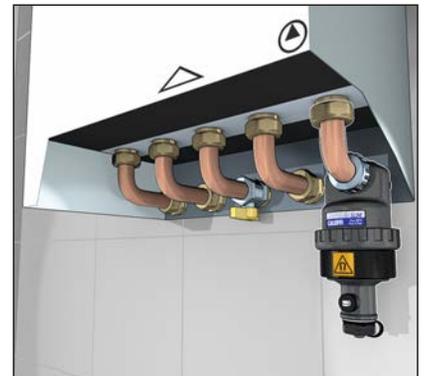
1 6

545102 3/4" M - Ø 22

1 6

545122 Ø 22 - Ø 22

1 6



### 5451

Couvercle de protection.

Code



545100

1 -



Accessoire pour pot de décantation série 5451.

Code



F0000401 raccord pour flexible 3/4" F

1 20



Accessoire pour pot de décantation série 5451.

Code



F0000439 raccord coudé 3/4" F

1 20



Accessoire pour pot de décantation série 5451.

Code



F0000516 raccord pour tube Ø 18 mm

1 25

F0000118 raccord pour tube Ø 22 mm

1 25

## POTS DE DÉCANTATION AVEC AIMANTS MAGNÉTIQUES POUR CHAUDIÈRE MURALE

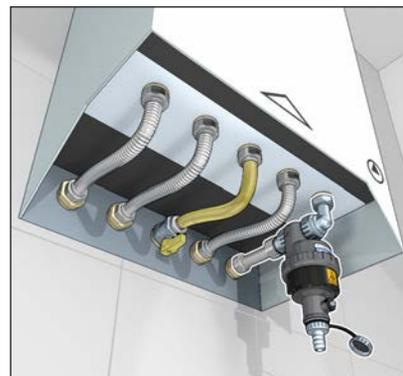
NOUVEAU



### 5451 DIRTMAGSLIM®

Pot de décantation **avec aimants** pour installation sous chaudière. Adapté pour installation non linéaire. Corps en technopolymère. Robinet de vidange avec tétine. Raccord pour chaudière murale : 3/4" M. Raccord pour flexible : 3/4" F. Pmax d'exercice : 3 bar. Plage de température : 0÷90°C.

Installation code 545135



Code



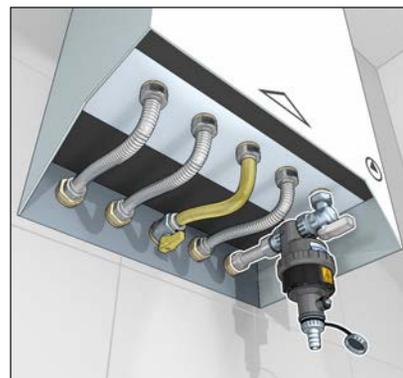
<b>545135</b>	3/4" M x 3/4" F écrou tournant	1	-
---------------	--------------------------------	---	---



### 5451 DIRTMAGSLIM®

Pot de décantation **avec aimants** pour installation sous chaudière. Adapté pour installation non linéaire. Corps en technopolymère. Robinet de vidange avec tétine. Raccord pour chaudière murale : 3/4" M. Raccord pour flexible : 3/4" F. Pmax d'exercice : 3 bar. Plage de température : 0÷90°C.

Installation code 545155



Code



<b>545155</b>	3/4" M x 3/4" F écrou tournant	1	-
---------------	--------------------------------	---	---

Raccords pour pot de décantation codes 545135 et 545155.

Code



<b>F000672</b>	vanne à sphère équerre 3/4" écrou tournant	1	-
<b>F000673</b>	raccord coudé 3/4" F écrou tournant	1	-
<b>F000683</b>	raccord 3/4" M	1	20

POTS DE DÉCANTATION AVEC AIMANTS MAGNÉTIQUES  
POUR CHAUDIÈRE MURALE

NOUVEAU

**5452**  
**DIRTMAGSLIM®**

Pot de décantation **avec aimants** pour installation sous chaudière.  
Configuration spécifique pour **installation sous chaudière Vaillant avec tubes horizontaux**.  
Corps en technopolymère.  
Robinet de vidange avec tétine.  
Raccord côté installation: Ø 22.  
Raccord pour chaudière murale : 3/4" F.  
Pmax d'exercice : 3 bar.  
Plage de température : 0÷90°C.

Installation  
code 545252



PCT  
INTERNATIONAL  
APPLICATION  
PENDING

Code

**545252** Ø 22 x 3/4" F



1 6

**5454**  
**DIRTMAGSLIM®**

Pot de décantation **avec aimants** pour installation sous chaudière.  
Configuration spécifique pour **installation sous chaudière Vaillant avec tubes horizontaux et raccord droit**.  
Corps en technopolymère.  
Robinet de vidange avec tétine.  
Raccord côté installation: 3/4" M.  
Raccord pour chaudière murale : 3/4" F.  
Pmax d'exercice : 3 bar.  
Plage de température : 0÷90°C.

Installation  
code 545455



PCT  
INTERNATIONAL  
APPLICATION  
PENDING

Code

**545455** 3/4" M x 3/4" F



1 6

Raccord avec vanne à sphère pour pot de décantation DIRTMAGSLIM®.



Code

**F0000574** 3/4" M



1 -

**Principe de fonctionnement**

Le pot de décantation DIRTMAGSLIM® sépare les impuretés contenues dans les installations de chauffage et de rafraîchissement et les recueille dans une chambre de décantation de grande taille, d'où elles peuvent être vidangées, même lorsque l'installation fonctionne. Ce principe de fonctionnement permet d'avoir une faible perte de charge dans l'installation.

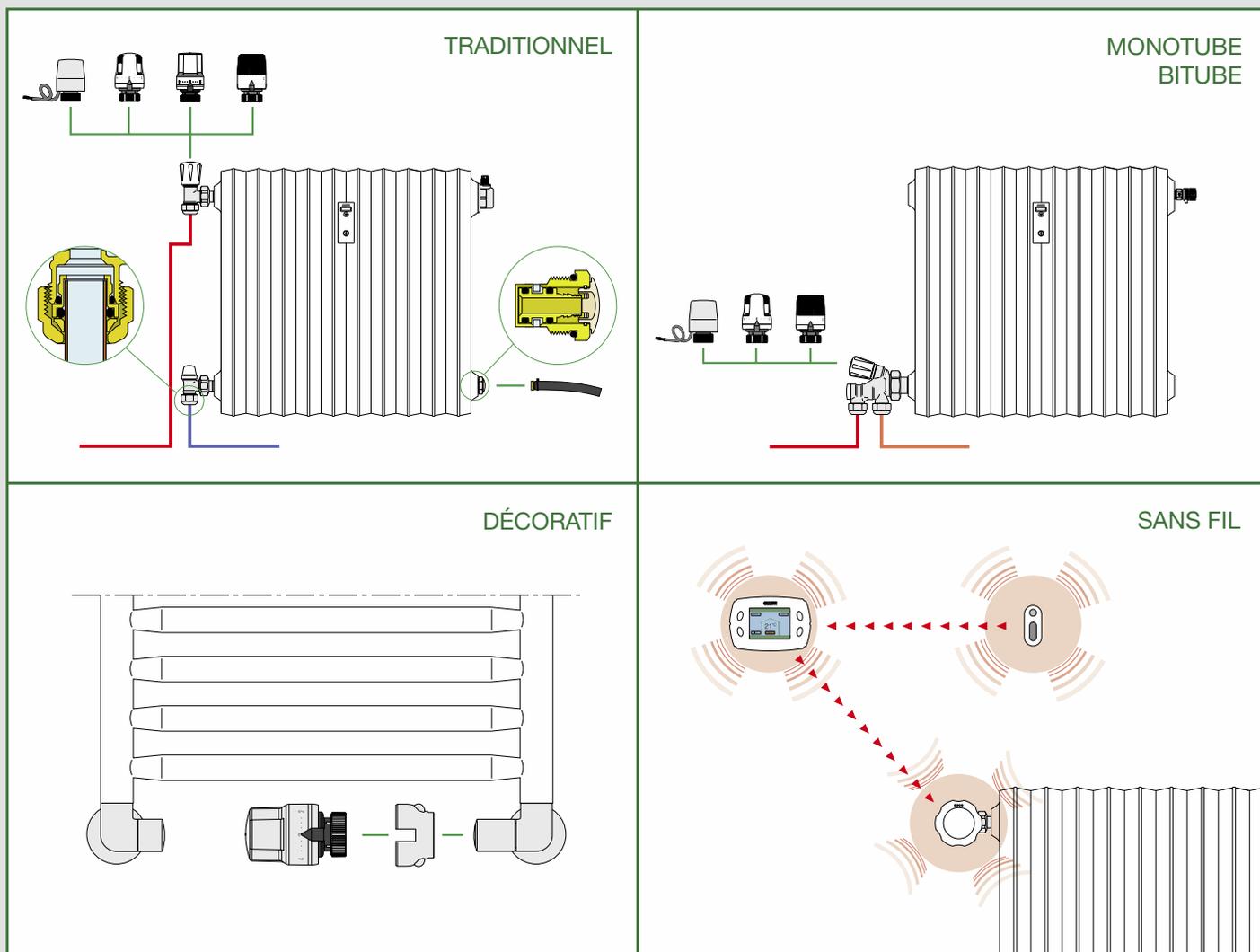
La bague magnétique extractible retient les impuretés ferreuses.



# VANNES ET ACCESSOIRES POUR RADIATEURS

Schéma présenté à titre indicatif

3



- Robinets thermostatiques dynamiques
- Robinets thermostatiques avec pré-réglage
- Robinets thermostatiques, coudes et tés de réglage
- Robinets thermostatiques
- Robinets thermostatiques double équerre
- Têtes thermostatiques
- Système électronique de régulation thermique pour radiateurs
- Robinets thermostatiques et coudes de réglage HIGH-STYLE
- Robinets manuels, coudes et tés de réglage pour radiateurs
- Robinets pour installations monotube et bitube
- Robinet de vidange
- Raccords

RÉGULER ET ÉQUILIBRER LES RADIATEURS : 3 APPROCHES POSSIBLES

Régulation

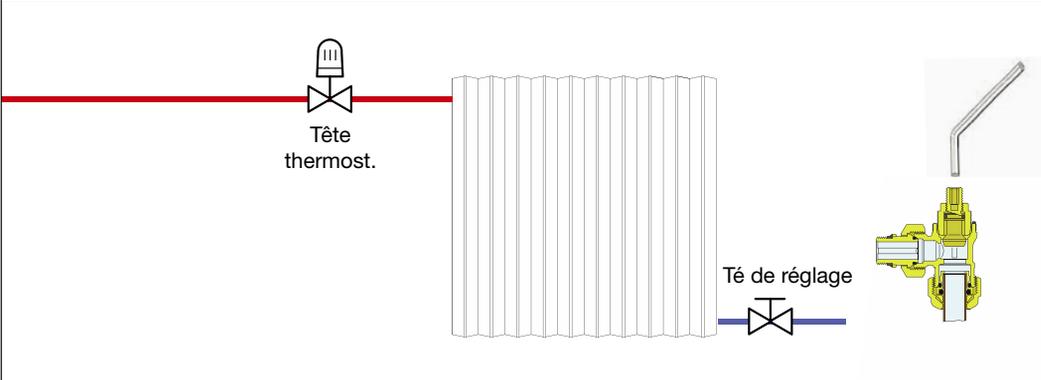
Pour chaque approche, la régulation se fait à l'aide d'un robinet thermostatique sur lequel on ajoute une tête thermostatique. La tête thermostatique permet de réguler le débit délivré au radiateur en fonction d'un niveau de température d'ambiance réglée. Pour permettre d'ajouter des fonctions comme la programmation de périodes de confort, de réduit, d'absence, il est également possible de réguler les robinets avec des têtes électroniques type **Stand Alone** ou **WiCal**®.

L'équilibrage selon l'approche traditionnelle

Dans l'approche traditionnelle, l'équilibrage est réalisé par le té de réglage. Selon l'abaque de réglage présent dans la notice, il faut effectuer un certain nombre de tours pour régler ce té. Cet équilibrage statique donne souvent des résultats aléatoires.

notice tech. 01009  
se reporter page 37





Tête thermost.

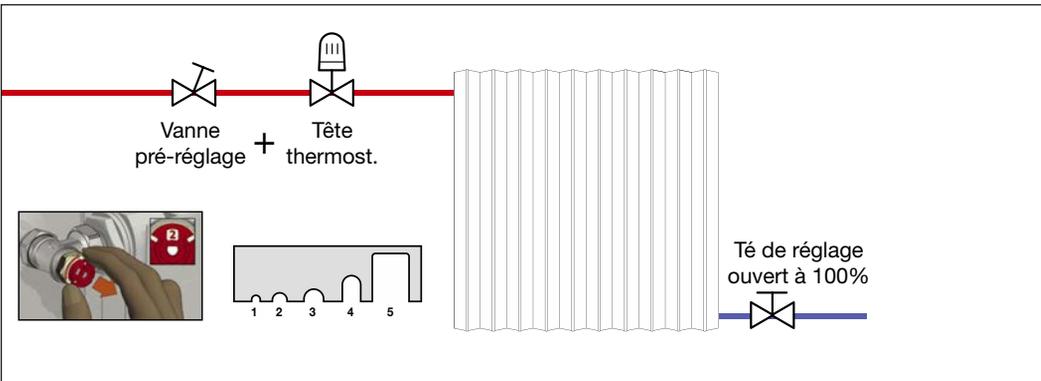
Té de réglage

L'équilibrage selon l'approche pré-réglage

Ici, l'équilibrage est réalisé directement sur le robinet thermostatique. 5 Kv, correspondant à 5 sections de passage différentes, permettent d'équilibrer le radiateur avant de poser la tête thermostatique.

notice tech. 01195  
se reporter page 36





Vanne pré-réglage + Tête thermost.

Té de réglage ouvert à 100%

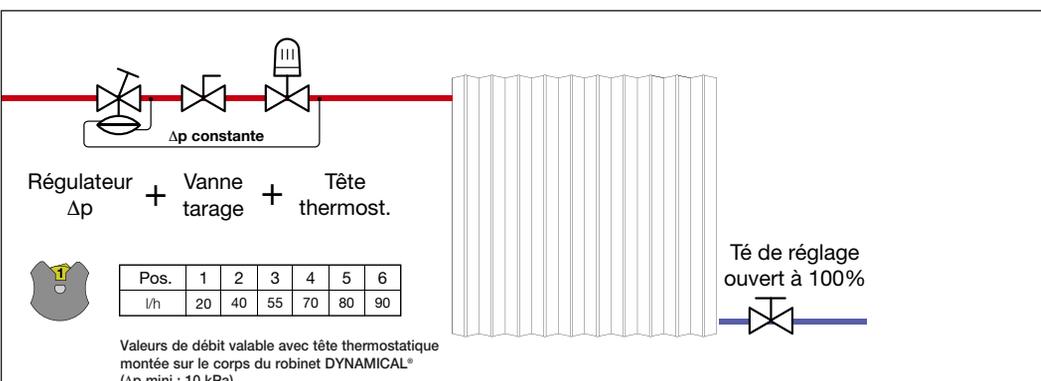
L'équilibrage selon l'approche dynamique

L'équilibrage dynamique consiste à régler un débit nominal au radiateur, plutôt qu'une perte de charge comme les deux approches précédentes. Cet équilibrage permet un réglage fiable garantissant une limite haute de débit et ce, même en cas de fermeture partielle ou totale des radiateurs voisins.

La tête thermostatique, quant à elle, permet de réguler le débit délivré au radiateur. Lorsqu'elle est ouverte à 100%, le débit délivré au radiateur correspond au débit réglé sur le robinet.

notice tech. 01330  
se reporter page 35





Régulateur  $\Delta p$  + Vanne tarage + Tête thermost.

Té de réglage ouvert à 100%

Pos.	1	2	3	4	5	6
l/h	20	40	55	70	80	90

Valeurs de débit valable avec tête thermostatique montée sur le corps du robinet DYNAMICAL® ( $\Delta p$  mini : 10 kPa)

ROBINETS THERMOSTATIQUES DYNAMIQUES

NOUVEAU

**230 DYNAMICAL®**

notice tech. 01330



Robinet thermostatique dynamique équerre pouvant recevoir une tête thermostatique et électrothermique. Chromée. Pour tube en fer. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷95°C.



Code				
<b>230302</b>	3/8"		10	50
<b>230402</b>	1/2"		10	50
<b>230500</b>	3/4"	sans joint en caoutchouc	5	25

**234 DYNAMICAL®**

notice tech. 01330



Robinet thermostatique dynamique équerre inverse pouvant recevoir une tête thermostatique et électrothermique. Chromée. Pour tube en fer. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷95°C.



Code				
<b>234302</b>	3/8"		1	20
<b>234402</b>	1/2"		1	20

**231 DYNAMICAL®**

notice tech. 01330



Robinet thermostatique dynamique droit pouvant recevoir une tête thermostatique et électrothermique. Chromée. Pour tube en fer. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷95°C.



Code				
<b>231302</b>	3/8"		10	50
<b>231402</b>	1/2"		10	50
<b>231500</b>	3/4"	sans joint en caoutchouc	5	25



**237 DYNAMICAL®**

notice tech. 01330

Robinet thermostatique dynamique équerre inverse pouvant recevoir une tête thermostatique et électrothermique. Chromée. Pour tube en cuivre, plastique simple et multicouches. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷95°C.



Code	Racc. radiat.	Racc. tubes		
<b>237302</b>	3/8"	23 p.1,5	1	20
<b>237402</b>	1/2"	23 p.1,5	1	20

**232 DYNAMICAL®**

notice tech. 01330



Robinet thermostatique dynamique équerre pouvant recevoir une tête thermostatique et électrothermique. Chromée. Pour tube cuivre, plastique simple et multicouches. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷95°C.



Code	Racc. radiat.	Racc. tubes		
<b>232302</b>	3/8"	23 p.1,5	10	50
<b>232402</b>	1/2"	23 p.1,5	10	50

**233 DYNAMICAL®**

notice tech. 01330



Robinet thermostatique dynamique droit pouvant recevoir une tête thermostatique et électrothermique. Chromée. Pour tube cuivre, plastique simple et multicouches. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷95°C.



Code	Racc. radiat.	Racc. tubes		
<b>233302</b>	3/8"	23 p.1,5	10	50
<b>233402</b>	1/2"	23 p.1,5	10	50



**230**

Cartouche de rechange pour robinet dynamique série 230, 231, 232, 233, 234 et 237.

Code

<b>230000</b>				
			1	-

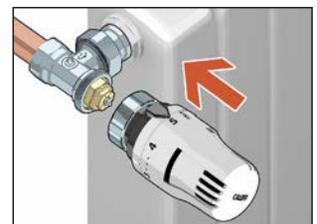
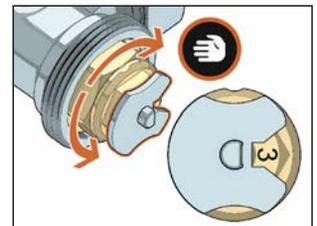
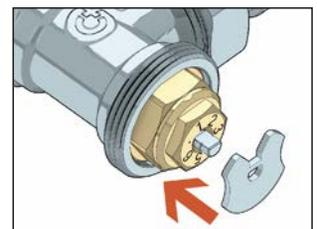
**Opération de pré-réglage**

Retirer le capuchon vert du robinet.

Pour effectuer le pré-réglage du débit, positionner la molette de réglage prévue à cet effet. Le référencement de la position de réglage est défini selon le côté plat de l'obturateur.

Faites une rotation pour sélectionner la position désirée.

Retirer la molette de réglage et positionner votre tête thermostatique sur le robinet.



Pour raccords voir page 56

**ROBINETS THERMOSTATIQUES AVEC PRÉ-RÉGLAGE**



**421**

notice tech. 01195

Robinet équerre thermostatique pouvant recevoir une tête thermostatique. Chromé.

**Avec pré-réglage.**

Pmax d'exercice : 10 bar.

Plage de température : 5÷100°C.

Code		Kvs (m <sup>3</sup> /h)		
421312	3/8"	1,3	1	20
421412	1/2"	1,4	1	20



**422**

notice tech. 01195

Robinet droit thermostatique pouvant recevoir une tête thermostatique. Chromé.

**Avec pré-réglage.**

Pmax d'exercice : 10 bar.

Plage de température : 5÷100°C.

Code		Kvs (m <sup>3</sup> /h)		
422312	3/8"	0,9	1	20
422412	1/2"	1,0	1	20

**Kv de pré-réglage avec tête thermostatique montée**

		Kv (m <sup>3</sup> /h)			
		(Bande proportionnelle 2K)			
		3/8" équerre	3/8" droit	1/2" équerre	1/2" droit
1		0,08	0,08	0,09	0,09
2		0,15	0,15	0,16	0,16
3		0,22	0,22	0,23	0,23
4		0,35	0,35	0,36	0,36
5		0,50	0,50	0,55	0,55

**Dispositif de pré-réglage**

Les robinets thermostatiques sont équipés d'un dispositif permettant d'effectuer le pré-réglage hydraulique du radiateur.

À l'aide d'un mécanisme approprié, on peut sélectionner des sections spécifiques de passage, de manière à créer la résistance hydraulique désirée.

Chaque section de passage détermine un Kv spécifique, pour créer la perte de charge. Pour chaque section correspond une position de réglage défini sur une échelle graduée.

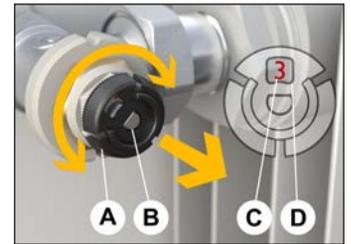
En fonction de la position dans l'installation, le robinet peut être pré-réglé de manière à obtenir un équilibrage simple et immédiat du circuit hydraulique, valable aussi bien en fonctionnement manuel qu'en fonctionnement thermostatique.

**Pré-réglage et montage des têtes thermostatiques**

Retirer la poignée du robinet.



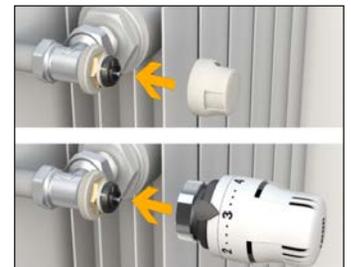
Soulever la bague de manœuvre (A) du dispositif de pré-réglage et tourner l'axe de commande (B) pour sélectionner une position. Attention à ne pas sortir complètement la bague (A) de l'axe de commande (B). **Centrer correctement le numéro choisi (C) sur l'ouverture (D).**



Enfoncer à nouveau la bague.



Replacer la poignée de commande manuelle.



Il est également possible d'installer une tête thermostatique.

ROBINETS THERMOSTATISABLES

338

notice tech. 01009



Robinet équerre thermostatisable, pouvant recevoir une tête électrothermique ou thermostatique. Chromé. Pour tube cuivre, plastique simple et multicouche. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷100°C.

Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)		
338302	3/8"	23 p.1,5	2,22	10	50
338402	1/2"	23 p.1,5	2,70	10	50
338452	1/2"	3/4"	2,70	10	50

339

notice tech. 01009



Robinet droit thermostatisable, pouvant recevoir une tête électrothermique ou thermostatique. Chromé. Pour tube cuivre, plastique simple et multicouche. Pmax d'exercice : 10 bar.

Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)		
339302	3/8"	23 p.1,5	1,35	10	50
339402	1/2"	23 p.1,5	1,79	10	50
339452	1/2"	3/4"	1,79	10	50

401

notice tech. 01009



Robinet équerre thermostatisable, pouvant recevoir une tête électrothermique ou thermostatique. Chromé. Pour tube acier. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷100°C.

Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)		
401302	3/8"		2,22	10	50
401402	1/2"		2,70	10	50
401500	3/4"	sans joint en caoutchouc	3,36	5	25
401603	1"	sans joint en caoutchouc	4,47	5	25

402

notice tech. 01009



Robinet droit thermostatisable, pouvant recevoir une tête électrothermique ou thermostatique. Chromé. Pour tube acier. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷100°C.

Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)		
402302	3/8"		1,35	10	50
402402	1/2"		1,79	10	50
402500	3/4"	sans joint en caoutchouc	2,58	5	25
402603	1"	sans joint en caoutchouc	4,43	5	25

COUDES ET TÉS DE RÉGLAGE

342

notice tech. 01009



Coude de réglage. Chromé. Pour tube cuivre, plastique simple et multicouche. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷100°C.

Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)		
342302	3/8"	23 p.1,5	2,42	10	50
342402	1/2"	23 p.1,5	3,99	10	50
342452	1/2"	3/4"	3,99	10	50

343

notice tech. 01009



Té de réglage. Chromé. Pour tube cuivre, plastique simple et multicouche. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷100°C.

Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)		
343302	3/8"	23 p.1,5	1,32	10	50
343402	1/2"	23 p.1,5	2,17	10	50
343452	1/2"	3/4"	2,17	10	50

431

notice tech. 01009



Coude de réglage. Chromé. Pour tube acier. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷100°C.

Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)		
431302	3/8"		2,42	10	50
431402	1/2"		3,99	10	50
431503	3/4"	sans joint en caoutchouc	4,52	5	25
431603	1"	sans joint en caoutchouc	5,64	5	25

432

notice tech. 01009



Té de réglage. Chromé. Pour tube acier. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷100°C.

Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)		
432302	3/8"		1,32	10	50
432402	1/2"		2,17	10	50
432503	3/4"	sans joint en caoutchouc	2,58	5	25
432603	1"	sans joint en caoutchouc	4,81	5	25

ROBINETS THERMOSTATIQUES



220

notice tech. 01034

Robinet équerre thermostatique, pouvant recevoir une tête thermostatique ou électrothermique. Chromé. Pour tube fer (pour tube cuivre avec série 441). Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température: 5÷100°C.

Code		Kvs (m³/h)*		
220302	3/8"	2,29	10	50
220402	1/2"	2,39	10	50
220500	3/4" sans joint en caoutchouc	3,19	5	25



224

notice tech. 01034

Robinet équerre inverse thermostatique, pouvant recevoir une tête thermostatique ou électrothermique. Chromé. Pour tube fer (pour tube cuivre avec série 441). Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷100°C.

Code		Kvs (m³/h)*		
224302	3/8"	0,93	1	20
224402	1/2"	1,39	1	20



221

notice tech. 01034

Robinet droit thermostatique, pouvant recevoir une tête thermostatique ou électrothermique. Chromé. Pour tube fer (pour tube cuivre avec série 441). Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température: 5÷100°C.

Code		Kvs (m³/h)*		
221302	3/8"	1,05	10	50
221402	1/2"	1,52	10	50
221500	3/4" sans joint en caoutchouc	2,20	5	25



227

notice tech. 01034

Robinet équerre inverse thermostatique, pouvant recevoir une tête thermostatique ou électrothermique. Chromé. Pour tube cuivre, plastique simple et multicouche. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷100°C.

Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)*		
227402	1/2"	23 p.1,5	1,39	1	20



222

notice tech. 01034

Robinet équerre thermostatique, pouvant recevoir une tête thermostatique ou électrothermique. Chromé. Pour tube cuivre, plastique simple et multicouche. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷100°C.

Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)*		
222302*	3/8"	23 p.1,5	2,29	10	50
222402	1/2"	23 p.1,5	2,39	10	50

\* Non certifiée EN 215



441

Raccord avec bicône métallique. Pour robinet séries 220, 221, 224 et 225. Chromé. Pour tube cuivre.

Code				
441312	3/8" - Ø 12	bicône	100	-
441414	1/2" - Ø 14	monocône	100	-
441415	1/2" - Ø 15	bicône	100	-
441416	1/2" - Ø 16	monocône	100	-



223

notice tech. 01034

Robinet droit thermostatique, pouvant recevoir une tête thermostatique ou électrothermique. Chromé. Pour tube cuivre, plastique simple et multicouche. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷100°C.

Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)*		
223302*	3/8"	23 p.1,5	1,05	10	50
223402	1/2"	23 p.1,5	1,52	10	50

\* Non certifiée EN 215

\*Kvs: débit avec robinet équipé d'une tête thermostatique réglée à l'ouverture maxi.



L'homologation EN 215 est valable pour l'ensemble : tête thermostatique code 200000 et séries 201 avec un robinet séries 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226 et 227.

ROBINETS THERMOSTATIQUES DOUBLE ÉQUERRE



225

notice tech. 01034

Robinet double équerre thermostatique pouvant recevoir une tête électrothermique ou thermostatique.  
**Modèle droite.** Chromé.  
 Pour tube fer (pour tube cuivre avec série 441).  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Plage de température : 5÷100°C.

Code		Kvs (m³/h)*		
225312	3/8"	0,96	1	20
225412	1/2"	1,40	1	20



225

notice tech. 01034

Coude de réglage double équerre.  
**Modèle droite.** Chromé.  
 Pour tube fer (pour tube cuivre avec série 441).  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Plage de température : 5÷100°C.



Code		Kvs (m³/h)*		
225352	3/8"	1,05	1	20
225452	1/2"	1,40	1	20



225

notice tech. 01034

Robinet double équerre thermostatique pouvant recevoir une tête électrothermique ou thermostatique.  
**Modèle gauche.** Chromé.  
 Pour tube fer (pour tube cuivre avec série 441).  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Plage de température : 5÷100°C.

Code		Kvs (m³/h)*		
225322	3/8"	0,96	1	20
225422	1/2"	1,40	1	20



225

notice tech. 01034

Coude de réglage double équerre.  
**Modèle gauche.** Chromé.  
 Pour tube fer (pour tube cuivre avec série 441).  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Plage de température : 5÷100°C.



Code		Kvs (m³/h)*		
225362	3/8"	1,05	1	20
225462	1/2"	1,40	1	20



226

notice tech. 01034

Robinet double équerre thermostatique pouvant recevoir une tête électrothermique ou thermostatique.  
**Modèle droite.** Chromé.  
 Pour tube cuivre, plastique simple et multicouche.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Plage de température : 5÷100°C.

Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)*		
226412	1/2"	23 p.1,5	1,40	1	20



226

notice tech. 01034

Coude de réglage double équerre.  
**Modèle droite.** Chromé.  
 Pour tube cuivre, plastique simple et multicouche.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Plage de température : 5÷100°C.



Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)*		
226452	1/2"	23 p.1,5	1,40	1	20



226

notice tech. 01034

Robinet double équerre thermostatique pouvant recevoir une tête électrothermique ou thermostatique.  
**Modèle gauche.** Chromé.  
 Pour tube cuivre, plastique simple et multicouche.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Plage de température : 5÷100°C.

Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)*		
226422	1/2"	23 p.1,5	1,40	1	20



226

notice tech. 01034

Coude de réglage double équerre.  
**Modèle gauche.** Chromé.  
 Pour tube cuivre, plastique simple et multicouche.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Plage de température : 5÷100°C.



Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)*		
226462	1/2"	23 p.1,5	1,40	1	20

TÊTES THERMOSTATIQUES

200

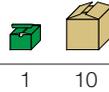
notice tech. 01270



Tête thermostatique pour robinets de radiateurs thermostatiques; capteur incorporé avec élément sensible liquide. Pour robinets séries 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226 et 227. Échelle de réglage graduée de \* à 5 correspondant à une plage de température de 7°C à 28°C.

Variation Temporelle (VT) : 0,3 K.  
Valeur certifiée par EUROVENT CERTITA Certification.

Code  
200010 TH



1 10

203

notice tech. 01034



Tête thermostatique pour robinets de radiateur thermostatiques et thermostatiques, avec sonde à contact, pour contrôler la température de l'eau. Pour robinet séries 338, 339, 401, 402, 455, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226 et 227. Échelle de température imposée. Longueur du capillaire : 2 mètres.

Code Plage de température

203502	20÷50°C	1	25
203702	40÷90°C	1	-



201

notice tech. 01034



Tête thermostatique pour robinets de radiateurs thermostatiques; capteur incorporé avec élément sensible liquide. Pour robinets séries 338, 339, 401, 402, 421, 422, 455, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226 et 227.

Échelle de réglage graduée de \* à 5 correspondant à une plage de température de 7°C à 28°C. Longueur du capillaire : 2 mètres. Avec adaptateur.

Code  
201000



1 10

472

Commande thermostatique avec réglage manuel à distance, et élément sensible liquide. Pour robinets séries 220, 221, 222, 223, 224, 225 et 227 (raccordement direct). Pour robinets séries 338, 339, 402 et 455 (raccordement avec adaptateur). Plage de température : 6÷28°C. Longueur du capillaire : 2 mètres.



Code  
472000



1 5

202

notice tech. 01009



Tête thermostatique pour robinets de radiateurs; capteur incorporé avec élément sensible liquide. Avec affichage digital à cristaux liquides de la température ambiante. Pour robinet séries 338, 339, 401, 402, 421, 422, 455, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226 et 227. Échelle de réglage graduée de \* à 5 correspondant à une plage de température de 7°C à 28°C. Indicateur de la température ambiante de 16°C à 26°C. Avec adaptateur.

Indicateur de la température ambiante

L'indicateur de la température ambiante est de type digital à cristaux liquides. Le chiffre indiqué en vert correspond à la température ambiante de la pièce. Un système spécial facilite la lecture en maintenant l'indicateur toujours en position verticale.



Il faut un minimum d'éclairage pour lire la T°C

Code  
202000



1 5

ACCESSOIRES



209

notice tech. 01034

Protection anti-effraction et antivol pour utilisation dans des lieux publics. Pour têtes thermostatiques séries 200, 202 et 205.

**Doit être utilisé avec une clé spéciale code 209001.**

Code			
209000	série 201, 202, 203	1	10
209010	code 200010 TH	1	10



475

Doigt de gant pour sonde. Pour tête série 203.

Code	Utilisation		
475002	code 203502	1	-
475003	code 203702	1	-



4490

Poignée manuelle pour corps thermostatiques. Pour robinets séries 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227.

Code			
449010		1	100



209

notice tech. 01034

Clé spéciale de serrage pour protection anti-effraction et antivol. Spéciale pour la protection anti-effraction série 209.

Code			
209001		1	10

NOUVEAU



4499

Rosace couvre-mur. Blanc RAL 9010.

Code			
449900		2	100



475

Support de contact pour sonde. Pour tête série 203.

Code			
475001		1	-

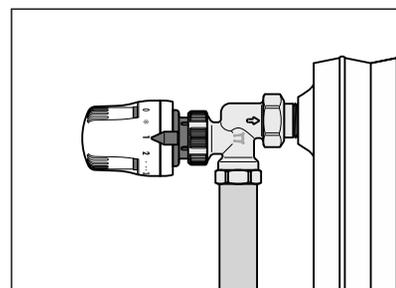
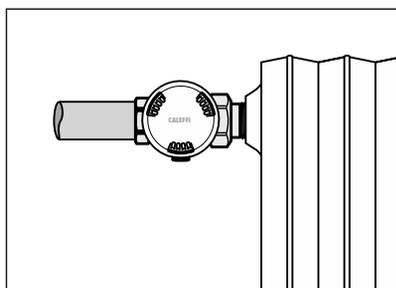
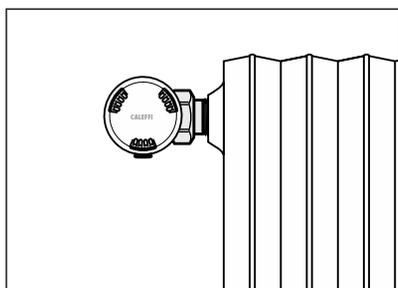


Adaptateur pour le montage des têtes thermostatiques ou électrothermiques sur les robinets séries 338, 339, 401, 402 et 455.

Code			
F36077		1	-

Installation

Les têtes thermostatiques doivent être montées à l'horizontale en respectant le sens de l'écoulement indiqué sur le robinet.



**Avertissement :** En cas de mauvaise installation de la tête thermostatique, deux problèmes peuvent apparaître dans le système :

- 1) La présence de vibrations similaires à des coups de marteaux sont dues au fait que le fluide circule dans la direction contraire de celle indiquée par les flèches. Pour pallier à ce problème, il suffit de réorienter le fluide dans le bon sens.
- 2) La présence d'un sifflement dans la phase de chauffe est due au fait que le robinet est soumis à une pression excessive. Pour régler ce problème, il vous suffira de garder sous contrôle la pression fournie au système en installant des pompes à régulation variable combinées avec des régulateurs de pression différentielle ou des soupapes de pression différentielles.

Les têtes thermostatiques sont des éléments sensibles, elles ne doivent pas être installées dans une niche ni derrière des rideaux ou en plein soleil. La température d'ambiance relevée serait faussée.

SYSTÈME ÉLECTRONIQUE DE RÉGULATION THERMIQUE POUR RADIATEURS

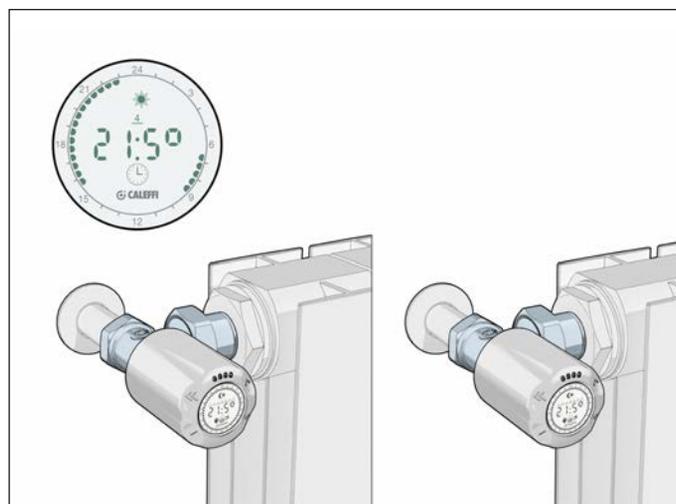
Système STAND ALONE



**210**  
**WiCal®**

notice tech. 01263

Tête électronique programmable **stand alone**, avec écran rétro-éclairé. Pour robinets thermostatiques ou thermostatisables. Avec touches de sélection, capteur de température intégré. Fonctionnement autonome. Programmable directement avec visualisation sur écran des températures et des cycles de confort/réduit. Alimentation par piles : 2 x 1,5 V de type AA. Montage rapide avec adaptateur. Indice de protection : IP 30.



Code

210500



1 10

Système SANS FIL



**210**  
**WiCal®**

notice tech. 01263

Tête électronique **sans fil**. Pour robinets thermostatiques ou thermostatisables. Avec touches de sélection, capteur de température intégré. Associé au thermostat multizone code 210100. Communication sans fil RF 868 MHz. Alimentation par piles : 2 x 1,5 V de type AA. Montage rapide avec adaptateur. Indice de protection : IP 30.

**Fonctionnement**

Le système électronique de régulation thermique **sans fil** comprend :

- l'afficheur multizone;
- des têtes électroniques;
- des capteurs de températures (option).

L'afficheur multizone relève les températures mesurées par les têtes électroniques, ou les capteurs de température. En fonction de ces températures et des températures de consigne paramétrées pour chaque pièce, l'afficheur envoie un signal d'ouverture ou de fermeture aux différentes têtes.

En plus d'une température de consigne, l'afficheur peut également être paramétré en fonction de cycles de confort-réduit-absence.

Particularités opérationnelles :

- simple et rapide à mettre en œuvre grâce à la communication sans fil des dispositifs;
- gestion jusqu'à 8 zones, avec un maximum de 4 têtes par zone, soit un total de 32 têtes possibles;
- facile à programmer, avec plages horaires et programmation sur 7 jours pour chaque zone. Programmes horaires pré-imposés et programmes personnalisés enregistrables.

Code

210510



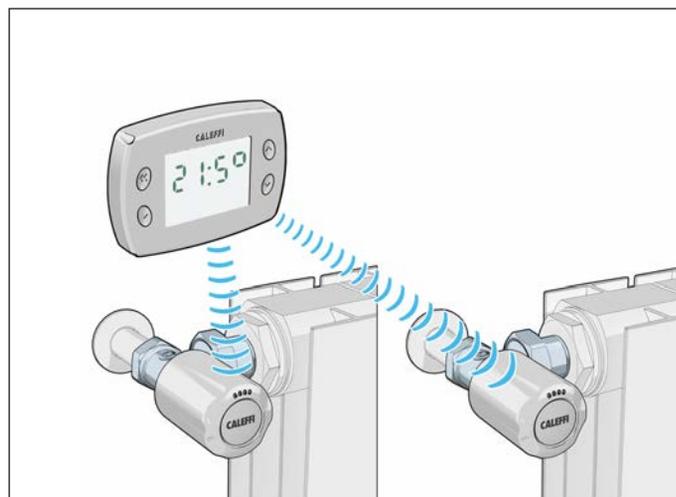
1 10



**210**  
**WiCal®**

notice tech. 01263

Afficheur multizone **sans fil**. Pour le contrôle des têtes électroniques code 210510. Communication sans fil RF 868 MHz. Distance de transmission : 30 m en ambiance fermée. Ecran TFT colorisé. Avec touches de sélection. Gestion de 8 zones maxi. Programmation hebdomadaire. Fonctions Auto - Absence - Réduit - Confort. Alimentation : 24 V (dc). Contact auxiliaire pour chaudière/vanne de zone : 5 A. Indice de protection : IP 30. **Avec transformateur 230 V (ac) / 24 V (dc).**



Code

210100



1 10

SYSTÈME ÉLECTRONIQUE DE RÉGULATION THERMIQUE POUR RADIATEURS

Systeme SANS FIL



210  
WiCal®

notice tech. 01263

Capteur de température ambiante **sans fil**.  
Pour la mesure de la température d'une zone ou pièce.  
Communication sans fil RF 868 MHz.  
Associé à l'afficheur multizone code 210100.  
Alimentation par cellule photovoltaïque et batterie tampon.  
Indice de protection : IP 30.

Code



210001

1 14



210

notice tech. 01263

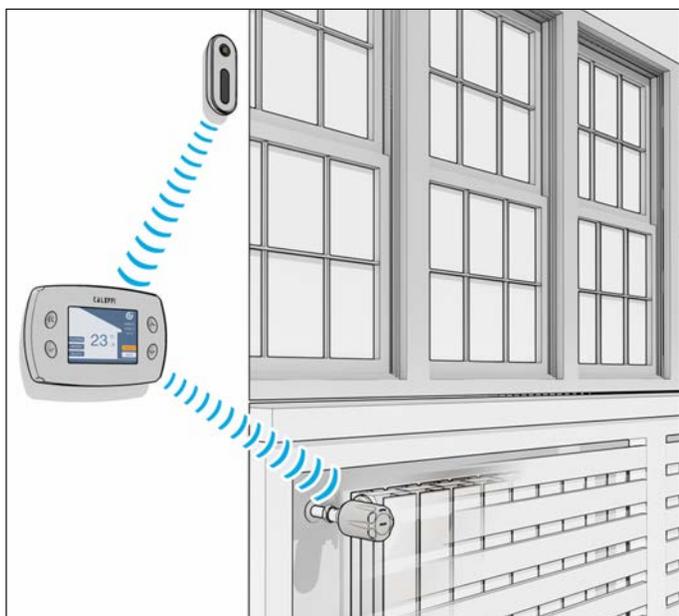
Répéteur sans fil de signal de 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> niveau avec antenne.  
Version encastrable ou pour faux plafond.  
Alimentation : 230 V (ac).  
Communication sans fil RF 868 MHz.  
Distance de transmission : 30 m en ambiance fermée.  
Consommation en veille : 0,6 W.

Code



210010

1 -



210

notice tech. 01263

Répéteur sans fil de signal de 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> niveau avec fiche pour prise électrique.  
Alimentation : 230 V (ac).  
Communication sans fil RF 868 MHz.  
Distance de transmission : 30 m (ambiance fermée).  
Consommation en veille : 0,9 W.

Code



210011

1 -



210

notice tech. 01263

Interrupteur clic sans fil et sans pile.  
Communication sans fil RF 868MHz.

Les trois boutons permettent d'activer le fonctionnement pour toutes les zones en Auto/Réduit/OFF, sans devoir agir sur l'afficheur multizone.

Code



210006

1 -

Accessoires

Accessoires pour système électronique de régulation thermique.

Code



210008	paire de pile de rechange	1	-
210005	kit anti-effraction pour têtes électroniques	1	10
F49671	adaptateur pour série 455	1	-
210007	appareil de vérification du signal	1	-
210004	transformateur de rechange pour 210100	1	-



210  
WiCal®

Capteur d'ouverture fenêtre, **sans fil**.  
Pour interruption temporaire du chauffage dans une zone ou un local.  
Communication sans fil RF 868 MHz.  
Associé à l'afficheur multizone code 210100.  
Alimentation par cellule photovoltaïque et batterie tampon.  
Indice de protection : IP 30.

Code



210009

1 -

Adaptateurs pour robinets thermostatiques et thermostatiques autre que notre marque.

Code



210051	pour robinets Giacomini	1	-
210052	pour robinets FAR	1	-
210053	pour robinets RBM-Heimeier-Tiemme-Watts	1	-

## ROBINETS THERMOSTATISABLES ET COUDES DE RÉGLAGE HIGH-STYLE POUR RADIATEURS DÉCORATIFS

### 4001

notice tech.01140

- Ensemble composé de :
- robinet équerre thermostatisable pouvant recevoir une tête thermostatique **codes 205005 et 205000**;
  - coude de réglage équerre;
  - deux cache-tubes pour la liaison tube/mur et clé hexagonale.

Raccords compatibles : séries 437, 447, 681 et 679.

**Finition blanche.**

Pmax d'exercice : 10 bar.

Plage de température : 5÷100°C.



Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h) robinet	Kvs (m³/h) coude de réglage		
400101	1/2"	23 p.1,5	2,0	1,92	1	5

### 4003

notice tech. 01140

- Ensemble composé de :
- robinet double équerre thermostatisable pouvant recevoir une tête thermostatique **codes 205005 et 205000**;
  - coude de réglage double équerre;
  - deux cache-tubes pour la liaison tube/mur et clé hexagonale.

**Modèle droite.**

Raccords compatibles : séries 437, 447, 681 et 679.

**Finition blanche.**

Pmax d'exercice : 10 bar.



Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h) robinet	Kvs (m³/h) coude de réglage		
400301	1/2"	23 p.1,5	1,27	1,37	1	5

### 4004

notice tech. 01140

- Ensemble composé de :
- robinet double équerre thermostatisable pouvant recevoir une tête thermostatique **codes 205005 et 205000**;
  - coude de réglage double équerre;
  - deux cache-tubes pour la liaison tube/mur et clé hexagonale.

**Modèle gauche.**

Raccords compatibles : séries 437, 447, 681 et 679.

**Finition blanche.**

Pmax d'exercice : 10 bar.

Plage de température : 5÷100°C.



Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h) robinet	Kvs (m³/h) coude de réglage		
400401	1/2"	23 p.1,5	1,27	1,37	1	5

### 205

notice tech. 01140



Tête thermostatique pour robinets de radiateurs décoratifs thermostatisables; capteur incorporé avec élément sensible liquide. Pour robinet séries 4001, 4003, 4004.

**Finition blanche.**

Échelle de réglage graduée de \* à 5 correspondant à une plage de température de 7°C à 28°C.

Avec adaptateur, protection antiviol et clé spéciale de serrage.



Code

205005



1 10

### 205

notice tech. 01140



Tête thermostatique pour robinets de radiateurs décoratifs thermostatisables; capteur incorporé avec élément sensible liquide. Pour robinet séries 4001, 4003, 4004.

**Finition blanche.**

Échelle de réglage graduée de \* à 5 correspondant à une plage de température de 7°C à 28°C.

Avec adaptateur.

Code

205000



1 5

### 209

notice tech. 01140



Protection anti-effraction et antiviol pour utilisation dans des lieux publics. Pour têtes thermostatiques séries 200, 202 et 205. Doit être utilisé avec une clé spéciale code 209001.

Code

209000



1 10

### 209

notice tech. 01140



Clé spéciale de serrage pour protection anti-effraction et antiviol. Pour utilisation avec protection anti-effraction série 209.

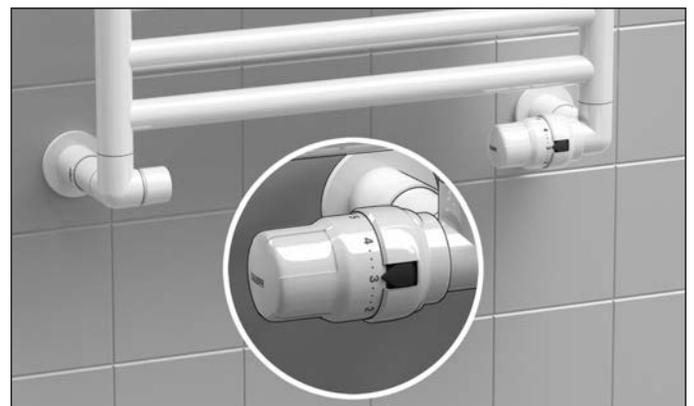
Code

209001



1 10

**Exemple d'installation du robinet HIGH-STYLE pour radiateur sèche serviette, modèle droite, avec tête thermostatique**



## ROBINETS THERMOSTATISABLES ET COUDES DE RÉGLAGE HIGH-STYLE POUR RADIATEURS DÉCORATIFS

### 4003

notice tech. 01140

Ensemble composé de :

- robinet double équerre thermostatisable pouvant recevoir une tête thermostatique codes **205005** et **205000**;
- coude de réglage double équerre;
- deux cache-tubes pour la liaison tube/mur, avec entraxe de raccordement 50 mm.

**Avec raccords centraux.**

**Modèle droite.**

Raccords compatibles : séries 437, 447, 681 et 679.



**Finition blanche.**

Pmax d'exercice : 10 bar.

Plage de température : 5÷100°C.

Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h) robinet	Kvs (m³/h) coude de réglage		
400311	1/2"	23 p.1,5	1,27	1,37	1	5

### 4004

notice tech. 01140

Ensemble composé de :

- robinet double équerre thermostatisable pouvant recevoir une tête thermostatique codes **205005** et **205000**;
- coude de réglage double équerre;
- deux cache-tubes pour la liaison tube/mur, avec entraxe de raccordement 50 mm.

**Avec raccords centraux.**

**Modèle gauche.**

Raccords compatibles : séries 437, 447, 681 et 679.



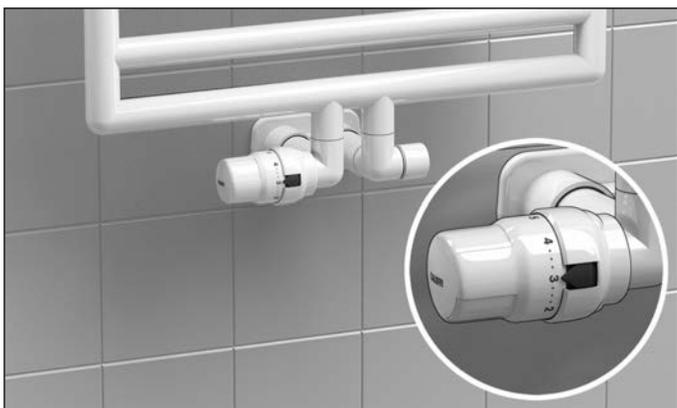
**Finition blanche.**

Pmax d'exercice : 10 bar.

Plage de température : 5÷100°C.

Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h) robinet	Kvs (m³/h) coude de réglage		
400411	1/2"	23 p.1,5	1,27	1,37	1	5

Exemple d'installation du robinet HIGH-STYLE pour radiateur sèche serviette à raccords centraux, modèle gauche, avec tête thermostatique



## ROBINETS THERMOSTATISABLES ET COUDES DE RÉGLAGE HIGH-STYLE POUR RADIATEURS DÉCORATIFS

### 4001

notice tech. 01140

Ensemble composé de :  
 - robinet équerre thermostatisable pouvant recevoir une tête thermostatique **codes 200015 et 200013**;  
 - coude de réglage équerre;  
 - deux cache-tubes pour la liaison tube/mur et clé hexagonale.

Raccords compatibles : séries 437, 447, 681 et 679.

**Chromé poli.**

Pmax d'exercice : 10 bar.

Plage de température : 5÷100°C.



Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h) robinet	Kvs (m³/h) coude de réglage		
400100	1/2"	23 p.1,5	2,0	1,92	1	5

### 4003

notice tech. 01140

Ensemble composé de :  
 - robinet double équerre thermostatisable pouvant recevoir une tête thermostatique **codes 200015 et 200013**;  
 - coude de réglage double équerre;  
 - deux cache-tubes pour la liaison tube/mur et clé hexagonale.

**Modèle droite.**

Raccords compatibles : séries 437, 447, 681 et 679.

**Chromé poli.**

Pmax d'exercice : 10 bar.

Plage de température : 5÷100°C.



Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h) robinet	Kvs (m³/h) coude de réglage		
400300	1/2"	23 p.1,5	1,27	1,37	1	5

### 4004

notice tech. 01140

Ensemble composé de :  
 - robinet double équerre thermostatisable pouvant recevoir une tête thermostatique **codes 200015 et 200013**;  
 - coude de réglage double équerre;  
 - deux cache-tubes pour la liaison tube/mur et clé hexagonale.

**Modèle gauche.**

Raccords compatibles : séries 437, 447, 681 et 679.

**Chromé poli.**

Pmax d'exercice : 10 bar.

Plage de température : 5÷100°C.



Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h) robinet	Kvs (m³/h) coude de réglage		
400400	1/2"	23 p.1,5	1,27	1,37	1	5

### 200

notice tech. 01140

Tête thermostatique pour robinets de radiateurs décoratifs thermostatisables; capteur incorporé avec élément sensible liquide. Pour robinet séries 4001, 4003, 4004.

**Chromée polie.**

Échelle de réglage graduée de \* à 5 correspondant à une plage de température de 7°C à 28°C.

Avec adaptateur, protection antiviol et clé spéciale de serrage.



Code

200015



1 5

### 200

notice tech. 01140

Tête thermostatique pour robinets de radiateurs décoratifs thermostatisables; capteur incorporé avec élément sensible liquide. Pour robinet séries 4001, 4003, 4004.

**Chromée polie.**

Échelle de réglage graduée de \* à 5 correspondant à une plage de température de 7°C à 28°C.

Avec adaptateur.



Code

200013



1 10

### 209

notice tech. 01140

Protection anti-effraction et antiviol pour utilisation dans des lieux publics. Pour têtes thermostatiques série 200.

**Chromée polie.**

Doit être utilisée avec une clé spéciale code 209001.



Code

209004



1 10

### 209

notice tech. 01140

Clé spéciale de serrage pour protection anti-effraction et antiviol. Spéciale pour la protection anti-effraction série 209.

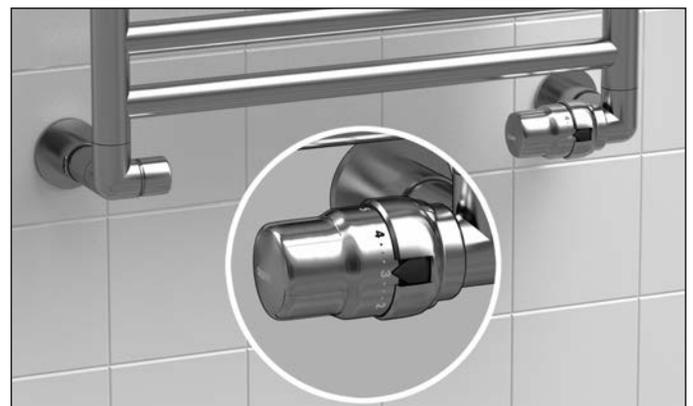
Code

209001



1 10

**Exemple d'installation du robinet HIGH-STYLE pour radiateur sèche serviette, modèle droite, avec tête thermostatique**



## ROBINETS THERMOSTATISABLES ET COUDES DE RÉGLAGE HIGH-STYLE POUR RADIATEURS DÉCORATIFS

### 4003

notice tech. 01140

- Ensemble composé de :
- robinet double équerre thermostatisable pouvant recevoir une tête thermostatique **codes 200015 et 200013**;
  - coude de réglage double équerre;
  - deux cache-tubes pour la liaison tube/mur, avec entraxe de raccordement 50 mm.

**Avec raccords centraux.**  
**Modèle droite.**

Raccords compatibles : séries 437, 447, 681 et 679.

**Chromé poli.**  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : 5÷100°C.



Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h) robinet	Kvs (m³/h) coude de réglage		
400310	1/2"	23 p.1,5	1,27	1,37	1	5

### 4004

notice tech. 01140

- Ensemble composé de :
- robinet double équerre thermostatisable pouvant recevoir une tête thermostatique **codes 200015 et 200013**;
  - coude de réglage double équerre;
  - deux cache-tubes pour la liaison tube/mur, avec entraxe de raccordement 50 mm.

**Avec raccords centraux.**  
**Modèle gauche.**

Raccords compatibles : séries 437, 447, 681 et 679.

**Chromé poli.**  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : 5÷100°C.



Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h) robinet	Kvs (m³/h) coude de réglage		
400410	1/2"	23 p.1,5	1,27	1,37	1	5

Exemple d'installation du robinet HIGH-STYLE pour radiateur sèche serviette à raccords centraux, modèle gauche, avec tête thermostatique



## ROBINETS THERMOSTATISABLES ET COUDES DE RÉGLAGE POUR RADIATEURS DÉCORATIFS

### 3380

- Ensemble composé de :
- robinet équerre thermostatisable, pouvant recevoir une tête électrothermique ou thermostatique.
  - coude de réglage.

**Chromé poli.**  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : 5÷100°C.



Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h) robinet	Kvs (m³/h) coude de réglage		
338040	1/2" M	23 p.1,5	2,70	3,99	1	5

### 437

Raccord mécanique, pour tubes cuivre recuit, écroui, laiton, acier doux et acier inox. Étanchéité par joint O-Ring.

**Chromé poli.**  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : -25÷120°C.



Code	Racc. tube		
437112	23 p.1,5 - Ø 12	1	50
437114	23 p.1,5 - Ø 14	1	50

### 681 DARCAL

Raccord à diamètre auto-adaptable pour tubes en plastique, simple et multicouche.

**Chromé poli.**  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température :  
5÷80°C (PE-X)  
5÷75°C (Multicouche marqué 95°C).



Code	Racc. tube	Ø interne	Ø externe		
681101	23 p.1,5	9,5÷10	12÷14	1	50
681124	23 p.1,5	11,5÷12	14÷16	1	50

### 383

Raccord d'assemblage pour passer d'un raccord cuivre à un raccord fer.



Code	Racc. tube		
383231	23 p.1,5 F x 3/8" F	1	10
383241	23 p.1,5 F x 1/2" F	1	10

## ROBINETS THERMOSTATISABLES ET COUDES DE RÉGLAGE AVEC RACCORD RAPIDE



### 338

Robinet équerre thermostatisable, pouvant recevoir une tête électrothermique ou thermostatique.  
Avec raccord rapide pour tube cuivre Ø 15, écroui ou recuit, pour rallonge code 936415 et kit série 459. Chromé.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : 5÷100°C.

Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)		
 338415	1/2"	Ø 15	2,70	1	50



### 342

Coude de réglage.  
Avec raccord rapide pour tube cuivre Ø 15, écroui ou recuit, pour rallonge code 936415 et kit série 459. Chromé.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : 5÷100°C.

Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)		
 342415	1/2"	Ø 15	3,99	1	50

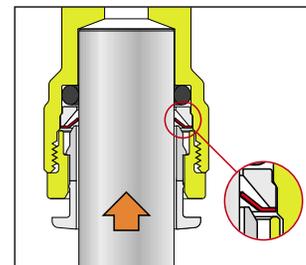
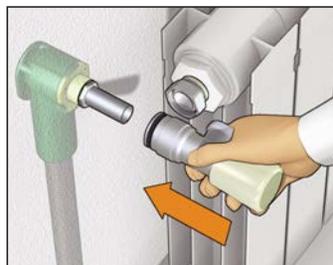
### 936

Rallonge de raccordement à la sortie de cloison pour robinet thermostatisable avec raccord rapide.  
En acier inox. Avec joint polymère.  
Longueur : 100 mm (utile 88 mm).

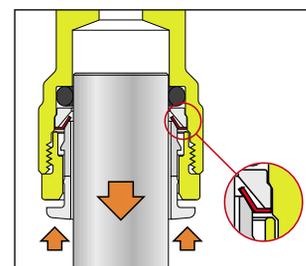
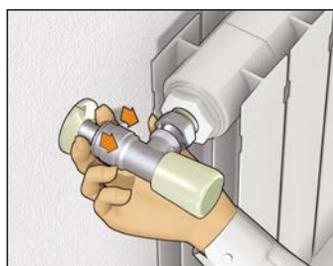


Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)		
<b>936415</b>	1/2" x Ø 15			1	10

Engager le robinet à fond et le blocage s'effectue au moyen d'un système à griffe



Pour le déblocage, appuyer sur la bague et tirer vers vous



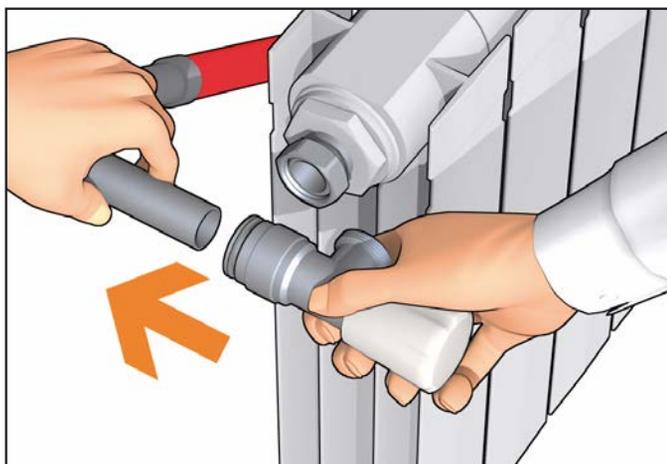
## KITS POUR BRANCHEMENT RAPIDE RADIATEUR



### KR1

Kit pour branchement radiateur par l'arrière pour robinetterie de radiateur à raccord rapide.  
Composé de deux tubes acier zingué Ø 15 avec raccords soudés à **sertir** pour tube plastique.

Schéma d'application du kit pour branchement radiateur avec raccord PUSH-FIT



Code	Ø tube plastique		
 KR1012N	Ø 10/12	1	20
 KR1316N	Ø 13/16	1	20



### KM1

Kit pour branchement radiateur par l'arrière pour robinetterie de radiateur à raccord rapide.  
Composé de deux tubes acier zingué Ø 15 avec raccords soudés à **glissement** pour tube plastique.

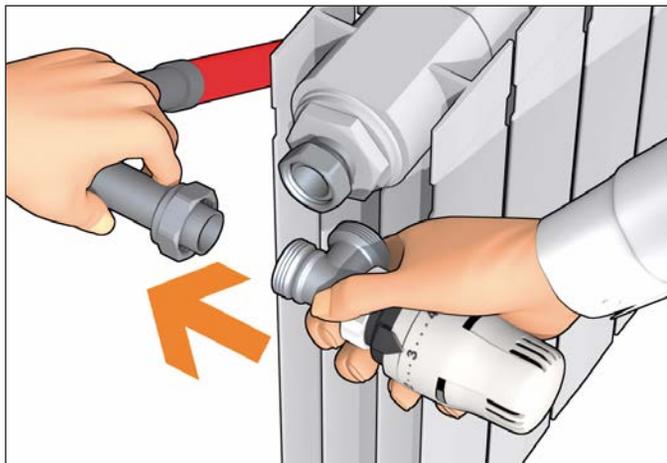
Code	Ø tube plastique		
 KM1012N	Ø 10/12	1	20
 KM1316N	Ø 13/16	1	20



### 447

Raccord mécanique à **compression**, associable aux kits de branchement radiateur séries **KR1** et **KM1**.  
Pour montage sur robinets séries 232, 233, 237, 338, 339, 342, 343, 222, 223, 227, 226, 3380, 340 et 341.  
Étanchéité par joint O-Ring.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : -25÷120°C.  
Chromé.

Schéma d'application du kit pour branchement radiateur avec raccord à compression



Code	Racc.		
 447015	DN 15	1	20

ROBINETS MANUELS, COUDES ET TÉS DE RÉGLAGE POUR RADIATEURS



340

notice tech. 01030

Robinet équerre manuel pour radiateur. Chromé. Pour tube cuivre, plastique simple et multicouche. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷100°C.

342

notice tech. 01030

Coude de réglage. Chromé. Pour tube cuivre, plastique simple et multicouche. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷100°C.



Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)		
340302	3/8"	23 p.1,5	2,42	10	50
340402	1/2"	23 p.1,5	3,99	10	50
340452	1/2"	3/4"	3,99	10	50

Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)		
342302	3/8"	23 p.1,5	2,42	10	50
342402	1/2"	23 p.1,5	3,99	10	50
342452	1/2"	3/4"	3,99	10	50



341

notice tech. 01030

Robinet droit manuel pour radiateur. Chromé. Pour tube cuivre, plastique simple et multicouche. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷100°C.

343

notice tech. 01030

Té de réglage. Chromé. Pour tube cuivre, plastique simple et multicouche. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷100°C.



Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)		
341302	3/8"	23 p.1,5	1,32	10	50
341402	1/2"	23 p.1,5	2,17	10	50

Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)		
343302	3/8"	23 p.1,5	1,32	10	50
343402	1/2"	23 p.1,5	2,17	10	50



411

notice tech. 01030

Robinet équerre manuel pour radiateur. Chromé. Pour tube fer. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷100°C.

431

notice tech. 01030

Coude de réglage. Chromé. Pour tube fer. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷100°C.



Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)		
411302	3/8"		2,42	10	50
411402	1/2"		3,99	10	50
401500*	3/4"	sans joint en caoutchouc	3,36	5	25
401603*	1"	sans joint en caoutchouc	4,47	5	25

Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)		
431302	3/8"		2,42	10	50
431402	1/2"		3,99	10	50
431503	3/4"	sans joint en caoutchouc	4,52	5	25
431603	1"	sans joint en caoutchouc	5,64	5	25

\* robinet thermostatisable



412

notice tech. 01030

Robinet droit manuel pour radiateur. Chromé. Pour tube fer. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷100°C.

432

notice tech. 01030

Té de réglage. Chromé. Pour tube fer. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷100°C.



Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)		
412302	3/8"		1,32	10	50
412402	1/2"		2,17	10	50
412503	3/4"	sans joint en caoutchouc	2,58	5	25
402603*	1"	sans joint en caoutchouc	4,43	5	25

Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)		
432302	3/8"		1,32	10	50
432402	1/2"		2,17	10	50
432503	3/4"	sans joint en caoutchouc	2,58	5	25
432603	1"	sans joint en caoutchouc	4,81	5	25

\* robinet thermostatisable

ROBINETS POUR INSTALLATIONS MONOTUBE ET BITUBE POUR SÈCHE-SERVLETTE

NOUVEAU

4005

notice tech. 01324



Robinet thermostatisable pouvant recevoir une tête thermostatique ou électrothermique.

**Chromé poli.**

Pour installations monotube, transformable pour installations bitube.

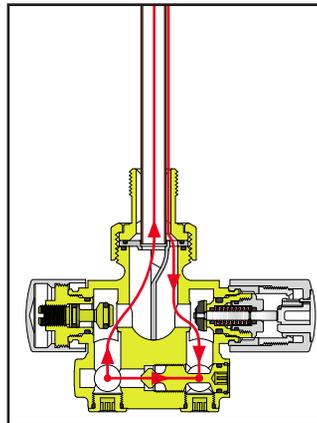
**Modèle droite.**

Pour tube cuivre, plastique simple et multicouches.

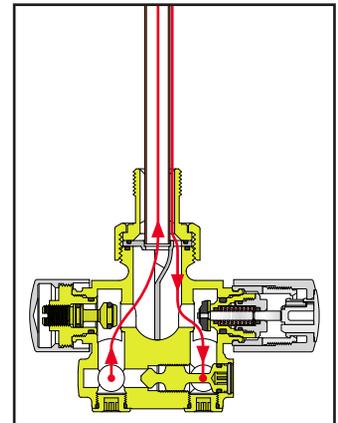
- Débit vers le radiateur :
- avec robinet manuel : 45%,
  - avec tête thermostatique (bande proportionnelle 2K) : 30%.
- Entraxe : 40 mm.  
Plongeur en laiton : 40 cm.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : 5÷100°C.

Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)		Green icon	Brown icon
			monotube	bitube		
400510	1/2"	23 p.1,5	1,6	0,96	1	5

Application monotube



Application bitube



Les raccords départ/retour peuvent être inversés par la rotation du déflecteur.

4005

notice tech. 01324



Robinet thermostatisable pouvant recevoir une tête thermostatique ou électrothermique.

**Chromé poli.**

Pour installations monotube, transformable pour installations bitube.

**Modèle gauche.**

Pour tube cuivre, plastique simple et multicouches.

- Débit vers le radiateur :
- avec robinet manuel : 45%,
  - avec tête thermostatique (bande proportionnelle 2K) : 30%.
- Entraxe : 40 mm.  
Plongeur en laiton : 40 cm.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : 5÷100°C.

Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)		Green icon	Brown icon
			monotube	bitube		
400520	1/2"	23 p.1,5	1,6	0,96	1	5

Exemple d'installation du robinet pour radiateur sèche serviette, plongeur vertical, modèle gauche, avec tête thermostatique.



ROBINETS POUR INSTALLATIONS MONOTUBE

NOUVEAU

456

notice tech. 01323

Robinet thermostatisable pouvant recevoir une tête thermostatique, électrothermique ou électronique.

Chromé.

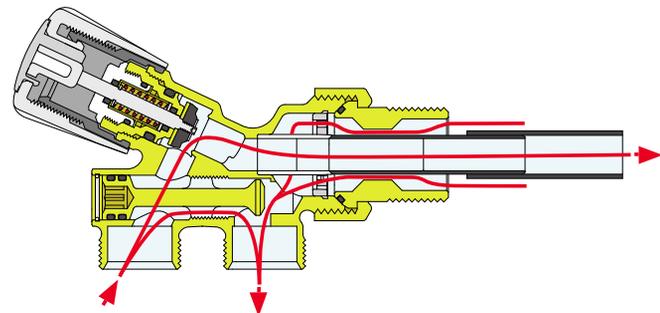
Pour installations monotube.

Pour tube cuivre, plastique simple et multicouches.

Débit vers le radiateur :

- avec robinet manuel : 27%,
- avec tête thermostatique (bande proportionnelle 2K) : 20%.

- Entraxe : 35 mm.  
Plongeur en PP: 33 cm.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : 5÷100°C.



Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)		Green icon	Brown icon
			monotube	bitube		
456400	1/2"	23 p.1,5	1,6	10		-
456500	3/4"	23 p.1,5	1,6	10		-

Les raccords départ/retour peuvent être inversés

ROBINETS POUR INSTALLATIONS MONOTUBE ET BITUBE

455

notice tech. 01051

Robinet thermostatizable. Chromé.  
 Pour installations monotube, transformable  
 pour installations bitube.  
 Pour tube cuivre, plastique simple et multicouche.  
 Entraxe : 40 mm.  
 Plongeur en laiton 30 cm.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Plage de température : 5÷100°C.



Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)		Green icon	Brown icon
			monotube	bitube		
455400	1/2"	23 p.1,5	2,00	1,10	10	-
455500	3/4"	23 p.1,5	2,00	1,10	10	-
455600	1" droite	23 p.1,5	2,00	1,10	10	-
455601	1" gauche	23 p.1,5	2,00	1,10	10	-

4501

Robinet pour installations monotube. Chromé.  
 Pour tube cuivre, plastique simple et multicouche.  
 Débit vers le radiateur : 100%.  
 Sans gabarit ni plaque de couvre-mur.  
 Entraxe : 40 mm.  
 Plongeur en laiton 30 cm.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Tmax d'exercice : 100°C.



Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)	Green icon	Brown icon
450140	1/2"	23 p.1,5	3,20	10	-
450150	3/4"	23 p.1,5	3,70	10	-

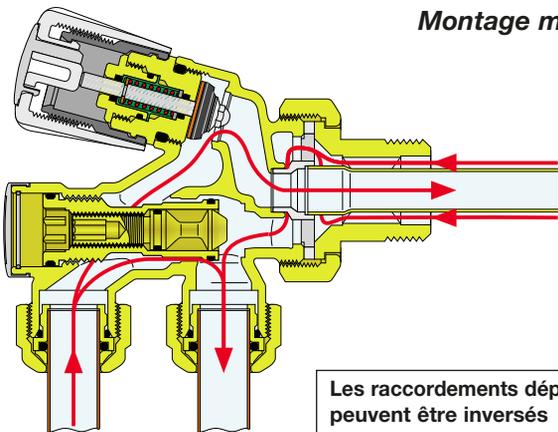
348

Robinet pour installations monotube. Chromé.  
 Pour tube cuivre, plastique simple et multicouche.  
 Débit vers le radiateur : 100%.  
 Avec commande radiale.  
 Sans gabarit ni plaque de couvre-mur.  
 Entraxe : 40 mm.  
 Plongeur en laiton 30 cm.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Tmax d'exercice : 100°C.



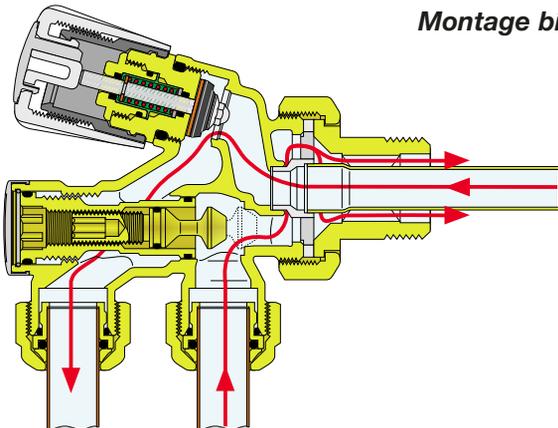
Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)	Green icon	Brown icon
348400	1/2"	23 p.1,5	3,10	10	-
348500	3/4"	23 p.1,5	3,50	10	-

Montage monotube



Les raccordements départ/retour peuvent être inversés

Montage bitube



452

Robinet pour installations monotube. Chromé.  
 Pour tube cuivre, plastique simple et multicouche.  
 Débit vers le radiateur : 50%.  
 Pour canne externe Ø 15 (série 454).  
 Raccordement mural.  
 Fourni avec gabarit, rosace couvre-mur et raccord pour canne.  
 Entraxe : 40 mm.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Tmax d'exercice : 100°C.



Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)	Green icon	Brown icon
452400	1/2"	23 p.1,5	2,20	1	25

ROBINETS POUR INSTALLATIONS MONOTUBE ET BITUBE

452

Robinet pour installations bitube. Chromé.  
 Pour tube cuivre, plastique simple et multicouche.  
 Pour canne externe Ø 15 (série 454).  
 Raccordement mural.  
 Fourni avec gabarit, rosace couvre-mur et raccord pour canne.

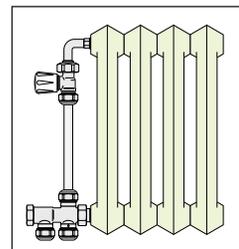
Entraxe : 40 mm.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Tmax d'exercice : 100°C.



Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)		
452401	1/2"	23 p.1,5	1,80	1	25

459

Coude de raccordement pour robinets monotube avec sonde externe séries 328 et 452 et pour robinet thermostatizable code 339402. Chromé.



Code	Entraxe		
459001	1/2" M x écrou 3/4" F	10	-

328

Robinet pour installations monotube. Chromé.  
 Pour tube cuivre, plastique simple et multicouche.  
 Débit vers le radiateur : 50%.  
 Pour canne externe Ø 15 (série 454).  
 Raccordement vers le sol.  
 Fourni avec raccord pour canne.

Entraxe : 40 mm.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Tmax d'exercice : 100°C.



Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)		
328400	1/2"	23 p.1,5	2,20	1	20

4496

Gabarit mural.  
 Pour séries 4501, 452, 328, 348 et 455.  
 Entraxe : 40 mm.



Code	Entraxe		
449640		10	-

4499

Rosace couvre-mur double.  
 Blanc RAL 9010.



Code	Entraxe		
449901	35 mm pour 456	2	50
449902	40 mm pour 455-4501-348-452-328	2	50

328

Robinet pour installations bitube. Chromé.  
 Pour tube cuivre, plastique simple et multicouche.  
 Pour canne externe Ø 15 (série 454).  
 Raccordement vers le sol.

Fourni avec raccord pour canne.  
 Entraxe : 40 mm.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Tmax d'exercice : 100°C.



Code	Racc. radiat.	Racc. tube	Kvs (m³/h)		
328401	1/2"	23 p.1,5	1,80	1	20

453

Prolongateur en laiton pour sonde.  
 Pour séries 348, 4501 et 455.



Code	Entraxe		
453020	200 mm (pour 348-4501-455400-455500)	10	-
453030	300 mm (pour 455600-455601)	10	-

454

Canne externe en laiton chromé Ø 15 mm.  
 A raccorder en bas avec séries 452 et 328, en haut avec séries 223, 227, 339 et 341.

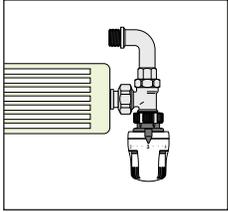


Code	Entraxe		
454060	600 mm	5	-
454090	900 mm	5	-



**459**

Coude de raccordement pour robinets de radiateurs ou coudes de réglage 1/2" F. Chromé.



Code

<b>459003</b>	1/2" M x 1/2" M - alésage 14,5	20	100
---------------	--------------------------------	----	-----



**382**

Raccord avec écrou tournant 23 p.1,5. Chromé. Pmax d'exercice : 10 bar. Tmax d'utilisation : 100°C.

Code

<b>382000</b>	23 p.1,5 M x écrou tournant 23 p.1,5 F	10	-
---------------	--	----	---



**942**

Raccord à manchon. Chromé.

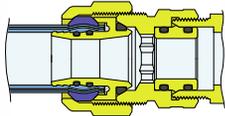
Code

<b>942551</b>	3/4" M x 3/4"	1	-
<b>942561</b>	3/4" M x 1"	1	-



**383**

Raccord d'assemblage à étanchéité par joint O-Ring, utilisable avec les séries 679 et 681 3/4". Chromé.



Code

<b>383551</b>	3/4" M x 23 p.1,5 F	10	100
---------------	---------------------	----	-----



**382**

Réduction. Chromé.

Code

<b>382532</b>	3/4" F écrou tournant x 3/8" M	1	-
---------------	--------------------------------	---	---



**381**

Douille télescopique pour robinets, coudes et tés de réglage de radiateurs. Course : 15 mm. Pmax d'exercice : 10 bar. Tmax d'exercice : 100°C. Chromé.

Code

<b>381302</b>	1/2" F écrou tournant x 3/8" M	1	10
<b>381402</b>	3/4" F écrou tournant x 1/2" M	1	10



**383**

Raccord femelle - bicône. Chromé.

Code

<b>383151</b>	3/4" M x 23 p.1,5 F	10	-
---------------	---------------------	----	---



**384**

Raccord mâle - bicône. Chromé.

Code

<b>384031</b>	3/8" M x 23 p.1,5 M	10	-
<b>384041</b>	1/2" M x 23 p.1,5 M	10	-



**936**

Rallonge pour raccordement en sortie de cloison série 933. En cuivre recuit, chromé. Avec joint d'étanchéité en polymère. Longueur : 200 mm (utile 188 mm).

Code

<b>936400</b>	1/2" x Ø 16	1	50
---------------	-------------	---	----

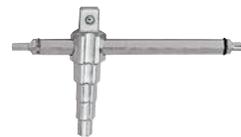


**3871**

Clé pour écrous 6 pans 26 et 30 mm. Pour raccords série 437, 444, 445, 447, 679, 680, 681 23 p.1,5 et 3/4".

Code

<b>387100</b>		1	4
---------------	--	---	---



**3871**

Clé polyvalente. Pour raccords union de 3/8" à 1".

Code

<b>387127</b>		1	10
---------------	--	---	----



**560**

notice tech. 01056

Robinet de vidange pour radiateurs et chaudières murales. Chromé. Pmax d'exercice : 10 bar. Tmax d'exercice : 100°C.

Code

<b>560421</b> ♦	1/2"	10	-
<b>560000</b>	tube extracteur	25	-



♦ Chaque boîte de 10 pièces comprend un tube extracteur code 560000.

### 3872

Kit pour le remplacement de cartouches pour robinets de radiateurs.

Comprenant 20 cartouches de rechanges (seulement pour robinet non pré-réglable)

**Seulement pour robinets 3/8" et 1/2".**

Pour robinets séries 338, 339, 401, 402, 421, 422, 230, 231, 232, 233, 234, 237, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 456 et 4005.



NOUVEAU



Cartouches pour robinets thermostatisables et thermostatiques séries 338, 339, 401, 402, 220, 221, 222, 223, 224, 227, 225 et 226.

Code

**387201**



1 -

Code

**F39146**



1 -



Cartouches pour robinets thermostatisables avec pré-réglage séries 421 et 422.

Code

**F49290**



1 -

### 230

Kit de mesure  $\Delta p$  dans les circuits avec robinets dynamiques.



Code

**230100**



1 -



### 230

Cartouches pour robinets dynamiques séries 230, 231, 232, 233, 234 et 237.

Code

**230000**



1 -

RACCORDS - 23 p.1,5



**679**  
**DARCAL**

Raccord pour tube multicouche pour exercice continu à haute température.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : 0÷95°C.  
Chromé.

Pour assurer une bonne étanchéité de ce raccord, il est nécessaire de calibrer le tube multicouche à l'aide du calibre Caleffi série 679 (voir page 58).

Code			
679014	23 p.1,5 - Ø 14x2	10	100
679024	23 p.1,5 - Ø 16x2	10	100
679025	23 p.1,5 - Ø 16x2,25	10	100
679044	23 p.1,5 - Ø 18x2	10	100
679064	23 p.1,5 - Ø 20x2 avec bague métallique	10	100



**681**  
**DARCAL**

Raccord à diamètre auto-adaptable pour tube plastique simple et multicouche.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température :  
5÷80°C (PE-X)  
5÷75°C (Multicouche marqué 95°C).  
Chromé.

Code		Øinterne	Øexterne		
681000	23 p.1,5	7,5÷ 8	12÷14	10	100
681002	23 p.1,5	9 ÷ 9,5	14÷16	10	100
681001	23 p.1,5	9,5÷10	12÷14	10	100
681006	23 p.1,5	9,5÷10	14÷16	10	100
681015	23 p.1,5	10,5÷11	14÷16	10	100
681017	23 p.1,5	10,5÷11	16÷18	10	100
681024	23 p.1,5	11,5÷12	14÷16	10	100
681026	23 p.1,5	11,5÷12	16÷18	10	100
681035	23 p.1,5	12,5÷13	16÷18	10	100
681044	23 p.1,5	13,5÷14	16÷18	10	100



**437**

Raccord mécanique, pour tube cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux et inox.  
Étanchéité par joint O-Ring.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : -25÷120°C.  
Chromé.

Code			
437010	23 p.1,5 - Ø 10	100	-
437012	23 p.1,5 - Ø 12	100	-
437014	23 p.1,5 - Ø 14	100	-
437015	23 p.1,5 - Ø 15	100	-
437016	23 p.1,5 - Ø 16	100	-



**438**

Raccord mécanique, pour tube cuivre, étanchéité PTFE.  
Chromé.

Code			
438010	23 p.1,5 - Ø 10	100	-
438012	23 p.1,5 - Ø 12	100	-
438014	23 p.1,5 - Ø 14	100	-
438015	23 p.1,5 - Ø 15	100	-
438016	23 p.1,5 - Ø 16	100	-
438018	23 p.1,5 - Ø 18 avec âme de renfort	100	-



**447**

Raccord mécanique, **monobloc**, pour tube cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux et inox.  
Étanchéité par joint O-Ring.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : -25÷120°C.  
Chromé.

Code			
447010	23 p.1,5 - Ø 10	100	-
447012	23 p.1,5 - Ø 12	100	-
447014	23 p.1,5 - Ø 14	100	-
447015	23 p.1,5 - Ø 15	100	-
447016	23 p.1,5 - Ø 16	100	-

RACCORDS - 3/4"

679

DARCAL



Raccord pour tube multicouche pour exercice continu à haute température.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : 0÷95°C.  
Chromé.

Pour assurer une bonne étanchéité de ce raccord, il est nécessaire de calibrer le tube multicouche à l'aide du calibre Caleffi série 679 (voir page 58).

Code			
679264	3/4" - Ø 20x2	10	100
679265	3/4" - Ø 20x2,25	10	100
679266	3/4" - Ø 20x2,5	10	100

437



Raccord mécanique, pour tube cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux et inox.  
Étanchéité par joint O-Ring.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : -25÷120°C.  
Chromé.

Code			
437510	3/4" - Ø 10	100	-
437512	3/4" - Ø 12	100	-
437514	3/4" - Ø 14	100	-
437515	3/4" - Ø 15	100	-
437516	3/4" - Ø 16	100	-
437518	3/4" - Ø 18	10	-

681

DARCAL



Raccord à diamètre auto-adaptable pour tube plastique simple et multicouche.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température :  
5÷80°C (PE-X)  
5÷75°C (Multicouche marqué 95°C).  
Chromé.

Code		Øinterne	Øexterne		
681502	3/4"	7,5÷ 8	12÷14	10	100
681500	3/4"	9 ÷ 9,5	14÷16	10	100
681501	3/4"	9,5÷10	12÷14	10	100
681506	3/4"	9,5÷10	14÷16	10	100
681515	3/4"	10,5÷11	14÷16	10	100
681517	3/4"	10,5÷11	16÷18	10	100
681524	3/4"	11,5÷12	14÷16	10	100
681526	3/4"	11,5÷12	16÷18	10	100
681535	3/4"	12,5÷13	16÷18	10	100
681537	3/4"	12,5÷13	18÷20	10	100
681546	3/4"	13,5÷14	18÷20	10	100
681555	3/4"	14,5÷15	18÷20	10	100
681556	3/4"	15 ÷ 15,5	18÷20	10	100
681564	3/4"	15,5÷16	18÷20	10	100

438



Raccord mécanique, pour tube cuivre, étanchéité PTFE.  
Chromé.

Code			
438512	3/4" - Ø 12	100	-
438514	3/4" - Ø 14	100	-
438515	3/4" - Ø 15	100	-
438516	3/4" - Ø 16	100	-
438518	3/4" - Ø 18	100	-

Exemple de choix de raccord pour série 681

Noter les diamètre externe et interne du tube (ex : 17 mm et 13 mm);  
ou; noter le diamètre externe (ex : Øe 17 mm); et l'épaisseur (ex : Ép. 2 mm); considérer que :

$$\text{Øexterne} - 2 \cdot \text{Ép.} = \text{Øinterne}$$

$$17 - 2 \cdot 2 = 13 \text{ mm}$$

Rechercher dans le tableau le code il code qui correspond aux diamètres:

Code	Øinterne	Øexterne
681035	23 p.1,5	12,5÷13

## CALIBRATEUR POUR TUBES MULTICOUCHE

### 679

Calibreur et poignée pour tubes multicouche à utiliser avant l'installation des raccords série 679.

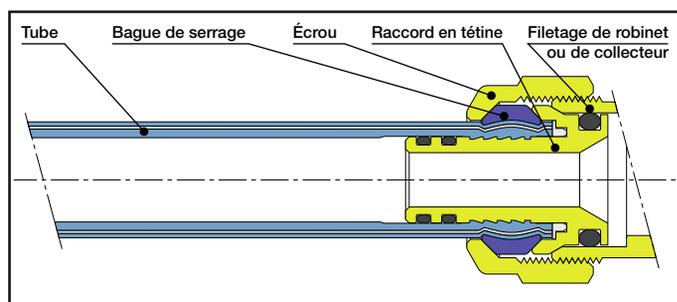
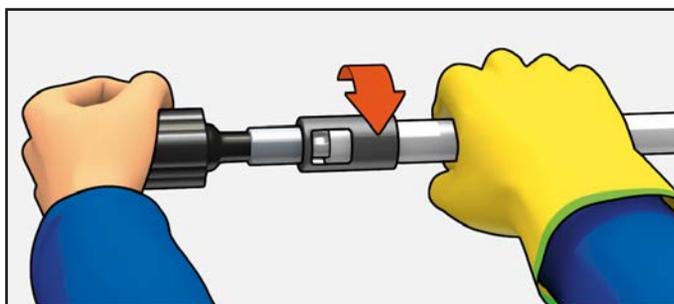


Code



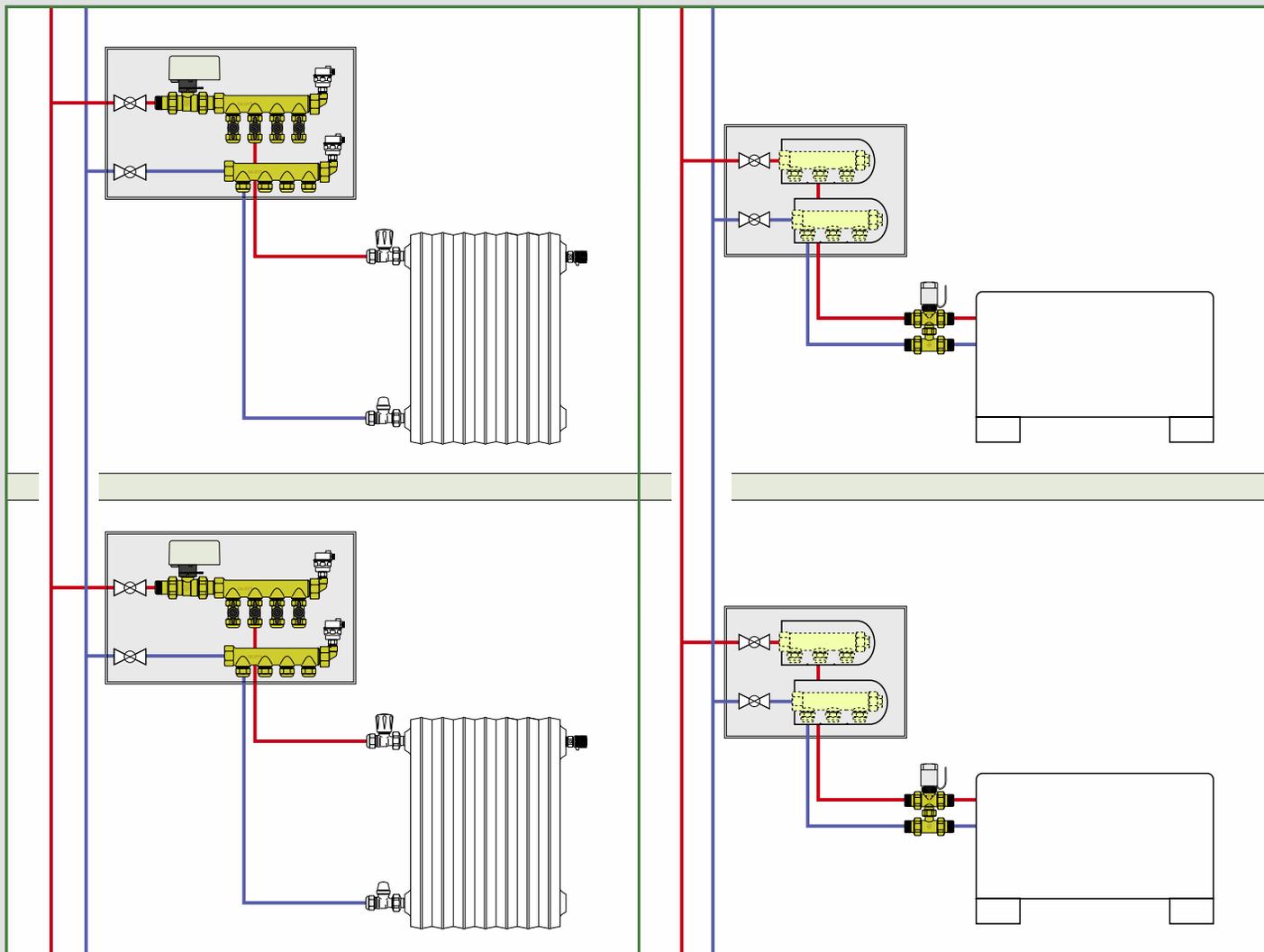
679001	Calibreur Ø 14x2	1	–
679002	Calibreur Ø 16x2	1	–
679003	Calibreur Ø 16x2,25	1	–
679004	Calibreur Ø 18x2	1	–
679006	Calibreur Ø 20x2	1	–
679007	Calibreur Ø 20x2,25	1	–
679008	Calibreur Ø 20x2,5	1	–
679009	Poignée pour calibreur	1	–

#### Utilisation du calibreur et de sa poignée avec les raccords série 679



# COLLECTEURS DE DISTRIBUTION, VANNES DE ZONE, COFFRETS ET ACCESSOIRES

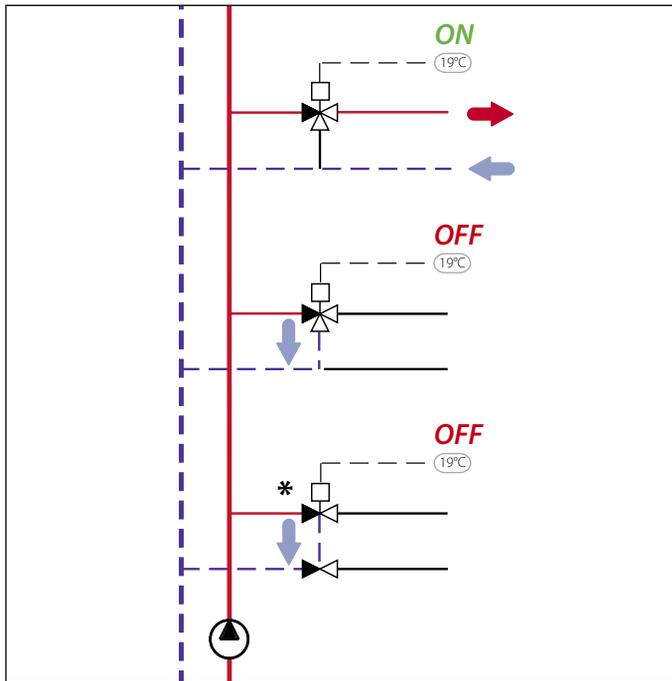
Schéma présenté à titre indicatif



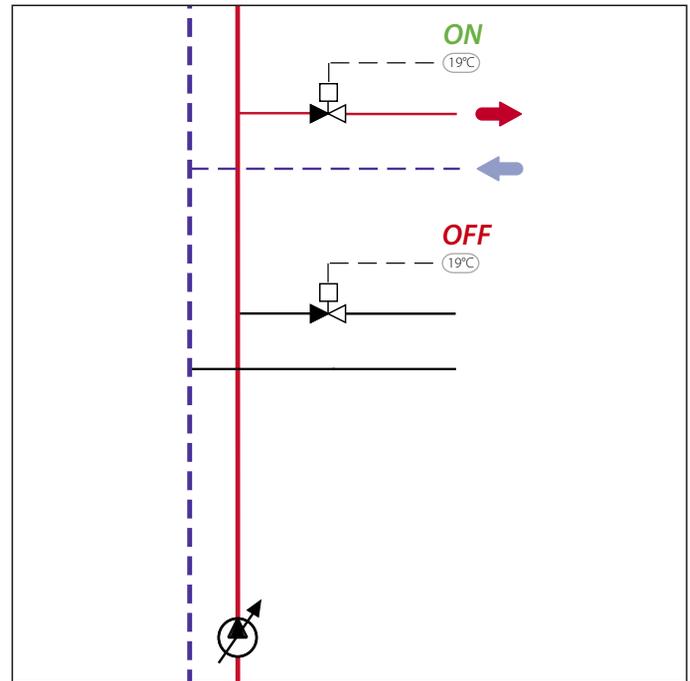
- Vannes de zone
- Vannes à sphère motorisées
- Coffrets d'inspection
- Collecteurs simples
- Collecteurs simples pour installations de rafraîchissement
- Collecteurs avec vannes d'arrêt et de réglage
- Accessoires pour collecteurs
- Têtes électrothermiques
- Raccords

## VANNES DE ZONE

Vanne de zone 3 voies de répartition



Vanne de zone 2 voies



- Adapté aux circuits à débit constant
- Il est souvent nécessaire d'équilibrer le by-pass, afin que la perte de charge de celui-ci soit égale à la perte de charge du circuit réglé. Le débit délivré à cette zone est alors identique, que ce soit en fonctionnement ON ou OFF. L'installation reste équilibrée.

Séries 6453 - 6443..3BY - 677 - 643

\* La vanne de zone 3 voies existe également sous la forme de 4 voies pour une plus grande simplicité de raccordement.

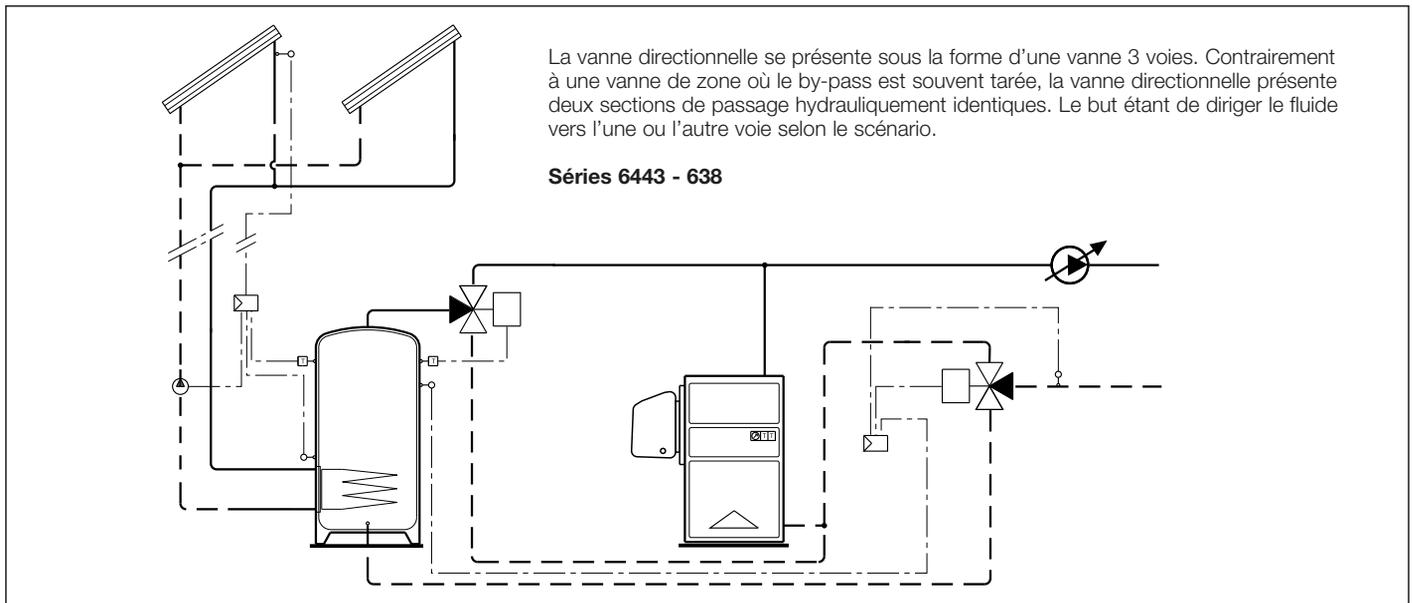
Séries 6444 - 678

- Adapté aux circuits à débit variable
- Favorise les températures de retour froides, afin d'optimiser la condensation ou l'utilisation d'énergie renouvelables.

Séries 6452 - 6442 - 676 - 642

Pages 61 à 63

## VANNES DIRECTIONNELLES



Séries 6443 - 638

Dans le schéma ci-dessus, les vannes directionnelles permettent d'optimiser la récupération d'énergie solaire, en fonction de la température de retour de l'installation et du chargement du ballon solaire.

Pages 65 à 67

VANNES DE ZONE À SPHÈRE MOTORISÉES POUR CHAUFFAGE/RAFRAÎCHISSEMENT



**6452** notice tech. 01199  
 Vanne de zone à sphère à deux voies motorisée, pour chauffage/rafraîchissement. Avec poignée d'ouverture manuelle.  
**Avec coque d'isolation.**  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Δp max : 10 bar.  
 Plage de température : -10÷110°C.

**Avec contact auxiliaire.**  
 Alimentation : 230 V (~) ou 24 V (~).  
 Puissance absorbée : 6 VA.  
 Pouvoir de coupure contact auxiliaire : 6 (2) A (230 V).  
 Plage de température ambiante : -10÷55°C.  
 Indice de protection : IP 65.  
 Temps de manœuvre : 50 s (rotation 90°).  
 Longueur câble d'alimentation : 80 cm.



Code	Tension V	Kv (m³/h)		
645242	1/2"	230	17,00	1 -
645252	3/4"	230	17,27	1 -
645262	1"	230	36,58	1 -
645272	1 1/4"	230	39,50	1 -
645244	1/2"	24	17,00	1 -
645254	3/4"	24	17,27	1 -
645264	1"	24	36,58	1 -
645274	1 1/4"	24	39,50	1 -



**6459** notice tech. 01199  
 Té de by-pass. Pour vannes de zone à sphère motorisées série 6453.  
**Avec coque d'isolation.**  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Δp max : 10 bar.  
 Plage de température : -10÷110°C.

Code	Tension V	Kv (m³/h) by-pass		
645940	1/2"	sans buse	2,20	1 -
645950	3/4"	sans buse	2,25	1 -
645960	1"	sans buse	3,25	1 -
645970	1 1/4"	sans buse	3,40	1 -



**6450** notice tech. 01199  
 Moteur de rechange pour vannes de zone motorisées série 6452 et 6453.  
 Alimentation : 230 V (~) ou 24 V (~).



Code	Tension V		
645002	230	1	10
645004	24	1	10



**6453** notice tech. 01199  
 Vanne de zone à sphère à trois voies motorisée, pour chauffage/rafraîchissement. Avec poignée d'ouverture manuelle.  
**Avec coque d'isolation.**  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Δp max : 10 bar.  
 Plage de température : -10÷110°C.

**Avec contact auxiliaire.**  
 Alimentation : 230 V (~) ou 24 V (~).  
 Puissance absorbée : 6 VA.  
 Pouvoir de coupure contact auxiliaire : 6 (2) A (230 V).  
 Plage de température ambiante : -10÷55°C.  
 Indice de protection : IP 65.  
 Temps de manœuvre : 50 s (rotation 90°).  
 Longueur câble d'alimentation : 80 cm.



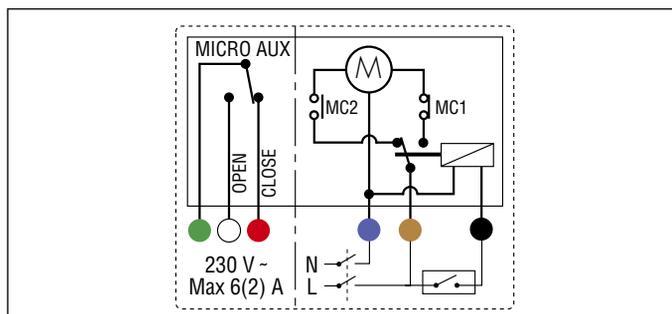
Code	Tension V	Kv (m³/h) voie droite	Kv (m³/h) by-pass		
645342	1/2"	230	14,10	2,45	1 -
645352	3/4"	230	14,43	2,50	1 -
645362	1"	230	33,52	3,60	1 -
645372	1 1/4"	230	36,00	3,80	1 -
645344	1/2"	24	14,10	2,45	1 -
645354	3/4"	24	14,43	2,50	1 -
645364	1"	24	33,52	3,60	1 -
645374	1 1/4"	24	36,00	3,80	1 -



**6459** notice tech. 01199  
 Coque d'isolation préformée pour vannes de zone à sphère motorisées série 6453 avec té de by-pass série 6459 et série 6490.

Code			
645901	1/2" - 3/4"	1	-
645900	1" - 1 1/4"	1	-

Schéma électrique pour vannes série 6452 - 6453, vanne normalement fermée



VANNES DE ZONE A SPHERE MOTORISEES, AVEC MOTEUR 3 POINTS

6442

notice tech. 01131



Vanne de zone à sphère deux voies, motorisée.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Δp max: 10 bar.  
Plage de température : -5÷110°C.

Moteur trois points, avec contact auxiliaire.

Alimentation : 230 V (~) ou 24 V (~).  
Puissance : 4 VA (40 s); 8 VA (10 s).  
Pouvoir de coupure contact auxiliaire : 0,8 A (230 V).  
Température ambiante : 0÷55°C.  
Indice de protection : IP 44 (si axe de commande vertical), IP 40 (si axe de commande horizontal).  
Temps de manœuvre : 40 s ou 10 s (rotation 90°).  
Longueur câble d'alimentation : 100 cm.



6444

notice tech. 01131



Vanne de zone à sphère trois voies avec T de by-pass télescopique, motorisée.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Δp max: 10 bar.  
Plage de température : -5÷110°C.  
Té équipé d'une buse U6.  
Entraxe réglable de 49 à 63 mm.

Moteur trois points, avec contact auxiliaire.

Alimentation : 230 V (~) ou 24 V (~).  
Puissance : 4 VA.  
Pouvoir de coupure du contact auxiliaire : 0,8 A (230 V).  
Température ambiante : 0÷55°C.  
Indice de protection : IP 44 (si axe de commande vertical), IP 40 (si axe de commande horizontal).  
Temps de manœuvre : 40 s (rotation 90°).  
Longueur câble d'alimentation : 100 cm.



Code	Tension V	Kvs (m³/h)	Temps de manœuvre			
644242	1/2"	230	11,1	40 s	1	10
644246	1/2"	230	11,1	10 s	1	10
644252	3/4"	230	11,1	40 s	1	10
644256	3/4"	230	11,1	10 s	1	10
644262	1"	230	11,1	40 s	1	10
644244	1/2"	24	11,1	40 s	1	10
644254	3/4"	24	11,1	40 s	1	10
644264	1"	24	11,1	40 s	1	10
644248	1/2"	24	11,1	10 s	1	10
644258	3/4"	24	11,1	10 s	1	10

Code	Tension V	Kvs (m³/h) voie droite	Kvs (m³/h) by-pass			
644442	1/2"	230	10,3	1,2	1	5
644452	3/4"	230	10,3	1,2	1	5
644462	1"	230	10,3	1,2	1	5
644444	1/2"	24	10,3	1,2	1	5
644454	3/4"	24	10,3	1,2	1	5
644464	1"	24	10,3	1,2	1	5

6443..3BY

notice tech. 01131



Vanne de zone à sphère trois voies version by-pass, motorisée.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Δp max: 10 bar.  
Plage de température : -5÷110°C.

Moteur trois points, avec contact auxiliaire.

Alimentation : 230 V (~) ou 24 V (~).  
Puissance : 4 VA.  
Pouvoir de coupure du contact auxiliaire : 0,8 A (230 V).  
Température ambiante : 0÷55°C.  
Indice de protection : IP 44 (si axe de commande vertical), IP 40 (si axe de commande horizontal).  
Temps de manœuvre : 40 s (rotation 90°).  
Longueur câble d'alimentation : 100 cm.



Code	Tension V	Kvs (m³/h) voie droite	Kvs (m³/h) by-pass			
644342 3BY	1/2"	230	10,3	1,8	1	5
644352 3BY	3/4"	230	10,3	1,8	1	5
644362 3BY	1"	230	10,3	1,8	1	5
644344 3BY	1/2"	24	10,3	1,8	1	5
644354 3BY	3/4"	24	10,3	1,8	1	5
644364 3BY	1"	24	10,3	1,8	1	5

6440

notice tech. 01131



Moteur de recharge pour vannes série 6442, 6443 et 6444.

Code	Tension V	Temps de manœuvre		
644002	230	40 s	1	10
644012	230	10 s	1	10
644004	24	40 s	1	10
644014	24	10 s	1	10

Schéma électrique pour vannes séries 6442 - 6443 - 6444  
Thermostat d'ambiance 2 fils - sans contact inverseur

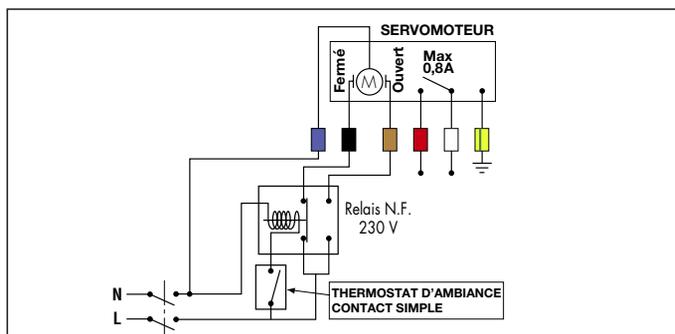
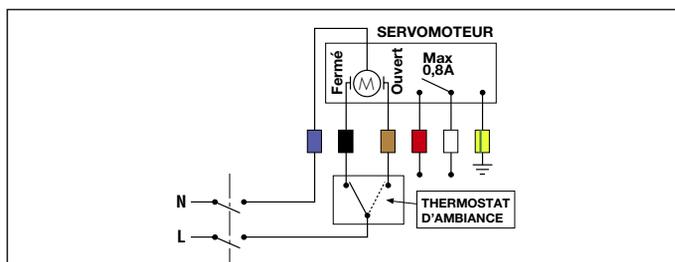


Schéma électrique pour vannes séries 6442 - 6443 - 6444  
Thermostat d'ambiance 3 fils - à contact inverseur



VANNES DE ZONE ÉLECTROTHERMIQUES



676

notice tech. 01072

Vanne de zone deux voies.  
Pouvant recevoir une tête électrothermique séries 6561, 6562 et 6563.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
 $\Delta p$  max : 1,2 bar.  
Plage de température : 0÷95°C.

Code		Kv (m³/h)		
676040	1/2"	3,7	1	10
676050	3/4"	3,7	1	10
676060	1"	3,7	1	10



677

notice tech. 01072

Vanne de zone trois voies.  
Pouvant recevoir une tête électrothermique séries 6561, 6562 et 6563.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
 $\Delta p$  max : 1,2 bar.  
Plage de température : 0÷95°C.

Code		Kv (m³/h) voie droite	Kv (m³/h) by-pass		
677040	1/2"	3,7	1,0	1	10
677050	3/4"	3,7	1,0	1	10
677060	1"	3,7	1,0	1	10



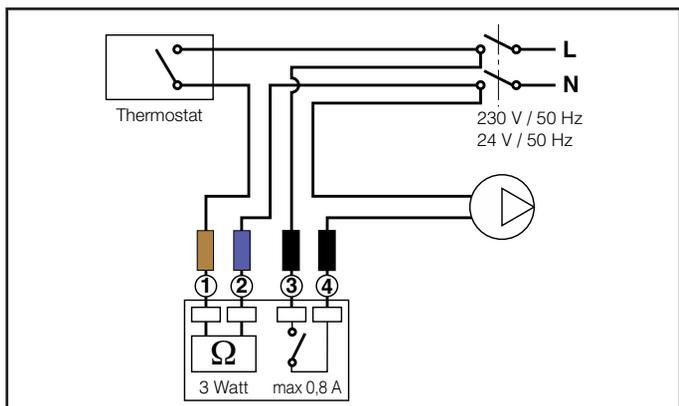
678

notice tech. 01072

Vanne de zone trois voies.  
avec té by-pass.  
Pouvant recevoir une tête électrothermique séries 6561, 6562 et 6563.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
 $\Delta p$  max : 1,2 bar.  
Plage de température : 0÷95°C.  
Té équipé d'une buse U6.  
**Entraxe réglable de 49 à 63 mm.**

Code		Kv (m³/h) voie droite	Kv (m³/h) by-pass		
678040	1/2"	3,7	1,0	1	10
678050	3/4"	3,7	1,0	1	10
678060	1"	3,7	1,0	1	10

Schéma électrique pour vannes série 676, 677 et 678, avec tête électrothermique



6561

notice tech. 01042

Tête électrothermique.  
Pour vannes séries 676, 677 et 678.  
Normalement fermée.  
Alimentation : 230 V (~) ou 24 V (~)/(---).  
Puissance : 3 W.  
Courant d'appel : ≤ 1 A.  
Pouvoir de coupure contact auxiliaire : 0,8 A (230 V).  
Tmax ambiante : 0÷50°C.  
Indice de protection : IP 44 (à la verticale).  
Longueur câble d'alimentation : 80 cm.



Code	Tension V			
656102	230		1	10
656104	24		1	10
656112	230	avec contact auxiliaire	1	10
656114	24	avec contact auxiliaire	1	10

6562

notice tech. 01198

Tête électrothermique.  
Avec indicateur de position d'ouverture.  
**Raccord rapide avec adaptateur à clip.**  
Pour vannes séries 676, 677 et 678.  
Normalement fermée.  
Alimentation : 230 V (~) ou 24 V (~)/(---).  
Puissance : 3 W.  
Courant d'appel : ≤ 1 A.  
Pouvoir de coupure contact auxiliaire : 0,8 A (230 V).  
Tmax ambiante : 0÷50°C.  
Indice de protection : IP 54  
Longueur câble d'alimentation : 80 cm.



Code	Tension V			
656202	230		1	10
656204	24		1	10
656212	230	avec contact auxiliaire	1	10
656214	24	avec contact auxiliaire	1	10

6563

notice tech. 01142

Tête électrothermique.  
Avec ouverture manuelle et indication de position.  
Pour vannes séries 676, 677 et 678.  
Normalement fermée.  
Alimentation : 230 V (~) ou 24 V (~)/(---).  
Puissance : 3 W.  
Courant d'appel : ≤ 1 A.  
Pouvoir de coupure contact auxiliaire : 0,8 A (230 V).  
Tmax ambiante : 0÷50°C.  
Indice de protection : IP 40.  
Longueur câble d'alimentation : 80 cm.  
PATENT.



Code	Tension V			
656302	230		1	10
656304	24		1	10
656312	230	avec contact auxiliaire	1	10
656314	24	avec contact auxiliaire	1	10

VANNES DE ZONE MOTORISÉES



**642**  
**Zone**

notice tech. 01115

Vanne de zone motorisée deux voies.  
Normalement fermée.  
**Avec contact auxiliaire.**  
Alimentation : 230 V (~).  
Puissance : 6,5 W; 7 VA.  
Pouvoir de coupure contact auxiliaire : 0,8 A (230 V).  
Temps d'ouverture : 70÷75 s.  
Temps de fermeture : 5÷7 s.  
Indice de protection : IP 40.  
Tmax ambiante : 40°C.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Plage de température : 0÷90°C.  
Longueur de câble d'alimentation : 95 cm.

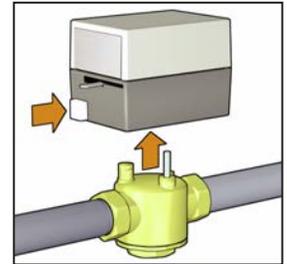
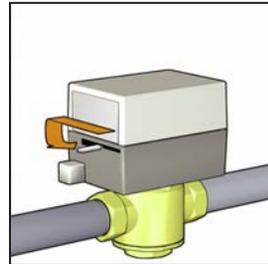


Code	Kv (m³/h)	Δp max (bar)		
642042	1/2"	2,5	2,10	1 10
642052	3/4"	4,5	1,50	1 10
642062	1"	6	1,00	1 10

**Installation**

La vanne 3 voies ne peut pas être transformée en vanne deux voies et réciproquement.

**Démontage du moteur**



**643**  
**Zone**

notice tech. 01115

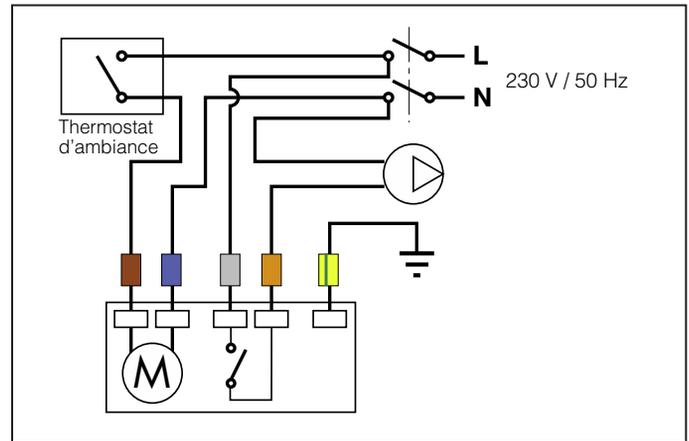


Vanne de zone motorisée trois voies.  
Normalement fermée.  
**Avec contact auxiliaire.**  
Alimentation : 230 V (~).  
Puissance : 6,5 W; 7 VA.  
Pouvoir de coupure contact auxiliaire : 0,8 A (230 V).  
Temps d'ouverture : 70÷75 s.  
Temps de fermeture : 5÷7 s.  
Indice de protection : IP 40.  
Tmax ambiante : 40°C.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Plage de température : 0÷90°  
Longueur du câble d'alimentation : 95 cm.



Code	Kv (m³/h)	Δp max (bar)		
643042	1/2"	2,5	2,10	1 10
643052	3/4"	4,5	1,50	1 10
643062	1"	6	1,00	1 10

**Schéma électrique pour vanne séries 642 - 643 Z-one**



**641**

notice tech. 01115



Moteur de rechange pour vannes de zone motorisées séries 642 et 643.  
Alimentation : 230 V (~).



Code		
641002	1	-

VANNES À SPHÈRE MOTORISÉES



638

notice tech. 01196

Vanne à sphère motorisée, à deux voies.  
**Avec contact auxiliaire.**  
 Alimentation : 230 V (~) ou 24 V (~).  
 Pmax d'exercice : 16 bar.  
 Δp max : 3/4"-1 1/4" : 10 bar,  
 1 1/2"-2" : 5 bar.  
 Plage de température fluide : -10÷110°C.  
 Plage de température ambiante : -10÷55°C.  
 Puissance absorbée : 6 VA.  
 Pouvoir de coupure contact auxiliaire :  
 6 (2) A - 230 V (~).  
 Indice de protection : IP 65.  
 Temps de manœuvre : 50 s (rotation 90°).



**NB :**  
 Les vannes 638, posées sur un circuit de rafraîchissement, doivent obligatoirement être montées avec le kit d'isolation CBN638.



Kit d'isolation pour installations de chauffage et/ou de rafraîchissement. Plage de température du fluide : -10÷110°C. Pour vannes motorisées à deux voies série 638.

Code			
<b>CBN638052</b>	3/4"	1	-
<b>CBN638062</b>	1"	1	-
<b>CBN638072</b>	1 1/4"	1	-
<b>CBN638082</b>	1 1/2"-2"	1	-

Code	Couple moteur (N-m)	Tension V	Kv (m³/h)		
<b>638052</b>	3/4"	15	230	17	1 -
<b>638062</b>	1"	15	230	36,5	1 -
<b>638072</b>	1 1/4"	15	230	48	1 -
<b>638082</b>	1 1/2"	15	230	77	1 -
<b>638092</b>	2"	15	230	140	1 -
<b>638054</b>	3/4"	15	24	17	1 -
<b>638064</b>	1"	15	24	36,5	1 -
<b>638074</b>	1 1/4"	15	24	48	1 -
<b>638084</b>	1 1/2"	15	24	77	1 -
<b>638094</b>	2"	15	24	140	1 -



Servomoteur de rechange pour vanne à sphère motorisée à 2 voies. Rotation 90°.

Code	Tension V		
<b>638012</b>	230	1	-
<b>638014</b>	24	1	-

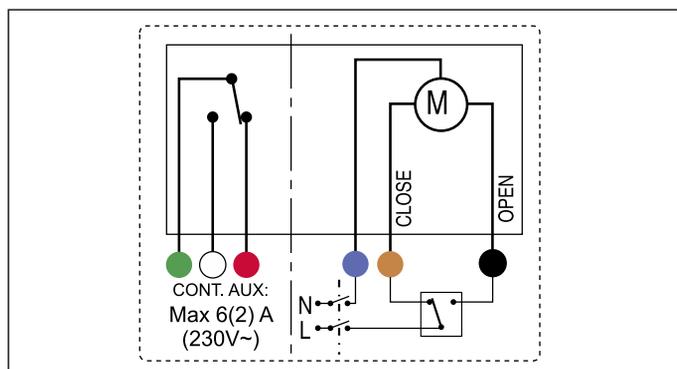


Kit d'isolation pour installations de chauffage et/ou de rafraîchissement. Plage de température du fluide : -10÷110°C. Pour vannes motorisées à trois voies série 638. **Voir page 66.**

Code				
<b>CBN638053</b>	3/4"	avec orifice en "L"	1	-
<b>CBN638063</b>	1"	avec orifice en "L"	1	-
<b>CBN638073</b>	1 1/4"	avec orifice en "L"	1	-
<b>CBN638083</b>	1 1/2"-2"	avec orifice en "L"	1	-
<b>CBN638153</b>	3/4"	avec orifice en "T"	1	-
<b>CBN638163</b>	1"	avec orifice en "T"	1	-
<b>CBN638173</b>	1 1/4"	avec orifice en "T"	1	-
<b>CBN638183</b>	1 1/2"-2"	avec orifice en "T"	1	-

Schéma électrique pour vanne à sphère 2 ou 3 voies directionnelles série 638 avec thermostat 3 fils

Schéma avec vanne en position :  
 - normalement fermée pour vanne deux voies;  
 - voie **A** fermée pour vanne 3 voies.



VANNES À SPHÈRE MOTORISÉES

Orifice en "T"



638

notice tech. 01196

Vanne à sphère motorisée, à trois voies.  
**Avec contact auxiliaire.**  
 Alimentation : 230 V (~) ou 24 V (~).  
 Pmax d'exercice : 16 bar.  
 Δp max : 10 bar.  
 Plage de température fluide : -10÷110°C.  
 Plage de température ambiante : -10÷55°C.  
 Puissance absorbée : 6 VA.  
 Pouvoir de coupure contact auxiliaire :  
 6 (2) A - 230 V (~).  
 Indice de protection : IP 65.  
 Temps de manœuvre : 50 s (rotation 90°).  
**Passage réduit.**



**NB :**  
 Les vannes 638, posées sur un circuit de rafraîchissement, doivent obligatoirement être montées avec le kit d'isolation CBN638.

Code	Couple moteur (N-m)	Tension V	Kv (m³/h)		
638153	3/4"	15	230	9,5	1 -
638163	1"	15	230	12,9	1 -
638173	1 1/4"	15	230	24,7	1 -
638183	1 1/2"	15	230	47	1 -
638193	2"	15	230	50	1 -
638155	3/4"	15	24	9,5	1 -
638165	1"	15	24	12,9	1 -
638175	1 1/4"	15	24	24,7	1 -
638185	1 1/2"	15	24	47	1 -
638195	2"	15	24	50	1 -

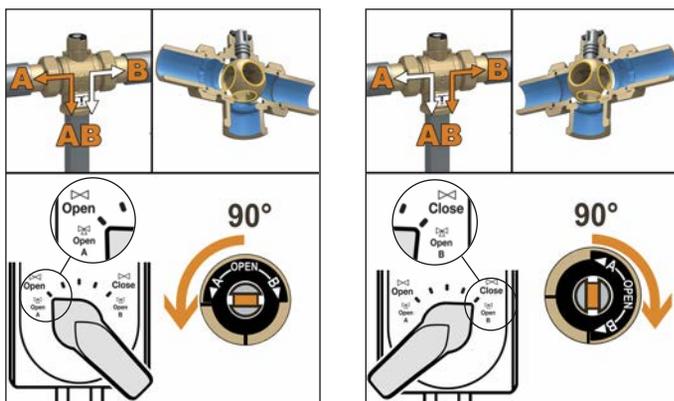
Code	Tension V		
638012	230	1	-
638014	24	1	-

Servomoteur de rechange pour vanne à sphère motorisée à 2 et à 3 voies orifice en "T" série 638. Rotation 90°.

Applications



Schéma de fonctionnement vannes 638 - orifice en "T"



Orifice en "L"



638

notice tech. 01196

Vanne à sphère motorisée, à trois voies.  
**Avec contact auxiliaire.**  
 Alimentation : 230 V (~) ou 24 V (~).  
 Pmax d'exercice : 16 bar.  
 Δp max : 10 bar.  
 Plage de température fluide : -10÷110°C.  
 Plage de température ambiante : -10÷55°C.  
 Puissance absorbée : 6 VA.  
 Pouvoir de coupure contact auxiliaire :  
 6 (2) A - 230 V (~).  
 Indice de protection : IP 65.  
 Temps de manœuvre : 100 s (rotation 180°).  
**Passage réduit.**



**NB :**  
 Les vannes 638, posées sur un circuit de rafraîchissement, doivent obligatoirement être montées avec le kit d'isolation CBN638.

Code	Couple moteur (N-m)	Tension V	Kv (m³/h)		
638053	3/4"	15	230	9,9	1 -
638063	1"	15	230	13,4	1 -
638073	1 1/4"	15	230	22,8	1 -
638083	1 1/2"	15	230	44	1 -
638093	2"	15	230	50	1 -
638055	3/4"	15	24	9,9	1 -
638065	1"	15	24	13,4	1 -
638075	1 1/4"	15	24	22,8	1 -
638085	1 1/2"	15	24	44	1 -
638095	2"	15	24	50	1 -

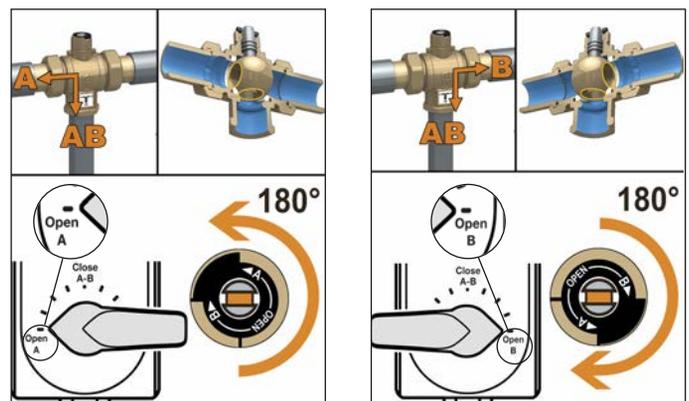
Code	Tension V		
638412	230	1	-
638414	24	1	-

Servomoteur de rechange pour vanne à sphère motorisée à 3 voies orifice en "L" série 638. Rotation 180°.

Applications



Schéma de fonctionnement vannes 638 - orifice en "L"



VANNES À SPHÈRE DIRECTIONNELLES MOTORISÉES



6443

notice tech. 01132

Vanne à sphère trois voies directionnelle, motorisée.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Δp max : 10 bar.  
Plage de température : -5÷110°C.

Moteur trois points, avec contact auxiliaire.

Alimentation : 230 V (~) ou 24 V (~).  
Puissance : 4 VA (40 s); 8 VA (10 s).  
Pouvoir de coupure contact auxiliaire : 0,8 A (230 V).

Plage de température ambiante: 0÷55°C.  
Indice de protection :  
IP 44 (si axe de commande vertical),  
IP 40 (si axe de commande horizontal).  
Longueur câble d'alimentation : 100 cm.



Temps de manœuvre : 40 s (rotation 90°).

Code	Tension V	Kvs (m³/h)		
644342	1/2"	230 3,9	1	5
644352	3/4"	230 3,9	1	5
644353	3/4"	230 8,6	1	5
644362	1"	230 9	1	5
644344	1/2"	24 3,9	1	5
644354	3/4"	24 3,9	1	5
644355	3/4"	24 8,6	1	5
644364	1"	24 9	1	5

Temps de manœuvre : 10 s (rotation 90°).

Code	Tension V	Kvs (m³/h)		
644346	1/2"	230 3,9	1	5
644356	3/4"	230 3,9	1	5
644357	3/4"	230 8,6	1	5
644366	1"	230 9	1	5
644348	1/2"	24 3,9	1	5
644358	3/4"	24 3,9	1	5
644359	3/4"	24 8,6	1	5
644368	1"	24 9	1	5



6440

notice tech. 01131

Moteur de rechange pour vannes série 6442, 6443 et 6444.

Code	Tension V	Temps de manœuvre		
644002	230	40 s	1	10
644012	230	10 s	1	10
644004	24	40 s	1	10
644014	24	10 s	1	10



6443

notice tech. 01132

Vanne à sphère trois voies directionnelle, motorisée.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Δp max : 10 bar.  
Plage de température : -5÷110°C.

Moteur trois points, avec contact auxiliaire.

Alimentation : 230 V (~).  
Puissance : 4 VA.  
Pouvoir de coupure contact auxiliaire : 0,8 A (230 V).

Plage de température ambiante: 0÷55°C.  
Indice de protection :  
IP 44 (si axe de commande vertical),  
IP 40 (si axe de commande horizontal).  
**Temps de manœuvre : 40 s (rotation 90°).**  
Longueur câble d'alimentation : 100 cm.



Code	Tension V	Kvs (m³/h)		
644302	1"	230 3,9	1	5
644303	1 1/4"	230 9,0	1	5



Raccord union pour vanne directionnelle code 644302 (1").

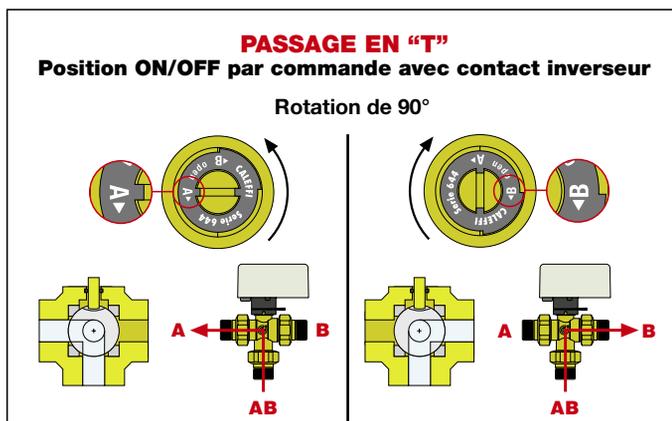
Code	Tension V		
R69614	1/2"	1	-
R69615	3/4"	1	-



Raccord union pour vanne directionnelle code 644303 (1 1/4").

Code	Tension V		
R69630	3/4"	1	-
R69631	1"	1	-

Vanne à sphère trois voies directionnelle série 6443



**PORTES ET COFFRETS D'INSPECTION EN PLASTIQUE**



**361**

Porte d'inspection en plastique, avec chassis en tôle galvanisée. Coloris blanc RAL 9010.

Code	Dim. utiles (h x l)		
<b>361032</b>	320 x 250	1	5
<b>361050</b>	500 x 250	1	10



**360**

Coffret d'inspection en plastique. Pour collecteur séries 349, 350, 592 et 354. Modèle avec parois latérales plates pré-découpées. Coloris blanc RAL 9010.

Code	Dim. utiles (h x l)		
<b>360032</b>	320 x 250 x 90	1	10
<b>360050</b>	500 x 250 x 90	1	10



**363**

**notice tech. 01091**

Porte d'inspection avec chassis en plastique à encastrer, ventilée. Coloris blanc RAL 9010.

Code	Dim. utiles (h x l)		
<b>363036</b>	360 x 270	1	10
<b>363056</b>	560 x 330	1	5
<b>363073</b>	730 x 360	1	5



**362**

**notice tech. 01091**

Coffret d'inspection en plastique. Pour collecteurs coplanaire séries 356, 357 et collecteurs séries 349, 350, 592 et 354. Ventilé. Équipé de protection latérale. Profondeur réglable à 100 ou 80 mm. Coloris blanc RAL 9010.

Code	Dim. utiles (h x l x p)		
<b>362036</b>	360 x 270 x 100/80	1	10
<b>362056</b>	560 x 330 x 100/80	1	5
<b>362073</b>	730 x 360 x 100/80	1	5



**360**

**notice tech. 01091**

Paire de supports de fixation pour collecteurs coplanaire séries 356, 356 IS et 357 de 3/4" et 1". Pour coffrets séries 360 et 362.

Code		
<b>360003</b>	1	-



**360**

Paire de supports de fixation en inox, pour collecteurs série 354. Pour coffrets séries 360 et 362.

Code		
<b>360210</b>	1	-



**360**

**notice tech. 01091**

Supports de fixation pour collecteurs série 350 et 592 de 1", série 351 et 598 de 3/4"-1". Pour coffrets en plastique séries 360 et 362. Ensemble comprenant :  
- 2 supports longs;  
- 2 supports courts.

Code		
<b>360001</b>	1	10



**360**

**notice tech. 01091**

Supports de fixation pour collecteurs séries 349, 350 et 592 de 3/4". Pour coffrets en plastique séries 360 et 362. Ensemble comprenant :  
- 2 supports longs;  
- 2 supports courts.

Code		
<b>360002</b>	1	10



**362**

**notice tech. 01091**

Support de fixation pour collecteur coplanaire séries 356 et 357. Pour coffrets plastique série 362.

Code		
<b>362001</b>	1	10

COFFRETS D'INSPECTION EN TÔLE

5890

Porte avec châssis encastrable.  
En tôle zinguée.



Code	Dim. utiles (h x l)		
589003	370 x 275	1	10
589005	540 x 275	1	10

659

notice tech. 01180

Coffret pour collecteurs séries 662 et 671.  
Avec support pour fixation des collecteurs.  
Système rapide de fermeture.  
En tôle peinte.  
Profondeur réglable de 80 à 120 mm.



Code	Dim. utiles (h x l x p)		
659045	500 x 400 x 80÷120	1	-
659065	500 x 600 x 80÷120	1	-
659085	500 x 800 x 80÷120	1	-
659105	500 x 1000 x 80÷120	1	-

5891

Porte avec châssis encastrable.  
Pour collecteur coplanaire série 356.  
En tôle zinguée.  
Profondeur réglable de 70, 90 ou 110 mm.  
Muni d'étriers pour collecteurs de distribution.



Code	Dim. utiles (h x l x p)		
589103	370 x 275 x 70/90/110	1	3
589105	540 x 275 x 70/90/110	1	3

658

Support double de fixation pour collecteurs séries 592, 350 et 351.  
Équipé de colliers de serrage avec isolant thermique et acoustique, vis et chevilles.  
Pour fixation dans les coffrets série 659 ou directement sur le mur.



Code		
658000	1	20

659

notice tech. 01144

Coffret pour collecteurs séries 349, 350, 592, 662, 663, 668...S1 et 671.  
Installation au mur ou au sol (avec série 660).  
Système rapide de fermeture.  
En tôle peinte.  
Profondeur réglable de 110 à 140 mm.



Code	Dim. utiles (h x l x p)		
659044	500 x 400 x 110÷140	1	-
659064	500 x 600 x 110÷140	1	-
659084	500 x 800 x 110÷140	1	-
659104	500 x 1000 x 110÷140	1	-
659124	500 x 1200 x 110÷140	1	-

658

Support double de fixation pour collecteurs séries 662 et 664.  
Pour fixation dans les coffrets code 659..5 ou directement sur le mur.



Code		
658101	1	-

658

Support double de fixation pour collecteurs séries 663 et 668S1.  
Fourni avec vis et chevilles.  
Pour fixation dans les coffrets série 659 ou directement sur le mur.



Code		
658100	1	20

660

notice tech. 01144

Kit pour installation au sol des coffrets série 659. Comprenant :  
- 2 supports de 20 cm de haut,  
- 2 panneaux d'assemblage,  
- 1 barre pour cintrer les tuyaux.



Code		
660040 pour 659044	1	-
660060 pour 659064	1	-
660080 pour 659084	1	-
660100 pour 659104	1	-
660120 pour 659124	1	-

658

Support double de fixation pour collecteurs séries 350 et 592, 3/4" et 1".  
Fourni avec vis et chevilles.  
Pour raccordement des collecteurs avec vanne de zone.  
Pour fixation dans les coffrets série 659.



Code		
658200	1	-

COLLECTEURS SIMPLES - Dérivations 23 p.1,5 M

349

Collecteur simple, composable.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : -10÷110°C.  
Entraxe : 35 mm.



Code	Racc.	N. dériv.	Dérivations		
349020	3/4"	x 2	23 p.1,5 M	5	50
349030	3/4"	x 3	23 p.1,5 M	5	50
349040	3/4"	x 4	23 p.1,5 M	5	50
349050	3/4"	x 5	23 p.1,5 M	5	50

354

Collecteur simple, composable, avec vanne d'arrêt.  
Corps en laiton antidécalcification CR.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : 5÷100°C.  
Entraxe : 35 mm.



Code	Racc.	N. dériv.	Dérivations		
354052	3/4"	x 2	23 p.1,5 M	5	20
354053	3/4"	x 3	23 p.1,5 M	5	20
354054	3/4"	x 4	23 p.1,5 M	5	20
354055	3/4"	x 5	23 p.1,5 M	5	20

350

Collecteur simple, composable.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : -10÷110°C.  
Entraxe : 50 mm pour 3/4" et 1".  
Entraxe : 60 mm pour 1 1/4".  
Etanchéité par bague PTFE.



Code	Racc.	N. dériv.	Dérivations		
350520	3/4"	x 2	23 p.1,5 M	2	-
350530	3/4"	x 3	23 p.1,5 M	2	-
350540	3/4"	x 4	23 p.1,5 M	2	-
350620	1"	x 2	23 p.1,5 M	2	-
350630	1"	x 3	23 p.1,5 M	2	-
350640	1"	x 4	23 p.1,5 M	2	-
350720*	1 1/4"	x 2	23 p.1,5 M	2	-
350730*	1 1/4"	x 3	23 p.1,5 M	2	-
350740*	1 1/4"	x 4	23 p.1,5 M	2	-

\* Accouplement sans bague PTFE

385

Robinet d'arrêt à sphère, pour dérivations des collecteurs.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Tmax d'exercice : 100°C.  
Avec manette.



Code	Dérivations		
385000	23 p.1,5 M x F écrou tournant	10	-

385

Robinet d'arrêt à sphère, pour dérivations des collecteurs.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Tmax d'exercice : 100°C.  
Sans manette.



Code	Dérivations		
385010	23 p.1,5 M x F écrou tournant	15	150

351

Collecteur simple, borgne.  
Pour installations de chauffage et rafraîchissement.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : -10÷110°C.  
Entraxe : 50 mm.



Code	Racc.	N. dériv.	Dérivations		
351520	3/4"	x 2	23 p.1,5 M	2	-
351530	3/4"	x 3	23 p.1,5 M	2	-
351540	3/4"	x 4	23 p.1,5 M	2	-
351620	1"	x 2	23 p.1,5 M	2	-
351630	1"	x 3	23 p.1,5 M	2	-
351640	1"	x 4	23 p.1,5 M	2	-

RACCORDS 23 p.1,5



**679**  
**DARCAL**

Raccord pour tube multicouche pour exercice continu à haute température.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : 0÷95°C.

Pour assurer la bonne étanchéité de ce raccord, il est nécessaire de calibrer le tube multicouche à l'aide du calibre Caleffi série 679 (voir page 58).

Code				
679114	23 p.1,5 - Ø 14x2		10	100
679124	23 p.1,5 - Ø 16x2		10	100
679125	23 p.1,5 - Ø 16x2,25		10	100
679144	23 p.1,5 - Ø 18x2		10	100



**680**  
**DARCAL**

Raccord à diamètre auto-adaptable pour tube plastique simple et multicouche.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température :  
5÷80°C (PE-X)  
5÷75°C (Multicouche marqué 95°C).

Code		Øinterne	Øexterne		
680000	23 p.1,5	7,5÷ 8	12÷14	10	100
680002	23 p.1,5	9 ÷ 9,5	14÷16	10	100
680001	23 p.1,5	9,5÷10	12÷14	10	100
680006	23 p.1,5	9,5÷10	14÷16	10	100
680015	23 p.1,5	10,5÷11	14÷16	10	100
680017	23 p.1,5	10,5÷11	16÷18	10	100
680024	23 p.1,5	11,5÷12	14÷16	10	100
680026	23 p.1,5	11,5÷12	16÷18	10	100
680035	23 p.1,5	12,5÷13	16÷18	10	100
680044	23 p.1,5	13,5÷14	16÷18	10	100

**680**  
**DARCAL**

Raccord à diamètre auto-adaptable pour tube plastique simple et multicouche.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température :  
5÷80°C (PE-X)  
5÷75°C (Multicouche marqué 95°C).



Code		Øinterne	Øexterne		
680055	23 p.1,5	14,5÷15	18÷20	10	100
680064	23 p.1,5	15,5÷16	18÷20	10	100



**383**

Raccord d'assemblage à étanchéité par joint O-Ring, utilisable avec les séries 347, 679 et 681 3/4".

Code			
383550	3/4" M x 23 p.1,5	10	-



**383**

Raccord femelle - femelle.

Code		€		
383240	23 p.1,5 F x 1/2" F	5,08	10	-



**446**

Raccord mécanique, **monobloc**, pour tube cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux et inox.  
Etanchéité par joints O-Ring.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température :  
-25÷120°C.

Code				
446010	23 p.1,5 - Ø 10		100	-
446012	23 p.1,5 - Ø 12		100	-
446014	23 p.1,5 - Ø 14		100	-
446015	23 p.1,5 - Ø 15		100	-
446016	23 p.1,5 - Ø 16		100	-



**347**

Raccord mécanique pour tube cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux et inox.  
Etanchéité par joints O-Ring.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : -25÷120°C.

Code				
347010	23 p.1,5 - Ø 10		100	-
347012	23 p.1,5 - Ø 12		100	-
347014	23 p.1,5 - Ø 14		100	-
347015	23 p.1,5 - Ø 15		100	-
347016	23 p.1,5 - Ø 16		100	-



**386**

Bouchon avec écrou pour dérivation des collecteurs.

Code			
386000	23 p.1,5	10	-



**383**

Raccord femelle - bicône.

Code				
383030	3/8" F x 23 p.1,5 M		10	-
383040	1/2" F x 23 p.1,5 M		10	-
383050	3/4" F x 23 p.1,5 M		10	-
383140	23 p.1,5 F x 1/2" M		10	-
383150	23 p.1,5 F x 3/4" M		10	-
383151	23 p.1,5 F x 3/4" M	chromé	10	-



**384**

Raccord mâle - bicône.

Code				
384030	3/8" M x 23 p.1,5 M		10	-
384040	1/2" M x 23 p.1,5 M		10	-
384050	3/4" M x 23 p.1,5 M		10	-

COLLECTEURS SIMPLES - Dérivations 1/2"



349

Collecteur simple, composable.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : -10÷110°C.  
Entraxe : 35 mm.  
**Dérivations mâles.**

Code	Racc.	N. dériv.	Dérivations		
349130	3/4"	x 3	1/2" M	5	50
349140	3/4"	x 4	1/2" M	5	50
349150	3/4"	x 5	1/2" M	5	50



350

Collecteur simple, composable.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : -10÷110°C.  
Entraxe : 50 mm.  
**Dérivations mâles.**

Code	Racc.	N. dériv.	Dérivations		
350522	3/4"	x 2	1/2" M - Ø 13	2	-
350532	3/4"	x 3	1/2" M - Ø 13	2	-
350542	3/4"	x 4	1/2" M - Ø 13	2	-
350552	3/4"	x 5	1/2" M - Ø 13	2	-
350562	3/4"	x 6	1/2" M - Ø 13	2	-



349

Collecteur simple, composable.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : -10÷110°C.  
Entraxe : 35 mm.  
**Dérivations mâles.**  
Portée plate.  
**Pour raccords à joint plat.**

Code	Racc.	N. dériv.	Dérivations		
349230	3/4"	x 3	1/2" M - Ø 13	5	50
349240	3/4"	x 4	1/2" M - Ø 13	5	50
349250	3/4"	x 5	1/2" M - Ø 13	5	50



592

Collecteur simple, composable.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : -10÷110°C.  
Etanchéité par bague PTFE.  
**Dérivations mâles.**

Code	Racc.	N. dériv.	Dérivations	Entraxe		
592525	3/4"	x 2	1/2" M	50	2	-
592535	3/4"	x 3	1/2" M	50	2	-
592545	3/4"	x 4	1/2" M	50	2	-
592625	1"	x 2	1/2" M	50	2	-
592635	1"	x 3	1/2" M	50	2	-
592645	1"	x 4	1/2" M	50	2	-
592626	1"	x 2	1/2" M	60	2	-
592636	1"	x 3	1/2" M	60	2	-
592646	1"	x 4	1/2" M	60	2	-
592726*	1 1/4"	x 2	1/2" M	60	2	-
592736*	1 1/4"	x 3	1/2" M	60	2	-
592746*	1 1/4"	x 4	1/2" M	60	2	-
592622	1"	x 2	3/4" M	60	2	-
592632	1"	x 3	3/4" M	60	2	-



349

Collecteur simple, composable.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : -10÷110°C.  
Entraxe : 35 mm.  
**Dérivations femelles.**

Code	Racc.	N. dériv.	Dérivations		
349330	3/4"	x 3	1/2" F	5	50
349340	3/4"	x 4	1/2" F	5	50
349350	3/4"	x 5	1/2" F	5	50

\* Accouplement sans bague PTFE



354

Collecteur simple, composable.  
avec vanne d'arrêt.  
Corps en laiton antidézincification CR.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : 5÷100°C.  
Entraxe : 35 mm.  
Dérivations mâles.  
Portée plate.  
**Pour raccords à joint plat.**



Code	Racc.	N. dériv.	Dérivations		
354252	3/4"	x 2	1/2" M - Ø 13	2	30
354253	3/4"	x 3	1/2" M - Ø 13	2	20
354254	3/4"	x 4	1/2" M - Ø 13	2	10
354255	3/4"	x 5	1/2" M - Ø 13	2	10



592

Collecteur simple, composable.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : -10÷110°C.  
Etanchéité par bague PTFE.  
**Dérivations femelles.**

Code	Racc.	N. dériv.	Dérivations	Entraxe		
592527	3/4"	x 2	1/2" F	50	2	-
592537	3/4"	x 3	1/2" F	50	2	-
592547	3/4"	x 4	1/2" F	50	2	-
592627	1"	x 2	1/2" F	50	2	-
592637	1"	x 3	1/2" F	50	2	-
592647	1"	x 4	1/2" F	50	2	-
592628	1"	x 2	1/2" F	60	2	-
592638	1"	x 3	1/2" F	60	2	-
592648	1"	x 4	1/2" F	60	2	-
592728*	1 1/4"	x 2	1/2" F	60	2	-
592738*	1 1/4"	x 3	1/2" F	60	2	-
592748*	1 1/4"	x 4	1/2" F	60	2	-

\* Accouplement sans bague PTFE

**COLLECTEURS SIMPLES -  
Dérivations 1/2"**



**598**

Collecteur simple, borgne.  
Pour installations de chauffage  
et rafraîchissement.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : -10÷110°C.  
Entraxe : 50 mm.  
**Dérivations mâles.**

Code	Racc.	N. dériv.	Dérivations		
598521	3/4"	x 2	1/2" M	2	-
598531	3/4"	x 3	1/2" M	2	-
598541	3/4"	x 4	1/2" M	2	-
598621	1"	x 2	1/2" M	2	-
598631	1"	x 3	1/2" M	2	-
598641	1"	x 4	1/2" M	2	-



**598**

Collecteur simple, borgne.  
Pour installations de chauffage  
et rafraîchissement.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : -10÷110°C.  
Entraxe : 50 mm.  
**Dérivations femelles.**

Code	Racc.	N. dériv.	Dérivations		
598522	3/4"	x 2	1/2" F	2	-
598532	3/4"	x 3	1/2" F	2	-
598542	3/4"	x 4	1/2" F	2	-
598622	1"	x 2	1/2" F	2	-
598632	1"	x 3	1/2" F	2	-
598642	1"	x 4	1/2" F	2	-

**COLLECTEURS SIMPLES POUR  
INSTALLATIONS DE RAFRAÎCHISSEMENT**

**650**

notice tech. 01067

Collecteur simple, composable.  
Pour installations de rafraîchissement.  
**Avec coque d'isolation.**  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : -40÷95°C.  
Entraxe : 60 mm.



Code	Racc.	N. dériv.	Dérivations		
650722	1 1/4"	x 2	3/4" M	2	-
650732	1 1/4"	x 3	3/4" M	2	-
650742	1 1/4"	x 4	3/4" M	2	-

**615**

Colle transparente pour les  
coques d'isolation des collecteurs  
série 650 et des séparateurs d'air  
série 551 DISCAL®.  
Contenance : 125 g.



Code		
615500	1	-

RACCORDS



**679**  
**DARCAL**

Raccord pour tube multicouche pour fonctionnement continu à haute température.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : 0÷95°C.

Pour assurer une bonne étanchéité de ce raccord, il est nécessaire de calibrer le tube multicouche à l'aide du calibre Caleffi série 679 (voir page 58).

Code				
679514	3/4"	Ø 14x2	10	100
679524	3/4"	Ø 16x2	10	100
679525	3/4"	Ø 16x2,25	10	100
679544	3/4"	Ø 18x2	10	100
679564	3/4"	Ø 20x2	10	100
679565	3/4"	Ø 20x2,25	10	100
679566	3/4"	Ø 20x2,5	10	100



**680**  
**DARCAL**

Raccord auto-adaptable pour tube plastique, simple et multicouche.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température :  
5÷80°C (PE-X)  
5÷75°C (Multicouche marqué 95°C).

Code		Øinterne	Øexterne		
680507	3/4"	7,5÷ 8	10,5÷12	10	100
680502	3/4"	7,5÷ 8	12 ÷14	10	100
680503	3/4"	8,5÷ 9	12 ÷14	10	100
680500	3/4"	9 ÷ 9,5	14 ÷16	10	100
680501	3/4"	9,5÷10	12 ÷14	10	100
680506	3/4"	9,5÷10	14 ÷16	10	100
680515	3/4"	10,5÷11	14 ÷16	10	100
680517	3/4"	10,5÷11	16 ÷18	10	100
680524	3/4"	11,5÷12	14 ÷16	10	100
680526	3/4"	11,5÷12	16 ÷18	10	100
680535	3/4"	12,5÷13	16 ÷18	10	100
680537	3/4"	12,5÷13	18 ÷20	10	100
680544	3/4"	13,5÷14	16 ÷18	10	100
680546	3/4"	13,5÷14	18 ÷20	10	100
680555	3/4"	14,5÷15	18 ÷20	10	100
680556	3/4"	15 ÷15,5	18 ÷20	10	100
680564	3/4"	15,5÷16	18 ÷20	10	100
680505	3/4"	17	22,5	10	100



**680**  
**DARCAL**

Raccord auto-adaptable pour tube plastique.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : 5÷80°C.

Code		Øinterne	Øexterne		
680687	1"	17,5	25	10	100
680605	1"	19,5	25	10	100



**591**

Raccord pour tube plastique.

Code				
591302	3/8"	Ø 10 - 12	10	-
591401	1/2"	Ø 8 - 13	10	-
591402	1/2"	Ø 10 - 12	10	-
591405	1/2"	Ø 10 - 15	10	-
591414	1/2"	Ø 11,6 - 16	10	-
591424	1/2"	Ø 12 - 16	10	-
591433	1/2"	Ø 13 - 16	10	-
591565	3/4"	Ø 16 - 21	10	-
591566	3/4"	Ø 16 - 22	10	-



**347**

Raccord mécanique pour tube cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux et inox.  
Étanchéité par joints O-Ring.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : -25÷120°C.

Code				
347510	3/4"	Ø 10	100	-
347512	3/4"	Ø 12	100	-
347514	3/4"	Ø 14	100	-
347515	3/4"	Ø 15	100	-
347516	3/4"	Ø 16	100	-
347518	3/4"	Ø 18	10	-



**5812**

Écrou et bicône ou monocône d'étanchéité. En PTFE.  
Pour tube cuivre.

Code				
581230	3/8"	+ monocône Ø 10	10	250
581232	3/8"	+ bicône Ø 12	10	250
581236	3/8"	+ monocône Ø 6	10	250
581238	3/8"	+ monocône Ø 8	10	250
581240	1/2"	+ monocône Ø 10	10	250
581242	1/2"	+ monocône Ø 12	10	250
581244	1/2"	+ monocône Ø 14	10	250
581245	1/2"	+ monocône Ø 15	10	250
581246	1/2"	+ bicône Ø 16	10	250
581254	3/4"	+ monocône Ø 14	10	250
581256	3/4"	+ monocône Ø 16	10	250
581258	3/4"	+ bicône Ø 18	10	250



**3642**

Réduction.

Code			
<b>364276</b>	1" F x 1 1/4" M	2	-



**5991**

Raccord de terminaison.  
Pour collecteurs séries 349, 350, 592, 650 et 663.

Code			
<b>599153</b>	3/4" F x 3/8" F	2	-
<b>599154</b>	3/4" F x 1/2" F	2	-
<b>599163</b>	1" F x 3/8" F	2	-
<b>599164</b>	1" F x 1/2" F	2	-
<b>599173</b>	1 1/4" F x 3/8" F	2	-
<b>599174</b>	1 1/4" F x 1/2" F	2	-



**5993**

Bouchon.  
Pour collecteurs séries 349, 350, 592, 650 et 663.

Code			
<b>599350</b>	3/4" F	2	10
<b>599360</b>	1" F	2	10
<b>599370</b>	1 1/4" F	2	10



**5994**

Raccord à double sorties radiales.  
Pour collecteurs séries 349, 350, 592, 650 et 663.

Code			
<b>599453</b>	3/4" F x 1/2" F x 3/8" F	2	-
<b>599454</b>	3/4" F x 1/2" F x 1/2" F	2	-
<b>599463</b>	1" F x 1/2" F x 3/8" F	2	-
<b>599464</b>	1" F x 1/2" F x 1/2" F	2	-
<b>599473</b>	1 1/4" F x 1/2" F x 3/8" F	2	-
<b>599474</b>	1 1/4" F x 1/2" F x 1/2" F	2	-



**5995**

Raccord avec sortie radiale.  
Pour collecteurs séries 349, 350, 592, 650 et 663.

Code			
<b>599553</b>	3/4" F x 3/8" F	2	-
<b>599563</b>	1" F x 3/8" F	2	-
<b>599573</b>	1 1/4" F x 3/8" F	2	-



**586**

Bouchon femelle.

Code			
<b>586300</b>	3/8" F	10	-
<b>586400</b>	1/2" F	10	-
<b>586600</b>	1" F	10	-



**583**

Raccord femelle - bicône,  
pour dérivations latérales.

Code			
<b>583034</b>	3/8" F x 1/2" M - Ø 16	10	-
<b>583045</b>	1/2" F x 3/4" M - Ø 18	10	-
<b>583064</b>	1" F x 1/2" M - Ø 16	10	-
<b>583065</b>	1" F x 3/4" M - Ø 18	10	-



**584**

Raccord mâle - bicône,  
pour dérivations.

Code			
<b>584053</b>	3/4" M x 3/8" M - Ø 12	10	-
<b>584054</b>	3/4" M x 1/2" M - Ø 16	10	-
<b>584055</b>	3/4" M x 3/4" M - Ø 18	10	-
<b>584065</b>	1" M x 3/4" M - Ø 18	10	-



**585**

Âme de renfort pour tube cuivre  
de 0,75 et 1 mm d'épaisseur.

Code	Ø	Epaisseur (mm)		
<b>585010</b>	Ø 10	0,75	100	-
<b>585012</b>	Ø 12	0,75	100	-
<b>585014</b>	Ø 14	0,75	100	-
<b>585015</b>	Ø 15	0,75	100	-
<b>585016</b>	Ø 16	0,75	100	-
<b>585018</b>	Ø 18	0,75	100	-
<b>585110</b>	Ø 10	1	100	-
<b>585112</b>	Ø 12	1	100	-
<b>585114</b>	Ø 14	1	100	-
<b>585115</b>	Ø 15	1	100	-
<b>585116</b>	Ø 16	1	100	-
<b>585118</b>	Ø 18	1	100	-



### 386

Bouchon avec écrou, pour fermeture des dérivations des collecteurs.

Code

**386500** 3/4"



10 -



### 392

Raccord porte-thermomètre.  
Pour collecteurs séries 592 et 350.  
Échelle de température 0÷80°C, Ø 40 mm.

Code

**392600** 1" F x M avec bague PTFE



1 -

**392700** 1 1/4" F x M sans bague PTFE

1 -



### 657

Raccord porte-thermomètre.  
Échelle de température 0÷80°C, Ø 40 mm.

Code

**657400** 1/2" M x 1/2" F



5 -



### 657

Raccord porte-thermomètre.  
Pour raccordement des collecteurs  
Échelle de température 0÷80°C, Ø 40 mm.

Code

**657050** 3/4" M x 3/4" F écrou tournant



1 12



### 669

Débitmètre autonettoyant.  
Échelle de débit : 1÷4 l/min.  
Double échelles de lecture.  
Pmax d'exercice : 6 bar.  
Tmax d'exercice : 80°C.  
Precision : ±10%.

Code

**669050** 3/4" M x 3/4" F écrou tournant



1 10



### 688

notice tech. 01044

Thermomètre à plongeur.  
Échelle 0÷80°C.  
Ø 40 mm.

Code

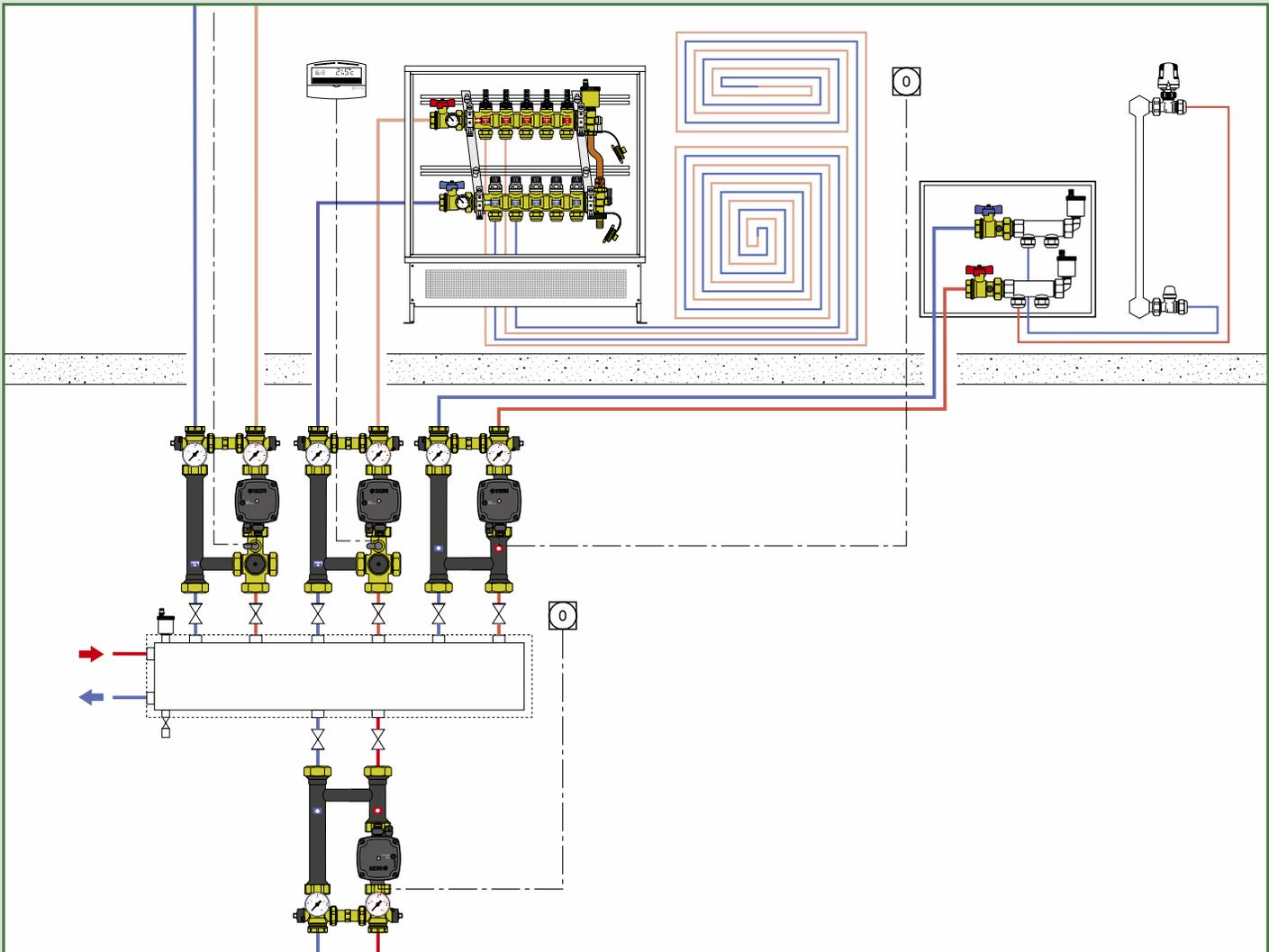
**688002** 1/4"



2 -

# GROUPES DE DISTRIBUTION MOTORISÉS

Schéma présenté à titre indicatif



**Groupes de Distribution Motorisés**  
**Collecteurs prémontés pour groupe de distribution**  
**Accessoires et pièces de rechange**  
**Têtes électrothermiques**  
**Barre de commande**

**Collecteurs pour installations de planchers chauffants-rafraîchissants**

GROUPES DE DISTRIBUTION MOTORISÉS

181

notice tech. 01187



Groupe de Distribution Motorisé.  
Comprenant :  
- vanne mélangeuse trois voies motorisée à commande 3 points;  
- circulateur UPM3 Auto L 25-70;  
- raccords pour collecteurs série 672;  
- raccordement pour robinet de vidange orientable;  
- thermostat de sécurité;  
- manomètre.  
Pmax d'exercice : 6 bar.  
Alimentation : 230 V - 50 Hz.



Code	Racc.		
181520	1 1/4" F x 1 1/4" M	1	-

181



Collecteur pour circuits haute température avec kit de by-pass de pression différentielle à tarage fixe 6 kPa (600 mm C.E.).  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : 5÷100°C.  
Livré avec une paire de raccord 3/4" M x 1 1/4" F écrou tournant, pour le raccordement des vannes d'arrêt.

Racc.	Dérivations		
3/4" F	2 x 1/2" F	1	-

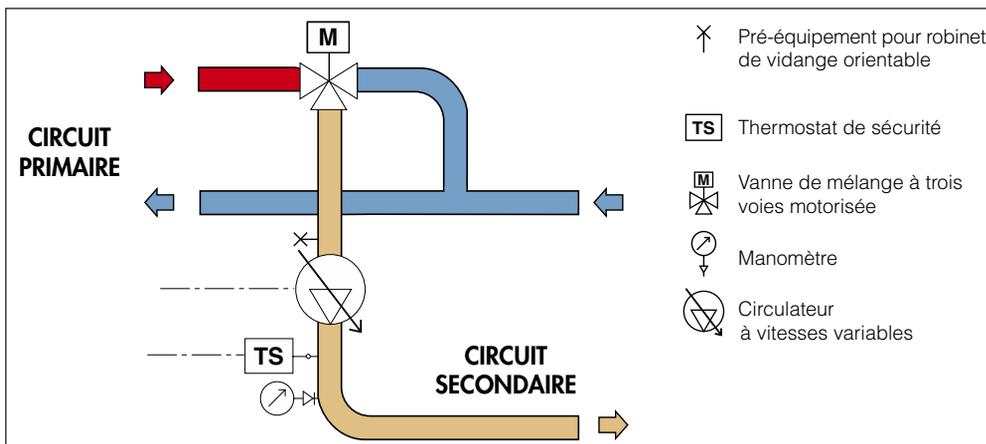
182



Kit de by-pass de pression différentielle à tarage réglable de 2 à 30 kPa (200 à 3000 mm C.E.).  
Se raccorde au GDM série 181 et au collecteur série 662.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Tmax d'exercice : 110°C.

Racc.			
1" F		1	-

Schéma hydraulique



NOUVEAU

161



Régulateur électronique pour chauffage et rafraîchissement  
Comprenant : sonde de départ à immersion avec doigt de gant et sonde de retour Pt1000 Ø 6 mm. Sonde climatique en option.  
Plage de température : 5÷95°C.  
Alimentation : 230 V - 50/60 Hz.  
Indice de protection : IP 20 / EN 60529.  
Longueur câbles sondes: 1,5 m.



Code			
161010		1	-

662

notice tech. 01180



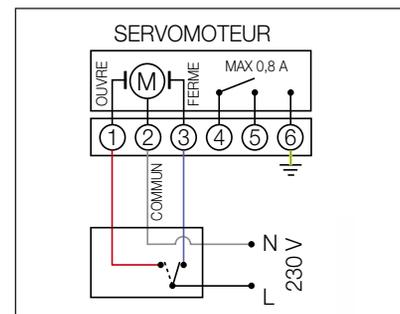
Couple de collecteurs avec vannes d'arrêt et de réglage.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : 5÷100°C.  
Entraxe dérivations : 50 mm.

Racc.	N. dériv.	Dérivations		
1"	x 2	3/4" M	1	-
1"	x 3	3/4" M	1	-

Pièces de rechange pour groupe série 181.

Code	
R19093	thermostat de sécurité
F19155	servomoteur pour vanne de mélange
F0000566	circulateur UPM3 Auto L 25-70
F0000560	doigt de gant pour sonde régulateur 161

Bornier



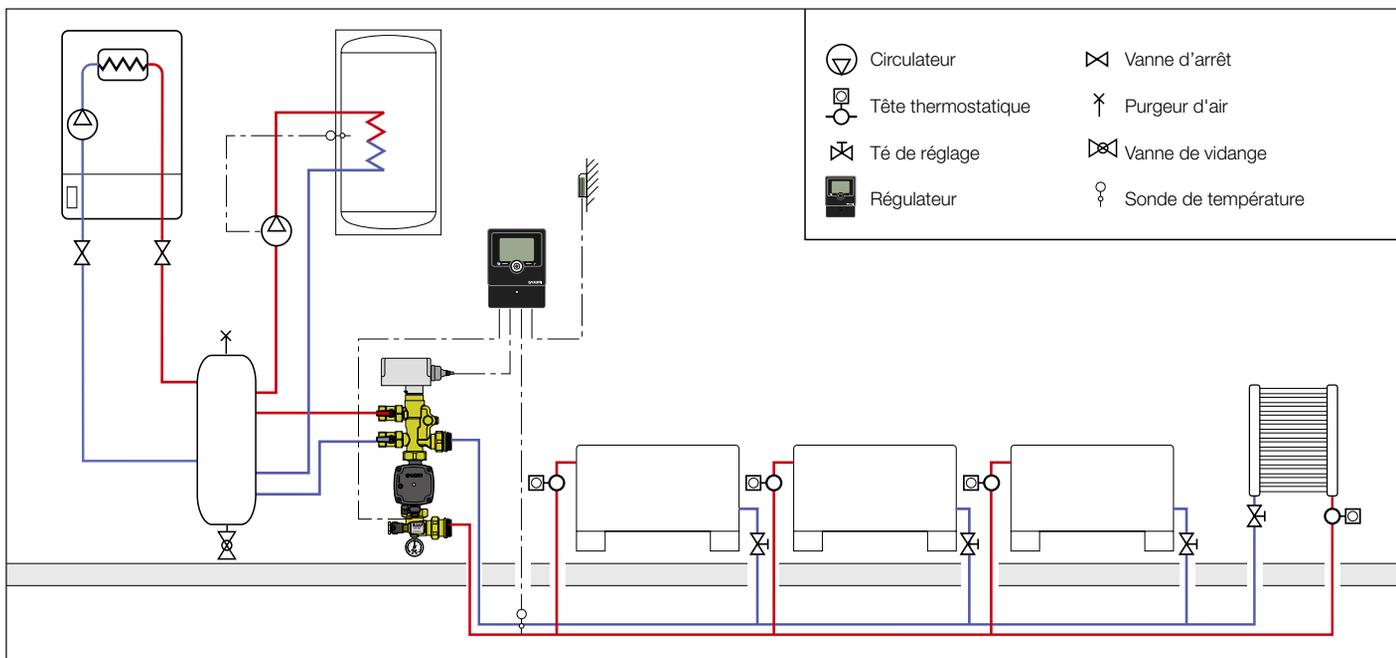
**Contact auxiliaire**  
**Contact fin de course entre 4 et 5**  
Le servomoteur dispose d'un contact auxiliaire (permettant l'activation du générateur, par exemple).

GROUPES DE DISTRIBUTION MOTORISÉS

Groupe de Distribution Motorisé

Exemple d'application

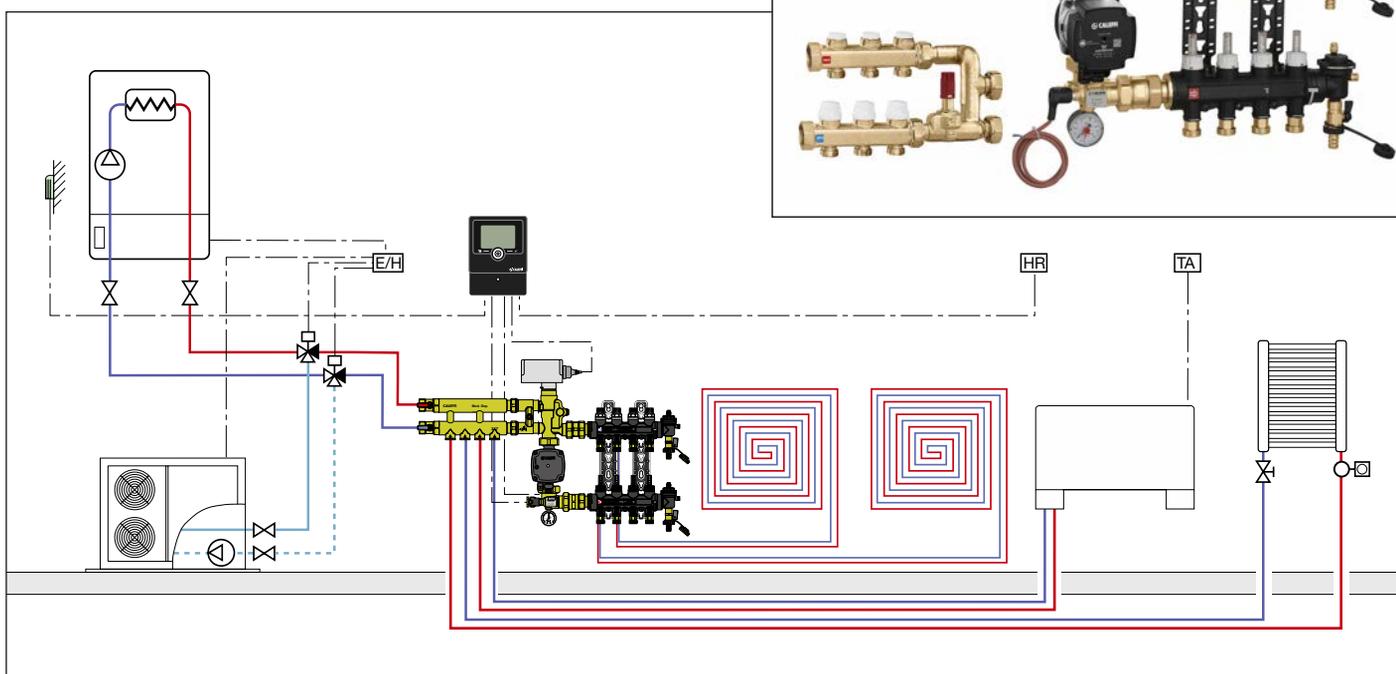
Installation avec circuit haute température GDM série 181 seul



Groupe de Distribution Motorisé avec collecteurs basse température en matériau composite et collecteurs haute température en laiton

Exemple d'application

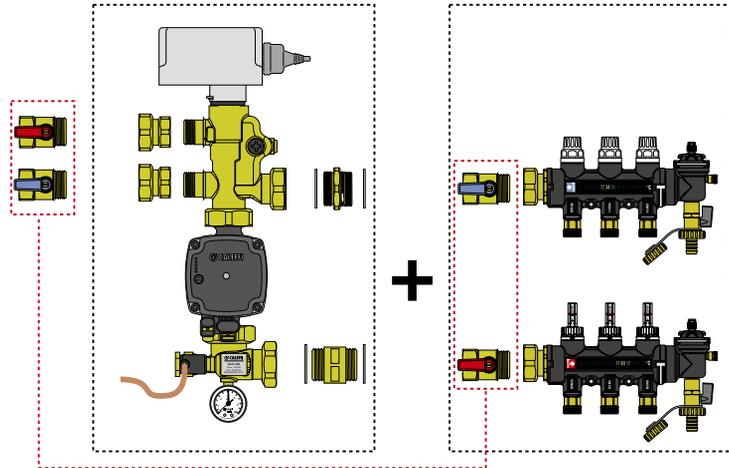
Installation avec circuit haute température et basse température  
Installation pour chauffage et rafraîchissement



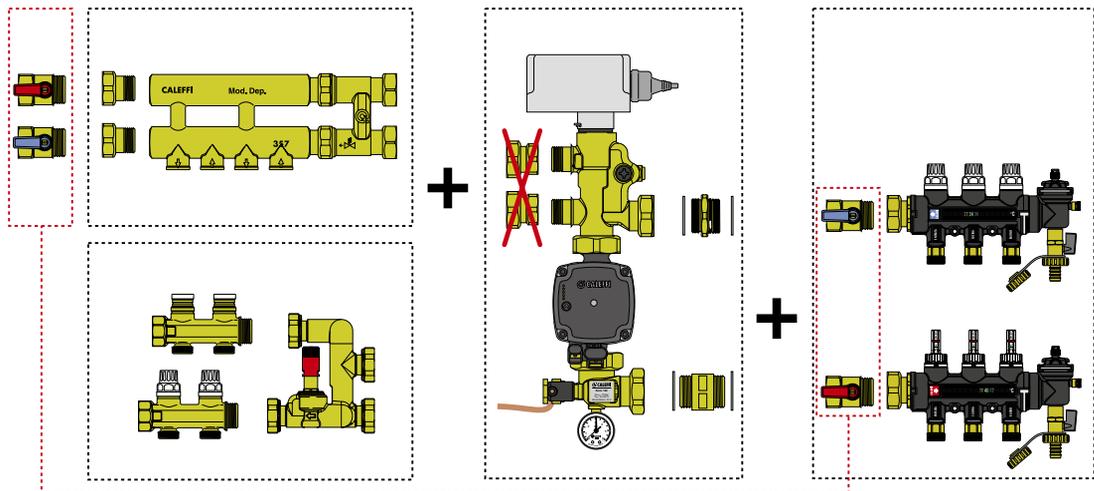
GDM série 181520 + collecteur en matériau composite série 671 + collecteur en laiton série 181012

**GROUPES DE DISTRIBUTION MOTORISÉS collecteurs composite**

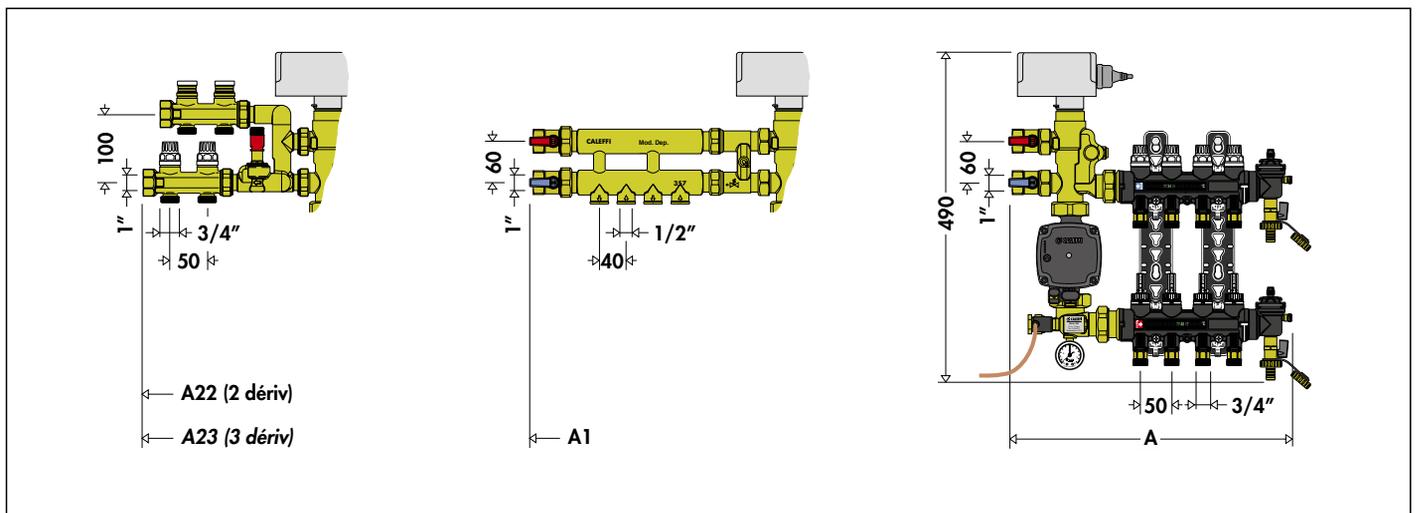
**Composition du GDM série 181 avec collecteurs basse température série 671**



**Composition du GDM série 181 avec collecteurs basse température série 671 et collecteurs haute température code 181012 ou série 662**



**Dimensions**



Nb deriv.	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>A</b>	445	495	545	595	645	695	745	795	845	895	945	995
<b>A1</b>	730	780	830	880	930	980	1030	1080	1130	1180	1230	1280
<b>A22 (A23)</b>	565 (615)	615 (665)	665 (715)	715 (765)	765 (815)	815 (865)	865 (915)	915 (965)	965 (1015)	1015 (1065)	1065 (1115)	1115 (1165)

## COLLECTEURS PRÉMONTÉS POUR GROUPE DE DISTRIBUTION

NOUVEAU

671

Ensemble collecteur prémonté.  
Version avec raccords push-fit.  
Pmax d'exercice : 6 bar.  
Plage de température : 5÷60°C.



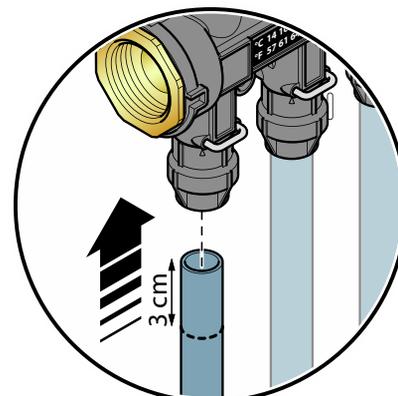
Comprenant :

- collecteur départ en matériau composite avec débitmètre et vannes de réglage de débit incorporées;
- collecteur retour en matériau composite avec vannes d'arrêt incorporées pouvant recevoir des têtes électrothermiques;
- ensemble de terminaison en matériau composite avec purgeur d'air automatique muni d'un bouchon hygroscopique, purgeur manuel, robinet d'alimentation/vidange;
- deux vannes d'arrêt à sphère;
- thermomètres numériques à cristaux liquides sur les collecteurs départ et retour;
- étiquettes autocollantes avec indication des locaux;
- **paire de supports de fixation** en coffret ou au mur;
- adaptateur push-fit code 675870, pour tube PER Ø 14x2, marque PbTub ou RDZ;
- gabarit pour découpe des tubes code 675002.

Code	Racc	N. dériv.	Dérivations		
 <b>6716C2 PB</b>	1" F	x 3	3/4" M	1	-
 <b>6716D2 PB</b>	1" F	x 4	3/4" M	1	-
 <b>6716E2 PB</b>	1" F	x 5	3/4" M	1	-
 <b>6716F2 PB</b>	1" F	x 6	3/4" M	1	-
 <b>6716G2 PB</b>	1" F	x 7	3/4" M	1	-
 <b>6716H2 PB</b>	1" F	x 8	3/4" M	1	-
 <b>6716I2 PB</b>	1" F	x 9	3/4" M	1	-
 <b>6716L2 PB</b>	1" F	x 10	3/4" M	1	-

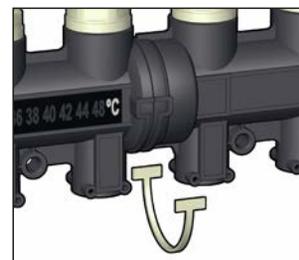
Le raccord push fit permet le raccordement rapide de chaque tube sur le collecteur concerné.

Durant l'opération de découpe des tubes, il suffit de prévoir 3 cm de tube en plus de la longueur désirée et de l'emmancher à fond dans le raccord push fit.



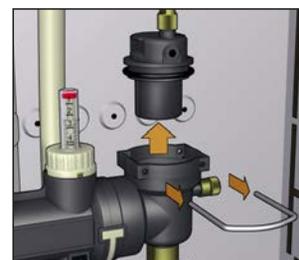
### Modularité des collecteurs

Les collecteurs et les ensembles de terminaison sont rattachés par des raccords filetés étanches par joint torique et clip de blocage antidévisage. Ce système de raccordement facilite l'opération d'assemblage des différents composants et assure une étanchéité totale.



### Ensemble de terminaison

Le mécanisme d'élimination de l'air du purgeur d'air est doté d'un obturateur en silicone. La partie haute du purgeur est fixée dans son corps à l'aide d'un clip, ce qui facilite les éventuelles opérations de contrôle et d'entretien.



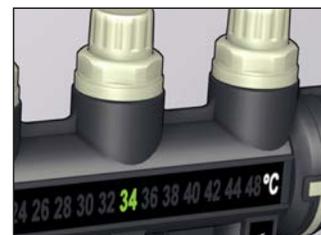
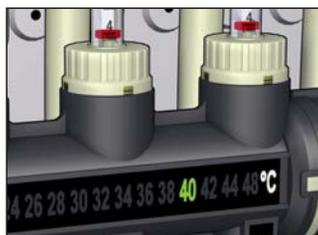
### Identification des locaux

Le corps du collecteur présente, au niveau de la dérivation de chaque boucle, un emplacement pour l'étiquette autocollante qui identifie le local correspondant.



Le thermomètre numérique à cristaux liquides, peut mesurer la température de 24 à 48°C. Les cristaux liquides affichent automatiquement en vert la température mesurée : la lecture est donc facilitée même en cas de mauvais éclairage.

Ce thermomètre est réglé de façon à visualiser la température effective du fluide, indispensable pour évaluer les conditions de fonctionnement et de charge thermique de l'installation.



COLLECTEURS PRÉMONTÉS POUR GROUPE DE DISTRIBUTION



671

Ensemble collecteur prémonté.  
Version avec adaptateurs clipsables.  
Pmax d'exercice : 6 bar.  
Plage de température : 5÷60°C.

Comprenant :

- collecteur départ en matériau composite avec débitmètre et vannes de réglage de débit incorporées;
- collecteur retour en matériau composite avec vannes d'arrêt incorporées pouvant recevoir des têtes électrothermiques;
- ensemble de terminaison en matériau composite avec purgeur d'air automatique muni d'un bouchon hygroscopique, purgeur manuel, robinet d'alimentation/vidange;
- deux vannes d'arrêt à sphère;
- thermomètres numériques à cristaux liquides sur les collecteurs d/r;
- étiquettes autocollantes avec indication des locaux;
- **paire de supports de fixation** en coffret ou au mur;
- adaptateur à clipser code 675850, pour dérivation du collecteur;
- gabarit pour découpe des tubes code 675002.

Code	Racc	N. deriv.	Dérivations		
6716C1	1" F	x 3	3/4" M	1	-
6716D1	1" F	x 4	3/4" M	1	-
6716E1	1" F	x 5	3/4" M	1	-
6716F1	1" F	x 6	3/4" M	1	-
6716G1	1" F	x 7	3/4" M	1	-
6716H1	1" F	x 8	3/4" M	1	-
6716I1	1" F	x 9	3/4" M	1	-
6716L1	1" F	x 10	3/4" M	1	-
6716M1	1" F	x 11	3/4" M	1	-
6716N1	1" F	x 12	3/4" M	1	-
6716O1	1" F	x 13	3/4" M	1	-
6716P1	1" F	x 14	3/4" M	1	-

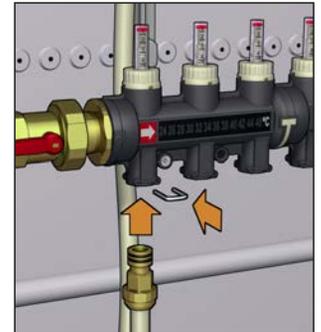
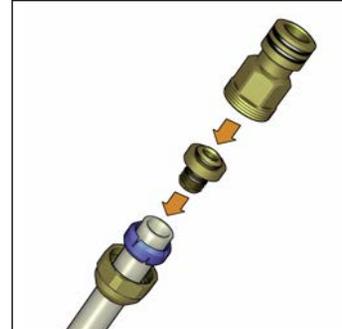
680 DARCAL

Raccord à diamètre auto-adaptable pour tube plastique simple et multicouche.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : 5÷80°C (PE-X)  
5÷75°C (Multicouche jusqu'à 95°C).

Code	Øinterne	Øexterne		
680507	3/4"	7,5÷ 8 10,5÷12	10	100
680502	3/4"	7,5÷ 8 12 ÷14	10	100
680503	3/4"	8,5÷ 9 12 ÷14	10	100
680500	3/4"	9 ÷ 9,5 14 ÷16	10	100
680501	3/4"	9,5÷10 12 ÷14	10	100
680506	3/4"	9,5÷10 14 ÷16	10	100
680515	3/4"	10,5÷11 14 ÷16	10	100
680517	3/4"	10,5÷11 16 ÷18	10	100
680524	3/4"	11,5÷12 14 ÷16	10	100
680526	3/4"	11,5÷12 16 ÷18	10	100
680535	3/4"	12,5÷13 16 ÷18	10	100
680537	3/4"	12,5÷13 18 ÷20	10	100
680544	3/4"	13,5÷14 16 ÷18	10	100
680546	3/4"	13,5÷14 18 ÷20	10	100
680555	3/4"	14,5÷15 18 ÷20	10	100
680556	3/4"	15 ÷15,5 18 ÷20	10	100
680564	3/4"	15,5÷16 18 ÷20	10	100
680505	3/4"	17 22,5	10	100

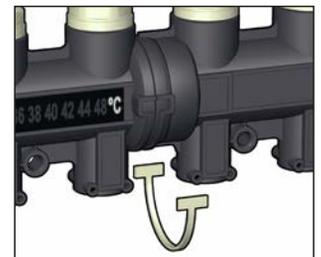
Le raccord mécanique se monte en deux étapes :

- installer l'adaptateur sur le tube et le serrer;
- monter l'adaptateur et le tube sur le collecteur, en insérant le clip sur le collecteur.



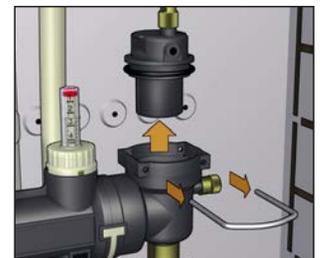
Modularité des collecteurs

Les collecteurs et les ensembles de terminaison sont rattachés par des raccords filetés étanches par joint torique et clip de blocage antidévisage. Ce système de raccordement facilite l'opération d'assemblage des différents composants et assure une étanchéité totale.



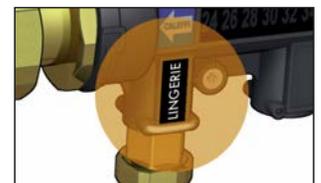
Ensemble de terminaison

Le mécanisme d'élimination de l'air du purgeur d'air est doté d'un obturateur en silicone. La partie haute du purgeur est fixée dans son corps à l'aide d'un clip, ce qui facilite les éventuelles opérations de contrôle et d'entretien.



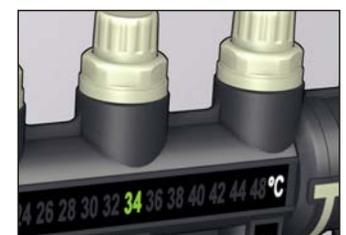
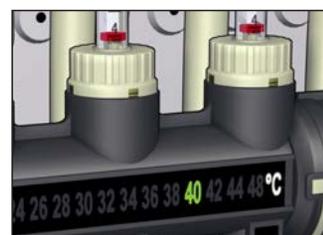
Identification des locaux

Le corps du collecteur présente, au niveau de la dérivation de chaque boucle, un emplacement pour l'étiquette autocollante qui identifie le local correspondant.



Le thermomètre numérique à cristaux liquides, peut mesurer la température de 24 à 48°C. Les cristaux liquides affichent automatiquement en vert la température mesurée : la lecture est donc facilitée même en cas de mauvais éclairage.

Ce thermomètre est réglé de façon à visualiser la température effective du fluide, indispensable pour évaluer les conditions de fonctionnement et de charge thermique de l'installation.



ACCESSOIRES POUR COLLECTEURS

182



Kit de by-pass de pression différentielle à tarage fixe 25 kPa (2.500 mm C.E.) avec flexible de raccordement. A raccorder aux ensembles de terminaison série 675. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 0÷100°C.

Code			
182000	3/4"	1	5

386

notice tech. 01144



Bouchon avec écrou pour dérivation des collecteurs.

Code			
386500	3/4"	10	-

675

notice tech. 01144



Thermomètre à clipser sur les tubes des boucles. Pour tube d'un diamètre extérieur de 15 à 18 mm. Plage de température : 5÷50°C. Fluide thermomètre : alcool. Pâte de conduction livrée dans l'emballage.

Code			
675900		10	100

PIÈCES DE RECHANGE

675

Adaptateur push-fit pour dérivation du collecteur.



Code			
675870	Ø 14x2	1	50

675

Gabarit de découpe de tubes.



Code			
675002		10	-

675

Adaptateur et clip pour dérivation du collecteur.



Code	Racc.		
675850	3/4" M	1	40

391

Paire de vannes à sphère étanchéité par joints O-Ring. Raccordements mâle-femelle avec raccord union. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷100°C.



Code			
391066	1"	1	-

R66098

Clip de blocage antidévisage pour collecteurs série 672.



Code			
R66098		1	-

675

Ensemble de terminaison en matériau composite avec purgeur d'air automatique muni d'un bouchon hygroscopique, purgeur manuel, robinet d'alimentation/vidange. Pmax d'exercice : 6 bar. Plage de température : 5÷60°C.



Code			
675800		20	-

R69362

Thermomètre numérique à cristaux liquides.



Code			
R69362		1	-

R68274

Étiquettes autocollantes avec indication des locaux.

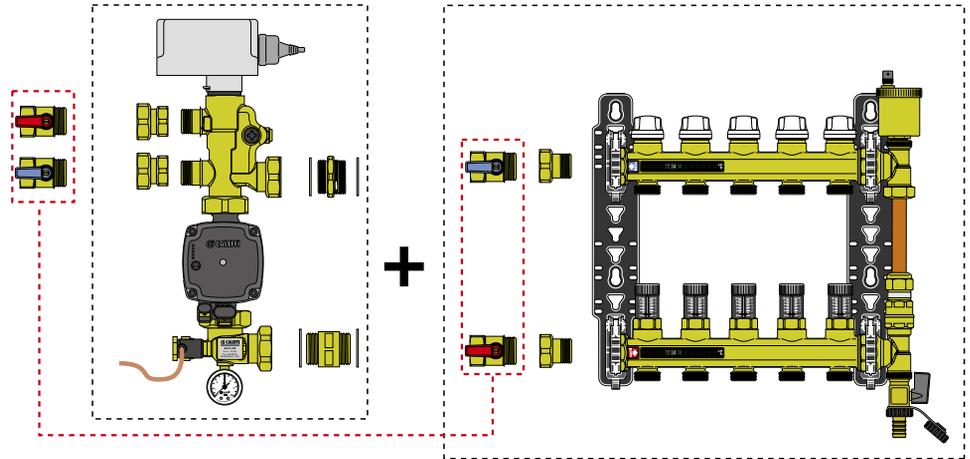


Code			
R68274		1	-

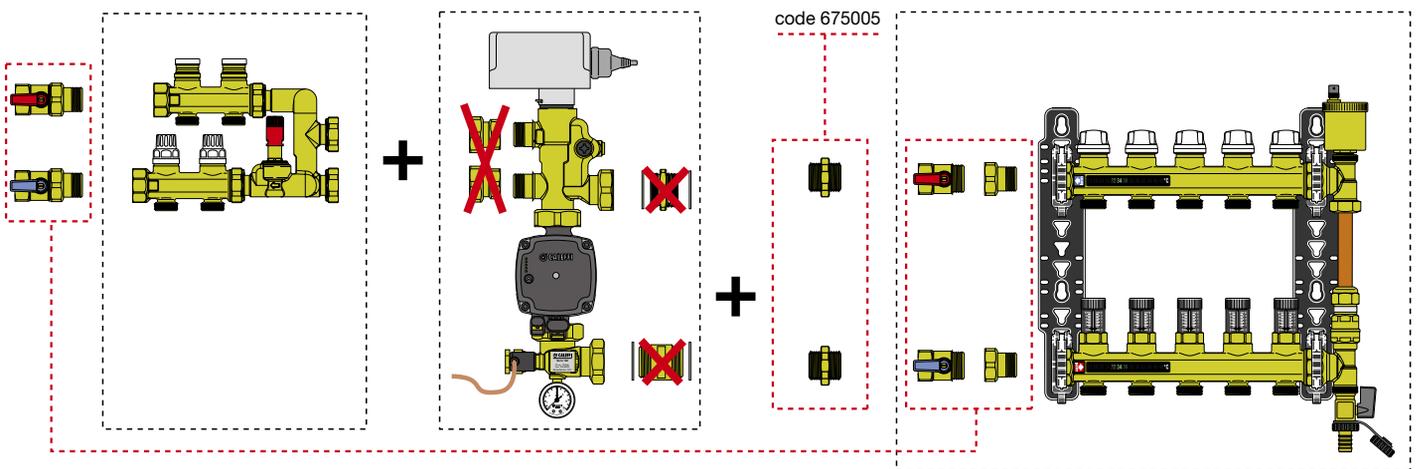
N.B. : Il est possible d'installer une tête électrothermique sur la vanne d'arrêt du collecteur de retour permettant ainsi de piloter chaque boucle du plancher chauffant individuellement. Pour choisir la tête électrothermique, voir page 96.

**GROUPES DE DISTRIBUTION MOTORISÉS collecteurs laiton**

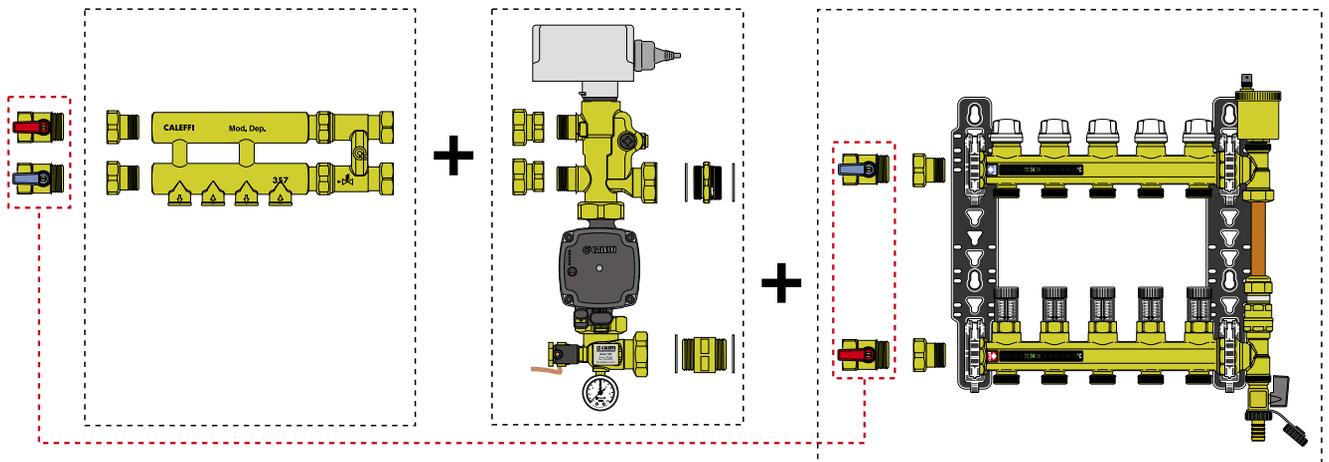
**Composition du GDM série 181 avec collecteurs basse température série 662**



**Composition du GDM série 181 avec collecteurs basse température série 662 et collecteurs haute température série 662**



**Composition du GDM série 181 avec collecteurs basse température série 662 et collecteurs haute température code 181012**



## COLLECTEURS PRÉMONTÉS POUR GROUPE DE DISTRIBUTION

### 662

Collecteurs prémontés.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : 5÷80°C.  
Entraxe dérivations : 50 mm.



Comprenant :

- collecteur retour avec vannes d'arrêt incorporées pouvant recevoir des têtes électrothermiques;
- collecteur départ avec vannes micrométriques de pré-réglage;
- ensemble de terminaison avec purgeur d'air automatique, robinet de remplissage/vidange et kit de by-pass taré à 25 kPa;
- paire de vannes d'arrêt;
- support de fixation en polymère avec entraxe réglable pour coffret série 659 ou directement sur le mur.

Code	Racc.	N. dériv.	Dérivations		
6626B7	1"	x 2	3/4" M	1	-
6626C7	1"	x 3	3/4" M	1	-
6626D7	1"	x 4	3/4" M	1	-
6626E7	1"	x 5	3/4" M	1	-
6626F7	1"	x 6	3/4" M	1	-
6626G7	1"	x 7	3/4" M	1	-
6626H7	1"	x 8	3/4" M	1	-
6626I7	1"	x 9	3/4" M	1	-
6626L7	1"	x 10	3/4" M	1	-
6626M7	1"	x 11	3/4" M	1	-
6626N7	1"	x 12	3/4" M	1	-

**N.B. : Il est possible d'installer une tête électrothermique sur la vanne d'arrêt du collecteur de retour permettant ainsi de piloter chaque boucle du plancher chauffant individuellement. Pour choisir la tête électrothermique, voir page 96**

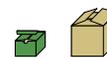


### 675

Jeu de raccords pour association groupe de distribution motorisé 181 et collecteurs 662.

Code

675005 1 1/4" M x 1" M



1

-



### 680

#### DARCAL

Raccord à diamètre auto-adaptable pour tube plastique simple et multicouche.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température :  
5÷80°C (PE-X)  
5÷75°C (Multicouche jusqu'à 95°C).

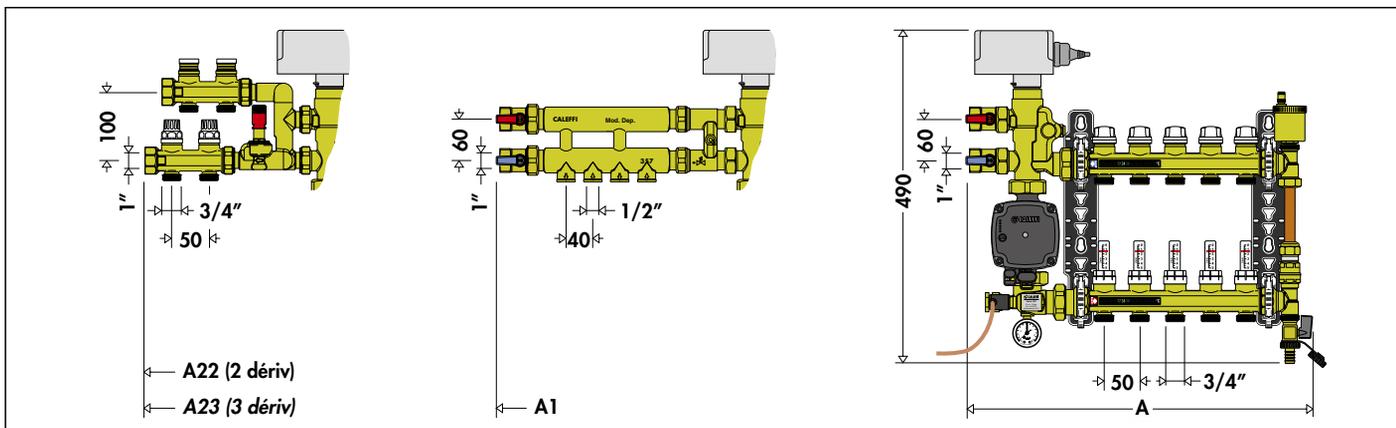
Code

Øinterne

Øexterne

Code	Øinterne	Øexterne		
680507	3/4"	7,5÷ 8	10,5÷12	10 100
680502	3/4"	7,5÷ 8	12 ÷14	10 100
680503	3/4"	8,5÷ 9	12 ÷14	10 100
680500	3/4"	9 ÷ 9,5	14 ÷16	10 100
680501	3/4"	9,5÷10	12 ÷14	10 100
680506	3/4"	9,5÷10	14 ÷16	10 100
680515	3/4"	10,5÷11	14 ÷16	10 100
680517	3/4"	10,5÷11	16 ÷18	10 100
680524	3/4"	11,5÷12	14 ÷16	10 100
680526	3/4"	11,5÷12	16 ÷18	10 100
680535	3/4"	12,5÷13	16 ÷18	10 100
680537	3/4"	12,5÷13	18 ÷20	10 100
680544	3/4"	13,5÷14	16 ÷18	10 100
680546	3/4"	13,5÷14	18 ÷20	10 100
680555	3/4"	14,5÷15	18 ÷20	10 100
680556	3/4"	15 ÷15,5	18 ÷20	10 100
680564	3/4"	15,5÷16	18 ÷20	10 100
680505	3/4"	17	22,5	10 100

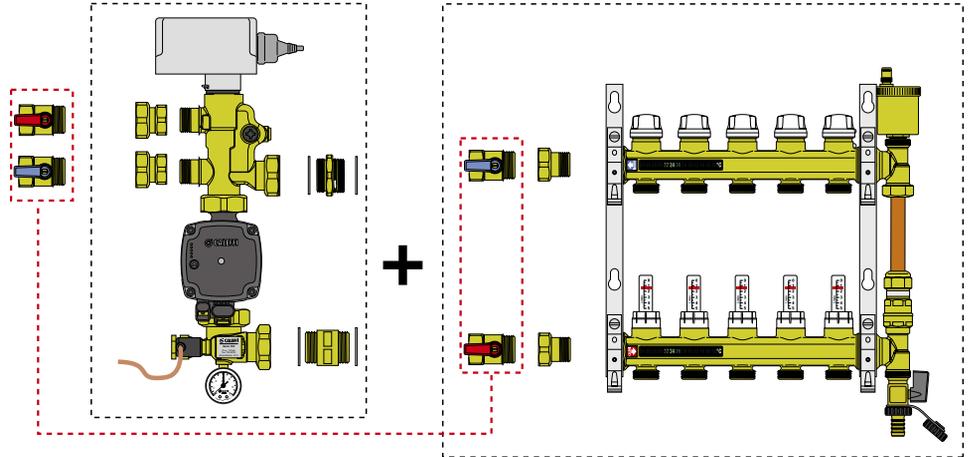
### Dimensions



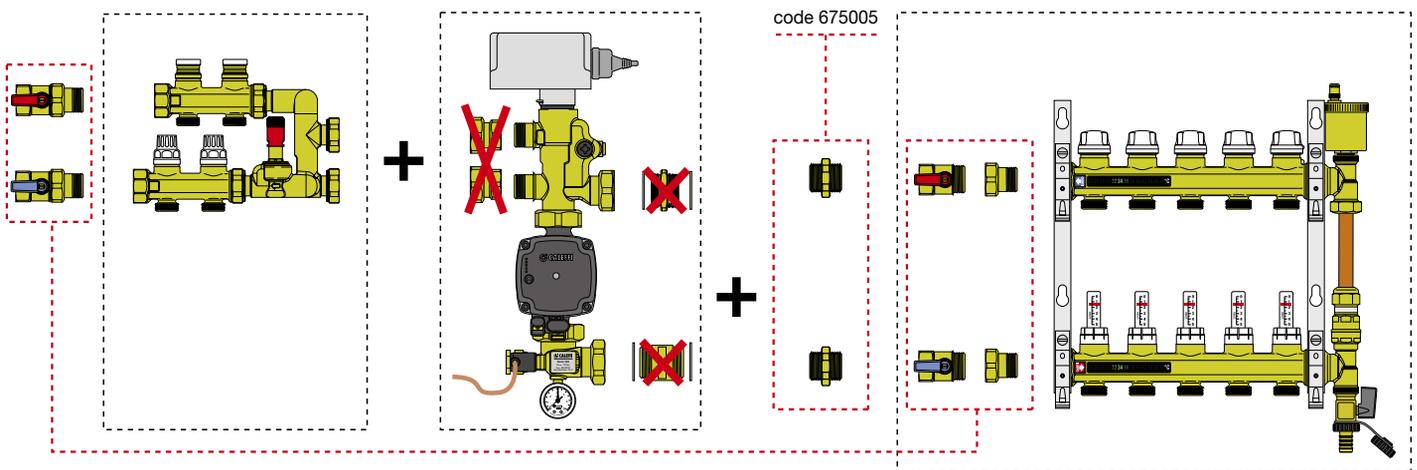
Nb dériv.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	395	445	495	545	595	645	695	745	795	845	895
A1	680	730	780	830	880	930	980	1030	1080	1130	1180
A22 (A23)	560 (610)	610 (660)	660 (710)	710 (760)	760 (810)	810 (860)	860 (910)	910 (960)	960 (1010)	1010 (1060)	1060 (1110)

**GROUPES DE DISTRIBUTION MOTORISÉS collecteurs laiton**

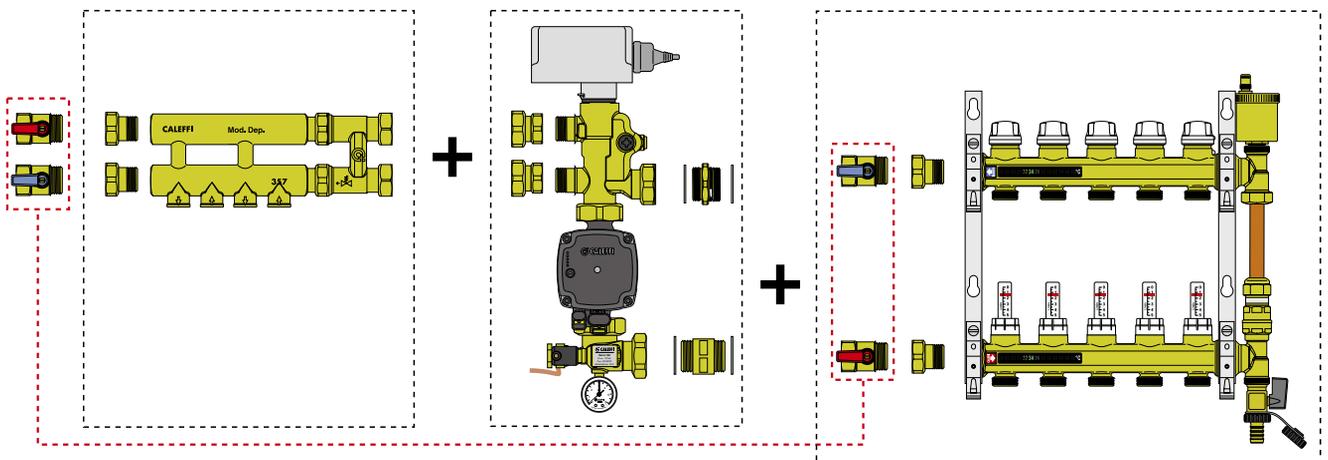
**Composition du GDM série 181 avec collecteurs basse température série 664**



**Composition du GDM série 181 avec collecteurs basse température série 664 et collecteurs haute température série 662**



**Composition du GDM série 181 avec collecteurs basse température série 664 et collecteurs haute température code 181012**

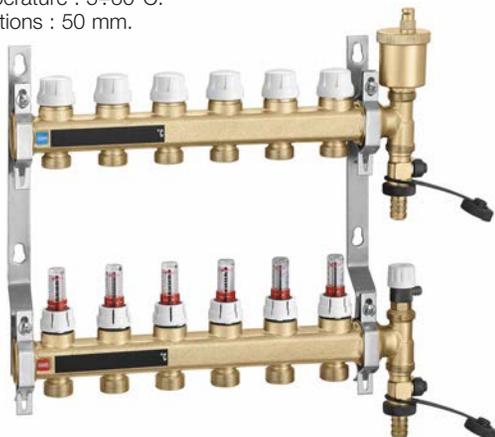


COLLECTEURS PRÉMONTÉS POUR PLANCHER CHAUFFANT

664

Collecteurs prémontés.  
Pmax d'exercice : 6 bar.  
Plage de température : 5÷60°C.  
Entraxe dérivation : 50 mm.

notice tech. 01260



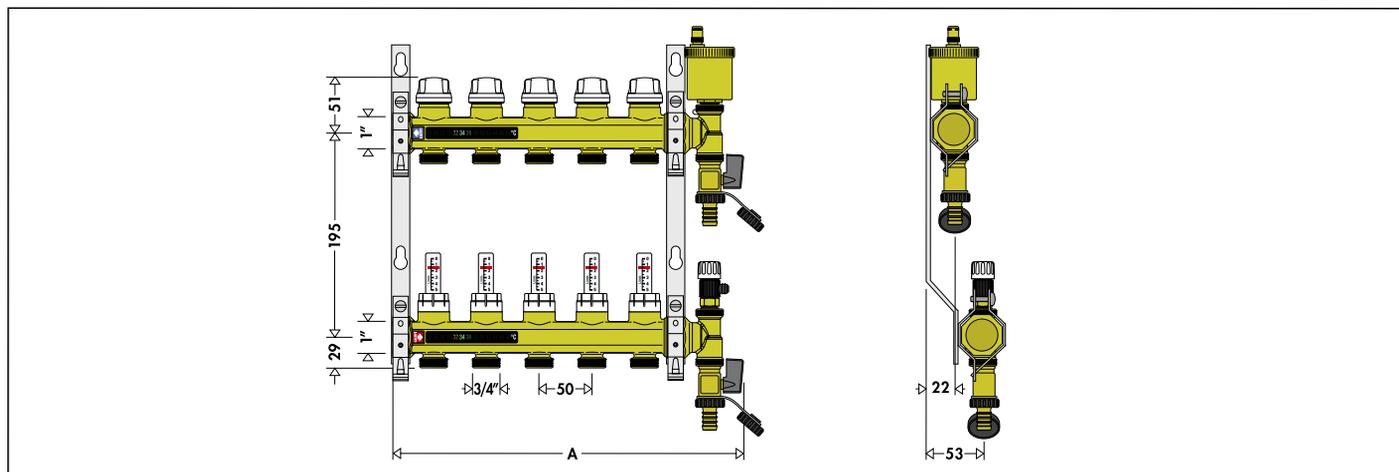
Comprenant :

- collecteur retour avec vannes d'arrêt incorporées pouvant recevoir des têtes électrothermiques;
- collecteur départ avec débitmètre, échelle 0÷5 l/min et vanne de réglage du débit;
- ensemble de terminaison avec purgeur d'air et robinets de remplissage/vidange;
- support de fixation en acier inox pour coffret **code 659..5 (profondeur 80÷120 mm)** ou directement au mur.

Code	Racc.	N. dériv.	Dérivations		
6646B1	1"	x 2	3/4" M	1	-
6646C1	1"	x 3	3/4" M	1	-
6646D1	1"	x 4	3/4" M	1	-
6646E1	1"	x 5	3/4" M	1	-
6646F1	1"	x 6	3/4" M	1	-
6646G1	1"	x 7	3/4" M	1	-
6646H1	1"	x 8	3/4" M	1	-
6646I1	1"	x 9	3/4" M	1	-
6646L1	1"	x 10	3/4" M	1	-
6646M1	1"	x 11	3/4" M	1	-
6646N1	1"	x 12	3/4" M	1	-
6646O1	1"	x 13	3/4" M	1	-

Pour les raccords pour tube plastique série 680, voir page 85

Dimensions



Nb dériv.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	180	230	280	330	380	440	490	540	590	640	690	750

391

Paire de vannes à sphère étanchéité par joints O-Ring.  
Raccordements mâle-femelle avec raccord union.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : 5÷100°C.



Code		
391066 1"	1	-

662

Kit de by-pass excentrique à tarage fixe 25 kPa (2.500 mm C.E.).  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : -10÷110°C.



Code		
662010	1	10



Coque d'isolation pour collecteur série 664. Pour chauffage et rafraîchissement. **Utiliser coffret code 659..4 (profondeur 110÷140 mm).**

Code		
CBN6646F1	de 2 à 6 dérivation	1 -
CBN6646N1	de 7 à 12 dérivation	1 -
CBN6646O1	13 dérivation	1 -

**N.B. : Il est possible d'installer une tête électrothermique sur la vanne d'arrêt du collecteur de retour permettant ainsi de piloter chaque boucle du plancher chauffant individuellement. Pour choisir la tête électrothermique, voir page 96**

## RÉGULATEUR DE PRESSION DIFFÉRENTIELLE POUR COLLECTEURS

NOUVEAU

### 140

Régulateur de pression différentielle pour collecteurs séries 671, 662 et 664 de 1". Avec tube capillaire et d'un gabarit de branchement départ.

P<sub>max</sub> d'exercice : 16 bar.  
Plage de température : -10÷120°C.  
Pourcentage maxi de glycol : 50%.  
Longueur tube capillaire Ø 3 mm : 1,5 m.



Code	Tarage réglable pression différentielle (mbar)		
140300	1"	50÷300	1 -

### Fonctionnement

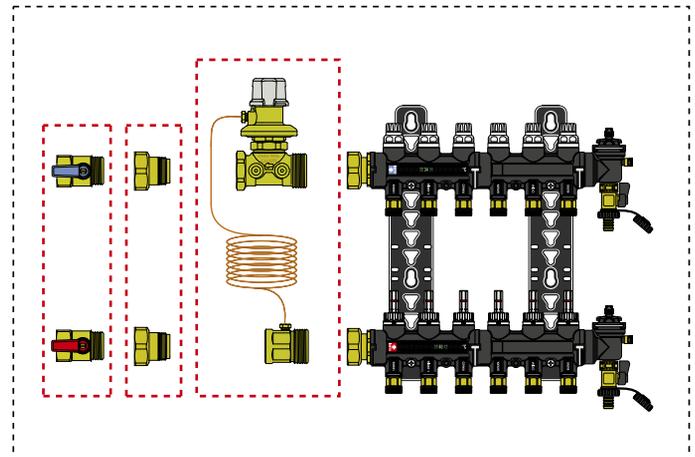
Le régulateur  $\Delta p$ , positionné à l'entrée du collecteur de distribution de l'installation plancher-chauffant, permet au système de travailler dans des conditions constantes et indépendantes des conditions du reste du circuit. Le régulateur de pression différentielle maintient la différence de pression entre le départ et le retour du collecteur de distribution sur une valeur prédéfinie. Le réglage de la pression différentielle prévient le bruit et les turbulences dans les circuits à débit variable, mais surtout un bon équilibrage.

Le régulateur de pression différentielle rétablit de façon proportionnelle les conditions de  $\Delta p$  présélectionnées sur la vanne en fonction du débit courant du collecteur.

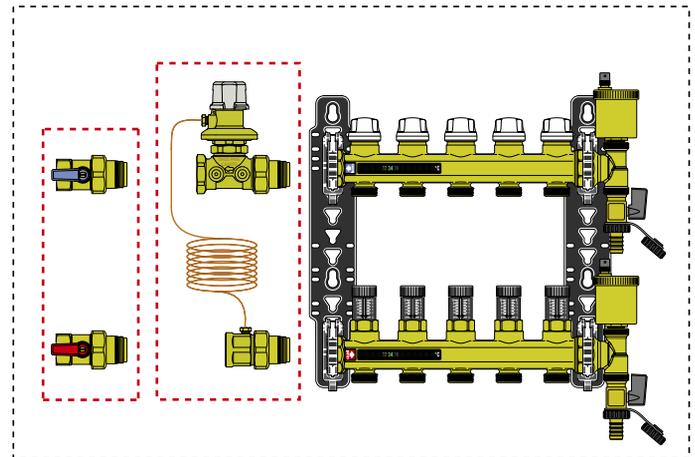
La pression de départ dans le capillaire de raccordement s'exerce sur la surface supérieure de la membrane; la pression de retour dans le raccordement interne à l'axe de commande s'inscrit sur la surface inférieure de la membrane. La force exercée par le différentiel de pression sur la membrane génère une poussée sur l'axe de l'obturateur et ferme le passage du fluide de retour jusqu'à atteindre un point d'équilibre à la valeur de  $\Delta p$  prédéfinie. C'est la valeur du différentiel de pression qui reste constante entre le départ et le retour de la zone circuit.

L'action du régulateur permet aux vannes d'équilibrages de débit, présentes sur le collecteur de départ, de travailler en conditions de pression constante, de façon à maintenir constamment le débit indépendant des conditions de travail du reste de l'installation.

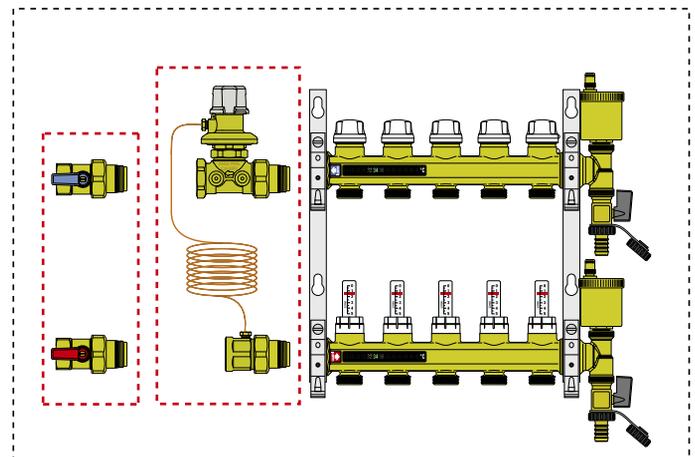
### Raccordement du régulateur de pression série 140 avec collecteur série 671



### Raccordement du régulateur de pression série 140 avec collecteur série 662

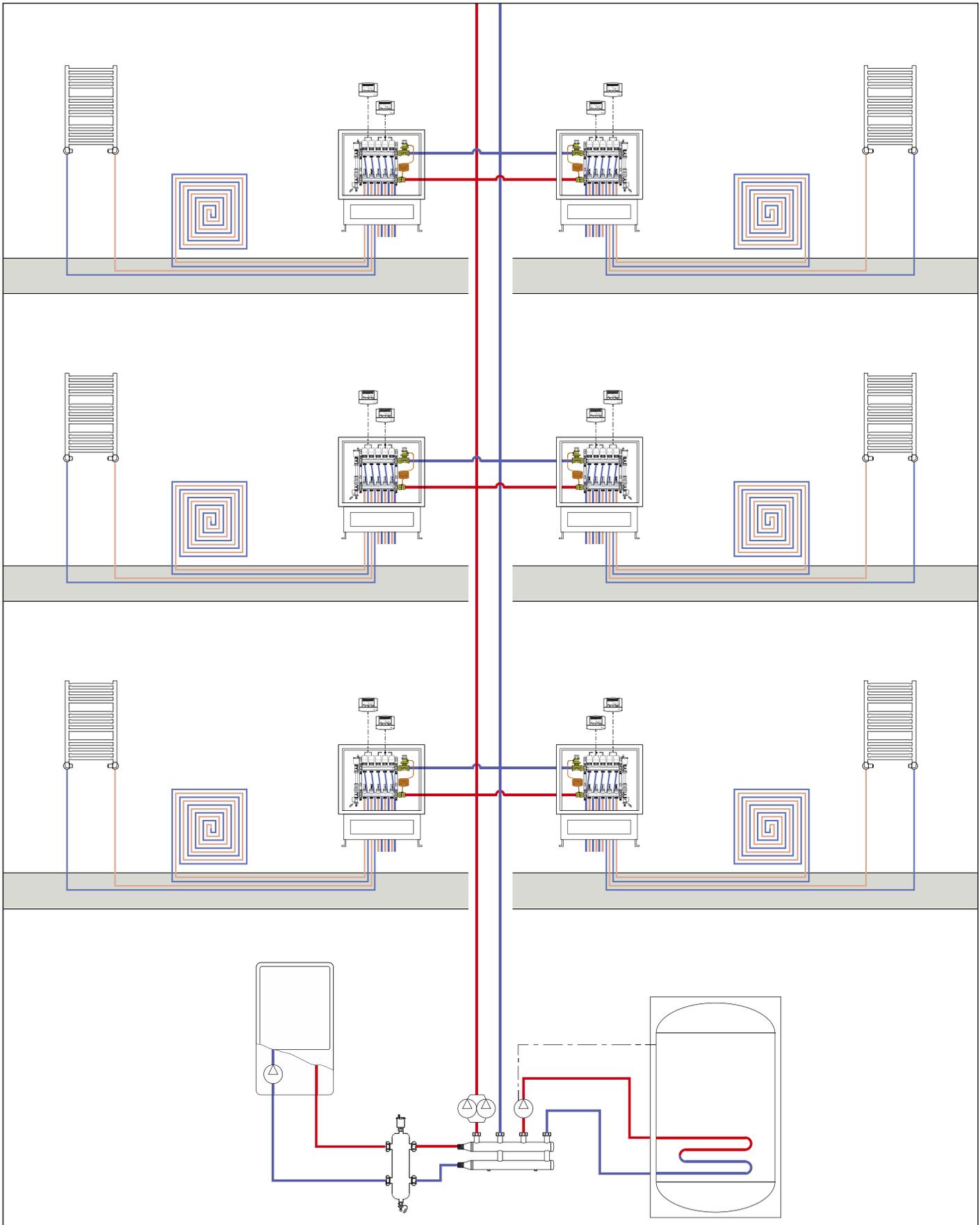


### Raccordement du régulateur de pression série 140 avec collecteur série 664



## RÉGULATEUR DE PRESSION DIFFÉRENTIELLE POUR COLLECTEURS

Schéma de raccordement du régulateur de pression différentielle série 140



GRUPE DE DISTRIBUTION DIRECT



165

notice tech. 01237

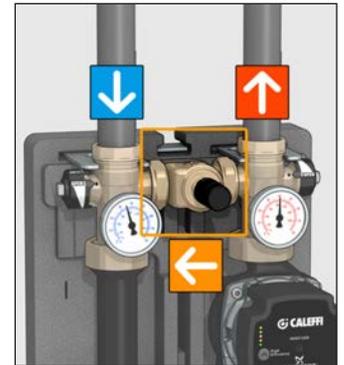
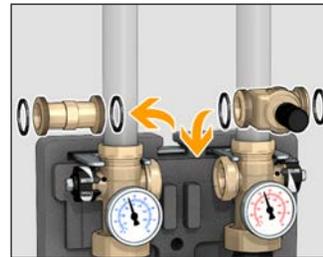
Groupe de distribution direct pour installations de chauffage.  
**Avec coque d'isolation.**  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Tmax d'exercice : 100°C.  
 Alimentation : 230 V - 50/60 Hz.  
 Raccordement circuit : 1" F.  
 Raccordement générateur : 1 1/2" M.  
**Entraxe : 125 mm.**



Soupape de pression différentielle

La soupape de pression différentielle, code 519006, équipe, en option, les groupes 165,166 et 167.  
 Cette soupape permet de garantir un débit de recyclage, lorsque l'installation n'est pas complètement en demande, afin de garantir un débit minimum de fonctionnement au circulateur. Même avec un circulateur à vitesses variables, il est nécessaire de garantir un débit minimum de 10% environ (voir doc constructeur).

Montage de la soupape de pression différentielle code 519006



Réversibles Droite - Gauche

Code	Racc.	Circulateur		
165600A2L	1" F	UPM3 Auto L 25-70	1	-
165601UPM	1" F	UPML 25-95	1	-



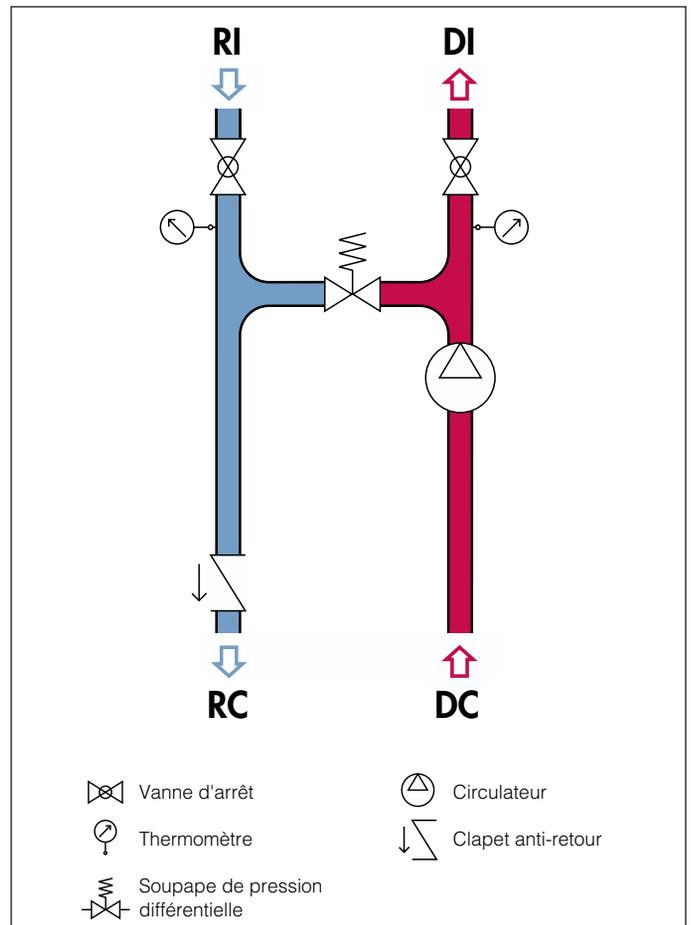
165

notice tech. 01255

Groupe de distribution direct pour installations de chauffage et de rafraîchissement.  
**Avec coque d'isolation.**  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Plage de température entrée primaire : 5÷100°C.  
 Alimentation : 230 V - 50/60 Hz.  
 Raccordement circuit : 1" F.  
 Raccordement générateur : 1 1/2" M.  
**Entraxe : 125 mm.**



Schéma de fonctionnement hydraulique série 165



Flux vers le haut - départ côté Droit  
 Flux vers le bas - départ côté Gauche

Code	Racc.	Circulateur		
165640WYP	1" F	YONOS PARA 25/6 RKA	1	-
165641UPM	1" F	UPML 25-95	1	-

Flux vers le haut - départ côté Gauche  
 Flux vers le bas - départ côté Droit

Code	Racc.	Circulateur		
165650WYP	1" F	YONOS PARA 25/6 RKA	1	-
165651UPM	1" F	UPML 25-95	1	-

GRUPE DE RÉGULATION THERMOSTATIQUE



166

notice tech. 01238

Groupe de régulation thermostatique pour installations de chauffage.

**Avec coque d'isolation.**

Pmax d'exercice : 10 bar.  
Tmax d'entrée primaire : 100°C.  
Alimentation : 230 V - 50/60 Hz.  
Raccordement circuit : 1" F.  
Raccordement générateur : 1 1/2" M.  
**Entraxe : 125 mm.**



Réversibles Droite - Gauche

Code	Racc.	Circulateur	Température réglable		
166600A2L	1" F	UPM3 Auto L 25-70	25÷50°C	1	-
166601UPM	1" F	UPML 25-95	25÷50°C	1	-
166605A2L	1" F	UPM3 Auto L 25-70	40÷70°C	1	-

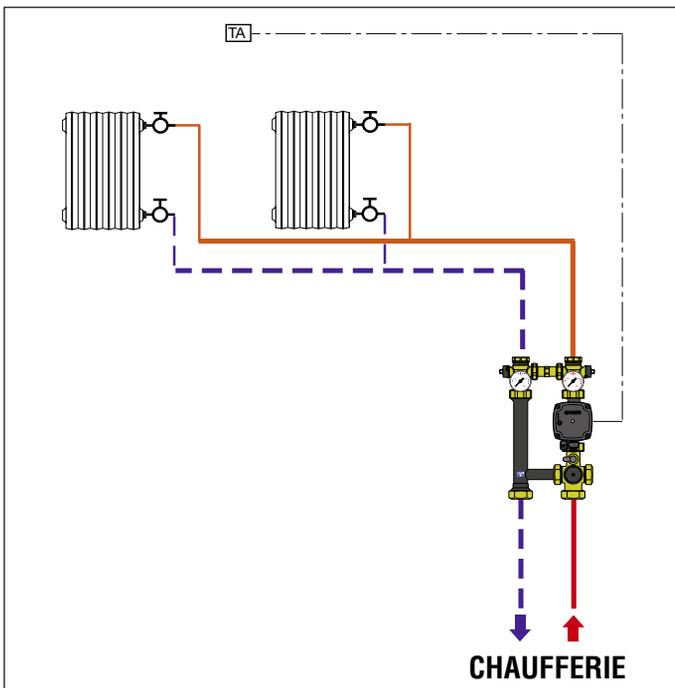


166

Vanne mélangeuse thermostatique.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Raccordements :  
1 1/2" M x 1 1/4" M x 1 1/2" F écrou tournant.

Code	Température réglable	Kv (m³/h)		
166001	25÷50°C	4,1	1	-
166005	40÷70°C	4,1	1	-

Schéma de raccordement groupe de régulation motorisé série 166



Principe de fonctionnement

Le régulateur de la vanne thermostatique à trois voies est un capteur de température (1) entièrement plongé dans le conduit de sortie de l'eau mélangée (2). Grâce à son mouvement de contraction ou de dilatation, il établit en permanence le bon rapport entre l'eau de départ (3) provenant du primaire et l'eau de retour du circuit secondaire (4).

Le mélange des débits d'eau sont réglés par un obturateur profilé (5) qui coulisse dans un cylindre entre le siège de passage de l'eau de départ et celui de l'eau de retour du circuit.

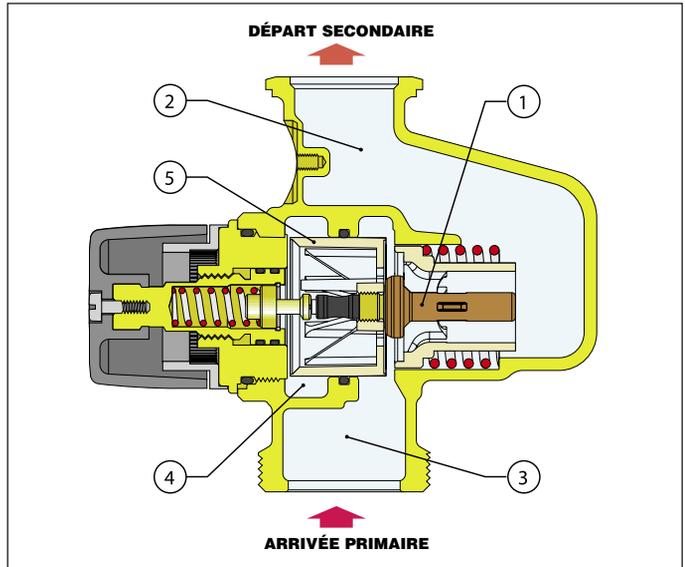
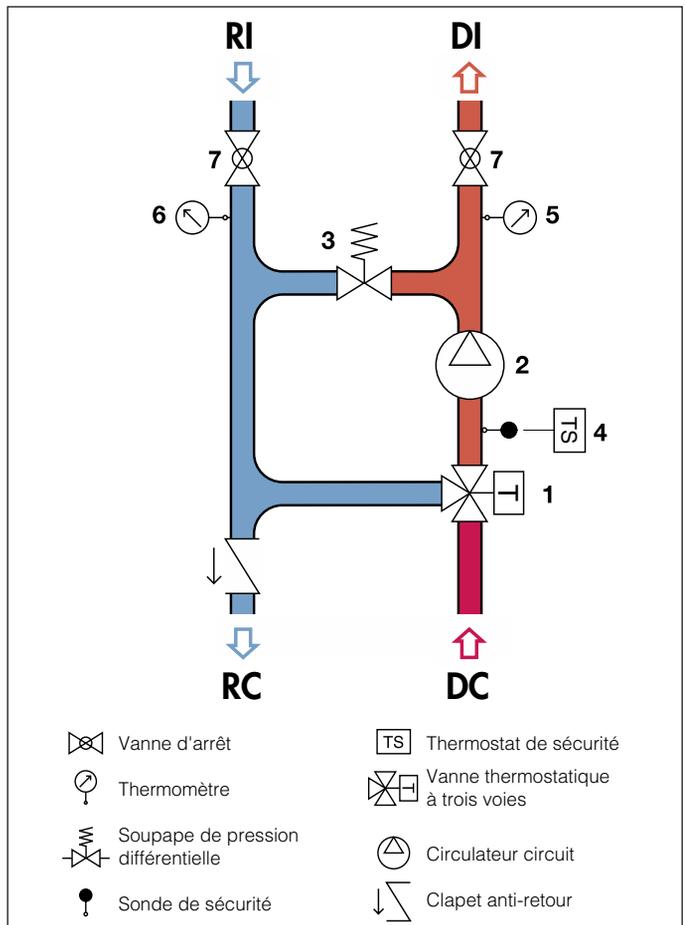


Schéma de fonctionnement hydraulique série 166



**GROUPE DE RÉGULATION MOTORISÉ**



**167**

notice tech. 01239

Groupe de régulation motorisé pour installations de chauffage.  
**Avec coque d'isolation.**  
 Régulation avec vanne trois voies à secteur et servomoteur trois points.  
 Avec contact auxiliaire.  
 Peut être piloté par le régulateur code 161010.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Tmax d'exercice : 100°C.  
 Alimentation : 230 V - 50/60 Hz.  
 Temps de manœuvre : 50 s (rot. 90°).  
 Raccordement circuit : 1" F.  
 Raccordement générateur : 1 1/2" M.  
**Entraxe : 125 mm.**



**Flux vers le haut - départ côté Droit**  
**Flux vers le bas - départ côté Gauche**

Code	Racc.	Circulateur		
167600A2L	1" F	UPM3 Auto L 25-70	1	-
167601UPM	1" F	UPML 25-95	1	-

**Flux vers le haut - départ côté Gauche**  
**Flux vers le bas - départ côté Droit**

Code	Racc.	Circulateur		
167610A2L	1" F	UPM3 Auto L 25-70	1	-
167611UPM	1" F	UPML 25-95	1	-

**Raccordement électrique**

Schéma de raccordement électrique pour **version flux vers le haut, départ côté droit.**

Code 167600A2L  
 Code 167601UPM

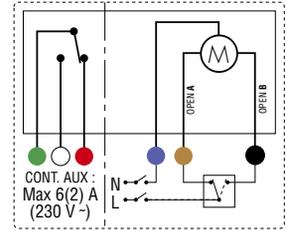
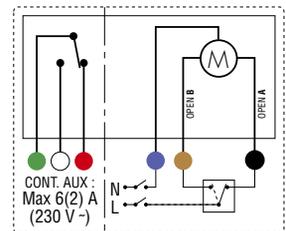


Schéma de raccordement électrique pour **version flux vers le haut, départ côté gauche.**

Code 167610A2L  
 Code 167611UPM



**167**

notice tech. 01254

Groupe de régulation motorisé pour installations de chauffage et rafraîchissement.  
**Avec coque d'isolation.**  
 Régulation avec vanne trois voies à secteur et servomoteur trois points.  
 Avec contact auxiliaire.  
 Peut être piloté par le régulateur code 161010.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Plage de température entrée primaire : 5÷100°C.  
 Alimentation : 230 V - 50/60 Hz.  
 Temps de manœuvre : 50 s (rot. 90°).  
 Raccordement circuit : 1" F.  
 Raccordement générateur : 1 1/2" M.  
**Entraxe : 125 mm.**



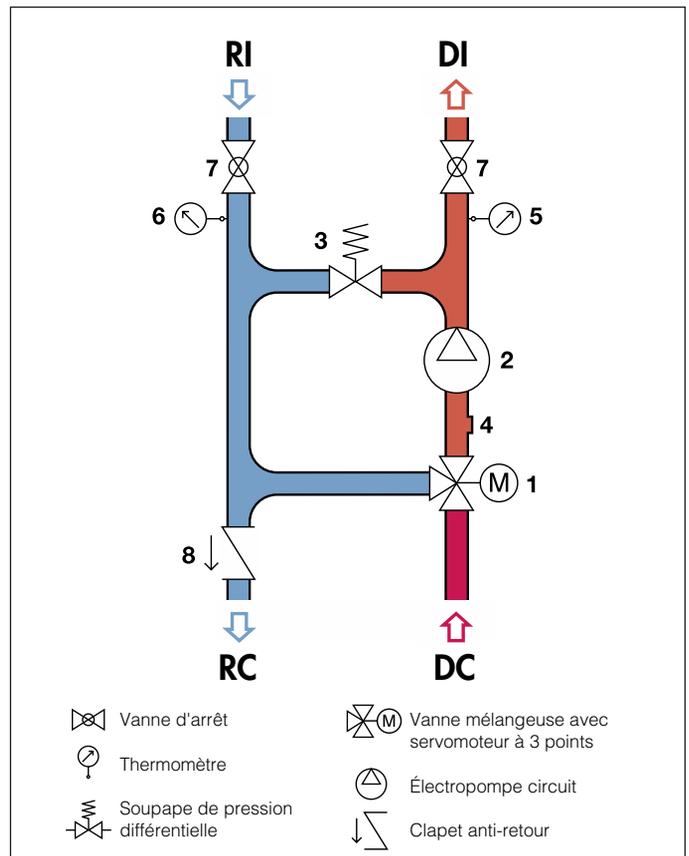
**Flux vers le haut - départ côté Droit**  
**Flux vers le bas - départ côté Gauche**

Code	Racc.	Circulateur		
167640WYP	1" F	YONOS PARA 25/6 RKA	1	-
167641UPM	1" F	UPML 25-95	1	-

**Flux vers le haut - départ côté Gauche**  
**Flux vers le bas - départ côté Droit**

Code	Racc.	Circulateur		
167650WYP	1" F	YONOS PARA 25/6 RKA	1	-
167651UPM	1" F	UPML 25-95	1	-

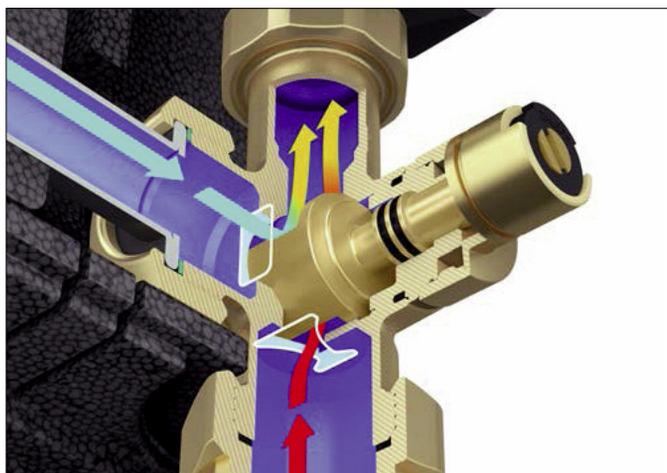
**Schéma de fonctionnement hydraulique série 167**



GRUPE DE RÉGULATION MOTORISÉ

Vanne mélangeuse

La vanne mélangeuse est de type trois voies avec obturateur à secteur. Les ouvertures de la voie de régulation et du by-pass ont été conçues de manière à avoir des caractéristiques hydrauliques identiques. Cette caractéristique garantie une meilleure réponse du système aux variations des conditions de charge.



RÉGULATEUR

NOUVEAU



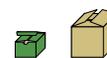
161

Régulateur électronique pour chauffage et rafraîchissement. Comprendant : sonde de départ à immersion avec doigt de gant et sonde de retour Pt1000 Ø 6 mm. Sonde extérieure en option. Plage de température : 5÷95°C. Alimentation : 230 V - 50/60 Hz. Indice de protection : IP 20 / EN 60529. Longueur câbles sondes: 1,5 m.



Code

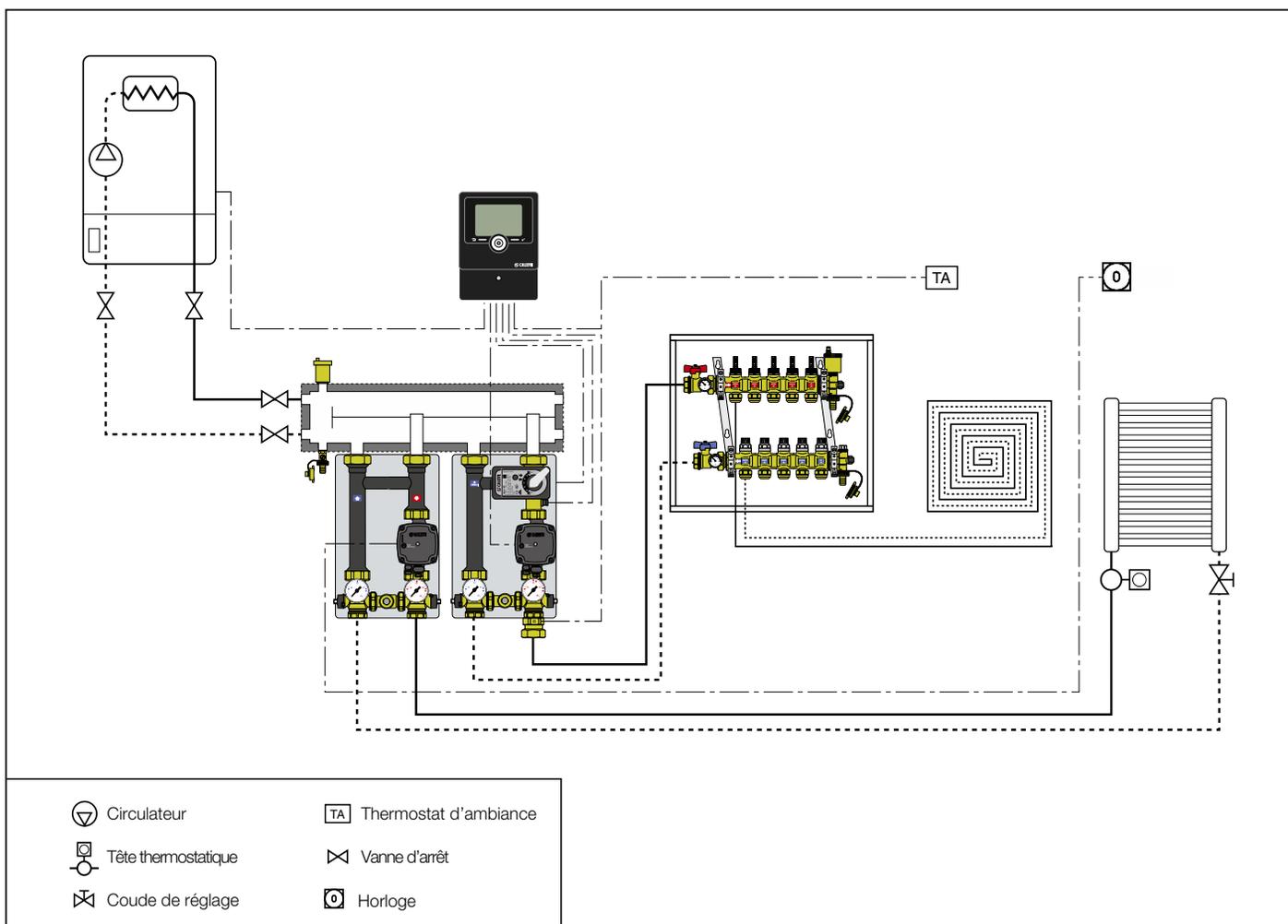
161010



1

-

Schéma de raccordement groupe de distribution direct série 165 et groupe de régulation motorisé série 167



**RÉGULATEUR ET ACCESSOIRES**



**161**

Régulateur électronique pour chauffage et rafraîchissement  
Comprenant : sonde de départ à immersion avec doigt de gant et sonde de retour Pt1000 Ø 6 mm.  
Sonde extérieure en option.  
Plage de température : 5÷95°C.  
Alimentation : 230 V - 50/60 Hz.  
Indice de protection : IP 20 / EN 60529.  
Longueur câbles sondes: 1,5 m.



Code		
<b>161010</b>	1	-

**NOUVEAU**



**161**

Détecteur de point de rosée.  
Plage de travail : 30÷100 UR%.

Code		
<b>161004</b>	1	-



**161**

Commande à distance.  
Fonctions :  
- correction de la courbe de régulation de +15 K à -15 K,  
- température maxi,  
- position OFF.

Code		
<b>161005</b>	1	-



**161**

Sonde extérieure.

Code		
<b>161002</b>	1	-

Accessoires pour régulateur code 161010.

Code	
<b>161012</b>	sonde d'applique pour tubes Pt1000 Ø 6 mm, L câble 2,5 m
<b>161013</b>	doigt de gant à immersion pour Pt1000 1/2" M, 60 mm
<b>161014</b>	doigt de gant à immersion pour Pt1000 1/2" M, 100 mm
<b>161015</b>	sonde Pt1000 Ø 6 mm - L 20 mm, L câble 1,5 m
<b>161006</b>	sonde Pt1000 Ø 6 mm - L 45 mm, L câble 2,5 m



**161**

Pressostat.  
Avec câble de connexion.  
Plage de travail : 0,5÷10 bar.  
Tmax d'exercice : 100°C.  
Longueur du câble : 1 m.

Code		
<b>161003</b>	1	-

ACCESSOIRES POUR GROUPES SÉRIES 165 - 166 - 167



**165**  
Étrier de fixation  
pour groupes séries 165, 166 et 167.

Code			
165001		1	-



**165**  
Kit thermostat de sécurité  
pour groupes séries 165, 166 et 167.  
Indice de protection : IP 65.  
Filetage M4.

Code	Tarage		
165004	Thermostat de sécurité max 55°C ±3	1	-
165007	Thermostat de sécurité min 10°C ±3	1	-



**519**  
Soupape de pression différentielle  
pour groupes séries 165, 166 et 167.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Tmax d'exercice : 100°C.

Code	Plage de tarage m C.E.		
519006	0,2÷3	1	-



**165**  
Porte-captur  
pour groupes série 165, 166 et 167.

Code			
165003	1" M x 1" F	1	-



**165**  
Raccord union femelle  
avec écrou tournant et joint  
pour groupes séries 165, 166 et 167.

Code			
165002	1 1/2" F x 1" F	1	-



**165**  
Paire d'excentriques  
pour groupes série 165, 166 et 167.  
Entraxe : 105÷145 mm.

Code			
165006	1 1/2" F x 1" F	1	-



**167**  
Vanne trois voies à secteur  
(régulation égal pourcentage/linéaire)  
et servomoteur trois points.  
**Versión à droite.**  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Tmax d'exercice : 100°C.  
Raccordements :  
1 1/2" M x 1 1/4" M x 1 1/2" F écrou tournant.

Code	Kvs (m³/h)		
167032	6,3	1	-



**165**  
Kit séparateur hydraulique  
pour groupes séries 165, 166 et 167.

Code			
165010	1 1/2" F x 1" F	1	-



**167**  
Vanne trois voies à secteur  
(régulation égal pourcentage/linéaire)  
et servomoteur trois points.  
**Versión à gauche.**  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Tmax d'exercice : 100°C.  
Raccordements :  
1 1/2" M x 1 1/4" M x 1 1/2" F écrou tournant.

Code	Kvs (m³/h)		
167042	6,3	1	-

Pièces de rechange  
pour groupes série 165, 166 et 167.

Code	
R19441	circulateur YONOS PARA 25-6
F19486	circulateur UPML 25-95
F19101/R	thermomètre départ
F19101/BL	thermomètre retour
R12090	clé de rechange pour série 165
F0000566	circulateur UPM3 Auto L 25-70

Moteurs de rechange  
pour groupes série 167.

Code	Tension V		
167012	version à droite 230	1	-
167022	version à gauche 230	1	-

TÊTES ÉLECTROTHERMIQUES

6561

notice tech. 01042



Tête électrothermique.  
 Pour collecteurs séries 670, 671, 668...S1, 664 et 662..7.  
 Normalement fermée.  
 Alimentation : 230 V (~) ou 24 V (~)/(=).  
 Puissance : 3 W.  
 Courant d'appel : ≤ 1 A.  
 Pouvoir de coupure contact auxiliaire : 0,8 A (230 V).  
 Tmax ambiante : 0÷50°C.  
 Indice de protection : IP 44 (à la verticale).  
 Longueur câble d'alimentation : 80 cm.

Code	Tension V			
656102	230		1	10
656104	24		1	10
656112	230	avec contact auxiliaire	1	10
656114	24	avec contact auxiliaire	1	10

6562

notice tech. 01198



Tête électrothermique.  
 Avec indicateur de position d'ouverture.  
**Raccord rapide avec adaptateur à clip.**  
 Pour collecteurs séries 670, 671, 668...S1, 664 et 662..7.  
 Normalement fermée.  
 Alimentation : 230 V (~) ou 24 V (~)/(=).  
 Puissance : 3 W.  
 Courant d'appel : ≤ 1 A.  
 Pouvoir de coupure contact auxiliaire : 0,8 A (230 V).  
 Tmax ambiante : 0÷50°C.  
 Indice de protection : IP 54  
 Longueur câble d'alimentation : 80 cm.

Code	Tension V			
656202	230		1	10
656204	24		1	10
656212	230	avec contact auxiliaire	1	10
656214	24	avec contact auxiliaire	1	10

6563

notice tech. 01142



Tête électrothermique.  
 Avec ouverture manuelle et indication de position.  
 Pour collecteurs séries 670, 671, 668...S1, 664 et 662..7.  
 Normalement fermée.  
 Alimentation : 230 V (~) ou 24 V (~)/(=).  
 Puissance : 3 W.  
 Courant d'appel : ≤ 1 A.  
 Pouvoir de coupure contact auxiliaire : 0,8 A (230 V).  
 Tmax ambiante : 0÷50°C.  
 Indice de protection : IP 40  
 Longueur câble d'alimentation : 80 cm.  
 PATENT.

Code	Tension V			
656302	230		1	10
656304	24		1	10
656312	230	avec contact auxiliaire	1	10
656314	24	avec contact auxiliaire	1	10

6564

notice tech. 01198



Tête électrothermique à basse consommation.  
 Avec indicateur de position d'ouverture.  
**Raccord rapide avec adaptateur à clip.**  
 Pour collecteurs séries 670, 671, 668...S1, 664 et 662..7.  
 Normalement fermée.  
 Alimentation : 230 V (~) ou 24 V (~)/(=).  
 Puissance : 3 W.  
 Courant d'appel : ≤ 250 mA (230 V).  
 Pouvoir de coupure contact auxiliaire : 0,8 A (230 V).  
 Tmax ambiante : 0÷50°C.  
 Indice de protection : IP 54  
 Longueur câble d'alimentation : 80 cm.

Code	Tension V			
656402	230		1	10
656404	24		1	10
656412	230	avec contact auxiliaire	1	10
656414	24	avec contact auxiliaire	1	10

Simplicité d'installation et large compatibilité

La tête électrothermique s'installe rapidement sur tous les articles Caleffi nécessitant son utilisation (vannes de zone, collecteurs de distribution, robinets de radiateurs) grâce à un système inédit de raccord rapide.

Une bague spéciale ② à visser manuellement, permet de monter ou de démonter la tête électrothermique à travers un simple clip de fixation ①.

Fonctionnement normal de la commande en mode automatique

Utilisation de la poignée pour l'ouverture manuelle de la vanne

Retour automatique de la position manuelle à la position automatique

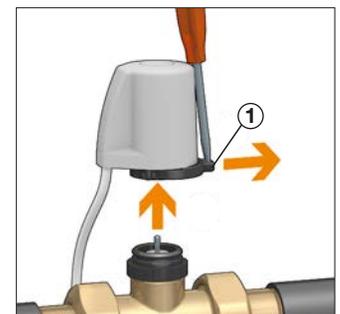
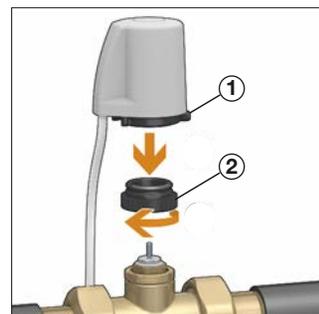
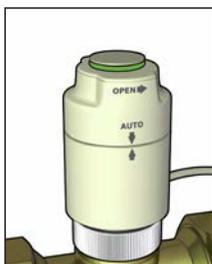


TABLEAU DE SÉLECTION DES TÊTES ÉLECTROTHERMIQUES

Code	656102	656104	656302	656304	656202	656204	656402	656404
Code avec contact auxiliaire	656112	656114	656312	656314	656212	656214	656412	656414
Alimentation	230 V (~)	24 V (~)/(=)	230 V (~)	24 V (~)/(=)	230 V (~)	24 V (~)/(=)	230 V (~)	24 V (~)/(=)
Courant en régime (mA)	13	140	13	140	13	140	15	125
Indicateur de position	Non		Oui					
Ouverture manuelle	Non		Oui		Non			
Indice de protection	IP 44 (à la verticale)		IP 40		IP 54			
Type de fixation	à visser				raccord rapide adaptateur à clip			
Courant d'appel (A)	≤ 1						≤ 0,25	
Temps ouverture 100% (s)	120÷180						600 à 80% : 300	
Temps fermeture 100% (s)	120÷180						240	
Pouvoir de coupure contact auxiliaire (A)	0,8 (230 V)							
Normalement Fermée	Oui							
Puissance absorbée (W)	3							
Longueur câble (cm)	80							
Plage de T°C ambiante (°C)	0÷50							

BARRE DE COMMANDE



6205

notice tech. 01186

Barre de commande.  
Alimentation : 230 V - 50/60 Hz.  
Puissance : 5,5 VA maxi (8 sorties).  
Contacts en dérivation : 10 A.

Indice de protection : IP 30 (passe-câbles en élastomère).  
Commande sortie circulateur.  
Entrée commutateur ÉTÉ - HIVER.  
Entrée interrupteur horaire.

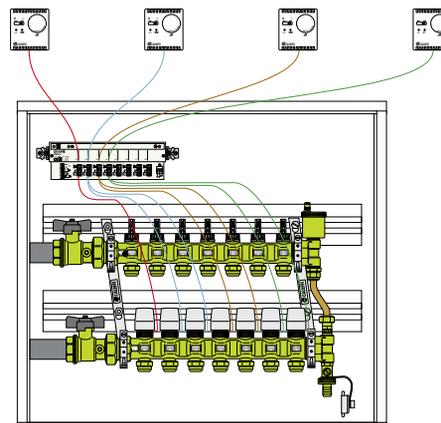


Code

620542	4 canaux	1	-
620582	8 canaux	1	-

Schéma d'application

La barre de commande fait office de lien entre les thermostats d'ambiance des différentes zones et les têtes électrothermiques qui agissent sur les boucles du plancher chauffant.



COFFRETS POUR COLLECTEURS



659

notice tech. 01144

Coffret pour collecteurs séries 671, 662 et 664. Installation au mur ou au sol (avec série 660). Système rapide de fermeture. En tôle peinte.  
**Profondeur réglable de 110 à 140 mm.**



659

notice tech. 01180

Coffret pour collecteurs séries 662 et 671. Avec support pour fixation des collecteurs. Système rapide de fermeture. En tôle peinte.  
**Profondeur réglable de 80 à 120 mm.**

Code	(h x l x p)		
659044	500 x 400 x 110÷140	1	–
659064	500 x 600 x 110÷140	1	–
659084	500 x 800 x 110÷140	1	–
659104	500 x 1000 x 110÷140	1	–
659124	500 x 1200 x 110÷140	1	–

Code	Dim. utiles (h x l x p)		
659045	500 x 400 x 80÷120	1	–
659065	500 x 600 x 80÷120	1	–
659085	500 x 800 x 80÷120	1	–
659105	500 x 1000 x 80÷120	1	–



660

notice tech. 01144

Kit pour installation au sol des coffrets série 659. Comprendant :  
- 2 supports de 20 cm de haut,  
- 2 panneaux d'assemblage,  
- 1 barre pour cintrer les tuyaux.

Code			
660040	pour 659044	1	–
660060	pour 659064	1	–
660080	pour 659084	1	–
660100	pour 659104	1	–
660120	pour 659124	1	–



661

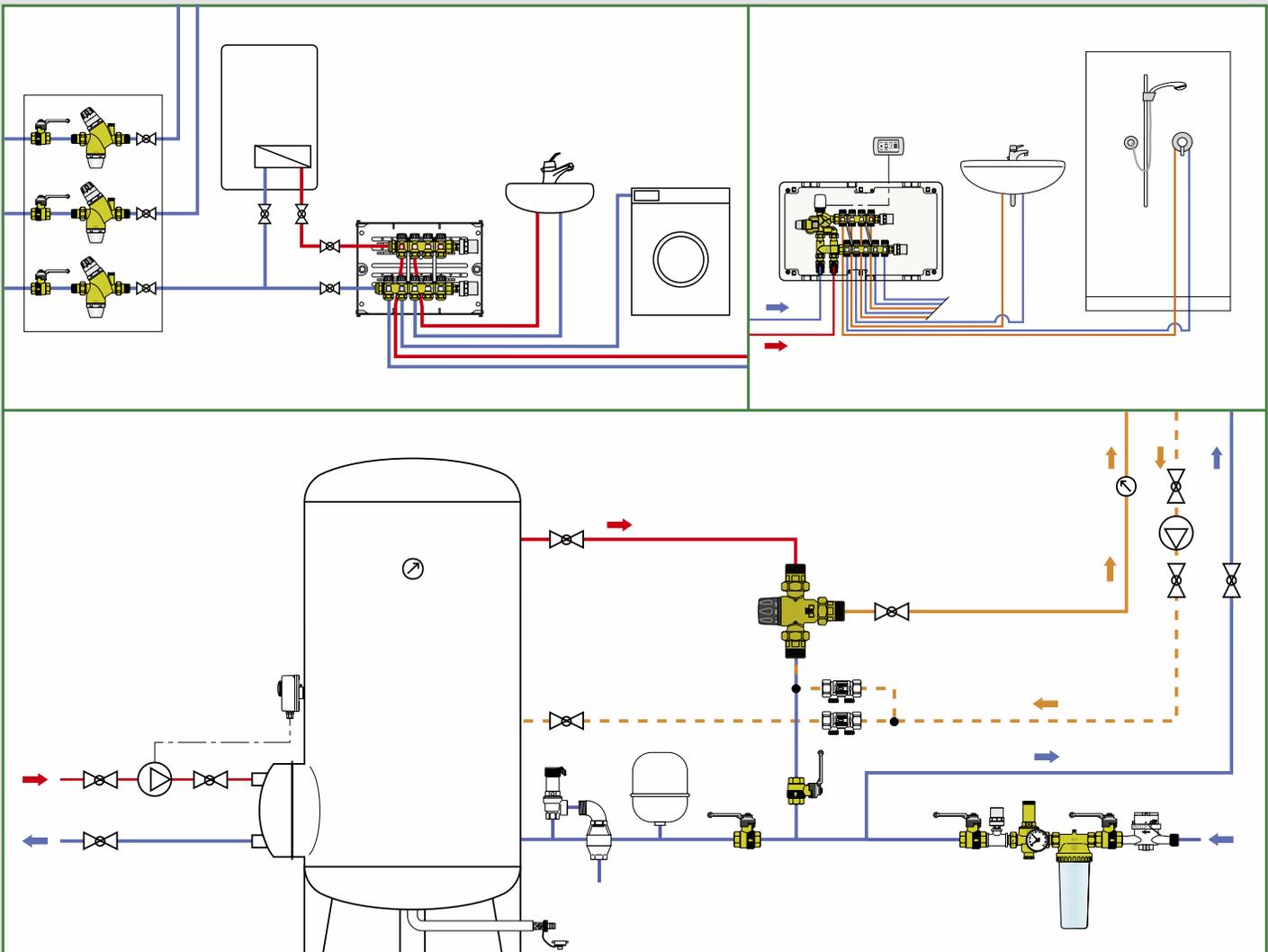
notice tech. 01144

Coffret pour collecteurs série 671. Système rapide de fermeture. En tôle peinte.  
**Profondeur réglable de 110 à 150 mm.**  
**Hauteur réglable de 270 à 410 mm.**

Code	(h x l x p)		
661045	500 x 400 x 110÷150	1	–
661065	500 x 600 x 110÷150	1	–
661085	500 x 800 x 110÷150	1	–
661105	500 x 1000 x 110÷150	1	–
661125	500 x 1200 x 110÷150	1	–

# ACCESSOIRES POUR INSTALLATIONS SANITAIRES

Schéma présenté à titre indicatif



Mitigeurs thermostatiques

Mitigeurs électroniques avec programme de désinfection thermique, LEGIOMIX®

Groupe de distribution sanitaire avec contrôle de la température

et de la désinfection thermique, LEGIOFLOW®

Cartouche anti-brûlure et actionneur avec minuterie

Collecteurs de distribution

Soupapes de sécurité combinées température-pression

Limiteurs de débit

Réducteurs de pression

Réducteurs stabilisateurs de pression

Anti-béliers

Vannes à sphère avec clapet anti-retour, BALLSTOP

Groupes de sécurité pour chauffe-eau

Robinet de sécurité antigel



Domestic Water Sizer



Cet outil permet de dimensionner les principaux composants pour installation sanitaire  
Disponible sur [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com) et en appli pour smartphone sous iOS et Android®.

## TABLEAUX DE SÉLECTION MITIGEURS

Pour se retrouver dans les tableaux de sélection de mitigeurs CALEFFI, nous vous proposons l'exemple suivant :

Un gymnase de 15 douches + 15 lavabos à desservir en eau chaude sanitaire (ECS). Il nous faut sélectionner un mitigeur de boucle pour ce bâtiment.

### Étape 1 : définir le débit d'ECS du bâtiment

- débit cumulé (Fig.1) :  
 (15 douches x 12 l/min )+(15 lavabos x 12 l/min) = 360 l/min débit cumulé

- coefficient de simultanéité :  
 formule :  $(0,8/(nb \text{ appareils}-1)^{0,5}) \times \text{coeff de majoration}$   
 (Fig.2) =  $(0,8/(30-1)^{0,5}) \times 1,5 = 0,223$

- débit ECS de projet :  
 débit cumulé x coeff. de simultanéité  
 360 x 0,223 = 80,3 l/min

### Étape 2 : à l'aide de la valeur du débit ECS de projet, se reporter dans la plage optimum des mitigeurs.

- Ensuite différents critères se présentent :
- le débit mini du mitigeur, qui doit être inférieur au débit de bouclage
  - le Kvs, permettant de calculer la perte de charge du mitigeur
  - d'autres valeurs comme la plage de T°C ou encore la présence de clapets/filtres, ...

Pour notre exemple, nous choisissons la plage de débit optimum 63÷96 l/min.

débit mini : 13 l/min; soit débit bouclage > 780 l/h  
 Kvs : 6,9 m³/h; soit pdc mitigeur : 0,49 bar ( $\Delta p=Q^2/Kv^2$ )  
 Plage T°C 35÷65, racc. 1" et clapets antiretour  
**-> mitigeur thermostatique code 523053**

Nous aurions également pu choisir un mitigeur électronique, utile pour le suivi des températures (carnet sanitaire) dans le cas d'un ERP comme un gymnase. Code 600053.

Fig.1 - débit selon appareil - source DTU 60.11

Appareils	Débit		
	l/s	l/min	l/h
évier	0,20	12,0	720
lavabo	0,20	12,0	720
bidet	0,20	12,0	720
baignoire	0,33	19,8	1188
douche	0,20	12,0	720
lave mains	0,10	6,0	360
bac à laver	0,33	19,8	1188
Poste d'eau robinet 1/2"	0,33	19,8	1188
Poste d'eau robinet 3/4"	0,42	25,2	1512

Fig. 2 - coefficient de majoration selon destination du bâtiment source "Calculs Pratiques de Plomberie Sanitaire", G. Dubreuil-A. Giraud, éditions parisiennes 2008

Appareils	Coefficient de majoration		
hôpitaux	1		
maison de retraite			
EHPAD			
bureaux			
logements			
Hôtel		1,25	
Écoles			
Internats			1,5
Gymnases			
Hôtel standing			
Sanitaires publics			
Casernes			

Type d'installation	Moyennes et grand		Mitigeurs programmables à régulation thermique
	Mitigeurs thermostatiques		
N° Série et sens des fluides	5230	5231	6000 LEGIOMIX
			
Température maxi	85°C		100°C
Fonctions et équipements spécifiques	Cartouche extractible Clapets anti-retour	Régulateur polymère	Régulateur électronique + vanne mélangeuse à sphère
Pressions Statique/ Dynamique	14 / 5 bar		
	523053	523150	
	523050	523160	
	523063		
	523060	523170	
	523073		600053
	523070		

Kvs m³/h	Plages d'utilisation l/min (1)			Rapport de pression C/F & F/C	Plage de réglages °C	Raccords	Clapets	Filtres
	mini (2)	Optimum	max					
4,5	8	41 ÷ 63	82	2:1	30 ÷ 65	●●● 3/4" M	●	
	10				35 ÷ 65			
5,5	13	50 ÷ 77	100	2:1	35 ÷ 65	●●● 1" M	●	
	13	63 ÷ 96	126		30 ÷ 65			
7,6	17	69 ÷ 106	139	2:1	35 ÷ 65	●●● 1 1/4" M	●	●
	20				35 ÷ 85			
7,7	20	70 ÷ 107	141	2:1	30 ÷ 65	●●● 1 1/4" M	●	●
8,4	8	77 ÷ 117	153	2:1	20 ÷ 85	●●● 3/4" M		
9,1	17	83 ÷ 127	166	2:1	30 ÷ 65	●●● 1 1/4" M	●	

# CHOIX DES MITIGEURS

Petites installations Kvs jusqu'à 3,0 m³/h										
Mono ou multipostes avec ou sans bouclage										
Type d'installation	N° Série et sens des fluides									
Température maxi	85°C									
Fonctions et équipements spécifiques	Anti-calcaire Anti-bouillure Clapets anti-retour Filtres	Anti-calcaire Anti-bouillure Clapets anti-retour Filtres Sans raccords union	Anti-calcaire Anti-bouillure Clapets anti-retour Filtres	Résistant au calcaire Clapets anti-retour	Résistant au calcaire Fermeture thermique Clapets anti-retour Filtres	Résistant au calcaire Anti-bouillure Clapets anti-retour Filtres				
Pressions Statiques/Dynamique	10 / 5 bar			14 / 5 bar			10 / 5 bar			
Kvs m³/h	Plages d'utilisation l/min (1)		Rapport de pression C/F F/C	Ecart Clapet Mitigé Antiréfluite °K	Plage de réglages °C	Raccords	Clapet	Filtres	Code	
	mini (2)	max								
1,5	4	14 + 21	2:1	15	30-50	● ● ● 1/2" M	●	521714		
1,7	4	16 + 24	6:1	10	30-50	● ● ● 3/4" M	●	521304	521914	
1,75	6	16 + 24	2:1	15	35-65	● ● ● 3/4" M	●	521303	521915	
1,85	6	17 + 26	6:1	10	30-50	● ● ● 3/4" M	●	521723	600502/03	
2,6	5	24 + 36	2:1	15	30-65	● ● ● 3/4" M	●			
3,0	6	27 + 42	2:1	15	35-65	● ● ● 1" M	●		521503	

Sécurité ANTI-BRÛLURE		
Cartouche anti-brûlure et à débit limité	Fonctionnement	Kv (m³/h)
 Série 6001	à 48°C, la cartouche se ferme à 95%. La température chute alors très rapidement protégeant ainsi l'utilisateur.	0,8
		pour DOUCHE code 600140
		pour LAVABO code 600145

(1): plage optimum correspondant à une plage de débit pour une chute de pression comprise entre 0,3 et 0,7 bar. Le débit max est pour une chute de pression de 1,2 bar.

(2): c'est le débit minimum pour garantir le bon fonctionnement du mitigeur. En présence d'un bouclage, le débit de bouclage doit être supérieur au débit mini.



# CHOIX DES MITIGEURS

Pour installations solaires											
Mono ou multipostes avec ou sans bouclage					Multipostes avec bouclage						
2527		2521		2521		2523					
Type d'installation		N° Série et sens des fluides		Température maxi		Fonctions et équipements spécifiques		Pressions Statique/Dynamique			
										10 / 5 bar	
										14 / 5 bar	
100°C		110°C		Circuite amovible		Régulateur polymère					
Anti-hivernage Clapets anti-retour Filtres		Clapets anti-retour (version 3/4")									
1.5	4	14 ÷ 21	27	2:1	10	35+55	● ● ● ●	1/2" M	●	●	252714
1.7	4	16 ÷ 24	31	2:1	10	35+55	● ● ● ● ● ●	3/4" M	●	●	252713
2.6	5	24 ÷ 36	47	2:1	15	30+65	● ● ● ● ● ● ● ●	1/2" M			252140
							● ● ● ● ● ● ● ●	3/4" M			252150
4.0	7	37 ÷ 56	73	2:1		30+65	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	3/4" M			252153
4.5	8	41 ÷ 63	82	2:1		30+65	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	3/4" M			252340
	10					35+65	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	3/4" M			252350
5.5	13	50 ÷ 77	100	2:1		35+65	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	1" M			252353
6.9	13	63 ÷ 96	126	2:1		30+65	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	1" M			252151
7.6	17	69 ÷ 106	139	2:1		35+65	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	1 1/4" M			252160
9.1	17	83 ÷ 127	166	2:1		30+65	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	1 1/4" M			252170
11.0	25	100 ÷ 153	201	2:1		35+65	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	1 1/2" M			252370
13.3	34	121 ÷ 185	243	2:1		35+65	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	2" M			252373
14.5	47	132 ÷ 202	265	2:1		35+65	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	1 1/2" M			252180
19.0	50	173 ÷ 265	347	2:1		35+65	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	2" M			252190
											252380
											252390

(1): plage optimum correspondant à une plage de débit pour une chute de pression comprise entre 0,3 et 0,7 bar. Le débit max est pour une chute de pression de 1,2 bar.

(2): c'est le débit minimum pour garantir le bon fonctionnement du mitigeur. En présence d'un bouclage, le débit de bouclage doit être supérieur au débit mini.

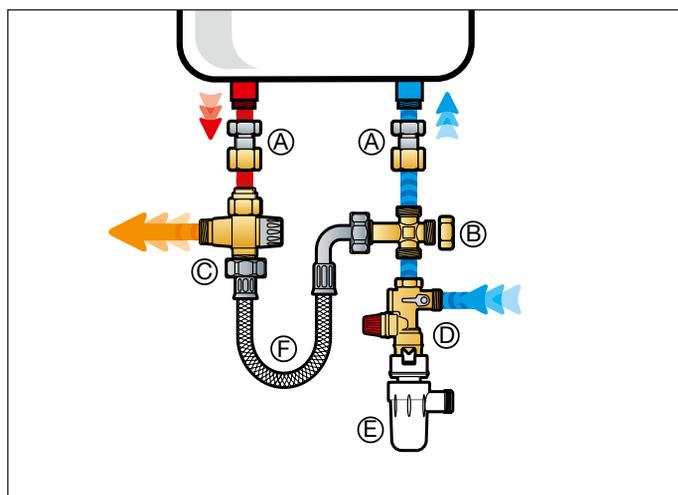
KIT DE SÉCURITÉ KMIX

**KMIX**

Kits de sécurité pour **chauffe-eau vertical**

- composé de :
- 2 raccords diélectriques (A)
  - 1 croix de dérivation (B)
  - 1 mitigeur thermostatique en T (C)
  - 1 groupe de sécurité standard (D)
  - 1 siphon (E)

Code			
 <b>KMIXV</b>	Groupe standard	1	10
 <b>KMIXVI</b>	Groupe siège inox	1	10

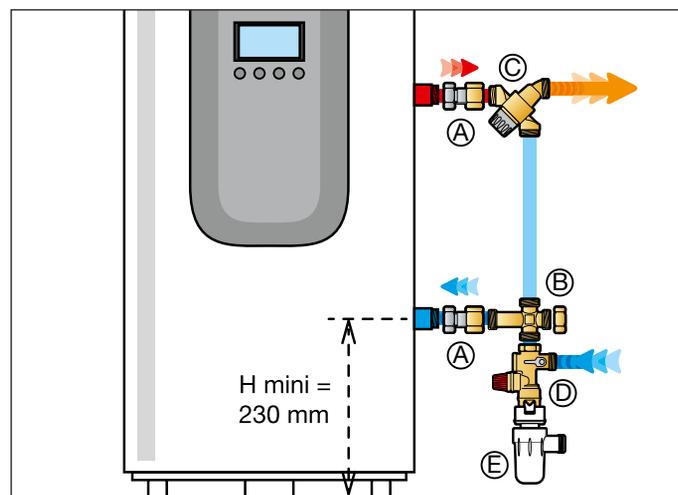


**KMIX**

Kits de sécurité pour **chauffe-eau thermodynamique**

- composé de :
- 2 raccords diélectriques (A)
  - 1 croix de dérivation (B)
  - 1 mitigeur thermostatique en L (C)
  - 1 groupe de sécurité standard (D)
  - 1 siphon (E)

Code			
 <b>KMIXH</b>	Groupe standard	1	10
 <b>KMIXHI</b>	Groupe siège inox	1	10



PIÈCES DÉTACHÉES



**F69934**

Croix de dérivation - 3/4" M.  
Avec bouchon et joint.

Code			
 <b>F69934</b>	3/4" M	1	10



**5217**

Mitigeur thermostatique en T,  
**pour chauffe-eau vertical.**  
Plage de réglage : 30÷50°C.  
Pmax : 10 bar.  
Tmax d'entrée : 85°C.

Code			
 <b>521702 CST</b>		1	10



**F69933**

Raccords diélectriques pour KMIX - 3/4" F.  
Avec écrou tournant.

Code			
 <b>F69933</b>	3/4" F	1	10



**5207**

Mitigeur thermostatique en L,  
**pour chauffe-eau thermodynamique.**  
Plage de réglage : 30÷50°C.  
Pmax : 10 bar.  
Tmax d'entrée : 85°C.

Code			
 <b>520751 CST</b>		1	10

MITIGEURS THERMOSTATIQUES POUR PETITES INSTALLATIONS



**521** notice tech. 01050

Mitigeur thermostatique, à faible adhérence du calcaire, réglable, avec clapets anti-retour. Corps en laiton antidézincification CR Chromé. Pmax d'exercice : 14 bar. Tmax d'entrée : 85°C. Homologué EN 1287. PATENT.



Code	Plage de réglage	Kvs (m³/h)		
521503	3/4"	30÷65°C	2,6	1 10



**5217** notice tech. 01145

Mitigeur thermostatique, réglable, avec clapets anti-retour et filtres. Dispositif à hautes performances thermiques avec sécurité anti-brûlure. Corps en laiton antidézincification CR Chromé. Homologué NF 079 Doc. 8. Pmax d'exercice : 10 bar. Tmax d'entrée : 85°C.



Code	Plage de réglage	Kvs (m³/h)		
521714	1/2"	30÷50°C	1,50	1 10
521713	3/4"	30÷50°C	1,85	1 10



**5213** notice tech. 01092

Mitigeur thermostatique, réglage protégée, avec clapets anti-retour et filtres. Dispositif à hautes performances thermiques avec sécurité anti-brûlure. Corps en laiton antidézincification CR Chromé. Homologué NHS D08, BS 7942, EN 1111 et EN 1287. Pmax d'exercice : 10 bar. Tmax d'entrée : 85°C.



Code	Plage de réglage	Kvs (m³/h)		
521304	1/2"	30÷50°C	1,5	1 10
521303	3/4"	30÷50°C	1,7	1 10



**5217**

Mitigeur thermostatique, réglable, avec clapets anti-retour intégrés. Dispositif à hautes performances thermiques avec sécurité anti-brûlure. Corps en laiton antidézincification CR. Pmax d'exercice : 10 bar. Tmax d'entrée : 85°C.



Code	Plage de réglage	Kvs (m³/h)		
521723	3/4"	30÷50°C	1,85	1 10

Réglage de la température sur mitigeurs série 5213

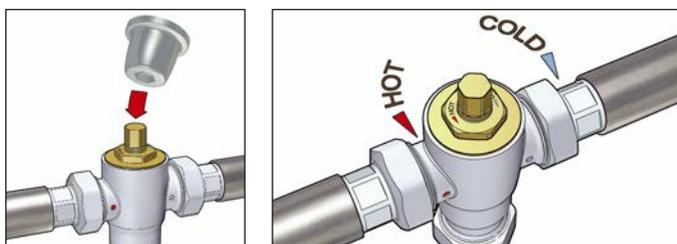
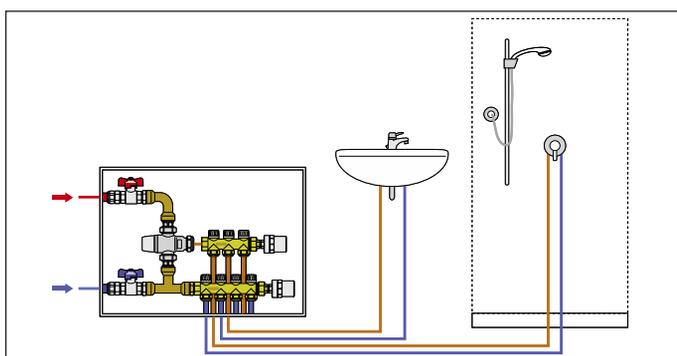


Schéma d'utilisation pour mitigeurs série 5213 avec collecteurs de distribution



**5219** notice tech. 01194

Mitigeur thermostatique, réglable, avec clapets anti-retour et filtres. Spécifique pour le contrôle de la température au point de distribution, complété d'une fonction de fermeture thermique. Corps en laiton antidézincification CR Chromé. Pmax d'exercice : 10 bar. Tmax d'entrée : 90°C. PATENT PENDING.



Code	Plage de réglage	Kvs (m³/h)		
521914	1/2"	35÷65°C	1,5	1 10
521915	3/4"	35÷65°C	1,7	1 10
521916	1"	35÷65°C	3,0	1 5



Coque d'isolation préformée pour mitigeur thermostatique de 1/2" et 3/4" séries 5213, 5217 et 5219.

Code	Plage de réglage	Kvs (m³/h)		
CBN521814	1/2"		1	-
CBN521815	3/4"		1	-

MITIGEURS THERMOSTATIQUES POUR MOYENNES ET GRANDES INSTALLATIONS



**5231** notice tech. 01256

Mitigeur thermostatique réglable.  
Corps en laiton antidézincification CR.  
Régulateur interne à faible adhérence du calcaire en technopolymère.  
Pmax d'exercice : 14 bar.  
Tmax d'entrée : 90°C.



Code	Plage de réglage	Kv (m³/h)		
<b>523140</b>	1/2"	35÷65°C 4,3	1	5
<b>523150</b>	3/4"	35÷65°C 4,5	1	5
<b>523160</b>	1"	35÷65°C 5,5	1	-
<b>523170</b>	1 1/4"	35÷65°C 7,6	1	-
<b>523180</b>	1 1/2"	35÷65°C 11,0	1	-
<b>523190</b>	2"	35÷65°C 13,3	1	-



**5230** notice tech. 01080

Mitigeur thermostatique réglable,  
**avec cartouche extractible**,  
pour installations centralisées.  
Corps en laiton.  
Pmax d'exercice : 14 bar.  
Tmax d'entrée : 85°C.

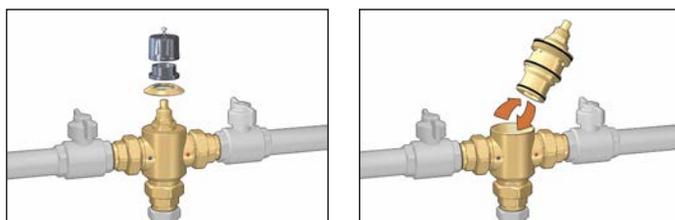


Code	Plage de réglage	Kv (m³/h)		
<b>523040</b>	1/2"	30÷65°C 4,0	1	-
<b>523050</b>	3/4"	30÷65°C 4,5	1	-
<b>523060</b>	1"	30÷65°C 6,9	1	-
<b>523070</b>	1 1/4"	30÷65°C 9,1	1	-
<b>523080</b>	1 1/2"	36÷60°C 14,5	1	-
<b>523090</b>	2"	36÷60°C 19,0	1	-

**Mitigeur 5230 avec clapets anti-retour**

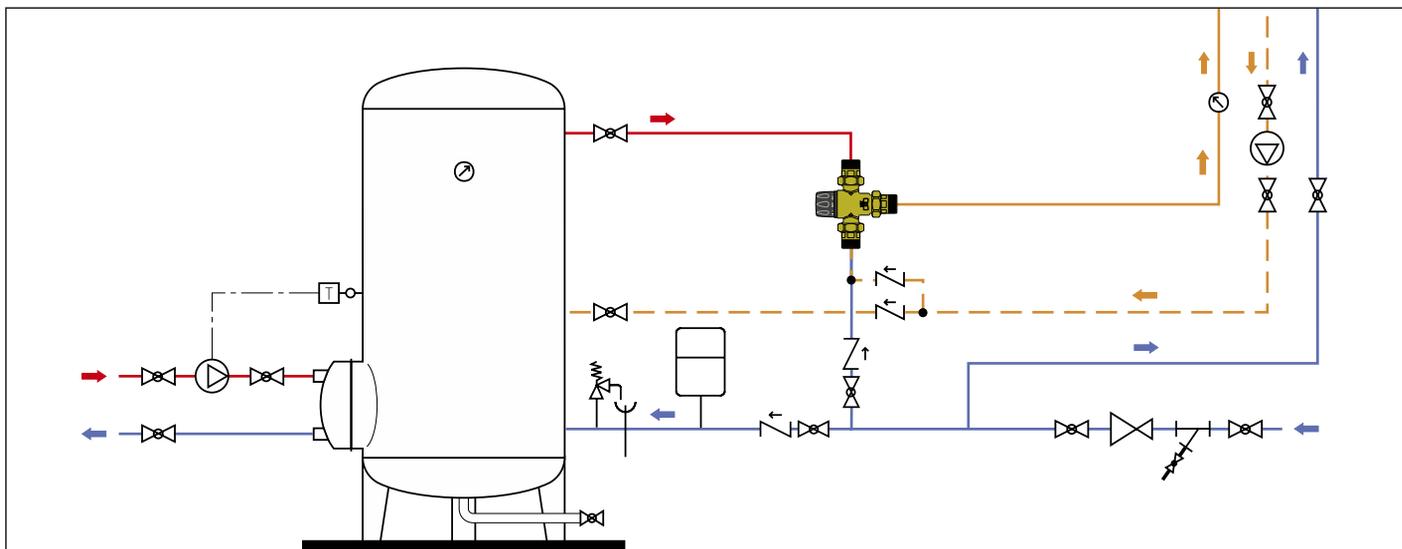
Code	Plage de réglage	Kv (m³/h)		
<b>523043</b>	1/2"	30÷65°C 4,0	1	-
<b>523053</b>	3/4"	30÷65°C 4,5	1	-
<b>523063</b>	1"	30÷65°C 6,9	1	-
<b>523073</b>	1 1/4"	30÷65°C 9,1	1	-

**Remplacement de la cartouche du mitigeur série 5230**



Pour cartouche de recharge, se reporter page 248

**Schéma d'application du mitigeur série 5231**



MITIGEURS THERMOSTATIQUES POUR MOYENNES ET GRANDES INSTALLATIONS



524

Mitigeur thermostatique réglable, pour installations centralisées. Avec raccordement bouclage. Corps en laiton. Pmax d'exercice : 10 bar. Tmax d'entrée : 90°C.



524

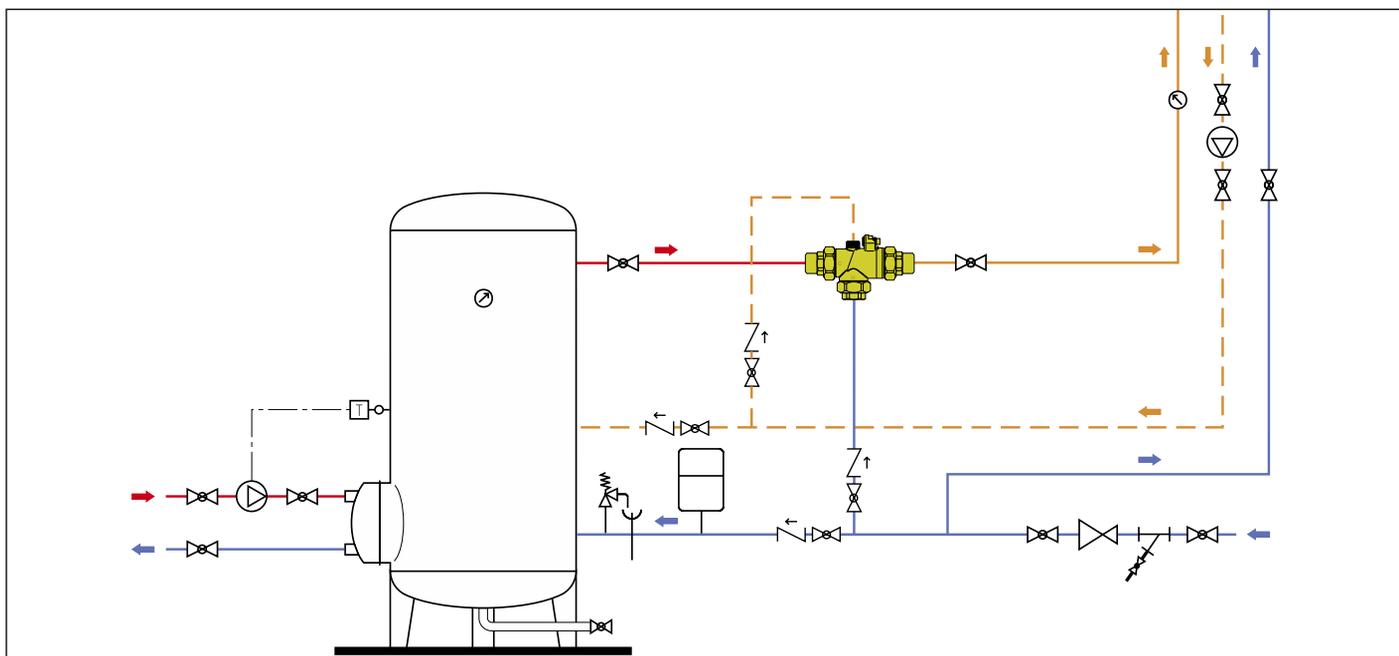
Jeu de raccords pour mitigeur fileté série 524. Comprenant :  
 - 2 raccords union femelle avec clapets anti-retour, filtres et joints, pour les entrées d'eau chaude et d'eau froide;  
 - 1 raccord union femelle avec joint.

Code	Corps DN	Racc.	Plage de réglage	Kv (m³/h)		
524400*	15	1 1/8"	30÷65°C	1,4	1	-
524500	20	1 1/4"	30÷65°C	2,5	1	-
524600	25	1 1/2"	30÷65°C	4,0	1	-
524700	32	2"	30÷65°C	7,7	1	-
524800	40	2 1/4"	36÷60°C	11,5	1	-
524900	50	2 3/4"	36÷60°C	15,0	1	-

Code				
524004	1/2"	pour 524400	1	-
524005	3/4"	pour 524500	1	-
524006	1"	pour 524600	1	-
524007	1 1/4"	pour 524700	1	-
524008	1 1/2"	pour 524800	1	-
524009	2"	pour 524900	1	-

\* Sans raccordement bouclage

Schéma d'application du mitigeur série 524



## MITIGEURS ÉLECTRONIQUES HYBRIDE AVEC PROGRAMME DE DÉSINFECTION THERMIQUE

NOUVEAU

### 6000 EST LEGIOMIX® 2.0

Mitigeur électronique **hybride**.

Comprenant :

- une vanne trois voies hybride avec actionneur motorisé,
- un régulateur électronique avec paramètres de niveaux de température et de cycles de désinfection thermique intégrés sur l'actionneur,
- une sonde de température de départ intégrée,
- une sonde de température de retour bouclage,
- un thermomètre.

Prédisposé pour la mémorisation des données (en option), avec enregistrement des températures et des paramètres.

Prédisposé pour le raccordement à une GTB (en option).

Corps en laiton antidézincification **CR**.

Alimentation électrique : 230 V - 50/60 Hz.

Pression maxi d'exercice : 10 bar.

Température maxi en entrée : 90°C.

Plage de température de régulation : 35÷65°C.

Indice de protection : IP 54.



Code	Corps DN	Racc.	Kv (m³/h)		
600045 EST	15	1/2"	4,3	1	–
600055 EST	20	3/4"	4,3	1	–
600065 EST	25	1"	7,6	1	–
600075 EST	32	1 1/4"	10,0	1	–
600085 EST	40	1 1/2"	13,0	1	–
600095 EST	50	2"	18,0	1	–

#### Fonctionnement

Le mitigeur électronique hybride associe en un seul dispositif, la fonctionnalité du mitigeur thermostatique avec l'efficacité de la régulation thermostatique.

Le mitigeur thermostatique utilise l'action mécanique de l'élément thermostatique interne, pour une réaction rapide à chaque variation de température, de pression et du débit, afin de garantir une valeur stable de température d'eau mitigée.

A cette régulation thermostatique s'ajoute un actionneur motorisé qui, selon le signal provenant de la sonde de température d'eau mitigée, modifie la position de réglage.

Sur le régulateur s'affiche en continu les valeurs des sondes de température, indiquant l'état de fonctionnement du circuit sanitaire.

Le régulateur électronique permet la gestion de la température d'eau mitigée selon différents programmes de fonctionnement, en régime normal ou en phase de désinfection thermique pour la prévention du développement bactérien. Ces différents fonctionnements peuvent être contrôlés automatiquement pour un meilleur suivi de l'installation.

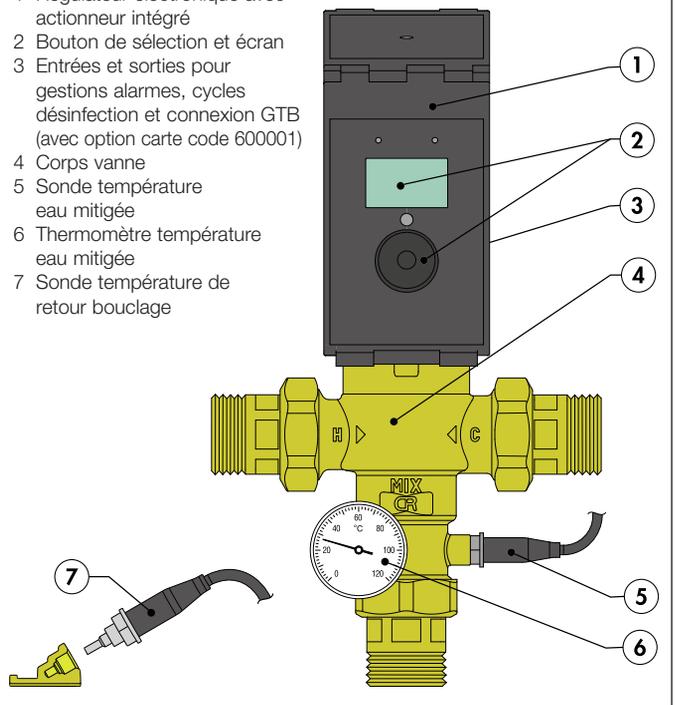
Un système d'archivage (avec carte code 600001 en option) enregistre es températures de départ, de retour, les alarmes et les états fonctionnels utilisés, pour le suivi de l'installation.

Différents relais permettent la gestion des alarmes et des dispositifs externes, par exemple pour le chargement du ballon d'ECS.

Le régulateur est prédisposé pour la gestion à distance sous le protocole de communication MODBUS-RTU (avec carte code 600001 en option) exploitable par une GTB.

#### Composants caractéristiques

- 1 Régulateur électronique avec actionneur intégré
- 2 Bouton de sélection et écran
- 3 Entrées et sorties pour gestions alarmes, cycles désinfection et connexion GTB (avec option carte code 600001)
- 4 Corps vanne
- 5 Sonde température eau mitigée
- 6 Thermomètre température eau mitigée
- 7 Sonde température de retour bouclage



## ACCESSOIRES POUR MITIGEURS ÉLECTRONIQUES HYBRIDE

NOUVEAU

### Code 600001

#### Carte électronique pour la transmission MODBUS-RTU et historiques

En installant la carte dans le Legiomix, vous pouvez communiquer sous le protocole MODBUS-RTU entre le mitigeur électronique et le Building Management System (BMS), en français Gestion Technique du Bâtiment (GTB). Sont fournis : la carte électronique, la broche de raccordement et la trame de communication.

Code

**600001** carte MODBUS-RTU et historiques



1

-

### Code 600002

#### Câble RS-485 USB et Logiciel Caleffi

À l'aide d'un câble RS-485 USB et du logiciel Caleffi fourni, il est possible de gérer à distance, à partir d'un PC, le LEGIOMIX®. NB : ne fonctionne qu'en présence de la carte code 600001.

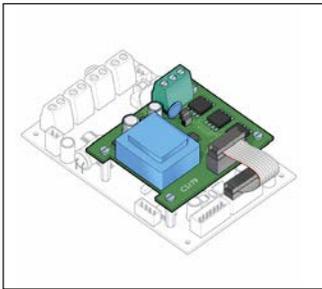
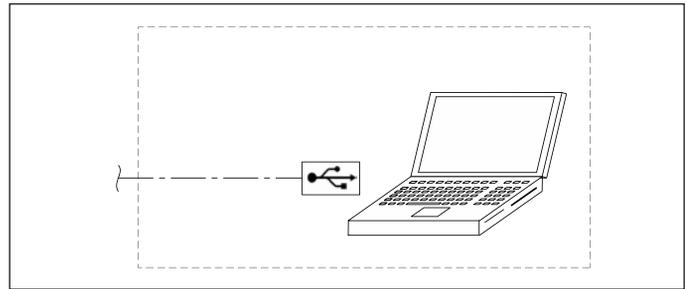
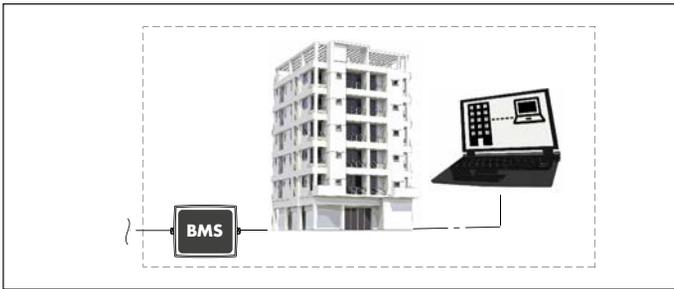
Code

**600002** câble RS-485 USB et Logiciel Caleffi



1

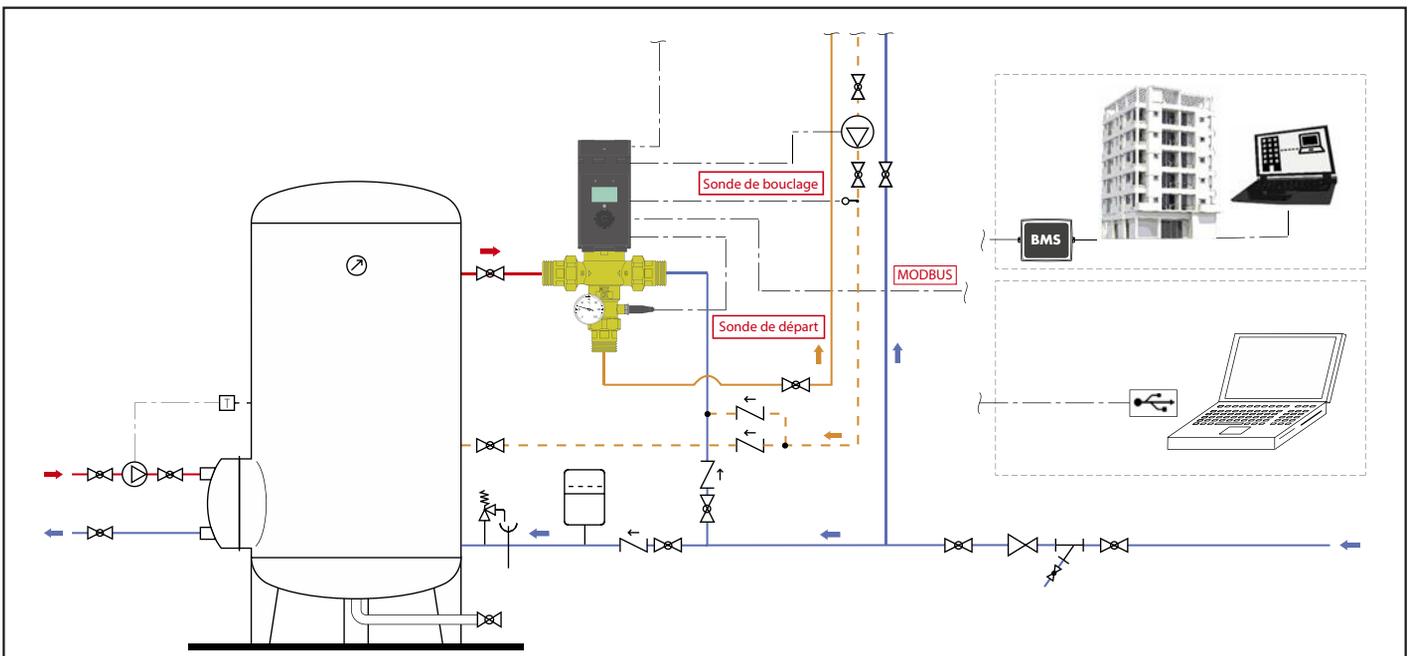
-



REG.	TYPE	DESCRIPTION	SEAL	VALUE
1	1	1		
2	2	2		
3	3	3		
4	4	4		
5	5	5		
6	6	6		
7	7	7		
8	8	8		
9	9	9		
10	10	10		
11	11	11		
12	12	12		
13	13	13		
14	14	14		
15	15	15		
16	16	16		
17	17	17		
18	18	18		
19	19	19		
20	20	20		
21	21	21		
22	22	22		
23	23	23		
24	24	24		
25	25	25		
26	26	26		
27	27	27		
28	28	28		
29	29	29		
30	30	30		
31	31	31		
32	32	32		
33	33	33		
34	34	34		
35	35	35		
36	36	36		
37	37	37		
38	38	38		
39	39	39		
40	40	40		
41	41	41		
42	42	42		
43	43	43		
44	44	44		
45	45	45		
46	46	46		
47	47	47		
48	48	48		
49	49	49		
50	50	50		
51	51	51		
52	52	52		
53	53	53		
54	54	54		
55	55	55		
56	56	56		
57	57	57		
58	58	58		
59	59	59		
60	60	60		
61	61	61		
62	62	62		
63	63	63		
64	64	64		
65	65	65		
66	66	66		
67	67	67		
68	68	68		
69	69	69		
70	70	70		
71	71	71		
72	72	72		
73	73	73		
74	74	74		
75	75	75		
76	76	76		
77	77	77		
78	78	78		
79	79	79		
80	80	80		
81	81	81		
82	82	82		
83	83	83		
84	84	84		
85	85	85		
86	86	86		
87	87	87		
88	88	88		
89	89	89		
90	90	90		
91	91	91		
92	92	92		
93	93	93		
94	94	94		
95	95	95		
96	96	96		
97	97	97		
98	98	98		
99	99	99		
100	100	100		



### Schéma d'application du mitigeur électronique hybride série 6000 LEGIOMIX® 2.0



MITIGEURS ÉLECTRONIQUES AVEC PROGRAMME DE DÉSINFECTIION THERMIQUE

**6000 LEGIOMIX®**



Mitigeur électronique avec **programme de désinfection thermique**.  
**Fonction prévention grippage calcaire**. Raccordements filetés.

Composé de :

- une vanne trois voies,
- un servomoteur,
- un régulateur,
- une sonde de température de départ,
- une sonde de température de retour.

Avec contact auxiliaire pour la gestion de la désinfection et d'autres applications.

Alimentation : 230 V - 50/60 Hz - (6,5+6) VA.

Plage de température de régulation : 20÷85°C.

Plage de température de désinfection : 40÷85°C.

Pmax d'exercice : 10 bar.

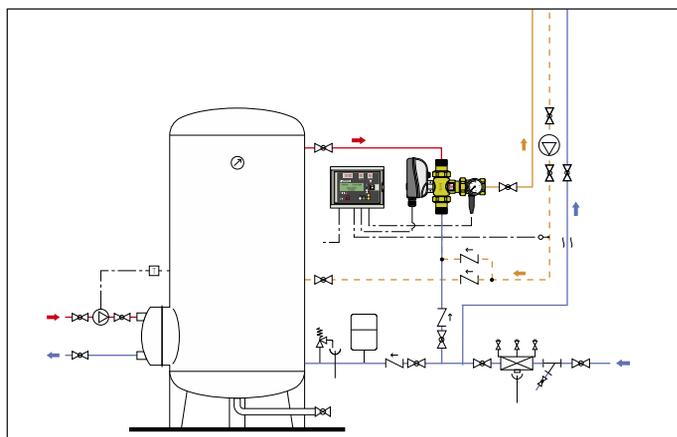
Tmax d'entrée : 100°C.

Indice de protection : IP 65 (servomoteur).



Code		Kvs (m³/h)		
600053	3/4"	8,4	1	-
600063	1"	10,6	1	-
600073	1 1/4"	21,2	1	-
600083	1 1/2"	32,5	1	-
600093	2"	41,0	1	-

Schéma d'utilisation du mitigeur électronique série 6000



**6002 Actionneur**



Actionneur Mitigeur électronique. **Modèle sans régulateur**.

Raccordements filetés. Composé de :

- une vanne trois voies,
- servomoteur,
- une sonde de température de départ,
- un thermomètre,
- un raccord porte-accessoires

Alimentation : 230 V - 50/60 Hz - (6,5+6) VA.

Pmax d'exercice : 10 bar.

Tmax d'entrée : 100°C.

Indice de protection : IP 65 (servomoteur).

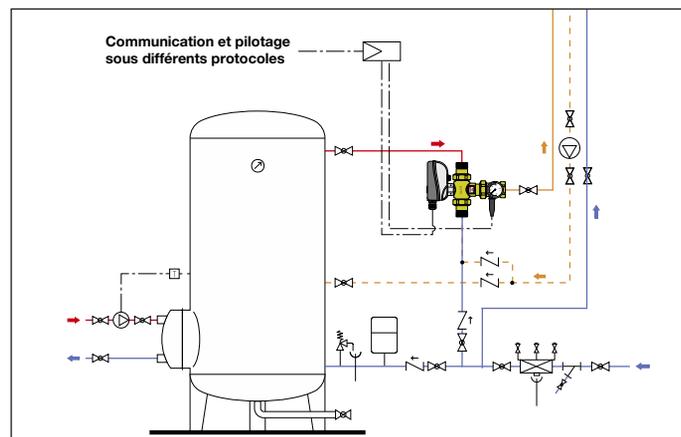


Code		Kvs (m³/h)		
600251	3/4"	8,4	1	-
600261	1"	10,6	1	-
600271	1 1/4"	21,2	1	-
600281	1 1/2"	32,5	1	-
600291	2"	41,0	1	-

Tableau des valeurs de la sonde NTC

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-20	97060	20	12493	60	2488	100	680
-15	72940	25	10000	65	2083	105	592
-10	55319	30	8056	70	1752	110	517
-5	42324	35	6530	75	1480	115	450
0	32654	40	5327	80	1255	120	390
5	25396	45	4370	85	1070	125	340
10	19903	50	3603	90	915		
15	15714	55	2986	95	787		

Schéma d'utilisation de l'actionneur mitigeur électronique série 6002



MITIGEURS ÉLECTRONIQUES AVEC PROGRAMME DE DÉSINFECTIION THERMIQUE

6000 LEGIOMIX®



Mitigeur électronique avec programme de désinfection thermique. Fonction prévention grippage calcaire. Raccordements à brides.

- Composé de :
- une vanne trois voies,
  - un servomoteur,
  - un régulateur,
  - une sonde de température de départ,
  - une sonde de température de retour.

Avec contact auxiliaire pour la gestion de la désinfection ou d'autres applications.

Alimentation : 230 V - 50/60 Hz - (6,5+10,5) VA.

Plage de température de régulation : 20÷85°C.

Plage de température de désinfection : 40±85°C.

Accouplement avec contre-brides EN 1092-1, PN 16.

Pmax d'exercice : 10 bar.

Tmax d'entrée : 100°C.

Indice de protection :

IP 65 (servomoteur).

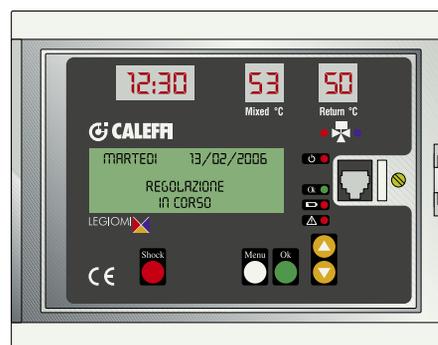


Fonction

Cette série spéciale de mitigeurs électroniques est dotée d'un régulateur qui contrôle une série de programmes de désinfection thermique du circuit d'eau chaude contre la légionelle.

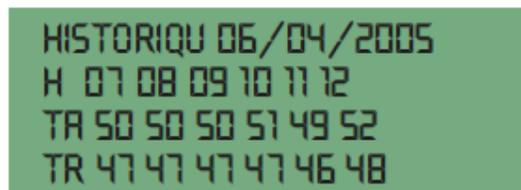
Il permet également de vérifier si le circuit atteint vraiment la température et de procéder à une correction.

Tous les paramètres sont mis à jour quotidiennement et répertoriés avec une mémorisation horaire des températures.



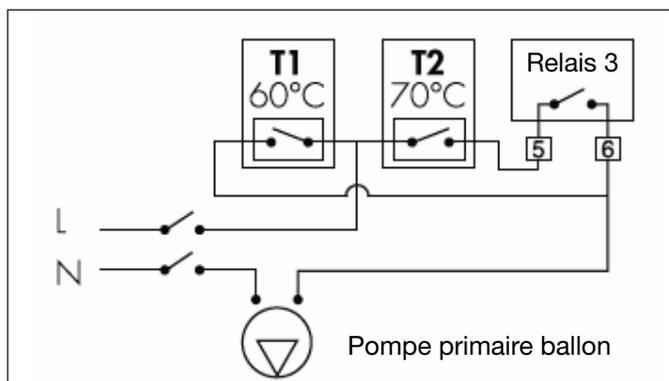
Historique

Conformément à l'arrêté du 1 février 2010, imposant la vérification des températures dans les réseaux d'ECS, le mitigeur électronique LEGIOMIX® enregistre toutes les heures et pendant 40 jours, les valeurs des températures de départ (TA) et de retour (TR) du bouclage d'ECS.



Gestion de la montée en température de la production d'ECS pour la désinfection

Ci-dessous, connexion électrique du relais 3 pour le raccordement au deuxième thermostat du ballon pour assurer la montée en température de désinfection.



Code	DN	Kvs (m³/h)	Green Box	Yellow Box
600006	DN 65	90,0	1	-
600008	DN 80	120,0	1	-

Pour toutes les pièces de rechange liées au produits de la série 6000, se reporter page 248

## GROUPES DE DISTRIBUTION SANITAIRE AVEC CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE ET DE LA DÉSINFECTION THERMIQUE

### 6005 LEGIOFLOW®

notice tech. 01160

Groupe compact multifonction de distribution sanitaire avec contrôle de la température et de la désinfection thermique. Comprendant :

- mitigeur thermostatique **anti-brûlure**,
- vanne by-pass de **désinfection thermique** avec commande électrothermique,
- vannes d'arrêt à sphère avec filtres et clapets anti-retour incorporés.

Raccordements d'entrée : 3/4" M.  
Raccordements de sortie :  
-raccords union 3/4" M.

#### Mitigeur

Corps en laiton antidéminéralisation CR.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de réglage de température : 30÷50°C.  
Tarage usine : 43°C.  
Tmax d'entrée : 85°C.  
Conforme aux normes NF 079 doc. 8,  
EN 1111 et EN 1287.

#### Tête électrothermique

Normalement fermée.  
Alimentation : 230 V (~).  
Puissance : 3 W.  
Indice de protection : IP 44.  
Câble d'alimentation : 80 cm.  
PATENT.



#### Avec tête électrothermique

Code	Racc.	Kvs (m³/h) mitigeur	Kvs (m³/h) By-pass		
600502	3/4"	1,75	1,80	1	6

#### Sans tête électrothermique

Code	Racc.	Kvs (m³/h) mitigeur	Kvs (m³/h) By-pass		
600503	3/4"	1,75	1,80	1	6

#### Ouverture du By-pass

##### Ouverture manuelle



##### Tête électrothermique



#### Fonction

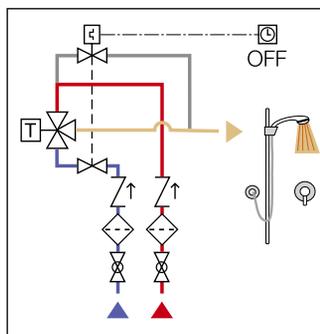
Ce groupe multifonction sert dans les installations d'eau sanitaire au contrôle et à la distribution de l'eau chaude distribuée aux robinets, pour une ou plusieurs salles de bain ou un logement. Un mitigeur thermostatique réglable hautes performances maintient la température de l'eau chaude sur la valeur choisie et protège l'utilisateur contre tout risque de brûlure.

Une vanne spéciale de by-pass permet de procéder à la désinfection thermique du circuit jusqu'au robinet, conformément aux dispositions en matière de protection contre la Légionelle.

#### Schéma hydraulique

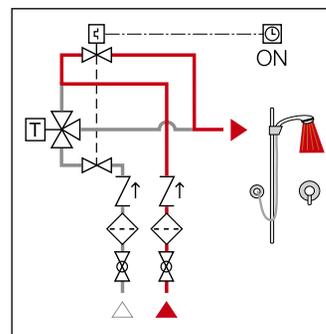
##### Fonctionnement en mélange

- Vanne by-pass fermée
- Passage d'eau froide ouvert

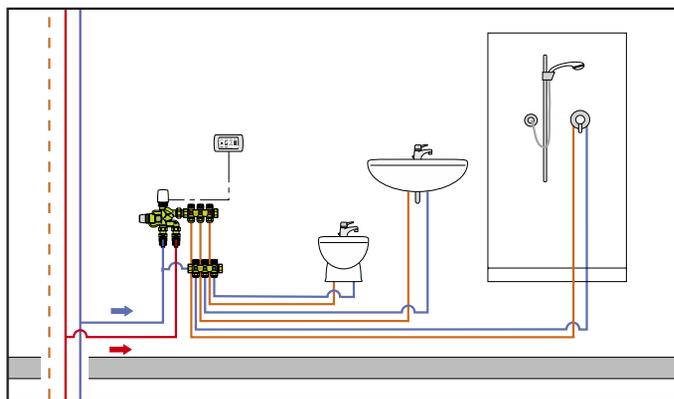
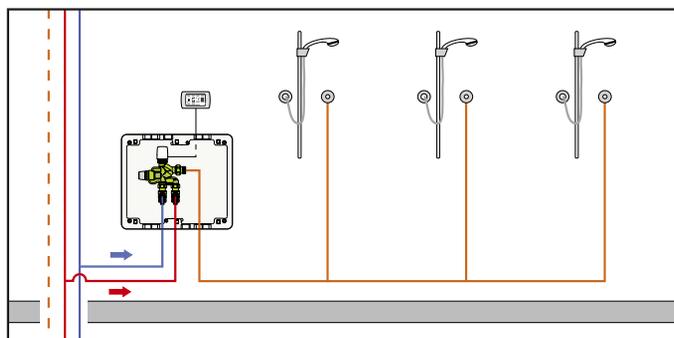


##### Fonctionnement avec désinfection thermique

- By-pass désinfection ouvert
- Passage d'eau froide fermé



#### Schémas d'application pour groupe multifonction code 600502



## CARTOUCHE ANTI-BRÛLURE ET À LIMITATION DE DÉBIT - ACTIONNEUR AVEC MINUTERIE



**6001**

notice tech. 01182

Cartouche anti-brûlure et à limitation de débit.  
Corps en laiton. Chromé.  
Température de tarage : 48°C (±1°C).



Code

600140	1/2"	1	10
--------	------	---	----



Code

600145	M24 x p.1 pour lavabo, avec brise-jet	1	-
--------	---------------------------------------	---	---

### Fonction

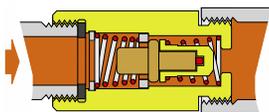
La cartouche anti-brûlure permet de maîtriser la température d'eau chaude sanitaire au point de soutirage. Lorsque cette température est supérieure à 48°C, l'élément thermostatique limite le débit à 5%. Ce goutte à goutte se refroidit au contact de l'air, protégeant ainsi l'utilisateur.

Grâce à ce faible débit, la cartouche anti-brûlure permet lors de la désinfection thermique de maintenir le débit nominal et donc la puissance ( $P = Q \cdot \Delta T \cdot 1,16$ ), pour lequel l'installation a été calculée (coefficient de simultanéité).

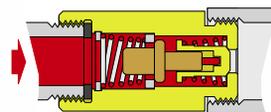
La cartouche anti-brûlure est installée directement au point de soutirage, le sécurisant conformément à l'arrêté du 30 novembre 2005.

### Fonctionnement

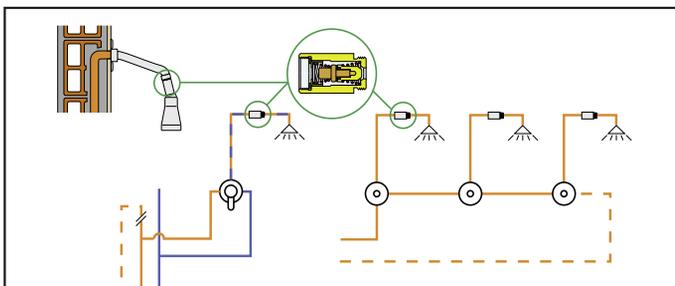
#### Ouvert



#### Fermé à 95%



### Schéma d'application de la cartouche anti-brûlure série 6001



**6002**

Minuteur à clé d'autorisation programmable de 0,25 à 15 minutes.  
Pour la gestion de la désinfection thermique des circuits ECS jusqu'aux points de puisage.  
Alimentation : 230 V (~).



Code

€



600200	501,60	1	-
--------	--------	---	---

## ACCESSOIRES

**354**

Collecteur simple, composable, avec vanne d'arrêt.  
Corps en laiton antidézincification CR.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : 5÷100°C.  
Entraxe : 35 mm.  
Portée plate.

Pour raccords à joint plat.



Code	Racc.	N. dériv.	Dérivations		
354252	3/4"	x 2	1/2" M - Ø 13	2	30
354253	3/4"	x 3	1/2" M - Ø 13	2	20
354254	3/4"	x 4	1/2" M - Ø 13	2	10
354255	3/4"	x 5	1/2" M - Ø 13	2	10

**3642**

Raccord de terminaison.



Code

364254	3/4" M x 1/2" F	2	-
--------	-----------------	---	---

**3641**

Bouchon.



Code

364150	3/4" M	2	-
--------	--------	---	---

**5991**

Raccord de terminaison.  
Pour collecteurs séries 349, 350, 592, 650 et 663.



Code

599154	3/4" F x 1/2" F	2	-
--------	-----------------	---	---

**5993**

Bouchon.  
Pour collecteurs séries 349, 350, 592, 650 et 663.



Code

599350	3/4" F	2	10
--------	--------	---	----

**360**

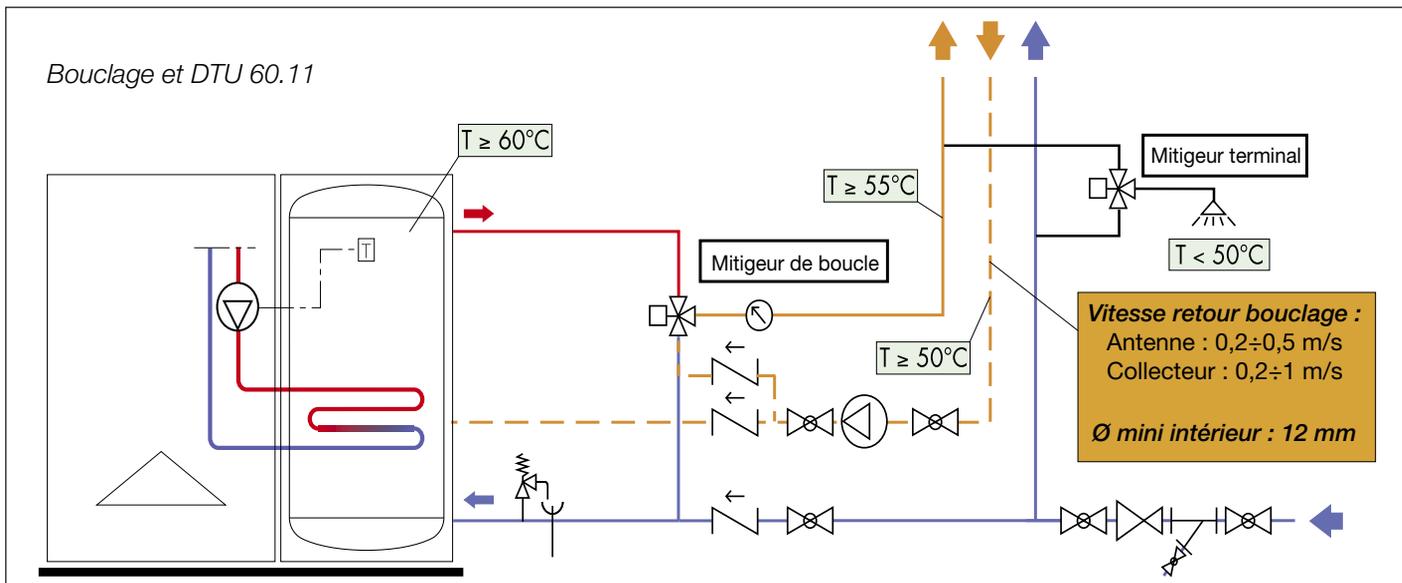
Support double en inox pour la fixation des collecteurs série 354.  
Pour coffrets séries 360 et 362.



Code

360210	1	10
--------	---	----

## ÉQUILIBRAGE DU BOUCLAGE SANITAIRE



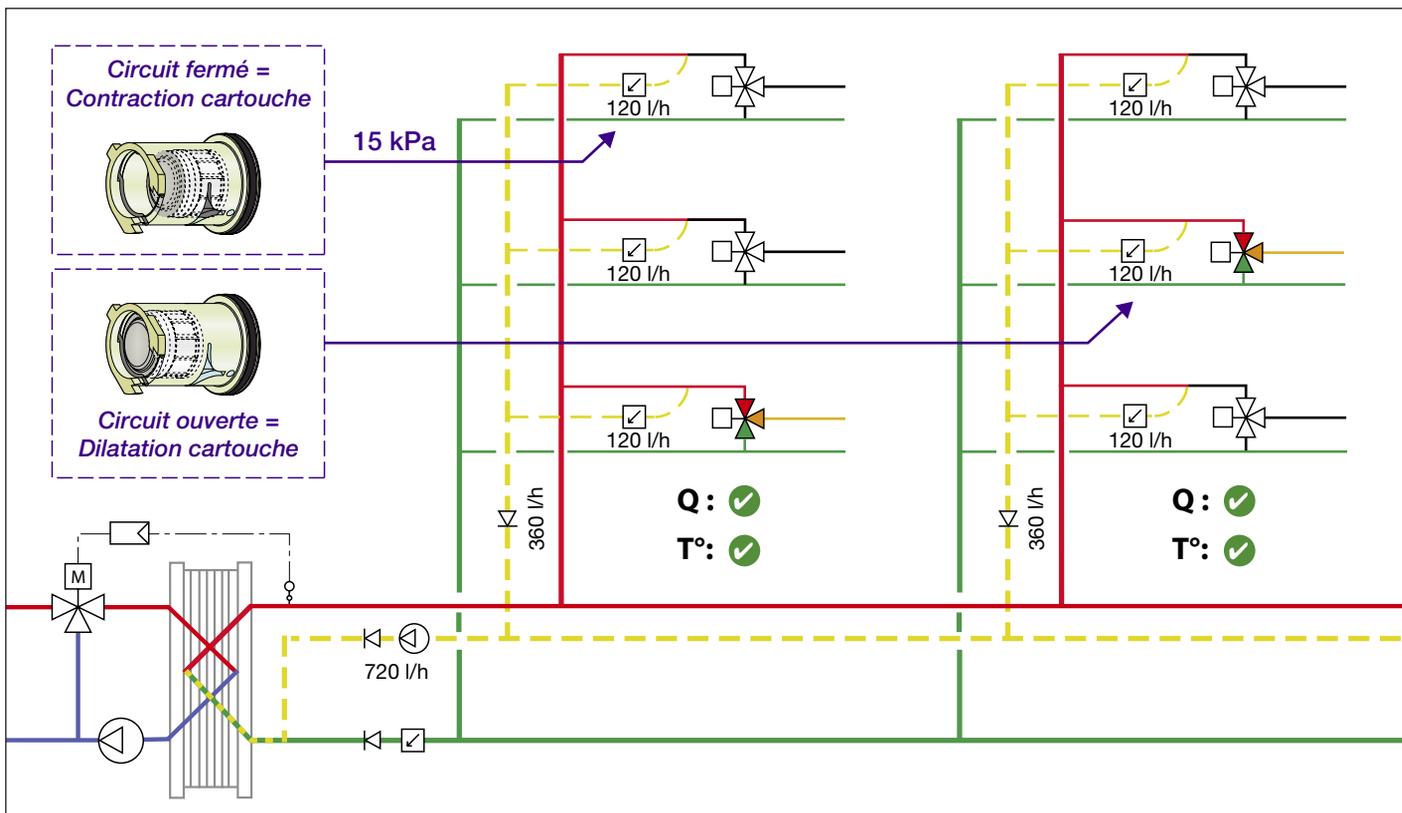
Contrairement à beaucoup d'idées reçues, l'équilibrage d'un circuit d'ECS est bien plus complexe qu'un équilibrage sur une installation de chauffage. En effet, sur une installation de chauffage, on fonctionne en circuit fermé tandis que sur un circuit d'ECS, nous sommes en circuit ouvert. Comme noté sur la figure ci-dessus, l'équilibrage du bouclage doit impérativement garantir une vitesse d'écoulement comprise entre 0,2 et 0,5 m/s, ainsi qu'une température de retour supérieure à 50°C.

**L'équilibrage manuel étant trop aléatoire** aussi bien dans le calcul que dans la mise en oeuvre, il est difficile de répondre à ces deux exigences sur un circuit dynamique tel qu'une distribution d'ECS.

**L'équilibrage thermostatique est également à proscrire.** En effet, bien qu'une valeur de température de retour soit garantie, il est impossible de maîtriser une vitesse d'écoulement.

C'est pourquoi, la seule solution permettant **d'équilibrer efficacement les bouclages d'ECS reste l'équilibrage automatique.**

L'équilibrage automatique est réalisé par des vannes avec cartouche tarée à un certain débit. Celui-ci correspond au débit de bouclage calculé, débit permettant de maintenir en température la boucle d'eau chaude sanitaire. Contrairement à une vanne manuelle, où l'on fixe une perte de charge (ce qui n'empêche pas la fluctuation de la valeur du débit lorsque les conditions du circuit changent : à l'ouverture ou à la fermeture d'un robinet), la vanne automatique garantit un débit constant dans une plage de  $\Delta p$  relativement vaste (de 15 kPa à 200 kPa).



Le schéma ci-dessus présente une installation d'ECS avec bouclage équilibré à l'aide de vannes d'équilibrage automatique AUTOFLOW®

## ÉQUILIBRAGE DU BOUCLAGE SANITAIRE



### 128 AUTOFLOW<sup>®</sup> compact en Y

notice tech. 01269  
Stabilisateur de débit compact en Y AUTOFLOW<sup>®</sup>.  
Corps en laiton.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Plage de température : 0÷100°C.  
Pourcentage maxi de glycol : 50%.



Cartouche AUTOFLOW<sup>®</sup> en polymère haute résistance. Pour corps série 128. Avec plaque métallique d'identification et guide de fixation. Plage de fonctionnement  $\Delta p$  : 15÷200 kPa. Débit : 0,085÷1,4 m<sup>3</sup>/h. Précision : ±10%.



Code

02M.. XXL

1 -

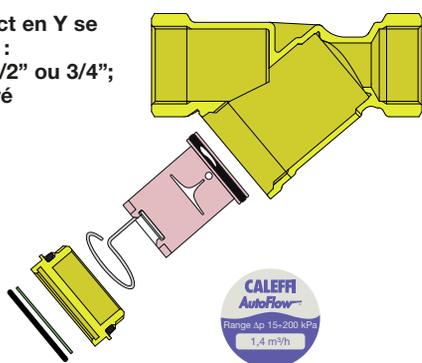
Code



128141	1/2"	1	-
128151	3/4"	1	-

Cet AUTOFLOW<sup>®</sup> compact en Y se compose de deux codes :  
- le corps série 128, en 1/2" ou 3/4";  
- la cartouche à débit taré code 02M.. XXL.

La cartouche étant livrée séparée du corps, celle-ci s'insère une fois le rinçage de l'installation effectué.



Débit (m <sup>3</sup> /h)	Code CARTOUCHE
0,085	02M08 XXL
0,12	02M12 XXL
0,15	02M15 XXL
0,20	02M20 XXL
0,25	02M25 XXL
0,30	02M30 XXL
0,35	02M35 XXL
0,40	02M40 XXL

Débit (m <sup>3</sup> /h)	Code CARTOUCHE
0,50	02M50 XXL
0,60	02M60 XXL
0,70	02M70 XXL
0,80	02M80 XXL
0,90	02M90 XXL
1,00	021M0 XXL
1,20	021M2 XXL
1,40	021M4 XXL

**LES + :**  
- mise en oeuvre simplifiée : "Posé, c'est réglé !"  
- nettoyage de la cartouche possible, conformément à la circulaire de la Direction Générale de la Santé (DGS) du 21-12-2010  
- indéréglable

## Logiciel de dimensionnement du débit de bouclage et de sélection de l'AUTOFLOW<sup>®</sup> demandez le sur [infos.france@caleffi.com](mailto:infos.france@caleffi.com)

Entrer les données dans les cases jaunes

**DIMENSIONNER UN BOUCLAGE D'ECS ET CODIFIER L'AUTOFLOW<sup>®</sup> - version filetée**

**départ bouclage**

T°C fluide	55	°C
T°C ambiante	17	°C
Ø extérieur	42	mm
classe d'isolation	classe 2	W/m.K
longueur	40	m
<b>Pertes thermiques départ</b>	<b>470</b>	<b>W</b>

**retour bouclage**

T°C fluide	50	°C
T°C ambiante	17	°C
Ø intérieur	12	mm
Ø extérieur	14	mm
classe d'isolation	classe 2	W/m.K
longueur	40	m
<b>Pertes thermiques retour</b>	<b>312</b>	<b>W</b>

**DONNÉES THÉORIQUES**

<b>Pertes thermiques totales</b>	<b>782</b>	<b>W</b>
<b>ΔT</b>	<b>5</b>	<b>K</b>
<b>débit de bouclage</b>	<b>134,54</b>	<b>l/h</b>
<b>vitesse</b>	<b>0,33</b>	<b>m/s</b>

<b>DN AUTOFLOW<sup>®</sup></b>	<b>15</b>
<b>Débit cartouche (l/h)</b>	<b>auto 150</b>
	<b>manual 200</b>

vitesse m/s après calcul AUTOFLOW <sup>®</sup>	ΔT après calcul AUTOFLOW <sup>®</sup>	T°C retour après calcul AUTOFLOW <sup>®</sup>
0,37	4,5	50,5
0,49	3,4	51,6

NB : Vitesses limites selon DTU 60.11  
Retour antenne (m/s) 0,2 ≤ v ≤ 0,5  
Retour collecteur (m/s) v ≤ 1

choix auto débit	CODE	128	141	127	141	M15	126	141	M15	121	141	M15
	CODE CARTOUCHE	02M15 XXL										
choix manuel débit	CODE	128	141	127	141	M20	126	141	M20	121	141	M20
	CODE CARTOUCHE	02M20 XXL										

PARTICULARITÉS	en Y compact cartouche à insérer après rinçage de l'installation	droit cartouche intégrée	en Y cartouche intégrée	en Y avec vanne à sphère cartouche intégrée
PLAGE DE DÉBIT	85 ÷ 1400 l/h			
PLAGE DE Δp	15 ÷ 200 kPa			
DIMENSIONS	1/2" ÷ 3/4"			

**Voir la section 8 pour voir la gamme complète.**

## RÉDUCTEURS DE PRESSION INCLINÉS HAUTE TEMPÉRATURE



### 5330..H notice tech. 01252

Réducteur de pression incliné.  
Haute température.  
Cartouche et filtre démontables.  
Corps en laiton. Chromé.  
Pression amont maxi : 16 bar.  
Pression de tarage aval : 1÷5,5 bar.  
Tmax d'exercice : 80°C.  
**Homologué EN 1567.**



Code			
533041H	1/2"	1	20
533051H	3/4"	1	20

## RÉDUCTEURS DE PRESSION INCLINÉS



### 5330 notice tech. 01024

Réducteur de pression incliné.  
Cartouche et filtre démontables.  
Corps en laiton. Chromé.  
Pression amont maxi : 16 bar.  
Pression de tarage aval : 1÷6 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.



Code			
533041	1/2"	1	20
533051	3/4"	1	20



### 5332..H notice tech. 01252

Réducteur de pression incliné.  
Haute température.  
Cartouche et filtre démontables.  
Corps en laiton. Chromé.  
Pression amont maxi : 16 bar.  
Pression de tarage aval : 1÷5,5 bar.  
Tmax d'exercice : 80°C.  
Avec manomètre 0÷10 bar.  
**Homologué EN 1567.**



Code			
533241H	1/2"	1	20
533251H	3/4"	1	20



### 5332 notice tech. 01024

Réducteur de pression incliné.  
Cartouche et filtre démontables.  
Corps en laiton. Chromé.  
Pression amont maxi : 16 bar.  
Pression de tarage aval : 1÷6 bar.  
Avec manomètre 0÷10 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.



Code			
533241	1/2"	1	20
533251	3/4"	1	20



### 5334..H notice tech. 01252

Réducteur de pression incliné.  
Haute température.  
Cartouche et filtre démontables.  
Corps en laiton. Chromé  
Pression amont maxi : 16 bar.  
Pression de tarage aval : 1÷5,5 bar.  
Tmax d'exercice : 80°C.  
Avec prise manomètre 1/4" F.  
**Homologué EN 1567.**



Code			
533441H	1/2"	1	20
533451H	3/4"	1	20
533461H	1"	1	25



### 5334 notice tech. 01024

Réducteur de pression incliné,  
avec prise manomètre 1/4" F.  
Cartouche et filtre démontables.  
Corps en laiton. Chromé  
Pression amont maxi : 16 bar.  
Pression de tarage aval : 1÷6 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.



Code			
533441	1/2"	1	20
533451	3/4"	1	20

## RÉDUCTEURS DE PRESSION INCLINÉS HAUTE TEMPÉRATURE

### 5331..H notice tech. 01252



Réducteur de pression incliné après compteur.  
Haute température.  
Avec prise manomètre 1/4" F.  
Cartouche et filtre démontables.  
Corps en laiton. Chromé.  
Pression amont maxi : 16 bar.  
Pression de tarage aval : 1÷5,5 bar.  
Tmax d'exercice : 80°C.  
**Homologué EN 1567.**



Code



**533152H TH** écrou tournant 3/4" F x 3/4" M 1 25

## RÉDUCTEURS DE PRESSION INCLINÉS

### 5331 notice tech. 01024



Réducteur de pression incliné pour groupe de sécurité chauffe-eau.  
Cartouche et filtre démontables.  
Corps en laiton. Chromé.  
Pression amont maxi : 16 bar.  
Pression de tarage aval : 1÷6 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.



Code



**533151** 3/4" M x écrou tournant 3/4" F 1 25

### 5331 notice tech. 01024



Réducteur de pression incliné après compteur, avec prise manomètre 1/4" F.  
Cartouche et filtre démontables.  
Corps en laiton. Chromé.  
Pression amont maxi : 16 bar.  
Pression de tarage aval : 1÷6 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.



Code



**533152** écrou tournant 3/4" F x 3/4" M 1 25

## MICRO RÉDUCTEUR DE PRESSION INCLINÉ POUR APPLICATIONS SPÉCIALES

### 533...H notice tech. 01332



Micro réducteur de pression incliné pour applications spéciales : distributeur d'eau, de boisson et machine à café.  
Cartouche et filtre extractible.  
Corps en laiton "LOW LEAD" antidéminéralisation.  
Pression maxi amont : 16 bar.  
Pression de tarage aval : de 0,8 à 4 bar.  
Tmax d'exercice : 80°C.  
Débit maxi conseillé : 6 l/min.  
**Homologué EN 1567.**  
PATENT PENDING.



Code DN



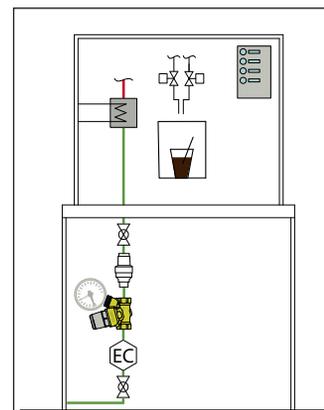
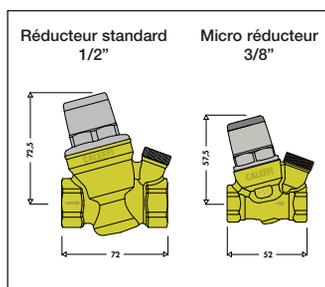
**533430H** 8 3/8" 1 20  
**533230H** 8 3/8" avec mano 0÷10 bar 1 20

NOUVEAU

### Applications

La série de micro réducteur 533...H a été réalisée pour les applications où il est nécessaire de réduire et de stabiliser avec précision la pression en entrée du réseau public en présence de faibles valeurs de débit. La série 533...H est surtout installée pour des appareils où le fonctionnement est irrégulier et l'encombrement important. Les performances de cette série de micro réducteur sont conformes à la norme EN 1567, pour usage avec eau froide et eau chaude jusqu'à 80°C.

**Les applications types de ces micro réducteurs sont les appareils pour la distribution d'eau, de boissons et les machines à café.**



## RÉDUCTEURS DE PRESSION AVEC INDICATEUR DE RÉGLAGE

### 5350 notice tech. 01085

Réducteur de pression avec cartouche monobloc extractible. Corps en laiton antidéminéralisation CR. Avec indicateur de réglage. Raccords union mâle. Pression amont maxi : 25 bar. Pression de tarage aval : 1÷6 bar. Tmax d'exercice : 40°C.  
**Homologué EN 1567.**



#### Avec manomètre 0÷10 bar.

Code			
535041	1/2"	1	5
535051	3/4"	1	5
535061	1"	1	5
535075	1 1/4" cartouche de 1"	1	5
535071	1 1/4"	1	4
535081	1 1/2"	1	4
535091	2"	1	4

#### Avec prise manomètre 1/4" F.

Code			
535040	1/2"	1	5
535050	3/4"	1	5
535060	1"	1	5
535074	1 1/4" cartouche de 1"	1	5
535070	1 1/4"	1	4
535080	1 1/2"	1	4
535090	2"	1	4



### 5350

Cartouche de recharge et clé pour le démontage du filtre et de la cartouche. Pour réducteur séries 5350, 5351.

Code			
535004	1/2" - 3/4"	1	8
535006	1"	1	8
535017	1 1/4" (535074 - 535075)	1	-
535007	1 1/4" - 1 1/2" - 2"	1	-
R52484*	Clé pour le démontage filtre et cartouche*	1	-

\* seulement pour réducteurs 1/2", 3/4" et 1"

## RÉDUCTEURS DE PRESSION AVEC INDICATEUR DE RÉGLAGE HAUTE TEMPÉRATURE

### 5350..H notice tech. 01265

Réducteur de pression avec cartouche monobloc extractible. Corps en laiton "LOW LEAD" antidéminéralisation CR. Avec indicateur de réglage. Raccords union mâle. Pression amont maxi : 16 bar. Pression de tarage aval : 1÷6 bar. Tmax d'exercice : 80°C.  
**Homologué EN 1567.**



#### Avec manomètre 0÷10 bar.

Code			
535041H	1/2"	1	-
535051H	3/4"	1	-
535061H	1"	1	-
535071H	1 1/4"	1	-
535081H	1 1/2"	1	-
535091H	2"	1	-

#### Avec prise manomètre 1/4" F.

Code			
535040H	1/2"	1	-
535050H	3/4"	1	-
535060H	1"	1	-
535070H	1 1/4"	1	-
535080H	1 1/2"	1	-
535090H	2"	1	-

NOUVEAU



### 5350..H

Cartouche de recharge. Pour réducteur séries 5350, 5351.

Code			
535006H	1/2" - 3/4" - 1"	1	8
535009H	1 1/4" - 1 1/2" - 2"	1	-

## RÉDUCTEURS DE PRESSION AVEC INDICATEUR DE RÉGLAGE

### 5351 notice tech. 01085

Réducteur de pression avec cartouche monobloc extractible. Corps en laiton. Avec indicateur de réglage. Cartouche filtrante en acier inox avec bol transparent. Raccords union mâle. Pression amont maxi : 25 bar. Pression de tarage aval : 1÷6 bar.

Tmax d'exercice : 40°C.  
Mailles du filtre Ø : 0,28 mm.  
**Homologué EN 1567.**  
Avec manomètre en acier inox.  
**Livré avec filtre de rechange et clé pour le démontage du filtre et de la cartouche.**



#### Avec manomètre 0÷10 bar.

Code			
 535141	1/2"	1	5
 535151	3/4"	1	5
 535161	1"	1	5

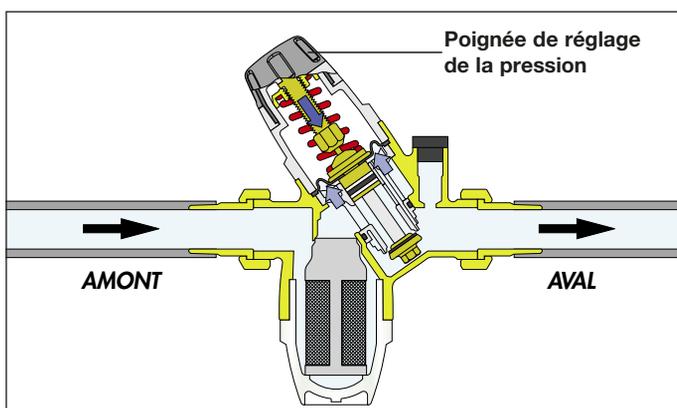
#### Avec prise manomètre 1/4" F.

Code			
535140	1/2"	1	5
535150	3/4"	1	5
535160	1"	1	5

#### Principe de fonctionnement

Pour stabiliser la pression en aval, le fonctionnement du réducteur de pression série 5350, se fonde sur l'équilibre de deux forces opposées :

- 1- la poussée du ressort vers l'ouverture de l'obturateur,
- 2- la poussée de la membrane vers la fermeture de l'obturateur.



## RÉDUCTEURS DE PRESSION

### 539 notice tech. 01188

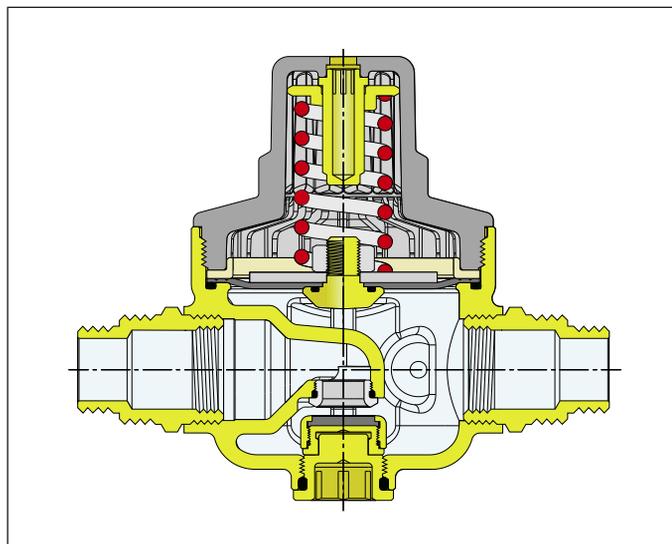
Réducteur de pression. Corps en laiton antidézincification CR. Pression amont maxi : 25 bar. Pression de tarage aval : 1÷5,5 bar. Tarage d'usine : 3 bar. Tmax d'exercice : 80°C. Fourni avec une paire de raccords multifiletés : 1/2" F, 1/2" M et 3/4" M. **Homologué NF 079 doc.4, EN 1567.** Avec deux prises manomètres 1/4" F.



Code			
 539250 TH	3/4" F	10	-

#### Principe de fonctionnement

L'étrier est tarée, à l'aide la vis de réglage, afin de créer une perte de charge fixe pour délivrer à l'installation, la pression souhaitée.



RÉDUCTEURS DE PRESSION



5360

notice tech. 01026

Réducteur de pression, avec cartouche extractible. Corps en laiton antidézincification CR. Raccords union mâle. Pression amont maxi : 25 bar. Pression de tarage aval : 0,5÷6 bar. Sur demande 6÷10 bar. Tmax d'exercice : 80°C. Homologué EN 1567.



Avec manomètre 0÷10 bar.

Code			
536041	1/2"	1	5
536051	3/4"	1	5
536061	1"	1	5
536071	1 1/4"	1	4
536081*	1 1/2"	1	4

\* Non certifié DVGW - SVGW

Avec prise manomètre 1/4" F.

Code			
536040	1/2"	1	5
536050	3/4"	1	5
536060	1"	1	5
536070	1 1/4"	1	4
536080*	1 1/2"	1	4

\* Non certifié DVGW - SVGW



5362

notice tech. 01026

Réducteur de pression, avec cartouche extractible. Corps en laiton antidézincification CR. Raccords femelle - femelle. Pression amont maxi : 25 bar. Pression de tarage aval : 0,5÷6 bar. Tmax d'exercice : 80°C.



Avec manomètre 0÷10 bar.

Code			
536241	1/2"	1	5
536251	3/4"	1	5
536261	1"	1	5

Avec prise manomètre 1/4" F.

Code			
536240	1/2"	1	5
536250	3/4"	1	5
536260	1"	1	5



5365

notice tech. 01026

Réducteur de pression, avec cartouche extractible. Corps en bronze. Raccords union mâle. Pression amont maxi : 25 bar. Pression de tarage aval : 0,5÷6 bar. Sur demande 6÷10 bar. Tmax d'exercice : 80°C. Homologué EN 1567.



Avec deux manomètres inox à bain de glycérine : 0÷25 bar en amont 0÷10 bar en aval.

Code			
536581	1 1/2"	1	-
536591	2"	1	-

Avec deux prises manomètres 1/4" F.

Code			
536580	1 1/2"	1	-
536590	2"	1	-



5366

notice tech. 01026

Réducteur de pression, avec cartouche extractible. Corps en bronze. Raccords à brides, PN 16. Accouplement avec contre-bridés EN 1092-1. Pression amont maxi : 16 bar. Pression de tarage aval : 0,5÷6 bar. Sur demande : 6÷10 bar. Tmax d'exercice : 80°C. Avec deux manomètres inox à bain de glycérine : 0÷25 bar en amont, 0÷10 bar en aval.



Code			
536660	DN 65	1	-



5360

Cartouche de recharge pour réducteurs séries 5360, 5362, 5365 et 5366.

Code			
536004	1/2"	1	-
536005	3/4" - 1"	1	-
536007	1 1/4" - 1 1/2" (5360)	1	-
536008	1 1/2" (5365) - 2" - DN 65	1	-

## RÉDUCTEURS ET STABILISATEUR DE PRESSION

NOUVEAU

### 576



Réducteur de pression.  
Corps en fonte, PN 16.  
Raccordements à brides.  
Raccordement avec contre-brides EN 1092-1, PN 16.  
Pression maxi amont : 16 bar.  
Pression de tarage aval : 2÷14 bar.  
Fourni avec deux manomètres 0÷25 bar.

\* Pour montage avec les filtres série 579 (page 133).

Code



<b>576062</b>	DN 65	1	-
<b>576082</b>	DN 80	1	-
<b>576102</b>	DN 100	1	-
<b>576122</b>	DN 125	1	-
<b>576152</b>	DN 150	1	-

NOUVEAU

### 578



Stabilisateur de pression.  
Corps en fonte, PN 16.  
Raccordements à brides.  
Raccordement avec contre-brides EN 1092-1,  
DN 65÷DN 150, PN 16;  
DN 200÷DN 300, PN 10.  
Pression maxi amont : 25 bar.  
Pression de tarage aval :  
2,1÷21 bar.  
Fourni avec deux manomètres  
0÷16 bar.

Code



<b>578062</b>	DN 65	1	-
<b>578082</b>	DN 80	1	-
<b>578102</b>	DN 100	1	-
<b>578122</b>	DN 125	1	-
<b>578152</b>	DN 150	1	-
<b>578202</b>	DN 200	1	-
<b>578252</b>	DN 250	1	-
<b>578302</b>	DN 300	1	-

VANNES À SPHÈRE AVEC CLAPET ANTI-RETOUR INSPECTABLE

NOUVEAU

324



Vanne à sphère, **filetée mâle** avec clapet anti-retour intégré.  
**Type EA.**  
 Prises de pression amont et aval.  
 Cartouche clapet extractible.  
 Corps en laiton "LOW LEAD" antidézincification **CR**.  
 Fluide admissible : eau potable.  
 Pression maxi d'exercice : 10 bar.  
 Pression mini d'ouverture clapet ( $\Delta p$ ) : 0,5 kPa.  
 Température maxi d'exercice : 65°C.  
**Homologué EN 13959 et EN 13828.**

kiwa

Code	DN clapet interne	Racc.		
324140	20	1/2" M	1	-
324150	20	3/4" M	1	-

Principe de fonctionnement

La vanne à sphère avec clapet anti-retour intégré est constitué d'une vanne (1), d'un clapet anti-retour (2), de deux prises de contrôle (3), amont pour la vérification du fonctionnement, et aval pour pouvoir mettre un manomètre, d'une sphère (4) avec une poignée de commande (5) pour la fermeture.

Le clapet (2) délimite deux zones différentes : une zone amont ou d'entrée (A), et une zone aval ou de sortie (B).

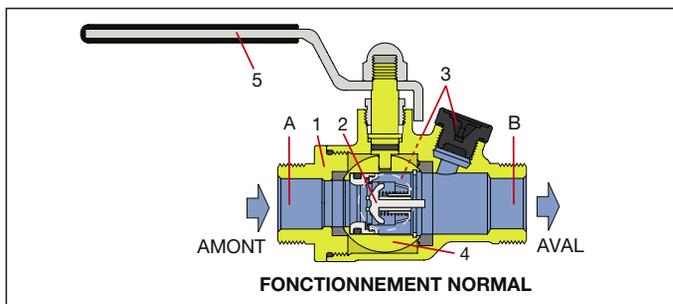
Conditions de fonctionnement

Il existe trois fonctions selon la position de la poignée :

- 1) poignée longitudinale à la vanne : conditions normales de fonctionnement,
- 2) poignée perpendiculaire à la vanne avec rotation de 90° dans le sens horaire par rapport à la position longitudinale : contrôle fonctionnel de la vanne et du clapet EA,
- 3) poignée perpendiculaire à la vanne avec rotation de 90° dans le sens anti-horaire par rapport à la position longitudinale : accès au clapet EA pour maintenance ou remplacement.

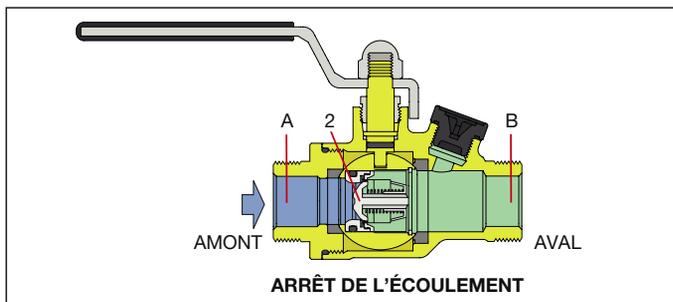
Conditions correctes de débit

En condition normale de débit, le clapet (2) s'ouvre automatiquement quand la pression du débit amont (A) est supérieure à celle en aval (B).



Pas de débit

Le clapet anti-retour (2) se ferme sous l'action exercée par le ressort quand la pression aval (B) tend à équilibrer la pression amont (A).



324



Vanne à sphère **avec écrou tournant** avec clapet anti-retour intégré.  
**Type EA.**  
 Prises de pression amont et aval.  
 Cartouche clapet extractible.  
 Corps en laiton "LOW LEAD" antidézincification **CR**.  
 Fluide admissible : eau potable.  
 Pression maxi d'exercice : 10 bar.  
 Pression mini d'ouverture clapet ( $\Delta p$ ) : 0,5 kPa.  
 Température maxi d'exercice : 65°C.  
**Homologué EN 13959 et EN 13828.**

kiwa

Code	DN clapet interne	Racc.		
324250	20	3/4" M x écrou tournant 3/4" F	1	-

324



Vanne à sphère, **avec raccord à compression** avec clapet anti-retour intégré  
**Type EA.**  
 Prises de pression amont et aval.  
 Cartouche clapet extractible.  
 Corps en laiton "LOW LEAD" antidézincification **CR**.  
 Fluide admissible : eau potable.  
 Pression maxi d'exercice : 10 bar.  
 Pression mini d'ouverture clapet ( $\Delta p$ ) : 0,5 kPa.  
 Température maxi d'exercice : 65°C.  
**Homologué EN 13959 et EN 13828.**

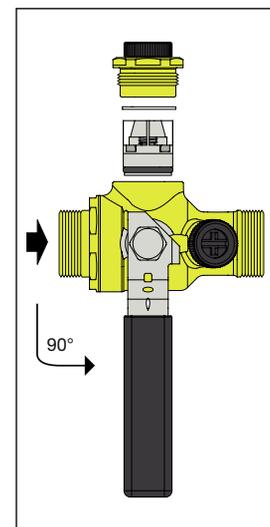
kiwa

Code	DN clapet interne	Racc.		
324110	20	Ø 15	1	-
324120	20	Ø 22	1	-

Remplacement du clapet anti-retour

Pour remplacer le clapet anti-retour, suivre les étapes ci-dessous :

- positionner la poignée perpendiculairement au corps de la vanne, en la soulevant légèrement et en la tournant de 90° dans le sens anti-horaire en position longitudinale;
- enlever l'anneau élastique;
- extraire le clapet à l'aide d'une pince, en faisant attention à ne pas l'endommager. Effectuer l'entretien, repositionner le clapet ou la pièce de rechange dans le siège et procéder aux opérations inverses pour refermer la vanne.



VANNES À SPHÈRE AVEC CLAPET ANTI-RETOUR



**3230 BALLSTOP**

notice tech. 01021

Vanne à sphère avec clapet anti-retour intégré. Corps en laiton. Raccordements femelle-femelle. Manette papillon. Pmax d'exercice : 16 bar. Plage de température : 5÷90°C.



Code			
323040	1/2"	10	-
323050	3/4"	10	-
323060	1"	4	-



**333 BALLSTOP**

notice tech. 01021

Vanne à sphère avec clapet anti-retour intégré. Corps en laiton. Raccordements femelle-écrou tournant. Écrou percé pour scellement. Manette papillon. Pmax d'exercice : 16 bar. Plage de température : 5÷90°C.



Code			
333400	1/2" F x écrou tournant 3/4" F	10	-
333500	3/4" F x écrou tournant 3/4" F	10	-



**3230 BALLSTOP**

notice tech. 01021

Vanne à sphère avec clapet anti-retour intégré. Corps en laiton. Raccordements femelle-femelle. Poignée longue. Pmax d'exercice : 16 bar. Plage de température : 5÷90°C.



Code			
323070	1 1/4"	4	-
323080	1 1/2"	2	-
323090	2"	1	-



**334 BALLSTOP**

notice tech. 01021

Vanne à sphère avec clapet anti-retour intégré. Corps en laiton. Raccordements mâle-écrou tournant. Écrou percé pour scellement. Manette papillon. Pmax d'exercice : 16 bar. Plage de température : 5÷90°C.



334400	1/2" M x écrou tournant 3/4" F	10	-
334500	3/4" M x écrou tournant 3/4" F	10	-



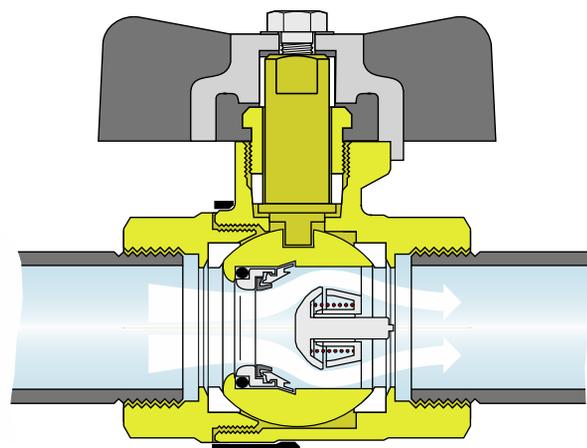
**332 BALLSTOP**

notice tech. 01021

Vanne à sphère avec clapet anti-retour intégré. Corps en laiton. Raccordements mâle-femelle. Manette papillon. Pmax d'exercice : 16 bar. Plage de température : 5÷90°C.

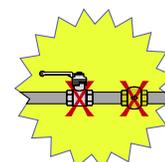


Code			
332400	1/2" M x 1/2" F	10	-



**BALLSTOP**

UNE SEULE VANNE :  
DEUX FONCTIONS !  
= GAIN DE PLACE



GROUPES DE SÉCURITÉ POUR CHAUFFE-EAU



5261

notice tech. 01019

Groupe de sécurité pour chauffe-eau, avec vanne d'arrêt et clapet anti-retour contrôlable.  
Corps en laiton. Chromé.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Tmax d'exercice : 120°C.  
Tarage : 7 bar.  
Puissance max : 10 kW.  
**Homologué EN 1487.**



Code			
	526150 3/4"	1	30
	526156 TH 3/4" non chromé	1	30



5261

notice tech. 01019

Groupe de sécurité pour chauffe-eau, avec vanne d'arrêt et clapet anti-retour contrôlable.  
**Avec siège inox.**  
Corps en laiton. Chromé.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Tmax d'exercice : 120°C.  
Tarage : 7 bar.  
Puissance max : 1/2" : 4 kW  
3/4" : 10 kW.  
**Homologué EN 1487.**



Code			
	526142 1/2"	1	30
	526152 3/4"	1	30
	526352 TH 3/4" non chromé	1	30



5261

notice tech. 01019

Groupe de sécurité pour chauffe-eau, avec vanne d'arrêt et clapet anti-retour contrôlable.  
Avec coude orientable pour installations horizontales.  
Corps en laiton. Chromé.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Tmax d'exercice : 120°C.  
Tarage : 7 bar.  
Puissance max : 10 kW.  
**Homologué EN 1487.**



Code			
	526151 3/4"	1	30
	526157 TH 3/4" non chromé	1	30



5261

notice tech. 01019

Groupe de sécurité pour chauffe-eau, avec vanne d'arrêt et clapet anti-retour contrôlable.  
Avec coude orientable pour installations horizontales.  
**Avec siège inox.**  
Corps en laiton. Chromé.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Tmax d'exercice : 120°C.  
Tarage : 7 bar.  
Puissance max : 3/4" - 10 kW.  
1" - 18 kW.  
**Homologué EN 1487.**



Code			
	526153 3/4"	1	10
	526163 1" non chromé	1	10
	526353 TH 3/4" non chromé	1	10



319

notice tech. 01019

Entonnoir siphon en plastique pour groupes de sécurité série 5261.



Code			
	319601 1"	1	25



650

Kit de jumelage pour groupes série 5261 en 1".  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Tmax d'exercice : 90°C.

Code			
	650972 1 1/4"	1	25

Schéma d'utilisation pour groupes série 5261

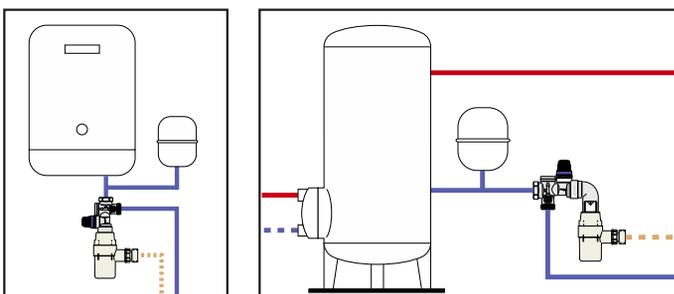
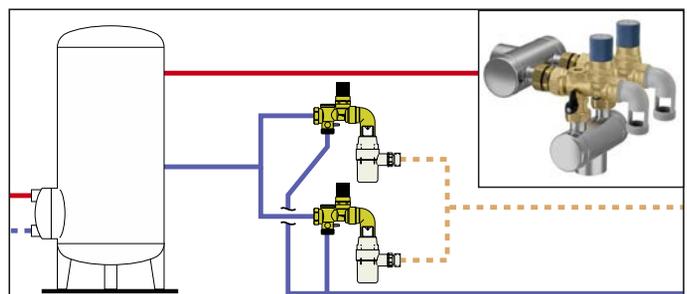


Schéma d'utilisation code 650972 avec groupe code 526163





## ROBINET DE SÉCURITÉ ANTIGEL



### 603 ICECAL®

notice tech. 01181

Robinet de jardin à sphère, avec dispositif de sécurité antigel et clapet anti-retour.

Corps en laiton. Chromé.  
Poignée et écrou de fixation en acier inox.  
Raccord tétine pour tube Ø 15.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température ambiante : -30÷90°C.  
Température d'ouverture : 3°C.  
Température de fermeture : 4°C.

Code

603450 1/2" M x 3/4" M avec raccord tétine



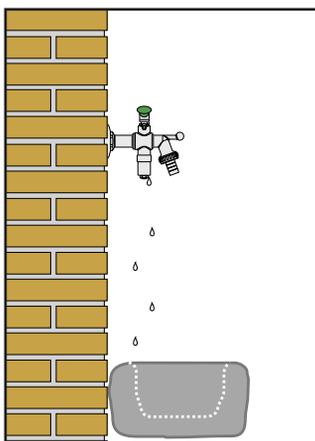
1 10

### Fonction

Le dispositif de sécurité antigel empêche la formation de glace dans les circuits d'eau évitant ainsi d'endommager les canalisations des installations d'eau sanitaire ou d'irrigation.

Lorsque la température descend et atteint la valeur de consigne, le dispositif ouvre automatiquement un léger passage, laissant s'écouler l'eau. Ce produit a été réalisé en adaptant un dispositif de sécurité antigel sur un robinet de jardin à sphère, tout spécialement conçu pour ce type d'installations.

Le robinet de jardin est équipée d'une sphère avec un axe injectable à double étanchéité par joints O-Ring et presse-étoupe. La poignée et l'écrou de fixation sont en acier inox pour éviter les problèmes de corrosion dus aux différentes conditions climatiques.



P (bar)	Textérieure (°C)	T <sub>eau</sub> (°C)	Volume d'eau approximatif (l/24h)
3	-5	8/9	3
	-10		4
	-20		9
	-30		13

### Conseils d'utilisation

- Ne jamais fermer le robinet ICECAL® en amont (l'absence de pression dans le circuit empêcherait le dispositif antigel de remplir sa fonction, endommageant irrémédiablement le robinet).
- Pour pouvoir fermer l'ICECAL® en amont afin d'éviter toute fuite d'eau (durant les périodes où la température est toujours inférieure à 0°C), vidanger l'installation entre la vanne d'arrêt amont et le robinet ICECAL® et laisser le robinet ouvert.
- Éviter de raccorder à la tétine un tuyau qui pourrait empêcher l'écoulement de l'eau.
- S'assurer que le robinet déverse l'eau dans un puisard conçu expressément pour empêcher l'eau de stagner.
- Pour éviter qu'il ne fonctionne continuellement en mode antigel, installer le robinet au plus près du bâtiment de sorte qu'il puisse recevoir l'eau à une température supérieure à 5°C après l'ouverture du dispositif antigel.
- **Attention : Si le robinet antigel se trouve au bout d'un conduit où la température de l'eau est toujours inférieure à 3°C, la fonction antigel sera toujours active. Le robinet déversera l'eau en continu pour éviter que le conduit n'éclate.**
- La consommation d'eau pour la fonction antigel dépend de la pression de l'installation, de la température extérieure, de la température de l'eau d'alimentation et de la longueur du tuyau exposé.



Cartouche de recharge chromée pour code 603450.

Code

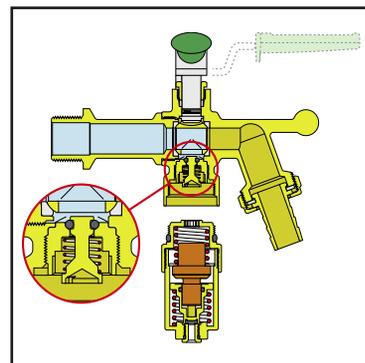
F89046/C



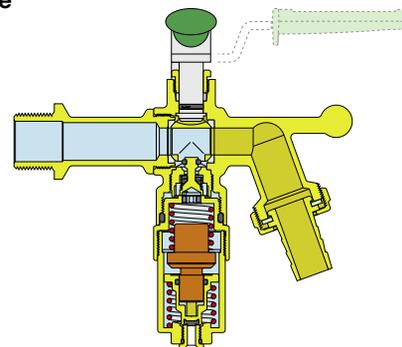
1 -

### Remplacement de la cartouche

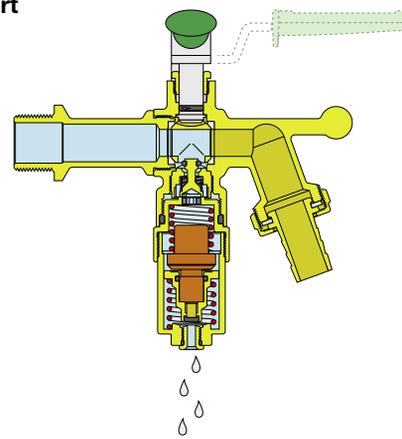
Le dispositif antigel est prémonté sur le robinet. Il peut être remplacé en cas de nécessité. Un clapet d'isolement spécifique coupe l'eau pendant l'opération de remplacement.



### Antigel fermé

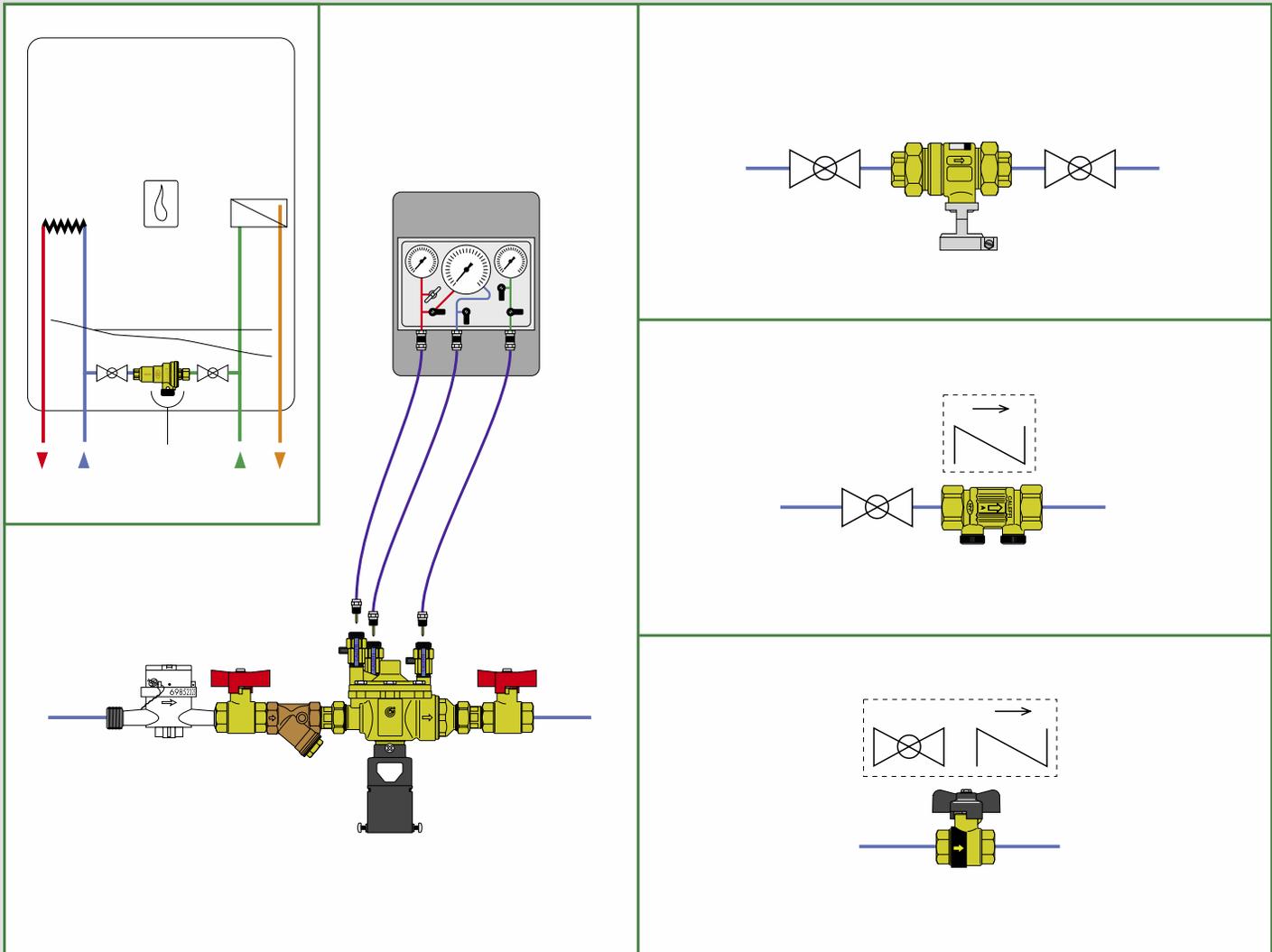


### Antigel ouvert



# SYSTÈMES ANTI-POLLUTION

Schéma présenté à titre indicatif



## Disconnecteurs

Groupes prémontés avec disconnecteur, filtre et vannes d'arrêt

Filtres et instruments de contrôle pour disconnecteurs

Pièces de rechange pour disconnecteurs

Disconnecteurs à géométrie variable

Vannes à sphère avec clapet anti-retour, BALLSTOP

Clapets anti-pollution

## DISPOSITIFS ANTI-POLLUTION

### Norme Européenne de référence EN 1717

L'utilisation d'un dispositif de disconnexion est réglementé par les nouvelles dispositions européennes relative à la prévention de la pollution provoquée par le reflux.

La norme de référence est la EN 1717: 2000 "Protection contre la pollution de l'eau potable dans les installations hydrauliques et prescriptions générales pour les dispositifs en mesure d'empêcher la pollution par reflux".

Cette norme classe les eaux contenues dans les installations en fonction du degré de risque de dangerosité pour la santé humaine.

**Catégorie 1 :**  
Eau utilisable pour la consommation humaine fournie par l'organisme de distribution.

**Catégorie 2 :**  
Fluide ne présentant aucun risque pour la santé, comme en 1, mais dont les qualités sont compromises à la suite d'une modification de la température, de la saveur, de l'odeur ou de l'aspect.  
Les clapets anti-pollutions de type EA protègent contre le risque de contamination des eaux jusqu'à la catégorie 2.

**Catégorie 3\* :**  
Fluide présentant un certain risque pour la santé dû à la présence d'une ou plusieurs substances nocives.  
Les disconnecteurs de type CA protègent contre le risque de contamination des eaux jusqu'à la catégorie 3.

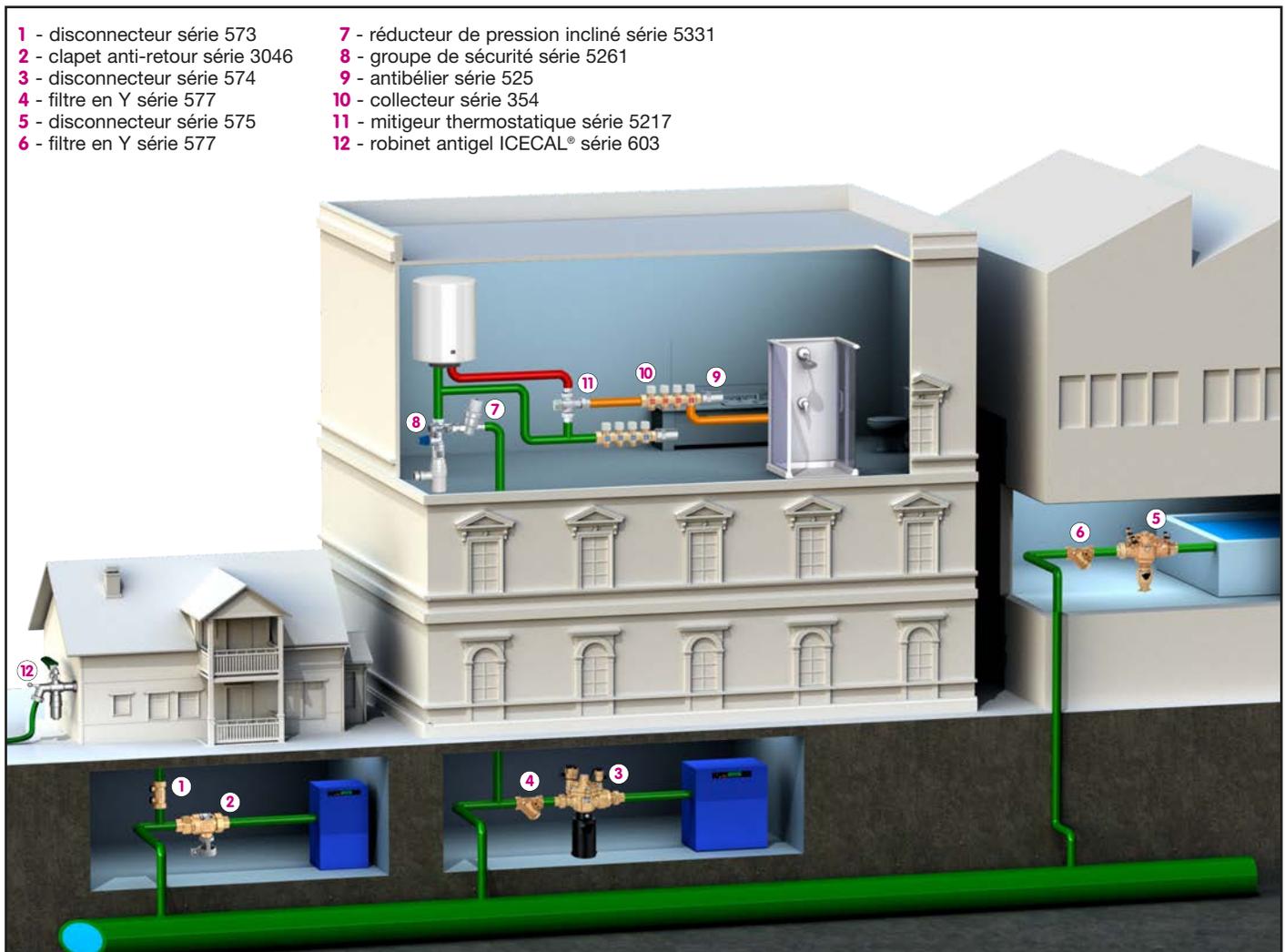
**Catégorie 4 :**  
Fluide présentant un risque pour la santé dû à la présence d'une ou plusieurs "substances radioactives" ou "très toxiques" ou une ou plusieurs substances radioactives, mutagènes ou cancérogènes.  
Les disconnecteurs de type BA protègent contre le risque de contamination des eaux jusqu'à la catégorie 4.

**Catégorie 5 :**  
Fluide présentant un risque sérieux pour la santé dû à la présence d'éléments microbiologiques ou virales.  
Les dispositifs de surverse, bâches de disconnexion de la famille A protègent contre le risque de contamination des eaux jusqu'à la catégorie 5.

\* la limite entre la catégorie 3 et la catégorie 4 est en principe la DL (Dose Létale), soit DL50=200 mg/kg de masse corporelle selon la norme 93/2 CEE du 27 Avril 1993

### Exemple d'installation

Pour plus d'informations, consulter la brochure 03195 17FR



Type EA						
Série	3045	3046	3046	3046	3046	3046
<b>Catégories de fluide :</b>						
<b>Particularités :</b>	Raccordement F x F	Raccordement écrou tournant F x M	Coudé Raccordement écrou tournant F x M	Raccordement écrou tournant F x M	Bouchon laiton 1/8" Raccordement écrou tournant F x M	
DN clapet	Raccordement					
15	1/2" 3/4"	304540		304644	304645	304601
20	3/4" 1"	304550	304650	304654		
25	1" 1 1/4"	304560	304660			
32	1 1/4" 1 1/2"	304570	304670			
40	1 1/2" 2"	304580	304680			
50	2"	304590				

Type EA				
Série	324	324	324	3041
<b>Catégories de fluide :</b>				
<b>Particularités :</b>	<b>Clapet extractible</b> + vanne à sphère Raccordement écrou tournant F x M	<b>Clapet extractible</b> + vanne à sphère Raccordement écrou tournant M x M	<b>Clapet extractible</b> + vanne à sphère Raccordement à compression	Clapet + vanne à sphère Raccordement écrou tournant F x M
DN clapet	Raccordement			
15	3/4"			
20	1/2" 3/4"	324250	324140 324140	Ø15 - 324110 Ø22 - 324120

Type EB	
Série	3047
<b>Catégories de fluide :</b>	
<b>Particularités :</b>	Raccordement écrou tournant F x F
DN clapet	Raccordement
15	1/2"
20	3/4"
25	1"

Type CAa		
Série	573	573
<b>Catégories de fluide :</b>		
<b>Particularités :</b>	Raccordement F x F	Corps compact Raccordement F x F
Raccordement		
1/2"	573400	573415
3/4"	573500	573515

Type BA						
Série	574	580	580	580	580	575
<b>Catégories de fluide :</b>						
<b>Particularités :</b>	Avec raccords union montage horizontal	Avec raccords union montage vertical/horizontal	Robinet d'arrêt et raccord tétine montage vertical/horizontal	installation sur robinet d'arrêt et raccord tétine montage vertical/horizontal	à brides montage horizontal	
DN clapet	Raccordement					
15	1/2"	574004	580040	580240		
20	1/2" 3/4"	574040 574050	580050	580250	580150	
25	1"	574006				
32	1" 1 1/4"	574600 574700				
50	1 1/2" 2"	574800 574900				
65	DN 50					575005
80	DN 65					575006
80	DN 80					575008
100	DN 100					575010

DISCONNECTEURS



572

Disconnecteur à zones de pressions différentes non contrôlables pour petites chaudières gaz.  
**Type CA<sub>b</sub>.**  
 Corps en laiton. PN 10.  
 Raccord pour tubes cuivre Ø 6.  
 Tmax d'exercice : 40°C.  
**Homologué EN 14367.**



Code  
**572106**

1	50



573

notice tech. 01008

Disconnecteur à zones de pressions différentes non contrôlables.  
**Type CA<sub>a</sub>.** Corps en laiton antidézincification CR. PN 10.  
 Raccords union femelle.  
 Tmax d'exercice : 65°C.  
**Homologué EN 14367.**



Code  
**573400** 1/2"  
**573500** 3/4"

1	10
1	10

NOUVEAU



573

notice tech. 01328

Disconnecteur à zones de pressions différentes non contrôlables.  
**Type CA<sub>a</sub>.** Corps en laiton. PN 10.  
 Raccords union femelle.  
 Tmax d'exercice : 65°C.  
**Homologué EN 14367.**



Code  
**573415** 1/2"  
**573515** 3/4"

1	10
1	10



574

notice tech. 01022

Disconnecteur à zone de pression réduite contrôlable.  
**Type BA.** Corps en laiton antidézincification CR. PN 10.  
 Raccords union mâle.  
 Tmax d'exercice : 65°C.  
 P différentielle pour l'ouverture à la décharge : 14 kPa.  
**Homologué EN 12729.**  
**Il est nécessaire d'installer un filtre série 577 en amont.**



Code  
**574004** 1/2"

1	10

574

notice tech. 01022

Disconnecteur à zone de pression réduite contrôlable.  
**Type BA.** Corps en laiton antidézincification CR. PN 10.  
 Raccords union mâle.  
 Tmax d'exercice : 65°C.  
 P différentielle pour l'ouverture à la décharge : 14 kPa.  
**Homologué EN 12729.**  
**Il est nécessaire d'installer un filtre série 577 en amont.**



Code  
**574040** 1/2"  
**574050** 3/4"  
**574006** 1"

1	-
1	-
1	-

DISCONNECTEURS

574

notice tech. 01022

Disconnecteur à zone de pression réduite contrôlable.  
**Type BA.** Corps en laiton antidézincification CR. PN 10.  
 Raccords union mâle.  
 Tmax d'exercice : 65°C.  
 P différentielle pour l'ouverture à la décharge : 14 kPa.  
**Homologué EN 12729.**  
**Il est nécessaire d'installer, en amont, un filtre série 577.**



Code

574600	1"	1 -
574700	1 1/4"	1 -

575

notice tech. 01022

Disconnecteur à zone de pression réduite contrôlable.  
**Type BA.** Corps en bronze. PN 10.  
 Raccord à bride PN 16.  
 Accouplement avec contre-brides EN 1092-1.  
 Tmax d'exercice : 65°C.  
 P différentielle pour l'ouverture à la décharge : 14 kPa.  
**Homologué EN 12729.**  
**Il est nécessaire d'installer, en amont, un filtre série 579.**



Code

575005	DN 50	1 -
575006	DN 65	1 -
575008	DN 80	1 -
575010	DN 100	1 -

574

notice tech. 01022

Disconnecteur à zone de pression réduite contrôlable.  
**Type BA.** Corps en bronze. PN 10.  
 Raccords union mâle.  
 Tmax d'exercice : 65°C.  
 P différentielle pour l'ouverture à la décharge : 14 kPa.  
**Homologué EN 12729.**  
**Il est nécessaire d'installer, en amont, un filtre série 577.**



Code

574800	1 1/2"	1 -
574900	2"	1 -

DISCONNECTEURS

570

notice tech. 01022

Groupe prémonté avec :  
disconnecteur série 574;  
filtre en Y pour disconnecteur série 577;  
vannes d'arrêt manuelles.  
PN 10.  
Raccordement femelle-femelle.  
Tmax d'exercice : 65°C.



Code			
570004	1/2"	1	-
570005	3/4"	1	-
570006	1"	1	-
570007	1 1/4"	1	-
570008	1 1/2"	1	-
570009	2"	1	-

575

notice tech. 01245

Disconnecteur à zone de pression réduite.  
**Type BA.**  
Corps en fonte avec revêtement époxy. PN 10.  
Raccordement à brides PN 16.  
Accouplement avec contre-brides EN 1092-1.  
Tmax d'exercice : 60°C.  
P différentielle pour l'ouverture à la décharge : 14 kPa.  
**Homologué EN 12729.**  
**Il est nécessaire d'installer, en amont, un filtre série 579.**



Code			
575150	DN 150	1	-
575200	DN 200	1	-
575250	DN 250	1	-

570

notice tech. 01022

Groupe prémonté avec :  
disconnecteur série 575;  
filtre en Y pour disconnecteur série 579;  
vannes d'arrêt manuelles.  
PN 10.  
Raccordement à brides PN 16.  
Accouplement avec contre-brides EN 1092-1.  
Tmax d'exercice : 65°C.



Code			
570050	DN 50	1	-
570060	DN 65	1	-
570080	DN 80	1	-
570100	DN 100	1	-

570

notice tech. 01245

Groupe prémonté avec :  
disconnecteur série 575;  
filtre en Y pour disconnecteur série 579;  
vannes d'arrêt manuelles.  
PN 10.  
Raccordement à brides PN 16.  
Accouplement avec contre-brides EN 1092-1.  
Tmax d'exercice : 60°C.



Code			
570150	DN 150	1	-
570200	DN 200	1	-
570250	DN 250	1	-

FILTRES ET APPAREIL DE CONTRÔLE POUR DISCONNECTEURS



**577**

Filtre en Y pour disconnecteurs séries 573 et 574.  
Corps en bronze,  
1/2" ÷ 2" : PN 16,  
2 1/2" - 3" : PN 10.  
Raccordements femelle-femelle.  
Plage de température : -20 ÷ 110°C.  
Pourcentage maxi de glycol : 30%.  
Tamis en acier inox.

Code		Mailles Ø (mm)	Kv (m³/h)		
577004	1/2"	0,40	3,4	1	-
577005	3/4"	0,40	7	1	-
577006	1"	0,40	10	1	-
577007	1 1/4"	0,47	16	1	-
577008	1 1/2"	0,47	24	1	-
577009	2"	0,53	35	1	-
577020	2 1/2"	0,53	57	1	-
577030	3"	0,53	73	1	-

**5750**

notice tech. 01022



Mallette de contrôle comprenant :  
- manomètre amont  
- manomètre aval  
- manomètre différentiel  
- flexibles et raccords.

Code		
575000	1	-

**579**

Filtre en Y pour disconnecteurs série 575 et pour réducteurs série 576.  
Corps en fonte, avec revêtement époxy.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Tmax d'exercice : 65°C.  
Raccordement à brides PN 16.  
Accouplement avec contre-brides EN 1092-1.  
Maille en acier inox.  
Avec robinet de vidange.



Code		Mailles Ø (mm)	Kv (m³/h)		
579050	DN 50	0,87	54	1	-
579060	DN 65	0,87	76	1	-
579080	DN 80	1,55	108	1	-
579100	DN 100	1,55	170	1	-
579120	DN 125	1,55	295	1	-
579150	DN 150	1,55*	408	1	-
579200	DN 200	1,55*	725	1	-
579250	DN 250	1,55*	938	1	-

\* Mailles rhomboidales renforcées

**PIÈCES DE RECHANGE POUR DISCONNECTEURS**



Obturateur central pour disconnecteurs séries 574 et 575.

Code			
<b>59978</b>	1/2" (574004)	1	-
<b>59471</b>	1/2" (574040) - 3/4" - 1" (574006)	1	-
<b>59457</b>	1" (574600) - 1 1/4"	1	-
<b>59461</b>	1 1/2" - 2" - DN 50	1	-



Obturateur central pour disconnecteurs série 575.

Code			
<b>59625</b>	DN 65 (575006)	1	-
<b>59629</b>	DN 80 (575008) - DN 100 (575010)	1	-



Siège de l'obturateur central pour disconnecteurs séries 574 et 575.

Code			
<b>59472</b>	1/2" (574040) - 3/4" - 1" (574006)	1	-
<b>59458</b>	1" (574600) - 1 1/4"	1	-
<b>59462</b>	1 1/2" - 2" - DN 50 - DN 65	1	-



Siège de l'obturateur central pour disconnecteurs série 575.

Code			
<b>59630</b>	DN 80 (575008) - DN 100 (575010)	1	-



Clapet amont pour disconnecteurs séries 574 et 575.

Code			
<b>59977</b>	1/2" (574004)	1	-
<b>59973</b>	1/2" (574040) - 3/4" (574050)	1	-
<b>59469</b>	1" (574006)	1	-
<b>59455</b>	1" (574600) - 1 1/4"	1	-
<b>59459</b>	1 1/2" - 2" - DN 50	1	-



Clapet amont pour disconnecteurs série 575.

Code			
<b>59627</b>	DN 65 (575006)	1	-
<b>59631</b>	DN 80 (575008) - DN 100 (575010)	1	-



Clapet aval pour disconnecteurs séries 574 et 575.

Code			
<b>59979</b>	1/2" (574004)	1	-
<b>59470</b>	1/2" (574040) - 3/4" - 1" (574006)	1	-
<b>59456</b>	1" (574600) - 1 1/4"	1	-
<b>59460</b>	1 1/2" - 2" - DN 50	1	-



Clapet aval pour disconnecteurs série 575.

Code			
<b>59628</b>	DN 65 (575006)	1	-
<b>59632</b>	DN 80 (575008) - DN 100 (575010)	1	-

DISCONNECTEURS À GÉOMÉTRIE VARIABLE

NOUVEAU

580

notice tech. 01322

Disconnecteur à géométrie variable.  
Type BA. Corps en laiton antidézincification CR.  
Raccords union mâles.

Pour installations horizontale ou verticale.

Avec un filtre en amont.

Pmax d'exercice : 10 bar.

Tmax d'exercice : 65°C.

Homologué EN 12729.



Code	DN	Racc.		
580040	15	1/2" M	1	5
580050	20	3/4" M	1	5

Entonnoir de vidange

L'entonnoir de vidange est orientable, ce qui permet d'installer le disconnecteur dans trois configurations : installation horizontale, verticale ou pour application spéciale.



580

notice tech. 01322

Disconnecteur à géométrie variable  
Type BA. Corps en laiton antidézincification CR.

Avec raccord pour montage sur robinet en entrée et un raccord tétine en sortie.

Pour installation verticale.

Avec un filtre en amont.

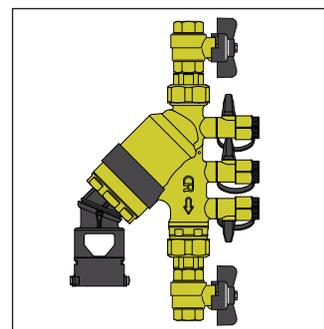
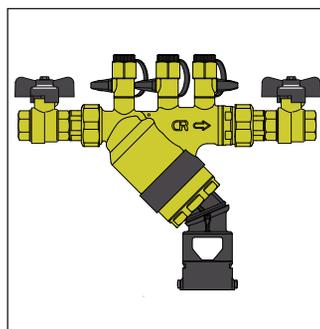
Pmax d'exercice : 10 bar.

Tmax d'exercice : 65°C.

Homologué EN 12729.



Code	DN	Racc.		
580150	20	3/4" écrou tournant x 3/4" M	1	5



Cartouche monobloc

La cartouche monobloc inclut la membrane, le clapet anti-retour amont, la vanne de vidange et tout le système d'actionnement. Lors de l'entretien, elle peut être démontée facilement du corps sans l'aide d'autres éléments d'étanchéité.



580

notice tech. 01322

Disconnecteur à géométrie variable  
Type BA. Corps en laiton antidézincification CR.

Avec vanne d'arrêt en entrée et un raccord tétine en sortie.

Pour installation verticale.

Avec un filtre en amont.

Pmax d'exercice : 10 bar.

Tmax d'exercice : 65°C.

Homologué EN 12729.



Code	DN	Racc.		
580240	15	1/2" M x 3/4" M	1	5
580250	20	3/4" M x 3/4" M	1	5

Schéma d'application code 580150



Schéma d'application code 580240/580250



## VANNES À SPHÈRE AVEC CLAPET ANTI-RETOUR

NOUVEAU

### 324



Vanne à sphère, **fileté mâle** avec clapet anti-retour intégré.  
**Type EA.**

Prises de pression amont et aval.  
Cartouche clapet extractible.  
Corps en laiton "LOW LEAD" antidézincification **CR**.

Fluide admissible : eau potable.  
Pression maxi d'exercice : 10 bar.  
Pression mini d'ouverture clapet ( $\Delta p$ ) : 0,5 kPa.

Température maxi d'exercice : 65°C.  
**Homologué EN 13959 et EN 13828.**

**kiwa**

Code	DN clapet interne	Racc.		
324140	20	1/2" M	1	-
324150	20	3/4" M	1	-

### 324



Vanne à sphère **avec écrou tournant** avec clapet anti-retour intégré.  
**Type EA.**

Prises de pression amont et aval.  
Cartouche clapet extractible.  
Corps en laiton "LOW LEAD" antidézincification **CR**.

Fluide admissible : eau potable.  
Pression maxi d'exercice : 10 bar.  
Pression mini d'ouverture clapet ( $\Delta p$ ) : 0,5 kPa.

Température maxi d'exercice : 65°C.  
**Homologué EN 13959 et EN 13828.**

**kiwa**

Code	DN clapet interne	Racc.		
324250	20	3/4" F x écrou tournant 3/4" M	1	-

### 324



Vanne à sphère, **avec raccord à compression** avec clapet anti-retour intégré  
**Type EA.**

Prises de pression amont et aval.  
Cartouche clapet extractible.  
Corps en laiton "LOW LEAD" antidézincification **CR**.

Fluide admissible : eau potable.  
Pression maxi d'exercice : 10 bar.  
Pression mini d'ouverture clapet ( $\Delta p$ ) : 0,5 kPa.

Température maxi d'exercice : 65°C.  
**Homologué EN 13959 et EN 13828.**

**kiwa**

Code	DN clapet interne	Racc.		
324110	20	Ø 15	1	-
324120	20	Ø 22	1	-

### Principe de fonctionnement

La vanne à sphère avec clapet anti-retour intégré est constitué d'une vanne (1), d'un clapet anti-retour (2), de deux prises de contrôle (3), amont pour la vérification du fonctionnement, et aval pour pouvoir mettre un manomètre, d'une sphère (4) avec une poignée de commande (5) pour la fermeture.

Le clapet (2) délimite deux zones différentes : une zone amont ou d'entrée (A), et une zone aval ou de sortie (B).

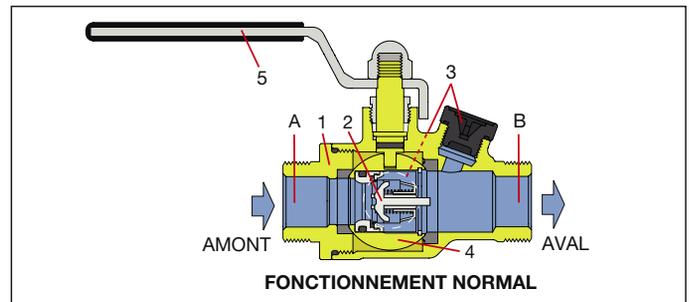
### Conditions de fonctionnement

Il existe trois fonctions selon la position de la poignée :

- 1) poignée longitudinale à la vanne : conditions normales de fonctionnement,
- 2) poignée perpendiculaire à la vanne avec rotation de 90° dans le sens horaire par rapport à la position longitudinale : contrôle fonctionnel de la vanne et du clapet EA,
- 3) poignée perpendiculaire à la vanne avec rotation de 90° dans le sens anti-horaire par rapport à la position longitudinale : accès au clapet EA pour maintenance ou remplacement.

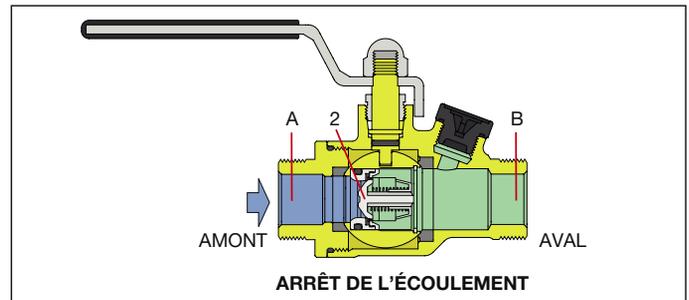
### Conditions correctes de débit

En condition normale de débit, le clapet (2) s'ouvre automatiquement quand la pression du débit amont (A) est supérieure à celle en aval (B).



### Pas de débit

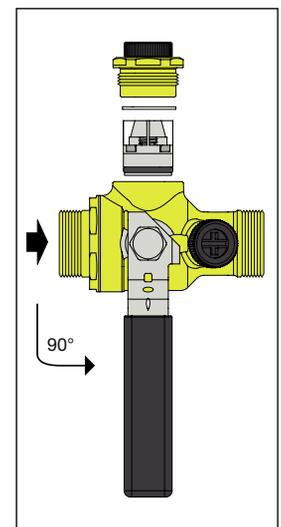
Le clapet anti-retour (2) se ferme sous l'action exercée par le ressort quand la pression aval (B) tend à égaliser la pression amont (A).



### Remplacement du clapet anti-retour

Pour remplacer le clapet anti-retour, suivre les étapes ci-dessous :

- positionner la poignée perpendiculairement au corps de la vanne, en la soulevant légèrement et en la tournant de 90° dans le sens anti-horaire en position longitudinale;
- enlever l'anneau élastique;
- extraire le clapet à l'aide d'une pince, en faisant attention à ne pas l'endommager. Effectuer l'entretien, repositionner le clapet ou la pièce de rechange dans le siège et procéder aux opérations inverses pour refermer la vanne.



VANNES À SPHÈRE AVEC CLAPET ANTI-RETOUR



**3230 BALLSTOP**

notice tech. 01021

Vanne à sphère avec clapet anti-retour intégré. Corps en laiton. Raccordements femelle-femelle. Manette papillon. Pmax d'exercice : 16 bar. Plage de température : 5÷90°C.



Code			
323040	1/2"	10	-
323050	3/4"	10	-
323060	1"	4	-



**333 BALLSTOP**

notice tech. 01021

Vanne à sphère avec clapet anti-retour intégré. Corps en laiton. Raccordements femelle-écrou tournant. Écrou percé pour scellement. Manette papillon. Pmax d'exercice : 16 bar. Plage de température : 5÷90°C.



Code			
333400	1/2" F x écrou tournant 3/4" F	10	-
333500	3/4" F x écrou tournant 3/4" F	10	-



**3230 BALLSTOP**

notice tech. 01021

Vanne à sphère avec clapet anti-retour intégré. Corps en laiton. Raccordements femelle-femelle. Poignée longue. Pmax d'exercice : 16 bar. Plage de température : 5÷90°C.



Code			
323070	1 1/4"	4	-
323080	1 1/2"	2	-
323090	2"	1	-



**334 BALLSTOP**

notice tech. 01021

Vanne à sphère avec clapet anti-retour intégré. Corps en laiton. Raccordements mâle-écrou tournant. Écrou percé pour scellement. Manette papillon. Pmax d'exercice : 16 bar. Plage de température : 5÷90°C.



Code			
334400	1/2" M x écrou tournant 3/4" F	10	-
334500	3/4" M x écrou tournant 3/4" F	10	-



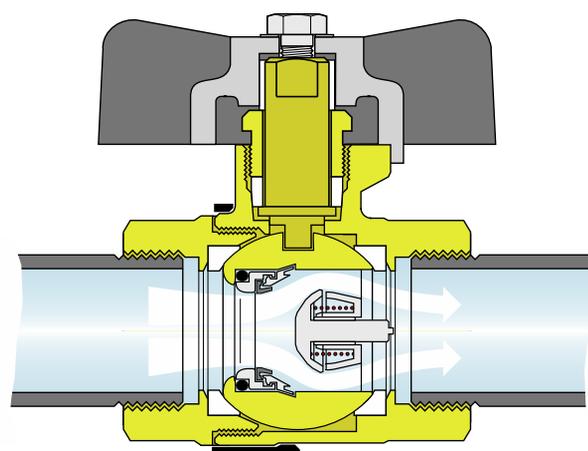
**332 BALLSTOP**

notice tech. 01021

Vanne à sphère avec clapet anti-retour intégré. Corps en laiton. Raccordements mâle-femelle. Manette papillon. Pmax d'exercice : 16 bar. Plage de température : 5÷90°C.

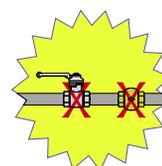


Code			
332400	1/2" M x 1/2" F	10	-



**BALLSTOP**

UNE SEULE VANNE :  
DEUX FONCTIONS !  
= GAIN DE PLACE



CLAPETS ANTI-POLLUTION



3045

notice tech. 01005

Clapet anti-retour. Contrôlable.  
**Type EA.** Corps en laiton.  
 Raccordements femelle-femelle.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Tmax d'exercice : 90°C.  
**Homologué EN 13959 et NF 045.**



Code	DN	Racc.	10	100
304540	1/2"		10	100
304550	3/4"		10	50
304560	1"		5	25
304570	1 1/4"		5	25
304580	1 1/2"		2	20
304590	2"		1	10



3046

notice tech. 01005

Clapet anti-retour. Contrôlable.  
**Type EA.** Corps en laiton.  
 Raccordements écrou tournant-mâle.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Tmax d'exercice : 90°C.  
**Homologué EN 13959.**



Code	DN clapet interne	Racc.	10	50
304644	15	3/4" F écrou tournant x 3/4" M	10	50
304654	20	1" F écrou tournant x 1" M	10	60



3046

notice tech. 01005

Clapet anti-retour à encombrement réduit. Contrôlable.  
**Type EA.** Corps en laiton.  
 Raccordements écrou tournant-mâle.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Tmax d'exercice : 90°C.  
**Homologué EN 13959.**



Code	DN clapet interne	Racc.	10	100
304601	15	3/4" F x 3/4" M	10	100
304602	15	3/4" F x 3/4" M avec purges	10	100



3047

notice tech. 01005

Clapet anti-retour non contrôlable.  
**Type EB.** Corps en laiton.  
 Raccordements femelle-femelle.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Tmax d'exercice : 90°C.



Code	DN	Racc.	10	100
304740	1/2"		10	100
304750	3/4"		10	50
304760	1"		5	25

NOUVEAU



3046

notice tech. 01005

Clapet anti-retour. Contrôlable.  
**Type EA.** Corps en laiton.  
 Raccordements écrou tournant-mâle.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Tmax d'exercice : 90°C.  
**Homologué EN 13959.**



Code	DN clapet interne	Racc.	10	100
304645	15	3/4" F x 3/4" M	10	100



3046

notice tech. 01005

Clapet anti-retour. Contrôlable.  
**Type EA.** Corps en laiton.  
 Raccordements écrou tournant-mâle.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Tmax d'exercice : 90°C.  
**Homologué EN 13959.**



Code	DN clapet interne	Racc.	10	50
304650	20	1" F x 1" M	10	50
304660*	25	1 1/4" F x 1 1/4" M	5	25
304670*	32	1 1/2" F x 1 1/2" M	4	20
304680*	40	2" F x 2" M	2	10

\* Non certifié NF



3048

notice tech. 01005

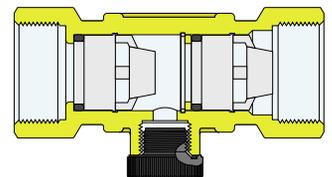
Double clapets anti-retour. Contrôlable. Corps en laiton.  
 Raccordements femelle-femelle.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Tmax d'exercice : 90°C.



Code	DN	Racc.	1	50
304840	1/2"		1	50
304850	3/4"		1	50

Double clapets anti-retour série 3048

Le double clapets anti-retour peut être utilisé, dans les cas permis par la norme en vigueur, en alternative au disconnecteur lorsque la pression en entrée du réseau est faible. L'étanchéité du clapet peut être contrôlée à l'aide de la prise de pression.



3041

notice tech. 01005

Vanne à sphère avec clapet anti-retour homologué NF incorporé. Contrôlable. Corps en laiton.  
 Raccordements écrou tournant-mâle.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Tmax d'exercice : 90°C.

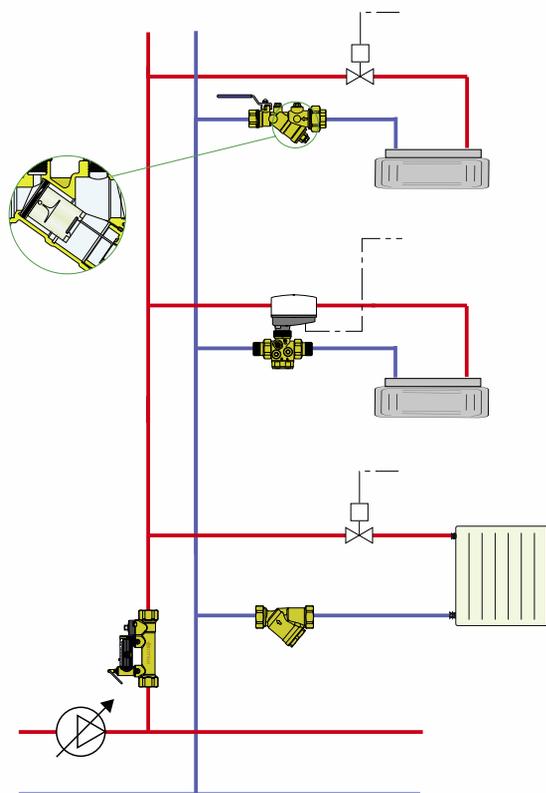


Code	DN clapet interne	Racc.	5	25
304140	15	3/4" F x 3/4" M	5	25

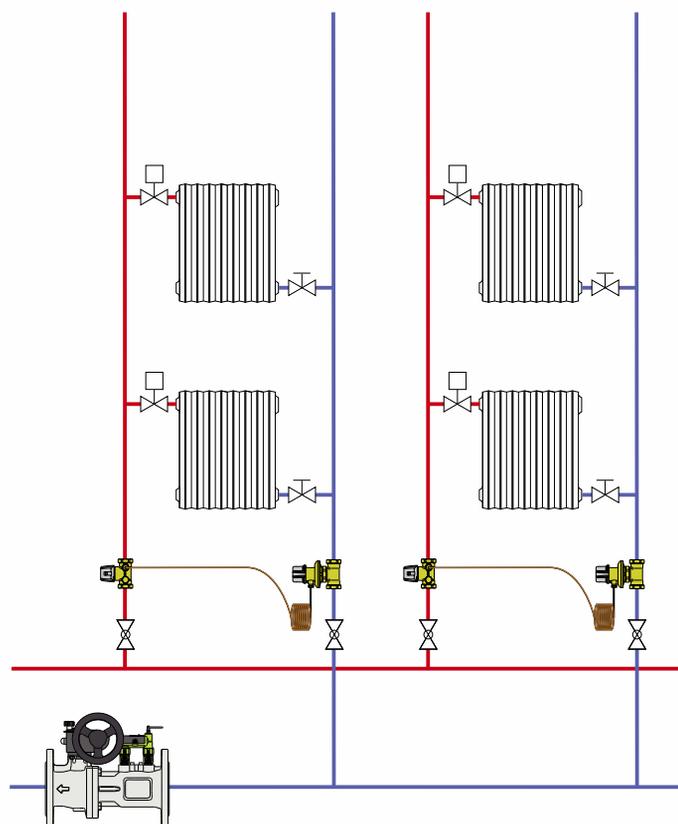
# DISPOSITIFS D'ÉQUILIBRAGE DES CIRCUITS

Schéma présenté à titre indicatif

## ÉQUILIBRAGE DYNAMIQUE AVEC AUTOFLOW®



## ÉQUILIBRAGE AVEC VANNES MANUELLES



Vanne de régulation et d'équilibrage indépendante de la pression (PICV), FLOWMATIC®

Stabilisateurs automatiques de débit AUTOFLOW®

Stabilisateurs automatiques de débit avec cartouche en inox - à brides AUTOFLOW®

Vannes d'équilibrage manuelles

Régulateurs de pression différentielle

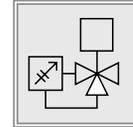
Vannes d'équilibrage avec débitmètre

DISPOSITIFS D'ÉQUILIBRAGE DES CIRCUITS

Dispositif de régulation et d'équilibrage dynamique indépendant de la pression

- Vanne de régulation et d'équilibrage automatique indépendante de la pression (PICV)

Série 145

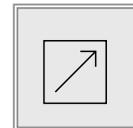


Pages 142-143

Dispositifs d'équilibrage dynamique

- Stabilisateur automatique de débit AUTOFLOW®

Séries 103-121-126-127-128-700075

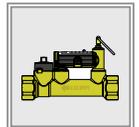
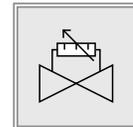


Pages 145-149

Dispositifs d'équilibrage statique

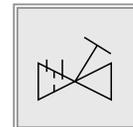
- Vanne d'équilibrage avec débitmètre

Séries 132-258-112



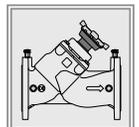
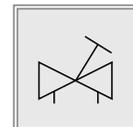
- Vanne d'équilibrage manuelle, avec Venturi

Série 130



- Vanne d'équilibrage manuelle, avec orifice variable

Série 130

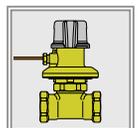


Pages 150-152-153-234

Dispositifs pour le réglage de la pression différentielle

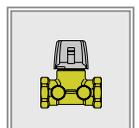
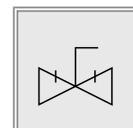
- Régulateur de pression différentielle

Série 140



- Vanne de pré-réglage et d'arrêt

Série 142



- Soupape de pression différentielle

Série 519

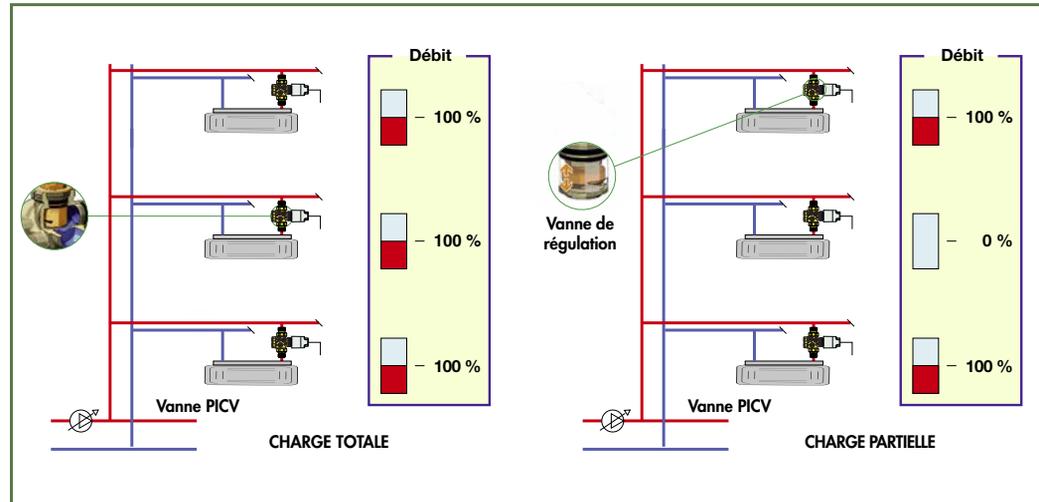


Pages 151-154

## DISPOSITIFS D'ÉQUILIBRAGE DES CIRCUITS

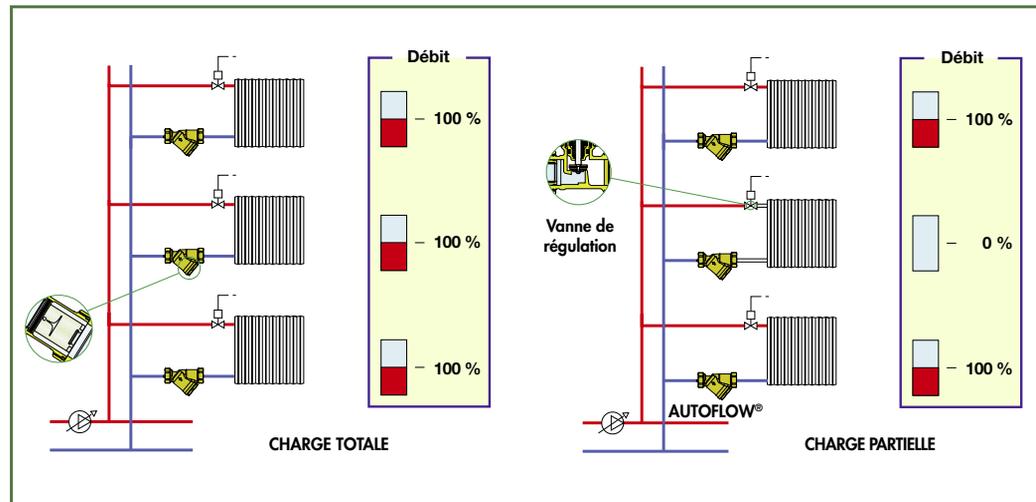
### -Les vannes de régulation et d'équilibrage automatique indépendante de la pression (PICV)

Ces vannes, appelées généralement PICV (Pressure Independent Control Valve), permettent d'équilibrer automatiquement le circuit hydraulique et ainsi de garantir à chaque terminal le débit prédéfini. Même en cas de fermeture partielle d'un circuit par une vanne de régulation, le débit sur les autres circuits reste stable à la valeur définie. En plus de la fonction équilibrage, ces vannes permettent également de réguler un circuit en TOR (tout ou rien) ou en 0÷10 V proportionnel-linéaire.



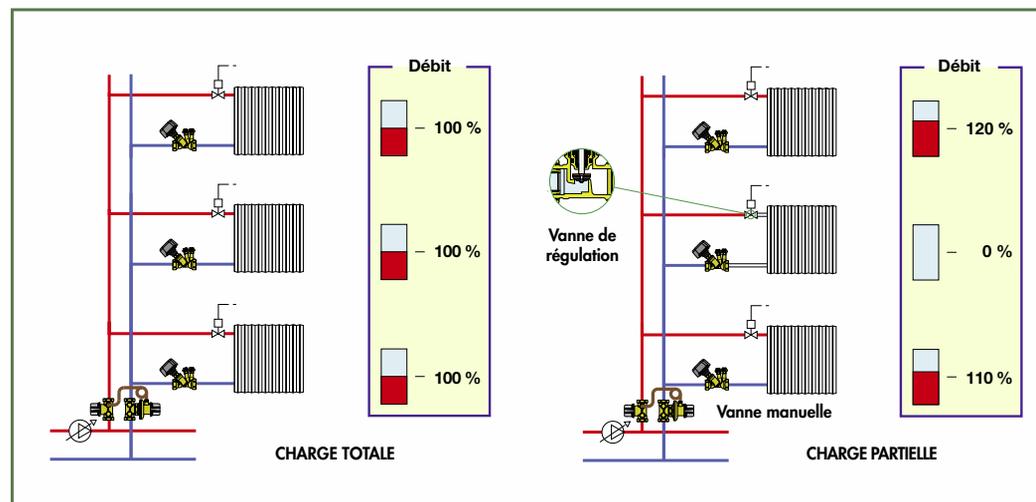
### -Les stabilisateurs automatiques du débit : POSÉ C'EST RÉGLÉ !

Les dispositifs AUTOFLOW® sont des stabilisateurs automatiques de débit. Ils servent donc à équilibrer automatiquement le circuit hydraulique et ainsi de garantir à chaque terminal le débit prédéfini. Même en cas de fermeture partielle d'un circuit par une vanne de régulation, le débit sur les autres circuits reste stable à la valeur définie. L'AUTOFLOW® garantit toujours un confort optimal ainsi que la plus faible dépense énergétique possible.



### -Les vannes d'équilibrage manuelles traditionnelles :

Pour pouvoir être opérationnelles, elles nécessitent un appareil de mesure électronique et, selon la méthode d'équilibrage, au moins deux passages de l'opérateur par vanne. **Cette solution demande donc du temps et des opérateurs qualifiés** sachant utiliser l'appareil électronique et formés aux méthodes d'équilibrage et à la lecture des abaques.



**VANNE DE RÉGULATION ET D'ÉQUILIBRAGE AUTOMATIQUE  
INDÉPENDANTE DE LA PRESSION (PICV)**

NOUVEAU



**145  
FLOWMATIC®**

notice tech. 01262

Vanne de régulation et d'équilibrage indépendante de la pression (PICV).  
**Raccordements mâle.**  
Corps en laiton antidézincification CR.  
Régulateur du débit en polymère avec membrane en EPDM.  
Indicateur à échelle graduée.  
Pre-équipé pour raccorder des prises de pression.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Plage de température : -20÷120°C.  
Pourcentage maxi de glycol : 50%.  
Plage Δp : 25÷400 kPa.  
**Associable au servomoteur 145 et aux têtes électrothermiques séries 656..**

Code	DN	Racc.	Plage de débit (m³/h)		
145434 H20	15	1/2"	0,02÷0,20	1	10
145444 H40	15	3/4"	0,08÷0,40	1	10
145444 H80	15	3/4"	0,08÷0,80	1	10
145554 H40	20	1"	0,08÷0,40	1	10
145554 H80	20	1"	0,08÷0,80	1	10
145554 1H2	20	1"	0,12÷1,20	1	10
145664 1H8	25	1 1/4"	0,18÷1,80	1	10
145664 3H0	25	1 1/4"	0,30÷3,00	1	10



x1 raccord union avec joint.

Code			
145001	1/2" F x 3/8" M	1	-
145003	3/4" F x 1/2" M	1	-
145005	1" F x 3/4" M	1	-
145006	1" F x 1" M	1	-
145007	1 1/4" F x 1" M	1	-
145008	1 1/4" F x 1 1/4" M	1	-

**145  
FLOWMATIC®**

notice tech. 01262



Servomoteur linéaire-proportionnel pour vanne PICV série 145.  
Alimentation : 24 V (ac/dc).  
Signal de commande : 0÷10 V.  
Plage de température ambiante : 0÷50°C.  
Indice de protection : IP 43.  
Raccordement : M 30 p.1,5.  
Longueur câble d'alimentation : 1,5 m.

Code	Tension V		
145014	24	1	-

NOUVEAU



**145  
FLOWMATIC®**

notice tech. 01262

Vanne de régulation et d'équilibrage indépendante de la pression (PICV).  
**Raccordements mâle.**  
**Avec prises de pression.**  
Corps en laiton antidézincification CR.  
Régulateur du débit en polymère avec membrane en EPDM.  
Indicateur à échelle graduée.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Plage de température : -20÷120°C.  
Pourcentage maxi de glycol : 50%.  
Plage Δp : 25÷400 kPa.  
**Associable au servomoteur 145 et aux têtes électrothermiques séries 656..**

Code	DN	Racc.	Plage de débit (m³/h)		
145437 H20	15	1/2"	0,02÷0,20	1	10
145447 H40	15	3/4"	0,08÷0,40	1	10
145447 H80	15	3/4"	0,08÷0,80	1	10
145557 H40	20	1"	0,08÷0,40	1	10
145557 H80	20	1"	0,08÷0,80	1	10
145557 1H2	20	1"	0,12÷1,20	1	10
145667 1H8	25	1 1/4"	0,18÷1,80	1	10
145667 3H0	25	1 1/4"	0,30÷3,00	1	10

NOUVEAU



**145  
FLOWMATIC®**

notice tech. 01262

Vanne de régulation et d'équilibrage indépendante de la pression (PICV).  
**Raccordements mâle EUROCONUS.**  
Corps en laiton antidézincification CR.  
Régulateur du débit en polymère avec membrane en EPDM.  
Indicateur à échelle graduée.  
Pre-équipé pour raccorder des prises de pression.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Plage de température : -20÷120°C.  
Pourcentage maxi de glycol : 50%.  
Plage Δp : 25÷400 kPa.  
**Associable au servomoteur 145 et aux têtes électrothermiques séries 656..**

Code	DN	Racc.	Plage de débit (m³/h)		
145552 H40	15	3/4"	0,08÷0,40	1	10
145552 H80	15	3/4"	0,08÷0,80	1	10
145552 1H2	15	3/4"	0,12÷1,20	1	10

**6562**

notice tech. 01198



SEV Tension V

Code	Tension V		
656202	230	1	10
656204	24	1	10

NB : pour le choix des têtes électrothermiques, se reporter page 96.

## VANNE DE RÉGULATION ET D'ÉQUILIBRAGE AUTOMATIQUE INDÉPENDANTE DE LA PRESSION (PICV)



### 145

Vanne de régulation et d'équilibrage indépendante de la pression (PICV).  
Corps en laiton.  
Indicateur à échelle graduée.  
Pmax d'exercice : 25 bar.  
Plage de température : -20÷120°C.  
Pourcentage maxi de glycol : 50%.  
Plage Δp: 16÷400 kPa.  
Avec prises de pression.

NOUVEAU



### 145

Servomoteur linéaire-proportionnel pour vanne de régulation (PICV) série 145.  
Alimentation : 24 V (ac/dc).  
Signal de commande : 0÷10 V.  
Plage de température ambiante : -18÷50°C.  
Indice de protection : IP 54.  
Raccordement : M 30 p.1,5.  
Longueur câble d'alimentation : 1 m.

Code	DN	Racc.	Plage de débit (m³/h)		
145771	32	1 1/4"	0,86÷ 4,63	1	-
145881	40	1 1/2"	1,90÷13,65	1	-
145991	50	2"	1,90÷13,65	1	-

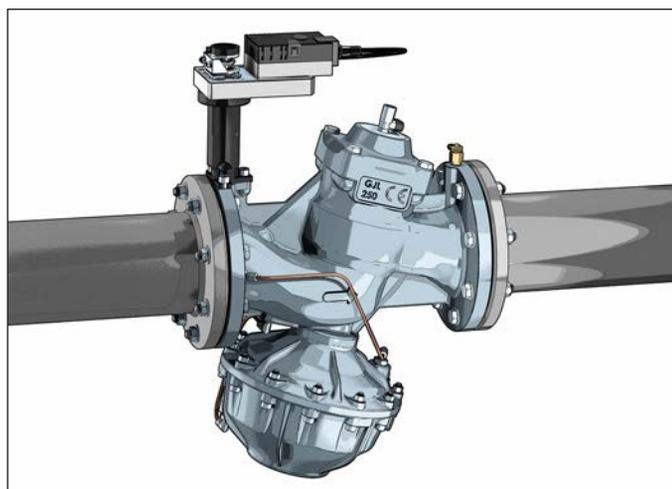
Code	Tension V			
145015	24	DN 32	1	-
145016	24	DN 40 - DN 50	1	-



### 146

Vanne de régulation et d'équilibrage indépendante de la pression (PICV).  
Corps en fonte gris.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Plage de température : -10÷120°C.  
Pourcentage maxi de glycol : 50%.  
Plage Δp : 30÷400 kPa.  
Avec prise de pression.  
Racc. à brides PN 16.  
Accouplement avec contre-bride EN 1092-2.

NOUVEAU



Code	DN	Plage de débit (m³/h)		
146060	65	5÷ 26	1	-
146080	80	6÷ 38	1	-
146100	100	8÷ 75	1	-
146120	125	14÷125	1	-
146150	150	16÷160	1	-

### 146

Commande manuelle pour vanne PICV série 146.



### 146

Servomoteur proportionnel pour vanne de régulation (PICV) série 146.  
Alimentation : 24 V (ac/dc).  
Signal de commande : 0÷10 V.  
Plage de température ambiante : -30÷50°C.  
Indice de protection : IP 54.  
Commande manuelle.

Code		
146000	1	-

Code	Tension V			
146014	24	DN 65 - DN 80	1	-
146015	24	DN 100÷DN 150	1	-

GAMME D'ÉQUILBRAGE AUTOMATIQUE AUTOFLOW®

STABILISATEURS AUTOMATIQUES DE DÉBIT AUTOFLOW®

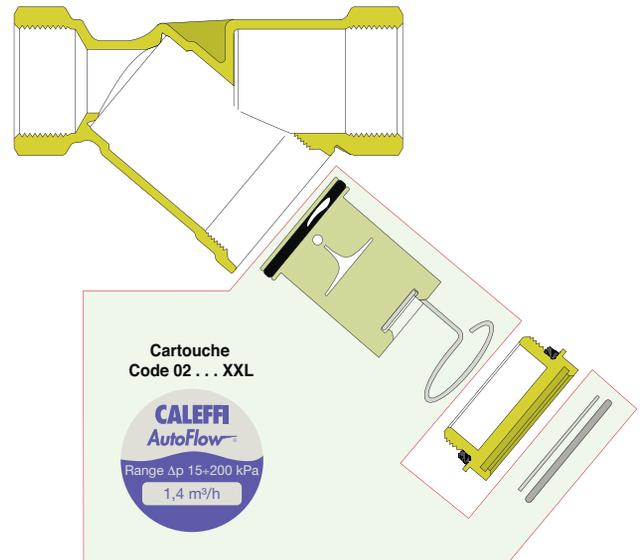
	Série 128	Série 127	Série 126	Série 121	Série 103
					
<b>Particularités</b>	en Y compact cartouche séparée, à insérer après rinçage de l'installation	droit cartouche intégrée	en Y cartouche intégrée	en Y cartouche intégrée avec vanne à sphère	droit cartouche intégrée
<b>Plage de débit</b>	0,02÷1,4 m³/h	0,085÷11,000 m³/h			9÷3850 m³/h
<b>Plage de Δp</b>	0,02÷0,06 m³/h: 20÷200 kPa 0,085÷1,4 m³/h: 15÷200 kPa	0,085÷3 m³/h: 15÷200 kPa 3,25÷11 m³/h: 25÷200 kPa			22÷220 kPa 35÷410 kPa
<b>Dimensions</b>	1/2"-3/4"	1/2"÷2"			DN 65÷DN 350

LA SÉRIE 128 : L'AUTOFLOW® PENSÉ POUR L'EXPLOITATION

**Cartouche compacte et à encombrement réduit**

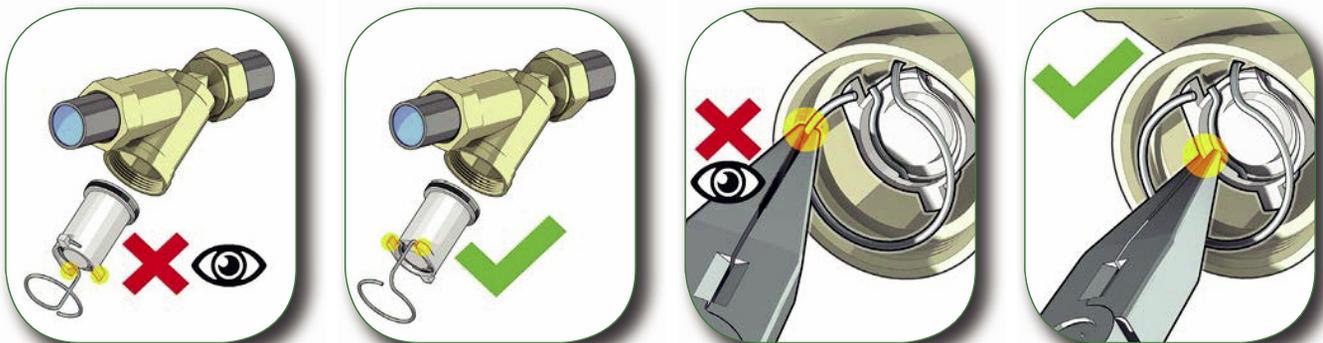
Cette série spéciale d'AUTOFLOW® est équipée d'un corps en Y compact et simplifié, pour un montage facile sur les tuyauteries de l'installation.

La série 128 est livrée avec la cartouche séparée du corps, de manière à insérer celle-ci une fois le rinçage de l'installation effectué.



**“posé, c'est réglé”**

Opérations d'insertion et d'extraction de la cartouche



## STABILISATEURS AUTOMATIQUES DE DÉBIT COMPACTS EN Y AVEC CARTOUCHE POLYMÈRE HAUTE RÉSTANCE



Code			
128141	1/2"	1	-
128151	3/4"	1	-



Cartouche AUTOFLOW® en polymère haute résistance. Pour corps série 128. Avec plaque métallique d'identification. Débit : 0,02÷1,4 m³/h. Plage de fonctionnement Δp : 0,02÷0,06 m³/h : 20÷200 kPa, 0,085÷1,4 m³/h : 15÷200 kPa. Précision : 0,02÷0,06 m³/h : ±15%, 0,085÷1,4 m³/h : ±10%.

Code			
02M.. XXL		1	-

Débit (m³/h)	Code CARTOUCHE
0,020	02M02 XXL
0,040	02M04 XXL
0,060	02M06 XXL
0,085	02M08 XXL
0,12	02M12 XXL
0,15	02M15 XXL
0,20	02M20 XXL
0,25	02M25 XXL
0,30	02M30 XXL
0,35	02M35 XXL

Débit (m³/h)	Code CARTOUCHE
0,40	02M40 XXL
0,50	02M50 XXL
0,60	02M60 XXL
0,70	02M70 XXL
0,80	02M80 XXL
0,90	02M90 XXL
1,00	021M0 XXL
1,20	021M2 XXL
1,40	021M4 XXL

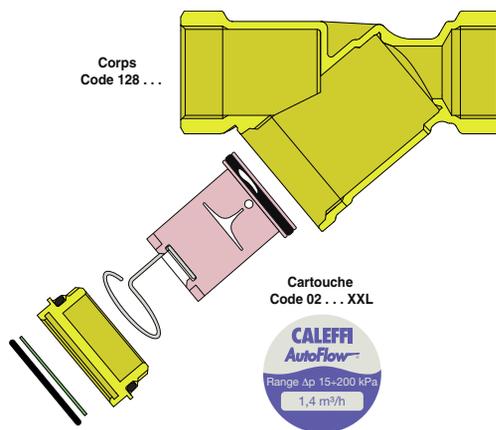
### 128 AUTOFLOW® compact en Y

notice tech. 01269

Stabilisateur de débit compact en Y AUTOFLOW®. Corps en laiton. Pmax d'exercice : 16 bar. Plage de température : 0÷100°C. Pourcentage maxi de glycol : 50%.

Cet AUTOFLOW® compact en Y se compose de deux codes :  
- le corps série 128, en 1/2" ou 3/4";  
- la cartouche à débit taré code 02M.. XXL.

La cartouche étant livrée séparée du corps, celle-ci s'insère une fois le rinçage de l'installation effectué.



## STABILISATEURS AUTOMATIQUES DE DÉBIT COMPACTS AVEC CARTOUCHE POLYMÈRE HAUTE RÉSTANCE



Code			
700075 ...	1" M x écrou tournant 1" F	1	-

1"	Débit (m³/h)
Code complet	
700075 M08	0,085
700075 M12	0,12
700075 M15	0,15
700075 M20	0,20

1"	Débit (m³/h)
Code complet	
700075 M25	0,25
700075 M30	0,30
700075 M35	0,35
700075 M40	0,40

1"	Débit (m³/h)
Code complet	
700075 M50	0,50
700075 M60	0,60
700075 M70	0,70
700075 M80	0,80

1"	Débit (m³/h)
Code complet	
700075 M90	0,90
700075 1M0	1,00
700075 1M2	1,20
700075 1M4	1,40

### 700075 AUTOFLOW® compact avec écrou tournant

notice tech. 01203

Stabilisateur de débit compact AUTOFLOW®. Corps en laiton. Cartouche AUTOFLOW® en polymère haute résistance. Pmax d'exercice : 16 bar. Plage de température : 0÷100°C. Pourcentage maxi de glycol : 50%. Plage de fonctionnement Δp : 15÷200 kPa. Débit : 0,085÷1,4 m³/h. Précision : ±10%.

**STABILISATEURS AUTOMATIQUES DE DÉBIT COMPACTS  
AVEC CARTOUCHE POLYMÈRE HAUTE RÉSISTANCE**

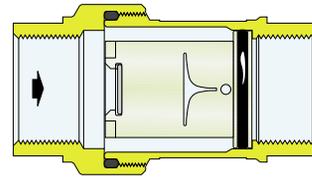


**127  
AUTOFLOW® compact**

notice tech. 01166

Stabilisateur de débit compact AUTOFLOW®.  
Corps en laiton.  
Cartouche AUTOFLOW® :  
1/2" ÷ 1 1/4" en polymère haute résistance,  
1 1/2" et 2" en polymère haute résistance et acier inox.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Plage de température : 0÷100°C.  
Pourcentage maxi de glycol : 50%.  
Plage de fonctionnement Δp :  
de 0,085 à 3,0 m³/h : 15÷200 kPa,  
de 3,25 à 11,0 m³/h : 25÷200 kPa.  
Débit : 0,085÷11,0 m³/h.  
Précision : ±10%.

Code			
	<b>127141 ...</b> 1/2"	1	-
	<b>127151 ...</b> 3/4"	1	-
	<b>127161 ...</b> 1"	1	-
	<b>127171 ...</b> 1 1/4"	1	-
	<b>127181 ...</b> 1 1/2"	1	-
	<b>127191 ...</b> 2"	1	-



**Pression différentielle minimum requise**

Elle est égale à la Δp minimum de travail de la cartouche AUTOFLOW® (15 kPa de 0,085 à 3,0 m³/h et 25 kPa de 3,25 à 11,0 m³/h).

1/2"	3/4"	Débit (m³/h)
Code complet	Code complet	
<b>127141 M08</b>	<b>127151 M08</b>	0,085
<b>127141 M12</b>	<b>127151 M12</b>	0,12
<b>127141 M15</b>	<b>127151 M15</b>	0,15
<b>127141 M20</b>	<b>127151 M20</b>	0,20
<b>127141 M25</b>	<b>127151 M25</b>	0,25
<b>127141 M30</b>	<b>127151 M30</b>	0,30
<b>127141 M35</b>	<b>127151 M35</b>	0,35
<b>127141 M40</b>	<b>127151 M40</b>	0,40
<b>127141 M50</b>	<b>127151 M50</b>	0,50
<b>127141 M60</b>	<b>127151 M60</b>	0,60
<b>127141 M70</b>	<b>127151 M70</b>	0,70
<b>127141 M80</b>	<b>127151 M80</b>	0,80
<b>127141 M90</b>	<b>127151 M90</b>	0,90
<b>127141 1M0</b>	<b>127151 1M0</b>	1,00
<b>127141 1M2</b>	<b>127151 1M2</b>	1,20
	<b>127151 1M4</b>	1,40
	<b>127151 1M6</b>	1,60

1"	1 1/4"	Débit (m³/h)
Code complet	Code complet	
<b>127161 M50</b>	<b>127171 M50</b>	0,50
<b>127161 M60</b>	<b>127171 M60</b>	0,60
<b>127161 M70</b>	<b>127171 M70</b>	0,70
<b>127161 M80</b>	<b>127171 M80</b>	0,80
<b>127161 M90</b>	<b>127171 M90</b>	0,90
<b>127161 1M0</b>	<b>127171 1M0</b>	1,00
<b>127161 1M2</b>	<b>127171 1M2</b>	1,20
<b>127161 1M4</b>	<b>127171 1M4</b>	1,40
<b>127161 1M6</b>	<b>127171 1M6</b>	1,60
<b>127161 1M8</b>	<b>127171 1M8</b>	1,80
<b>127161 2M0</b>	<b>127171 2M0</b>	2,00
<b>127161 2M2</b>	<b>127171 2M2</b>	2,25
<b>127161 2M5</b>	<b>127171 2M5</b>	2,50
<b>127161 2M7</b>	<b>127171 2M7</b>	2,75
<b>127161 3M0</b>	<b>127171 3M0</b>	3,00
<b>127161 3M2</b>	<b>127171 3M2</b>	3,25
<b>127161 3M5</b>	<b>127171 3M5</b>	3,50
<b>127161 3M7</b>	<b>127171 3M7</b>	3,75
<b>127161 4M0</b>	<b>127171 4M0</b>	4,00
<b>127161 4M2</b>	<b>127171 4M2</b>	4,25
<b>127161 4M5</b>	<b>127171 4M5</b>	4,50
<b>127161 4M7</b>	<b>127171 4M7</b>	4,75
<b>127161 5M0</b>	<b>127171 5M0</b>	5,00

1 1/2"	2"	Débit (m³/h)
Code complet	Code complet	
<b>127181 4M5</b>	<b>127191 4M5</b>	4,50
<b>127181 4M7</b>	<b>127191 4M7</b>	4,75
<b>127181 5M0</b>	<b>127191 5M0</b>	5,00
<b>127181 5M5</b>	<b>127191 5M5</b>	5,50
<b>127181 6M0</b>	<b>127191 6M0</b>	6,00
<b>127181 6M5</b>	<b>127191 6M5</b>	6,50
<b>127181 7M0</b>	<b>127191 7M0</b>	7,00
<b>127181 7M5</b>	<b>127191 7M5</b>	7,50
<b>127181 8M0</b>	<b>127191 8M0</b>	8,00
<b>127181 8M5</b>	<b>127191 8M5</b>	8,50
<b>127181 9M0</b>	<b>127191 9M0</b>	9,00
<b>127181 9M5</b>	<b>127191 9M5</b>	9,50
<b>127181 10M</b>	<b>127191 10M</b>	10,0
<b>127181 11M</b>	<b>127191 11M</b>	11,0

## STABILISATEURS AUTOMATIQUES DE DÉBIT AVEC CARTOUCHE POLYMÈRE HAUTE RÉSISTANCE

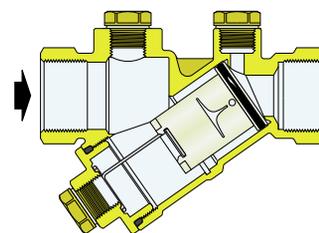


### 126 AUTOFLOW® en Y

notice tech. 01141

Stabilisateur automatique de débit.  
Corps en laiton antidéminéralisation CR.  
1/2"±1 1/4" en polymère haute résistance,  
1 1/2" et 2" en polymère haute résistance et acier inox.  
Pmax d'exercice : 25 bar.  
Plage de température : -20÷100°C.  
Pourcentage maxi de glycol : 50%.  
Plage de fonctionnement Δp :  
de 0,085 à 3,0 m³/h : 15÷200 kPa,  
de 3,25 à 11,0 m³/h : 25÷200 kPa.  
Débit : 0,085÷11,0 m³/h.  
Précision : ±10%.

Avec raccords pour prises de pression et robinet de vidange.



**N.B. : Pour le contrôle de la température de l'eau de bouclage (obligatoire par arrêté du 1er février 2010 du ministère de la santé et des sports), il est possible d'ajouter un thermomètre sur les prises de pression. Voir page 154.**

Code		Kvs (m³/h)		
126141 ...	1/2"	6,69	1	-
126151 ...	3/4"	7,58	1	-
126161 ...	1"	14,00	1	-
126171 ...	1 1/4"	14,50	1	-
126181 ...	1 1/2"	34,72	1	-
126191 ...	2"	37,38	1	-

#### Pression différentielle minimale requise

Elle est donnée par la somme de deux grandeurs :

1. La Δp minimum de fonctionnement de la cartouche AUTOFLOW®;
2. La Δp nécessaire pour le passage du débit nominal à travers le corps de la vanne. Cette grandeur peut être déterminée en fonction des valeurs de Kvs indiquées ci-dessus et se rapportant uniquement au corps de vanne.

1/2"	3/4"	Débit (m³/h)
Code complet	Code complet	
126141 M08	126151 M08	0,085
126141 M12	126151 M12	0,12
126141 M15	126151 M15	0,15
126141 M20	126151 M20	0,20
126141 M25	126151 M25	0,25
126141 M30	126151 M30	0,30
126141 M35	126151 M35	0,35
126141 M40	126151 M40	0,40
126141 M50	126151 M50	0,50
126141 M60	126151 M60	0,60
126141 M70	126151 M70	0,70
126141 M80	126151 M80	0,80
126141 M90	126151 M90	0,90
126141 1M0	126151 1M0	1,00
126141 1M2	126151 1M2	1,20
	126151 1M4	1,40
	126151 1M6	1,60

1"	1 1/4"	Débit (m³/h)
Code complet	Code complet	
126161 M50	126171 M50	0,50
126161 M60	126171 M60	0,60
126161 M70	126171 M70	0,70
126161 M80	126171 M80	0,80
126161 M90	126171 M90	0,90
126161 1M0	126171 1M0	1,00
126161 1M2	126171 1M2	1,20
126161 1M4	126171 1M4	1,40
126161 1M6	126171 1M6	1,60
126161 1M8	126171 1M8	1,80
126161 2M0	126171 2M0	2,00
126161 2M2	126171 2M2	2,25
126161 2M5	126171 2M5	2,50
126161 2M7	126171 2M7	2,75
126161 3M0	126171 3M0	3,00
126161 3M2	126171 3M2	3,25
126161 3M5	126171 3M5	3,50
126161 3M7	126171 3M7	3,75
126161 4M0	126171 4M0	4,00
126161 4M2	126171 4M2	4,25
126161 4M5	126171 4M5	4,50
126161 4M7	126171 4M7	4,75
126161 5M0	126171 5M0	5,00

1 1/2"	2"	Débit (m³/h)
Code complet	Code complet	
126181 5M5	126191 5M5	5,50
126181 6M0	126191 6M0	6,00
126181 6M5	126191 6M5	6,50
126181 7M0	126191 7M0	7,00
126181 7M5	126191 7M5	7,50
126181 8M0	126191 8M0	8,00
126181 8M5	126191 8M5	8,50
126181 9M0	126191 9M0	9,00
126181 9M5	126191 9M5	9,50
126181 10M	126191 10M	10,0
126181 11M	126191 11M	11,0

## STABILISATEURS AUTOMATIQUES DE DÉBIT AVEC CARTOUCHE POLYMÈRE HAUTE RÉSISTANCE ET VANNE À SPHÈRE

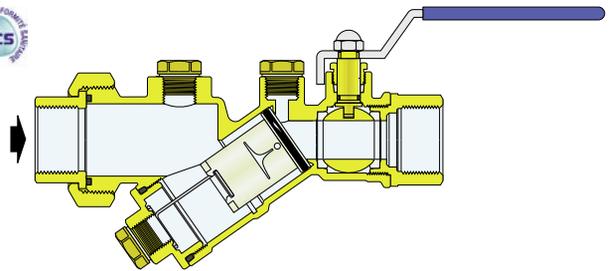


### 121 AUTOFLOW® en Y avec vanne à sphère

notice tech. 01141

Stabilisateur automatique de débit avec vanne à sphère.  
Corps en laiton antidézincification CR.  
1/2" ÷ 1 1/4" en polymère haute résistance,  
1 1/2" et 2" en polymère haute résistance et acier inox.  
Pmax d'exercice : 25 bar.  
Plage de température : -20÷100°C.  
Pourcentage maxi de glycol : 50%.  
Plage de fonctionnement Δp :  
de 0,085 à 3,0 m³/h : 15÷200 kPa,  
de 3,25 à 11,0 m³/h : 25÷200 kPa.  
Débit : 0,085÷11,0 m³/h.  
Précision : ±10%.

Avec raccords pour prises de pression et robinet de vidange.



**N.B. : Pour le contrôle de la température de l'eau de bouclage (obligatoire par arrêté du 1er février 2010 du ministère de la santé et des sports), il est possible d'ajouter un thermomètre sur les prises de pression. Voir page 154.**

Code		Kvs (m³/h)		
121141 ...	1/2"	6,90	1	-
121151 ...	3/4"	7,73	1	-
121161 ...	1"	18,00	1	-
121171 ...	1 1/4"	18,50	1	-
121181 ...	1 1/2"	47,24	1	-
121191 ...	2"	48,89	1	-

#### Pression différentielle minimale requise

Elle est donnée par la somme de deux grandeurs:

1. La Δp minimum de fonctionnement de la cartouche AUTOFLOW®;
2. La Δp nécessaire pour le passage du débit nominal à travers le corps de la vanne. Cette grandeur peut être déterminée en fonction des valeurs de Kvs indiquées ci-dessus et se rapportant uniquement au corps de vanne.

1/2"	3/4"	Débit (m³/h)
Code complet	Code complet	
121141 M08	121151 M08	0,085
121141 M12	121151 M12	0,12
121141 M15	121151 M15	0,15
121141 M20	121151 M20	0,20
121141 M25	121151 M25	0,25
121141 M30	121151 M30	0,30
121141 M35	121151 M35	0,35
121141 M40	121151 M40	0,40
121141 M50	121151 M50	0,50
121141 M60	121151 M60	0,60
121141 M70	121151 M70	0,70
121141 M80	121151 M80	0,80
121141 M90	121151 M90	0,90
121141 1M0	121151 1M0	1,00
121141 1M2	121151 1M2	1,20
	121151 1M4	1,40
	121151 1M6	1,60

1"	1 1/4"	Débit (m³/h)
Code complet	Code complet	
121161 M50	121171 M50	0,50
121161 M60	121171 M60	0,60
121161 M70	121171 M70	0,70
121161 M80	121171 M80	0,80
121161 M90	121171 M90	0,90
121161 1M0	121171 1M0	1,00
121161 1M2	121171 1M2	1,20
121161 1M4	121171 1M4	1,40
121161 1M6	121171 1M6	1,60
121161 1M8	121171 1M8	1,80
121161 2M0	121171 2M0	2,00
121161 2M2	121171 2M2	2,25
121161 2M5	121171 2M5	2,50
121161 2M7	121171 2M7	2,75
121161 3M0	121171 3M0	3,00
121161 3M2	121171 3M2	3,25
121161 3M5	121171 3M5	3,50
121161 3M7	121171 3M7	3,75
121161 4M0	121171 4M0	4,00
121161 4M2	121171 4M2	4,25
121161 4M5	121171 4M5	4,50
121161 4M7	121171 4M7	4,75
121161 5M0	121171 5M0	5,00

1 1/2"	2"	Débit (m³/h)
Code complet	Code complet	
121181 5M5	121191 5M5	5,50
121181 6M0	121191 6M0	6,00
121181 6M5	121191 6M5	6,50
121181 7M0	121191 7M0	7,00
121181 7M5	121191 7M5	7,50
121181 8M0	121191 8M0	8,00
121181 8M5	121191 8M5	8,50
121181 9M0	121191 9M0	9,00
121181 9M5	121191 9M5	9,50
121181 10M	121191 10M	10,0
121181 11M	121191 11M	11,0

## STABILISATEUR DE DÉBIT AVEC CARTOUCHE EN INOX



### 103 AUTOFLOW® à brides

notice tech. 01041

Stabilisateur automatique de débit AUTOFLOW®  
Corps en fonte. Cartouche AUTOFLOW® en acier inox.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Plage de température : -20÷110°C.  
Pourcentage maxi de glycol : 50%.  
Plage de fonctionnemnet Δp : 22÷220 kPa; 35÷410 kPa.  
Débit : nous contacter  
Précision : ±10%.

Fourni avec brides EN 1092-1 PN 16, tirants, joints et prises de pression à aiguilles.

Code	DN
103111 ...	65
103121 ...	80
103131 ...	100
103141 ...	125 *
103151 ...	150
103161 ...	200
103171 ...	250
103181 ...	300
103191 ...	350

\* Disponibles sur demande avec des brides en 4" ANSI

... Pour les codes complémentaires, connaître les débits et les plages de Δp disponibles, contacter Caleffi France : [infos.france@caleffi.com](mailto:infos.france@caleffi.com)

## CARTOUCHES DE RECHANGES

### AUTOFLOW® série 121 et 126

### AUTOFLOW® série 127

Pour corps de 1/2" et 3/4"

Code	Débit (m³/h)
02M08 XXX	0,085
02M12 XXX	0,12
02M15 XXX	0,15
02M20 XXX	0,20
02M25 XXX	0,25
02M30 XXX	0,30
02M35 XXX	0,35
02M40 XXX	0,40
02M50 XXX	0,50
02M60 XXX	0,60
02M70 XXX	0,70
02M80 XXX	0,80
02M90 XXX	0,90
021M0 XXX	1,00
021M2 XXX	1,20
021M4 XXX	1,40
021M6 XXX	1,60

Pour corps de 1" et 1 1/4"

Code	Débit (m³/h)
02M50 XXC	0,50
02M60 XXC	0,60
02M70 XXC	0,70
02M80 XXC	0,80
02M90 XXC	0,90
021M0 XXC	1,00
021M2 XXC	1,20
021M4 XXC	1,40
021M6 XXC	1,60
041M8 XXC	1,80
042M0 XXC	2,00
042M2 XXC	2,25
042M5 XXC	2,50
042M7 XXC	2,75
043M0 XXC	3,00
043M2 XXC	3,25
043M5 XXC	3,50
043M7 XXC	3,75
044M0 XXC	4,00
044M2 XXC	4,25
044M5 XXC	4,50
044M7 XXC	4,75
045M0 XXC	5,00

Pour corps de 1 1/2" et 2"

Code	Débit (m³/h)
055M5 XXD	5,50
056M0 XXD	6,00
056M5 XXD	6,50
057M0 XXD	7,00
057M5 XXD	7,50
058M0 XXD	8,00
058M5 XXD	8,50
059M0 XXD	9,00
059M5 XXD	9,50
0510M XXD	10,0
0511M XXD	11,0

Pour corps de 1" et 1 1/4"

Code	Débit (m³/h)
02M50 XXH	0,50
02M60 XXH	0,60
02M70 XXH	0,70
02M80 XXH	0,80
02M90 XXH	0,90
021M0 XXH	1,00
021M2 XXH	1,20
021M4 XXH	1,40
021M6 XXH	1,60
041M8 XXH	1,80
042M0 XXH	2,00
042M2 XXH	2,25
042M5 XXH	2,50
042M7 XXH	2,75
043M0 XXH	3,00
043M2 XXH	3,25
043M5 XXH	3,50
043M7 XXH	3,75
044M0 XXH	4,00
044M2 XXH	4,25
044M5 XXH	4,50
044M7 XXH	4,75
045M0 XXH	5,00

Pour corps de 1 1/2" et 2"

Code	Débit (m³/h)
044M5 XXI	4,50
044M7 XXI	4,75
045M0 XXI	5,00
055M5 XXI	5,50
056M0 XXI	6,00
056M5 XXI	6,50
057M0 XXI	7,00
057M5 XXI	7,50
058M0 XXI	8,00
058M5 XXI	8,50
059M0 XXI	9,00
059M5 XXI	9,50
0510M XXI	10,0
0511M XXI	11,0

VANNE D'ÉQUILIBRAGE MANUELLE



130

notice tech. 01251

Vanne d'équilibrage manuelle. Mesure de débit avec dispositif Venturi. Corps en laiton antidézincification CR, obturateur en acier inox. Complété de prises de pression à raccord rapide. Pmax d'exercice : 16 bar. Plage de température : -20÷120°C. Pourcentage maxi de glycol : 50%.

Code		Kv minimum (m³/h)	Kvs (m³/h)		
130400	1/2"	0,66	3,17	1	5
130500	3/4"	0,73	4,46	1	5
130600	1"	0,93	7,63	1	5
130700	1 1/4"	1,52	12,10	1	5
130800	1 1/2"	1,63	17,00	1	5
130900	2"	2,66	26,30	1	5



130

notice tech. 01251

Vanne d'équilibrage manuelle. Corps en fonte grise, obturateur en matériau plastique PPS. Complété de prises de pression à raccord rapide. Pmax d'exercice : 16 bar. Plage de température : DN 65÷DN 150: -10÷140°C DN 200÷DN 300: -10÷120°C. Pourcentage maxi de glycol : 50%. Raccordements à brides PN 16. Accouplement avec contre-brides EN 1092-2.

Code		Kv minimum (m³/h)	Kvs (m³/h)		
130062	DN 65	12,6	100	1	—
130082	DN 80	12,5	111	1	—
130102	DN 100	29,5	155	1	—
130122	DN 125	10,3	268	1	—
130152	DN 150	34,0	486	1	—
130202	DN 200	72,0	927	1	—
130250	DN 250	44,0	1188	1	—
130300	DN 300	45,0	1504	1	—



Coque préformée pour vannes d'équilibrage manuelles série 130. Pour chauffage et rafraîchissement.

Code			
CBN130400	1/2"	1	—
CBN130500	3/4"	1	—
CBN130600	1"	1	—
CBN130700	1 1/4"	1	—
CBN130800	1 1/2"	1	—
CBN130900	2"	1	—



617

Contre-bride plate, à souder, à superposition, EN 1092-1, PN 16. Complété de boulons et de joints.

Code			
617060	DN 65 4 orifices	1	—
617080	DN 80	1	—
617100	DN 100	1	—
617120	DN 125	1	—
617150	DN 150	1	—
617200	DN 200	1	—
617250	DN 250	1	—
617300	DN 300	1	—

130

notice tech. 01251

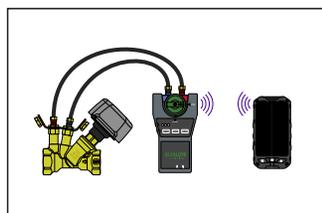
Appareil de mesure électronique de la pression. Livré avec raccords. Pour mesure de pression des vannes d'équilibrage série 130, et pour le mesureur de débit série 683. Alimentation par piles. Transmission Bluetooth® entre mesureur Δp et unité de contrôle à distance. Versions complétées d'une unité de contrôle à distance sous

Windows Mobile® ou une application Android® pour Smartphone et Tablette. Plage de mesure : 0÷1000 kPa. Pmax statique : 1000 kPa.

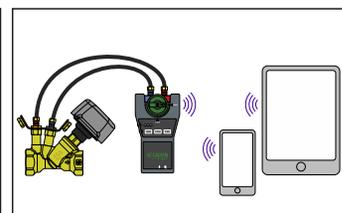


Code			
130006	avec une unité de contrôle à distance et appli Android®	1	—
130005	sans unité de contrôle à distance, avec appli Android®	1	—

Transmission Bluetooth®/Smartphone/ Tablette avec appli Android®



Transmission Bluetooth®/unité à distance et appli Android®



Smart Balancing Caleffi Disponible en appli sur les smartphones Android®.

## RÉGULATEUR DE PRESSION DIFFÉRENTIELLE



### 140

notice tech. 01250

Régulateur de pression différentielle.  
Corps en laiton antidézincification CR.  
Avec tube capillaire pour raccordement à la vanne sur le circuit de départ.

**Avec coque d'isolation.**

Pmax d'exercice : 1/2"÷1" : 16 bar  
1 1/4"÷2" : 10 bar.

Plage de température : -10÷120°C.  
Pourcentage maxi de glycol : 50%.  
Longueur tube capillaire Ø 3 mm : 1,5 m.



Tarage réglable pression différentielle (mbar)

Code		Tarage réglable pression différentielle (mbar)		
140340	1/2"	50÷300	1	5
140440	1/2"	250÷600	1	5
140350	3/4"	50÷300	1	5
140450	3/4"	250÷600	1	5
140360	1"	50÷300	1	5
140460	1"	250÷600	1	5
140370	1 1/4"	50÷300	1	-
140470	1 1/4"	250÷600	1	-
140380	1 1/2"	50÷300	1	-
140480	1 1/2"	250÷600	1	-
140392*	2"	50÷300	1	-
140492*	2"	250÷600	1	-

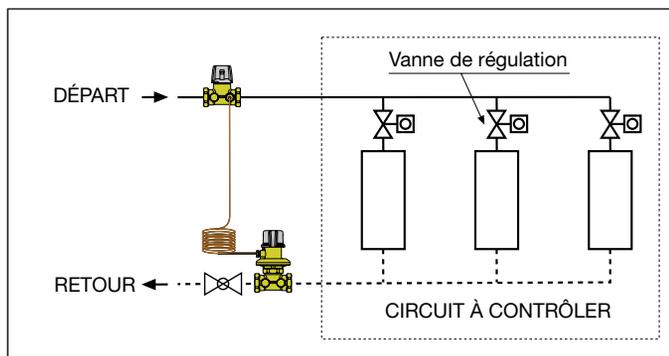
\* Sans coque d'isolation

### Fonction

Le régulateur de pression différentielle maintient stable, à la valeur choisie, la différence de pression existant entre deux points d'un circuit hydraulique.

Il est installé sur le retour du circuit et raccordé à l'aide d'un tube capillaire sur la vanne placée sur le circuit de départ.

Il est monté sur des installations à débits variables, avec vannes deux voies thermostatiques ou motorisées, pour limiter la pression différentielle due à la fermeture totale ou partielle de ces vannes.



### 142

notice tech. 01250



Vanne d'arrêt et de pré réglage.

Corps en laiton antidézincification CR.

Avec prise de pression pour le raccordement du tube capillaire.

**Avec coque d'isolation.**

Pmax d'exercice : 16 bar.  
Plage de température : -10÷120°C.  
Pourcentage maxi de glycol : 50%.

Code				
142140	1/2"		1	5
142150	3/4"		1	5
142160	1"		1	10
142170	1 1/4"		1	-
142180	1 1/2"		1	-
142290*	2"		1	-

\* Sans coque d'isolation

### 140

notice tech. 01250



Régulateur de pression différentielle.  
Corps en fonte.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Plage de température : -10÷120°C.  
Pourcentage maxi de glycol : 50%.

Code		Tarage réglable pression différentielle (mbar)		
140506	DN 65	200÷800	1	-
140606	DN 65	800÷1600	1	-
140508	DN 80	200÷800	1	-
140608	DN 80	800÷1600	1	-
140510	DN 100	200÷800	1	-
140610	DN 100	800÷1600	1	-
140512	DN 125	200÷800	1	-
140515	DN 150	200÷800	1	-

### 538

Robinet d'arrêt manuel.

Corps en laiton.

Joint/étanchéité en fibre non asbeste.

Pmax d'exercice : 16 bar.  
Plage de température : -10÷120°C.



Code				
538203	1/4"		1	-

### 140

Té prises de pression.



Code				
140002			1	-

VANNES D'ÉQUILIBRAGE AVEC DÉBITMÈTRE

132

notice tech. 01149



Vanne d'équilibrage avec débitmètre.  
Lecture directe du débit.  
Corps de la vanne et débitmètre en laiton.  
Vanne à sphère pour le réglage du débit.  
Débitmètre à échelle graduée (en l/min)  
avec indicateur à déplacement magnétique.



Avec coque isolante.

Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : -10÷110°C.  
Pourcentage maxi de glycol : 50%.  
PATENT PENDING.



Code		Plage de débit (l/min)		
132402	1/2"	2÷ 7	1	5
132512	3/4"	5÷ 13	1	5
132522	3/4"	7÷ 28	1	5
132602	1"	10÷ 40	1	5
132702	1 1/4"	20÷ 70	1	5
132802	1 1/2"	30÷120	1	5
132902	2"	50÷200	1	5

NOUVEAU



132

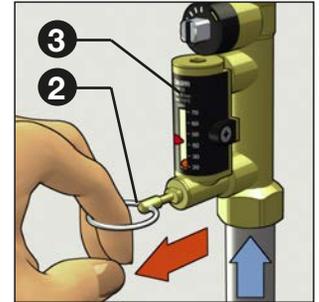
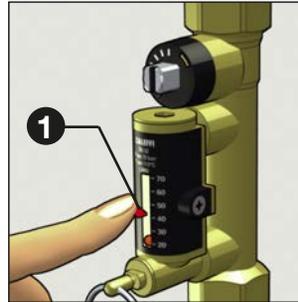
Vanne d'équilibrage avec débitmètre.  
Lecture directe du débit.  
Corps en fonte.  
Débitmètre en laiton.  
Vanne à sphère pour le réglage du débit.  
Débitmètre à échelle graduée avec indicateur à déplacement magnétique.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : -10÷110°C.  
Pourcentage maxi de glycol : 50%.  
PATENT PENDING.

Code		Plage de débit (m³/h)		
132060	DN 65	6÷24	1	—
132080	DN 80	8÷32	1	—
132100	DN 100	12÷48	1	—

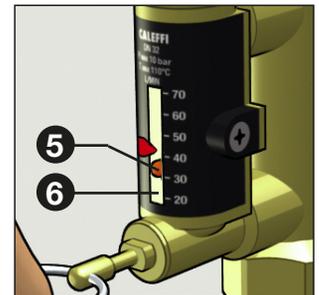
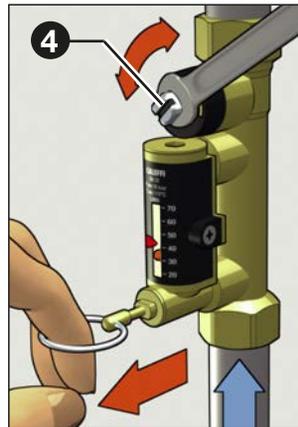
Réglage du débit

Le réglage du débit s'effectue ainsi :

1. Positionner la flèche de l'indicateur (1), sur le débit souhaité.
2. Tirer sur l'anneau (2), pour ouvrir l'obturateur. L'eau passe dans le débitmètre (3).



3. Tout en maintenant l'obturateur ouvert, agir avec une clé sur le réglage de la vanne (4) pour régler le débit. La position de la bille (5), dans le tube transparent (6) indique le débit sur l'échelle graduée en l/min.

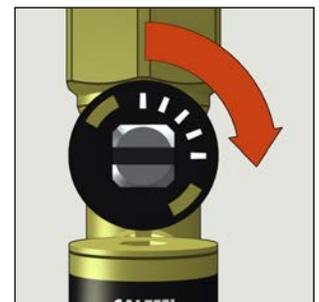
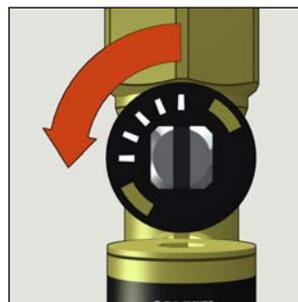


4. Une fois le réglage effectué relâcher l'anneau (2) l'obturateur du débitmètre sera automatique fermé.
5. L'indicateur (1) permet de mémoriser le réglage effectué pour les opérations de contrôle.

Ouverture et fermeture complète de la vanne

Vanne ouverte à 100%

Vanne fermée à 100%



VANNES D'ÉQUILIBRAGE AVEC DÉBITMÈTRE



258

notice tech. 01148

Vanne d'équilibrage avec débitmètre, pour installations solaires.  
Lecture directe du débit.  
Corps en laiton chromé.  
Vanne à sphère pour réglage du débit.  
Débitmètre à échelle graduée (en l/min) avec indicateur à déplacement magnétique.



**Avec coque d'isolation**  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
**Plage de température : -30÷130°C.**  
**Pourcentage maxi de glycol : 50%.**  
PATENT PENDING.



112

notice tech. 01235

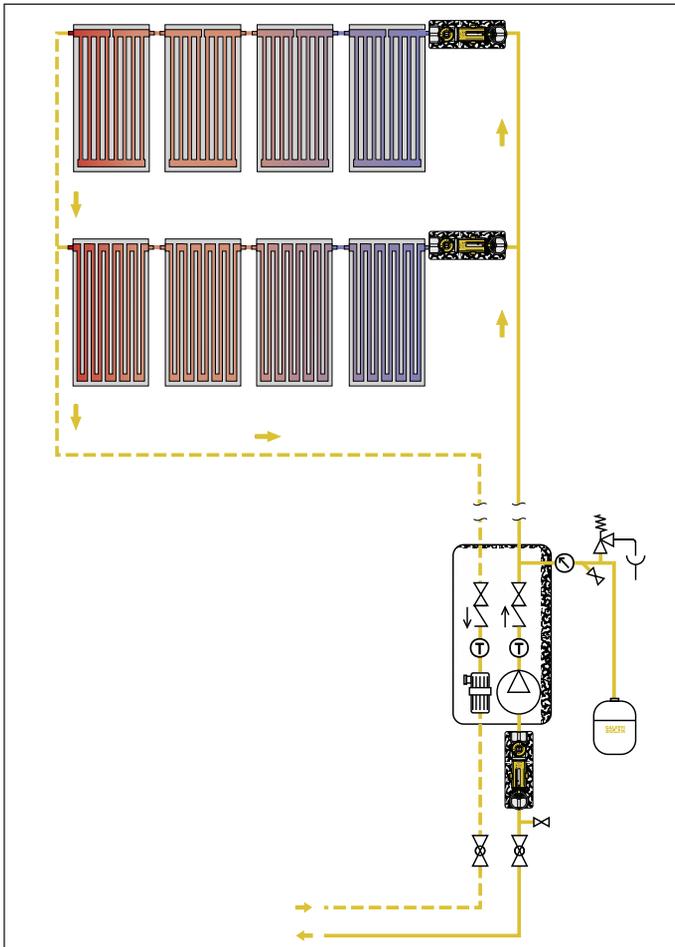
Vanne d'équilibrage avec débitmètre avec raccord pour tube en polyéthylène.  
Lecture directe du débit.  
Vanne à sphère pour réglage du débit.  
Débitmètre à échelle graduée avec indicateur de débit à mouvement magnétique.  
Corps de la vanne et débitmètre en laiton.  
Raccordement au collecteur : femelle avec écrou tournant 42 p.2,5 TR.  
Pmax d'exercice: 10 bar.  
Plage de température d'exercice : -10÷40°C.  
Plage de température ambiante : -20÷60°C.  
Fluides admissibles : eau, eau glycolée, eau saline.  
Pourcentage maxi de glycol : 50%.  
Précision : ±10%.



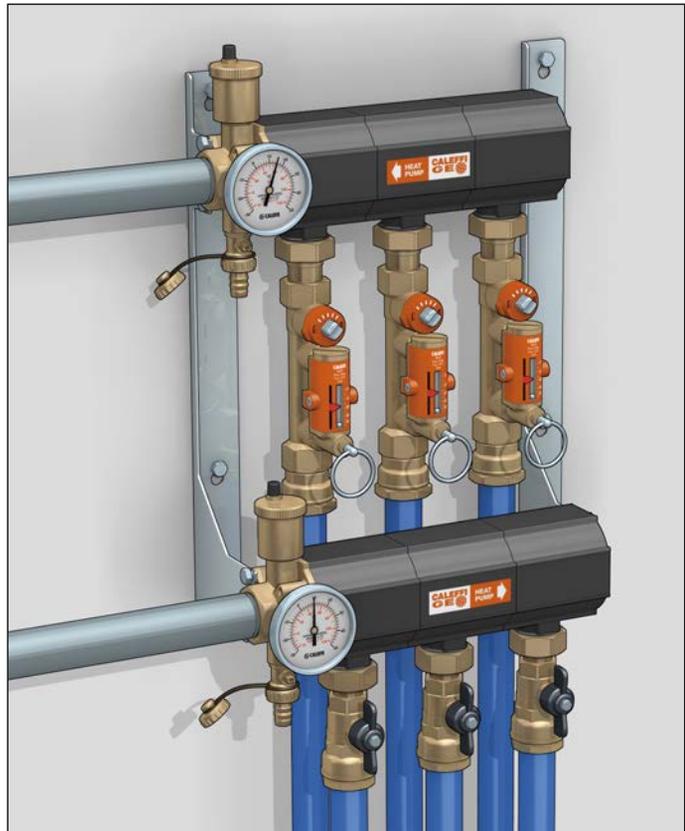
Code	Plage de débit (l/min)			
258503	3/4"	2÷ 7	1	5
258533	3/4"	3÷10	1	5
258523	3/4"	7÷28	1	5
258603	1"	10÷40	1	5

Code	Racc.	Échelle (m³/h)		
112621	42 p.2,5 TR x Ø 25	0,3÷1,2	1	-
112631	42 p.2,5 TR x Ø 32	0,3÷1,2	1	-
112641	42 p.2,5 TR x Ø 40	0,3÷1,2	1	-

Équilibrage de champs de capteurs et du circuit primaire



Équilibrage de sondes géothermiques



Grâce à l'utilisation du débitmètre, les opérations d'équilibrage des circuits sont simplifiées. En effet l'action du réglage se lit instantanément sans avoir besoin de recourir à des caculs où des abaques.

**RESPECT DE LA RÉGLEMENTATION SANITAIRE**

**Contrôle de la température de l'eau de bouclage (obligatoire par arrêté du 1<sup>er</sup> février 2010 du ministère de la santé et des sports)**

La pose d'un thermomètre à cadran Ø 40 mm, raccordement 1/4" sur les AUTOFLOW® munis de prise en 1/4" permet très simplement d'être en conformité avec l'arrêté du 1<sup>er</sup> février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations d'eau chaude sanitaire.



**688**

Thermomètre avec plongeur.  
Échelle 0÷80°C.  
Ø 40 mm.

Code

€



688002	1/4"	12,30	2	-
--------	------	-------	---	---

**Exemple de montage du thermomètre code 688002 sur un dispositif AUTOFLOW®**



**519**

notice tech. 01007



Soupe de pression différentielle réglable avec échelle graduée.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : 0÷110°C.  
Pourcentage maxi de glycol : 30%.



Code

Plage de tarage m C.E.



519500	3/4"	1÷6	1	50
519504	3/4"	10÷40	1	50
519700	1 1/4"	1÷6	1	10

**100**

notice tech. 01041



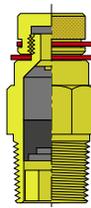
Paire de prises de pression/température à raccord instantané.

Leur construction particulière permet, tout en assurant une étanchéité hydraulique parfaite, de prendre des mesures rapides et précises :

- contrôle de la plage de travail de l'AUTOFLOW®;
- contrôle de l'état de colmatage du filtre;
- valorisation des rendements thermiques des terminaux.

Collerette de bouchon en couleur :

- - Rouge pour prise de pression amont.
- - Vert pour prise de pression aval.



Corps en laiton.

Joint d'étanchéité EPDM.

Plage de température : -5÷130°C.

Pmax d'exercice : 30 bar.

Code



100000	1/4"	1	100
--------	------	---	-----

**100**

notice tech. 01041



Paire de raccords rapides munis d'une aiguille pour le branchement des prises de pression aux instruments de mesure.

Raccord fileté 1/4" femelle.

Pmax d'exercice : 10 bar.

Tmax d'utilisation : 110°C.

Code



100010	1/4"	1	-
--------	------	---	---

**538**

notice tech. 01041



Robinet de vidange avec tétine et bouchon.

Pmax d'exercice : 10 bar.

Tmax d'utilisation : 110°C.

Code

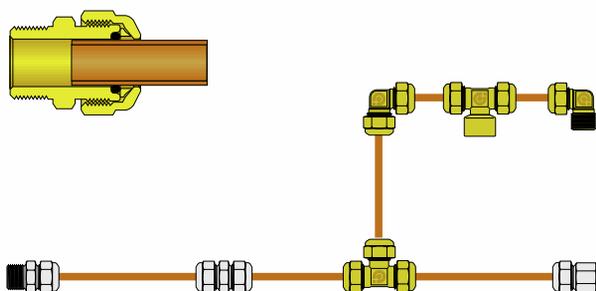


538201	1/4"	1	-
538400	1/2"	1	100

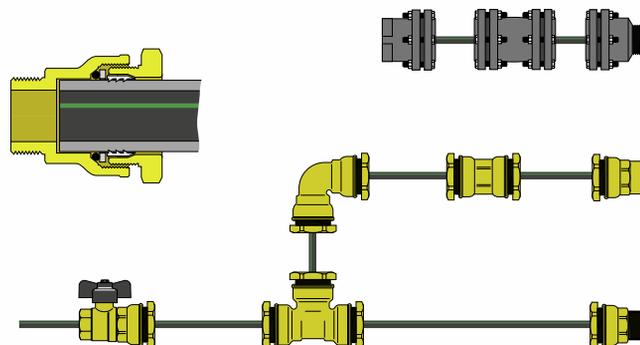
# RACCORDS

Schéma présenté à titre indicatif

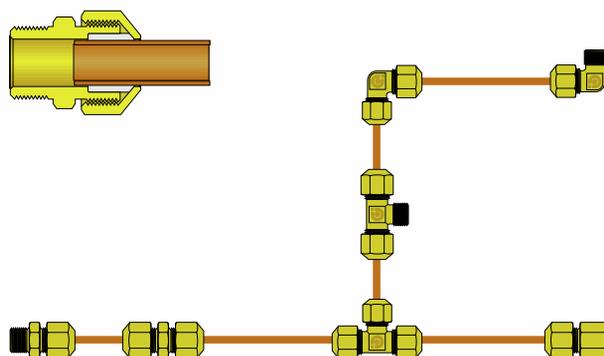
RACCORDS À ÉTANCHÉITÉ PAR JOINTS O-RING  
POUR TUBES CUIVRE RECUIT OU ÉCROUI, LAITON,  
ACIER DOUX OU INOX



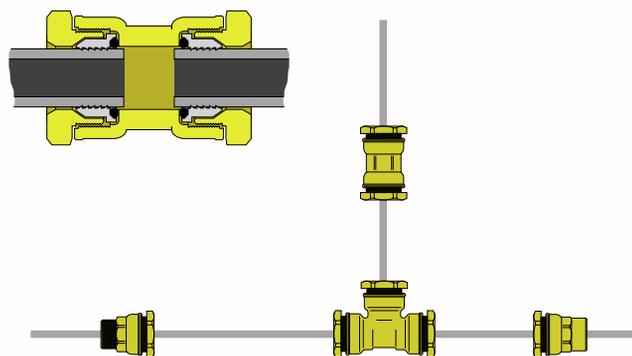
RACCORDS "DECA" POUR TUBES POLYÉTHYLÈNE



RACCORDS À ÉTANCHÉITÉ PAR BAGUE PTFE  
POUR TUBES CUIVRE



RACCORDS "DECA" POUR TUBES FER



Raccords trois pièces

Raccords pour tubes PE-X

Raccords mécaniques à étanchéité par joints O-Ring

Raccords mécaniques à étanchéité PTFE pour tubes cuivre

Raccords "DECA" pour tubes polyéthylène

Raccords "DECA" pour tubes fer

RACCORDS UNION TROIS PIÈCES

**pour installations gaz ou hydrocarbures - norme EN 549**

**pour installations hydrauliques et usages sanitaires - norme EN 681.1**

Les séries de raccords surlignées en jaune sont livrées avec deux joints O-Ring différents à utiliser suivant le type d'installation : JAUNE pour une installation gaz et hydrocarbures - NOIR pour une installation hydraulique et sanitaire.

Utilisé pour les installations gaz d'une puissance inférieure à 35 kW, selon norme UNI 7129-2015



**588**

Raccord trois pièces. PN 16.  
**Pour installations gaz et hydrocarbures :**  
 Joint O-Ring jaune à la norme EN 549.  
 Plage de température : -20÷100°C.  
**Pour installations hydrauliques et sanitaires :**  
 Joint O-Ring noir à la norme EN 681.1.  
 Pmax d'exercice : 16 bar.  
 Plage de température : -25÷120°C.



Code

588030	3/8" F x M union	1	50
588040	1/2" F x M union	1	50
588050	3/4" F x M union	1	25
588060	1" F x M union	1	20
588070	1 1/4" F x M union	1	10
588080	1 1/2" F x M union	1	-
588090	2" F x M union	1	-



**5881**

Raccord coudé trois pièces. PN 16.  
**Pour installations gaz et hydrocarbures :**  
 Joint O-Ring jaune à la norme EN 549.  
 Plage de température : -20÷100°C.  
**Pour installations hydrauliques et sanitaires :**  
 Joint O-Ring noir à la norme EN 681.1.  
 Pmax d'exercice : 16 bar.  
 Plage de température : -25÷120°C.



Code

588130	3/8" F x M union	1	50
588140	1/2" F x M union	1	25
588150	3/4" F x M union	1	25
588160	1" F x M union	1	15
588170	1 1/4" F x M union	1	10



**588**

Raccord trois pièces. PN 16. Chromé.  
**Pour installations hydrauliques et sanitaires :**  
 Joint O-Ring noir à la norme EN 681.1.  
 Pmax d'exercice : 16 bar.  
 Plage de température : -25÷120°C.



Code

588031	3/8" F x M union	1	50
588041	1/2" F x M union	1	50
588051	3/4" F x M union	1	25
588061	1" F x M union	1	20
588071	1 1/4" F x M union	1	10
588081	1 1/2" F x M union	1	-
588091	2" F x M union	1	-



**5881**

Raccord coudé trois pièces. PN 16. Chromé.  
**Pour installations hydrauliques et sanitaires :**  
 Joint O-Ring noir à la norme EN 681.1.  
 Pmax d'exercice : 16 bar.  
 Plage de température : -25÷120°C.



Code

588131	3/8" F x M union	1	50
588141	1/2" F x M union	1	25
588151	3/4" F x M union	1	25
588161	1" F x M union	1	15
588171	1 1/4" F x M union	1	10

RACCORDS UNION



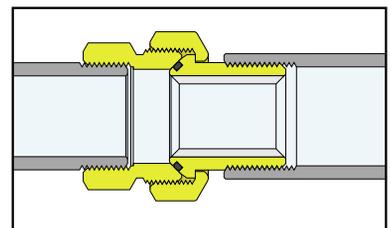
Raccord union à siège plat avec joint d'étanchéité.

Code

R59787	3/4" F x 1/2" M	la paire
R59788	1" F x 3/4" M	la paire
R59789	1 1/4" F x 1" M	pièce
R59485	1 1/2" F x 1 1/4" M	pièce
R59581	2" F x 1 1/2" M	pièce
R59487	2 1/2" F x 2" M	pièce

Étanchéité par joint O-Ring

Le système d'étanchéité entre les deux parties qui composent ces raccords est à siège conique avec joint O-ring. Il ne nécessite donc pas d'effort de serrage particulier.



**RACCORDS POUR TUBES PE-X**  
**Compatibles avec les raccords séries 680 et 679**



**930**

Raccord coudé pour sorties de cloison.  
 Compatible avec les raccords series 347, 438 et 680.

Code			
<b>930418</b>	1/2" F x 23 p.1,5 M	5	-



**944**

Raccord coudé mâle.

Code			
<b>944400</b>	1/2" M x 23 p.1,5	50	-



**940**

Raccord mâle.

Code			
<b>940300</b>	3/8" M x 23 p.1,5	50	-
<b>940400</b>	1/2" M x 23 p.1,5	50	-
<b>940450</b>	1/2" M x 3/4"	50	-
<b>940500</b>	3/4" M x 23 p.1,5	50	-



**945**

Raccord coudé femelle.

Code			
<b>945400</b>	1/2" F x 23 p.1,5	50	-
<b>945550</b>	3/4" F x 3/4"	50	-



**941**

Raccord femelle.

Code			
<b>941300</b>	3/8" F x 23 p.1,5	50	-
<b>941400</b>	1/2" F x 23 p.1,5	50	-
<b>941450</b>	1/2" F x 3/4"	50	-
<b>941500</b>	3/4" F x 23 p.1,5	50	-
<b>941550</b>	3/4" F x 3/4"	50	-
<b>941560</b>	3/4" F x 1"	50	-



**946**

Raccord en té.

Code			
<b>946000</b>	23 p.1,5 x 23 p.1,5 x 23 p.1,5	50	-
<b>946500</b>	3/4" x 3/4" x 3/4"	25	-



**942**

Manchon.

Code			
<b>942000</b>	23 p.1,5 x 23 p.1,5	50	-
<b>942550</b>	3/4" x 3/4"	50	-
<b>942560</b>	3/4" x 1"	50	-



**947**

Raccord en té mâle latéral.

Code			
<b>947400</b>	1/2" M x 23 p.1,5 x 23 p.1,5	50	-



**943**

Raccord coudé.

Code			
<b>943000</b>	23 p.1,5 x 23 p.1,5	50	-
<b>943550</b>	3/4" x 3/4"	50	-



**948**

Raccord en té mâle central.

Code			
<b>948400</b>	23 p.1,5 x 1/2" M x 23 p.1,5	50	-

RACCORDS MÉCANIQUES AVEC ÉTANCHÉITÉ PAR JOINTS O-RING

Homologués EN 1254-2 et EN 1254-4

**pour installations gaz ou hydrocarbures - norme EN 549**

**pour installations hydrauliques et usages sanitaires - norme EN 681.1**

Les séries de raccords surlignées en jaune sont livrées avec deux joints O-Ring différents à utiliser suivant le type d'installation : JAUNE pour une installation gaz et hydrocarbures - NOIR pour une installation hydraulique et sanitaire



900

Raccord femelle. Pour tubes en cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux et inox. Avec deux joints O-Ring. Homologué EN 1254-4.  
**Pour installations gaz et hydrocarbures :**  
 Joint O-Ring jaune à la norme EN 549.  
 Plage de température : -20÷100°C.  
**Pour installations hydrauliques et sanitaires :**  
 Joint O-Ring noir à la norme EN 681.1.  
 Pmax d'exercice : 16 bar.  
 Plage de température : -25÷120°C.



904

Raccord mâle. Pour tubes en cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux et inox. Avec deux joints O-Ring. Homologué EN 1254-4.  
**Pour installations gaz et hydrocarbures :**  
 O-Ring jaune à la norme EN 549.  
 Plage de température : -20÷100°C.  
**Pour installations hydrauliques et sanitaires :**  
 O-Ring noir à la norme EN 681.1.  
 Pmax d'exercice : 16 bar.  
 Plage de température : -25÷120°C.

Code			
900308	3/8" F - Ø 8	50	-
900310	3/8" F - Ø 10	50	-
900312	3/8" F - Ø 12	50	-
900314	3/8" F - Ø 14	50	-
900410	1/2" F - Ø 10	50	-
900412	1/2" F - Ø 12	50	-
900414	1/2" F - Ø 14	50	-
900415	1/2" F - Ø 15	50	-
900416	1/2" F - Ø 16	50	-
900418	1/2" F - Ø 18	25	-
900516	3/4" F - Ø 16	50	-
900518	3/4" F - Ø 18	25	-
900522	3/4" F - Ø 22	25	-
900622	1" F - Ø 22	25	-
900628 *	1" F - Ø 28	25	-

\* Utilisable seulement pour eau et eau glycolée.

Code			
904308	3/8" M - Ø 8	50	-
904310	3/8" M - Ø 10	50	-
904312	3/8" M - Ø 12	50	-
904314	3/8" M - Ø 14	50	-
904410	1/2" M - Ø 10	50	-
904412	1/2" M - Ø 12	50	-
904414	1/2" M - Ø 14	50	-
904415	1/2" M - Ø 15	50	-
904416	1/2" M - Ø 16	50	-
904418	1/2" M - Ø 18	25	-
904514	3/4" M - Ø 14	50	-
904516	3/4" M - Ø 16	50	-
904518	3/4" M - Ø 18	25	-
904522	3/4" M - Ø 22	25	-
904618	1" M - Ø 18	25	-
904622	1" M - Ø 22	25	-
904628 *	1" M - Ø 28	10	-

\* Utilisable seulement pour eau et eau glycolée.



903

Manchon. Pour tubes en cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux et inox. Homologué EN 1254-2.  
**Pour installations hydrauliques et sanitaires :**  
 Joint O-Ring noir à la norme EN 681.1.  
 Pmax d'exercice : 16 bar.  
 Plage de température : -25÷120°C.



9050

Coude. Pour tubes en cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux et inox. Homologué EN 1254-2.  
**Pour installations hydrauliques et sanitaires :**  
 Joint O-Ring noir à la norme EN 681.1.  
 Pmax d'exercice : 16 bar.  
 Plage de température : -25÷120°C.

Code			
903008	Ø 8	50	-
903010	Ø 10	50	-
903012	Ø 12	50	-
903014	Ø 14	50	-
903015	Ø 15	50	-
903016	Ø 16	50	-
903018	Ø 18	25	-
903022	Ø 22	25	-

Code			
905010	Ø 10	25	-
905012	Ø 12	25	-
905014	Ø 14	25	-
905015	Ø 15	25	-
905016	Ø 16	25	-
905018	Ø 18	25	-
905022	Ø 22	25	-

RACCORDS MÉCANIQUES AVEC ÉTANCHÉITÉ PAR JOINTS O-RING



9057

Coude mâle. Pour tubes en cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux et inox. Avec deux joints O-Ring. Homologué EN 1254-4.  
**Pour installations gaz et hydrocarbures :**  
 Plage de température : -20÷100°C.  
 Joint O-Ring jaune à la norme EN 549.  
**Pour installations hydrauliques et sanitaires :**  
 Joint O-Ring noir à la norme EN 681.1.  
 Pmax d'exercice : 16 bar.  
 Plage de température : -25÷120°C.

Code

905730	3/8" M - Ø 10	25	-
905732	3/8" M - Ø 12	25	-
905740	1/2" M - Ø 10	25	-
905742	1/2" M - Ø 12	25	-
905744	1/2" M - Ø 14	25	-
905745	1/2" M - Ø 15	25	-
905746	1/2" M - Ø 16	25	-
905748	1/2" M - Ø 18	25	-
905756	3/4" M - Ø 16	25	-
905758	3/4" M - Ø 18	25	-
905752	3/4" M - Ø 22	25	-



9067

Té mâle. Pour tubes cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux ou inox. Homologué EN 1254-4.  
**Pour installations hydrauliques et sanitaires :**  
 Joint O-Ring noir à la norme EN 681.1.  
 Pmax d'exercice : 16 bar.  
 Plage de température : -25÷120°C.

Code

906740	1/2" M - Ø 10	25	-
906742	1/2" M - Ø 12	25	-
906744	1/2" M - Ø 14	25	-
906745	1/2" M - Ø 15	25	-
906746	1/2" M - Ø 16	25	-
906758	3/4" M - Ø 18	25	-
906752	3/4" M - Ø 22	20	-



9058

Coude femelle. Pour tubes cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux ou inox. Avec deux joints O-Ring. Homologué EN 1254-4.  
**Pour installations au gaz ou hydrocarbures :**  
 Joint O-Ring jaune à la norme EN 549.  
 Plage de température : -20÷100°C.  
**Pour installations hydrauliques et sanitaires :**  
 Joint O-Ring noir à la norme EN 681.1.  
 Pmax d'exercice : 16 bar.  
 Plage de température : -25÷120°C.

Code

905830	3/8" F - Ø 10	25	-
905832	3/8" F - Ø 12	25	-
905840	1/2" F - Ø 10	25	-
905842	1/2" F - Ø 12	25	-
905844	1/2" F - Ø 14	25	-
905845	1/2" F - Ø 15	25	-
905846	1/2" F - Ø 16	25	-
905848	1/2" F - Ø 18	25	-
905856	3/4" F - Ø 16	25	-
905858	3/4" F - Ø 18	25	-
905852	3/4" F - Ø 22	25	-



9068

Té femelle. Pour tubes cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux ou inox. Homologué EN 1254-4.  
**Pour installations hydrauliques et sanitaires :**  
 Joint O-Ring noir à la norme EN 681.1.  
 Pmax d'exercice : 16 bar.  
 Plage de température : -25÷120°C.

Code

906830	3/8" F - Ø 10	25	-
906832	3/8" F - Ø 12	25	-
906840	1/2" F - Ø 10	25	-
906842	1/2" F - Ø 12	25	-
906844	1/2" F - Ø 14	25	-
906845	1/2" F - Ø 15	25	-
906846	1/2" F - Ø 16	25	-
906858	3/4" F - Ø 18	25	-
906852	3/4" F - Ø 22	20	-



9060

Té. Pour tubes cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux ou inox. Homologué EN 1254-2.  
**Pour installations hydrauliques et sanitaires :**  
 Joint O-Ring noir à la norme EN 681.1.  
 Pmax d'exercice : 16 bar.  
 Plage de température : -25÷120°C.

Code

906010	Ø 10	25	-
906012	Ø 12	25	-
906014	Ø 14	25	-
906015	Ø 15	25	-
906016	Ø 16	25	-
906018	Ø 18	25	-
906022	Ø 22	20	-

930



Coude avec fixation murale. Pour tubes cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux ou inox. Avec double joints O-Ring. Homologué EN 1254-4.  
**Pour installations gaz ou hydrocarbures :**  
 Joint O-Ring jaune à la norme EN 549.  
 Plage de température : -20÷100°C.  
**Pour installations hydrauliques et sanitaires :**  
 Joint O-Ring noir à la norme EN 681.1.  
 Pmax d'exercice : 16 bar.  
 Plage de température : -25÷120°C.

Code

930412	1/2" F - Ø 12	25	-
930414	1/2" F - Ø 14	25	-
930416	1/2" F - Ø 16	25	-

**RACCORDS MÉCANIQUES  
AVEC ÉTANCHÉITÉ PAR JOINTS O-RING**



**910**

Raccord femelle chromé.  
Pour tubes cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux ou inox. Homologué EN 1254-4.  
**Pour installations hydrauliques et sanitaires :**  
Joint O-Ring noir à la norme EN 681.1.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Plage de température : -25÷120°C.

Code			
910310	3/8" F - Ø 10	50	-
910312	3/8" F - Ø 12	50	-
910314	3/8" F - Ø 14	50	-
910410	1/2" F - Ø 10	50	-
910412	1/2" F - Ø 12	50	-
910414	1/2" F - Ø 14	50	-
910415	1/2" F - Ø 15	50	-



**914**

Raccord mâle chromé.  
Pour tubes cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux ou inox. Homologué EN 1254-4.  
**Pour installations hydrauliques et sanitaires :**  
Joint O-Ring noir à la norme EN 681.1.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Plage de température : -25÷120°C.

Code			
914310	3/8" M - Ø 10	50	-
914312	3/8" M - Ø 12	50	-
914314	3/8" M - Ø 14	50	-
914410	1/2" M - Ø 10	50	-
914412	1/2" M - Ø 12	50	-
914414	1/2" M - Ø 14	50	-
914415	1/2" M - Ø 15	50	-



**913**

Manchon chromé.  
Pour tubes cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux ou inox. Homologué EN 1254-2.  
**Pour installations hydrauliques et sanitaires :**  
Joint O-Ring noir à la norme EN 681.1.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Plage de température : -25÷120°C.

Code			
913010	Ø 10	50	-
913012	Ø 12	50	-
913014	Ø 14	50	-

**RACCORDS MÉCANIQUES  
ÉTANCHÉITÉ PTFE POUR TUBES CUIVRE**



**800**

Raccord femelle, étanchéité PTFE.  
Pour tubes cuivre.

Code			
800206	1/4" F x 1/4" Ø 6	10	-
800208	1/4" F x 1/4" Ø 8	10	-
800210	1/4" F x 3/8" Ø 10	10	-
800308	3/8" F x 1/4" Ø 8	10	-
800310	3/8" F x 3/8" Ø 10	10	-
800312	3/8" F x 3/8" Ø 12	10	-
800314	3/8" F x 1/2" Ø 14	10	-
800410	1/2" F x 3/8" Ø 10	10	-
800412	1/2" F x 3/8" Ø 12	10	-
800414	1/2" F x 1/2" Ø 14	10	-
800415	1/2" F x 1/2" Ø 15	10	-
800416	1/2" F x 1/2" Ø 16	10	-
800418	1/2" F x 3/4" Ø 18	10	-
800516	3/4" F x 1/2" Ø 16	10	-
800518	3/4" F x 3/4" Ø 18	10	-
800522	3/4" F x 1" Ø 22	5	-
800622	1" F x 1" Ø 22	5	-



**804**

Raccord mâle, étanchéité PTFE.  
Pour tubes cuivre.

Code			
804206	1/4" M x 1/4" Ø 6	10	-
804208	1/4" M x 1/4" Ø 8	10	-
804210	1/4" M x 3/8" Ø 10	10	-
804308	3/8" M x 1/4" Ø 8	10	-
804310	3/8" M x 3/8" Ø 10	10	-
804312	3/8" M x 3/8" Ø 12	10	-
804314	3/8" M x 1/2" Ø 14	10	-
804316	3/8" M x 3/8" Ø 16	10	-
804410	1/2" M x 3/8" Ø 10	10	-
804412	1/2" M x 3/8" Ø 12	10	-
804414	1/2" M x 1/2" Ø 14	10	-
804415	1/2" M x 1/2" Ø 15	10	-
804416	1/2" M x 1/2" Ø 16	10	-
804418	1/2" M x 3/4" Ø 18	10	-
804516	3/4" M x 1/2" Ø 16	10	-
804518	3/4" M x 3/4" Ø 18	10	-
804522	3/4" M x 1" Ø 22	5	-
804622	1" M x 1" Ø 22	5	-

Les raccords mécaniques avec étanchéité O-Ring ne sont pas adaptés pour le gazoil additivé avec des RIME ( Ester Metil d'huile de colza ).

Les raccords dont les dimensions sont en caractères gras ont un corps pouvant se combiner avec les raccords de la série 591.

RACCORDS MÉCANIQUES ÉTANCHÉITÉ PTFE POUR TUBES CUIVRE



**803**

Manchon, étanchéité PTFE. Pour tubes cuivre.

Code			
<b>803206</b>	1/4" Ø 6	10	-
<b>803208</b>	1/4" Ø 8	10	-
<b>803310</b>	3/8" Ø 10	10	-
<b>803312</b>	3/8" Ø 12	10	-
<b>803412</b>	1/2" Ø 12	10	-
<b>803414</b>	1/2" Ø 14	10	-
<b>803415</b>	1/2" Ø 15	10	-
<b>803416</b>	1/2" Ø 16	10	-
<b>803518</b>	3/4" Ø 18	5	-



**8057**

Coude mâle, étanchéité PTFE. Pour tubes cuivre.

Code			
<b>805730</b>	3/8" M x 3/8" Ø 10	10	-
<b>805732</b>	3/8" M x 3/8" Ø 12	10	-
<b>805742</b>	1/2" M x 3/8" Ø 12	10	-
<b>805744</b>	1/2" M x 1/2" Ø 14	10	-
<b>805745</b>	1/2" M x 1/2" Ø 15	10	-
<b>805746</b>	1/2" M x 1/2" Ø 16	10	-
<b>805748</b>	1/2" M x 3/4" Ø 18	5	-
<b>805756</b>	3/4" M x 1/2" Ø 16	5	-
<b>805758</b>	3/4" M x 3/4" Ø 18	5	-



**803**

Manchon réduit, étanchéité PTFE. Pour tubes cuivre.

Code			
<b>803320</b>	3/8" Ø 12 - 10	10	-
<b>803440</b>	1/2" Ø 14 - 10	10	-
<b>803442</b>	1/2" Ø 14 - 12	10	-



**8058**

Coude femelle, étanchéité PTFE. Pour tubes cuivre.

Code			
<b>805844</b>	1/2" F x 1/2" Ø 14	5	-
<b>805846</b>	1/2" F x 1/2" Ø 16	5	-
<b>805848</b>	1/2" F x 3/4" Ø 18	5	-



**805**

Coude, étanchéité PTFE. Pour tubes cuivre.

Code			
<b>805310</b>	3/8" Ø 10	10	-
<b>805312</b>	3/8" Ø 12	10	-
<b>805412</b>	1/2" Ø 12	10	-
<b>805414</b>	1/2" Ø 14	10	-
<b>805415</b>	1/2" Ø 15	10	-
<b>805416</b>	1/2" Ø 16	10	-
<b>805518</b>	3/4" Ø 18	5	-



**806**

Té, étanchéité PTFE. Pour tubes cuivre.

Code			
<b>806308</b>	3/8" Ø 8 x 8 x 8	10	-
<b>806310</b>	3/8" Ø 10 x 10 x 10	10	-
<b>806312</b>	3/8" Ø 12 x 12 x 12	10	-
<b>806412</b>	1/2" Ø 12 x 12 x 12	5	-
<b>806414</b>	1/2" Ø 14 x 14 x 14	5	-
<b>806415</b>	1/2" Ø 15 x 15 x 15	5	-
<b>806416</b>	1/2" Ø 16 x 16 x 16	5	-
<b>806518</b>	3/4" Ø 18 x 18 x 18	5	-



**805**

Coude réduit, étanchéité PTFE. Pour tubes cuivre.

Code			
<b>805320</b>	3/8" Ø 12 - 10	10	-



**830**

Coude avec fixation murale. Sans douille ni bicoône. Pour tubes cuivre.

Code			
<b>830416</b>	1/2" F x 1/2" Ø 16	5	-

Les raccords dont les dimensions sont en caractères gras ont un corps pouvant se combiner avec les raccords de la série 591.

RACCORDS DECA POUR TUBES POLYÉTHYLÈNE



860

notice tech. 01037

Raccord femelle.  
En laiton.  
Pour tubes polyéthylène.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.



861

notice tech. 01037

Raccord mâle.  
En laiton.  
Pour tubes polyéthylène.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.



Code



860420	Ø 20 x 1/2" F	12	60
860421*	Ø 21 x 1/2" F	12	60
860525	Ø 25 x 3/4" F	10	50
860527*	Ø 27 x 3/4" F	10	50
860625	Ø 25 x 1" F	10	60
860632	Ø 32 x 1" F	10	50
860634*	Ø 34 x 1" F	10	50
860740	Ø 40 x 1 1/4" F	10	50
860850	Ø 50 x 1 1/2" F	5	25
860963	Ø 63 x 2" F	8	-

\* Non certifié DVGW et SVGW

Code



861420	Ø 20 x 1/2" M	12	60
861421*	Ø 21 x 1/2" M	12	60
861525	Ø 25 x 3/4" M	10	50
861527*	Ø 27 x 3/4" M	10	50
861625	Ø 25 x 1" M	10	60
861632	Ø 32 x 1" M	10	50
861634*	Ø 34 x 1" M	10	50
861740	Ø 40 x 1 1/4" M	10	50
861850	Ø 50 x 1 1/2" M	5	25
861963	Ø 63 x 2" M	8	-

\* Non certifié DVGW et SVGW



860

notice tech. 01037

Raccord femelle.  
En fonte.  
Tirants en acier inox.  
Pour tubes polyéthylène.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.



861

notice tech. 01037

Raccord mâle.  
En fonte.  
Tirants en acier inox.  
Pour tubes polyéthylène.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.

Code



860075	Ø 75 x 2 1/2" F	1	-
860090	Ø 90 x 3" F	1	-
860110	Ø 110 x 4" F	1	-

Code



861075	Ø 75 x 2 1/2" M	1	-
861090	Ø 90 x 3" M	1	-
861110	Ø 110 x 4" M	1	-



875

notice tech. 01037

Raccord femelle réduit.  
En laiton.  
Pour tubes polyéthylène.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.



876

notice tech. 01037

Raccord femelle à écrou tournant.  
En laiton.  
Pour tubes polyéthylène.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.



Code



875425	Ø 25 x 1/2" F	10	50
875532	Ø 32 x 3/4" F	10	50
875640	Ø 40 x 1" F	10	50

Code



876520	Ø 20 x 3/4"	15	75
876525	Ø 25 x 3/4"	12	60
876625	Ø 25 x 1"	12	60
876632	Ø 32 x 1"	10	50

RACCORDS DECA POUR TUBES POLYÉTHYLÈNE



862

notice tech. 01037

Raccord mâle réduit.  
En laiton.  
Pour tubes polyéthylène.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.



Code

862320	Ø 20 x 3/8" M	12	60
862425	Ø 25 x 1/2" M	10	50
862532	Ø 32 x 3/4" M	10	50
862640	Ø 40 x 1" M	10	50
862750	Ø 50 x 1 1/4" M	5	25
862863	Ø 63 x 1 1/2" M	8	-



863

notice tech. 01037

Manchon.  
En fonte.  
Tirants acier inox.  
Pour tubes polyéthylène.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.

Code

863075	Ø 75	1	-
863090	Ø 90	1	-
863110	Ø 110	1	-
863125	Ø 125	1	-



888

notice tech. 01037

Raccord à bride,  
série PN 10 EN 1092-1.  
En fonte.  
Tirants acier inox.  
Pour tubes polyéthylène.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.



Code

888075	Ø 75 x DN 65	1	-
888090	Ø 90 x DN 80	1	-
888110	Ø 110 x DN 100	1	-
888125	Ø 125 x DN 100	1	-



864

notice tech. 01037

Té.  
En laiton.  
Pour tubes polyéthylène.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.



Code

864020	Ø 20	10	50
864021*	Ø 21	10	50
864025	Ø 25	10	50
864027*	Ø 27	5	25
864032	Ø 32	5	25
864034*	Ø 34	4	20
864040	Ø 40	5	-
864050	Ø 50	5	-
864063	Ø 63	5	-

\* Non certifié DVGW et SVGW



863

notice tech. 01037

Manchon.  
En laiton.  
Pour tubes polyéthylène.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.



Code

863020	Ø 20	15	75
863021*	Ø 21	15	75
863025	Ø 25	12	60
863027*	Ø 27	10	50
863032	Ø 32	10	50
863034*	Ø 34	5	25
863040	Ø 40	5	25
863050	Ø 50	5	25
863063	Ø 63	6	-

\* Non certifié DVGW et SVGW



865

notice tech. 01037

Té réduit mâle/femelle.  
En laiton.  
Pour tubes polyéthylène.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.



Code

865420	Ø 20 x 1/2" M x 3/8" F	10	50
865525	Ø 25 x 3/4" M x 1/2" F	10	50
865632	Ø 32 x 1" M x 3/4" F	5	25
865740	Ø 40 x 1 1/4" M x 1" F	5	-
865850	Ø 50 x 1 1/2" M x 1 1/4" F	5	-
865963	Ø 63 x 2" M x 1 1/2" F	5	-

RACCORDS DECA POUR TUBES POLYÉTHYLÈNE



866

notice tech. 01037

Coude.  
En laiton.  
Pour tubes polyéthylène.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.



Code			
866020	Ø 20	10	50
866025	Ø 25	10	50
866032	Ø 32	5	25
866040	Ø 40	4	20
866050	Ø 50	3	15
866063	Ø 63	5	-



8001

Coude écrou tournant femelle.  
En laiton.  
Pour tubes polyéthylène.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.



Code			
800150	Ø 20 x 3/4" écrou tournant F	5	25
800155	Ø 25 x 3/4" écrou tournant F	5	25
800165	Ø 25 x 1" écrou tournant F	4	20
800162	Ø 32 x 1" écrou tournant F	10	50



867

notice tech. 01037

Coude mâle.  
En laiton.  
Pour tubes polyéthylène.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.



Code			
867420	Ø 20 x 1/2" M	10	50
867525	Ø 25 x 3/4" M	10	50
867632	Ø 32 x 1" M	10	50
867740	Ø 40 x 1 1/4" M	4	20
867850	Ø 50 x 1 1/2" M	4	20
867963	Ø 63 x 2" M	5	-



869

notice tech. 01037

Coude femelle, avec fixation murale.  
En laiton.  
Pour tubes polyéthylène.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.



Code			
869420	Ø 20 x 1/2" F	5	25
869425	Ø 25 x 1/2" F	4	20
869525	Ø 25 x 3/4" F	4	20



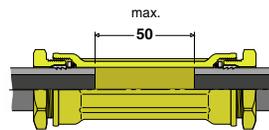
870

notice tech. 01037

Manchon, pour réparations.  
En laiton.  
Pour tubes polyéthylène.

Permet la jonction de deux tubes avec un écart maxi de 50 mm entre les deux extrémités.

Pmax d'exercice : 16 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.



Code			
870025	Ø 25	10	50
870032	Ø 32	5	25
870040	Ø 40	4	20
870050	Ø 50	3	15



868

notice tech. 01037

Coude femelle.  
En laiton.  
Pour tubes polyéthylène.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.



Code			
868420	Ø 20 x 1/2" F	10	50
868525	Ø 25 x 3/4" F	10	50
868632	Ø 32 x 1" F	10	50
868740	Ø 40 x 1 1/4" F	4	20
868850	Ø 50 x 1 1/2" F	4	20
868963	Ø 63 x 2" F	5	-



871

notice tech. 01037

Raccord avec vanne à sphère.  
En laiton.  
Pour tubes polyéthylène.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.

Code			
871425	Ø 25 x 1/2" F	10	50
871525	Ø 25 x 3/4" F	5	25
871532	Ø 32 x 3/4" F	5	25

ACCESSOIRES ET PIÈCES DE RECHANGE POUR RACCORDS DECA



**886**

Réduction.



Code

	<b>886022</b>	da Ø 25 a Ø 20	1	-
	<b>886032</b>	da Ø 32 a Ø 25	1	-
	<b>886043</b>	da Ø 40 a Ø 32	1	-
	<b>886054</b>	da Ø 50 a Ø 40	1	-
	<b>886065</b>	da Ø 63 a Ø 50	1	-



**887**

Insert de renfort.



Série S 5 PN 4

Code

	<b>887130</b>	20 x 3	10	-
	<b>887230</b>	25 x 3	10	-
	<b>887330</b>	32 x 3	10	-
	<b>887437</b>	40 x 3,7	5	-
	<b>887546</b>	50 x 4,6	5	-
	<b>887658</b>	63 x 5,8	5	-

Série S 8 PN 2,5÷4

Code

	<b>887430</b>	40 x 3	5	-
	<b>887530</b>	50 x 3	5	-
	<b>887636</b>	63 x 3,6	5	-

Série PN 10

Code

	<b>887120</b>	20 x 2	10	-
	<b>887223</b>	25 x 2,3	10	-

Pour tube REHAU

Code

	<b>887128</b>	20 x 2,8	10	-
	<b>887235</b>	25 x 3,5	10	-



**877**

Bague de serrage.

Code

	<b>877020</b>	Ø 20 laiton	1	-
	<b>877021</b>	Ø 21 laiton	1	-
	<b>877121</b>	Ø 21 acier inox	1	-
	<b>877025</b>	Ø 25 laiton	1	-
	<b>877027</b>	Ø 27 laiton	1	-
	<b>877127</b>	Ø 27 acier inox	1	-
	<b>877032</b>	Ø 32 laiton	1	-
	<b>877034</b>	Ø 34 laiton	1	-
	<b>877134</b>	Ø 34 acier inox	1	-
	<b>877040</b>	Ø 40 laiton	1	-
	<b>877050</b>	Ø 50 laiton	1	-
	<b>877063</b>	Ø 63 laiton	1	-



**878**

Rondelle en laiton.

Code

	<b>878020</b>	Ø 20	1	-
	<b>878021</b>	Ø 21	1	-
	<b>878025</b>	Ø 25	1	-
	<b>878027</b>	Ø 27	1	-
	<b>878032</b>	Ø 32	1	-
	<b>878034</b>	Ø 34	1	-
	<b>878040</b>	Ø 40	1	-
	<b>878050</b>	Ø 50	1	-
	<b>878063</b>	Ø 63	1	-



**879**

Joint O-Ring.

Code

	<b>879020</b>	Ø 20	1	-
	<b>879021</b>	Ø 21	1	-
	<b>879025</b>	Ø 25	1	-
	<b>879027</b>	Ø 27	1	-
	<b>879032</b>	Ø 32	1	-
	<b>879034</b>	Ø 34	1	-
	<b>879040</b>	Ø 40	1	-
	<b>879050</b>	Ø 50	1	-
	<b>879063</b>	Ø 63	1	-

RACCORDS DECA POUR TUBES FER

Série Fer

Pour tubes fer de diamètre extérieur standard pour filetage gaz.  
Bague de serrage en acier inox.



890

Raccord femelle.  
En laiton.  
Pour tubes fer.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.



Code



890421	Ø 21 x 1/2" F	12	60
890527	Ø 27 x 3/4" F	10	50
890634	Ø 34 x 1" F	10	50



891

Raccord mâle.  
En laiton.  
Pour tubes fer.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.



Code



891421	Ø 21 x 1/2" M	12	60
891527	Ø 27 x 3/4" M	10	50
891634	Ø 34 x 1" M	10	50

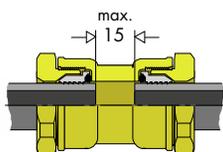


893

Manchon.  
En laiton.  
Pour tubes fer.  
Sans butée pour être utilisé comme embout de réparation.

Raccorder les tubes en laissant un espace maximal de 15 mm entre eux.

Pmax d'exercice : 16 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.



Code



893021	Ø 21	15	75
893027	Ø 27	10	50
893034	Ø 34	5	25



894

Té.  
En laiton.  
Pour tubes fer.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Tmax d'exercice : 40°C.

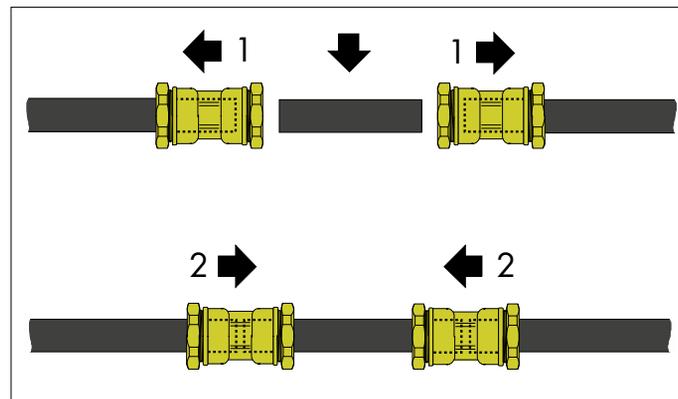


Code

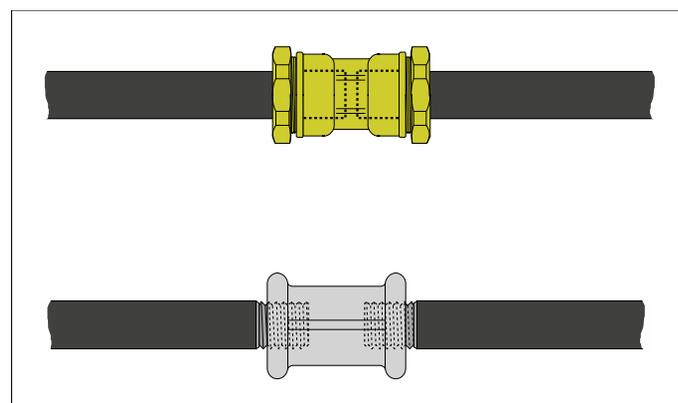


894021	Ø 21	10	50
894027	Ø 27	5	25
894034	Ø 34	4	20

Exemple d'utilisation sur tubes fer



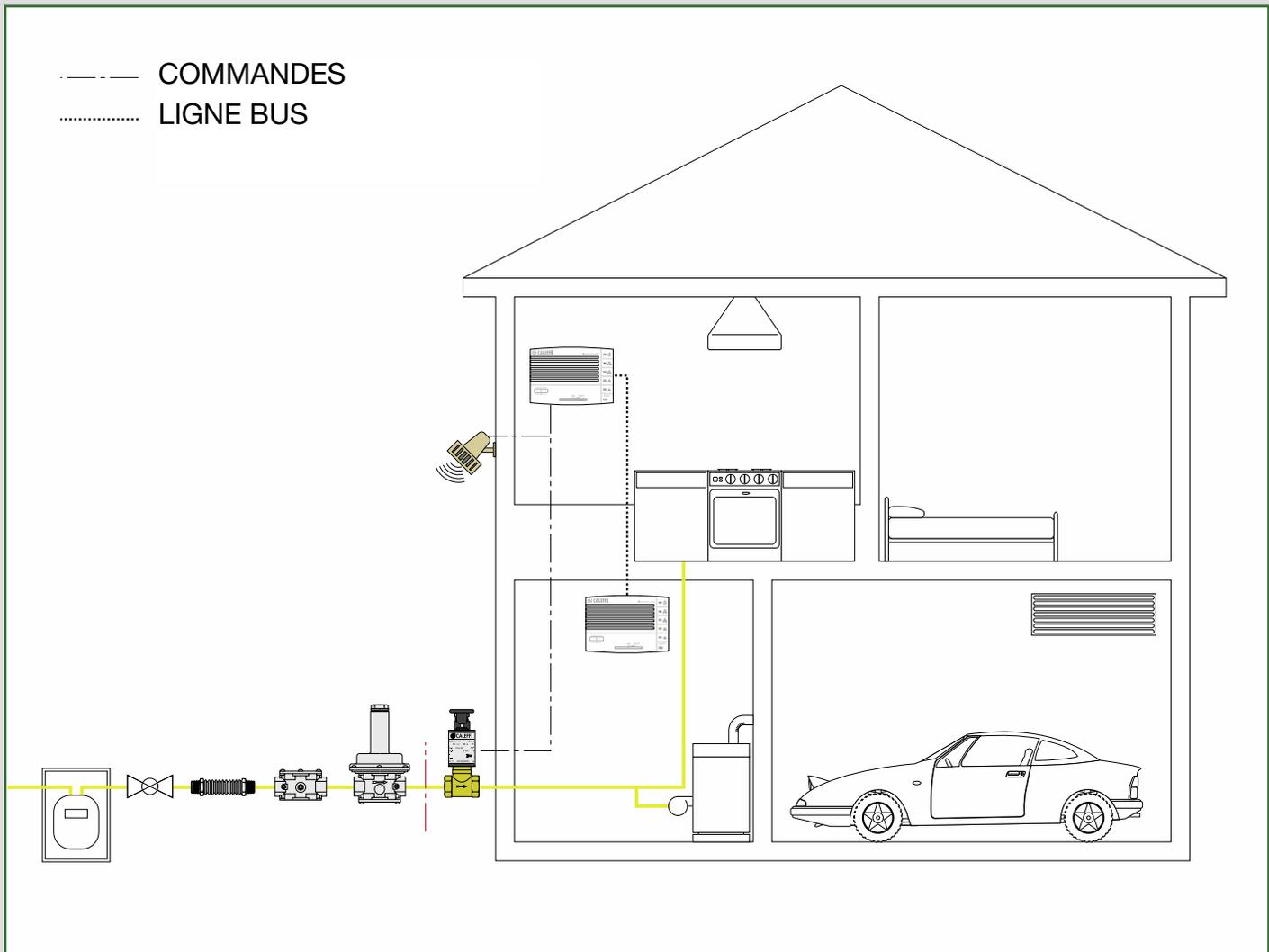
Exemple de réparation avec un manchon.



En utilisant les raccords de la série FER pour le raccordement des tubes galvanisés, on évite les problèmes de corrosion inhérents à l'utilisation de raccords traditionnels. En effet ces derniers ne couvrent pas complètement les filets non-galvanisés. Sur ces filets, le tuyau fer est donc sujet à corrosion.

# ORGANES DE SÉCURITÉ POUR INSTALLATIONS AU GAZ

Schéma présenté à titre indicatif



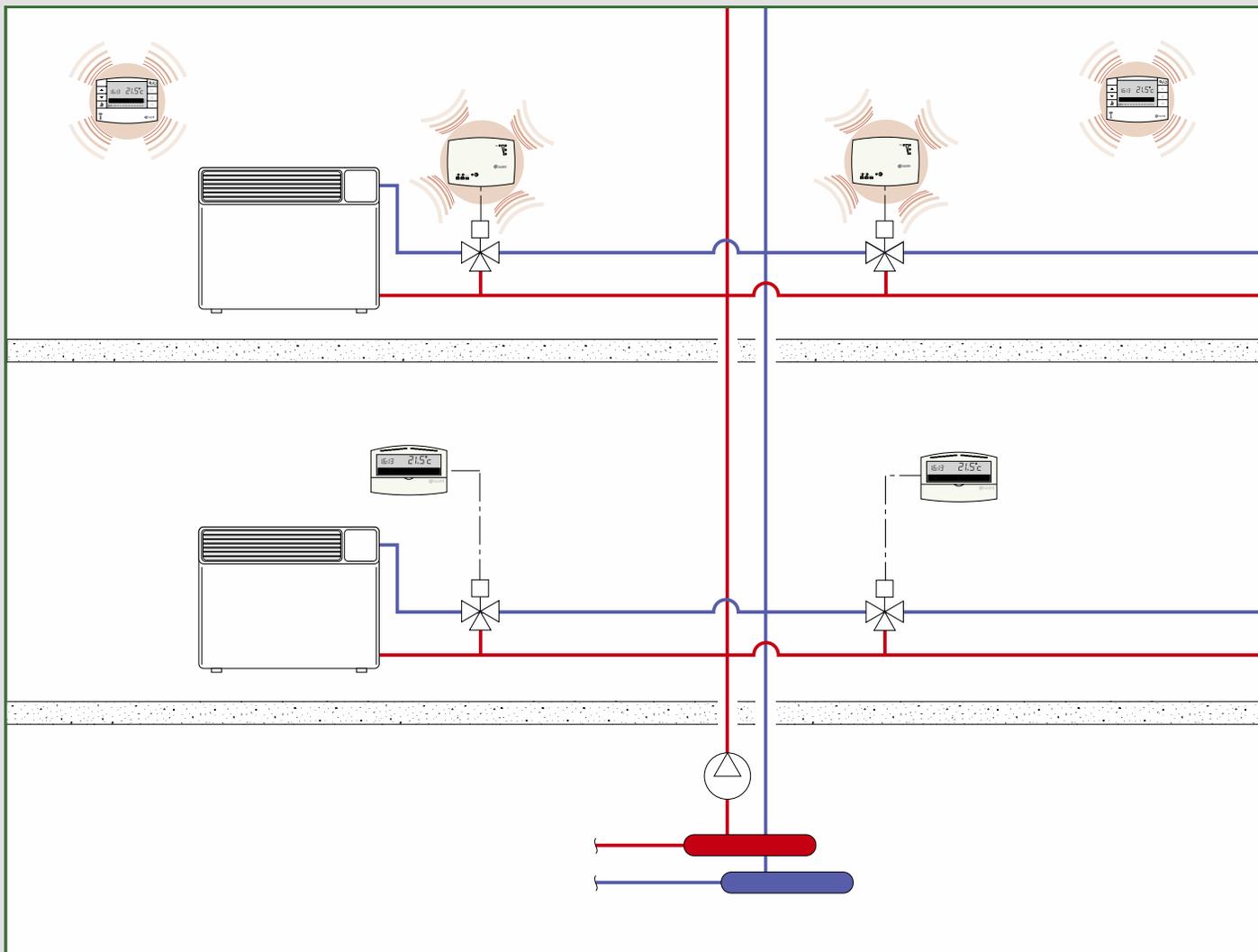
Filtres gaz  
Filtres-détendeurs gaz  
Détendeurs gaz  
Raccords extensibles ou antivibrations pour gaz  
Robinetts porte-manomètre pour gaz  
Manomètre pour gaz  
Électrovannes gaz  
Détendeurs de fuites de gaz

**PRODUITS NON HOMOLOGUÉS  
EN FRANCE**



# THERMOSTATS D'AMBIANCE

Schéma présenté à titre indicatif



- Thermostats d'ambiance programmable
- Thermostats d'ambiance avec contact inverseur
- Thermostats d'ambiance programmable avec transmission radio
- Thermostats d'ambiance avec transmission radio
- Régulateur

**THERMOSTAT D'AMBIANCE PROGRAMMABLE**

**738**



Thermostat programmable digital  
 Programmation hebdomadaire.  
 Avec connexion pour programmeurs téléphoniques.  
 3 niveaux de températures + antigel.  
 Programmation minimale de 30 minutes.  
 Fonctionnement ON/OFF avec différentiel réglable de 0,2 à 2°C ou proportionnel.  
 Commutateur ÉTÉ - HIVER.  
 Température réglable par pas de 0,1°C.  
 Contact sec de sortie : 5 (3) A / 250 V.  
 Indice de protection : IP 30.  
**Classe:** I-IV [Ecodesign Directive].



Code			
738407	alimentation par pile	1	-
738427	alimentation 230 V	1	-

**THERMOSTAT D'AMBIANCE AVEC CONTACT INVERSEUR**

**620**



Thermostat d'ambiance numérique avec écran.  
 Avec contact du commutateur 5 (3) A.  
 Fonctionnement ON/OFF avec différentiel réglable de 0,2 à 2°C ou proportionnel.  
 2 niveaux de température + antigel.  
 Commutateur ÉTÉ - HIVER.  
 Température réglable par pas de 0,1°C.  
 Indice de protection : IP 30.  
**Classe:** I [Ecodesign Directive].



Code			
620300	alimentation par pile	1	10
620302	alimentation 230 V	1	10

**6205**

notice tech. 01186



Barre de commande.  
 Alimentation : 230 V - 50/60 Hz.  
 Puissance : 5,5 VA maxi (8 sorties).  
 Contacts en dérivation : 10 A.  
 Indice de protection :  
 IP 30 (passe-câbles en élastomère).  
 Commande sortie circulateur.  
 Entrée commutateur ÉTÉ - HIVER.  
 Entrée interrupteur horaire.



Code			
620542	4 canaux	1	-
620582	8 canaux	1	-

**Schémas de raccordement électrique**

Schéma de raccordement électrique avec 2 fils (codes 738427 et 620302)

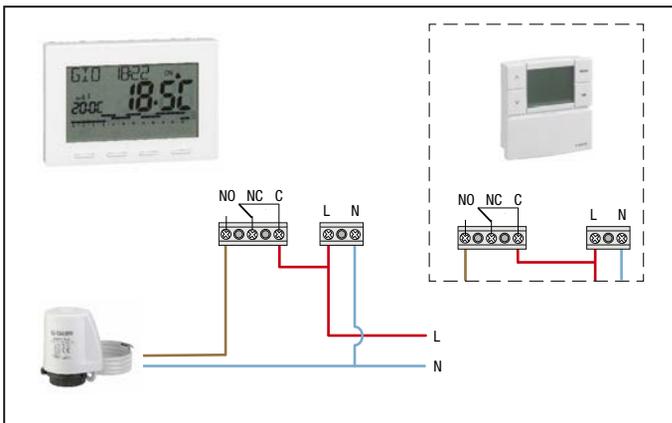
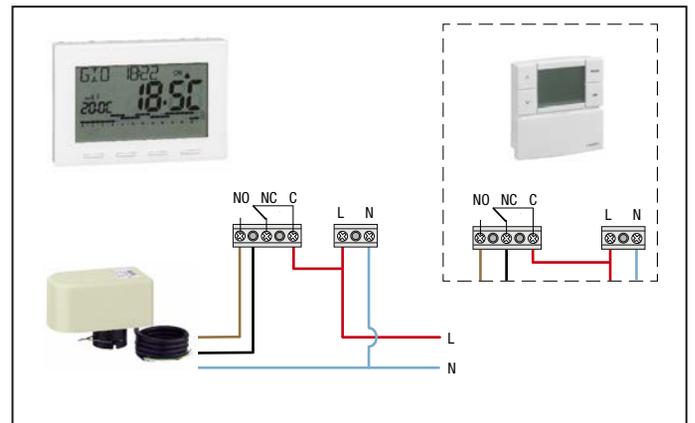


Schéma de raccordement électrique avec 3 fils (codes 738427 et 620302)



## THERMOSTAT D'AMBIANCE PROGRAMMABLE AVEC TRANSMISSION RADIO



**740**

notice tech. 01118

Thermostat d'ambiance programmable numérique avec transmission radio - 868 MHz. Programmation hebdomadaire. Alimentation : 2 x 1,5 V piles alcalines LR03. Fonctionnement ON/OFF avec différentiel réglable de 0,2 à 2°C ou proportionnel. Portée max 120 m sans obstacles. 2 niveaux de température + antigel. Température réglable par pas de 0,1°C. Indice de protection : IP 30.  
**Classe:** I-IV [Ecodesign Directive].



Code

740000



1 -

## THERMOSTAT D'AMBIANCE AVEC TRANSMISSION RADIO



**740**

notice tech. 01118

Thermostat d'ambiance électronique avec transmission radio - 868 MHz. Alimentation : 2 x 1,5 V piles alcalines LR03. Fonctionnement ON/OFF avec différentiel réglable de 0,2 à 2°C ou proportionnel. Portée max 120 m sans obstacles. Commande ÉTÉ - HIVER. Température réglable par pas de 0,1°C. Indice de protection : IP 30.  
**Classe:** I [Ecodesign Directive].



Code

740201



1 -



**740**

Support de table pour thermostat code 740000.

Code

740108



1 -



**740**

notice tech. 01118

Récepteur mural.  
**Pour codes 740000 et 740201.**

1 ou 2 canaux - 868 MHz. Alimentation : 230 V - 50/60 Hz. Pouvoir de coupure : 5 (2) A / 250 V. Indice de protection : IP 30.



Code

740100 1 canal

740104 2 canaux



1 -

1 -

## Schéma de raccordement électrique

Schéma de raccordement électrique avec 2 fils

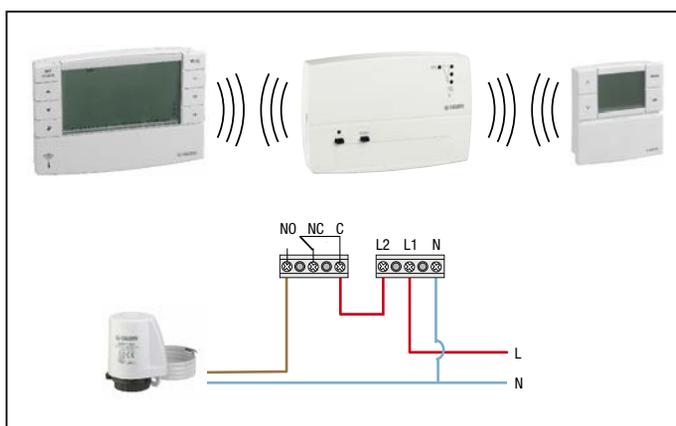
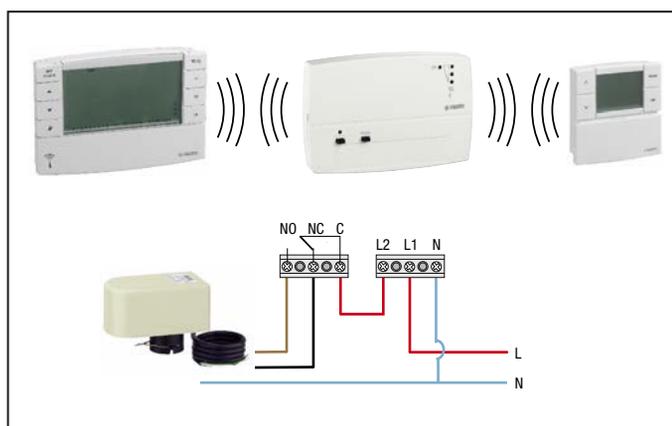


Schéma de raccordement électrique avec 3 fils



RÉGULATEUR ET ACCESSOIRES



**161**

Régulateur électronique pour chauffage et rafraîchissement  
Comprenant : sonde de départ à immersion avec doigt de gant et sonde de retour Pt1000 Ø 6 mm.  
Sonde extérieure en option.  
Plage de température : 5÷95°C.  
Alimentation : 230 V - 50/60 Hz.  
Indice de protection : IP 20 / EN 60529.  
Longueur câbles sondes: 1,5 m.



Code		
<b>161010</b>	1	-

NOUVEAU



**161**

Détecteur de point de rosée.  
Plage de travail : 30÷100 UR%.

Code		
<b>161004</b>	1	-



**161**

Sonde extérieure.

Code		
<b>161002</b>	1	-



**161**

Commande à distance.  
Fonctions :  
- correction de la courbe de régulation de +15 K à -15 K,  
- température maxi,  
- position OFF.

Code		
<b>161005</b>	1	-

Accessoires pour régulateur code 161010.



**161**

Pressostat  
Avec câble de connexion.  
Plage de travail : 0,5÷10 bar.  
Tmax d'exercice : 100°C.  
Longueur du câble : 1 m.

Code		
<b>161003</b>	1	-

Code		
<b>161012</b>	sonde d'applique pour tubes Pt1000 Ø 6 mm, L câble 2,5 m	
<b>161013</b>	doigt de gant à immersion pour Pt1000 1/2" M, 60 mm	
<b>161014</b>	doigt de gant à immersion pour Pt1000 1/2" M, 100 mm	
<b>161015</b>	sonde Pt1000 Ø 6 mm - L 20 mm, L câble 1,5 m	
<b>161006</b>	sonde Pt1000 Ø 6 mm - L 45 mm, L câble 2,5 m	

## SYSTÈMES DE DISTRIBUTION DE CHALEUR

### **12A** MODULES THERMIQUES D'APPARTEMENT POUR INSTALLATIONS COLLECTIVES DE CHAUFFAGE

VERSION MURALE

SÉRIE SATK20

SÉRIE SATK30

VERSION À ENCASTRER

SÉRIE SATK50

SÉRIE SATK60

VERSION MÉCANIQUE

SÉRIE SATK12

SÉRIE SATK15

### **12B** MODULES THERMIQUES D'APPARTEMENT PRODUCTION D'ECS PAR BALLON

SÉRIE SATK40

SÉRIE SATRB2

### **12C** MODULES CIC POUR INSTALLATIONS COLLECTIVES DE CHAUFFAGE ET/OU DE RAFFRAÎCHISSEMENT AVEC PRODUCTION D'ECS CENTRALISÉE

SÉRIE 700255 MODULE CIC DYNAMIQUE

SÉRIE 7002 SÉRIE 700255 MODULE CIC DYNAMIQUE

### **12D** GROUPES DE RÉGULATION PRÉDISPOSÉS POUR DU COMPTAGE D'ÉNERGIE POUR CIRCUITS DE PETITES ET MOYENNES PUISSANCES ( $\leq 30$ KW)

SÉRIE 765 - GROUPE DE DISTRIBUTION DIRECT

SÉRIE 766 - GROUPE DE RÉGULATION THERMOSTATIQUE

SÉRIE 767 - GROUPE DE RÉGULATION MOTORISÉ

### **12E** COMPTAGE D'ÉNERGIE ET GESTION DES DONNÉES

SÉRIE CAL1918 SENSONICAL ULTRA

### **12F** RÉPARTITEURS DE CONSOMMATIONS THERMIQUES

SÉRIE 7200 MONITOR 2.0

SÉRIE 7200 MONITOR-PULSE

SÉRIE 7200 MONITOR 2.0 E



# MODULES THERMIQUES D'APPARTEMENT POUR INSTALLATIONS COLLECTIVES DE CHAUFFAGE

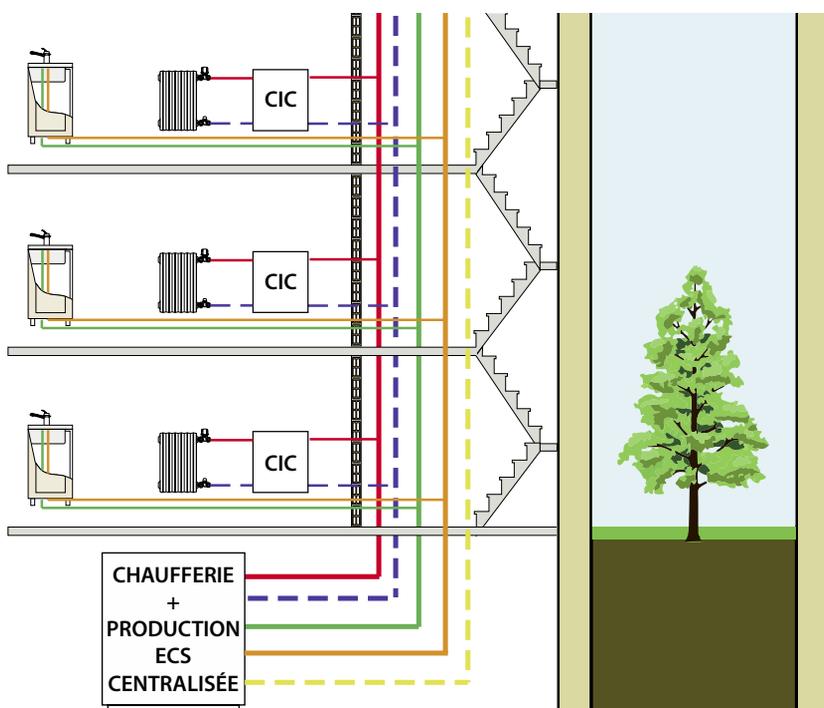


Titre V Système et Générique «Module Thermique d'Appartement» est publié au Bulletin Officiel N°24 du 10 janvier 2015.

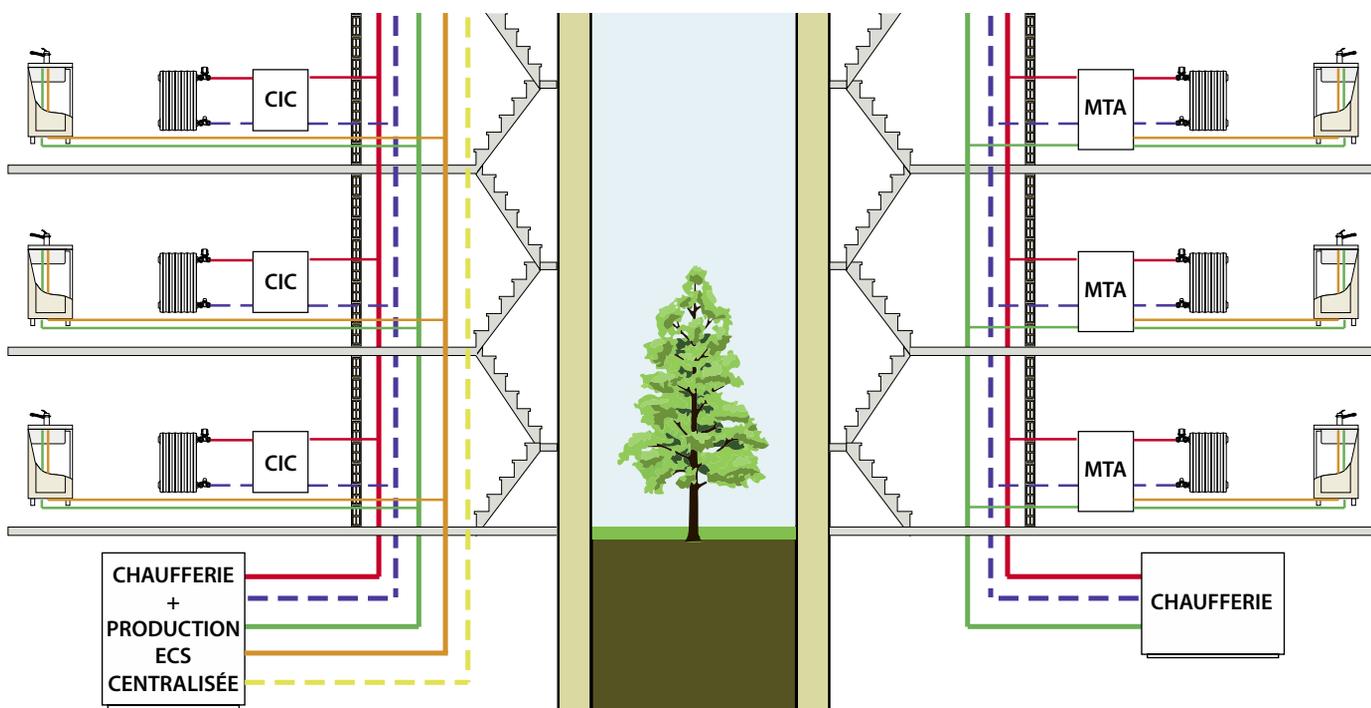


*Gains possibles de 5 à 20% sur le Cep chauffage et ECS par rapport à une solution collective traditionnelle*

SYSTÈME TRADITIONNEL  
CHAUFFAGE ET PRODUCTION ECS CENTRALISÉE



SYSTÈME MODERNE  
CHAUFFAGE CENTRALISÉ ET PRODUCTION ECS DÉCENTRALISÉE

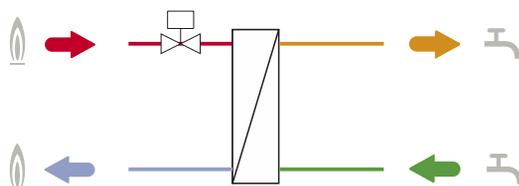


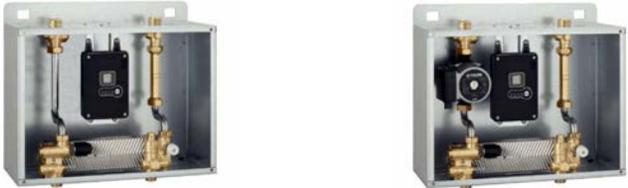
- départ chauffage
- retour chauffage
- eau froide sanitaire
- eau chaude sanitaire
- bouclage

- Pertes de distribution diminuées
- Débit variable optimisé
- Puissance en chaufferie optimisée
- Ajout optimisé d'EnR
- Réduction du risque Légionelles
- Gain de place en gaine technique
- Absence de point de flamme dans les logements

EAU CHAUDE SANITAIRE SEULE

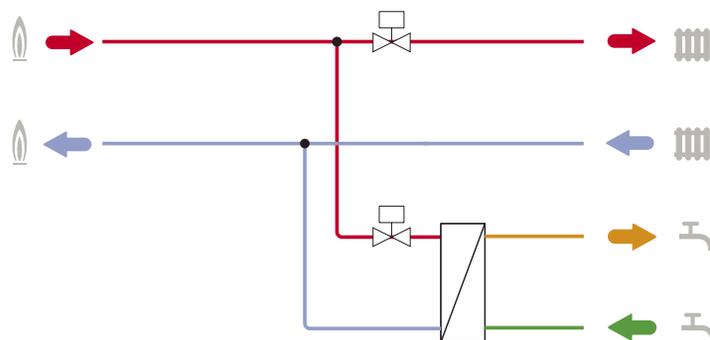
Schéma de principe



Application	PRODUCTION ECS			
	ÉLECTRONIQUE			
			sur demande	
Code	<b>SATK10253</b>	<b>SATK10254</b>	<b>SATK10255</b>	
	<b>SATK10203HE</b> (avec circulateur)	<b>SATK10204HE</b> (avec circulateur)	<b>SATK10205HE</b> (avec circulateur)	
Dimensions (l x h x p)	476 x 397 x 188			
Poids	13 kg 15 kg version avec circulateur			
Prédisposition comptage thermique	oui			
Température maxi	85°C			
Pression maxi primaire	10 bar			
Version	murale			
Cycle ECS	Puissance échangeur	40 kW	65 kW	80 kW
	Kv primaire	1,8 m³/h	2,3 m³/h	2,4 m³/h
	Kv secondaire	1,1 m³/h		
	Débit mini	2,7 l/min; ± 0,3		
	Plage de réglage température ECS	42÷60°C		
	Priorité ECS	oui		
	Maintien en température de l'échangeur	oui		

PRODUCTION D'EGS ET CHAUFFAGE DIRECT

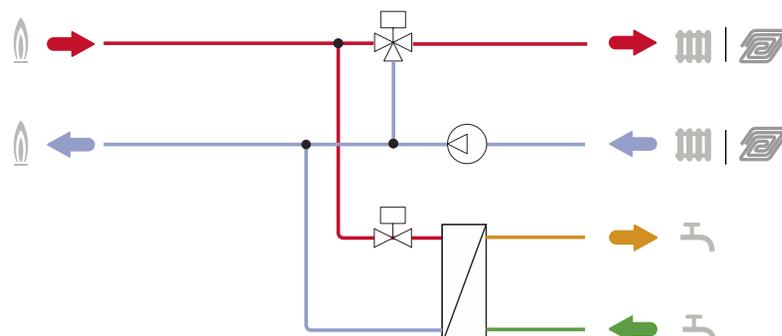
Schéma de principe



Application	RADIATEUR				
	MÉCANIQUE	ÉLECTRONIQUE			
	 page 16	 page 13	 page 13	 page 13	
Code	<b>SATK15313 ABC</b> <b>SATK15303 DPCV</b>	<b>SATK20303</b>	<b>SATK20305</b>	<b>SATK50303</b>	
Dimensions (l x h x p)	570 x 260 x 150 420 x 250 x 130	450 x 550 x 265		570 x 410 x 110	
Poids	8 kg	15 kg	16 kg	15 kg	
Prédisposition comptage	oui				
Température maxi	85°C				
Pression maxi primaire	10 bar				
Version	murale			à encastrer	
Cycle Chauffage	Kv	3,19 m³/h	2,2 m³/h	2,05 m³/h	
	Régulation ON/OFF - vanne 2 voies	en option	oui		
Cycle ECS	Puissance échangeur	40 kW		65 kW	40 kW
	Kv primaire	1,45 m³/h	2,2 m³/h	2,0 m³/h	1,6 m³/h
	Kv secondaire	0,92 m³/h	1,1 m³/h	1,4 m³/h	1,1 m³/h
	Débit mini	1,8 l/min; ± 0,3	2,7 l/min; ± 0,3		
	Plage de réglage température ECS	—	42÷60°C		
	Priorité ECS	oui			
Maintien en température de l'échangeur	en option	oui			

PRODUCTION D'ECs ET CHAUFFAGE DIRECT (VARIANTES)

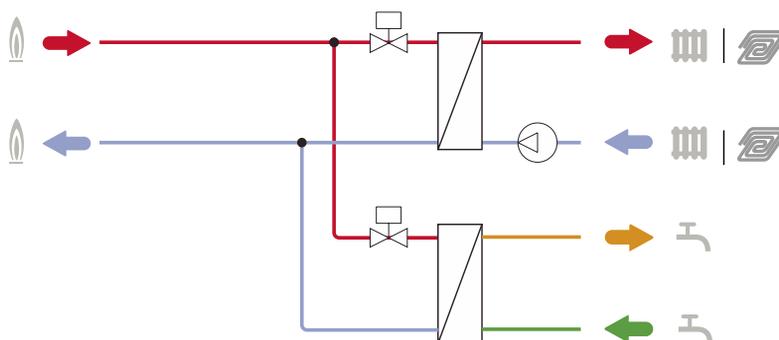
Schéma de principe



Application	PLANCHER CHAUFFANT		RADIATEUR BASSE TEMPERATURE	
	 page 11	 page 11	 page 12	 page 12
Code	<b>SATK20103HE</b>	<b>SATK50103HE</b>	<b>SATK20203HE</b>	<b>SATK50203HE</b>
Dimensions (l x h x p)	450 x 550 x 265	570 x 410 x 110	450 x 550 x 265	570 x 410 x 110
Poids	18 kg	16 kg	18 kg	16 kg
Prédisposition comptage thermique	oui			
Température maxi	85°C			
Pression maxi primaire	10 bar			
Version	murale	à encastrer	murale	à encastrer
Cycle Chauffage	Kv	2,0 m³/h		2,1 m³/h
	Plage de réglage chauffage	25÷45°C		45÷75°C
Cycle ECS	Puissance échangeur	40 kW		
	Kv primaire	2,2 m³/h	1,6 m³/h	2,2 m³/h
	Kv secondaire	1,1 m³/h	1,1 m³/h	1,1 m³/h
	Débit mini	2,7 l/min; ± 0,3		
	Plage de réglage température ECS	42÷60°C		
	Priorité ECS	oui		
Maintien en température de l'échangeur	oui			

PRODUCTION D'ECs ET CHAUFFAGE INDIRECT

Schéma de principe

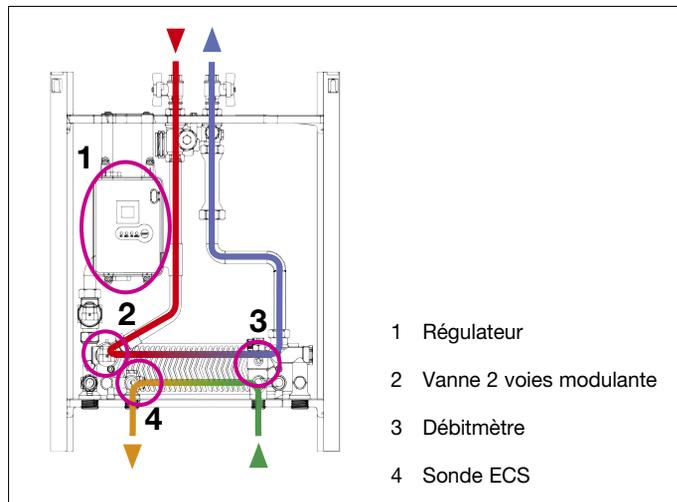


Application	RADIATEUR / PLANCHER CHAUFFANT		
	 page 14	 page 14	 page 14
Code	<b>SATK30103HE</b>	<b>SATK30105HE</b>	<b>SATK60103HE</b>
Dimensions (l x h x p)	550 x 630 x 265	550 x 630 x 265	570 x 590 x 110
Poids	27 kg	30 kg	23 kg
Prédisposition comptage thermique	oui		
Température maxi	85°C		
Pression maxi primaire	16 bar		
Version	murale		à encastrer
Cycle Chauffage	Kv primaire	2,1 m³/h	1,6 m³/h
	Kv secondaire	2,5 m³/h	1,6 m³/h
	Plage de réglage chauffage	25÷75°C	
Cycle ECS	Puissance échangeur	40 kW	40 kW
	Kv primaire	2,2 m³/h	1,6 m³/h
	Kv secondaire	1,1 m³/h	1,1 m³/h
	Débit mini	2,7 l/min; ± 0,3	
	Plage de réglage température ECS	42÷60°C	
	Priorité ECS	oui	
	Maintien en température de l'échangeur	oui	

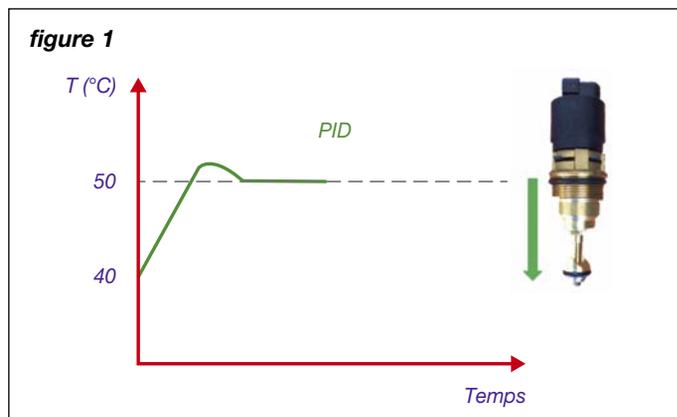
## Modules Thermiques d'Appartement : privilégier les modèles ÉLECTRONIQUES

Les modèles de MTA avec une régulation électronique sont à privilégier car ils permettent de meilleures performances sur le poste ECS.

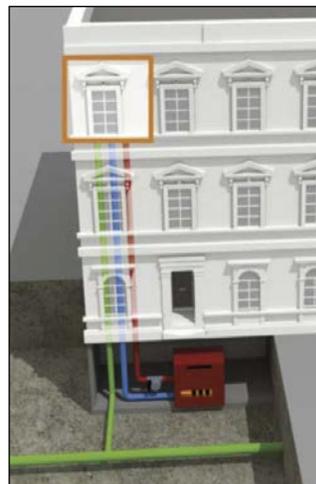
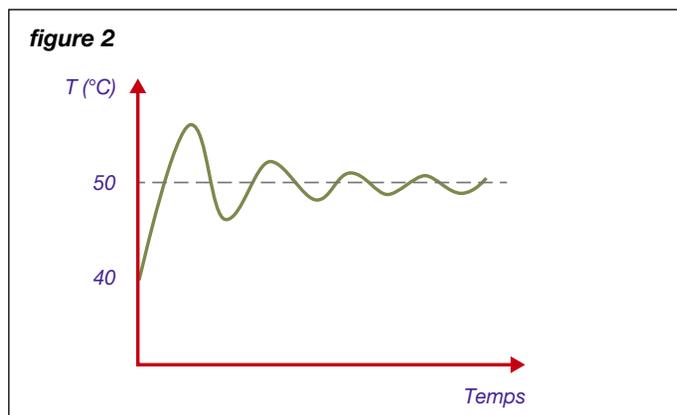
le MTA électronique : les composants de la régulation de l'ECS



La régulation d'ECS, de type PID, permet d'atteindre rapidement la température d'ECS souhaitée avec une stabilité dans la température d'ECS délivrée permettant de garantir un confort à l'utilisateur (**figure 1**). Le débit primaire échangeur étant régulé par la vanne modulante en fonction de la température d'ECS, celui-ci est adapté au plus juste, permettant d'optimiser le  $\Delta T$  primaire dans l'échangeur et ainsi obtenir une température de retour la plus basse possible.



En revanche, une régulation mécanique, type pressostatique ou thermostatique, n'offre qu'une régulation de type proportionnelle, avec oscillation avant stabilisation de la température de consigne (**figure 2**).

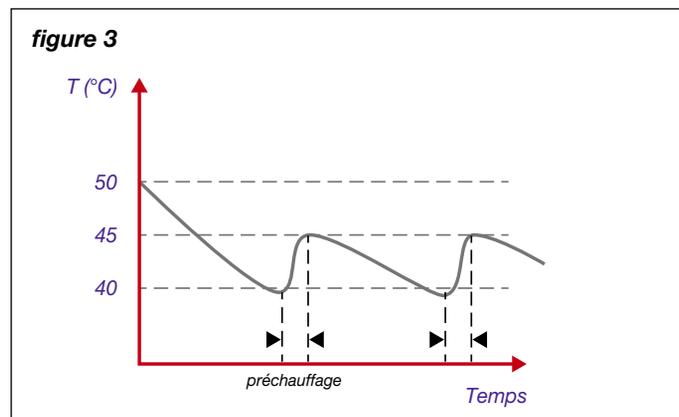


le MTA : une distribution simplifiée

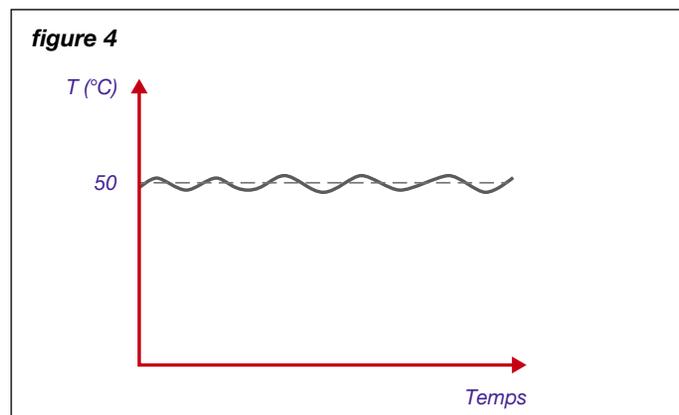
La fonction « maintien en température » de l'échangeur est également un avantage sur les modèles électroniques. Sur une année, la consommation liée à maintenir l'échangeur chaud ne peut être négligée.

La régulation sur les MTA SATK permettent d'optimiser le maintien en température de l'échangeur tout en garantissant des températures de retour froides.

Pendant une période de non demande d'ECS, lorsque la sonde d'ECS relève une température inférieure à 10°C par rapport à la valeur réglée, le régulateur ouvre partiellement la vanne modulante sanitaire, le temps (maxi 5 minutes) nécessaire pour augmenter la température mesurée à un écart inférieur de 5K par rapport à la valeur d'ECS réglée (**figure 3**).



En revanche, bien souvent sur les modèles mécaniques, on retrouve un by-pass constant dans l'échangeur, à la température de consigne. Cela entraîne une perte thermique importante et des températures de retours plus chaude en chaufferie, dues à un mauvais échange thermique (**figure 4**).



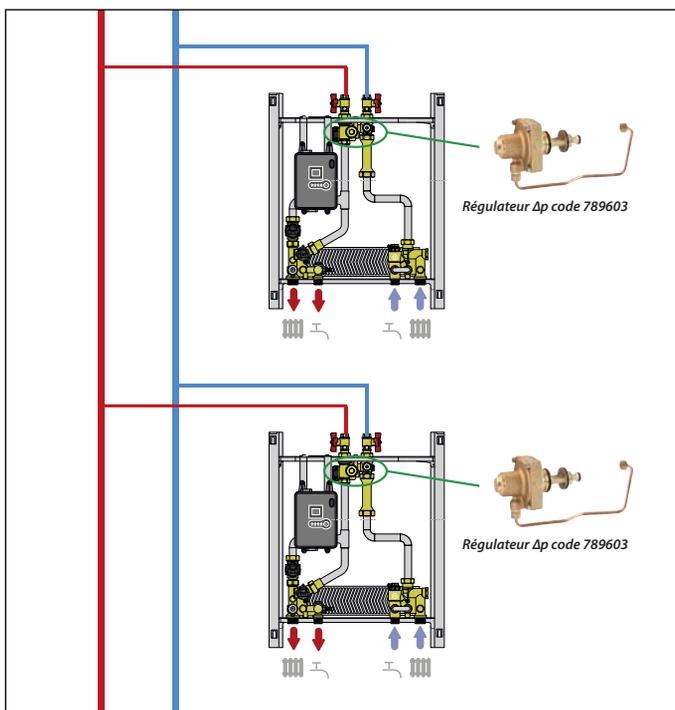
## ÉQUILIBRAGE MTA

En **Amont** du MTA

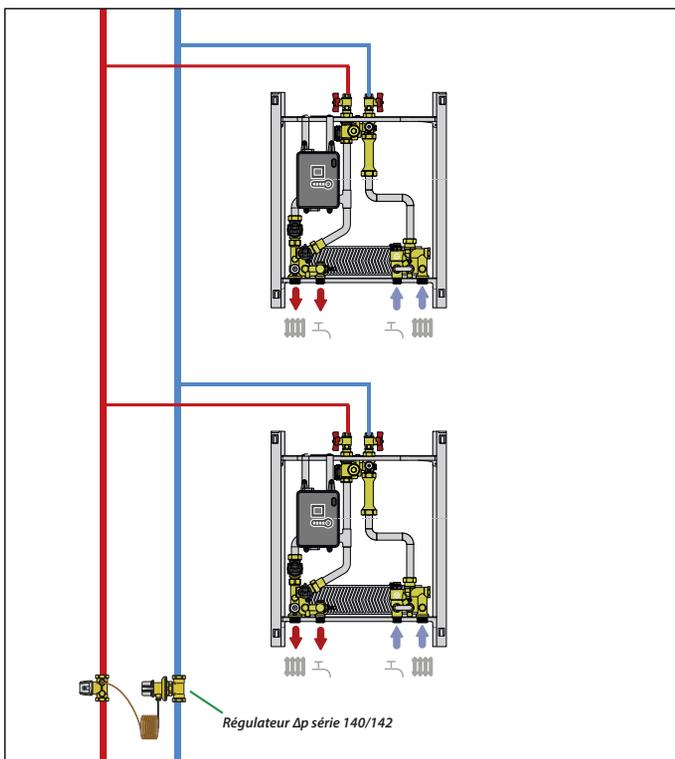
« L'utilisation de **vanne de régulation de pression différentielle** permet de satisfaire l'équilibrage statique et dynamique de chaque branche. »  
Guide MTA – COSTIC – avril 2016

### 2 montages possibles :

#### 1 - Régulateur de $\Delta p$ à chaque MTA



#### 2 - Régulateur de $\Delta p$ en pied de colonne (selon configuration des circuits)



En **Aval** du MTA

Au démarrage du chauffage, notamment le matin, toutes les têtes thermostatiques sont en ouverture à 100%.

L'équilibrage en entrée de MTA étant assuré par un régulateur de  $\Delta p$ , celui-ci va moduler sa position en ouverture et créer un surdébit pouvant pénaliser les logements voisins.

Exemple :

- Débit chauffage de projet = 150 l/h

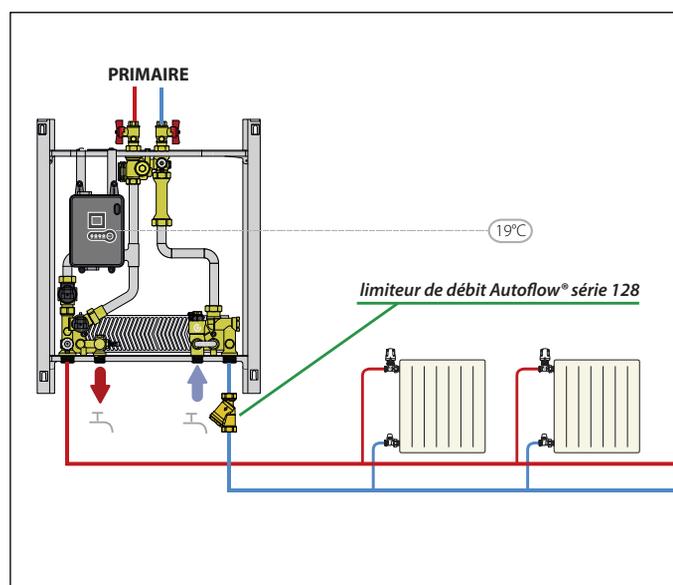
Au moment du démarrage du chauffage, sans équilibrage des radiateurs, le débit pourrait être de 600 l/h.

Si sur 10 logements, le phénomène se reproduit, le logement en demande d'ECS sera pénalisé en ne recevant pas le débit suffisant.

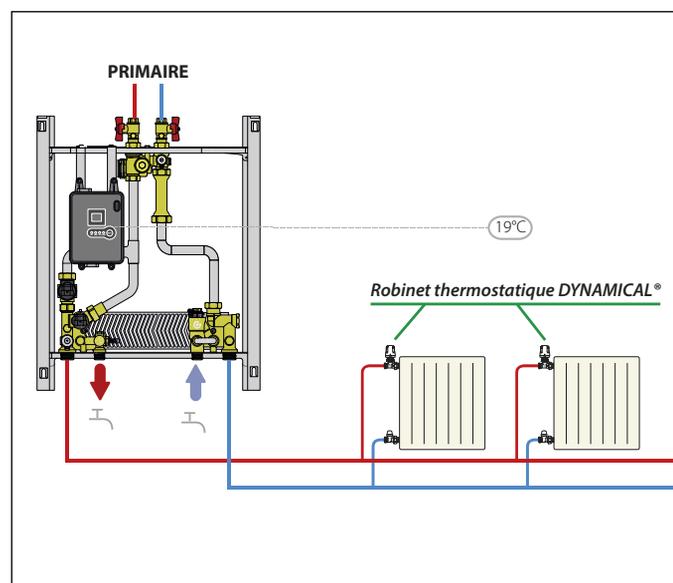
**Il est donc nécessaire de sécuriser le débit de chauffage du logement.**

### 2 solutions possibles :

#### 1 - Limiteur de débit AUTOFLOW®



#### 2 - Robinet thermostatique dynamique DYNAMICAL®



PERFORMANCES ÉCHANGEURS

Échangeur 40 kW - modèles SATK 10203/10253/12/15/50/60 (maxi 900 l/h au primaire)

Température départ chaufferie	60°C			65°C			70°C			75°C			80°C		
Température d'ECS	42°C	48°C	52°C												
Débit maxi en l/min	15	10	8	17	13	10	>18	15	12	>18	17	14	>18	>18	17

Échangeur 40 kW - modèles SATK 20103/20203/20303/30103 (maxi 1200 l/h au primaire)

Température départ chaufferie	60°C			65°C			70°C			75°C			80°C		
Température d'ECS	42°C	48°C	52°C												
Débit maxi en l/min	17	12	9	20	15	12	>20	18	14	>20	20	17	>20	>20	19

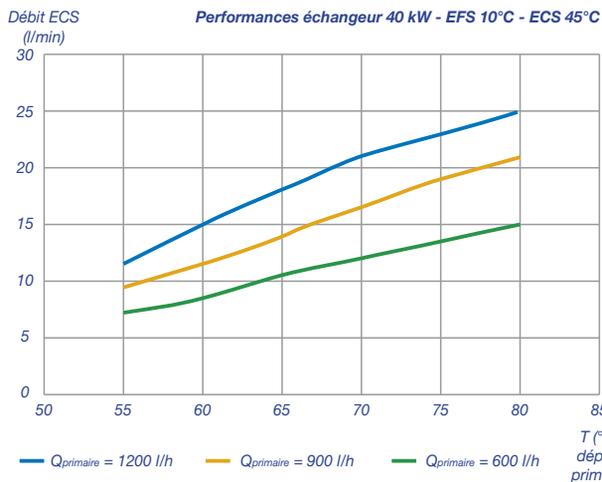
Échangeur 65 kW - modèles SATK 10204/10254/20305/30105 (maxi 1200 l/h au primaire)

Température départ chaufferie	60°C			65°C			70°C			75°C			80°C		
Température d'ECS	42°C	48°C	52°C												
Débit maxi en l/min	22	16	12	26	19	15	30	22	19	>30	26	22	>30	29	25

Échangeur 80 kW - modèles SATK 10205/10255 (maxi 1300 l/h au primaire)

Température départ chaufferie	60°C			65°C			70°C			75°C			80°C		
Température d'ECS	42°C	48°C	52°C												
Débit maxi en l/min	25	18	14	29	21	17	>30	25	21	>30	29	24	>30	>30	28

Débit ECS (l/min) en fonction de la température départ primaire et du débit primaire



**NB : il est conseillé de privilégier des mitigeurs thermostatiques, plutôt que des mélangeurs, pour la robinetterie terminale. Les fluctuations de pression entre l'eau chaude et l'eau froide, dues notamment aux pertes de charge de l'échangeur de production d'ECS, peuvent impacter le confort de l'utilisateur. Un mitigeur thermostatique, contrairement à un mélangeur, est en mesure de palier ces fluctuations, garantissant ainsi de meilleures performances à l'utilisateur.**

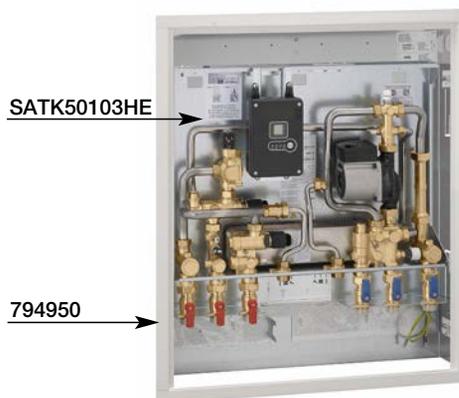
**Pour aider les Bureaux d'Etudes et les Installateurs dans le dimensionnement des installations équipées de MTA, Caleffi peut vous accompagner en pré-dimensionnement les diamètres des tuyauteries, estimer leurs pertes, définir les caractéristiques du circulateur principal et définir la puissance en chaufferie**

**MODULES THERMIQUES D'APPARTEMENT BASSE TEMPÉRATURE  
PRODUCTION D'ECS ET CHAUFFAGE DIRECT (VARIANTE)**

**SATK201 VERSION MURALE**



**SATK501 VERSION À ENCASTRER**

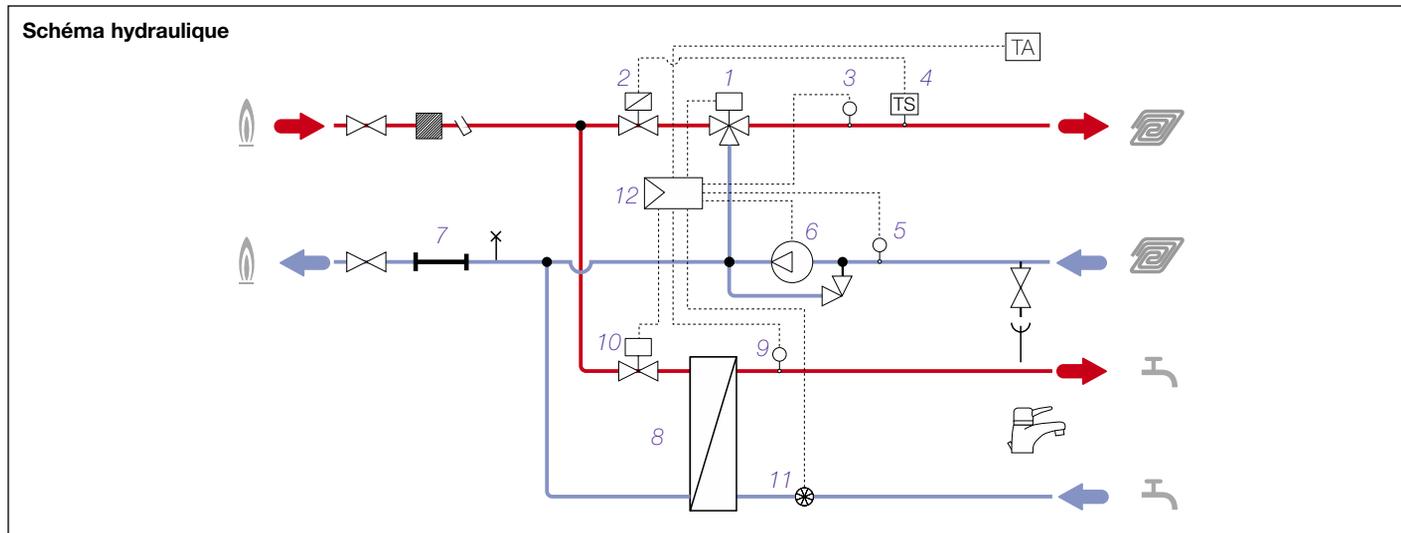


Code	
<b>SATK20103HE</b>	échangeur ECS 40 kW - circu. haute efficacité
<b>789103</b>	kit vannes d'arrêt

Code	
<b>SATK50103HE</b>	échangeur ECS 40 kW - circu. haute efficacité
<b>794950</b>	coffret pour SATK50 (l x h = 600 x 700 mm)
<b>794950 004</b>	gabarit+vannes d'arrêt (lxh = 600 x 700 mm)

**N.B. : Pour les options (comptage, raccordement, ...) voir page 17**

**N.B. : Pour les options (comptage, raccordement, ...) voir page 18**



Module Thermique d'Appartement, coffret mural, comprenant :

**Chauffage**

1. Vanne mélangeuse
2. Vanne de sécurité
3. Sonde de température de départ
4. Thermostat de sécurité
5. Sonde de température de retour
6. Circulateur UPM3 haute efficacité avec by-pass de pression différentielle
7. Manchette 130 mm pour compteur d'énergie

**Production ECS**

8. Échangeur à plaques brasées
9. Sonde de température ECS
10. Vanne modulante primaire échangeur
11. Débitmètre de priorité ECS

**12. Régulateur électronique à point fixe (SET)**

Alimentation 230 V - 50 Hz

**Plage de température Chauffage : 25÷45°C.**

Plage de température ECS: 42÷60°C.

Fonctions activables

- Séchage de chappe
- Compensation de la température de départ en fonction de la température de retour (SET de régulation ±5°C)
- Préchauffage échangeur ECS

**MODULES THERMIQUES D'APPARTEMENT MOYENNE TEMPÉRATURE  
PRODUCTION D'ECS ET CHAUFFAGE DIRECT (VARIANTE)**

**SATK202 VERSION MURALE**

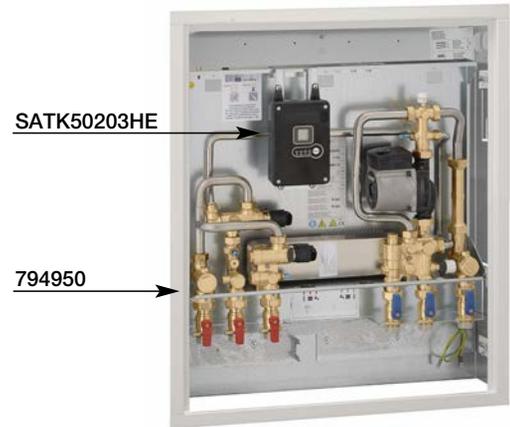


Code

<b>SATK20203HE</b>	échangeur ECS 40 kW-circu. haute efficacité
<b>789103</b>	kit vannes d'arrêt

**N.B. : Pour les options (comptage, raccordement, ...) voir page 17**

**SATK502 VERSION À ENCASTRER**

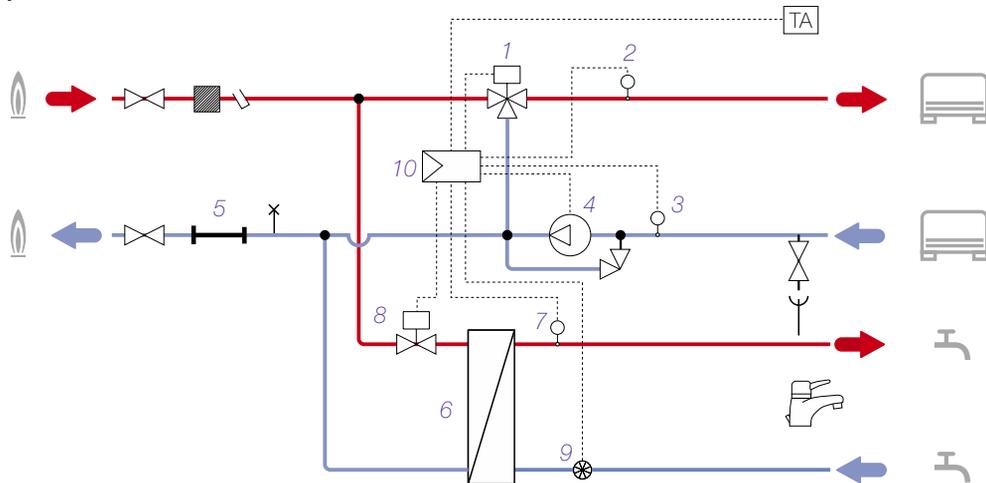


Code

<b>SATK50203HE</b>	échangeur ECS 40 kW - circu. haute efficacité
<b>794950</b>	coffret pour SATK50 (l x h = 600 x 700 mm)
<b>794950 004</b>	gabarit+vannes d'arrêt (lxh = 600 x 700 mm)

**N.B. : Pour les options (comptage, raccordement, ...) voir page 18**

**Schéma hydraulique**



Module Thermique d'Appartement, coffret mural, comprenant :

**Chauffage**

1. Vanne mélangeuse
2. Sonde de température de départ
3. Sonde de température de retour
4. Circulateur UPM3 haute efficacité avec by-pass de pression différentielle
5. Manchette 130 mm pour compteur d'énergie

**Production ECS**

6. Échangeur à plaques brasées
7. Sonde de température ECS
8. Vanne modulante primaire échangeur
9. Débitmètre de priorité ECS

**10. Régulateur électronique à point fixe (SET)**

Alimentation 230 V - 50 Hz.

**Plage de température Chauffage : 45÷75°C.**

Plage de température ECS: 42÷60°C.

Fonctions activables

- Compensation de la température de départ en fonction de la température de retour (SET de régulation ±10°C)
- Préchauffage échangeur ECS

**MODULES THERMIQUES D'APPARTEMENT HAUTE TEMPÉRATURE  
PRODUCTION D'ECS ET CHAUFFAGE DIRECT**

**SATK203** VERSION MURALE



Code

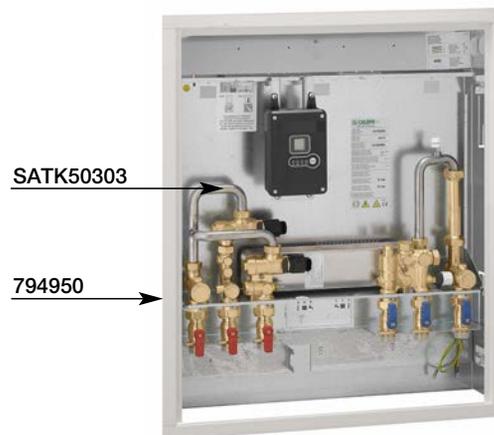
**SATK20303** échangeur ECS 40 kW

**SATK20305** échangeur ECS 65 kW

**789103** kit vannes d'arrêt

**N.B. : Pour les options (comptage, raccordement, ...) voir page 17**

**SATK503** VERSION À ENCASTRER



Code

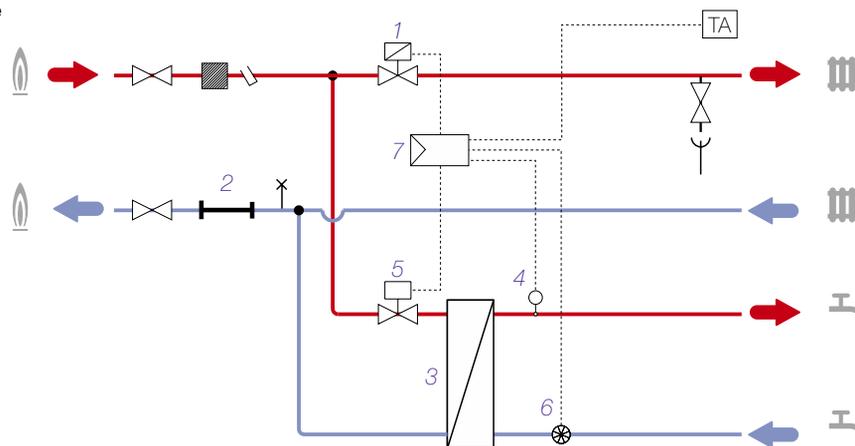
**SATK50303** échangeur ECS 40 kW

**794950** coffret pour SATK50 (l x h = 600 x 700 mm)

**794950 004** gabarit+vannes d'arrêt (lxh = 600 x 700 mm)

**N.B. : Pour les options (comptage, raccordement, ...) voir page 18**

**Schéma hydraulique**



Module Thermique d'Appartement, coffret mural, comprenant :

**Chauffage**

- 1. Vanne ON/OFF
- 2. Manchette 130 mm pour compteur d'énergie

**Production ECS**

- 3. Échangeur à plaques brasées
- 4. Sonde de température ECS
- 5. Vanne modulante primaire échangeur
- 6. Débitmètre de priorité ECS

**7. Régulateur électronique à point fixe (SET)**

Alimentation 230 V - 50 Hz

**Plage de température ECS: 42÷60°C.**

Fonctions activables

- Préchauffage échangeur ECS

**MODULES THERMIQUES D'APPARTEMENT DOUBLE ÉCHANGEURS  
PRODUCTION D'ECS ET CHAUFFAGE INDIRECT**

**SATK301 VERSION MURALE**

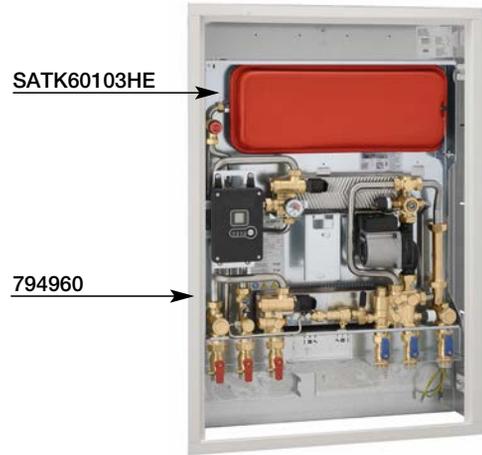


Code

<b>SATK30103HE</b>	échangeur ECS 40 kW - circu. haute efficacité
<b>SATK30105HE</b>	échangeur ECS 65 kW - circu. haute efficacité
<b>789103</b>	kit vannes d'arrêt

**N.B. : Pour les options (comptage, raccordement, ...) voir page 17**

**SATK601 VERSION À ENCASTRER**

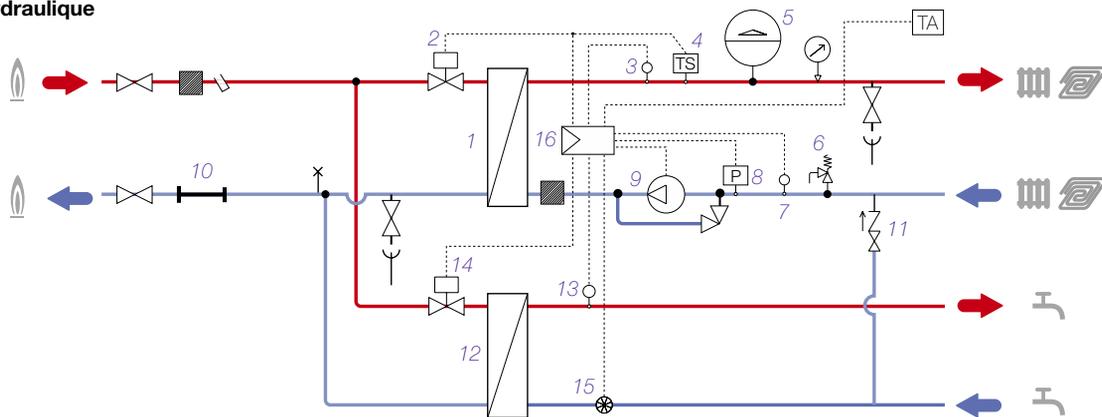


Code

<b>SATK60103HE</b>	échangeur ECS 40 kW - circu. haute efficacité
<b>794960</b>	coffret pour SATK60 (l x h = 625 x 890 mm)

**N.B. : Pour les options (comptage, raccordement, ...) voir page 18**

**Schéma hydraulique**



**Chauffage**

1. Échangeur à plaques brasées ( $P_{nom}$  15 kW);
2. Vanne modulante 2 voies (primaire)
3. Sonde température de départ
4. Thermostat de sécurité
5. Vase d'expansion 7 l
6. Soupape de sécurité 3 bar
7. Sonde température de retour
8. Pressostat
9. Circulateur UPM3 haute efficacité avec by-pass de pression différentielle
10. Manchette 130 mm pour compteur d'énergie
11. Groupe de remplissage

**Production ECS**

12. Échangeur à plaques brasées
13. Sonde de température ECS

14. Vanne modulante primaire échangeur

15. Débitmètre de priorité ECS

**16. Régulateur électronique à point fixe (SET)**

Alimentation 230 V - 50 Hz.

Plage de température Chauffage : - basse température : 25÷45°C.

- moyenne/haute température : 45÷75°C.

Plage de température ECS : 42÷60°C.

Fonctions activables

- Séchage de chappe
- Compensation de la température de départ en fonction de la température de retour (SET de régulation  $\pm 5^\circ\text{C}$  (BT);  $\pm 10^\circ\text{C}$  (MT))
- Préchauffage échangeur ECS

**MODULES THERMIQUES D'APPARTEMENT MÉCANIQUES  
PRODUCTION D'ECs ET CHAUFFAGE DIRECT**

**SATK15303 DPCV**

 notice tech. 01214

**MTA mécanique**  
**Raccordements primaires vers le haut**  
**Raccordements secondaires vers le bas**



Module Thermique d'Appartement comprenant :

- régulateur différentiel d'ouverture primaire
- échangeur à plaques brasées 40 kW
- régulateur de pression différentielle au primaire de 30 kPa
- étrier de fixation.

Pmax d'exercice : 10 bar.

**Dimensions (l x h x p) : 420 x 250 x 130 mm.**

Code

**SATK15303 DPCV**

**SATK15313 ABC**

 notice tech. 01219

**MTA mécanique**  
**Raccordements vers le bas**



Module Thermique d'Appartement comprenant :

- régulateur différentiel d'ouverture primaire
- échangeur à plaques brasées 40 kW
- régulateur de pression différentielle au primaire de 30 kPa
- gabarit pour compteur volumétrique d'énergie
- étrier de fixation.

Pmax d'exercice : 10 bar.

**Dimensions (l x h x p) : 570 x 260 x 150 mm.**

Code

**SATK15313 ABC**

**789**

Coque d'isolation série SATK15.



Code

**789303** SATK15303 DPCV

**789313** SATK15313 ABC

**SATK15 ABC**

**Accessoires comptage**

Code

**794541** gabarit pour compteur EFS - racc. 1/2"

**794204** compteur EFS (MI001), sortie à impulsions

 **CAL19185MI** compteur d'énergie compact à ultrasons

**SATK15 ABC**

**Accessoires chauffage**

Code

 **676040** vanne de zone 2 voies - racc. 1/2"

 **656102** tête électrothermique - 230 V (-) - IP 44

 **432402** té de réglage - racc. 1/2"

**738407** thermostat d'ambiance programmable - à piles

**738427** thermostat d'ambiance programmable - 230 V (-)

**789101** kit de vannes à sphère secondaires pour SATK15

**OPTIONS COMPLÉMENTAIRES  
POUR SÉRIES SATK20 - SATK30**



**789540**

Coffret de mesure à encastrer avec fond en zinc et porte peinte RAL 9010 et cadre de finition, avec profondeur réglable de 110 à 150 mm.

- Comprenant :
- paire de vannes d'arrêt 3/4" M,
  - paire de doigts de gant,
  - gabarit pour le compteur volumétrique,
  - pré-équipé pour l'EFS.

Code	Racc.	Dim. (mm)
789540	3/4"	350 x 380



**789540 002**

Plaque de mesure en tôle zinguée.

- Comprenant :
- paire de vannes d'arrêt 3/4" M,
  - paire de doigts de gant,
  - gabarit pour le compteur volumétrique,
  - pré-équipé pour l'EFS.

Code	Racc.	Dim. (mm)
789540 002	3/4"	276 x 400



**789 Kit de raccordement bas**

Kit de raccordement bas.

- Comprenant :
- cadre
  - tubes en acier
  - vannes d'arrêt 3/4" M

Profondeur : 60 mm.

Code	
789020	pour SATK20
789030	pour SATK30

**NOUVEAU**



**738**

Thermostat programmable digital  
 Programmation hebdomadaire  
 3 niveaux de températures + antigel.  
 Programmation minimale de 30 minutes.  
 Fonctionnement ON/OFF avec différentiel réglable de 0,2 à 2°C ou proportionnel.  
 Commutateur ÉTÉ - HIVER.  
 Température réglable par pas de 0,1°C.  
 Contact sec de sortie : 5 (3) A / 250 V.  
 Indice de protection : IP 30.

**Classe:** I-IV [Ecodesign Directive].



Code	
738407	alimentation par pile
738427	alimentation 230 V



**CAL1918** • notice tech. 01213

Compteur d'énergie chauffage et/ou rafraîchissement compact à ultrasons. Longueur sonde de départ 1 m. Alimentation : batterie au lithium (durée 10 ans). Indice de protection : IP 54. PN 16.



Conforme à la directive 2004/22/CE (MI004)

Voir la section 12E pour voir la gamme complète.

Code	Q <sub>p</sub> m <sup>3</sup> /h	
CAL19185MI	3/4" 2,5	avec 2 entrées à impulsions



**7000 Fonction eau sanitaire**

Kit eau sanitaire comprenant :

- vanne d'arrêt à sphère avec clapet anti-retour BALLSTOP;
- compteur volumétrique (MI001);
- vanne d'arrêt à sphère avec embout mâle;
- tube de mise en eau.



Conforme à la directive 2004/22/CE (MI001)

Code	
700052	sanitaire froid 3/4" à lecture locale
700053	sanitaire froid 3/4" avec sortie à impulsions

**NOUVEAU**



**789**

Régulateur de pression différentielle. Corps en laiton. S'intègre directement dans le MTA. Pmax d'exercice : 10 bar. Tarage fixe : 40 kPa.

Code	
789603	



**128**

Stabilisateur de débit compact en Y AUTOFLOW®. Corps en laiton. Pmax d'exercice : 16 bar. Plage de température : 0÷100°C.

Code	
128141	1/2"
128151	3/4"

Cartouche AUTOFLOW® en polymère haute résistance. Pour corps série 128. Pour les débits, se reporter section 8

Code	
02M.. XXL	

**OPTIONS COMPLÉMENTAIRES  
POUR SÉRIES SATK50 - SATK60**

**CAL1918** • notice tech. 01213



Compteur d'énergie chauffage et/ou rafraîchissement compact à ultrasons. Longueur sonde de départ 1 m. Alimentation : batterie au lithium (durée 10 ans). Indice de protection : IP 54. PN 16.



Conforme à la directive 2004/22/CE (MI004)

Voir la section 12E pour voir la gamme complète.

Code	Q <sub>p</sub> m <sup>3</sup> /h	
<b>CAL1918MI</b>	3/4"	2,5 avec 2 entrées à impulsions



**7942** • Compteur volumétrique

Compteur volumétrique pour eau froide sanitaire (MI001). Avec sortie à impulsions.



Conforme à la directive 2004/22/CE (MI001)

Code	
<b>794204</b>	1/2" - eau froide sanitaire (max 30°C)

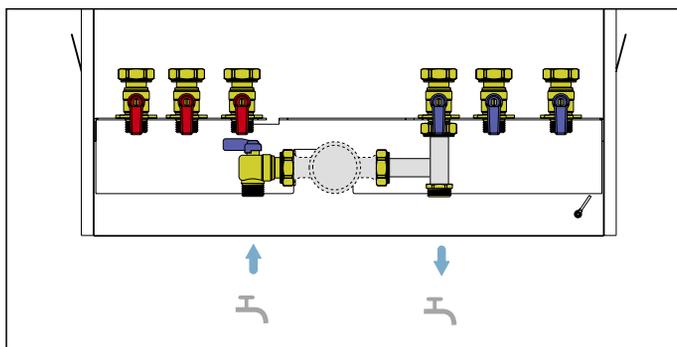
**7945** Gabarit d'eau sanitaire

Gabarit d'eau sanitaire comprenant :  
- vanne d'arrêt à sphère avec clapet anti-retour BALLSTOP ;  
- tube de mise en eau.



Code	
<b>794540</b>	gabarit eau sanitaire 1/2"

Schéma d'application Gabarit d'eau sanitaire code 794540



**140** • notice tech. 01250



Régulateur de pression différentielle. Corps en laiton antidéminéralisation. Avec tube capillaire pour raccordement à la vanne sur le circuit de départ. **Avec coque d'isolation.** Pmax d'exercice : 16 bar. Plage de température : -10÷120°C. Pourcentage maxi de glycol : 50%. Longueur tube capillaire Ø 3 mm : 1,5 m.



Code	Tarage réglable pression différentielle (mbar)
<b>140350</b>	3/4" 50÷300
<b>140450</b>	3/4" 250÷600

**142** • notice tech. 01250



Vanne d'arrêt et de pré-régulation. Corps en laiton antidéminéralisation. Avec prise de pression pour le raccordement du tube capillaire. **Avec coque d'isolation.** Pmax d'exercice : 16 bar. Plage de température : -10÷120°C. Pourcentage maxi de glycol : 50%.

Code	
<b>142150</b>	3/4"

NOUVEAU

**738**



Thermostat programmable digital. Programmation hebdomadaire. 3 niveaux de températures + antigel. Programmation minimale de 30 minutes. Fonctionnement ON/OFF avec différentiel réglable de 0,2 à 2°C ou proportionnel. Commutateur ÉTÉ - HIVER. Température réglable par pas de 0,1°C. Contact sec de sortie : 5 (3) A / 250 V. Indice de protection : IP 30. **Classe:** I-IV [Ecodesign Directive].



Code	
<b>738407</b>	alimentation par pile
<b>738427</b>	alimentation 230 V



# MODULES THERMIQUES D'APARTEMENT PRODUCTION D'ECs PAR BALLON

Schéma d'application avec SATK40

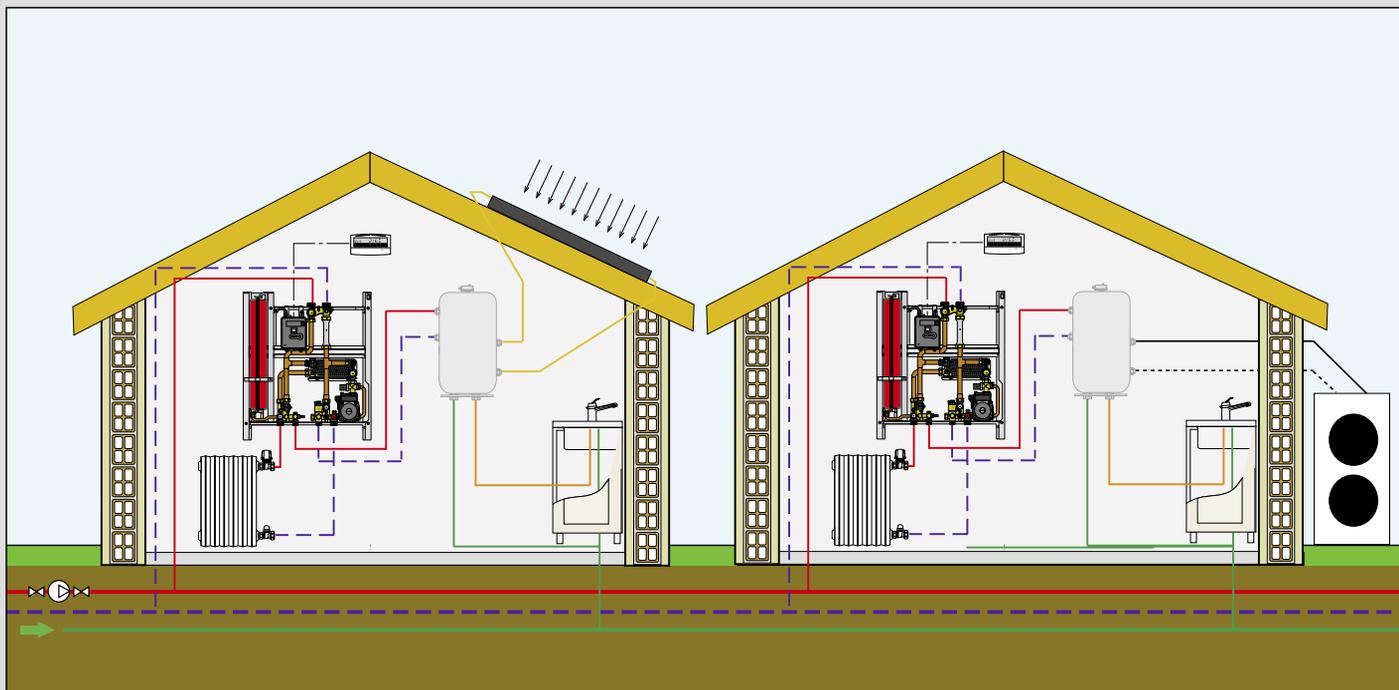
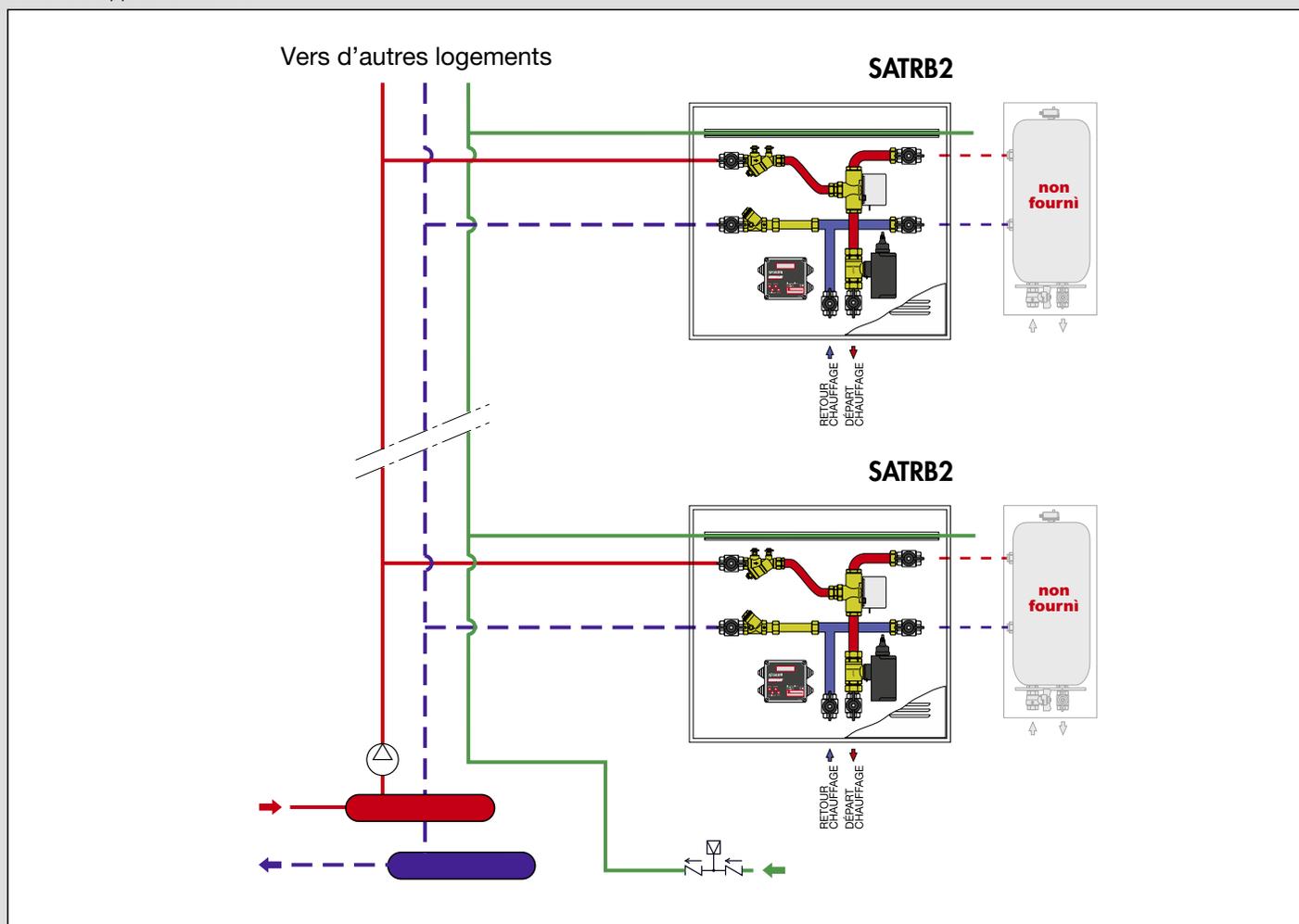


Schéma d'application série SATRB



**MODULE THERMIQUE D'APPARTEMENT  
PRODUCTION ECS PAR BALLON**

**SATK40**



Code

**SATK40103HE** échangeur ECS 40 kW-circu. haute efficacité

**789104** kit de vannes à sphère secondaires

**N.B. : Pour les options (comptage, raccordement, ...) voir page 21**

**Caractéristiques techniques SATK40**

Fluides admissibles :	eau, eau glycolée
Pourcentage maxi de glycol :	30%
Température maxi du fluide :	85°C
Pression maxi d'exercice :	- circuit primaire : 16 bar
	- circuit secondaire : 3 bar
Débit maxi conseillé circuit primaire :	1,2 m <sup>3</sup> /h
Puissance nominal échangeur primaire :	40 kW
P <sub>maxi</sub> acceptable par vanne modulante sanitaire :	Δp 0,9 bar
P <sub>maxi</sub> acceptable par vanne mélangeuse :	Δp 0,9 bar
Alimentation :	230 V (-) ±10% 50 Hz
Puissance absorbée maxi :	80 W
Indice de protection :	IP 40
Circulateur :	UPM3 15-70
Tarage by-pass du circulateur :	0,45 bar
Moteurs :	stepper 24 V
Sondes :	NTC 10 kΩ
Thermostat de sécurité :	55°C ±3
Vase d'expansion :	7 l
Pressostat :	ouverture 0,4 bar fermeture 0,8 bar

**Dimensions (l x h x p) : 550 x 630 x 265 mm.**

**Matériaux**

Composants :	laiton EN12165 CW617N
Tubes de raccordement :	acier
Cadre :	acier verni RAL 9010
Coque murale :	PPE
Échangeur :	acier inox soudo-brasé

**N.B. :**

L'aquastat du ballon n'est pas fourni avec le ballon. La connexion de l'aquastat au régulateur est un contact sec.

**Principe de fonctionnement**

Le régulateur électronique prévoit :

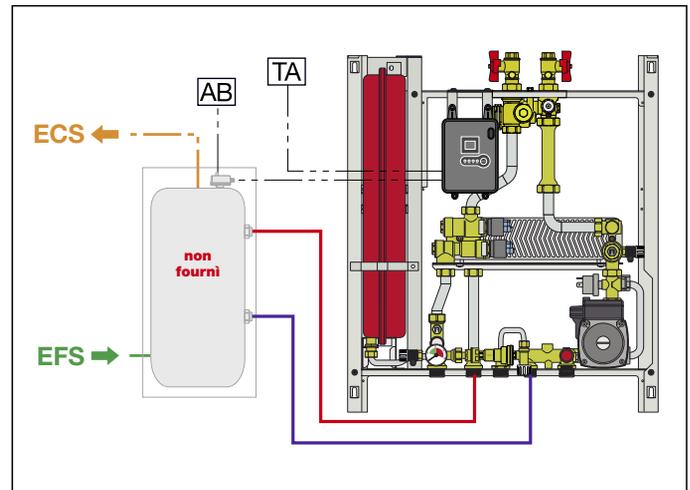
- une entrée pour un thermostat d'ambiance (TA)
  - une entrée pour l'aquastat ballon (AB)
- (NOTE : nous ne fournissons pas le ballon)

Le système fonctionne soit selon TA, soit selon AB.

AB possède la priorité lors d'une demande d'ECS.

Le régulateur électronique lors d'une demande de l'un ou de l'autre :

- ouvre la vanne ON/OFF du primaire
- active le circulateur
- actionne la vanne de priorité vers le service demandé.



**AQUASTAT  
POUR BALLON D'ECS**

**622 .**

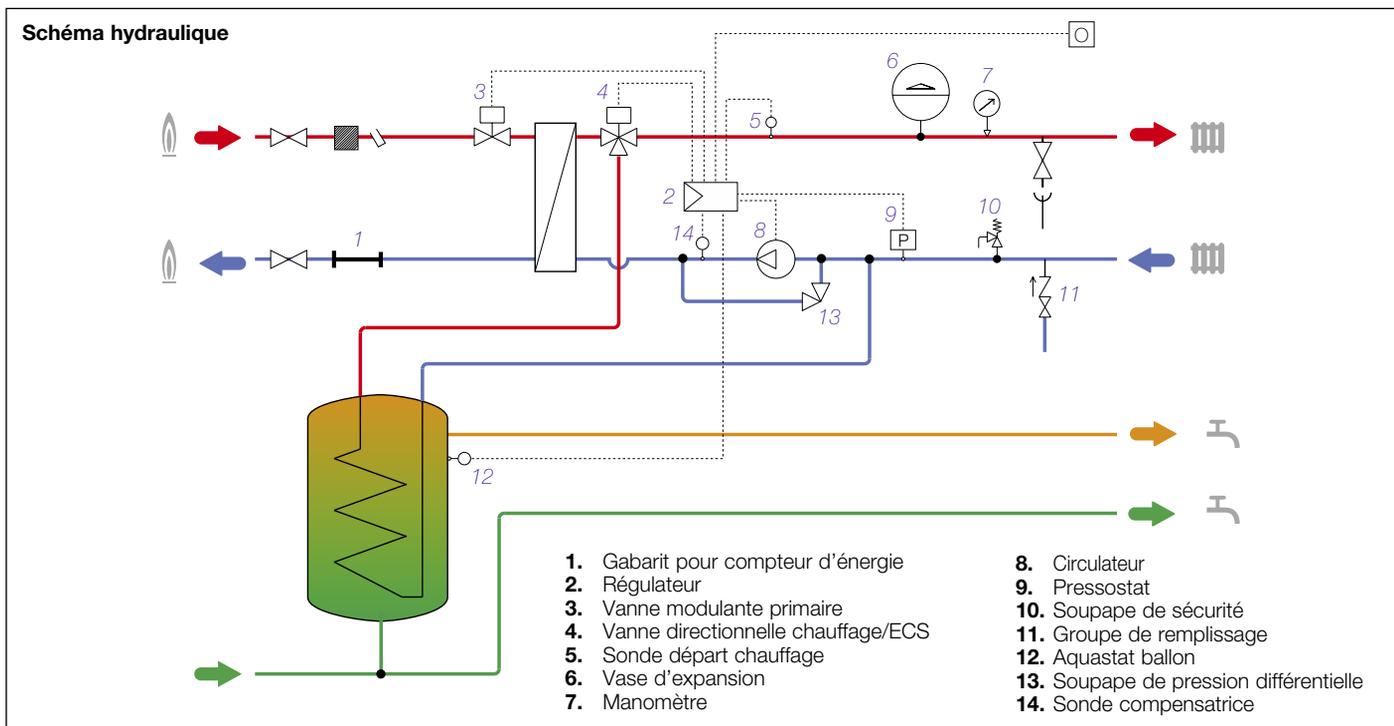
Aquastat à plongeur, réglable.  
Plage de travail : 0÷90°C.  
Avec plongeur, raccords 1/2".  
Indice de protection : IP 40.



Code

**622000**

**MODULE THERMIQUE D'APPARTEMENT  
PRODUCTION ECS PAR BALLON**



**OPTIONS COMPLÉMENTAIRES POUR SÉRIES SATK40**

**CAL1918** • notice tech. 01213



Compteur d'énergie chauffage et/ou rafraîchissement compact à ultrasons. Longueur sonde de départ 1 m. Alimentation : batterie au lithium (durée 10 ans). Indice de protection : IP 54. PN 16.



Conforme à la directive 2004/22/CE (MI004)

**7000 Fonction eau sanitaire**



Kit eau sanitaire comprenant :  
- vanne d'arrêt à sphère avec clapet anti-retour BALLSTOP;  
- compteur volumétrique (MI001);  
- vanne d'arrêt à sphère avec embout mâle;  
- tube de mise en eau.



Conforme à la directive 2004/22/CE (MI001)

Voir la section 12E pour voir la gamme complète.

Code	$Q_p$ m <sup>3</sup> /h	
<b>CAL19185MI</b>	3/4"	2,5 avec 2 entrées à impulsions

Code

<b>700052</b>	sanitaire froid 3/4" à lecture locale
<b>700053</b>	sanitaire froid 3/4" avec sortie à impulsions

**789 Kit de raccordement bas**



Kit de raccordement bas. Comprendant :  
- cadre  
- tubes en acier  
- vannes d'arrêt 3/4" M

Profondeur : 60 mm.

Code

**789030**

**738**

NOUVEAU



Thermostat programmable digital  
Programmation hebdomadaire  
3 niveaux de températures + antigel.  
Programmation minimale de 30 minutes.  
Fonctionnement ON/OFF avec différentiel réglable de 0,2 à 2°C ou proportionnel.  
Commutateur ÉTÉ - HIVER.  
Température réglable par pas de 0,1°C.  
Contact sec de sortie : 5 (3) A / 250 V.  
Indice de protection : IP 30.  
**Classe:** I-IV [Ecodesign Directive].



Code

<b>738407</b>	alimentation par pile
<b>738427</b>	alimentation 230 V

**MODULE THERMIQUE D'APPARTEMENT  
PRODUCTION ECS PAR BALLON INDIVIDUEL**

**série SATRB2**

notice tech. 01107

**SATRB2** Module thermique d'appartement -  
Vanne de zone à 2 voies - AUTOFLOW®



Module thermique d'appartement comprenant :

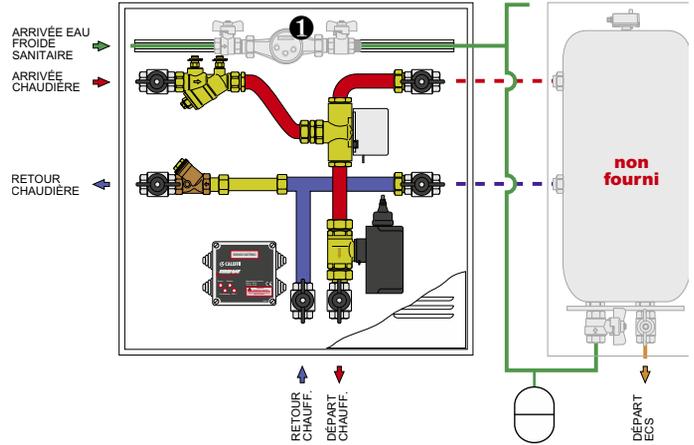
- coffret mural en tôle peinte (RAL 9010) avec système de fermeture, dimensions : h = 570 - l = 600 - p = 110 (140) mm;
- fixations pour kit eau froide sanitaire série 7940 - 7941;
- trois paires de vannes d'arrêt à sphère 3/4";
- vanne de priorité ballon pour production ECS avec servomoteur 230 V (-);
- vanne de zone deux voies série 6470 avec servomoteur code 646002 230 V (-);
- AUTOFLOW®;
- boîtier de connexions électriques avec LED indiquant l'état de fonctionnement.

Alimentation 230 V (-) - 50 Hz - 10 W.

Codes complémentaires



série 7941



Code

**SATRB2 006 ...** MTA pour ballon individuel - vanne de zone 2 voies

... Codes complets, voir tableau ci-dessous.

Plage de fonctionnement  $\Delta p$  : 15÷200 kPa de 0,30 à 1,4 m³/h.

Code complet	Débit (m³/h)
<b>SATRB2 006 M30</b>	0,30
<b>SATRB2 006 M40</b>	0,40
<b>SATRB2 006 M50</b>	0,50
<b>SATRB2 006 M60</b>	0,60
<b>SATRB2 006 M70</b>	0,70

Code complet	Débit (m³/h)
<b>SATRB2 006 M80</b>	0,80
<b>SATRB2 006 M90</b>	0,90
<b>SATRB2 006 1M0</b>	1,00
<b>SATRB2 006 1M2</b>	1,20
<b>SATRB2 006 1M4</b>	1,40

**OPTION COMPTAGE**

**CAL1918** . notice tech. 01213



Compteur d'énergie chauffage et/ou rafraîchissement compact à ultrasons. Longueur sonde de départ 1 m. Alimentation : batterie au lithium (durée 10 ans). Indice de protection : IP 54. PN 16.



Conforme à la directive 2004/22/CE (MI004)

Voir la section 12E pour voir la gamme complète.

Code	Q <sub>p</sub> m³/h	
<b>CAL19185MI</b>	3/4"	2,5 avec 2 entrées à impulsions

**OPTIONS HYDRAULIQUES**



**7941** Fonction eau sanitaire

Kit eau sanitaire comprenant :

- vanne d'arrêt à sphère avec clapet anti-retour BALLSTOP;
- compteur volumétrique **avec sortie à impulsions**;
- vanne d'arrêt à sphère avec embout mâle.

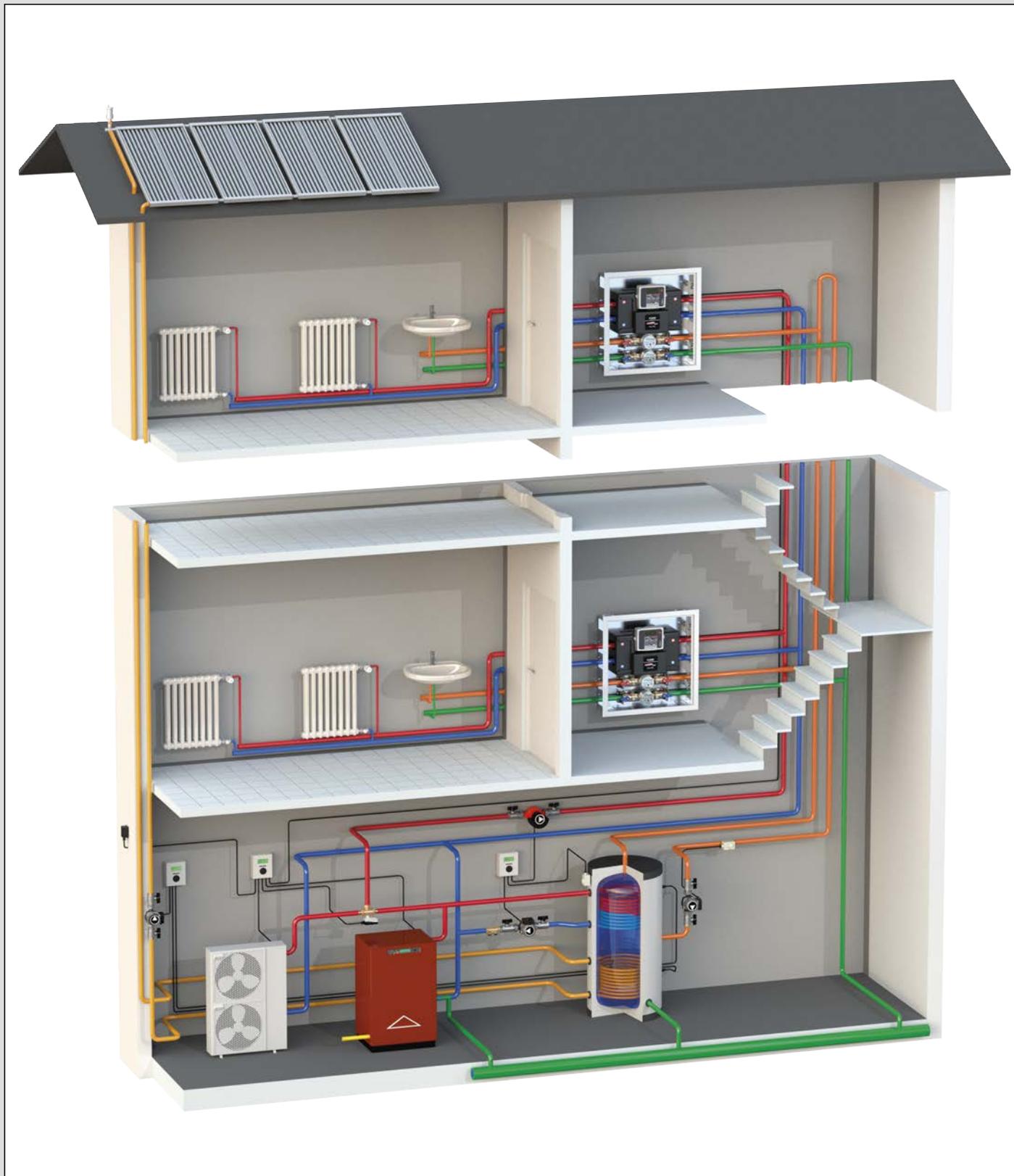
Conforme à la directive 2004/22/CE (MI001)

Code

<b>794140</b>	sanitaire froid 1/2"
<b>794150</b>	sanitaire froid 3/4"

# MODULES CIC POUR INSTALLATIONS COLLECTIVES DE CHAUFFAGE ET/OU DE RAFFRAÎCHISSEMENT AVEC PRODUCTION D'ECS CENTRALISÉE

Schéma de principe



MODULE PLURIMOD EASY ou MODULE CIC

PLURIMOD EASY

Équilibrage dynamique avec régulateur  $\Delta p$

Le régulateur de pression différentielle intégré dans le PLURIMOD EASY est un dispositif d'équilibrage dynamique qui **contrôle la différence de pression existant entre deux points du circuit hydraulique**. Le régulateur de pression différentielle agit en continu pour équilibrer le système, c'est une **action dynamique qui permet aux organes de régulation terminale de ne pas subir les variations de pression différentielle**.

Schéma hydraulique

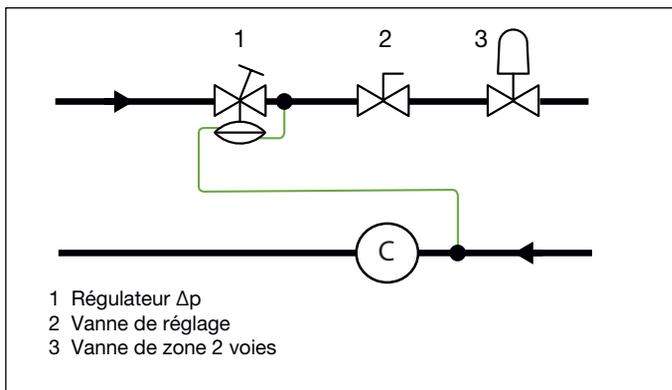
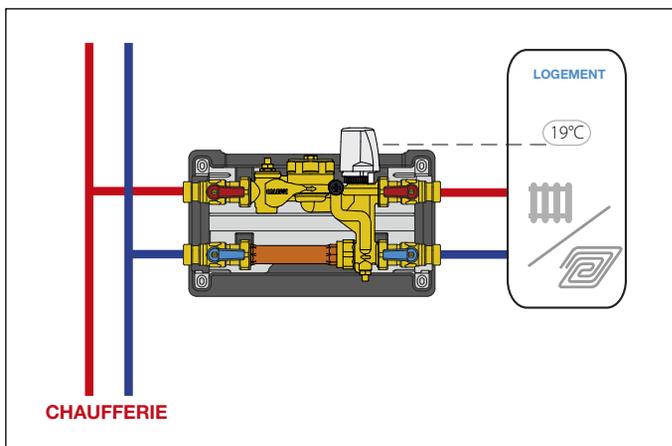


Schéma d'application



CAHIER DES CHARGES

- Régulateur de  $\Delta p$  de 15, 20 ou 30 kPa
- 4 positions de pré-réglage du débit :
  - de 120 à 600 l/h (modèle 15 kPa)
  - de 200 à 800 (modèle 20 kPa)
  - de 250 à 1200 (modèle 30kPa)
- Vanne de zone 2 voies avec moteur thermique
- 4 vannes d'isolement
- Coque d'isolation intégrale
- Manchette gabarit compteur volumétrique 130 mm (possibilité 110 mm avec racc. adaptateur code 700059)
- Doigts de gant pour sonde à immersion
- Dimensions (mm) h x l x p : 328 x 205 x 126

MODULE CIC

Équilibrage dynamique avec PICV (Pressure Independent Control Valve)

La vanne de régulation et d'équilibrage automatique indépendante de la pression est un dispositif composé d'un **stabilisateur automatique de débit** et d'une **vanne de régulation**. Elle permet de maintenir un débit constant (avec possibilité de le régler) quelques soient les variations des conditions de pression différentielle du circuit sur lequel elle est installée.

Schéma hydraulique

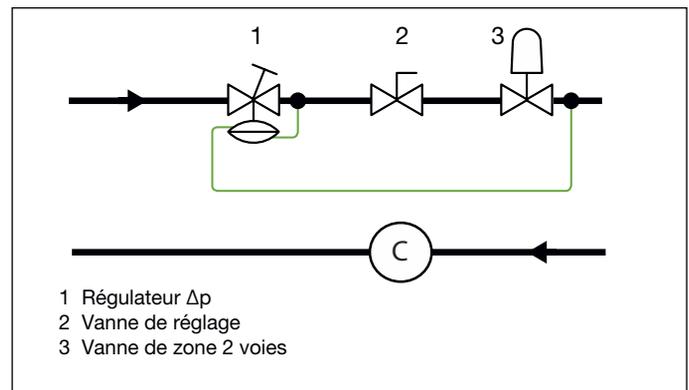
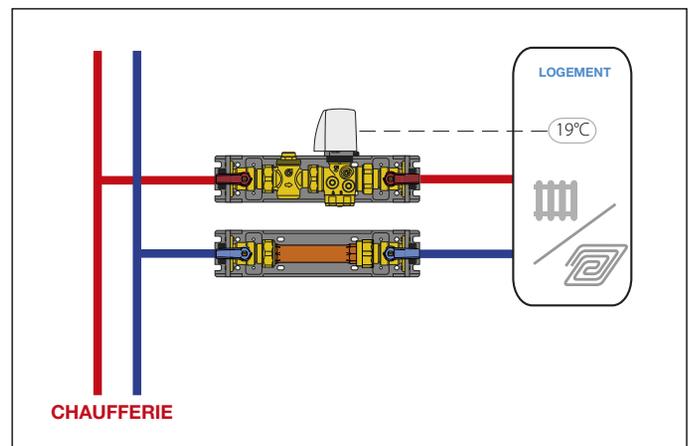


Schéma d'application



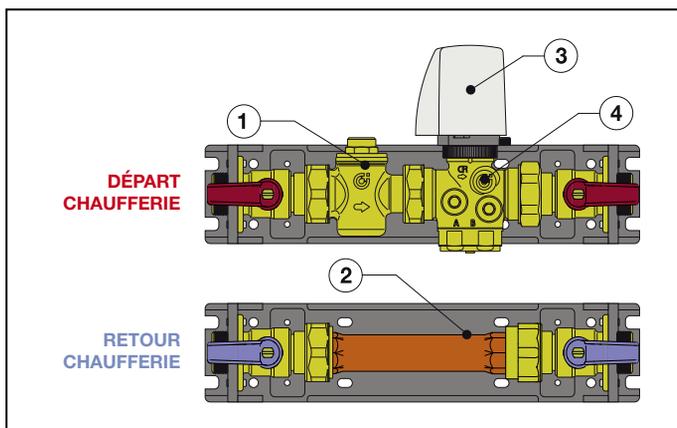
CAHIER DES CHARGES

- Gabarit départ :**
- Vanne PICV (80÷400 l/h ou 120÷1200 l/h)
  - Moteur thermique ON/OFF avec indicateur de position
  - 2 vannes d'isolement
  - Filtre maille  $\varnothing$  1,3 mm
  - Raccord M10 pour sonde départ
  - Dimensions (mm) h x l x p : 132 x 275 x 82
- Gabarit retour :**
- Manchette gabarit compteur volumétrique 130 mm (possibilité 110 mm avec racc. Adaptateur code 700059)
  - 2 vannes d'isolement
  - Dimensions (mm) h x l x p : 61 x 275 x 82

MODULE CIC

NOUVEAU

7002 Module CIC avec prédisposition comptage



Le module CIC code 700255 comprend :

- 1 - un groupe vanne de zone avec doigts de gant pour sonde de température à immersion M10
- 2 - une manchette pour compteur volumétrique DN 20 - entraxe 130 mm
- 3 - une tête électrothermique ON/OFF série 6562
- 4 - une vanne PICV

Code		Plage de débit
700255 H40	module avec servomoteur 230 V (-)	80÷400 l/h
700255 1H2	module avec servomoteur 230 V (-)	120÷1200 l/h

Équilibrer le module MODULE CIC

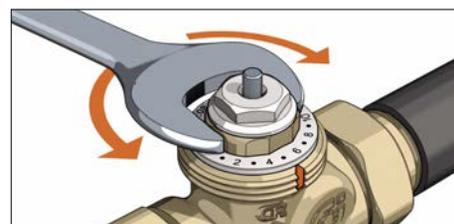
En dévissant manuellement la poignée de protection, vous pouvez accéder à la bague de réglage du débit, à l'aide d'une clé plate.

La bague est solidaire d'une échelle graduée jusqu'à 10.

Chaque graduation correspond à 1/10ème du débit maximal, également indiquée sur la bague.

Tournez la bague sur le numéro correspondant à la valeur du débit souhaité, en utilisant le tableau ci-dessous.

L'entaille sur le corps de la vanne sert de référence de positionnement.



Positions de réglage

Code couleur/bague/plage Q		Positions de réglage									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
700255 H40 0,08÷0,40 m³/h	Débits (m³/h)	-	0,08	0,12	0,16	0,2	0,24	0,28	0,32	0,36	0,40
	Δp min (kPa)	-	25	25,5	26	26	26,5	26,5	27	27	27
700255 1H2 0,12÷1,20 m³/h	Débits (m³/h)	0,12	0,24	0,36	0,48	0,6	0,72	0,84	0,96	1,08	1,2
	Δp min (kPa)	25	25	25,5	26	26	26,5	26,5	27	27,5	28

Raccordement du thermostat d'ambiance code 738427 à la tête électrothermique série 6562



N.B : Calculer la HMT du circulateur

La HMT (hauteur manométrique totale) correspond à la somme de la perte de charge du circuit le plus défavorisé + la Δp mini du module CIC code 700255.

Exemple : - pdc circuit le plus défavorisé = 40 kPa  
- module CIC code 700255 en position 4, Δp mini = 26 kPa

HMT = 40 + 26 = 66 kPa  
soit 6,6 m C.E.

GABARIT

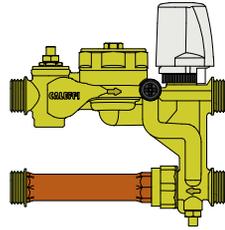


Gabarit pour compteur manchette 130 mm.

Code	
R79112	manchette cuivre entraxe 130 mm

**MODULE CIC PLURIMOD EASY**

avec prédisposition compteur d'énergie thermique



**N.B : Calculer la HMT du circulateur**

La HMT (hauteur manométrique totale) correspond à la somme de la perte de charge du circuit le plus défavorisé, à laquelle on soustrait la perte de charge du logement. On additionne ensuite la  $\Delta p$  mini en entrée du modèle EASY.

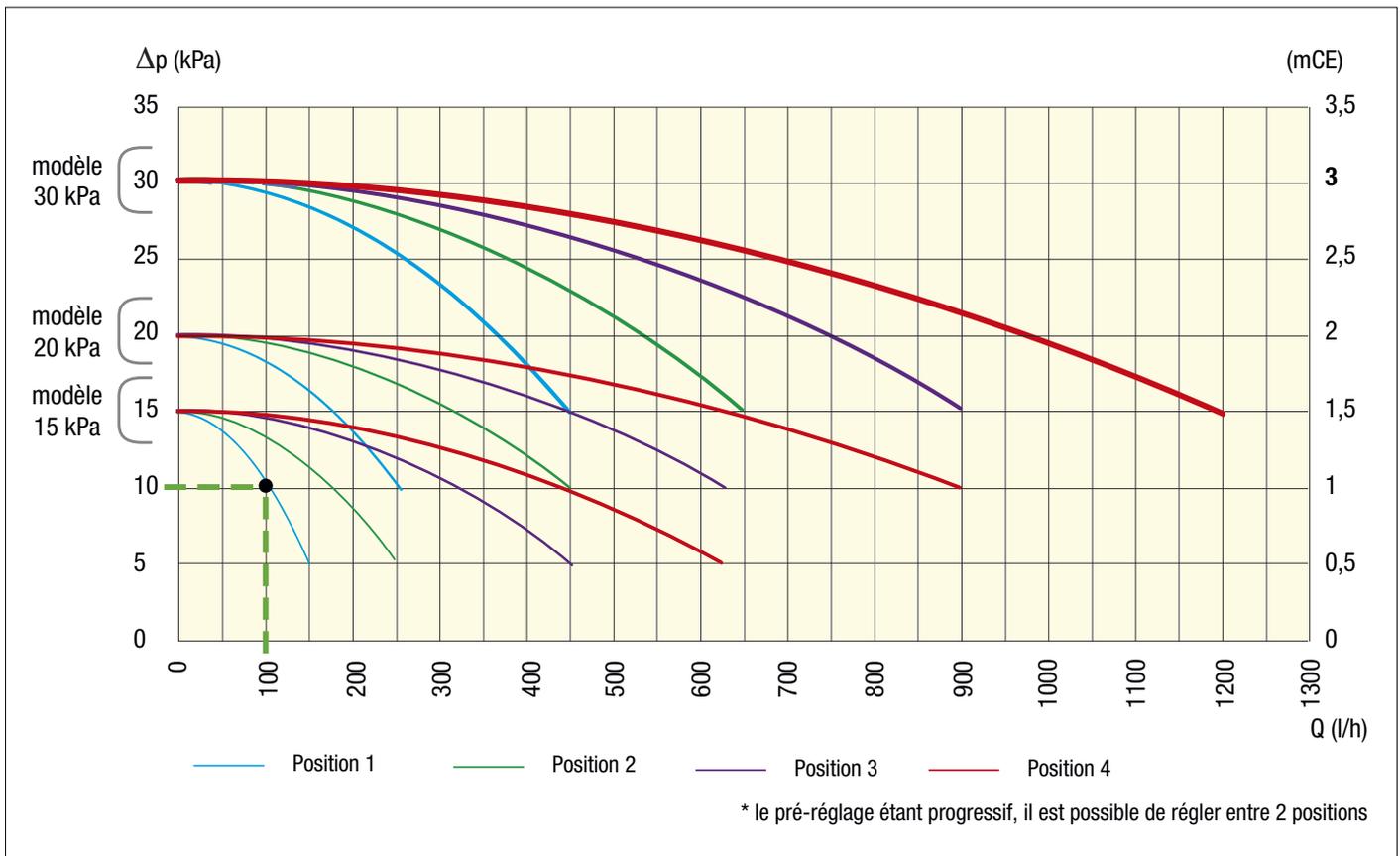
Exemple :

- perte de charge circuit le plus défavorisé = 46 kPa dont logement 7 kPa
- $\Delta p$  mini modèle 15kPa : 25 kPa

HMT =  
 $(46 - 7) + 25 = 64$  kPa  
 soit 6,4 m C.E.

code (modèle 230 V)	755215 001	755217 001	755219 001
tarage régulateur $\Delta p$ (kPa)	15	20	30
$\Delta p$ mini en entrée (kPa)	25	35	50
$\Delta p$ maxi en entrée (kPa)	150	150	200
	perte de charge au secondaire de 7 kPa	perte de charge au secondaire de 10 kPa	perte de charge au secondaire de 20 kPa
plage de débit (l/h)	120÷600	250÷900	370÷970

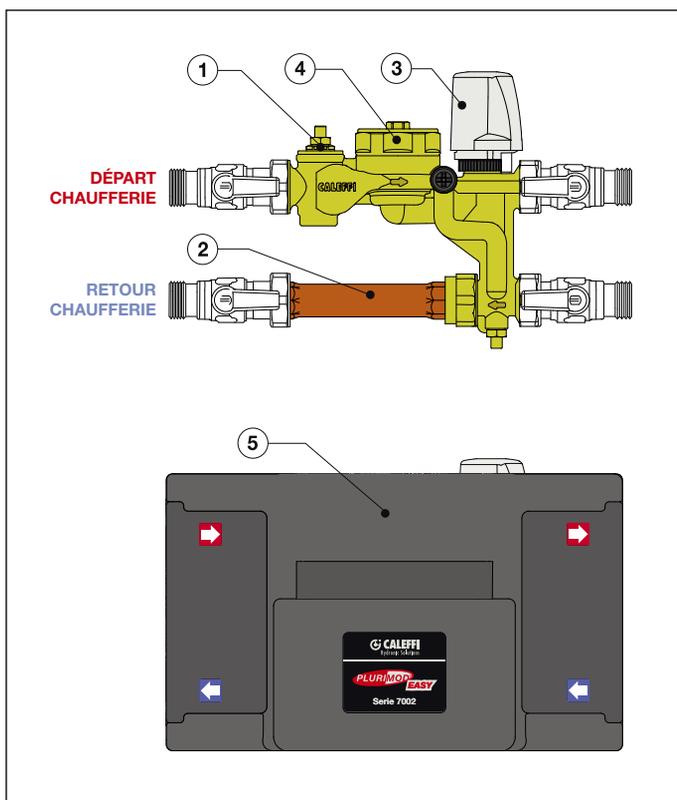
**Caractéristiques hydrauliques**



**exemple : Projet A :**

Débit de projet = 100 l/h  
 Pdc logement = 10 kPa  
 => réglage position 1 - modèle EASY 15 kPa

MODULE CIC PLURIMOD EASY

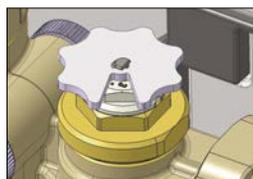


Le module PLURIMOD EASY comprend :

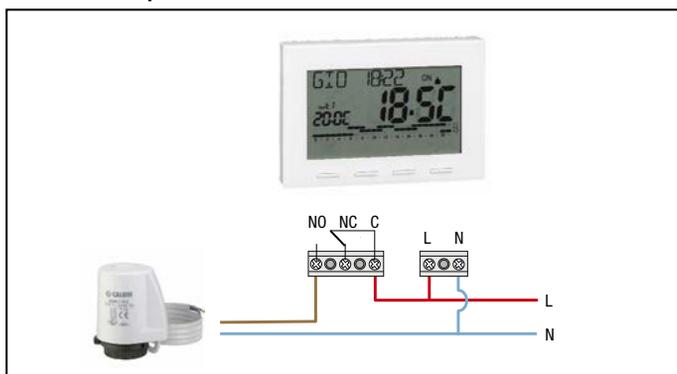
- 1 - un groupe vanne de zone avec doigts de gant pour sondes de température
- 2 - une manchette pour compteur volumétrique DN 20 - entraxe 130 mm
- 3 - une tête électrothermique ON/OFF série 6562
- 4 - un régulateur de  $\Delta p$  fixe de **15, 20 ou 30 kPa** (selon modèle)
- 5 - une coque d'isolation intégrale en PPE

Équilibrer le module PLURIMOD EASY

Possibilité de réglage du débit.



Raccordement du thermostat d'ambiance code 738427 à la tête électrothermique série 6562



**7002**  
Module hydraulique  
PLURIMOD EASY avec  
prédisposition comptage



Code

700215 001	module avec servomoteur 230 V (-) - $\Delta p$ 15 kPa
700216 001	module avec servomoteur 24 V (-) - $\Delta p$ 15 kPa
700217 001	module avec servomoteur 230 V (-) - $\Delta p$ 20 kPa
700218 001	module avec servomoteur 24 V (-) - $\Delta p$ 20 kPa
700219 001	module avec servomoteur 230 V (-) - $\Delta p$ 30 kPa
700220 001	module avec servomoteur 24 V (-) - $\Delta p$ 30 kPa

**7002**

Plaque gabarit :

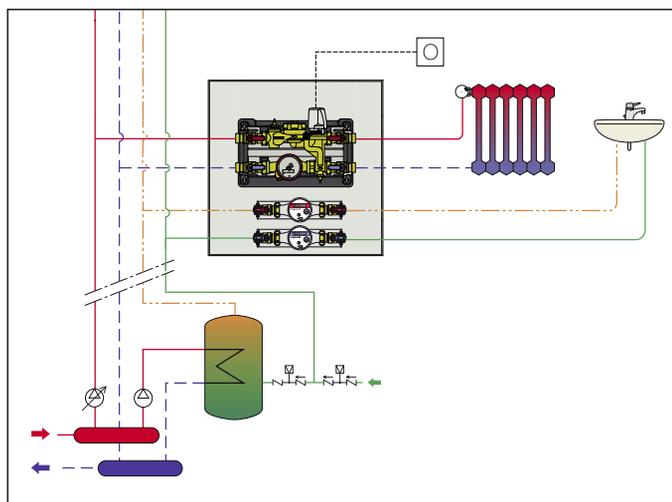
- 2 paires de vanes d'arrêt à sphère télescopique de 3/4" M
- 2 paires de vanes d'arrêt à sphère de 3/4" M
- 2 tubes de mise en eau
- **1 coque d'isolation intégrale**

Code

Racc.

700205 002	3/4"
------------	------

Schéma d'application



ACCESSOIRES - série 7002

**7000 Fonction eau sanitaire**



- Kit eau sanitaire comprenant :
- 1 vanne d'arrêt à sphère avec clapet anti-retour incorporé BALLSTOP;
  - 1 compteur volumétrique (MI001);
  - 1 vanne d'arrêt avec embout mâle;
  - 1 tube de mise en eau;
  - 1 kit de fixation.
  - k = 10 - technologie monojet
  - Classe B (montage horizontal)

Conforme à la directive 2004/22/CE (MI001)

Code

700050	sanitaire chaud 3/4" à lecture locale
700051	sanitaire chaud 3/4" avec sortie à impulsions
700052	sanitaire froid 3/4" à lecture locale
700053	sanitaire froid 3/4" avec sortie à impulsions

**700009**

Gabarit pour compteur eau sanitaire 3/4" pour PLURIMOD.



Code

700009	Gabarit avec tube plastique entraxe 130 mm
--------	--

**N.B. Les tubes plastiques de mise en eau (T°C maxi < 55°C) ne peuvent en aucun cas servir au fonctionnement normal de l'installation.**

**CAL1918** • notice tech. 01213



Compteur d'énergie chauffage et/ou rafraîchissement compact à ultrasons. Longueur sonde de départ 1 m. Alimentation : batterie au lithium (durée 10 ans). Indice de protection : IP 54. PN 16.



Conforme à la directive 2004/22/CE (MI004)

Voir la section 12E pour voir la gamme complète.

Code	Q <sub>p</sub> m <sup>3</sup> /h
CAL19185MI	3/4" 2,5 avec 2 entrées à impulsions



Paire d'adaptateurs pour compteur volumétrique DN15.

Code

700059	paire d'adaptateurs pour compteur volumétrique DN15
--------	---

**6562** • notice tech. 01198



Tête électrothermique. Avec indicateur de position d'ouverture. **Raccord rapide avec adaptateur à clip.** Normalement fermée. Alimentation : 230 V (~) ou 24 V (~)/(=). Puissance : 3 W, courant d'appel : ≤ 1 A. Tmax ambiante : 0÷50°C. Indice de protection : IP 54.

Code	Tension V
656212	230 avec contact auxiliaire
656214	24 avec contact auxiliaire

COFFRETS



Coffret à encastrer pour PLURIMOD EASY avec fond en zinc et porte peinte (RAL 9010) pour intérieur, profondeur réglable de 130 à 160 mm.

Fourni avec :

- 2 paires de vannes à sphère 3/4" M;
- 2 tubes de mise en eau de l'installation;
- des étiquettes adhésives indiquant le sens du flux (à appliquer);
- un carton de protection pour protéger le module lors des phases de finition du bâtiment;
- une coque d'isolation préformée pour PLURIMOD EASY;
- plaque support en technopolymère avec rupteurs de ponts thermiques;
- guides de positionnement des compteurs volumétriques code 700050/700051/700052/700053.

Code	Racc.	Dimensions (mm)
700205	3/4"	480x480



Coffret mural avec fond en zinc et porte peinte (RAL 9010) pour intérieur.

La plaque gabarit du coffret dispose de guides de positionnement pour plaques gabarit code 700205 002 ou pour module CIC code 700255 et pour compteurs d'eau sanitaire séries 7000.

Code	Dimensions (mm)
700226	H 850 x L 550 x P 140

# GROUPES DE RÉGULATION PRÉDISPOSÉS POUR DU COMPTAGE D'ÉNERGIE POUR CIRCUITS DE PETITES ET MOYENNES PUISSANCES ( $\leq 30$ kW)

## Fonction

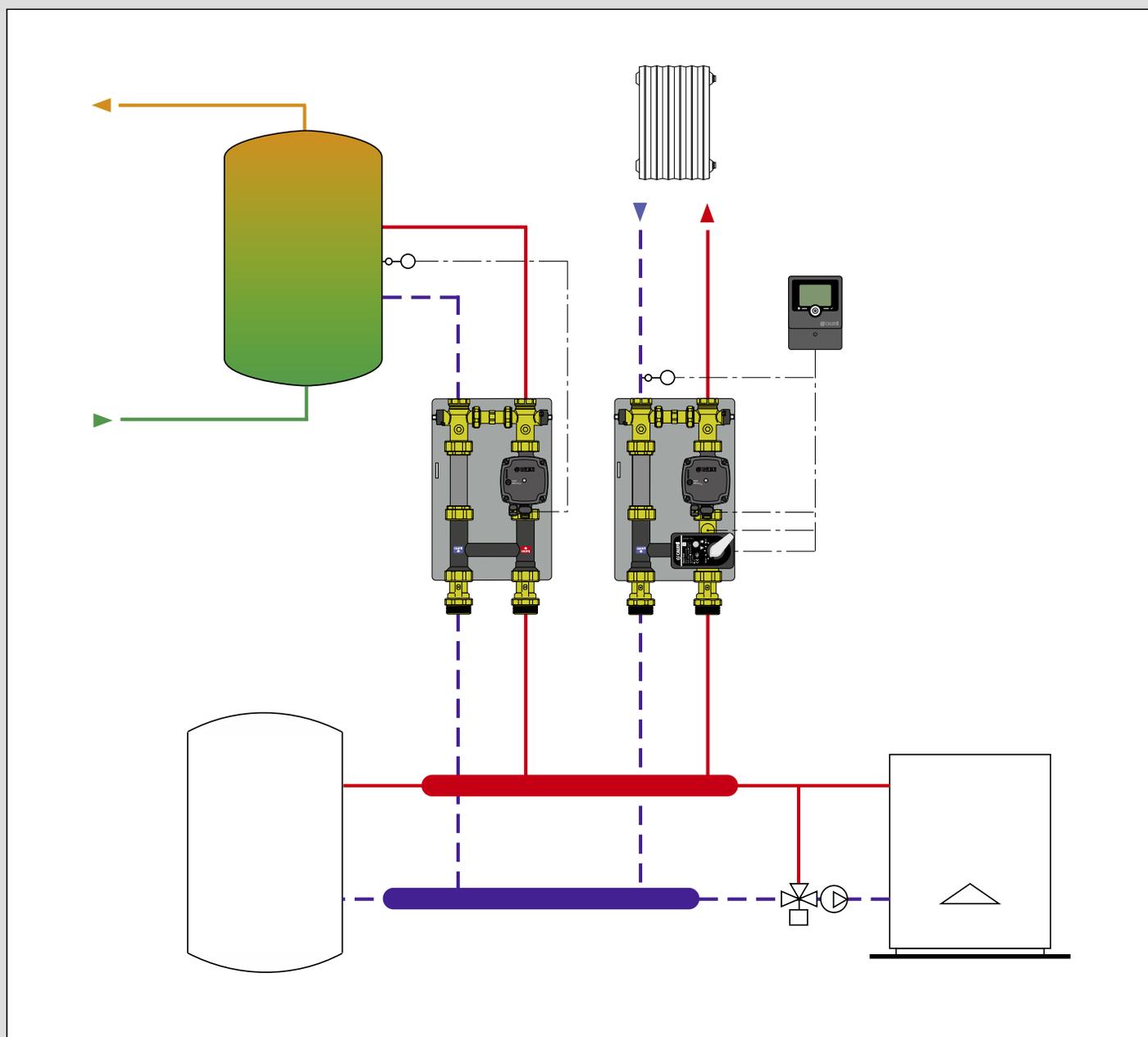
Les groupes de régulation séries 765, 766 et 767, ont pour fonction de gérer de manière autonome des circuits secondaires. Ces groupes comprenant circulateur à vitesses variables, coque d'isolation et prédisposés pour le comptage d'énergie, s'inscrivent dans la droite ligne de la réglementation thermique 2012.

## Caractéristiques techniques

### Performances

Alimentation :	230 V (~) - 50 Hz
Pmax d'exercice :	10 bar
Tmax d'exercice :	100°C
Raccordement circuit :	1" F
Raccordement générateur :	1 1/2" M
Avec vannes d'arrêt sur chaque raccordement	
Entraxe :	125 mm
Prédisposé pour le comptage d'énergie (manchette 130mm)	

Schéma d'installation avec groupes 765 et 767, comptabilisation sur chaque dérivation et centralisation des données



**GROUPES DE RÉGULATION PRÉDISPOSÉS POUR DU COMPTAGE D'ÉNERGIE POUR CIRCUITS DE PETITES ET MOYENNES PUISSANCES**



**765**

Groupe de distribution directe pour installations de chauffage.  
**Avec coque d'isolation.**  
 Prédéposé pour le comptage d'énergie avec gabarit et adaptateurs pour sondes à plongeur.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Tmax d'exercice : 100°C.  
 Alimentation : 230 V - 50 Hz.  
 Raccordement circuit : 1" F.  
 Raccordement générateur : 1 1/2" M.  
 Avec vannes d'arrêt sur chaque raccordement.  
 Entraxe : 125 mm.



**Raccordement départ à DROITE**

Code	Racc.
765600HE	1" F circulateur UPM3 Auto L 25-70

**CAL1918** • notice tech. 01213



Compteur d'énergie chauffage et/ou rafraîchissement compact à ultrasons.  
 Longueur sonde de départ 1 m.  
 Alimentation : batterie au lithium (durée 10 ans).  
 Indice de protection : IP 54.  
 PN 16.



Conforme à la directive 2004/22/CE (MI004)

Voir la section 12E pour voir la gamme complète.

Code	Q <sub>p</sub> m <sup>3</sup> /h	
CAL19185MI	3/4" 2,5	avec 2 entrées à impulsions



**766**

Groupe de régulation thermostatique pour installations de chauffage.  
**Avec coque d'isolation.**  
 Prédéposé pour le comptage d'énergie avec gabarit et adaptateurs pour sondes à plongeur.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Plage de température de tarage : 25÷50°C.  
 Tmax d'exercice : 100°C.  
 Alimentation : 230 V - 50 Hz.  
 Raccordement circuit : 1" F.  
 Raccordement générateur : 1 1/2" M.  
 Avec vannes d'arrêt sur chaque raccordement.  
 Entraxe : 125 mm.



**Raccordement départ à DROITE**

Code	Racc.
766600HE	1" F circulateur UPM3 Auto L 25-70

**NOUVEAU**



**161**

Régulateur électronique pour chauffage et rafraîchissement  
 Comprenant : sonde de départ à immersion avec doigt de gant et sonde de retour Pt1000 Ø 6 mm.  
 Sonde climatique en option.  
 Plage de température : 5÷95°C.  
 Alimentation : 230 V - 50/60 Hz.  
 Indice de protection : IP 20 / EN 60529.  
 Longueur câbles sondes: 1,5 m.



Code
161010



**767**

Groupe de régulation motorisé pour installations de chauffage.  
**Avec coque d'isolation.**  
 Prédéposé pour le comptage d'énergie avec gabarit et adaptateurs pour sondes à plongeur.  
 Régulation avec vanne trois voies à secteur et servomoteur trois points.  
 Avec contact auxiliaire. Peut être piloté par le régulateur code 161000.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Tmax d'exercice : 100°C.  
 Alimentation : 230 V - 50 Hz.  
 Temps de manœuvre : 50 s. (rot. 90°).  
 Raccordement circuit : 1" F.  
 Raccordement générateur : 1 1/2" M.  
 Avec vannes d'arrêt sur chaque raccordement.  
 Entraxe : 125 mm.



**Flux vers le haut - départ côté DROIT**

Code	Racc.
767600HE	1" F circulateur UPM3 Auto L 25-70

**Flux vers le haut - départ côté GAUCHE**

Code	Racc.
767610HE	1" F circulateur UPM3 Auto L 25-70



**792**

Kit thermostat de sécurité.

Code	
792585	kit thermostat de sécurité

**Pour les accessoires, se reporter à la section 5 page 94 sur Catalogue 2018**

# COMPTAGE D'ÉNERGIE ET GESTION DES DONNÉES

## Caractéristiques d'une architecture GTC

- sur chaque logement ou autres tronçons où l'on souhaite relever une consommation d'énergie, il est nécessaire d'installer un **compteur d'énergie thermique compact à ultrasons SENSONICAL ULTRA**. Cette centrale est en mesure de relever les consommations de chauffage et de rafraîchissement ainsi que les volumes d'eau froide et d'eau chaude sanitaire.
- pour centraliser les données d'énergie des différents **SENSONICAL ULTRA**, il suffit de les relier à un contrôleur **CONTECA TOUCH**. Ce contrôleur communique avec les différents compteurs sous protocole M-Bus. Il enregistre quotidiennement les données et possède un tableau de surveillance où peuvent se lire les différents compteurs.

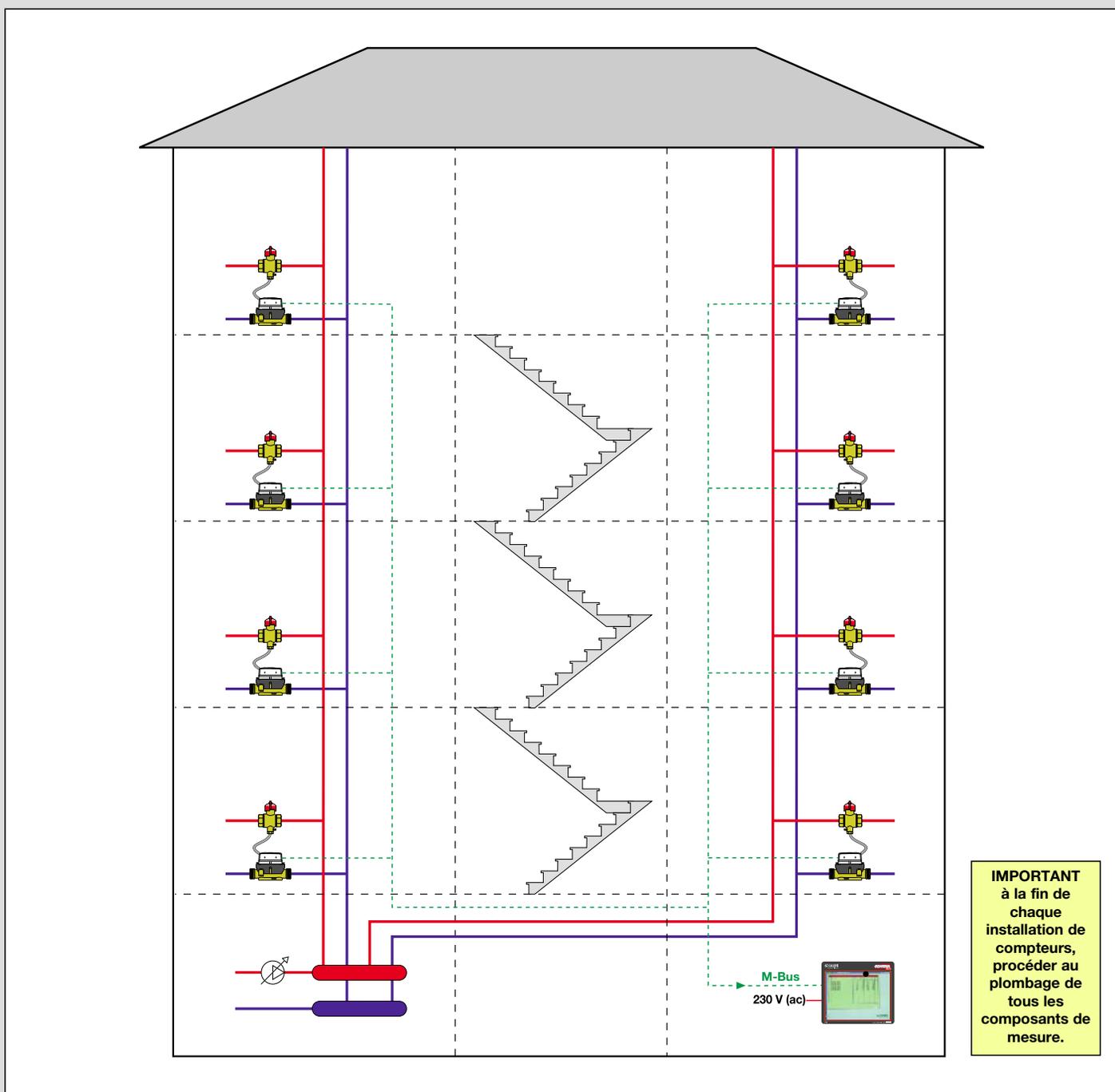
Les caractéristiques du **SENSONICAL ULTRA** sont les suivantes :

- distance de communication : 400 m
- interrogation des compteurs : 1 fois par jour
- suivi des consommations : journalier

Ces compteurs sont prévus pour des installation 2 tubes, ils ne possèdent pas de sortie pour relais ou d'option pour domotique. Le **SENSONICAL ULTRA** est un compteur d'énergie, destiné à compter **l'énergie thermique et/ou de rafraîchissement** dans les circuits hydrauliques. Il comporte une unité électronique de calcul, un débitmètre à ultrasons et deux sondes de température plombables.



Schéma d'installation avec comptabilisation sur chaque dérivation





## COMPTEUR D'ÉNERGIE COMPACT À ULTRASONSEN SONICAL ULTRA

### CAL1918 • notice tech. 01213



Compteur d'énergie chauffage et/ou rafraîchissement compact à ultrasons. Longueur sonde de départ 1 m. Alimentation : batterie au lithium (durée 10 ans). Indice de protection : IP 54. PN 16.



Conforme à la directive 2004/22/CE (MI004)

Pour l'installation hydraulique, prévoir obligatoirement sur le départ la vanne d'arrêt code CAL19180 ou, en alternative, le té de raccordement code CAL19181.

Les compteurs d'énergie série SENSONICAL ULTRA sont équipés de batterie non remplaçable (durée 10 ans).

#### Pour installation chauffage/rafraîchissement lecture centralisée M-Bus

Code	Q <sub>p</sub> m <sup>3</sup> /h	
CAL19185M	3/4"	2,5 avec bus de transmission

#### Pour installation chauffage/rafraîchissement avec entrées à impulsions EFS-ECS lecture centralisée M-Bus

Code	Q <sub>p</sub> m <sup>3</sup> /h	
CAL19185MI	3/4"	2,5 avec bus et 2 entrées à impulsions

#### Pour installation chauffage/rafraîchissement avec sortie à impulsions (kWh)

Code	Q <sub>p</sub> m <sup>3</sup> /h	
CAL19185MU	3/4"	2,5 avec une sortie à impulsions



### CAL1918. • notice tech. 01213

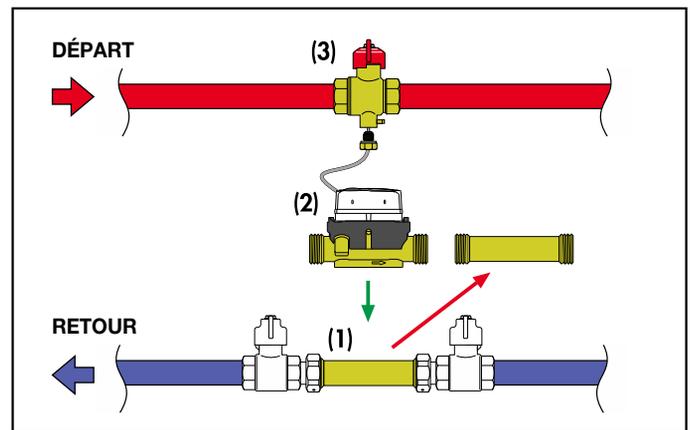
Vanne d'arrêt à sphère 3/4" F avec raccordement pour sonde M10x1.

Code

CAL19180	3/4" vanne d'arrêt à sphère
CAL19181	té de raccordement

#### Installation hydraulique série CAL1918.

- Fermer les vannes d'arrêt amonts et avals du compteur.
- Enlever le tube gabarit de rinçage de l'installation (1).
- Raccorder le compteur (2).
- Insérer la sonde de départ dans la vanne (3).
- Ouvrir les vannes d'arrêt amonts et avals du compteur et vérifier l'étanchéité.
- Plomber la sonde et le section volumétrique.



N.B. : En montage vertical, le compteur volumétrique est en classe C  
En montage horizontal, le compteur volumétrique est en classe C



## CENTRALISATION DES DONNÉES

### 7550 Contrôleur CONTECA TOUCH

notice tech. 01217



Le contrôleur sert à enregistrer toutes les consommations thermiques ainsi que les valeurs totalisées provenant des compteurs à impulsions supplémentaires (sanitaire froid/sanitaire chaud).

Les valeurs totalisées, sont enregistrées quotidiennement et archivées pour permettre d'analyser les consommations et la répartition des frais. Nombre maximal de CONTECA : 250.

Code

755012

Le contrôleur comprend :

- 1 écran tactile LCD pour la lecture des consommations et des identifiants
- 1 support mural
- 1 sortie M-Bus
- 2 sorties USB

Alimentation : 230 V (~) ±10% - 50 Hz - 60 W.

Conditions ambiantes : 10÷35°C en absence de poussière.

N.B.: Le prix ci-dessus inclut la mise en service par notre personnel technique.

N° IDB	N° ID	Appartement
1	61250110	001
2	.....	...

Pour pouvoir effectuer la mise en service, vous devez renseigner la fiche d'identification et la transmettre à Caleffi.

# RÉPARTITEURS DE CONSOMMATIONS THERMIQUES MONITOR 2.0 - MONITOR 2.0 E (AVEC SONDE DÉPORTÉE)

## Caractéristiques

Les MONITOR 2.0 et MONITOR 2.0 E (avec sonde à distance) sont des répartiteurs électroniques de dernière génération à appliquer sur tous les radiateurs présents dans un bâtiment avec colonnes montantes communes, pour relever les consommations de chauffage.

Associés à une tête thermostatique, ils permettent de réguler la température (tête thermostatique) et de comptabiliser la consommation (répartiteur), fournissant ainsi un meilleur confort, une quantification de la consommation thermique réelle et une répartition équitable des frais. Les données de consommation sont recueillies par communication sans fil et traitées directement par l'administrateur/gérant.

Pour la gamme des répartiteurs de consommations thermiques Monitor, la commercialisation, la distribution et l'assistance technique sont assurées par la **société Thermador**.



ZA Les Chesnes

BP 720

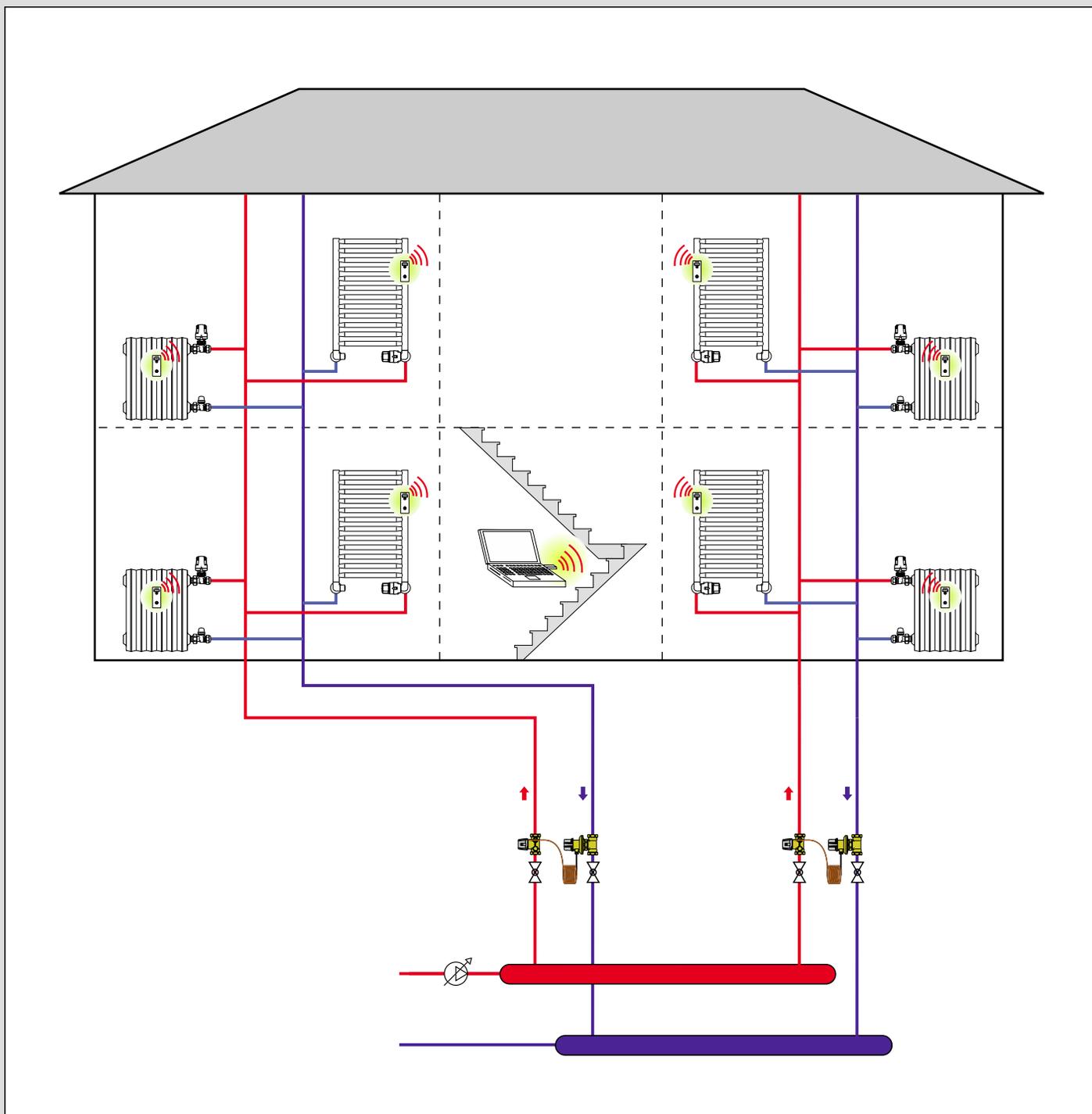
38297 ST QUENTIN FALLAVIER

Tél : 04 74 94 41 33

Fax : 04 74 94 41 18

E-mail : thermador@thermador.fr

Schéma indicatif d'installation



Pour tous renseignements, chiffrages ou assistance sur les répartiteurs MONITOR, veuillez contacter la société THERMADOR.

**720020 MONITOR 2.0**

notice tech. 01218



- Répartiteur de consommation thermique.  
Caractéristiques :
- Écran à 6 chiffres avec touche de sélection.
  - Scellé et capteur anti-effraction.
  - Alimentation : Batterie au lithium 3 V --- durée 10 ans (en conditions normales de visualisation et d'interrogation).
  - Fonctionnement à 2 sondes avec commutation automatique.
  - Tmin chauffage : 35°C, Tmax chauffage 90°C.
  - Température moyenne de début de comptage à 1 capteur : 30°C.
  - ΔT de commutation (1 ou 2 capteurs) : 4,5 K.
  - Plage de puissance thermique des radiateurs comprise entre 10 W et 20.000 W.
  - Transmission wireless bidirectionnelle 868.0÷868.6 MHz, 10 mW.
  - Prédéposé pour la centralisation des données.
  - Indice de protection : IP 31 (répartiteur monté).
  - Certification : Directive 1999/5/CEE (R&TTE), EN 834.



Code

720020 FR

**N.B. : Lors de la commande, choisir le kit de fixation approprié**

**Pourcentage d'erreur**

Plage Δt	% erreur selon la norme EN 834:2013	% erreur MONITOR 2.0
5 - 10 K	±12%	+ 2,3%
10 - 15 K	± 8%	- 0,8%
15 - 40 K	± 5%	- 2,2%
> 40 K	± 3%	- 1,4%

Certification n°A1.02.2013 - Universite de Stuttgart (DE)

**7200 Kits de fixation**

Code	Description	Conf.
720050	plaque (39 mm) + ancrage (20/39 mm)	5
720051	plaque (39 mm) + ancrage (59 mm) + ancrage (75 mm)	5
720052	plaque (55 mm) + ancrage (20/39 mm) + ancrage (59 mm)	5
720053	plaque (55 mm) + ancrage (75 mm)	5
720054	plaque (88 mm) + ancrage (39 mm)	5
720055	plaque (88 mm) + ancrage (59 mm) + ancrage (75 mm)	1
720056	plaque (88 mm) + ancrage (75 mm) + vis M4 x 130	1
720060	plaque (39 mm) + vis autofiletante	5
720061	plaque (39 mm) + plaque filetée	5
720062	plaque (39 mm) + goujons à souder	5
720063	plaque (39 mm) + angles d'expansion (24÷28)	1
720064	plaque (55 mm) + angles d'expansion (33÷41)	1

**Pour le choix des kits de fixation, voir page 56-57**

**N.B. : Lors de la commande du kit de fixation, vérifier que le nombre de pièces est un multiple du colisage imposé.**

**IMPORTANT**  
Le couple de serrage des vis utilisées dans les kits de fixation doit être compris entre 0,8 et 1 N-m.

**720025 MONITOR 2.0 E**

notice tech. 01218



- Répartiteur de consommation thermique avec sonde déportée.  
Caractéristiques :
- Écran à 6 chiffres avec touche de sélection.
  - Scellé et capteur anti-effraction.
  - Alimentation : Batterie au lithium 3 V --- durée 10 ans (en conditions normales de visualisation et d'interrogation).
  - Fonctionnement à 2 sondes avec commutation automatique.
  - Tmin chauffage : 35°C, Tmax chauffage 90°C.
  - Température moyenne de début de comptage à 1 capteur : 30°C.
  - ΔT de commutation (1 ou 2 capteurs) : 4,5 K.
  - Plage de puissance thermique des radiateurs comprise entre 10 W et 20.000 W.
  - Transmission wireless bidirectionnelle 868.0÷868.6 MHz, 10 mW.
  - Longueur câble sonde déportée: 1,5 m.
  - Prédéposé pour la centralisation des données
  - Indice de protection : IP 31 (répartiteur monté).
  - Certification : Directive 1999/5/CEE (R&TTE), EN 834.



Code

720025 FR

**N.B. : Sont livrés avec l'appareil, les kits de fixation sonde et répartiteur mural**

**720030 MONITOR-PULSE**

notice tech. 01302



- Émetteur radio pour acquisition d'une impulsion.  
Alimentation : batterie au lithium.  
Écran à 6 chiffres avec touche de sélection.  
Mémorisation quotidienne des données.  
Scellé et capteur anti-effraction.  
**Permet d'acquérir 1 entrée à impulsion, impulsion de volume ou d'énergie.**  
Transmission wireless bidirectionnelle 868.0÷868.6 MHz, 10 mW.  
Indice de protection : IP 31.



**NB : L'impulsion doit être sans potentiel, ni polarité. (contact sec, fréquence maxi 1 Hz)**



Eau Sanitaire

Code

720030

**720090 Dispositif USB/radio**

notice tech. 01218



- Dispositif USB/radio transmetteur + logiciel SW7200 pour la lecture et l'affichage des consommations.  
Transmission sans fil bidirectionnelle 868.0÷868.6 MHz, 10 mW.  
Logiciel développé pour le système d'exploitation Microsoft® Windows.



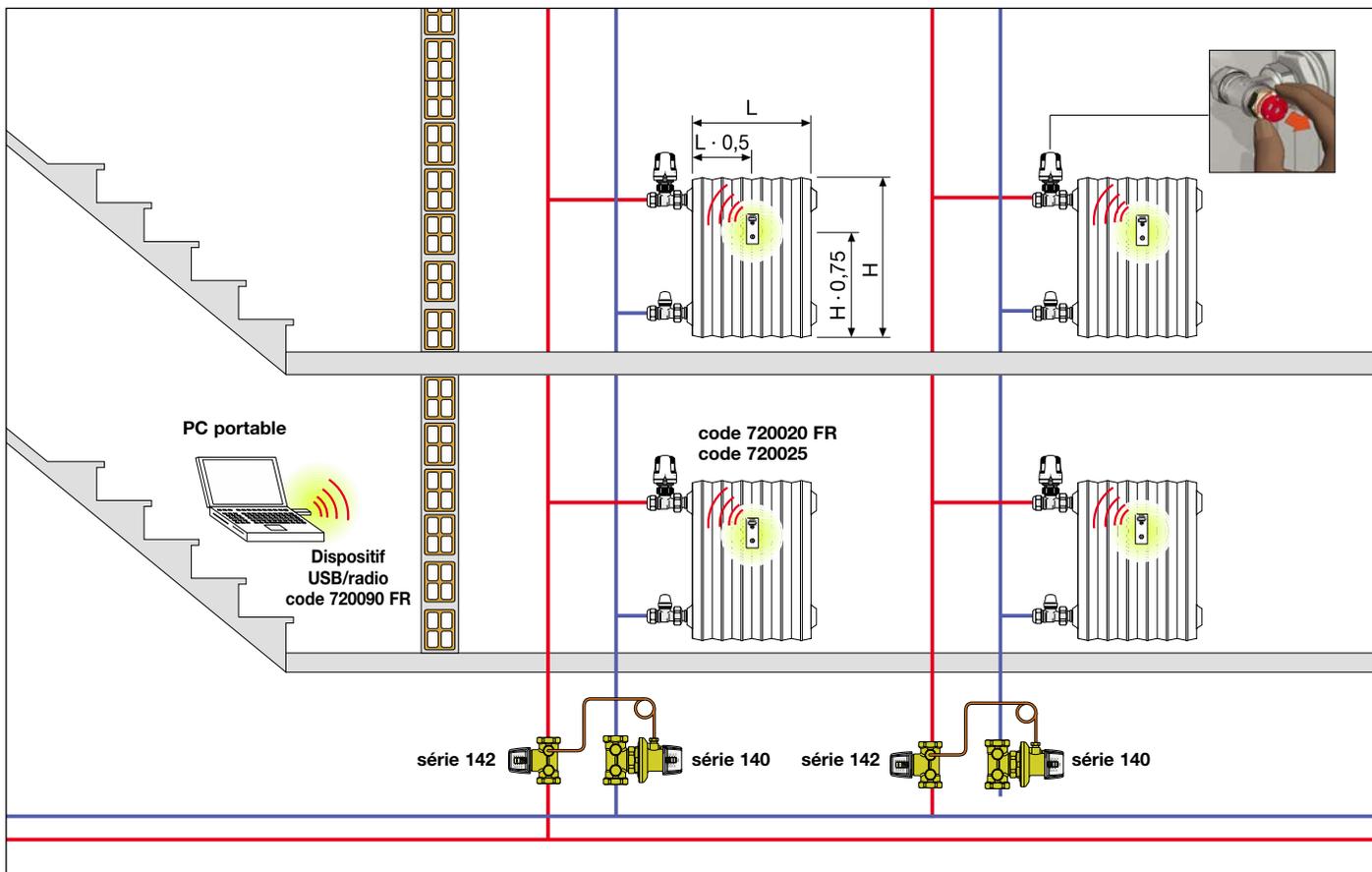
Code

720090 FR

Pour tous renseignements, chiffrages ou assistance sur les répartiteurs MONITOR, veuillez contacter la **société THERMADOR**.

**Acquisition des données de consommation** grâce à un dispositif USB/radio ou d'un concentrateur de données.

Le releveur de compteurs, avec son PC muni de système d'exploitation Microsoft® Windows et de sortie USB, peut récupérer, à l'aide du dispositif USB/radio et du logiciel SW7200 code 720090, les unités de consommation thermique des répartiteurs de tout l'édifice, en entrant simplement dans la cage d'escalier et aux différents étages de l'édifice.



**Adaptation hydraulique**

L'ajout de têtes thermostatiques, si elles ne sont pas déjà présentes, nécessite l'équilibrage des colonnes montantes du réseau de chauffage.

Par exemple, chaque colonne montante devrait être équipée :

- d'un régulateur de pression différentielle série 140
- d'une vanne d'arrêt et de pré réglage série 142.

**Étude préliminaire** (compétence de l'installateur/gestionnaire).

Répertorié :

- Nombre de radiateurs
- Typologie des robinets/tés de réglage
- Typologie de fixation du répartiteur

**Opérations de montage et de relevé** (compétence de l'installateur) :

- Montage robinet/té de réglage/tête thermostatique
- Montage du répartiteur selon le positionnement et les fixations
- Remplissage de la fiche "Relevé de l'appartement"

**Paramétrage** (compétence de l'installateur/gestionnaire) :

- Paramétrage sur place des répartiteurs
- Vérification fonctionnelle de la transmission radio

**Codes complémentaires**

**Robinetts thermostatisables**  
série 338, 339, 401, 402

**Robinetts thermostatiques**  
série 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227

**Robinetts thermostatisables avec pré réglage**  
série 421, 422, 425, 426

**Coudes et tés de réglage**  
série 342, 343, 431, 432

**Têtes thermostatiques**  
série 200, 201, 202

**Réglage de l'utilisateur à commande radio au lieu des commandes thermostatiques**

**Robinetts thermostatisables**  
série 338, 339, 401, 402

**Système de régulation multizone WiCal®**  
série 210

 notice tech. 01009

 notice tech. 01034

 notice tech. 01118

 notice tech. 01009

 notice tech. 01034

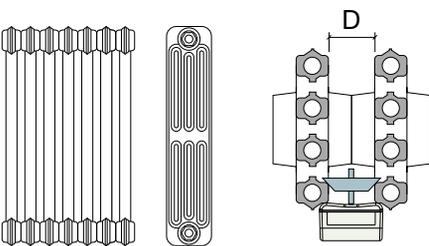
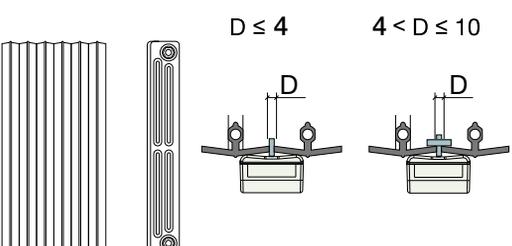
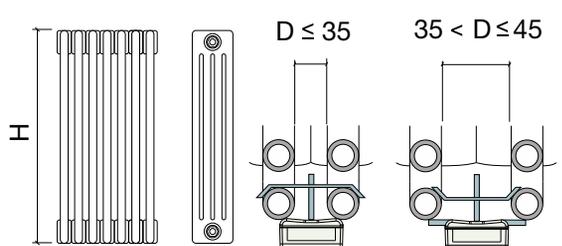
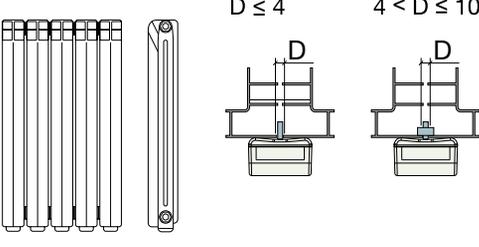
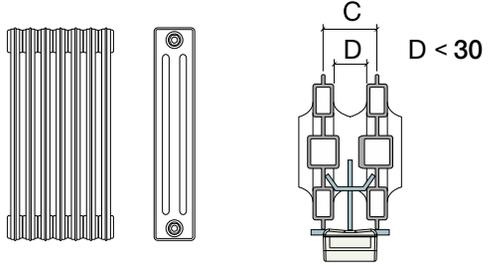
 notice tech. 01009

 notice tech. 01263

CHOIX DU KIT DE FIXATION MONITOR 2.0

Radiateurs à éléments

KIT DE FIXATION

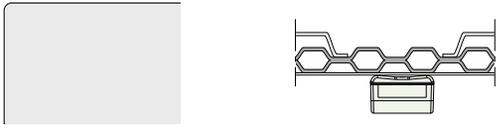
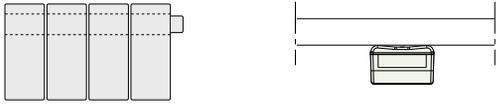
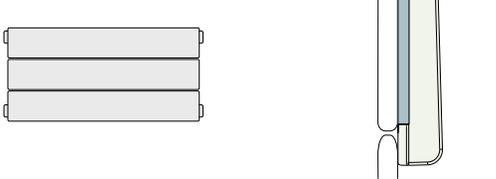
Colonnes en fonte		Espace entre éléments (D) inférieure ou égale à 30 mm	720050*
		Espace entre éléments (D) supérieure à 30 mm	720052*
Plaquen fonte		Espace entre éléments (D) inférieure ou égale à 4 mm	720060*
		Espace entre éléments (D) de 4 mm à 10 mm	720061*
Tube acier à colonnes		Espace entre éléments (D) inférieure ou égale à 35 mm	720051*
		Espace entre éléments (D) de 36 mm à 45 mm	720053*
Colonnes aluminium		Espace entre éléments (D) inférieure ou égale à 4 mm	720060*
		Espace entre éléments (D) de 4 mm à 10 mm	720061*
Colonnes acier à diaphragme		Entraxe entre les éléments (C) inférieur à 50 mm et espace (D) inférieure à 30 mm	720052*
		Entraxe entre les éléments (C) supérieur ou égal à 50 mm et espace (D) inférieure à 30 mm	720054*

\*Colisage minimum 5 unités

**CHOIX DU KIT DE FIXATION MONITOR 2.0**

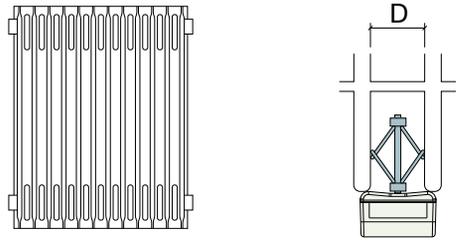
**Radiateurs panneaux**

**KIT DE FIXATION**

Surface rainurée		Profil vertical	<b>720062*</b>
Surface lisse		Surface lisse	
Tubes plats		Verticale	
		Horizontale	

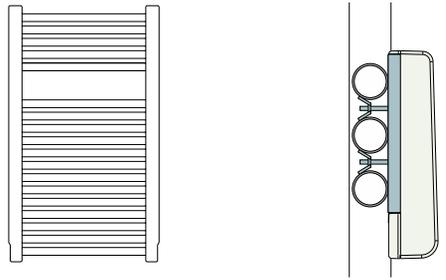
**Radiateurs lamellaires**

**KIT DE FIXATION**

Lamellaires	<p><math>24 \leq D \leq 28</math></p> 	<p>Lamellaire Espace entre les éléments (D) de 24 mm à 28 mm</p>	<b>720063</b>
-------------	---	--	---------------

**Chauffe-serviettes**

**KIT DE FIXATION**

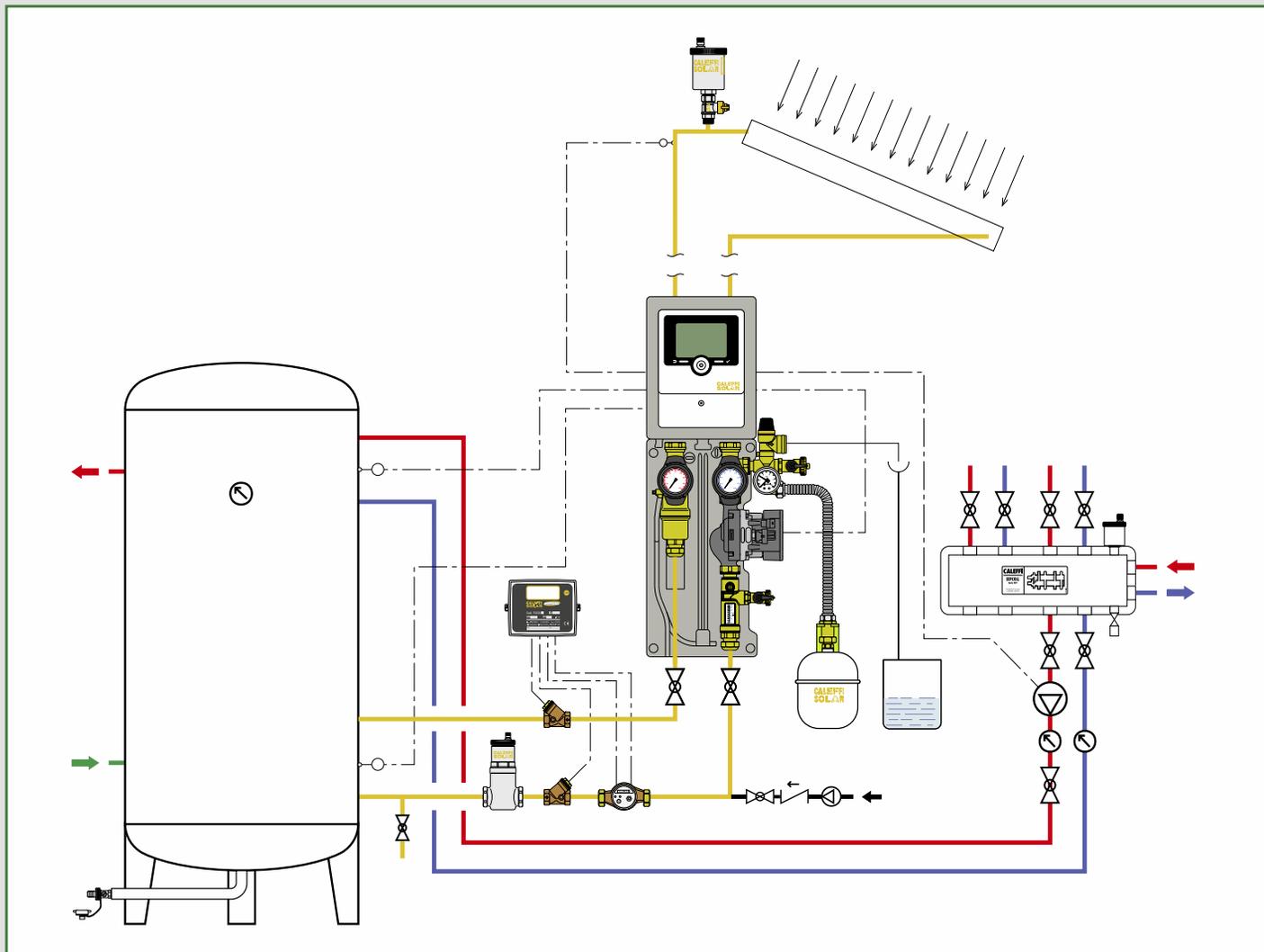
Tubes horizontaux		Chauffe-serviettes	<b>720050*</b>
-------------------	---	--------------------	----------------

\*Colisage minimum 5 unités



# COMPOSANTS POUR INSTALLATIONS SOLAIRES

Schéma présenté à titre indicatif



- Soupape de sécurité
- Purgeurs d'air automatiques
- Separateurs d'air DISCAL®
- Groupes de transfert
- Raccords
- Vanne d'équilibrage avec débitmètre
- Régulateur électronique
- Soupape de sécurité température-pression
- Dispositif de sécurité antigel
- Mitigeurs thermostatiques
- Kit de raccordement : ballon solaire-chaudière



Domestic Water Sizer



Cet outil permet de dimensionner les principaux composants pour installation sanitaire  
Disponible sur [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com) et en appli pour smartphone sous iOS et Android®.

# CALEFFI SOLAR

Les articles de la série CALEFFI SOLAR ont été spécialement conçus pour être utilisés sur les circuits primaires des installations solaires qui peuvent atteindre des températures élevées. En fonction du type d'installation la présence de glycol peut être nécessaire. Les matériaux des composants et leurs performances tiennent compte de ces conditions particulières de fonctionnement.

## SOUPAPE DE SÉCURITÉ - PURGEURS D'AIR



### 253

notice tech. 01089

Soupe de sécurité pour installations solaires. Corps en laiton chromé. PN 10. Raccordement femelle-femelle. **Plage de température : -30÷160°C.** **Pourcentage maxi de glycol : 50%.** Diamètre raccordement sortie majoré. Puissance d'évacuation : 1/2" - 50 kW; 3/4" - 100 kW. Homologation TÜV suivant TRD 721 - SV 100 § 7.7. Tarages : 2,5 - 3 - 4 - 6 - 8 - 10 bar.



Code					
253042	1/2" F x 3/4" F	2,5 bar	1	50	
253043	1/2" F x 3/4" F	3 bar	1	50	
253044	1/2" F x 3/4" F	4 bar	1	50	
253046	1/2" F x 3/4" F	6 bar	1	50	
253048	1/2" F x 3/4" F	8 bar	1	50	
253040	1/2" F x 3/4" F	10 bar	1	50	
253052	3/4" F x 1" F	2,5 bar	1	25	
253053	3/4" F x 1" F	3 bar	1	25	
253054	3/4" F x 1" F	4 bar	1	25	
253056	3/4" F x 1" F	6 bar	1	25	
253058	3/4" F x 1" F	8 bar	1	25	
253050	3/4" F x 1" F	10 bar	1	25	



### 250

notice tech. 01133

Ensemble composé de :  
- Purgeur automatique pour installations solaires. Corps en laiton chromé. Pmax d'exercice : 10 bar. Pmax de purge : 2,5 bar. **Plage de température : -30÷180°C.** **Pourcentage maxi de glycol : 50%.**  
- Vanne d'arrêt avec joint. Corps en laiton chromé. Pmax d'exercice : 10 bar. **Plage de température : -30÷200°C.** **Pourcentage maxi de glycol : 50%.**



Code				
250331	3/8" M	sans vanne d'arrêt	1	50
250931	3/8" M		1	50

### 250

notice tech. 01133



Ensemble composé de :  
- Purgeur automatique pour installations solaires. Corps en laiton chromé. Pmax d'exercice : 10 bar. Pmax de purge : 5 bar. **Plage de température : -30÷180°C.** **Pourcentage maxi de glycol : 50%.**  
- Vanne d'arrêt avec joint. Corps en laiton chromé. Pmax d'exercice : 10 bar. **Plage de température : -30÷200°C.** **Pourcentage maxi de glycol : 50%.**



Code				
250031	3/8" M	sans vanne d'arrêt	1	25
250131	3/8" M		1	25
250041	1/2" M	sans vanne d'arrêt	1	25



### 251

#### DISCALAIR®

notice tech. 01135

Purgeur d'air pour installations solaires. Corps en laiton chromé. Raccord femelle. Pmax d'exercice : 10 bar. Pmax de purge : 10 bar. **Plage de température : -30÷160°C.** **Pourcentage maxi de glycol : 50%.**



Code				
251004	1/2" F		1	10



### 250

notice tech. 01133

Vanne d'arrêt avec joint. Corps en laiton chromé. Pmax d'exercice : 10 bar. **Plage de température : -30÷200°C.** **Pourcentage maxi de glycol : 50%.**



Code				
250300	3/8" M x 3/8" F	- poignée papillon	1	10
250400	1/2" M x 1/2" F	- poignée longue	1	10

Le purgeur d'air automatique doit être isolé une fois le remplissage de l'installation effectué.



SÉPARATEURS D'AIR



**251 DISCAL®**

notice tech. 01134

Séparateur d'air pour installations solaires.  
Corps en laiton chromé.  
Raccordement femelle-femelle.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de purge : 10 bar.  
**Plage de température : -30÷160°C.**  
**Pourcentage maxi de glycol : 50%.**

Code			
251003	3/4" F	1	10



**251 DISCAL®**

notice tech. 01134

Séparateur d'air pour installations solaires.  
Corps en laiton chromé.  
Raccordement femelle-femelle.  
Avec vidange.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de purge : 10 bar.  
**Plage de température : -30÷160°C.**  
**Pourcentage maxi de glycol : 50%.**

Code			
251006	1" F	1	-
251007	1 1/4" F	1	-



**251 DISCAL®**

notice tech. 01134

Séparateur d'air pour installations solaires,  
pour tuyauterie verticale.  
Corps en laiton chromé.  
Raccordement femelle-femelle.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de purge : 10 bar.  
**Plage de température : -30÷160°C.**  
**Pourcentage maxi de glycol : 50%.**

Code			
251905	3/4" F	1	-
251906	1" F	1	-



**251**

notice tech. 01197

Séparateur d'air manuel pour installations solaires.  
Corps en laiton.  
Raccordement femelle-femelle.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
**Plage de température : -30÷200°C.**  
**Pourcentage maxi de glycol : 50%.**

Code			
251093	3/4" F	1	10

Schéma d'application série 251 DISCAL® vertical

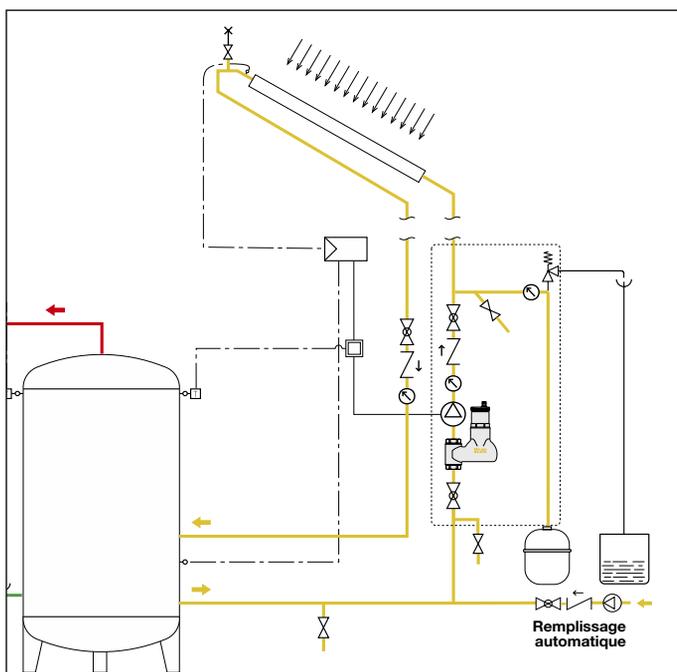
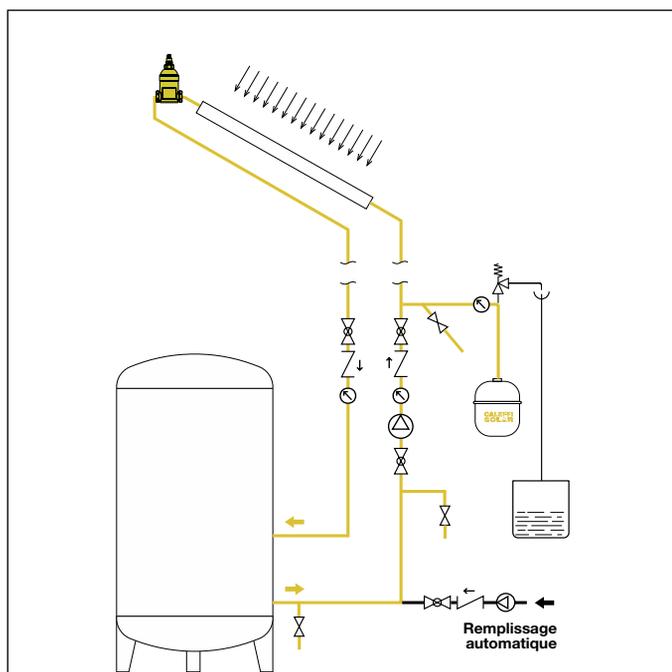


Schéma d'application série 251



GROUPES DE TRANSFERT

278

Groupe de transfert pour installations solaires, raccordement retour.  
Alimentation : 230 V (~).  
Pmax d'exercice : 10 bar.

**Plage de température soupape de sécurité : -30÷160°C.**

Tarage soupape de sécurité : 6 bar (pour les autres tarages, voir série 253 en utilisant l'adaptateur code F21224).

**Plage de température débitmètre : -10÷110°C.**

**Pourcentage maxi de glycol : 50%.**

Composé de :

- circulateur Solar;
- soupape de sécurité solaire série 253;
- robinet de remplissage/vidange;
- potence porte-accessoires avec manomètre;
- débitmètre;
- thermomètre retour;
- vanne d'arrêt avec clapet anti-retour;
- 2 raccords tétine;
- **coque d'isolation** préformée.



278

Groupe de transfert pour installations solaires, raccordement retour.  
Alimentation : 230 V (~).  
Pmax d'exercice : 10 bar.

**Plage de température soupape de sécurité : -30÷160°C.**

Tarage soupape de sécurité : 6 bar (pour les autres tarages, voir série 253 en utilisant l'adaptateur code F21224).

**Plage de température débitmètre : -10÷110°C.**

**Pourcentage maxi de glycol : 50%.**

Composé de :

- circulateur Solar;
- soupape de sécurité solaire série 253;
- robinet de remplissage/vidange;
- potence porte-accessoires avec manomètre;
- débitmètre;
- thermomètre retour;
- vanne d'arrêt avec clapet anti-retour;
- 2 raccords tétine;
- **coque d'isolation** préformée.

Prédisposé pour le raccordement au régulateur numérique DeltaSol® SLL.



Code	Échelle débitmètre (l/min)		Circulateur		
278050HE	3/4" F	1÷13	UPM3 15-75*	1	-
278052HE	3/4" F	8÷30	UPM3 15-75*	1	-

\* Avec contrôle PWM

Code	Échelle débitmètre (l/min)		Circulateur		
278750HE	3/4" F	1÷13	UPM3 15-75*	1	-
278752HE	3/4" F	8÷30	UPM3 15-75*	1	-

\* Avec contrôle PWM

GROUPES DE TRANSFERT

279

Groupe de transfert pour installations solaires, raccordement départ et retour.  
 Alimentation : 230 V (-).  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
**Plage de température soupape de sécurité : -30÷160°C.**  
 Tarage soupape de sécurité : 6 bar (pour les autres tarages, voir série 253 en utilisant l'adaptateur code F21224).  
**Plage de température débitmètre : -10÷110°C.**  
**Pourcentage maxi de glycol : 50%.**

- Composé de :
- circulateur Solar;
  - soupape de sécurité solaire série 253;
  - 2 robinets de remplissage/vidange;
  - potence porte-accessoires avec manomètre;
  - débitmètre;
  - dégazeur;
  - thermomètre départ;
  - thermomètre retour;
  - 2 vannes d'arrêt avec clapet anti-retour;
  - 2 raccords tétine;
  - **coque d'isolation** préformée.

Prédisposé pour le raccordement au régulateur numérique DeltaSol® SLL.



278

Régulateur numérique DeltaSol® SLL.  
 Avec contrôle PWM.  
 Alimentation : 230 V (-).  
 Avec coque d'isolation à cellules fermées associable au groupes de transfert séries 278...HE et 279...HE.  
 Avec 3 sondes Pt1000, une quatrième en option.

**Fonctions** : régulateur de température différentielle avec fonctions supplémentaires et options.

**Entrées** : pour 4 sondes de température Pt1000

**Sorties** : 3 relais semi-conducteur  
 2 PWM.



Code

278005

F29883 Câble PWM



1

1

-

-

Code	Échelle débitmètre (l/min)	Circulateur		
279050HE	3/4" F 1÷13	UPM3 15-75*	1	-
279052HE	3/4" F 8÷30	UPM3 15-75*	1	-

\* Avec contrôle PWM

**ACCESSOIRES ET PIÈCES DE RECHANGE GROUPES DE TRANSFERT**



**255**

notice tech. 01136

Kit de raccordement pour vases d'expansion.  
Comprenant :  
- un flexible ondulé acier inox (L = 610 mm);  
- un robinet d'arrêt automatique;  
- un support de fixation mural (pour vases d'expansion jusqu'à 24 litres).

Pmax d'exercice : 10 bar.  
**Tmax d'exercice robinet : 110°C.**  
**Pourcentage maxi de glycol : 50%.**

Code

**255007** 3/4"



1 -



**255**

Pompe de remplissage pour groupes de transfert séries 266, 267 278 et 279.

Code

**255010**



1 -



Vanne d'équilibrage avec débitmètre avec raccord tétine pour groupes de transfert série 266 et 267.

Code Echelle débitmètre (l/min)

<b>258504</b>	2÷ 7
<b>258534</b>	3÷10
<b>258524</b>	7÷25



Débitmètre avec flotteur pour groupes de transfert série 278 et 279.

Code Echelle débitmètre (l/min)

<b>278003</b>	1÷13
<b>278004</b>	8÷30

Pièces de rechange pour groupes de transfert séries 266, 267, 268, 269, 278 et 279.

Code

<b>257005</b>	Sonde de rechange Pt1000 - température : -5÷80°C
<b>257006</b>	Sonde de rechange Pt1000 - température : -50÷180°C
<b>257004</b>	Doigt de gant pour sonde Pt1000
<b>257007</b>	Thermomètre de départ pour séries 267, 269 et 278
<b>257008</b>	Thermomètre de retour pour séries 266, 267, 268, 269, 278 et 279
<b>278000</b>	Régulateur numérique DeltaSol® C+ avec sondes
<b>278006</b>	Régulateur numérique DeltaSol® SLL avec contrôle PWM
<b>R29435</b>	Manomètre pour groupes séries 278, 279
<b>R29885</b>	Circulateur UPM3 pour séries 278HE et 279HE, avec câble
<b>F21224</b>	Adapt. soupape série 253 1/2" pour séries 266, 267, 278 et 279

**VANNE À SPHÈRE - RACCORD UNION TROIS PIÈCES - ROBINET D'ARRÊT À SPHÈRE**



**240**

notice tech. 01185

Vanne à sphère pour installations solaires.  
**Corps et sphère en acier inox AISI 316.**  
PN 63.  
Raccordements femelle-femelle.  
Poignée longue en acier inox AISI 304.  
**Plage de température : -30÷200°C.**  
**Pourcentage maxi de glycol : 50%.**

Code

<b>240400</b>	1/2"	1	5
<b>240500</b>	3/4"	1	5
<b>240600</b>	1"	1	5



**588**

Raccord trois pièces pour installations solaires.  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
**Plage de température : -30÷160°C.**  
**Pourcentage maxi de glycol : 50%.**  
Écrou nickelé noir.

Code

<b>588052</b>	3/4" F x M avec raccord union	1	25
<b>588062</b>	1" F x M avec raccord union	1	20



**5580**

Robinnet d'arrêt à sphère pour vase d'expansion, avec robinet de vidange.  
**Pmax d'exercice : 6 bar.**  
**Tmax d'exercice : 120°C.**

Code

<b>558052</b>	3/4"	1	25
<b>558062</b>	1"	1	20

RACCORDS À COMPRESSION ÉTANCHÉITÉ PAR JOINTS O-RING



2540

Raccord femelle avec joints O-Ring pour installations solaires. Pour tube cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux et inox. Pmax d'exercice : 16 bar. **Plage de température : -30÷160°C.** **Pourcentage maxi de glycol : 50%.** Ecrou nickelé noir.

Code			
254055	3/4" F - Ø 15	1	25
254058	3/4" F - Ø 18	1	25
254052	3/4" F - Ø 22	1	25
254062	1" F - Ø 22	1	25
254068	1" F - Ø 28	1	10



2546

Té avec joints O-Ring pour installations solaires. Pour tube cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux et inox. Pmax d'exercice : 16 bar. **Plage de température : -30÷160°C.** **Pourcentage maxi de glycol : 50%.** Ecrou nickelé noir.

Code			
254602	Ø 22	1	20



2547

Coude mâle, avec joints O-Ring pour installations solaires. Pour tube cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux et inox. Pmax d'exercice : 16 bar. **Plage de température : -30÷160°C.** **Pourcentage maxi de glycol : 50%.** Ecrou nickelé noir.

Code			
254755	3/4" M - Ø 15	1	25
254758	3/4" M - Ø 18	1	25
254752	3/4" M - Ø 22	1	25



2543

Manchon avec joints O-Ring pour installations solaires. Pour tube cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux et inox. Pmax d'exercice : 16 bar. **Plage de temp. : -30÷160°C.** **Pourcent.maxi de glycol : 50%.** Ecrou nickelé noir.

Code			
254305	Ø 15	1	25
254308	Ø 18	1	25
254302	Ø 22	1	25



2548

Coude femelle, avec joints O-Ring pour installations solaires. Pour tube cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux et inox. Pmax d'exercice : 16 bar. **Plage de température : -30÷160°C.** **Pourcentage maxi de glycol : 50%.** Ecrou nickelé noir.

Code			
254855	3/4" F - Ø 15	1	25
254858	3/4" F - Ø 18	1	25
254852	3/4" F - Ø 22	1	25



2544

Raccord mâle avec joints O-Ring pour installations solaires. Pour tube cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux et inox. Pmax d'exercice : 16 bar. **Plage de température : -30÷160°C.** **Pourcentage maxi de glycol : 50%.** Ecrou nickelé noir.

Code			
254455	3/4" M - Ø 15	1	25
254458	3/4" M - Ø 18	1	25
254452	3/4" M - Ø 22	1	25
254465	1" M - Ø 15	1	25
254462	1" M - Ø 22	1	25



2540

Raccord mâle avec purge manuelle.

Code			
254001 CST	3/4" M x Ø 22	1	25



2545

Coude avec joints O-Ring pour installations solaires. Pour tube cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux et inox. Pmax d'exercice : 16 bar. **Plage de température : -30÷160°C.** **Pourcentage maxi de glycol : 50%.** Ecrou nickelé noir.

Code			
254505	Ø 15	1	25
254508	Ø 18	1	25
254502	Ø 22	1	25



2540

Bouchon pour tube cuivre Ø 22.

Code			
254002	Ø 22	1	25

VANNE D'ÉQUILIBRAGE AVEC DÉBITMÈTRE

258

notice tech. 01148

Vanne d'équilibrage avec débitmètre, pour installations solaires. Lecture directe du débit. Corps de la vanne et débitmètre en laiton chromé. Vanne à sphère pour réglage du débit. Débitmètre à échelle graduée avec indicateur à déplacement magnétique.

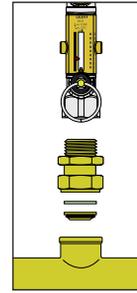
**Avec coque d'isolation**

Pmax d'exercice : 10 bar.

**Plage de température : -30÷130°C.**

**Pourcentage maxi de glycol : 50%.**

PATENT PENDING.



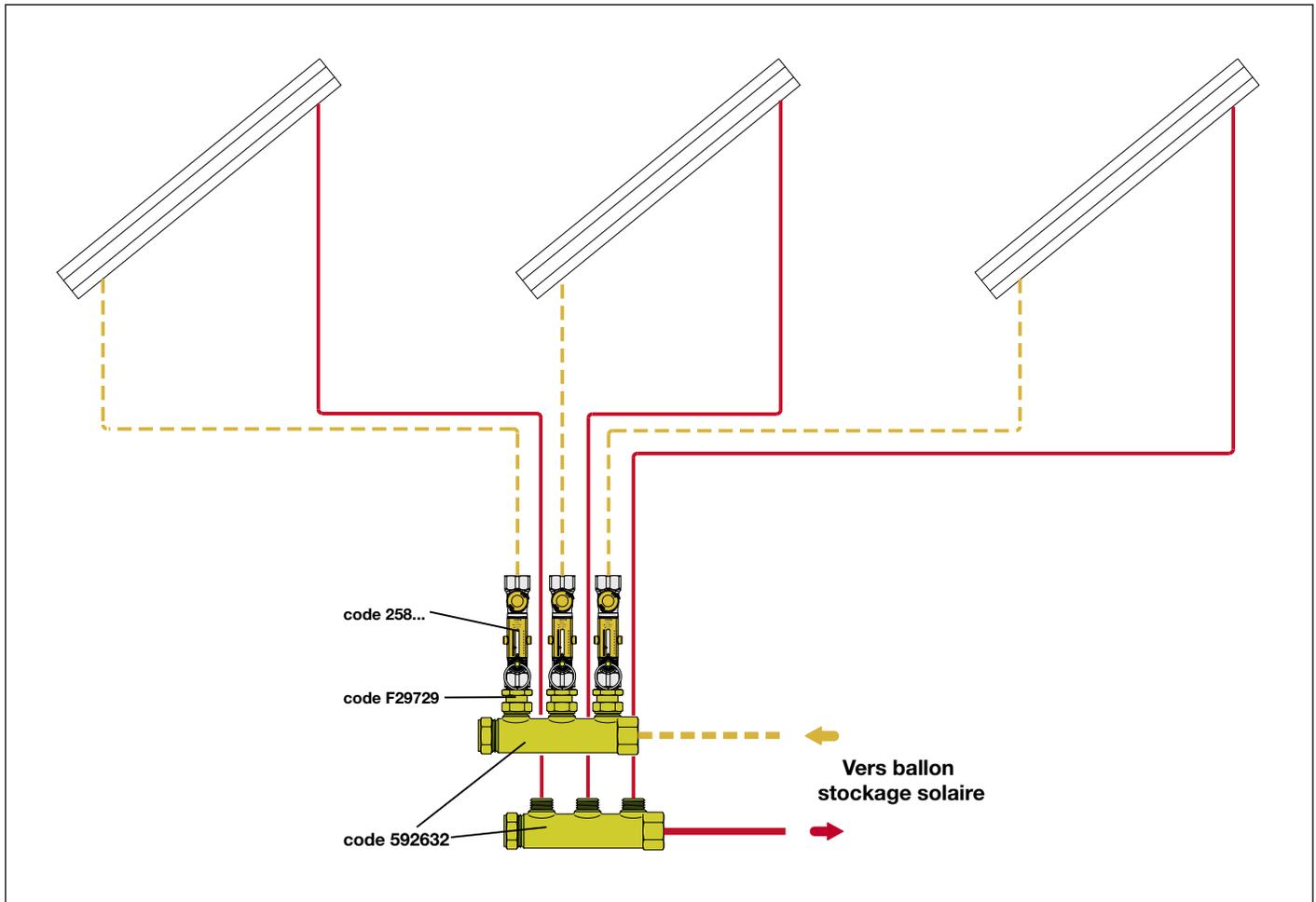
Kit de raccordement pour série 258 sur collecteurs 592622 et 592632.

Code

**F29729** 3/4" M x 3/4" F

Code	Plage de débit (l/min)		
 <b>258503</b>	3/4" 2÷7	1	5
 <b>258533</b>	3/4" 3÷10	1	5
 <b>258523</b>	3/4" 7÷28	1	5
 <b>258603</b>	1" 10÷40	1	5

Schéma d'application pour l'équilibrage de 3 champs de capteurs solaires



RÉGULATEURS DE TEMPÉRATURE DIFFÉRENTIELLE ET THERMOSTAT



**257**

notice tech. 01143

Régulateur de température différentielle pour installations solaires, avec sortie relais. Avec sonde d'applique et sonde à plongeur et doigt de gant.  
 Indice de protection du boîtier : IP 65.  
 Alimentation : 230 V ±6% - 50 Hz.  
 Puissance absorbée nominale : 1,45 VA.  
 Pouvoir de coupure du contact : 6 A (230 V).  
 Plage réglage ΔT : 2÷20 K.  
 Hystérésis : 2 K (±1 K).  
**Jusqu'à épuisement.**



Code			
257010		1	-



**257**

notice tech. 01143

Boîtier avec barre DIN, pour thermostats série 257.  
 Indice de protection : IP 65.  
**Jusqu'à épuisement.**

Code	(h x l x p)		
257001	200 x 122 x 112	1	-



**257**

notice tech. 01143

Boîtier avec barre DIN, pour régulateurs et thermostat série 257.  
 Indice de protection : IP 65.  
**Jusqu'à épuisement.**

Code	(h x l x p)		
257003	200 x 160 x 112	1	-



**257**

notice tech. 01143

Régulateur de température différentielle pour installations solaires, avec sortie relais.  
 Indice de protection du boîtier : IP 65.  
 Alimentation : 230 V ±6% - 50 Hz.  
 Puissance absorbée nominale : 1,45 VA.  
 Pouvoir de coupure du contact : 6 A (230 V).  
 Plage réglage ΔT : 2÷20 K.  
 Hystérésis : 2 K (±1 K).  
**Jusqu'à épuisement.**



Code			
257000		1	-



**150**

notice tech. 01143

Sonde de contact pour thermostats série 257 et pour régulateurs série 1520 (départ ou retour).  
 Longueur câble : 2 m.

Code			
150009		1	-



**257**

notice tech. 01143

Thermostat pour installations solaires, avec sortie relais.  
 Pour gestion appoint et vanne directionnelle.  
 Alimentation : 230 V ±6% - 50 Hz.  
 Puissance nominale : 1,45 VA.  
 Pouvoir de coupure : 6 A (230 V).  
 Plage de température réglable : 20÷90°C.  
 Hystérésis : 1 K.  
**Jusqu'à épuisement.**



Code			
257002		1	-



**150**

notice tech. 01143

Sonde à plongeur pour thermostats série 257 et pour régulateurs série 1520.  
 Longueur câble : 2 m.

Code			
150006		1	-



**150**

notice tech. 01143

Doigt de gant pour sonde à plongeur code 150006.

Code			
150029	1/4" M	1	-

## SOUPAPE DE SÉCURITÉ TEMPÉRATURE-PRESSION



**309**

notice tech. 01147

Soupape de sécurité combinée température-pression.  
**Pour protection des ballons d'eau chaude dans les installations solaires.**

Corps en laiton antidé zincification CR.  
 Chromé.

Température de tarage : 90°C.

Puissance d'évacuation :

1/2" x Ø 15 : 10 kW.

3/4" x Ø 22 : 25 kW.

Tarages : 6 - 7 - 10 bar.

**Homologué EN 1490 pour tarages : 7 - 10 bar.**



Code

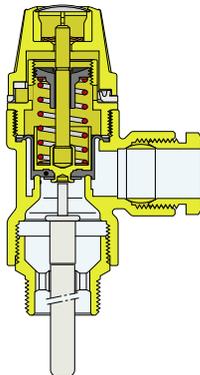


309461	1/2" M x Ø 15	6 bar	1	20
309471	1/2" M x Ø 15	7 bar	1	20
309401	1/2" M x Ø 15	10 bar	1	20
309561	3/4" M x Ø 22	6 bar	1	20
309571	3/4" M x Ø 22	7 bar	1	20
309501	3/4" M x Ø 22	10 bar	1	20

### Fonction

La soupape de sécurité combinée température-pression contrôle et limite la température et la pression de l'eau chaude contenue dans un ballon d'eau chaude sanitaire solaire. Elle évite que la température de l'eau ne dépasse 100°C et empêche ainsi la formation de vapeur.

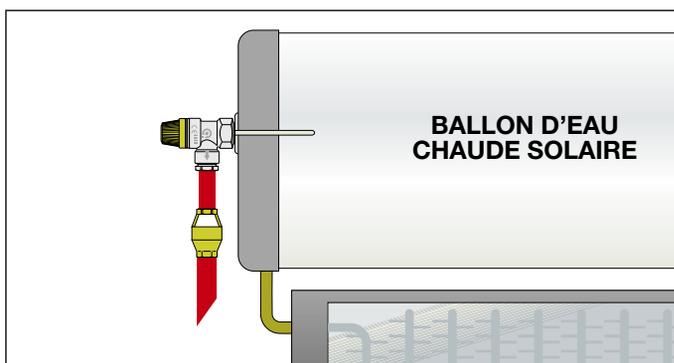
Lorsque la valeur de tarage est atteinte, la soupape évacue une quantité d'eau suffisante pour que la température et la pression reviennent aux conditions normales de fonctionnement de l'installation.



### Certification selon la Norme Européenne EN 1490

La Norme Européenne EN 1490: 2000, intitulée "Soupapes pour le bâtiment - Soupapes de sécurité combinée température et pression - Tests et conditions nécessaires", décrit les caractéristiques de construction et de prestations auxquelles les soupapes TP doivent répondre. Les soupapes de sécurité TP Caleffi série 309 sont certifiées par l'organisme de certification Buildcert (UK) conformes aux conditions de la Norme Européenne EN 1490.

### Schéma d'application soupape série 309



## DISPOSITIF DE SÉCURITÉ ANTIGEL



**603**

**ICECAL®**

Dispositif de sécurité antigel.

**Pour installations solaires, pour la protection du ballon.**

Corps en laiton antidé zincification CR.

Pmax d'exercice : 10 bar.

Plage de température ambiante : -30÷90°C.

Température d'ouverture : 3°C.

Température de fermeture : 4°C.

PATENT.



Code



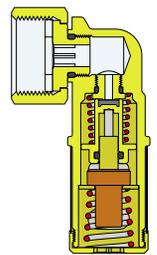
603040	1/2" F écrou	1	50
--------	--------------	---	----

### Fonction

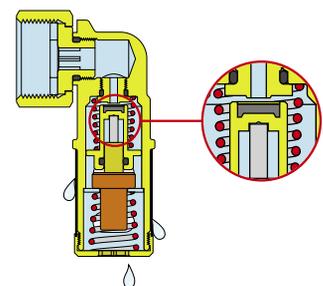
Le dispositif de sécurité antigel empêche la formation de glace dans les circuits d'eau sanitaire, évitant ainsi d'endommager le serpentin du ballon et les canalisations.

Lorsque la température minimum ambiante est atteinte, le dispositif s'ouvre, laissant s'échapper un filet d'eau, évitant ainsi la prise en glace. Lorsque la température ambiante remonte, l'action du dispositif s'inverse. À la fermeture du dispositif, l'installation retrouve ses conditions normales.

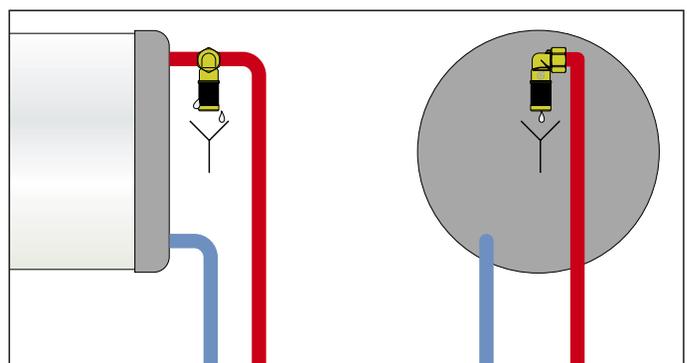
### Position fermée



### Position ouverte



### Schéma d'application du dispositif série 603



## VANNE DIRECTIONNELLE THERMOSTATIQUE



**2620**

notice tech. 01335

Vanne directionnelle thermostatique pour installations solaires.  
Corps en laiton antidézincification CR.  
Chromé.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Réglage d'usine : 45°C.  
**Tmax d'entrée : 100°C.**



Code	DN		Plage de réglage	Kv (m³/h)		
262040	15	1/2"	35÷55°C	1,5	1	10
262050	20	3/4"	35÷55°C	1,7	1	10

NOUVEAU



**2620**

notice tech. 01335

Vanne directionnelle thermostatique pour installations solaires.  
Corps en laiton antidézincification CR.  
Chromé.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Réglage d'usine : 45°C.  
**Tmax d'entrée : 100°C.**



Code	DN		Plage de réglage	Kv (m³/h)		
262055	25	3/4"	38÷52°C	2,6	1	5
262060	25	1"	38÷52°C	2,6	1	10

## VANNES A SPHERE DIRECTIONNELLE MOTORISEE

Temps de manœuvre 10 s

**6443**

notice tech. 01132



Vanne à sphère trois voies directionnelle, motorisée.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Δp max : 10 bar.  
Plage de température : -5÷110°C.

**Moteur trois points, avec contact auxiliaire.**

Alimentation : 230 V (~) ou 24 V (~).  
Puissance : 8 VA.  
Pouvoir de coupure contact auxiliaire : 0,8 A (230 V).

Plage de température ambiante : 0÷55°C.

Indice de protection :  
IP 44 (axe de manœuvre à la verticale),  
IP 40 (axe de manœuvre à l'horizontale).

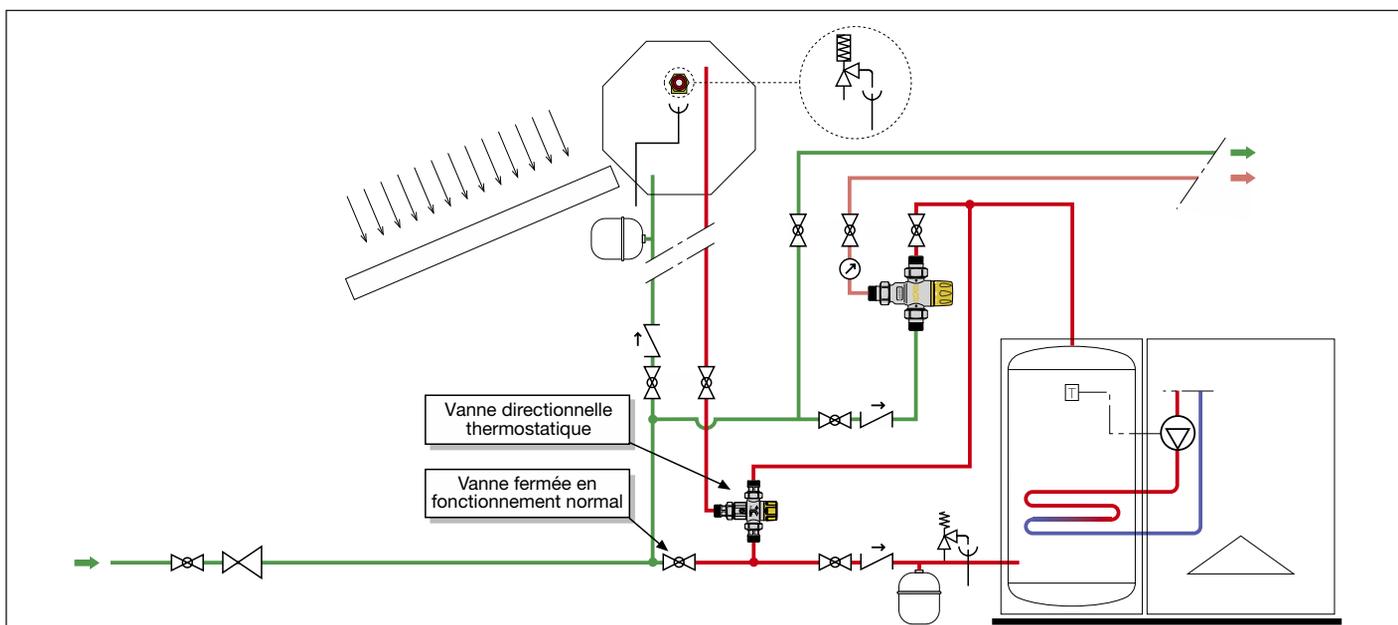
**Temps de manœuvre : 10 s (rotation 90°).**

Longueur câble d'alimentation : 100 cm.  
PATENT.



Code		Tension V		Kv (m³/h)		
644346	1/2"	230	3,9		1	5
644356	3/4"	230	3,9		1	5
644357	3/4"	230	8,6		1	5
644366	1"	230	9,0		1	5
644348	1/2"	24	3,9		1	5
644358	3/4"	24	3,9		1	5
644359	3/4"	24	8,6		1	5
644368	1"	24	9,0		1	5

Schéma d'application vanne directionnelle thermostatique série 2620



MITIGEURS THERMOSTATIQUES

**2521**  notice tech. 01127

Mitigeur thermostatique réglable, avec clapets anti-retour, pour installations solaires. Corps en laiton antidé zincification CR. Chromé. Raccords unions filetés mâles. Pmax d'exercice : 14 bar. Tmax d'entrée : 100°C.



Code	Plage de réglage	Kv (m³/h)		
 252153	3/4"	30÷65°C	2,6	1 10

**2521**  notice tech. 01257

Mitigeur thermostatique réglable pour installations solaires centralisées. Corps en laiton antidé zincification CR. Raccords unions filetés mâles. Régulateur interne en technopolymère. Pmax d'exercice : 14 bar. Tmax d'entrée : 100°C.



Code	Plage de réglage	Kv (m³/h)		
252151	3/4"	35÷65°C	4,5	1 10
252160	1"	35÷65°C	5,5	1 -
252170	1 1/4"	35÷65°C	7,6	1 -
252180	1 1/2"	35÷65°C	11,0	1 -
252190	2"	35÷65°C	13,3	1 -

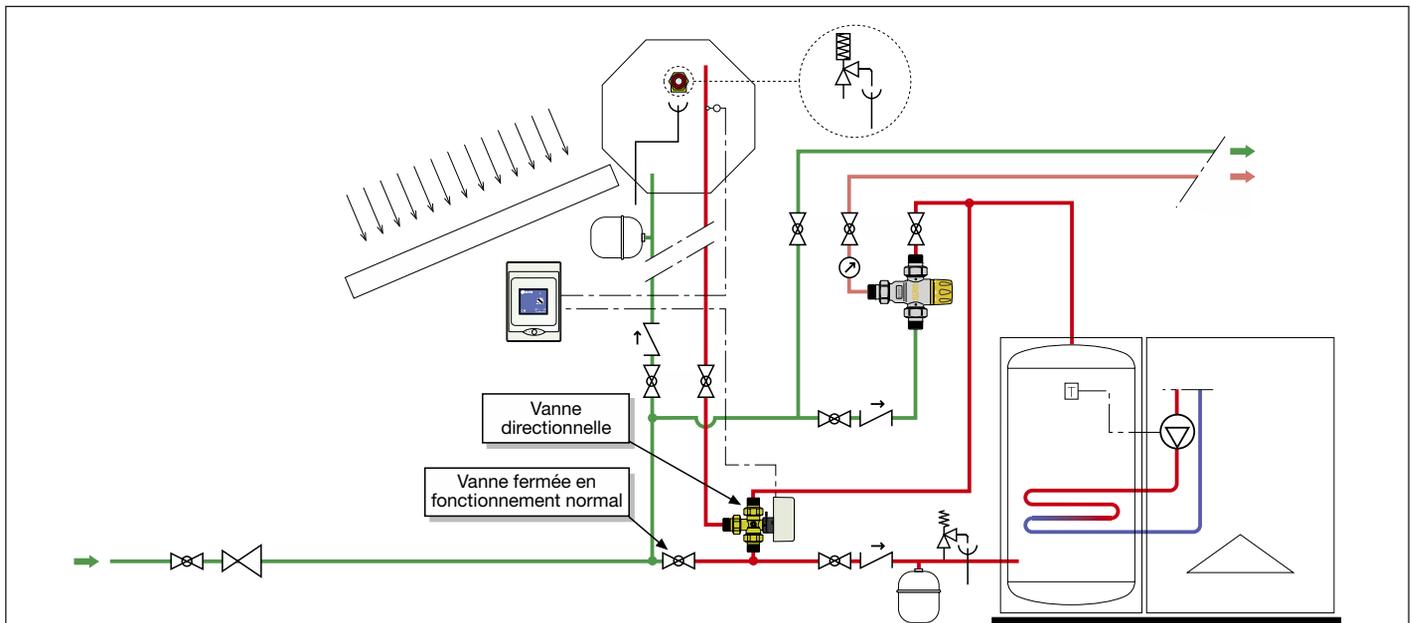
**2521**  notice tech. 01127

Mitigeur thermostatique réglable pour installations solaires. Corps en laiton antidé zincification CR. Chromé. Raccords unions filetés mâles. Pmax d'exercice : 14 bar. Tmax d'entrée : 100°C.



Code	Plage de réglage	Kv (m³/h)		
 252140	1/2"	30÷65°C	2,6	1 10
 252150	3/4"	30÷65°C	2,6	1 10

Schéma d'application du mitigeur série 2521



MITIGEURS THERMOSTATIQUES

2523  notice tech. 01129



Mitigeur thermostatique avec clapets anti-retour pour installations solaires, avec cartouche extractible. Corps en laiton. Raccords unions filetés mâles. Pmax d'exercice : 14 bar. Tmax d'entrée: 110°C.



Code	Plage de réglage	Kv (m³/h)		
252353	3/4"	30÷65°C 4,5	1	10
252363	1"	30÷65°C 6,9	1	-
252373	1 1/4"	30÷65°C 9,1	1	-

2523  notice tech. 01129



Mitigeur thermostatique pour installations solaires, avec cartouche extractible. Corps en laiton. Raccords unions filetés mâles. Pmax d'exercice : 14 bar. Tmax d'entrée: 110°C.



Code	Plage de réglage	Kv (m³/h)		
252340	1/2"	30÷65°C 4,0	1	10
252350	3/4"	30÷65°C 4,5	1	10
252360	1"	30÷65°C 6,9	1	-
252370	1 1/4"	30÷65°C 9,1	1	-
252380	1 1/2"	35÷65°C 14,5	1	-
252390	2"	35÷65°C 19,0	1	-



2523 Cartouche de rechange. Pour mitigeur thermostatique série 2523.

Code	Plage de réglage		
252305	1/2" - 3/4"	1	-



2523 Cartouche de rechange. Pour mitigeur thermostatique série 2523.

Code	Plage de réglage		
252306	1" - 1 1/4"	1	-
252308	1 1/2" - 2"	1	-

MITIGEUR THERMOSTATIQUE ANTI-BRÛLURE

2527  notice tech. 01165



Mitigeur thermostatique réglable, avec clapets anti-retour et filtres. Dispositif avec sécurité anti-brûlure. Corps en laiton antidéminéralisation CR. Chromé. Raccords unions filetés mâles. Conforme aux normes NF 079 doc. 8, EN 15092, EN 1111, EN 1287. Pmax d'exercice : 10 bar. Tmax d'entrée : 100°C.



Code	Plage de réglage	Kv (m³/h)		
252714	1/2"	35÷55°C 1,5	1	10
252713	3/4"	35÷55°C 1,7	1	10

Installations solaires hautes températures

Dans les installations solaires avec circulation naturelle (thermosiphon) primaire et chauffe-eau à bain-marie, la température de l'eau sanitaire contenue dans le chauffe-eau peut varier considérablement en fonction du rayonnement solaire et atteindre des valeurs très élevées sur de longues périodes.

En plein été, quand les prélèvements sont faibles, l'eau chaude en sortie de chauffe-eau peut atteindre une température d'environ 98°C avant que les soupapes de sécurité température-pression ne se déclenchent. A cette température, l'eau chaude peut provoquer de graves brûlures, elle ne peut donc pas être utilisée directement. En effet, les températures supérieures à 50°C peuvent provoquer des brûlures très rapidement. À 55°C par exemple, une brûlure superficielle peut apparaître en 30 secondes et à 60°C en 5 secondes.

Pour toutes ces raisons, il est nécessaire d'installer un mitigeur thermostatique en mesure :

- d'amener l'eau au point de puisage à une température inférieure à celle du chauffe-eau, sans danger pour l'utilisateur. Pour des motifs de sécurité et selon les prescriptions en vigueur, il est conseillé de régler la température pour que l'eau mitigée au point de puisage soit en-dessous de 50°C.
- de maintenir constante, à la valeur réglée, la température de l'eau mitigée même si les conditions de température et de pression aux entrées changent.
- d'assurer un fonctionnement et des performances durables, en évitant les problèmes liés à la température continuellement élevée de l'eau à l'entrée de l'appareil.
- d'économiser l'eau chaude accumulée en limitant la température de l'eau du réseau d'alimentation en eau chaude.
- d'avoir un dispositif anti-brûlure en cas de manque d'eau froide en entrée.

Temps d'exposition suffisant à provoquer des brûlures partielles

Température	Adultes	Enfants 0-5 ans
70°C	1 s	--
65°C	2 s	0,5 s
60°C	5 s	1 s
55°C	30 s	10 s
50°C	5 min	2,5 min

**KIT DE RACCORDEMENT : BALLON SOLAIRE-CHAUDIÈRE ECS INSTANTANÉE**

**264 SOLARNOCAL**

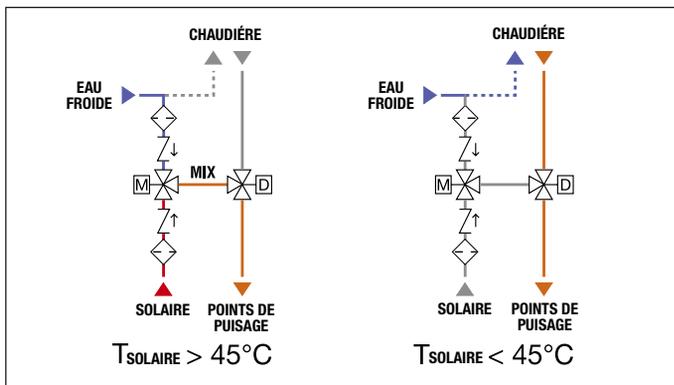
notice tech. 01163



**Fonction**

Le mitigeur thermostatique anti-brûlure, positionné à l'entrée du kit, contrôle la température de l'eau provenant du ballon solaire. Le thermostat, dont la sonde est positionnée sur la sortie d'eau chaude du ballon solaire, commande la vanne directionnelle, positionnée en sortie du kit. En fonction de la température réglée sur le thermostat, la vanne oriente le flux vers le circuit d'eau chaude sanitaire soit en provenance du ballon solaire, soit en provenance de la chaudière.

**Schéma hydraulique de fonctionnement**



Kit de raccordement pour installations solaires **sans appoint**, production d'eau chaude par le ballon solaire ou une chaudière instantanée.

Composé de :

- un mitigeur thermostatique anti-brûlure réglable par l'utilisateur, spécifique pour installations solaires, avec filtres et clapets anti-retours aux entrées eau chaude et eau froide;
- une vanne directionnelle avec moteur 3 points et contact auxiliaire;
- un thermostat avec sonde pour installations solaires, actionnant la vanne directionnelle, et **écran pour visualiser la température.**
- **une coque de protection.**

**Association mitigeur-vanne directionnelle avec entrées-sorties orientables.**

**Mitigeur thermostatique**

Corps en laiton antidécalcification CR.

Pmax d'exercice : 10 bar.

Plage de réglage de la température : 35÷55°C.

**Tmax d'entrée : 100°C.**

**Vanne directionnelle**

Corps en laiton.

Pmax d'exercice : 10 bar.

Plage de température : -5÷110°C.

**Servomoteur**

Moteurs 3 points.

Alimentation: 230 V (~).

Puissance : 8 VA.

Pouvoir de coupure contact auxiliaire : 0,8 A (230 V).

Plage de température ambiante: 0÷55°C.

Indice de protection : IP 44 (axe de manœuvre à la verticale),  
IP 40 (axe de manœuvre à l'horizontale).

Temps de manœuvre : 10 s.

Longueur câble d'alimentation : 1 m.

**Thermostat avec sonde**

Alimentation : 230 V (~).

Plage réglage de la température : 25÷50°C.

Réglage d'usine : 45°C.

Indice de protection du boîtier : IP 54.

Code

**264352** 3/4"



1 -

Pièces de rechange pour kit de raccordement série 264 et 265.

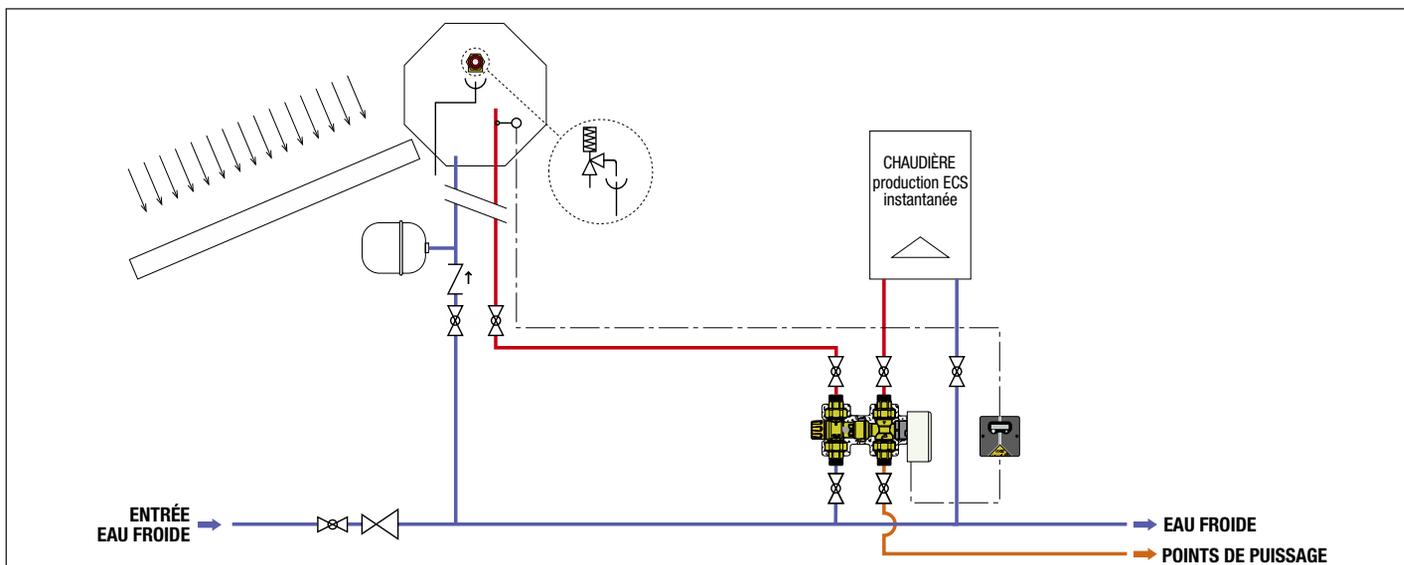
Code

**F29399** servomoteur

**F29488** sonde Ø 6 mm

**257004** doigt de gant pour sonde Pt1000

**Schéma d'application kit SOLARNOCAL série 264**



## KIT DE RACCORDEMENT : BALLON SOLAIRE-CHAUDIÈRE AVEC MINI ACCUMULATION ECS

### 265 SOLARINCAL



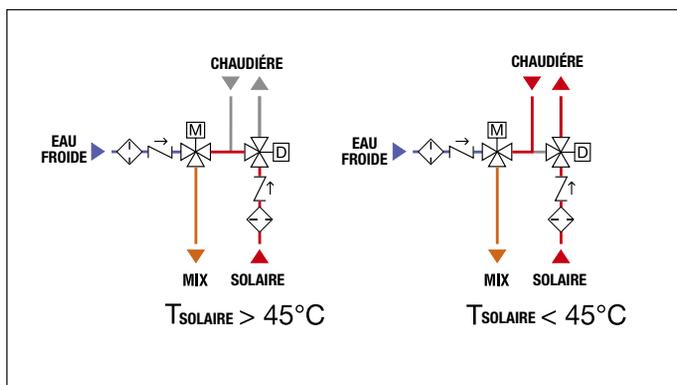
notice tech. 01163



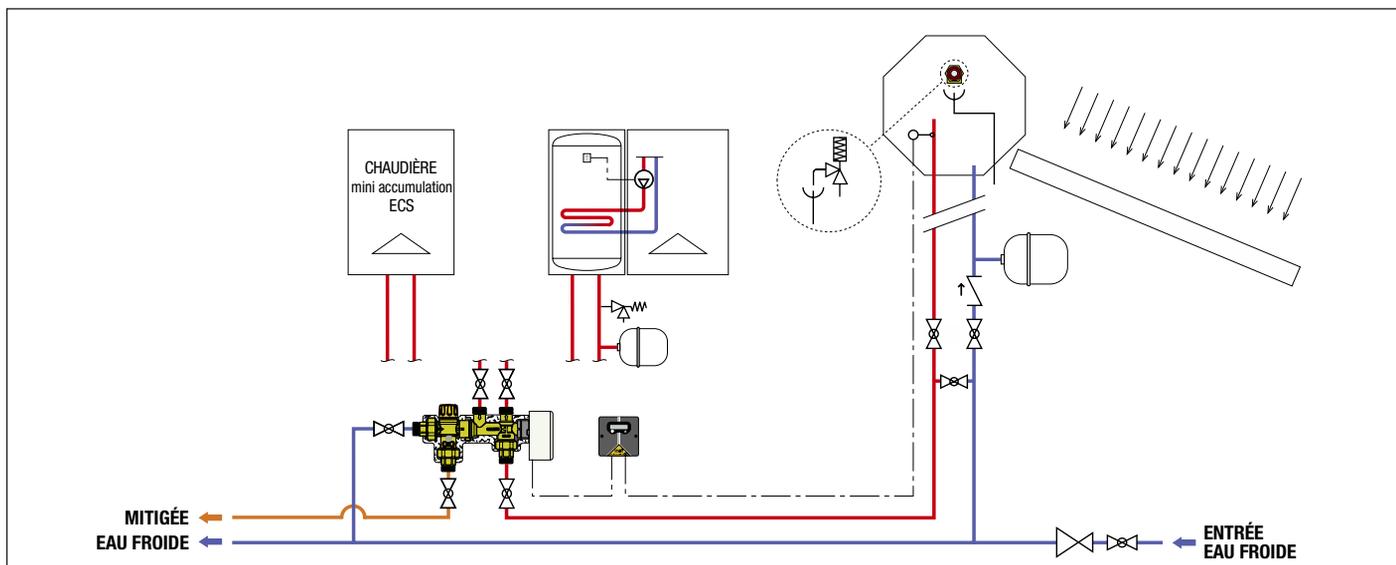
#### Fonction

La sonde du thermostat est positionnée sur la sortie d'eau chaude du ballon solaire. Le thermostat commande la vanne directionnelle, positionnée à l'entrée du kit. En fonction de la température réglée sur le thermostat, la vanne oriente le flux directement vers l'entrée eau chaude du mitigeur thermostatique ou vers la chaudière. Le mitigeur thermostatique anti-brûlure, positionné en sortie du kit, maintient constante en permanence la température du circuit d'eau chaude sanitaire.

#### Schéma hydraulique de fonctionnement



#### Schéma d'application kit SOLARINCAL série 265



Kit de raccordement pour installations solaires **avec appoint** par chaudière avec mini accumulation ou ballon. Composé de :

- un mitigeur thermostatique anti-brûlure réglable, avec filtres et clapets anti-retour aux entrées eau chaude et eau froide;
- une vanne directionnelle avec moteur 3 points et contact auxiliaire;
- un thermostat avec sonde pour installations solaires, intervenant sur la vanne directionnelle, et **écran pour visualiser la température.**
- **une coque de protection.**

**Association mitigeur-vanne directionnelle avec entrées-sorties orientables.**

#### Mitigeur thermostatique

Pour données techniques voir série 264.

#### Vanne directionnelle

Pour données techniques voir série 264.

#### Servomoteur

Pour données techniques voir série 264.

#### Thermostat avec sonde

Pour données techniques voir série 264.

Code

265352 3/4"



1

-

### 265



Thermostat avec écran pour visualiser la température dans le ballon solaire. Pour séries 264 et 265.

Alimentation : 230 V (~).

Plage de réglage : 25÷50°C.

Tarage d'usine: 45°C.

Indice de protection : IP 54.



Code

265001



1

-

Accessoires pour kit de raccordement séries 264 et 265.

Code

264359 kit série 264 sans thermostat et sonde

265359 kit série 265 sans thermostat et sonde

F29525 boîtier relais 3 points

F29466 sonde Ø 15 mm

F29467 doigt de gant pour sonde Ø 15 mm

## KIT THERMOSTATIQUE DE RACCORDEMENT : BALLON SOLAIRE-CHAUDIÈRE AVEC MINI ACCUMULATION

### 262 SOLARINCAL-T

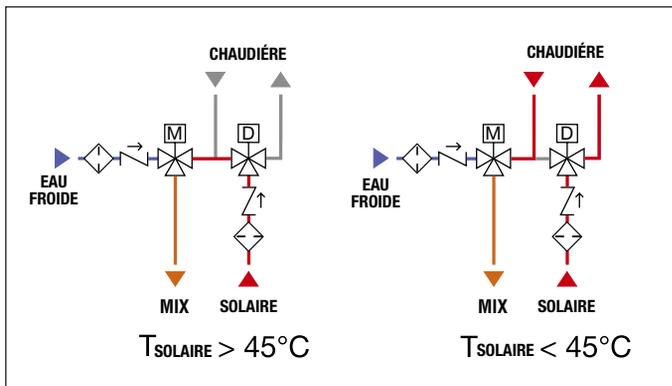
notice tech. 01164



#### Fonction

À l'entrée du kit, la vanne directionnelle thermostatique reçoit l'eau chaude provenant du ballon solaire.  
En fonction de la température réglée, la vanne dirige l'eau de façon proportionnelle et automatique vers le mitigeur thermostatique et/ou vers la chaudière avec ballon.  
La vanne répartie les débits de manière à utiliser au maximum l'énergie de ballon solaire et de réduire au minimum les temps d'intervention de la chaudière.  
Le mitigeur thermostatique anti-brûlure, positionné en sortie du kit, maintient constante en permanence la température du circuit d'eau chaude sanitaire.

#### Principe de fonctionnement



Kit de raccordement ballon solaire-chaudière, **avec appoint**.

Composé de :

- un mitigeur thermostatique anti-brûlure réglable par l'utilisateur, spécifique pour installations solaires. Avec filtres et clapets anti-retour aux entrées eau chaude et eau froide;
- une vanne directionnelle thermostatique;
- **une coque de protection.**

**Association mitigeur-vanne directionnelle avec entrées-sorties orientables.**

#### Mitigeur

Corps en laiton antidézincification CR.

Pmax d'exercice : 10 bar.

Plage de réglage de la température : 35-55°C.

**Tmax entrée : 100°C.**

Conforme aux normes NF 079 doc. 8, EN 15092, EN 1111, EN 1287.

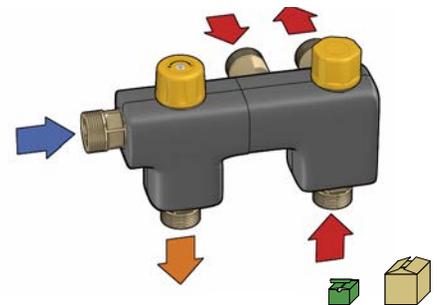
#### Vanne directionnelle

Corps en laiton.

Pmax d'exercice : 10 bar.

Tarage d'usine : 45°C.

**Tmax d'entrée : 100°C.**



Code

<b>262350</b>	3/4"	1	-
<b>F29384</b>	mitigeur de rechange pour séries 262 et 265	1	-



### 262 SOLARINCAL-T

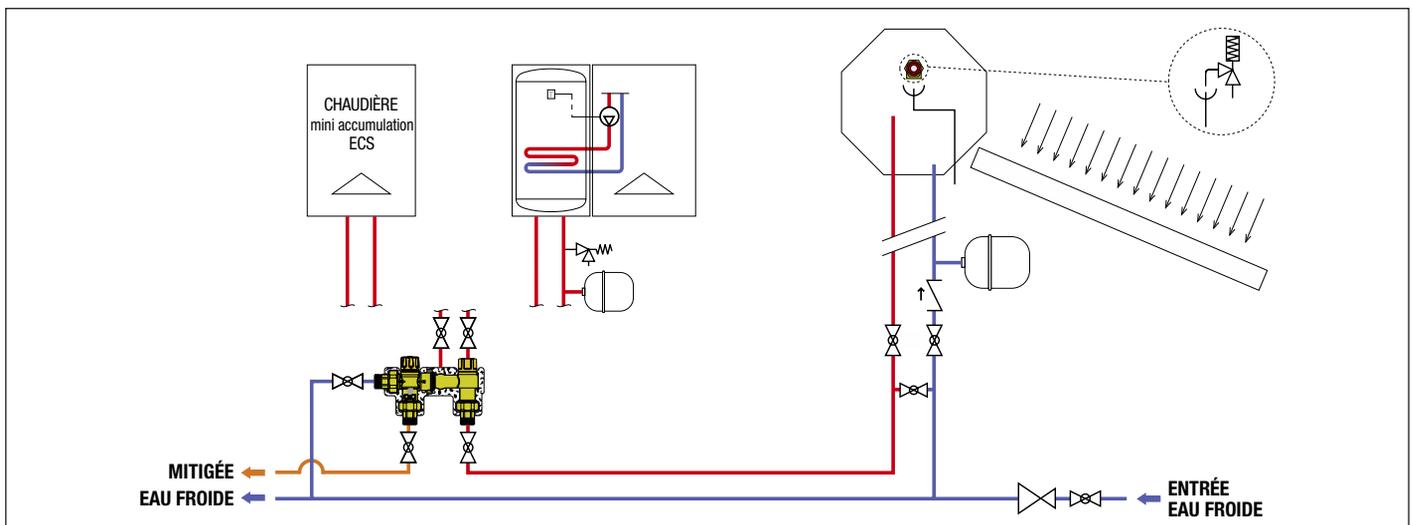
notice tech. 01164

Kit de raccordement ballon solaire-chaudière, **avec appoint**.  
Sans coque de protection.

Code

<b>262342</b>	1/2"	1	-
---------------	------	---	---

#### Schéma d'application kit SOLARINCAL-T série 262



## KIT THERMOSTATIQUE DE RACCORDEMENT : BALLON SOLAIRE-CHAUDIÈRE INSTANTANÉE

### 263 SOLARINCAL-T PLUS

notice tech. 01164



#### Fonction

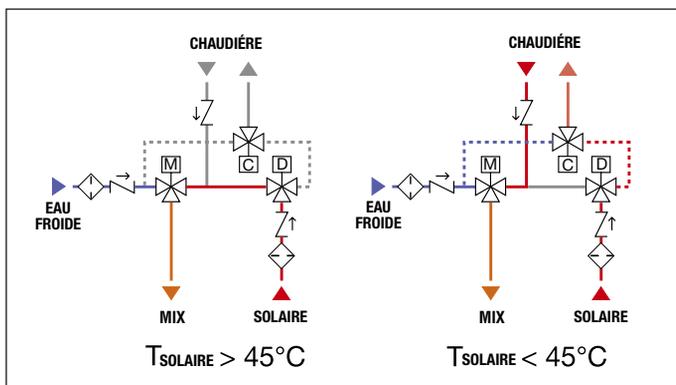
À l'entrée du kit, la vanne directionnelle thermostatique reçoit l'eau chaude provenant du ballon solaire. En fonction de la température réglée, la vanne dirige l'eau de façon proportionnelle et automatique vers le mitigeur thermostatique et/ou vers la chaudière modulante à production d'eau chaude sanitaire instantanée.

La vanne répartie les débits de manière à utiliser au maximum l'énergie de ballon solaire et de réduire au minimum les temps d'intervention de la chaudière.

Un mitigeur thermostatique spécifique limite la température d'entrée chaudière pour éviter de trop fréquents allumages et extinctions, préjudiciables au bon fonctionnement de la chaudière.

Le mitigeur thermostatique anti-brûlure, positionné en sortie du kit, maintient constante en permanence la température du circuit d'eau chaude sanitaire.

#### Principe de fonctionnement



Kit de raccordement ballon solaire-chaudière, **avec appoint.**

Composé de :

- un mitigeur thermostatique anti-brûlure réglable par l'utilisateur spécifique pour installations solaires. Avec filtres et clapets anti-retour aux entrées eau chaude et eau froide;
- une vanne directionnelle thermostatique;
- un limiteur de température thermostatique;
- **une coque de protection.**

#### Mitigeur

Corps en laiton antidécalcification **CR**.

Pmax d'exercice : 10 bar.

Plage de réglage de la température : 35÷55°C.

**Tmax entrée : 100°C.**

Conforme aux normes NF 079 doc. 8, EN 15092, EN 1111, EN 1287.

#### Vanne directionnelle

Corps en laiton antidécalcification **CR**.

Pmax d'exercice : 10 bar.

Tarage d'usine : 45°C.

**Tmax d'entrée : 100°C.**

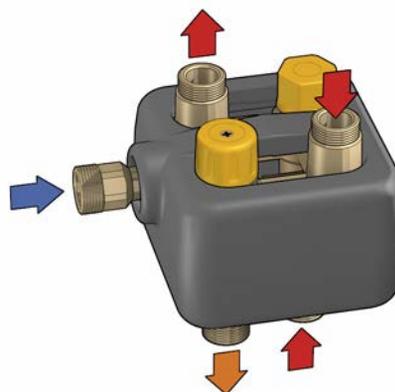
#### Limiteur de température

Corps en laiton antidécalcification **CR**.

Tarage d'usine : 30°C.

**Tmax d'entrée : 85°C.**

PATENT PENDING.



Code

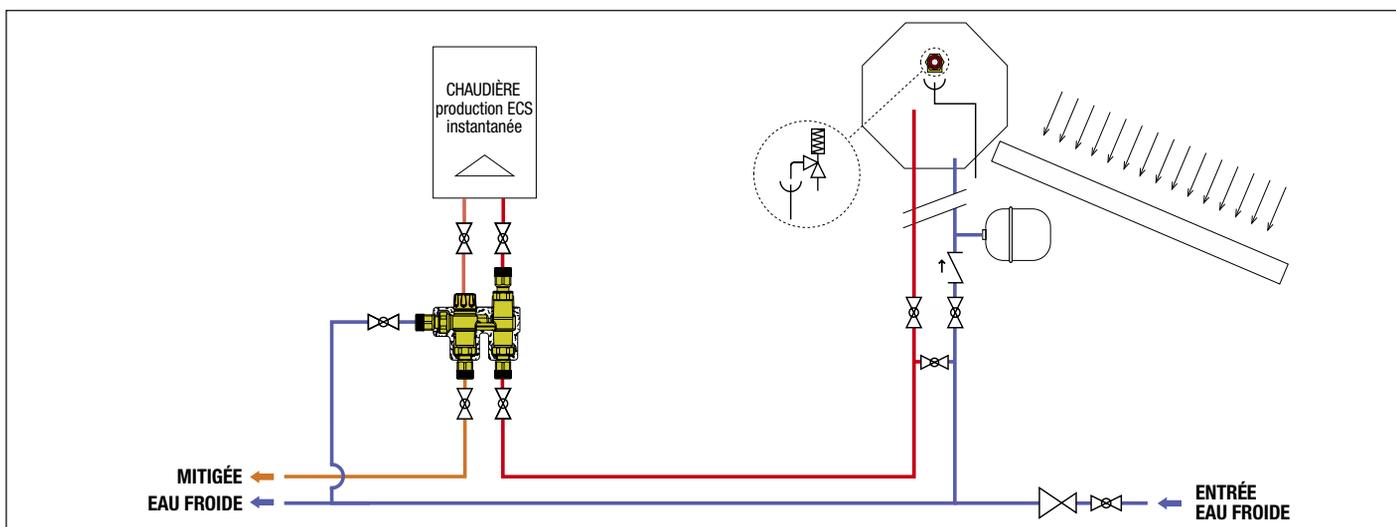
263350 3/4"



1

-

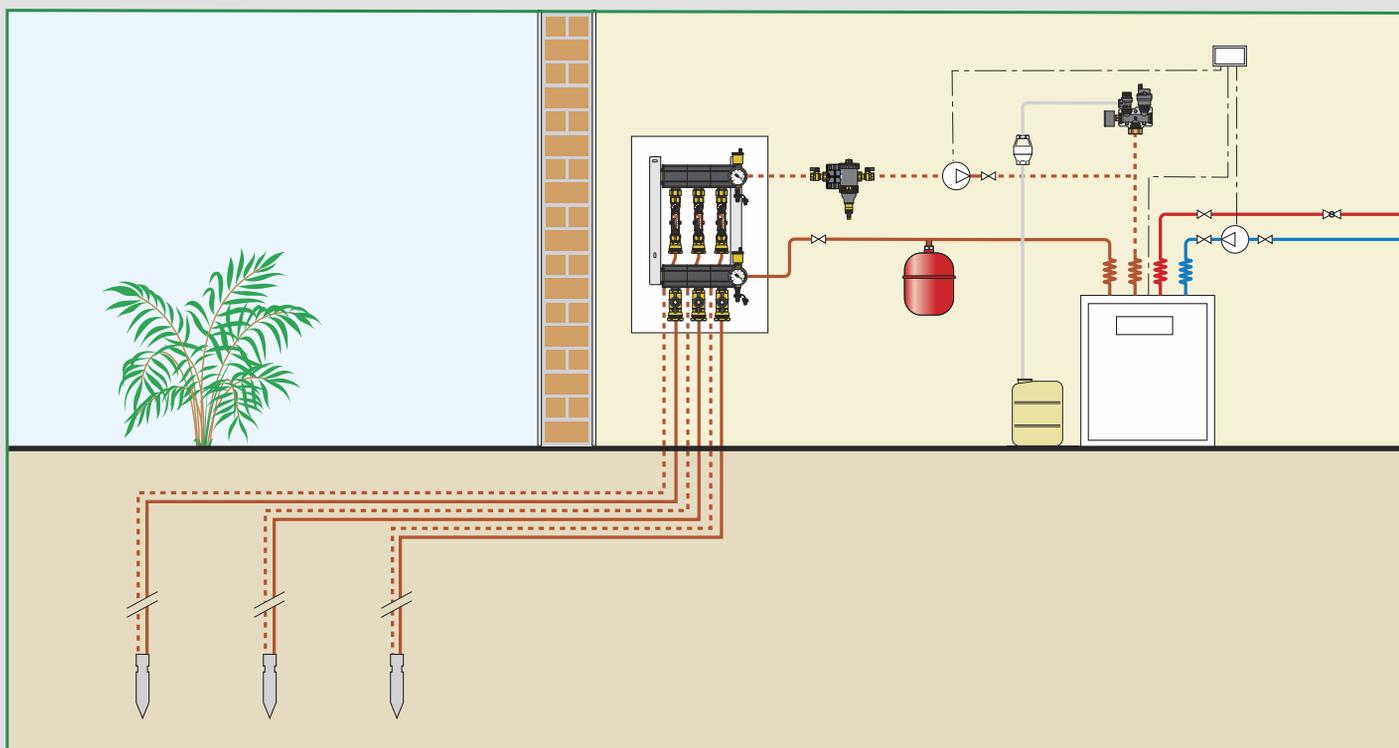
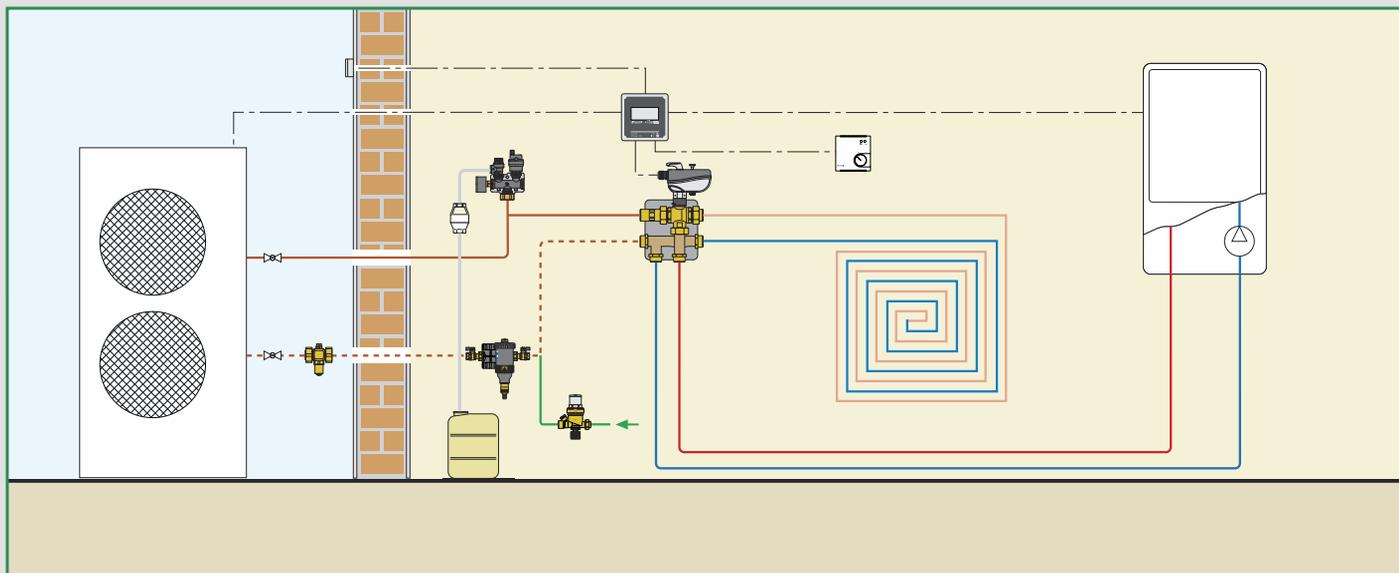
#### Schéma d'application kit SOLARINCAL-T PLUS série 263





# COMPOSANTS POUR INSTALLATIONS DE POMPES À CHALEUR

Schéma présenté à titre indicatif



Protection antigel  
Kit directionnel HYBRICAL®  
Chandelier en matériau composite  
Groupe de décantation multifonction DIRTMAGPLUS®  
Collecteur géothermique prémonté  
Collecteur géothermique composable  
Vannes d'équilibrage et d'arrêt



Les produits de la série CALEFFI GEO® ont été spécifiquement conçus pour l'utilisation dans des installations de pompes à chaleur. Dans une installation avec **pompe à chaleur géothermique**, le fluide caloporteur est généralement un mélange d'eau et de fluide antigel afin d'abaisser la température de solidification. Les composants ont été réalisés avec des matériaux à hautes performances pour ce type d'application.

**PROTECTION ANTIGEL**

**109**



Kit antigel.  
Pmax de test hydraulique : 10 bar.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température d'exercice : 0÷65°C.  
Plage de température ambiante : -20÷60°C.

- Le groupe est composé de :
- Purgeur d'air automatique.
  - Clapet anti-retour, raccordement 1" mâle.
  - Soupape antigel, raccordement 1" mâle.
  - Centrale.
  - Thermostat de seuil mini.
  - Électrovanne NF, 230 V - 50 Hz.



Code	Racc.		
109611	1"	1	-

**108**



Soupape antigel. Corps en laiton.  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température d'exercice : 0÷65°C.  
Plage de température ambiante : -30÷60°C.  
Température d'ouverture : 3°C.  
Température de fermeture : 4°C.



Code	Racc.		
108601	1"	1	25
108701	1 1/4"	1	20
108801	1 1/2"	1	20

**Fonctionnement**

**Le groupe de protection antigel code 109611 est installé lorsque la PAC intègre le circulateur de l'installation**

Le kit de protection intervient en cas d'absence d'alimentation électrique ou en cas de dysfonctionnement de la pompe à chaleur.

Lors d'une coupure d'électricité, le système sépare la partie intérieure de la partie extérieure de l'installation à l'aide du clapet anti-retour (2) et de l'électrovanne normalement fermée (6).

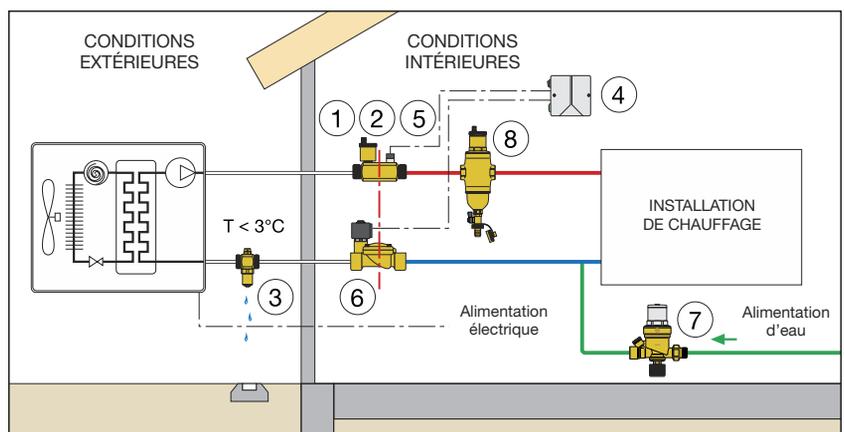
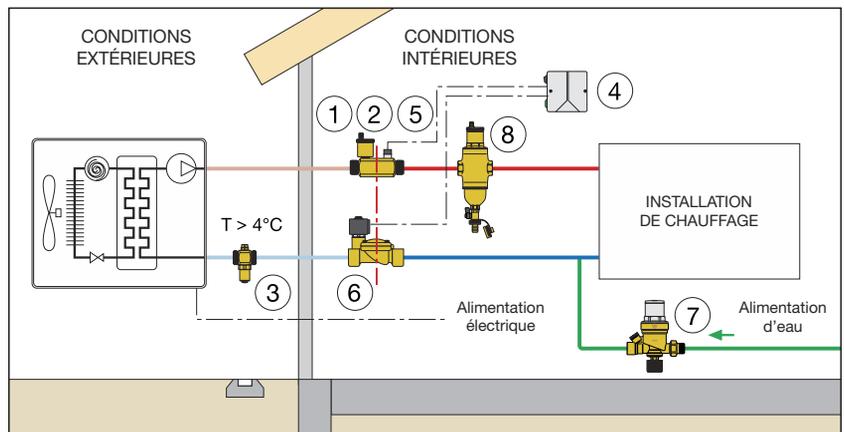
Si la température de l'eau du circuit reste à une température supérieure à 4°C, l'obturateur de la soupape antigel reste fermé. La tuyauterie reste sous pression.

Si la température de l'eau du circuit atteint les 4°C, l'élément thermostatique de la soupape antigel (3) actionne l'obturateur qui vidange alors la partie extérieure du circuit.

Lorsque l'alimentation électrique revient, l'électrovanne s'ouvre, le groupe de remplissage (7) remet en pression le circuit et la soupape antigel se referme, permettant ainsi la reprise du fonctionnement de l'installation. Le purgeur d'air (1) et le séparateur d'air-pot de décantation (8) élimine l'air en excès.

En cas de dysfonctionnement de la pompe à chaleur, avec, en même temps, un abaissement de la température d'eau de l'installation (le circulateur fonctionne mais il n'y a plus d'échange thermique dans la PAC), le thermostat de seuil mini (5) intervient. Lorsque l'eau atteint une température de 10°C, le thermostat (5) par la centrale (4), coupe l'alimentation de l'électrovanne\*. Le même processus que lors d'une coupure de courant se reproduit alors.

\* Attention à ce que le circulateur de la PAC ne s'échauffe pas. S'assurer de la présence d'un flussostat de sécurité sur la PAC.



KIT DIRECTIONNEL



**106** notice tech. 01233  
**HYBRICAL®**

Kit directionnel entre pompe à chaleur et chaudière.

**Avec coque d'isolation.**

- Composé de :
- vanne directionnelle,
  - kit de raccordement,
  - régulateur électronique
  - sonde extérieure.

Alimentation : 230 V (ac).  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : -10÷110°C.  
Fluides admissibles : eau, eau glycolée.  
Pourcentage maxi de glycol : 50%.



Code	Racc.		
<b>106160</b>	1"	1	-



**106** notice tech. 01233  
**HYBRICAL®**

Kit directionnel entre pompe à chaleur et chaudière.

**Avec coque d'isolation.**

- Composé de :
- vanne directionnelle,
  - régulateur électronique
  - sonde extérieure.

Alimentation: 230 V (ac).  
Pmax d'exercice : 16 bar.  
Plage de température : -10÷110°C.  
Fluides admissibles : eau, eau glycolée.  
Pourcentage maxi de glycol : 50%.

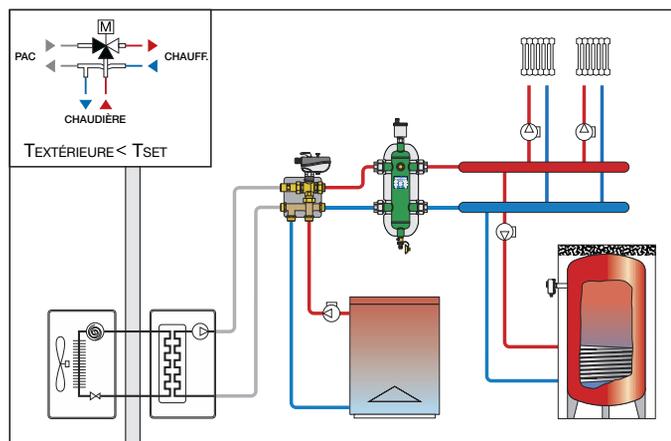
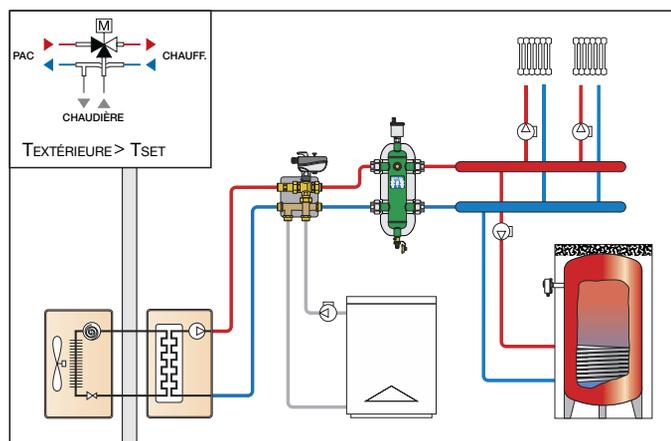


Code	Racc.		
<b>106170</b>	1 1/4"	1	-
<b>106180</b>	1 1/2"	1	-
<b>106190</b>	2	1	-

**Fonction**

Le kit directionnel permet de raccorder de façon simple, les circuits hydrauliques, de la pompe à chaleur et de la chaudière, au circuit de chauffage, grâce au raccordement direct des trois circuits de façon compact.

Le fonctionnement est piloté par la centrale de régulation qui prévoit la mise en route ou l'arrêt de la PAC et de la chaudière, en fonction de la température extérieure relevée par la sonde.



BLOC HYDRAULIQUE



**106**  
**HYBRICAL®**

Bloc hydraulique.

**Avec coque d'isolation.**

- Composé de :
- vanne directionnelle,
  - kit de raccordement.

Alimentation : 230 V (ac).  
Pmax d'exercice : 10 bar.  
Plage de température : -10÷110°C.  
Fluides admissibles : eau, eau glycolée.  
Pourcentage maxi de glycol : 50%.



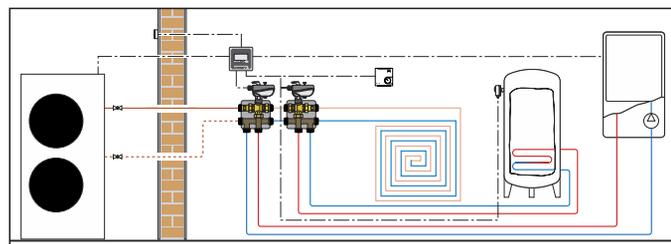
Code	Racc.		
<b>106060</b>	1"	1	-

**Fonction**

Le bloc hydraulique permet de raccorder 3 circuits entre eux (2 en entrée et 1 en sortie) de façon simple.

La vanne directionnelle présente de faibles pertes de charge par rapport aux débits nominaux présents et a des temps d'intervention relativement continus : elle permet une rapide mise en régime de l'installation et évite des coups de bélier.

Le servomoteur est équipé d'un contact auxiliaire permettant l'activation ou la désactivation d'une commande en relation avec la position de travail de la vanne.



## CHANDELIER EN MATÉRIAU COMPOSITE

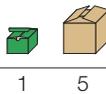
### 305

Chandelier en polymère avec accessoires pour installations de chauffage. Avec purgeur d'air, soupape de sécurité et manomètre. **Avec coque d'isolation.** Plage de température : 5÷90°C. Jusqu'à 50 kW.



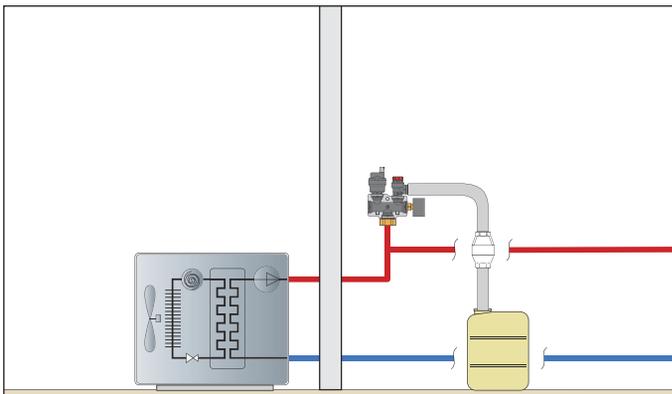
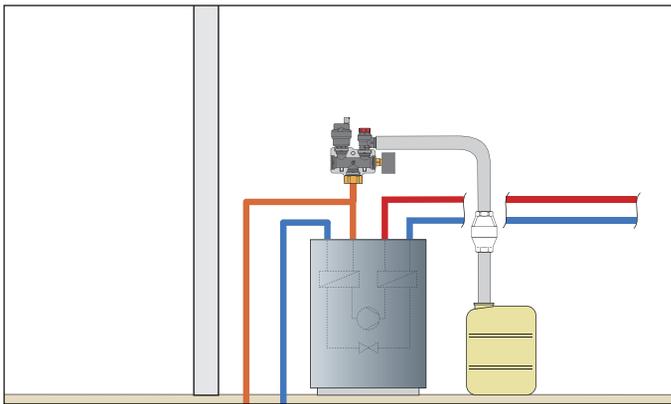
Code

305673 1" 3 bar avec soupape NF



1 5

#### Schémas d'applications du chandelier série 305



## GROUPE DE DÉCANTATION MULTIFONCTIONS

### 5453

notice tech. 01258

### DIRTMAG PLUS®

Groupe de décantation multifonctions avec pot de décantation et filtre. Protection renforcée du générateur et des composants hydrauliques contre les impuretés.

Corps en technopolymère.

Pot de décantation avec grille interne en technopolymère, **avec aimants.**

Deux filtres inspectables avec mailles en acier :

1 de premier passage (de couleur bleu) déjà installé.

1 de maintien (de couleur gris) présent dans l'emballage.

Vannes d'arrêt avec écrou tournant, corps en laiton.

**Raccordements filetés femelle. Montage en position horizontale, verticale ou 45°.**

Robinet de vidange avec tétine.

Pmax d'exercice : 3 bar.

Plage de température : 0÷90°C.



PCT  
INTERNATIONAL  
APPLICATION  
PENDING

Code

545375 3/4"

545376 1"



1 -

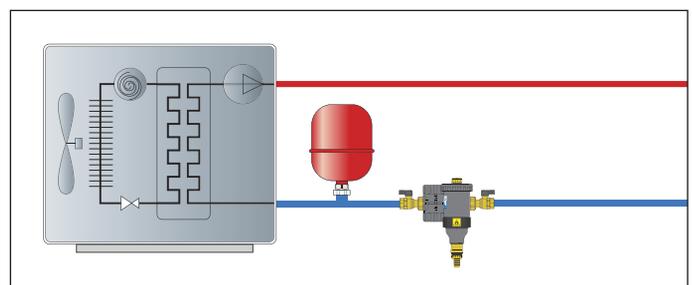
1 -

#### Problèmes engendrés par les impuretés contenues dans les circuits hydrauliques

Les différents dispositifs composant une installation de génie climatique sont exposés aux impuretés et aux risques d'usure qu'elles engendrent. Si les impuretés présentes dans le fluide caloporteur ne sont pas éliminées, elles peuvent compromettre le fonctionnement des appareils ou des composants; par exemple, les générateurs ou les échangeurs de chaleur, surtout au cours de la mise en service de l'installation, dès le premier passage. Ce dernier problème ne doit pas être sous-évalué, car les constructeurs de générateurs annulent souvent la garantie si leur produit n'est pas protégé de manière adéquate par un filtre, dès l'instant de sa mise en service. Actuellement, les pots de décantation et les filtres présents sur le marché ne sont pas en mesure d'assurer la protection des composants au cours de chaque phase de service.

Il est donc nécessaire de disposer d'un appareil multifonctions en mesure d'écarter tous ces problèmes, en éliminant efficacement les particules d'impuretés dans toutes conditions de service.

#### Schéma d'application du groupe de décantation multifonction série 5453



## COLLECTEURS GÉOTHERMIQUES PRÉMONTÉS

### 110

notice tech. 01221

- Collecteur géothermique prémonté. Composé de :
- purgeurs d'air automatique;
  - thermomètres Ø 80 mm;
  - robinets de remplissage/vidange;
  - collecteurs de départ et retour en technopolymère;
  - bouchons avec coque d'isolation;
  - supports muraux en acier inoxydable;
  - étiquettes de sens du flux et d'identification des circuits;
  - chevilles pour fixation murale.



Pmax d'exercice : 6 bar.  
 Pmax test hydraulique : 10 bar.  
 Plage de température d'exercice : -10÷60°C.  
 Plage de température ambiante : -20÷60°C.  
 Fluides admissibles : eau, eau glycolée, eau saline.  
 Pourcentage maxi de glycol : 50%.  
 Collecteur DN 50.  
 Débit maxi : 7 m³/h.  
 Entraxe dérivation : 100 mm.  
 Raccordement dérivation à haute étanchéité mécanique pour vannes d'arrêt série 111, vannes d'équilibrage série 112 et débitmètres série 113.

Code	Racc. dér.			
1107B5	2 circuits	1 1/4"	42 p.2,5 TR	1 -
1107C5	3 circuits	1 1/4"	42 p.2,5 TR	1 -
1107D5	4 circuits	1 1/4"	42 p.2,5 TR	1 -
1107E5	5 circuits	1 1/4"	42 p.2,5 TR	1 -
1107F5	6 circuits	1 1/4"	42 p.2,5 TR	1 -
1107G5	7 circuits	1 1/4"	42 p.2,5 TR	1 -
1107H5	8 circuits	1 1/4"	42 p.2,5 TR	1 -

Pour plus de 8 circuits, voir collecteurs composables ci-dessous

## COLLECTEURS GÉOTHERMIQUES COMPOSABLES

### 110

notice tech. 01221

- Module simple pour collecteur composable en technopolymère.
- Pmax d'exercice: 6 bar.  
 Pmax test hydraulique: 10 bar.  
 Plage de température d'exercice : -10÷60°C.  
 Plage de température ambiante : -20÷60°C.  
 Fluides admissibles : eau, eau glycolée, eau saline.



Pourcentage maxi de glycol : 50%.  
 Collecteur DN 50.  
 Raccordement dérivation à haute étanchéité mécanique pour vannes d'arrêt série 111, vannes d'équilibrage série 112 et débitmètres série 113.

Code	Racc. dér.		
110700	42 p.2,5 TR	1	-

### 110

notice tech. 01221

- Kit d'assemblage pour collecteur composable.
- Composé de :
- ensemble de terminaison en laiton avec purgeur d'air automatique, robinet de remplissage/vidange;
  - bouchon en laiton;
  - coque d'isolation préformée;
  - vis et boulons pour tirants et fixations;
  - étiquettes de sens de flux et identification des circuits;
  - thermomètre avec plongeur (-30÷50°C);
  - 2 joints d'étanchéité.



Code	Racc. dér.		
110750	1 1/4" F	1	-

### 110

notice tech. 01221

- Tirants en acier inox pour assemblage des collecteurs composables.  
 Barre fileté M8 en acier inox.

Code	Description		
110012	pour collecteur à 2 circuits	1	-
110013	pour collecteur à 3 circuits	1	-
110014	pour collecteur à 4 circuits	1	-
110015	pour collecteur à 5 circuits	1	-
110016	pour collecteur à 6 circuits	1	-
110017	pour collecteur à 7 circuits	1	-
110018	pour collecteur à 8 circuits	1	-
110019	pour collecteur à 9 circuits	1	-
110020	pour collecteur à 10 circuits	1	-
110021	pour collecteur à 11 circuits	1	-
110022	pour collecteur à 12 circuits	1	-

### 110

notice tech. 01221

- Paire de supports en acier inox pour fixation des collecteurs composables.  
 Système de fixation rapide au mur.  
 Système de fixation rapide du collecteur sur les supports.  
 Avec vis et chevilles.

Code	Racc. dér.		
110001		1	-

VANNES D'ÉQUILIBRAGE ET D'ARRÊT

112

notice tech. 01235



Vanne d'équilibrage avec débitmètre avec raccord pour tube en polyéthylène. Lecture directe du débit. Vanne à sphère pour réglage du débit. Débitmètre à échelle graduée avec indicateur de débit à mouvement magnétique. Corps de la vanne et débitmètre en laiton. Raccordement au collecteur : femelle avec écrou tournant 42 p.2,5 TR. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température d'exercice : -10÷40°C. Plage de température ambiante : -20÷60°C. Fluides admissibles : eau, eau glycolée, eau saline. Pourcentage maxi de glycol : 50%. Précision : ±10%.

Code	Racc.	Échelle (m³/h)		
112621	42 p.2,5 TR x Ø 25	0,3÷1,2	1	-
112631	42 p.2,5 TR x Ø 32	0,3÷1,2	1	-
112641	42 p.2,5 TR x Ø 40	0,3÷1,2	1	-

112

notice tech. 01235



Coque d'isolation pour vanne d'équilibrage. Matériau : PE-X expansé à cellules fermées. Épaisseur : 10 mm. Densité : partie int. 30 kg/m³, partie ext. 80 kg/m³. Conductivité thermique (DIN 52612) : à 0°C : 0,038 W/(m·K); à 40°C : 0,045 W/(m·K). Coeff. de résistance vapeur (DIN 52615) : > 1.300. Plage de température d'exercice : 0÷100°C. Réaction au feu (DIN 4102) : classe B2.

Code	Utilisation		
112001	Ø 25 - Ø 32	1	-
112003	Ø 40	1	-

871



Vanne d'arrêt à sphère avec raccord pour tube en polyéthylène. Corps en laiton. Raccordement au collecteur : femelle avec écrou tournant 42 p.2,5 TR. Pmax d'exercice : 16 bar. Plage de température d'exercice : -10÷40°C. Plage de température ambiante : -20÷60°C. Fluides admissibles : eau, eau glycolée, eau saline. Pourcentage maxi de glycol : 50%.

Code	Racc.		
871025	42 p.2,5 TR x Ø 25	1	-
871032	42 p.2,5 TR x Ø 32	1	-
871040	42 p.2,5 TR x Ø 40	1	-

110

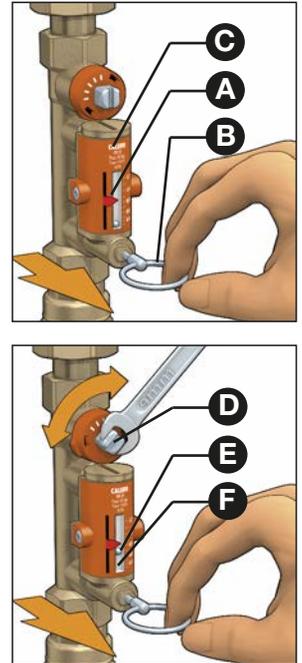


Raccord union avec joint d'étanchéité. Pmax d'exercice : 16 bar. Tmax d'exercice : 40°C.

Code	Racc.		
110050	42 p.2,5 TR x 3/4"	1	-
110060	42 p.2,5 TR x 1"	1	-

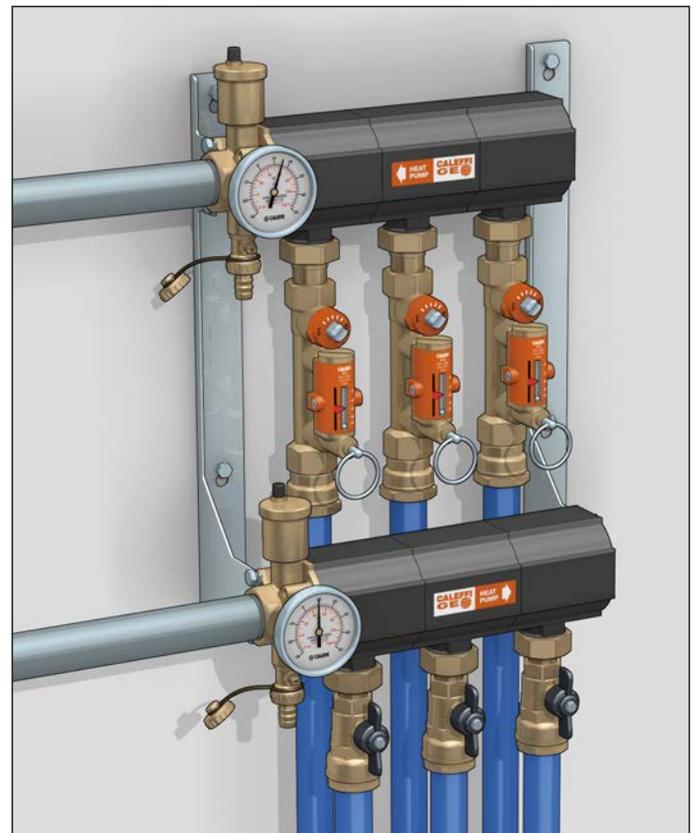
Réglage du débit

- À l'aide de l'indicateur (A) fixer le débit souhaité sur lequel la vanne devra être réglée.
- Tirer sur la goupille (B) pour ouvrir l'obturateur qui bloque le passage du fluide dans le débitmètre (C) en condition de fonctionnement normal.
- Maintenir l'obturateur ouvert. Régler le débit en intervenant sur l'axe de commande de la vanne (D) à l'aide d'une clé plate. Le débit est indiqué par une bille métallique (E) à l'intérieur du cylindre transparent (F) à côté duquel se trouve l'échelle graduée en m³/h.
- À la fin de l'opération d'équilibrage, relâcher la goupille (B) de l'obturateur du débitmètre qui se fermera automatiquement grâce à son ressort intérieur.



5. Dernier réglage, l'indicateur (A) peut être utilisé pour mémoriser le débit réglé, afin de faciliter les futurs contrôles.

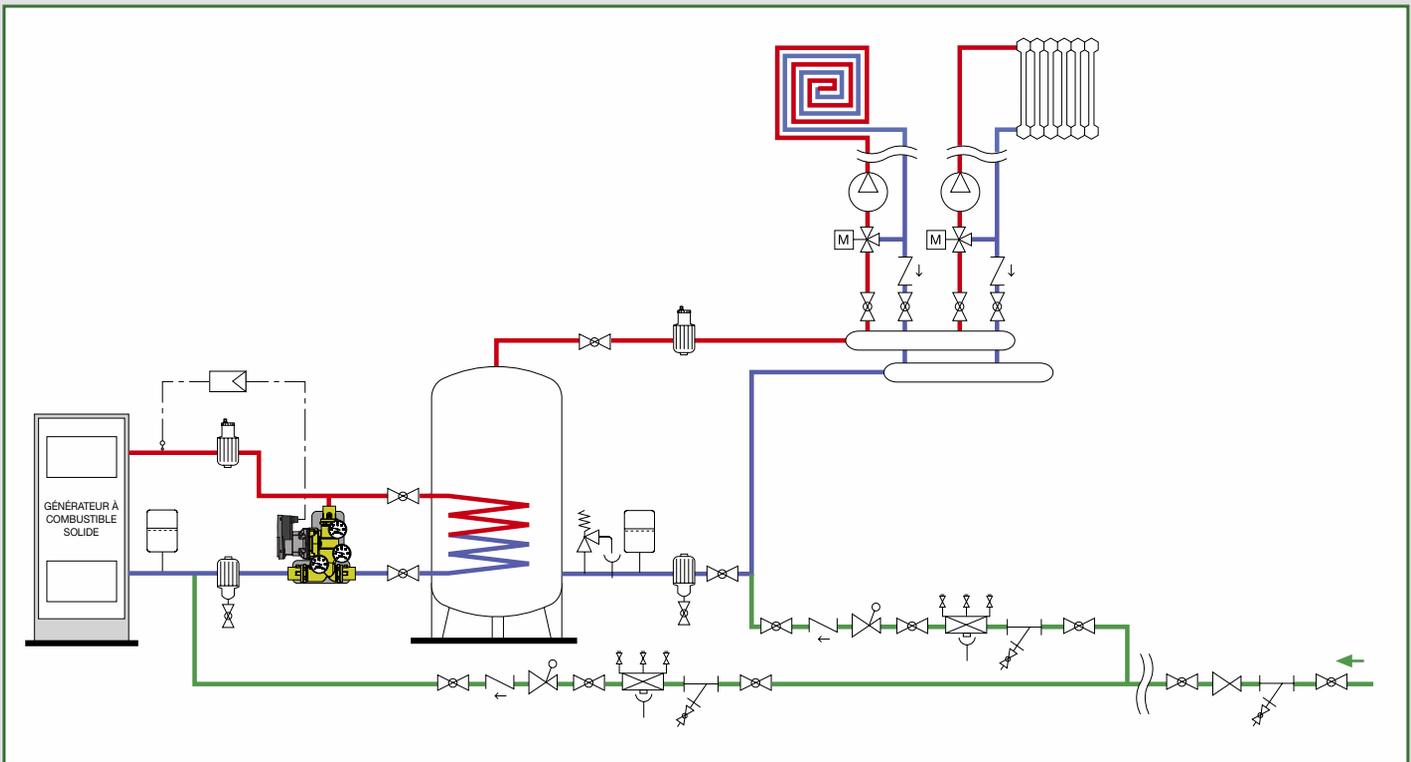
Schémas d'applications de la vanne d'équilibrage série 112 avec la vanne à sphère série 871



Grâce à l'utilisation du débitmètre, les opérations d'équilibrage des circuits sont simplifiées. En effet l'action du réglage se lit instantanément sans avoir besoin de recourir à des caculs ou des abaques.

# COMPOSANTS POUR INSTALLATIONS À BIOMASSE

Schéma présenté à titre indicatif



**Dispositifs de sécurité**

**Vanne anticondensation**

**Groupe de distribution anticondensation**

**Groupe de recirculation anticondensation**

**Kit de raccordement générateur à combustible solide - chaudière à gaz**



La série de produits CALEFFI BIOMASS® a été spécialement réalisée pour être utilisée dans les circuits des installations avec générateurs à combustible solide type bois, fonctionnant à une température élevée avec fluide caloporteur eau ou eau glycolée. Les matériaux de fabrication des composants et leurs performances tiennent compte des exigences spécifiques de rendement et de sécurité des générateurs et des installations.

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

543

notice tech. 01057



Soupape de sécurité thermique, avec détecteur à double sécurité, pour générateurs à combustible solide. Pmax d'exercice: 10 bar. Plage de température : 5÷110°C. Température de tarage : 98°C (0/-4°C).

**Débit de décharge avec une Δp de 1 bar et T=110°C : 3000 l/h.**  
Longueur du capillaire : 1300 m.  
**Homologuée EN 14597.**



Code	Tarage		
543513	3/4"	98°C	1 10

544

notice tech. 01058



Soupape de sécurité thermique, à action positive, avec réinjection d'eau froide incorporée. Pour générateur à combustible solide. Pmax d'exercice : 6 bar. Tmax d'exercice : 110°C. Plage de température : 5÷110°C. Plage de température ambiante : 1÷50°C. Température de tarage : 100°C (0/-5°C).

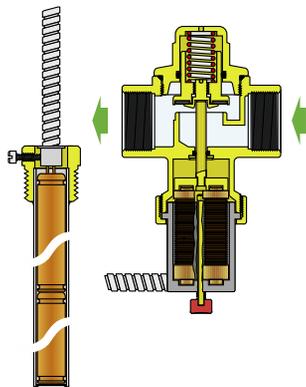
**Débit de décharge avec une Δp de 1 bar et T=110°C : 1600 l/h.**  
Longueur du capillaire : 1300 m.

Code	Tarage		
544400	1/2"	100°C	1 10

Fonction

La soupape de sécurité thermique limite la température de l'eau dans les générateurs à combustible solide avec chaudière incorporée ou échangeur de secours (pour le refroidissement immédiat).

Une fois la température de tarage atteinte, la soupape fait passer l'eau à travers l'échangeur de secours ou la chaudière incorporée de manière à prélever la chaleur excessive et à diminuer donc la température de l'eau à l'intérieur du foyer du générateur.

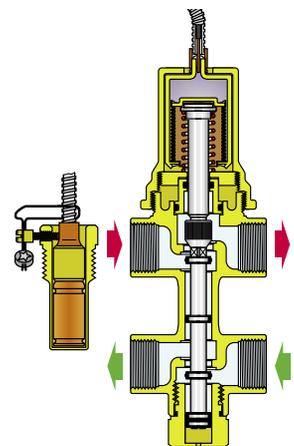


Normes de référence

La soupape est conforme à la norme EN 14597 et peut être utilisé avec des générateurs à combustible solide d'une puissance inférieure à 100 kW, installés selon les dispositions des normes EN 12828, UNI 10412-2 et EN 303-5.

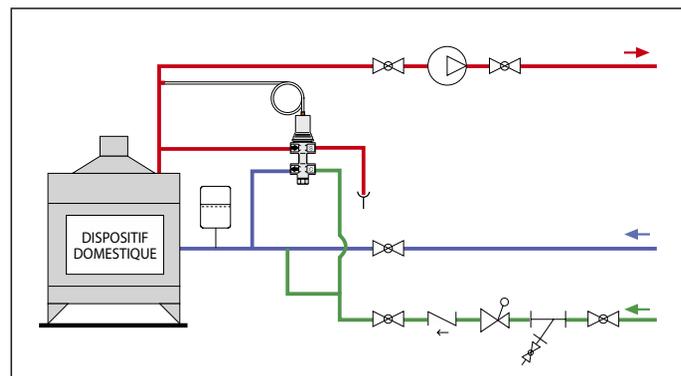
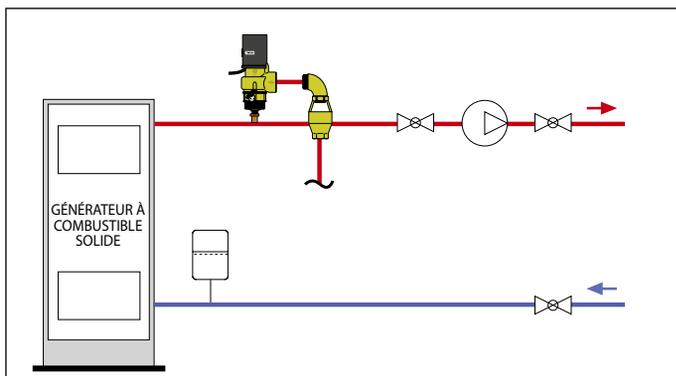
Fonction

Une fois la température de tarage atteinte, la soupape de sécurité thermique évacue l'eau de l'installation avec générateur à combustible solide. Le dispositif présente en un seul bloc une soupape de sécurité thermique, un capteur à distance à sécurité positive et une soupape de remplissage. La vidange de l'eau permet de limiter la température de l'eau de l'installation, tandis que l'orifice de remplissage permet de compenser la quantité d'eau évacuée.



Normes de référence

Utilisé à défaut d'échangeur de secours et pour des puissances < 35 kW (Italie).



DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ



544

Soupape de sécurité thermique avec réinjection d'eau froide incorporée. Pour générateur à combustible solide. Avec poignée de purge manuelle. Pmax d'exercice : 6 bar. Tmax d'exercice : 120°C. Température de tarage : 100°C (0/-5°C). **Débit de décharge avec une Δp de 1 bar et T=110°C : 1800 l/h.**



529

notice tech. 01226

Régulateur de tirage. Raccordement fileté mâle. Plage de réglage : 30÷90°C. **Homologuée EN 14597.**

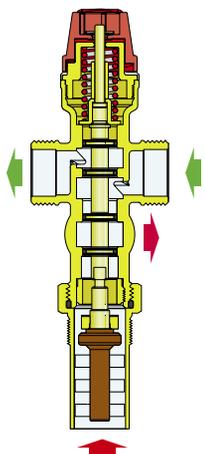


Code	Tarage		
544501	3/4"	100°C	1 -

Code			
529150	3/4" M ISO 7/1		1 10

Fonction

Le dispositif intègre dans un seul bloc, une soupape de décharge thermique et une soupape de remplissage, qui opèrent simultanément sous l'action d'un capteur également intégré au corps de la soupape. Une fois la température de tarage atteinte, la soupape de sécurité thermique évacue l'eau de départ de l'installation et, simultanément, recharge en eau le retour de l'installation.

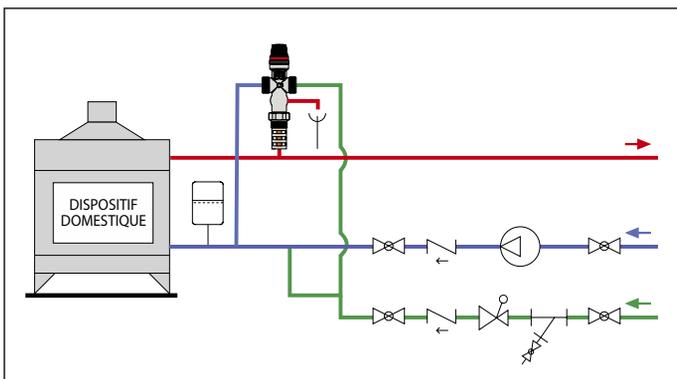
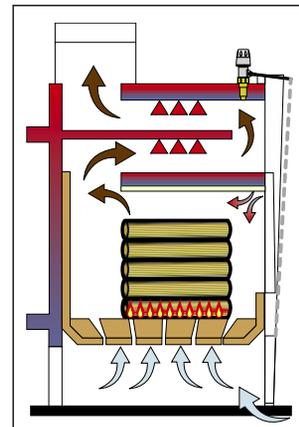


Normes de référence

Utilisé à défaut d'échangeur de secours et pour des puissances < 35 kW (Italie).

Fonction

Le régulateur de tirage, installé sur la chaudière avec un élément thermostatique plongé dans le fluide, règle automatiquement le débit d'air comburant afin d'obtenir une combustion plus régulée et plus complète.



VANNES ANTICONDENSATION

PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING



280

notice tech. 01223

Vanne anticondensation avec contrôle thermostatique de la température de retour vers les générateurs à combustible solide. Corps en laiton. Raccords union mâle. Pourcentage maxi de glycol : 50%. Pmax d'exercice : 10 bar. Plage de température : 5÷100°C. Tarage : 45°C, 55°C, 60°C, 70°C. Précision tarage : ±2°C. Température de fermeture à 100% du by-pass : Tmix = Tset +10°C = Tr.

Code	DN	Raccord	Kv (m³/h)		
28005.	20	3/4"	3,2	1	10
28026.*	20	1"	3,2	1	10
28006.	25	1"	9	1	5
28007.	32	1 1/4"	12	1	5

\* Attention : même Kv que pour la vanne en 3/4". Pour les vannes en DN 20, la puissance chaufferie maxi conseillé est de 10 kW.

Choix de la vanne

Le choix de la vanne s'effectue en fonction de la valeur de Kv (selon le DN du corps de la vanne) et non en fonction des raccords filetés. À partir du débit de l'installation et du Kv de la vanne anticondensation, calculer sa perte de charge. Cette valeur est ensuite à ajouter à la perte de charge totale de l'installation pour définir la HMT du circulateur.

Code complémentaire

Tarage	45°C	55°C	60°C	70°C
•	4	5	6	7



Cartouche thermostatique de rechange pour vanne anticondensation.

Code	Tarage	Utilisation		
F29629	45°C	code 28005. / 28026.	1	—
F29630	55°C	code 28005. / 28026.	1	—
F29631	60°C	code 28005. / 28026.	1	—
F29632	70°C	code 28005. / 28026.	1	—
F29633*	45°C	code 28006. / 28007.	1	—
F29634*	55°C	code 28006. / 28007.	1	—
F29635*	60°C	code 28006. / 28007.	1	—
F29636*	70°C	code 28006. / 28007.	1	—

\* Utiliser également pour séries 281, 282

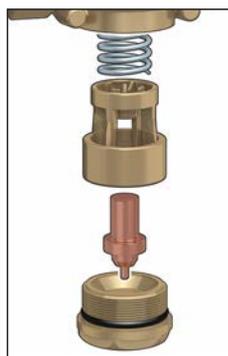
Remplacement de la cartouche thermostatique pour modification tarage

Le cartouche peut être facilement démonté en cas d'entretien ou de modification du tarage, sans qu'il faille extraire le corps de la vanne de la tuyauterie.

Installation

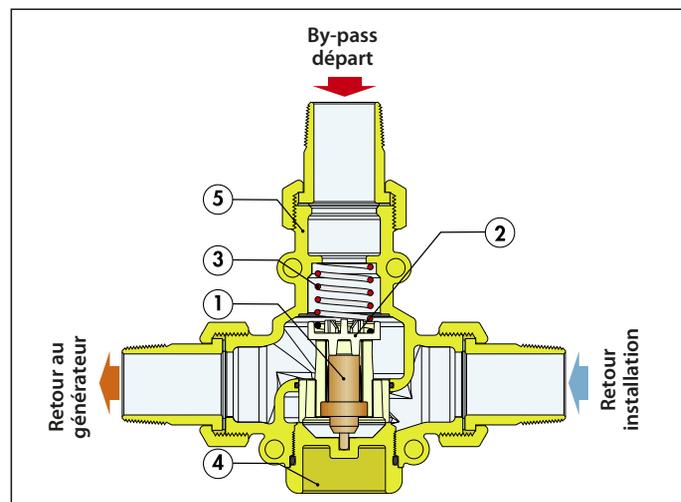
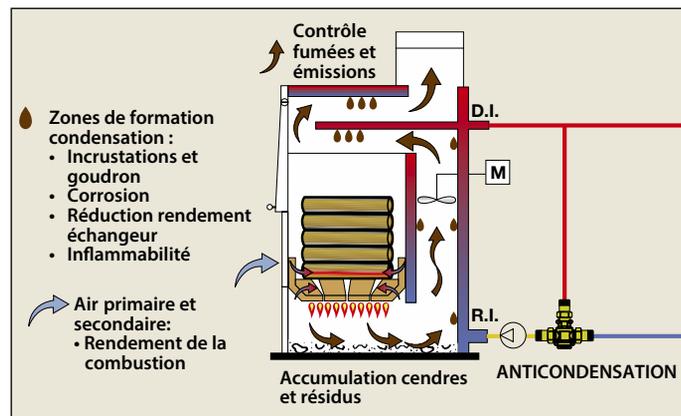
Il est possible d'installer la vanne sur les deux côtés du générateur en position aussi bien verticale qu'horizontale.

Il est conseillé de l'installer sur le tuyau de retour vers le générateur en mode mélange; il est également possible de l'installer en mode directionnelle.



Fonction

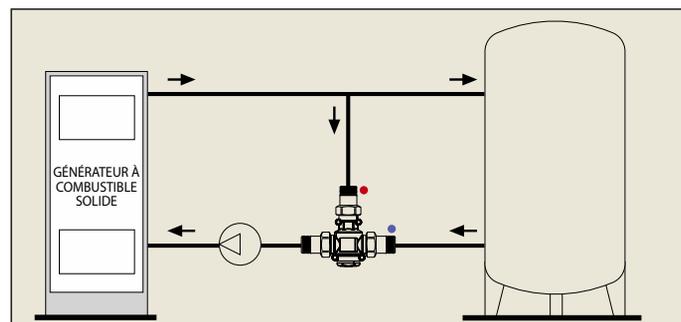
La vanne anticondensation, utilisée sur les installations de chauffage avec générateur à combustible solide, règle automatiquement, à la valeur de tarage, la température de l'eau de retour vers le générateur. Maintenir le générateur à une température élevée permet de **prévenir le phénomène de condensation de la vapeur d'eau présente dans les fumées**. La condensation génère des incrustations goudronneuses qui, en se déposant sur les surfaces en métal de l'échangeur fumées-eau de l'installation, corrodent et réduisent l'efficacité thermique de cet échangeur et représentent une source de danger pour les conduits de fumées (risque d'incendie). La vanne anticondensation permet d'améliorer l'efficacité du générateur et d'en prolonger la durée de vie.



Composants caractéristiques

- 1) Cartouche thermostatique
- 2) Obturateur
- 3) Ressort
- 4) Bouchon
- 5) Corps vanne

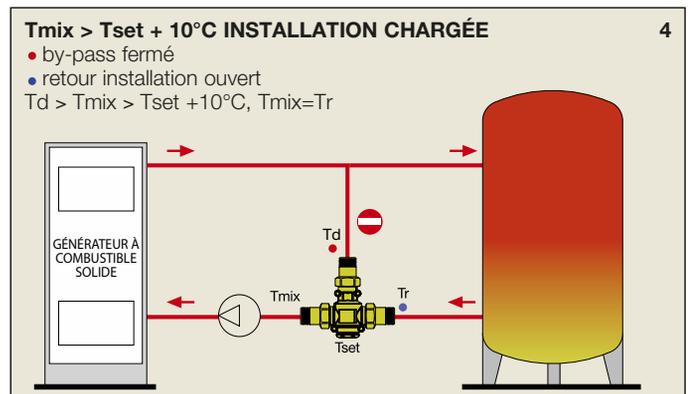
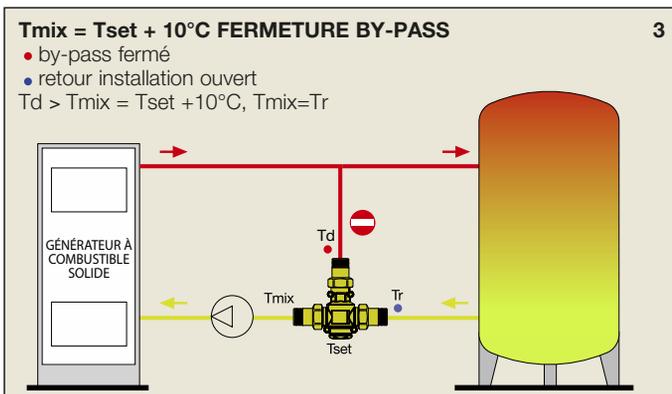
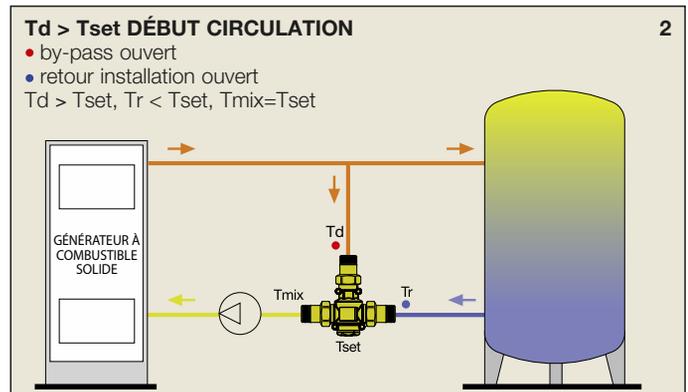
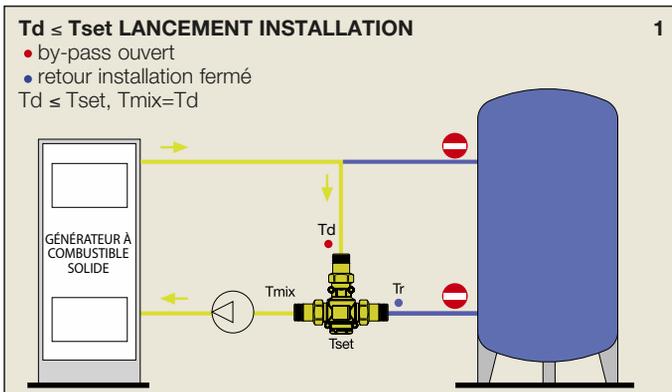
Installation en mode mélange (anticondensation)



## VANNES ANTICONDENSATION

### Principe de fonctionnement

Le thermostat, complètement plongé dans le fluide, commande le mouvement d'un obturateur qui règle le flux de by-pass et le flux de retour du circuit. Au démarrage du générateur de chaleur, la vanne anticondensation effectue une recirculation de l'eau de départ de manière à ce que le générateur atteigne le plus rapidement possible la température prévue (1). Lorsque la température de départ  $T_d$  dépasse la valeur de tarage de la vanne anticondensation  $T_{set}$ , l'entrée froide de la vanne s'ouvre pour permettre le mélange  $T_{mix}$  : c'est alors que commence le remplissage de l'installation (2). Lorsque la température de retour vers le générateur  $T_{mix}$  est supérieure à la température de tarage de la vanne anticondensation de  $10^\circ\text{C}$  environ, le by-pass se ferme et l'eau retourne vers le générateur à la même température de retour depuis l'installation (3) et (4).

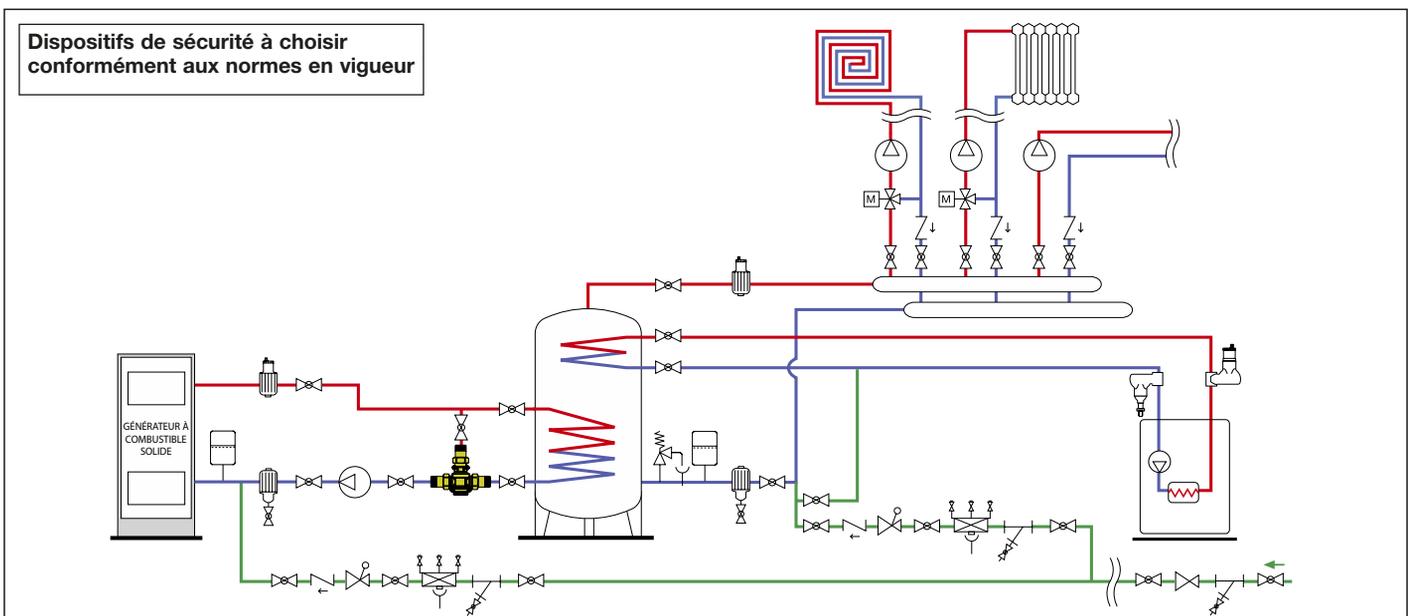


$T_d$  = Température départ  
 $T_{set}$  = Température tarage anticondensation

$T_{mix}$  = Température mélangée avant retour au générateur  
 $T_r$  = Température retour installation

### Schéma d'application

#### Installation avec ballon tampon



GROUPES DE DISTRIBUTION ANTICONDENSATION

282

notice tech. 01225

Groupe de distribution avec vanne anticondensation et contrôle thermostatique de la température de retour vers les générateurs à combustible solide.

**Avec coque d'isolation.**

Raccordements circuit installation : 1" F raccord union.  
 Raccordements circuit générateur : 1" F.  
 Fluides admissibles : eau, eau glycolée.  
 Pourcentage maxi de glycol : 50%.  
 Plage de température d'exercice : 5÷100°C.  
 Pmax d'exercice : 10 bar.  
 Échelle thermomètre : 0÷120°C.

**Vanne anticondensation**

Plage de température : 5÷100°C.  
 Tarage : 45°C, 55°C, 60°C, 70°C.  
 Précision tarage : ±2°C.  
 Température de fermeture à 100% du by-pass :  $T_{mix} = T_{set} + 10°C = T_r$ .

**Circulateurs**

Circulateurs à haute efficacité : UPM3 Auto L 25-70, UPML 25-95.

**Jusqu'à épuisement.**



Retour générateur côté gauche

Code	Racc.	Entraxe	Circulateur		
28260.A2L	1" F	90 mm	UPM3 Auto L 25-70	1	-
28264.UPM	1" F	90 mm	UPML 25-95	1	-
28262.A2L	1" F	125 mm	UPM3 Auto L 25-70	1	-
28266.UPM	1" F	125 mm	UPML 25-95	1	-

Retour générateur côté droit

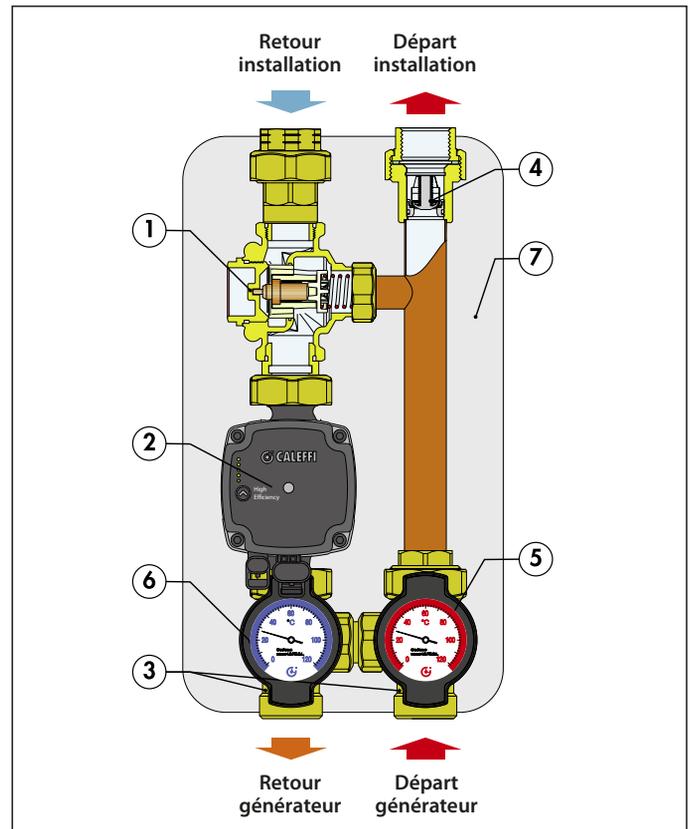
Code	Racc.	Entraxe	Circulateur		
28261.A2L	1" F	90 mm	UPM3 Auto L 25-70	1	-
28265.UPM	1" F	90 mm	UPML 25-95	1	-
28263.A2L	1" F	125 mm	UPM3 Auto L 25-70	1	-
28267.UPM	1" F	125 mm	UPML 25-95	1	-

**Choix du groupe**

Le choix du groupe s'effectue en fonction de la hauteur manométrique disponible et non en fonction des raccordements filetés. Prendre en compte les pertes de charge de l'installation et vérifier la hauteur manométrique disponible sur le circulateur.

**Fonction**

Le groupe de distribution anticondensation a pour fonction de raccorder le générateur à combustible solide au collecteur de distribution, en contrôlant la température de retour vers le générateur, afin d'éviter tout phénomène de condensation à l'aide de la vanne anticondensation. Ce groupe permet également de raccorder le générateur au ballon tampon ou bien directement au circuit de chauffage.



**Composants caractéristiques**

- 1) Vanne anticondensation
- 2) Circulateur trois vitesses
- 3) Vannes d'arrêt
- 4) Clapet anti-retour
- 5) Thermomètre de départ
- 6) Thermomètre de retour
- 7) Coque d'isolation

**Code complémentaire**

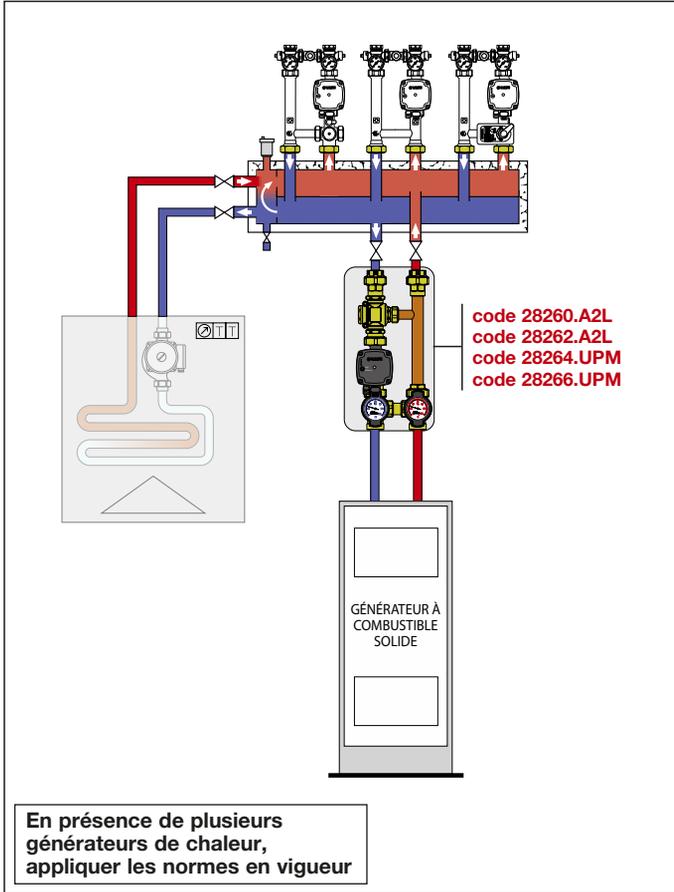
Tarage	45°C	55°C	60°C	70°C
	4	5	6	7

Pour cartouche de rechange voir page 238

GROUPES DE DISTRIBUTION ANTICONDENSATION

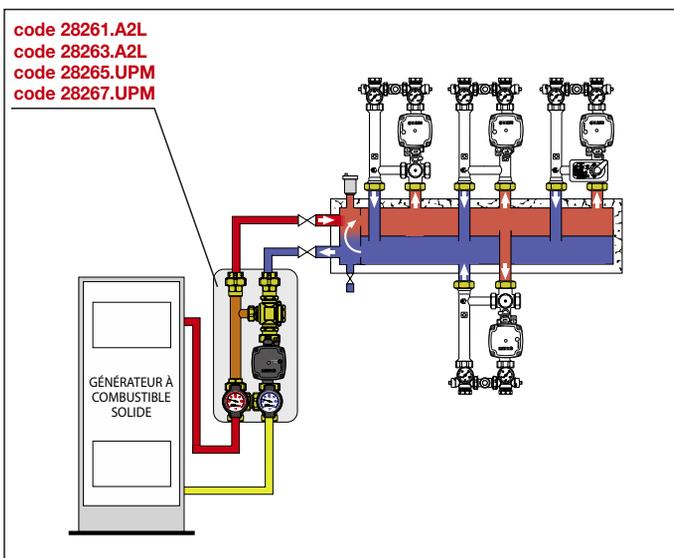
Schéma d'application

Installation avec SEPCOLL, générateur à combustible solide associé à un générateur à gaz.



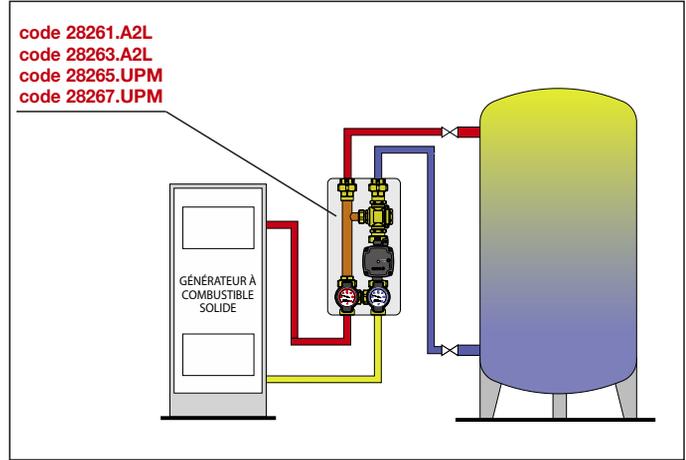
Raccordé sur le primaire du séparateur/collecteur série 559 SEPCOLL.

Le générateur à combustible solide, utilisé comme seule source d'énergie (côté primaire), est raccordé directement en amont de la zone de séparation hydraulique du SEPCOLL série 559.



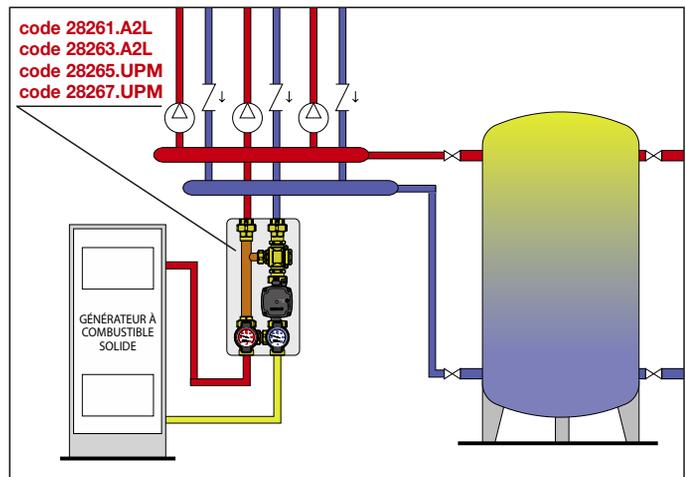
Raccordé à un ballon tampon

Le groupe de distribution anticondensation peut se raccorder entre le générateur à combustible solide et le ballon tampon. Celui-ci peut être de type direct ou à serpentin.



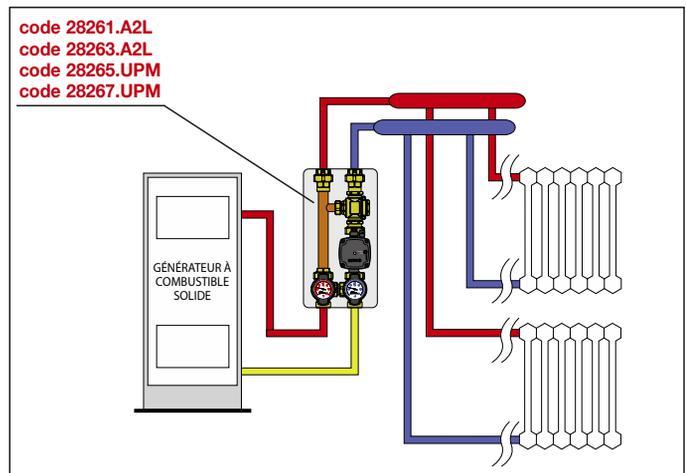
Raccordé à un collecteur avec ballon tampon en parallèle

Le groupe peut se raccorder entre le générateur et le collecteur, pour la distribution directe dans le circuit de chauffage ou vers le ballon.



Raccordé directement à l'installation

Le groupe peut également être relié directement à l'installation, en utilisant le circulateur du groupe comme circulateur principal.



GROUPES DE RECIRCULATION ANTICONDENSATION

281

notice tech. 01224

Groupe de recirculation anticondensation et distribution, avec contrôle thermostatique de la température de retour vers les générateurs à combustible solide.

Corps en laiton. **Avec coque d'isolation.**

Raccords union femelle.

Fluides admissibles : eau, eau glycolée.

Pourcentage maxi de glycol : 50%.

Plage de température d'exercice : 5÷100°C.

Pmax d'exercice : 10 bar.

Débit maxi conseillé : 2 m³/h.

Échelle thermomètre : 0÷120°C.

**Vanne anticondensation**

Plage de température : 5÷100°C.

Tarage : 45°C, 55°C, 60°C, 70°C.

Précision tarage : ±2°C.

Température de fermeture à 100% du by-pass :  $T_{mix} = T_{set} + 10^\circ C = T_r$ .

**Circulateur**

Circulateur à haute efficacité : modèle YONOS PARA 25/6 RKC.



Code	DN	Racc.	Circulateur		
28106.WYP	25	1" F	YONOS PARA 25/6 RKC	1	-
28107.WYP	25	1 1/4" F	YONOS PARA 25/6 RKC	1	-

**Choix du groupe**

Le choix du groupe s'effectue en fonction de la hauteur manométrique disponible et non en fonction des raccordements filetés.

Prendre en compte les pertes de charge de l'installation et vérifier la hauteur manométrique disponible sur le circulateur.

**Pièce de rechange pour groupe série 281**

Code

**F29806** rotor seul pour groupe série 281

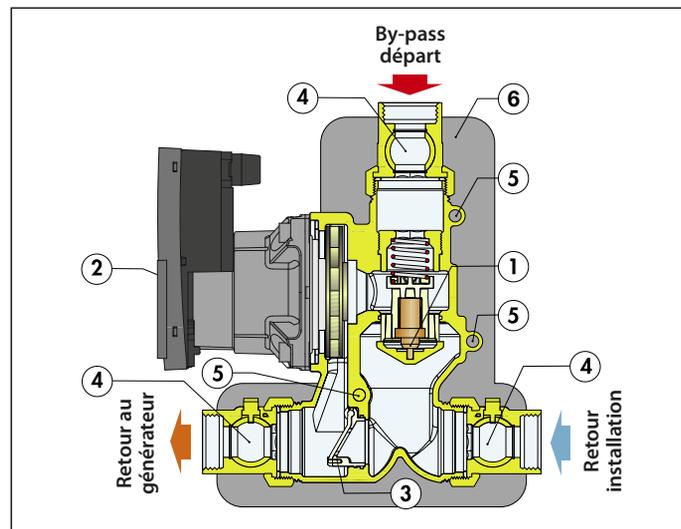
**Code complémentaire**

Tarage	45°C	55°C	60°C	70°C
	4	5	6	7

**Pour cartouche de rechange voir page 238**

**Fonction**

Le groupe de circulation anticondensation et distribution permet le raccordement du générateur à combustible solide à l'installation de chauffage (directe ou avec ballon tampon). Ce groupe contrôle la température de retour vers le générateur afin d'éviter tout phénomène de condensation à l'aide de la vanne anticondensation.



**Composants caractéristiques**

- 1) Dispositif thermostatique anticondensation
- 2) Circulateur à haute efficacité
- 3) Clapet de circulation naturelle
- 4) Raccord union avec vanne à sphère incorporée
- 5) Plongeur thermomètre
- 6) Coque d'isolation

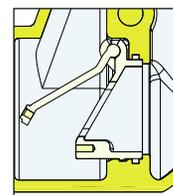
**Particularités de construction**

**Pièce monobloc et réversible**

La pièce monobloc en laiton à encombrement réduit, où sont installés le circulateur et les composants fonctionnels, permet l'installation immédiate du dispositif, à droite ou à gauche du générateur à combustible solide, en respectant la direction du flux indiquée. Il est possible d'extraire les thermomètres de leur logement et de les remettre dans la même position à l'arrière du groupe.

**Vanne anticondensation**

Le dispositif est doté d'un capteur thermostatique pour le contrôle de la température de l'eau de retour vers le générateur à combustible solide de manière à prévenir tout phénomène de condensation. Le capteur a été spécialement réalisé pour être facilement extrait du corps de la vanne afin de permettre les éventuelles opérations d'entretien ou de remplacement.



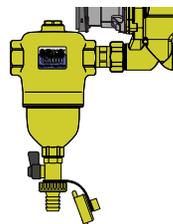
**Clapet de circulation naturelle**

Le dispositif à clapet permet d'assurer la circulation naturelle du fluide en cas d'arrêt du circulateur lors d'une coupure de courant.

Lorsque le circulateur est activée, la poussée du fluide maintient le clapet fermé, obligeant l'eau à passer à travers la vanne thermostatique anticondensation. En cas d'arrêt du circulateur, lorsque l'eau du générateur est à une température élevée, la vanne anticondensation est bipassée pour permettre une circulation naturelle de l'eau et favoriser l'échange thermique à l'intérieur du générateur, abaissant ainsi sa température.

**Pot de décantation**

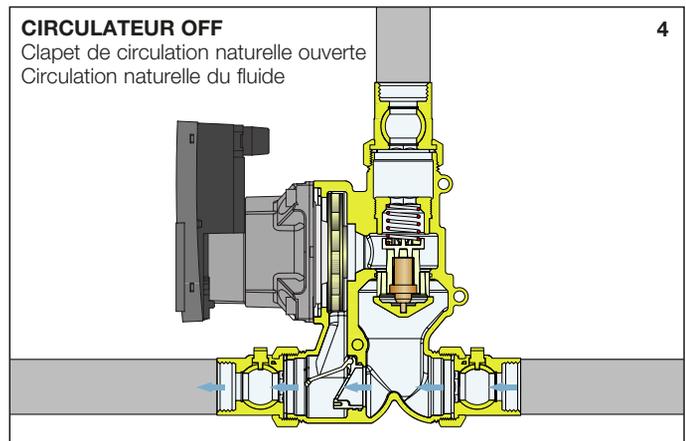
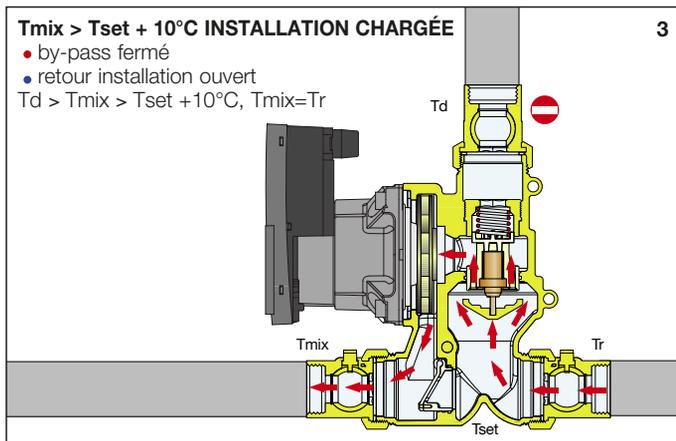
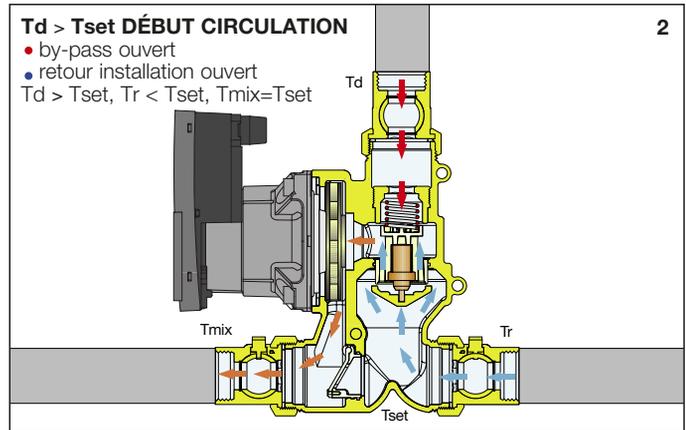
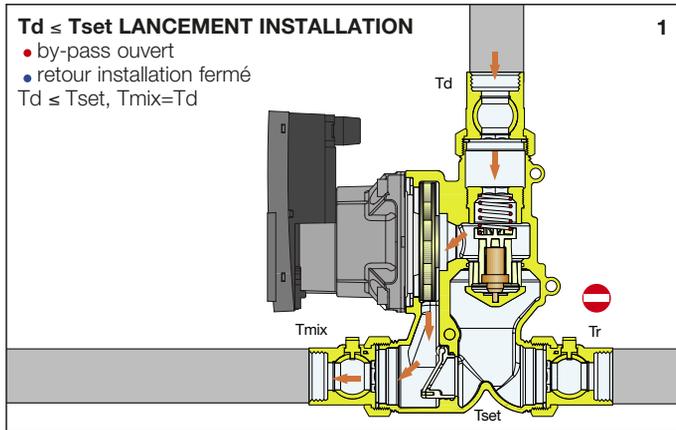
Le pot de décantation DIRTCAL® série 5462 est un accessoire qui permet la décantation constante de l'installation.



GROUPES DE RECIRCULATION ANTICONDENSATION

Principe de fonctionnement

Le thermostat, complètement plongé dans le fluide, commande le mouvement d'un obturateur qui règle le flux de by-pass et le flux de retour du circuit. Au démarrage du générateur de chaleur, le groupe de circulation effectue une recirculation de l'eau de départ de manière à ce que le générateur atteigne le plus rapidement possible la température prévue (1). Lorsque la température de départ  $T_m$  dépasse la valeur de tarage de la vanne anticondensation  $T_{set}$ , l'entrée froide du groupe s'ouvre pour permettre le mélange  $T_{mix}$  : c'est alors que commence le remplissage de l'installation (2). Lorsque la température de retour vers le générateur  $T_{mix}$  est supérieure à la température de tarage de la vanne anticondensation de 10°C environ, le by-pass se ferme et l'eau retourne vers le générateur à la même température de retour que l'installation (3).

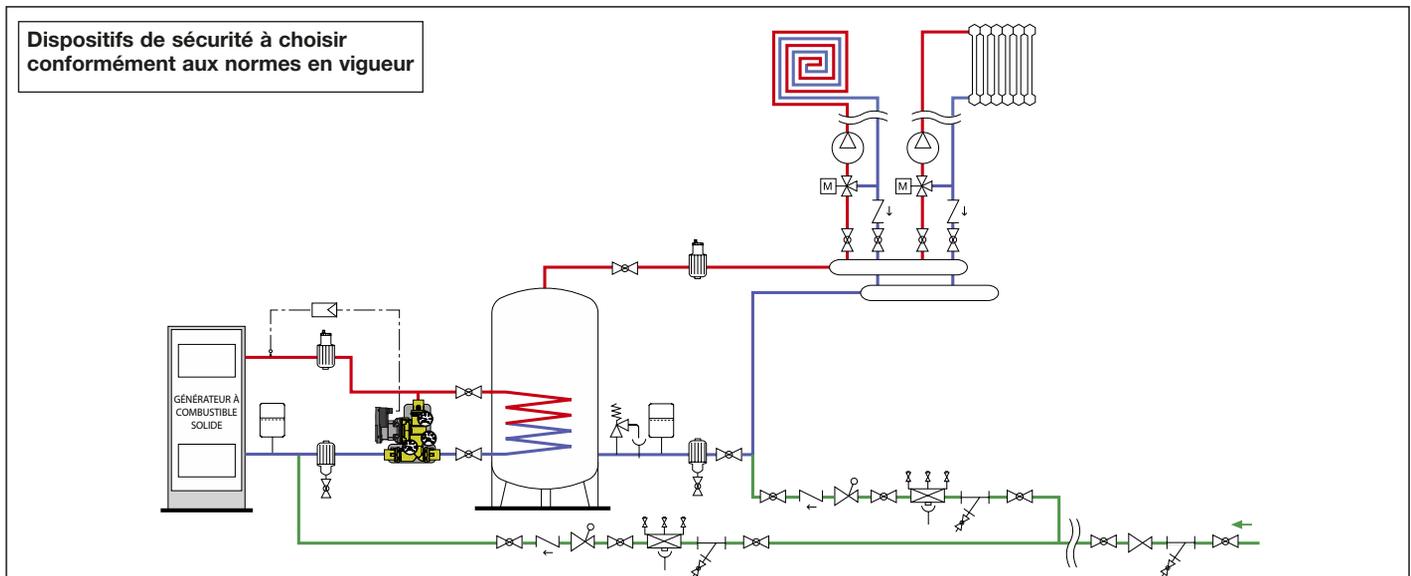


$T_d$  = Température départ  
 $T_{set}$  = Température tarage anticondensation

$T_{mix}$  = Température mélangée de retour au générateur  
 $T_r$  = Température retour installation

Schéma d'application

Installation avec ballon tampon



## KIT DE RACCORDEMENT GÉNÉRATEUR COMBUSTIBLE SOLIDE - CHAUDIÈRE GAZ

Le kit de raccordement permet l'association des générateurs à combustible solide, équipés d'un ballon d'eau chaude ou à échangeur instantané, à une chaudière gaz. En fonction de sa température, l'eau chaude sanitaire provenant du générateur à combustible solide est dirigé directement au point de puisage ou vers la chaudière qui fera l'appoint.

### 265 SOLARINCAL

notice tech. 01163



#### Fonction

La sonde du thermostat est positionnée sur la sortie d'eau chaude du ballon ou de l'échangeur d'ECS. Le thermostat commande la vanne directionnelle, positionnée à l'entrée du kit. En fonction de la température réglée sur le thermostat, la vanne oriente le flux directement vers l'entrée eau chaude du mitigeur thermostatique ou vers la chaudière. Le mitigeur thermostatique anti-brûlure, positionné en sortie du kit, maintient constante en permanence la température du circuit d'eau chaude sanitaire.

Code

**265352** 3/4"



1 -

Pour les détails techniques voir page 225

### 262 SOLARINCAL-T

notice tech. 01164



#### Fonction

À l'entrée du kit, la vanne directionnelle thermostatique reçoit l'eau chaude provenant du ballon ou de l'échangeur d'ECS. En fonction de la température réglée, la vanne dirige l'eau de façon proportionnelle et automatique vers le mitigeur thermostatique et/ou vers la chaudière avec ballon. La vanne répartit les débits de manière à utiliser au maximum l'énergie de ballon ou de l'échangeur et de réduire au minimum les temps d'intervention de la chaudière. Le mitigeur thermostatique anti-brûlure, positionné en sortie du kit, maintient constante en permanence la température du circuit d'eau chaude sanitaire.

Code

**262350** 3/4"



1 -

Pour les détails techniques voir page 226

Accessoires pour kit de raccordement séries 265.

Code

**F29525** boîtier relais 3 points

**F29466** sonde Ø 15 mm

**F29467** doigt de gant pour sonde Ø 15 mm

### 263 SOLARINCAL-T PLUS

notice tech. 01164



#### Fonction

À l'entrée du kit, la vanne directionnelle thermostatique reçoit l'eau chaude provenant du ballon ou de l'échangeur d'ECS. En fonction de la température réglée, la vanne dirige l'eau de façon proportionnelle et automatique vers le mitigeur thermostatique et/ou vers la chaudière à production d'eau chaude sanitaire instantanée. La vanne répartit les débits de manière à utiliser au maximum l'énergie du ballon ou de l'échangeur et de réduire au minimum les temps d'intervention de la chaudière. Un mitigeur thermostatique spécifique limite la température d'entrée chaudière pour éviter de trop fréquents allumages et extinctions, préjudiciables au bon fonctionnement de la chaudière. Le mitigeur thermostatique anti-brûlure, positionné en sortie du kit, maintient constante en permanence la température du circuit d'eau chaude sanitaire.

Code

**263350** 3/4"



1 -

Pour les détails techniques voir page 227

## KIT DE RACCORDEMENT GÉNÉRATEUR COMBUSTIBLE SOLIDE - CHAUDIÈRE GAZ

Schéma d'application kit SOLARINCAL série 265 avec générateur à combustible solide

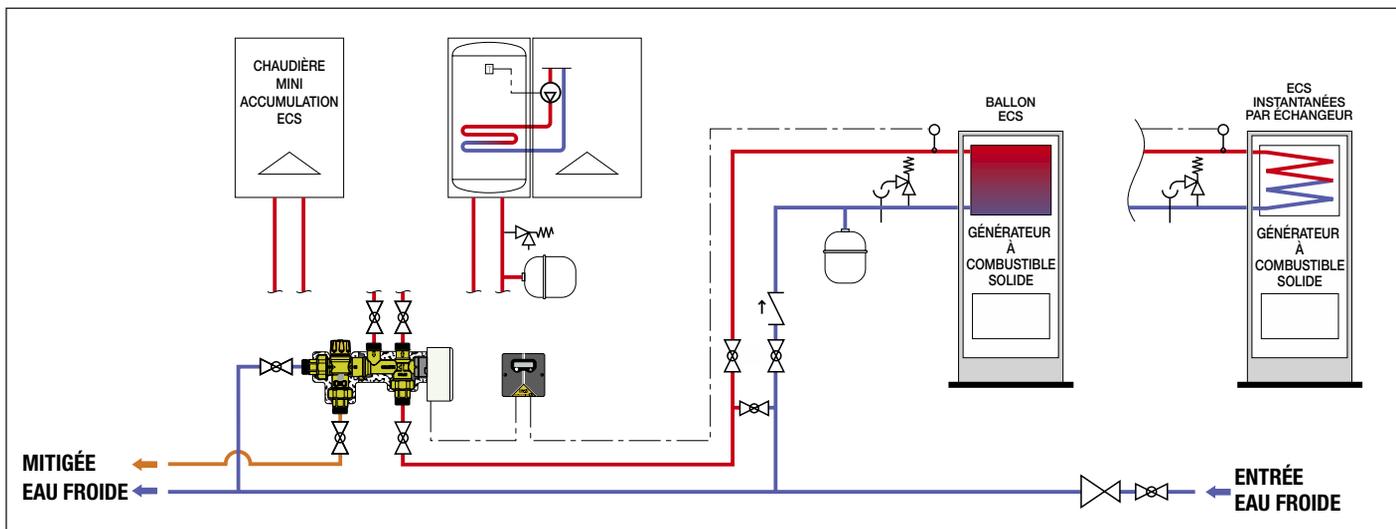


Schéma d'application kit SOLARINCAL-T série 262 avec générateur à combustible solide

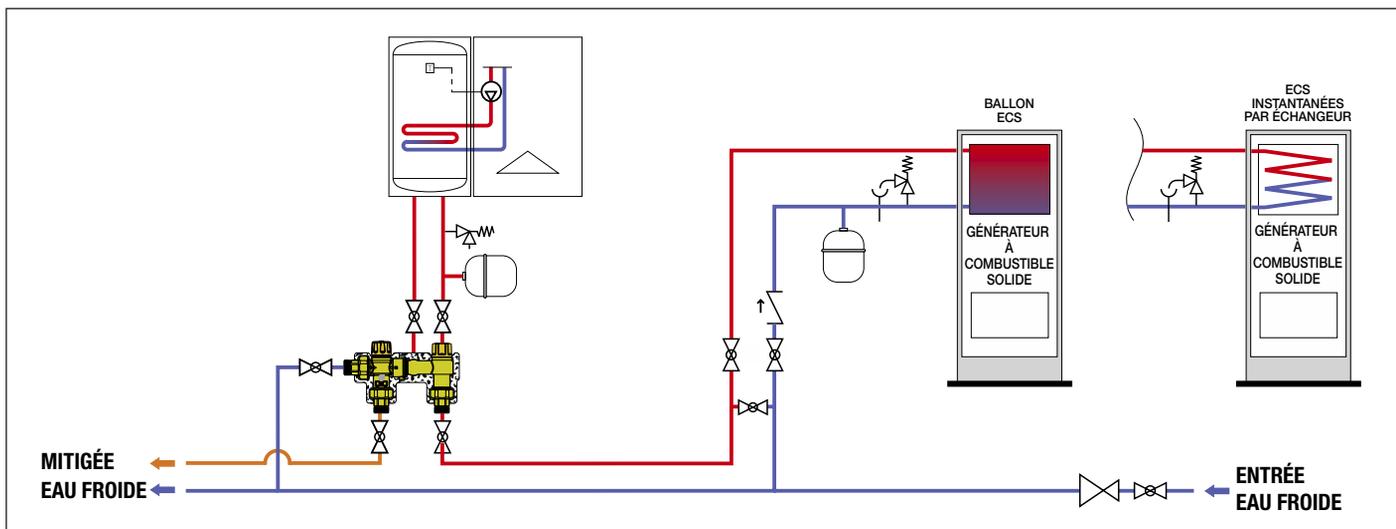
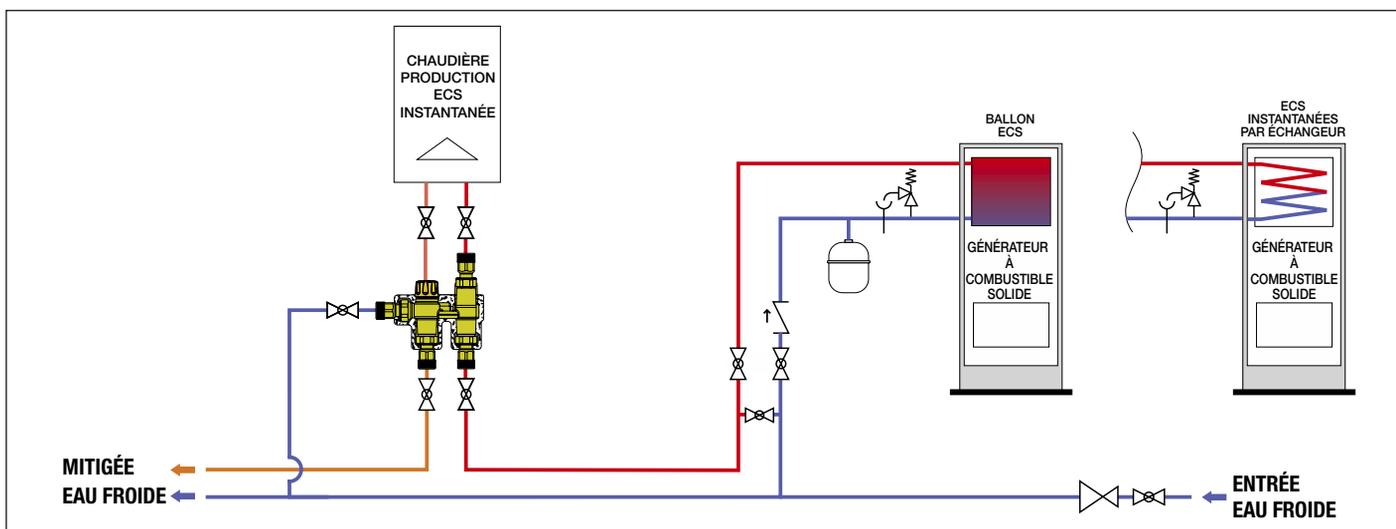


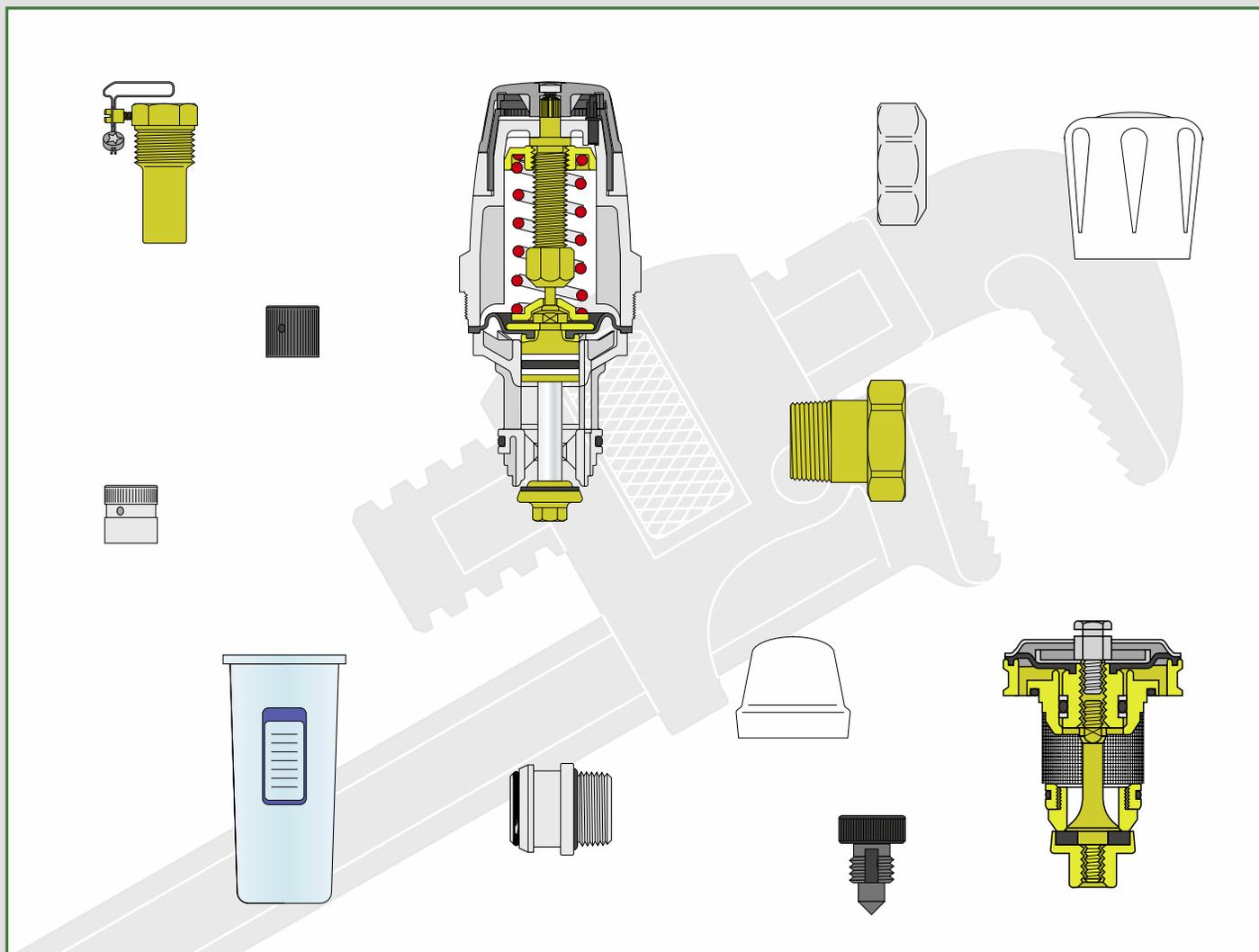
Schéma d'application kit SOLARINCAL-T PLUS série 263 avec générateur à combustible solide





## PIÈCES DE RECHANGE

Schéma présenté à titre indicatif



Soupapes de sécurité thermique

Groupes de remplissage

Purgeurs d'air

Robinetts et tés

Robinetts monotube

Vannes de zone

Collecteurs pour planchers chauffants

Mitigeurs thermostatiques

Mitigeurs électroniques LEGIOMIX®

Réducteurs de pression

Disconnecteurs

Raccords à étanchéité O-Ring

Mitigeurs thermostatiques SOLAR

## Soupapes de sécurité thermique

page 7



Doigt de gant pour soupapes de sécurité thermique.

Code

**R59089/C**

## Robinets et tés

pages 35, 36, 37, 38, 39  
44, 45, 46, 47, 48, 50



Raccord union avec joint, pour robinets et tés en 3/8" et 1/2".

Code

**R49176/C** 3/8"

**R49175/C** 1/2"

## Groupes de remplissage

page 13



Raccord union avec joint et filtre pour groupes de remplissage codes 553040 et 553140.

Code

**R59132** 1/2"

pièce



Douille, écrou et joint O-Ring pour robinets et tés en 3/4".

Code

**R49094/C** douille avec joint O-Ring

**R61008/C** écrou

**R47021** joint O-Ring



Douille, écrou et joint pour groupes de remplissage codes 553540 et 553640.

Code

**R51131** douille

**R41186** écrou

**R50058** joint



Composants de poignée pour robinets thermostatiques.

Code

**R36074** poignée 3/8" - 1/2"

**R46036** poignée 3/4" - 1"

**R36075** bouchon 3/8" - 1/2" - 3/4" - 1"

**R36076** fourreau 3/8" - 1/2"

**R46037** fourreau 3/4" - 1"

## Purgeurs d'air

pages 18, 19



Bouchon en plastique, pour séries 5020, 5021 et 5022.

Code

**R56214**



Bouchon en laiton chromé, pour séries 5020, 5021 et 5022.

Code

**R59119/C**



Bouchon pour purgeurs ROBOCAL.

Code

**R56142**



Poignée pour robinet de radiateur.

Code

**449200**

**449210** pour nouveau mécanisme



Capuchon pour coudes et tés de réglage.

Code

**449300**



Adaptateur pour le montage des têtes thermostatiques ou électrothermiques sur les robinets séries 338, 339, 401, 402, et 455.

Code

**F36077**



Mécanisme de rechange pour robinets thermostatés.

Code

**F36073**



Composants de poignée pour robinets thermostatés HIGH-STYLE séries 4001, 4003 et 4004.

Code

**F46063/C** poignée

**F36075/C** bouchon

**R36076** fourreau



Capuchon pour coudes de réglage séries 4001, 4003 et 4004.

Code

**F41436/PC**



Cache tube pour liaison tube/mur pour robinets thermostatés HIGH-STYLE series 4001, 4003 et 4004. Chromé poli.

Code

**40001**

**400011** finition blanche



Cache tube pour liaison tube/mur pour robinets thermostatés HIGH-STYLE series 4003 et 4004 à raccords centraux. Chromé poli.

Code

**40002**

**400012** finition blanche



Composants de poignée pour robinets thermostatés série 3380.

Code

**F36074/C** poignée

**F36075/C** bouchon

**R36076** fourreau



Capuchon pour coudes et tés de réglage série 3380.

Code

**F46003/C**

## Robinetts monotube

pages 52, 53



Douille avec sonde pour robinets monotube thermostatés série 455.

Code

**R49158** 1/2" - Ø 11

**R49159** 3/4" - Ø 11

**R49160** 1" D - Ø 14

**R49161** 1" G - Ø 14



Écrou pour raccords union de robinets monotube thermostatés série 455.

Code

**R41277/C** 1/2" - 3/4" - 1"



Raccord union avec joint pour robinets monotube série 4501.

Code

**F49113** 1/2"

**49114** 3/4"



Brise jet pour robinets monotube thermostatés série 455 et pour robinets monotube à commande radiale série 348.

Codice

**R46030** pour série 348

**R46042** pour série 455 (version précédente)



Brise jet pour robinets monotube thermostatés série 455.

Code

**R46072**



Plongeur en laiton pour robinets monotube série 4501 et 348. Longueur 300 mm.

Code

**R41036**



Poignée pour robinets monotube série 4501.

Code

**449400**



Vis de fixation de la poignée code 449400.

Code

**449500**

## Vannes de zone

pages 62, 67



Raccord union avec joint pour vannes de zone séries 6442, 6443...3BY, 6444 et 6443.

Code

<b>R69276</b>	1/2"	la paire
<b>R69277</b>	3/4"	la paire
<b>R69280</b>	1"	pièce
<b>R59466</b>	1 1/4"	pièce

## Collecteurs pour planchers chauffants

pages 78, 81, 82, 85, 87



Poignée pour collecteurs séries 671.

Code

**449000**



Insert de rechange pour collecteurs séries 662, 671, 668...S1, 668 et 663.

Code

<b>F19159</b>	pour série 662	
<b>F69357</b>	pour série 671	
<b>F69590</b>	pour série 668...S1	
<b>F69122</b>	pour série 668, 663	



Débitmètre de rechange pour collecteurs séries 671 et 668...S1.

Échelle débitmètre (l/min)

Code

<b>F69937</b>	1 ÷ 4	pour série 671
<b>F69564</b>	1 ÷ 5	pour série 668...S1
<b>F69912</b>	0 ÷ 5	série 664



Mécanisme micrométrique de rechange pour collecteurs séries 662..7 et 668.

Code

<b>F69793</b>	pour série 662..7
<b>F69184</b>	pour série 668

## Mitigeurs thermostatiques

pages 106



Cartouche de rechange. Pour mitigeurs thermostatiques série 5230.

Code

<b>523005</b>	1/2" - 3/4" - Ø 22
<b>523006</b>	1" - 1 1/4" - Ø 28
<b>523008</b>	1 1/2" - 2"

## Mitigeurs électroniques LEGIOMIX®

pages 110, 111

Pièces de rechange pour mitigeur électronique avec programmes de désinfection thermique programmable série 6000 avec raccords filetés, **version laiton brut.**

Code

<b>645112</b>	servomoteur 230 V (ac) pour 3/4"-2"
<b>F69798</b>	corps vanne sans racc. union et sans portesonde pour 3/4"
<b>F69799</b>	corps vanne sans racc. union et sans portesonde pour 1"
<b>F69801</b>	corps vanne sans racc. union et sans portesonde pour 1 1/4"
<b>F69803</b>	corps vanne sans racc. union et sans portesonde pour 1 1/2"-2"
<b>F69807</b>	sonde de départ pour 3/4"-1"-1 1/4"
<b>F69804</b>	sonde de départ pour 1 1/2"-2"
<b>F69591</b>	sonde bouclage pour vérification désinfection
<b>F69531</b>	portesonde d'applique
<b>F69433</b>	régulateur avec programme de désinfection
<b>F69888</b>	batterie de rechange pour régulateur
<b>F69752</b>	carte électronique (à remplacer lorsqu'il n'y a plus de batterie)
<b>R19101</b>	thermomètre

Pièces de rechange pour mitigeur électronique avec programmes de désinfection thermique série 6000 avec raccords à brides.

Code

<b>F69381</b>	sonde de température départ et retour
<b>F69393</b>	vannes trois voies avec raccord à bride pour 600006
<b>F69394</b>	vannes trois voies avec raccord à bride pour 600008
<b>F69395</b>	servomoteur 230 V (~) pour 600006 et 600008
<b>F69433*</b>	régulateur pour contrôle de la désinfection
<b>F69591</b>	sonde bouclage pour vérification désinfection
<b>F69531</b>	portesonde d'applique

\* Utilisable en remplacement de l'ancien modèle.

## Réducteurs de pression

pages 116, 118, 119, 120



Raccord union à joint plat avec joint pour réducteurs de pression séries 5350, 5351, 5360 et 5365.

Code

<b>R59787</b>	1/2"	la paire
<b>R59788</b>	3/4"	la paire
<b>R59789</b>	1"	pièce
<b>R59485</b>	1 1/4"	pièce
<b>R59581</b>	1 1/2"	pièce
<b>R59487</b>	2"	pièce



Cartouche de rechange. Pour réducteurs séries 5350 et 5351.

Code

<b>535004</b>	1/2" - 3/4"
<b>535006</b>	1"
<b>535017</b>	1 1/4" (535074-535075)
<b>535007</b>	1 1/4" - 1 1/2" - 2"
<b>R52484*</b>	clé de démontage pour filtre et cartouche

\* Uniquement pour réducteur de 1/2", 3/4" et 1"



Porte filtre transparent pour réducteurs série 5351.

Code

<b>R56276</b>
---------------



Filtre pour série 5351.

Code

<b>R59767</b>
---------------



Cartouche de rechange. Pour réducteurs séries 5360, 5362, 5365 et 5366.

Code

<b>536004</b>	1/2"
<b>536005</b>	3/4" - 1"
<b>536007</b>	1 1/4" - 1 1/2" (5360)
<b>536008</b>	1 1/2" (5365) - 2" - DN 65



Cartouche de rechange. Pour réducteurs séries 5330, 5331, 5332 et 5334.

Code

<b>533000</b>
---------------

## Disconnecteurs

pages 130, 131



Raccord union avec joint. Pour disconnecteurs série 574.

Code

<b>R59482</b>	1/2"	pièce
<b>R59483</b>	3/4"	pièce
<b>R59484</b>	1"	pièce
<b>R59485</b>	1 1/4"	pièce
<b>R59486</b>	1 1/2"	pièce
<b>R59487</b>	2"	pièce

**Raccords à étanchéité O-Ring**

pages 156, 158,  
159, 160



Joint O-Ring de rechange.  
Pour raccords trois pièces séries 588 et 5881.  
Pour raccords mécaniques séries 900, 903, 904, 9050, 9057, 9058, 9060, 9067, 9068, 930, 910, 913 et 914.  
Pour installations hydrauliques et pour usage alimentaire.

Code

<b>R97020</b>	Ø 8
<b>R97022*</b>	Ø 10
<b>R97021</b>	Ø 10
<b>R97023</b>	Ø 12
<b>R97024</b>	Ø 14
<b>R47037</b>	Ø 15
<b>R97025</b>	Ø 16
<b>R97026</b>	Ø 18
<b>R97027</b>	Ø 22

\* Seulement pour raccords codes 900310, 903010, 904310, 910310, 913010 et 914310.



Joint O-Ring de rechange.  
Pour raccords trois pièces séries 588 et 5881.  
Pour raccords mécaniques séries 900, 904, 9057, 9058, 930.  
Pour installations gaz et hydrocarbures.

Code

<b>R97012</b>	Ø 10
<b>R97013*</b>	Ø 10
<b>R97014</b>	Ø 12
<b>R97015</b>	Ø 14
<b>R97016</b>	Ø 15
<b>R97017</b>	Ø 16
<b>R97018</b>	Ø 18
<b>R97019</b>	Ø 22

\* Seulement pour raccords codes 900310, 904310, 905730 et 905830.



Joint O-Ring de rechange.  
Pour raccords mécaniques séries 900, 903, 904, 9050, 9057, 9058, 9060, 9067, 9068, 930, 910, 913 et 914.

Code

<b>R91236</b>	Ø 8
<b>R91237*</b>	Ø 10
<b>R91238</b>	Ø 10
<b>R91239</b>	Ø 12
<b>R41423</b>	Ø 14
<b>R41424</b>	Ø 15
<b>R91240</b>	Ø 16
<b>R41448</b>	Ø 18
<b>R91235</b>	Ø 22
<b>R91241</b>	Ø 28

\* Seulement pour raccords codes 900310, 903010, 904310, 910310, 913010 et 914310.

**Mitigeurs thermostatiques SOLAR**

page 223



**2523**

Cartouche de rechange.  
Pour mitigeurs thermostatiques  
**série 2523 SOLAR.**

Code

<b>252305</b>	1/2" - 3/4"
---------------	-------------

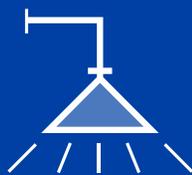


**2523**

Cartouche de rechange.  
Pour mitigeurs thermostatiques  
**série 2523 SOLAR.**

Code

<b>252306</b>	1" - 1 1/4"
<b>252308</b>	1 1/2" - 2"



RECUEIL TECHNIQUE

## TABLEAU DE CORRESPONDANCE DES DIFFÉRENTS DIAMÈTRES DE TUYAUTERIE

Diamètre nominal (DN)	en Pouce	Raccords vissés en mm	Ø extérieur acier en mm (selon DIN 2448)	Ø extérieur cuivre en mm (selon EN 1057)
<b>6</b>	1/8"	5 x 10	10,2	8
<b>8</b>	1/4"	8 x 13	13,5	10
<b>10</b>	3/8"	12 x 17	17,2	12
<b>15</b>	1/2"	15 x 21	21,3	18
<b>20</b>	3/4"	20 x 27	26,9	22
<b>25</b>	1"	26 x 34	33,7	28
<b>32</b>	1" 1/4	33 x 42	42,4	35
<b>40</b>	1" 1/2	40 x 49	48,3	42
<b>50</b>	2"	50 x 60	60,3	54
<b>60</b>	2" 1/4	60 x 70	70	64
<b>65</b>	2" 1/2	66 x 76	76,1	76,1
<b>80</b>	3"	80 x 90	88,9	88,9
<b>90</b>	3" 1/2"	90 x 102	101,6	-
<b>100</b>	4"	102 x 114	114,3	108
<b>125</b>	5"	127 x 140	139,7	-
<b>150</b>	6"	152 x 165	168,3	-

## INDICE DE PROTECTION (IP)

Indice	1er chiffre = protection contre les poussières	2ème chiffre = protection contre l'eau
<b>0</b>	Aucune protection	Aucune protection
<b>1</b>	Protégé contre les corps solides > 50 mm	Protégé contre les chutes verticales de gouttes d'eau
<b>2</b>	Protégé contre les corps solides > 12 mm	Protégé contre les chutes de gouttes d'eau jusqu'à 15° de la verticale
<b>3</b>	Protégé contre les corps solides > 2,5 mm	Protégé contre l'eau de pluie jusqu'à 60° à la verticale
<b>4</b>	Protégé contre les corps solides > 1 mm	Protégé contre les projections d'eau de toutes directions
<b>5</b>	Protégé contre les poussières	Protégé contre les jets d'eau de toutes directions à la lance
<b>6</b>	Totalement protégé contre les poussières	Protégé contre les paquets de mer
<b>7</b>		Protégé contre les effets de l'immersion
<b>8</b>		Matériel submersible dans des conditions spécifiées (immersion prolongée)

## FORMULES UTILES

**Puissance :**

$P = M.C.\Delta t;$       où P : puissance en kW  
 M : débit massique en kg/s  
 C : capacité thermique massique en kJ/kg  
 Δt : écart thermique en K

communément admis pour l'eau :

$$P = Q \times 1,16 \times \Delta t$$

Q en m³/s

**Calcul du débit volumique :**

$Q_v = v \times s$       où Qv : débit volumique en m³/s  
 v : vitesse en m/s  
 s : section en m²

**Calcul section de tuyauterie :**

$s = (\pi \times d^2) / 4$       où s : en m²  
 d : diamètre du tube en m

**Pertes de charge pour circuit d'eau :**

$\Delta p = Q_v^2 / K_{vs}^2$       où Δp : perte de charge en bar  
 $Q_v = K_{vs} \times \sqrt{\Delta p}$       Qv : débit volumique en m³/h  
 Kvs : caractéristique hydraulique en m³/h

Le Kvs d'une vanne est le débit qui la traverse pour une différence de pression de 1 bar.

Kvs d'une vanne :

$$K_{vs} = Q \text{ en m}^3/\text{h} / \sqrt{\Delta p \text{ en bar}}$$

**Autorité d'une vanne :**

$a = \Delta p_v / (\Delta p_v + \Delta p_{\text{circuit}})$       où Δpv : perte de charge de la vanne

a = 0,5 lorsque Δpv = Δpcircuit      Δpcircuit : perte de charge du circuit dans lequel la vanne fait varier le débit

**TABLEAUX DE CONVERSION DES DIFFÉRENTES UNITÉS DE MESURE**
**UNITÉ DE TEMPÉRATURE**

Unité	Symbole	°C	K	°F
Celsius	°C	-	°C + 273,15	9/5 x °C + 32
Kelvin	K	K - 273,15	-	9/5 x K - 459,67
Fahrenheit	°F	5/9 (°F - 32)	5/9 (°F + 459,67)	-

**UNITÉ DE VOLUME**

Unité	Symbole	m <sup>3</sup>	cm <sup>3</sup> - l	dm <sup>3</sup> - ml
mètre cube	m <sup>3</sup>	-	10 <sup>3</sup>	10 <sup>3</sup>
décimètre cube - litre	dm <sup>3</sup> - l	10 <sup>-3</sup>	-	10 <sup>3</sup>
centimètre cube - millilitre	cm <sup>3</sup> - ml	10 <sup>-6</sup>	10 <sup>-3</sup>	-

**UNITÉ D'ÉNERGIE**

Unité	Symbole	Valeur de l'unité	J	kWh	kcal
joule	J	1 N x 1 m	-	0,278.10 <sup>6</sup>	0,239.10 <sup>3</sup>
kilowatt-heure	kWh	1000 W x 1 h = 3,6.10 <sup>6</sup> J	3,6.10 <sup>6</sup>	-	860
kilocalorie	kcal	4187 J	4187	1,162.10 <sup>3</sup>	-

**UNITÉ DE PUISSANCE**

Unité	Symbole	Valeur de l'unité	W	kW	kcal/h
Watt	W	1 J/s	-	10 <sup>-3</sup>	0,860
kilowatt	kW	1000 W	10 <sup>3</sup>	-	860
kilocalorie heure	kcal/h	1/860 kW = 1,162 W	1,162	1,162.10 <sup>3</sup>	-

**UNITÉ DE PRESSION**

Unité	Symbole	bar	mbar	m C.E.	mm C.E.	kPa	daPa	Pa
bar	bar	1	1.000	10,2	10.200	100	10.000	100.000
millibar	mbar	0,001	1	0,01019368	10,2	0,1	10	100
m de colonne d'eau	m C.E.	0,098039	98,1	1	1.000	9,81	981	9.810
mm de colonne d'eau	mm C.E.	0,000098	0,09804	0,001	1	0,00981	0,9804	9,81
kilo Pascal	kPa	0,01	10	0,1019368	101,937	1	100	1.000
deca Pascal	daPa	0,0001	0,1	0,0010194	1,02	0,01	1	10
Pascal	Pa	0,00001	0,01	0,0001020	0,10197	0,001	0,10	1

**NOS PUBLICATIONS**



• **HYDRAULIQUE N°1**  
**Dossier Légionelles**  
 Marco et Mario DONINELLI,  
 Jérôme CARLIER, Roland MESKEL

• **HYDRAULIQUE N°2**  
**Les pertes de charges dans les installations thermiques & aérauliques**  
**Le dimensionnement des Mitigeurs pour ECS**  
 Marco et Mario DONINELLI, Jérôme CARLIER, Roland MESKEL

• **HYDRAULIQUE N°3**  
**Les séparateurs d'air, de boues**  
**Les séparateurs hydrauliques (Bouteilles de découplage hydraulique)**  
 Jérôme CARLIER, Roland MESKEL

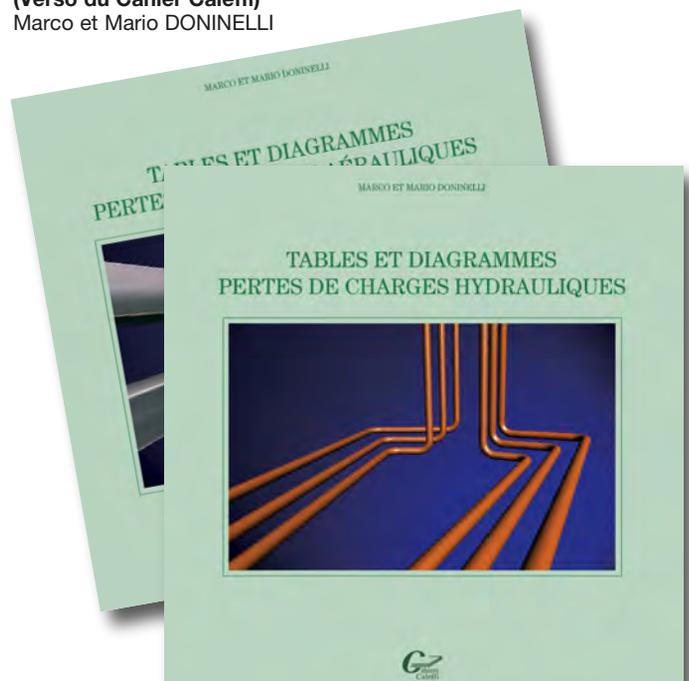
• **HYDRAULIQUE N°4**  
**Le solaire thermique**  
 Jérôme CARLIER, Roland MESKEL

• **HYDRAULIQUE N°5**  
**Installations de pompes à chaleur géothermiques**  
 Jérôme CARLIER, Roland MESKEL, Eloi DUJARDIN

• **HYDRAULIQUE N°6**  
**Rénovation à haute efficacité hydraulique**  
 Eloi DUJARDIN

- **GUIDE D'ÉQUILIBRAGE SÉLECTION ET DIMENSIONNEMENT DES TUYAUTERIES ET ORGANES DE RÉGLAGE**
- **LE TRAITEMENT DE L'AIR ET DES BOUES DANS LES INSTALLATIONS DE GÉNIE CLIMATIQUE**
- **DISPOSITIFS DE PROTECTION ANTI-POLLUTION**

- **TABLES ET DIAGRAMMES PERTES DE CHARGE AÉRAULIQUES**
  - **TABLES ET DIAGRAMMES PERTES DE CHARGE HYDRAULIQUES**
- (Verso du Cahier Caleffi)**  
 Marco et Mario DONINELLI





## CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

Caleffi France ne pratiquant pas la vente au public, ce tarif est donné à titre indicatif. Les professionnels déterminent librement leurs prix dans le respect de la réglementation en vigueur.

Nous n'effectuons les ventes qu'aux « conditions » indiquées ci-après, de sorte que les commandes que nous acceptons sont traitées en fonction de ces mêmes conditions, par dérogation expresse à toute autre norme, sauf accord écrit et signé de notre part.

1. Les commandes ou les engagements contractés par nos représentants ne sont valables qu'après notre acceptation ou confirmation.
2. Les données - dimensions, articles, prix, caractéristiques, performances et toutes les autres données figurant sur nos catalogues, tarifs, prospectus, circulaires, etc. - ne sont fournies qu'à titre indicatif; elles peuvent subir des modifications sans aucun préavis et ne sont définitives que pour nous-mêmes en cas d'indication expresse sur le formulaire d'acceptation ou de confirmation.
3. Tous les dessins ou les documents techniques se référant à nos produits, même s'ils ont été remis au client, restent toujours notre propriété exclusive, et ne peuvent être utilisés par le client, ou bien copiés, reproduits, transmis ou communiqués à des tiers, sans notre autorisation préalable écrite.
4. Les prix indiqués dans nos tarifs s'entendent « marchandise nue » et les emballages ou moyens de protection, prévus pour éviter tout dommage et toute détérioration aux matériels dans des conditions de transport normales, sont facturés au prix de revient et nous n'acceptons pas leur éventuel retour.
5. Nos marchandises voyagent aux risques et périls du destinataire étant donné qu'elles s'entendent vendues départ usine, sauf indication écrite contraire. Nous ne les assurons donc pas pour le transport, sauf sur demande expresse et écrite du client, qui se charge des frais y afférents.
6. Nos emballages étant exécutés dans les règles de l'art, toute réserve quant à l'utilisation et toutes demandes de dommages-intérêts devront être formulées en cas de défaillance, aux transporteurs.
7. Les essais de fiabilité sont effectués à notre usine durant les heures de travail ordinaires, selon les systèmes prévus par l'industrie du secteur ; ces essais ne pourront être effectués sur les lieux d'installation qu'avec notre autorisation expresse et qu'après communication écrite, adressée dûment à l'avance, de la date d'exécution desdits essais.  
Nous considérerons comme valables uniquement les essais que le client aura réalisés contradictoirement avec un de nos techniciens.
8. Notre garantie ne se limite qu'au remplacement pur et simple de la pièce qui devra nous être tout d'abord renvoyée et exclut donc les éventuels frais et dommages-intérêts, quels qu'ils soient. Nous ne remplacerons quoi qu'il en soit que les pièces de notre production que nous aurons reconnues comme défectueuses suite à une réclamation formulée par le client dans le délai maximum prévu par la norme en vigueur. Notre responsabilité se limite toutefois aux défauts qui apparaîtraient dans des conditions d'utilisation normale et correcte de notre produit.
9. Pour être valables, les réclamations devront nous parvenir dans les 8 jours à compter de la date de réception de la marchandise.
10. Les délais d'exécution indiqués sur nos offres ou acceptations sont purement indicatifs et non définitifs. Ils pourraient en effet être suspendus de plein droit en cas d'incendie, d'inondation, de grève et d'autres causes de force majeure.
11. Sauf dérogation écrite, tous les paiements doivent être effectués auprès de notre siège et en euros. Les lettres de change ou tout autre moyen de paiement convenu d'un commun accord ne comportent aucune modification ou dérogation à la présente norme. En cas de paiement échelonné, le non-respect d'une échéance comporte la déchéance automatique du terme, l'exigibilité immédiate de tout le montant et fait courir les intérêts moratoires ainsi que ceux de la réévaluation monétaire selon les indices Istat du coût de la vie de la Chambre de Commerce de Novara.
12. Pour tout différend découlant de notre vente, le contrat sera réglé par la Loi Italienne et le Tribunal de Novara sera seul compétent.

*Nous nous réservons le droit d'améliorer ou de modifier les produits décrits ainsi que leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis.*

Les produits contenus dans ce catalogue ont été développés, et sont fabriqués et commercialisés suivant le Système de Gestion Qualité EN ISO 9001.  
Les produits signalés dans l'index par un "point vert ●", sont uniquement commercialisés.



CALEFFI FRANCE · 45 Avenue Gambetta · 26000 Valence · France · Tel. +33 (0)4 75 59 95 86  
infos.france@caleffi.com www.caleffi.com

© 2018 Copyright Caleffi