

BPB-BLC.../BEPC 300/B...

PRÉPARATEURS D'EAU CHAUDE SANITAIRE INDÉPENDANTS



BPB 150...501



BLC 150...500



BEPC 300



B 650...3000 HR

- **BPB...** : Préparateurs ecs indépendants "Performance", capacité de 150 à 500 litres
- **BLC...** : Préparateurs ecs indépendants "Confort", capacité de 150 à 500 litres
- **B...** : Préparateurs indépendants de grande capacité, de 650 à 3000 litres
- **BEPC 300** : Préparateur ecs indépendant de 300 litres pour pompe à chaleur



Eau chaude sanitaire accumulée

Préparateur ECS à raccorder sur une chaudière, PAC, champs solaires jusqu'à une puissance échangée de ≈ :

BLC/BEPC 300 : 90 kW

BPB... : 120 kW

B 650 à 3000 : 190 kW

CONDITIONS D'UTILISATION

température maximale de service :

- primaire (échangeur) : 110 °C
- secondaire (cuve) : • BPB/BLC/B... : 95 °C
• BEPC 300 : 90 °C

pression maximale de service :

- primaire (échangeur) : - BPB/BLC.../BEPC : 10 bar
- B... : 12 bar
- secondaire (cuve) : - BPB/BLC... : 10 bar
- BEPC 300/B... : 7 bar

BPB/BLC.../BEPC 300 : Gamme de préparateurs ecs indépendants de 150 à 500 litres avec échangeur sous forme de serpentin émaillé à raccorder à un générateur de chauffage central, cuve en acier émaillé et protection par anode en magnésium

B 650 à 3000 : Gamme de préparateurs ecs indépendants de 650 à 3000 litres avec échangeur sous forme de serpentin émaillé à raccorder à un générateur ou à un circuit d'eau chaude. Cuve en acier émaillé et protection par anode en magnésium.

PRÉSENTATION DES GAMMES

LA GAMME DE PRÉPARATEURS INDÉPENDANTS BPB/BLC

Les préparateurs indépendants des gammes BPB... et BLC... permettent la production d'eau chaude sanitaire aussi bien dans les habitations individuelles ou collectives que dans les locaux commerciaux ou industriels.

Ils sont construits en tôle d'acier de forte épaisseur autorisant une pression maximale de service eau chaude sanitaire de 10 bar.

Ils sont protégés intérieurement par un émail vitrifié à haute teneur en quartz de qualité alimentaire et par une anode en magnésium.

Les préparateurs BPB/BLC sont équipés d'un échangeur sous forme de serpentin émaillé avec une surface d'échange plus largement dimensionnée pour les BPB... que pour les BLC...

L'isolation est réalisée en mousse de polyuréthane injectée directement dans l'habillage à 0 % de CFC, épaisseur 75 mm pour la gamme BPB... et 50 mm pour la gamme BLC.

L'habillage en ABS blanc est d'aspect lisse pour les BPB et d'aspect grainé pour les BLC.

CHOIX D'APPLICATIONS

Le choix d'un préparateur BPB... ou BLC... se fera en fonction de son utilisation :

- si c'est le débit sur 10 minutes (l/10 min) qui est privilégié, les 2 gammes BPB... ou BLC sauront répondre pareillement

- si par contre c'est le débit continu (l/h) qui est recherché, on optera pour l'un ou l'autre des préparateurs au vu de l'échangeur plus largement dimensionné pour les BPB... que pour les BLC à capacité équivalente.

LE PRÉPARATEUR INDÉPENDANT BEPC 300

Le BEPC 300 est un préparateur d'ecs mixte pour être utilisé en association avec une pompe à chaleur et possède de ce fait un échangeur primaire surdimensionné par rapport au volume de la cuve. Il est équipé d'une résistance électrique stéatite à thermostat intégré de 3000 W.

Il est construit en tôle d'acier de forte épaisseur autorisant une pression maximale de service ecs de 7 bar. Il est protégé intérieurement par un émail vitrifié à haute teneur en quartz de qualité alimentaire et par une anode en magnésium.

L'isolation est réalisée en mousse de polyuréthane injectée directement dans l'habillage à 0 % de CFC, épaisseur 50 mm.

LA GAMME DE PRÉPARATEURS INDÉPENDANTS B 650 À 3000 HR / MO HR / HS

Tout comme les préparateurs BPB/BLC..., les préparateurs de la gamme B 650 à 3000 permettent la production d'eau chaude sanitaire des habitations collectives ainsi que des locaux industriels ou commerciaux.

Ils sont construits en tôle d'acier de forte épaisseur autorisant une pression maximale de service eau chaude sanitaire de 10 bar. Ils sont protégés intérieurement par un émail vitrifié à haute teneur en quartz de qualité alimentaire et par anodes en magnésium.

Ils sont équipés d'un échangeur sous forme de serpentin émaillé largement dimensionné.

L'habillage de classe M3 de la gamme B 650 à 3000 HR permet l'utilisation de ces préparateurs dans les établissements recevant du public et peut-être mis en place une fois la cuve installée et raccordée. 2 autres versions d'habillage sont disponibles :

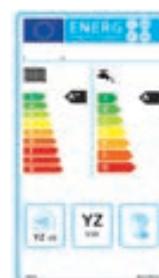
- MO HR: habillage rigide, en laine de verre épaisseur 100 mm, recouverte d'une feuille d'aluminium., classement au feu M0,
- HS: habillage souple, en laine minérale épaisseur 100 mm, avec peau extérieure en PVC., classement au feu M1.



Avec les ECO-SOLUTIONS De Dietrich vous bénéficiez de la dernière génération de produits et de systèmes multi-énergies, plus simples, plus performants et plus économiques, pour votre confort et dans le respect de l'environnement.

L'étiquette énergie associée au label ECO-SOLUTIONS vous indique la performance du produit.

www.ecosolutions.dedietrich-thermique.fr



CHOIX DU PRÉPARATEUR D'EAU CHAUDE SANITAIRE

Le choix d'un préparateur d'eau chaude sanitaire doit être fait en connaissance de cause afin d'assurer une disponibilité d'ecs permanente et à la température souhaitée. Il est donc important de déterminer de façon précise les besoins en ecs nécessaires pour satisfaire cette exigence dépendant grandement du nombre d'habitants dans la maison et de leurs habitudes de consommation. Il dépendra également des risques vis-à-vis des légionelles qui guidera le choix vers un préparateur avec une production d'ecs instantanée.

Ci-après quelques éléments pouvant vous aider dans ce choix :

DÉTERMINATION DES BESOINS EN EAU CHAUDE SANITAIRE

La détermination de ces besoins conditionnera :

- le choix de la capacité du préparateur,
- la puissance de son échangeur,
- et éventuellement la puissance du générateur qui lui est associé.

Les besoins réels seront donc à déterminer pour une température donnée sur une durée donnée (heure/journée) et les débits de pointe (litre/minut) à évaluer en fonction de l'utilisation d'ecs faite à un moment donné. Dans le collectif il s'agira en plus de tenir compte de la simultanéité d'utilisation.

MÉTHODES DE DÉTERMINATION DES BESOINS EN EAU CHAUDE SANITAIRE

• UTILISATION DU LOGICIEL "BESOINS ECS" DISPONIBLE DANS NOTRE OFFRE "DIEMATOOLS"

Ce logiciel (ou tout autre logiciel que vous pourriez avoir acquis) saura vous guider efficacement dans l'évaluation de vos besoins.

• AUTRES MÉTHODES

- Calcul par la méthode "Qualitel" pour l'habitat collectif
- Calcul des besoins journaliers (selon **GRDF Guide chaufferie** sur la base des tableaux ci-dessous).

IMPORTANT

Pour la détermination de la puissance du préparateur ecs, il faudra tenir compte en plus de ces besoins journaliers, des débits de pointe éventuels en relation avec la simultanéité d'utilisation sur différents postes de paysage.

Le calcul de l'installation quant à lui devra se faire en fonction des normes en vigueur, du DTU et du cahier des charges s'y rapportant.

• EN LOGEMENTS COLLECTIFS

	BESOINS D'ECS EN L/JOUR À 60 °C
T1/T2 avec douche	72
T1/T2 avec baignoire	108
T3/T4 avec baignoire	120
T3/T4 avec douche + baignoire	156

	BESOINS D'ECS EN L/JOUR À 60 °C
T5/T6 avec baignoire	144
T5/T6 avec douche + baignoire	156
T5/T6 avec 2 x baignoire	180

• EN TERTIAIRE

Hôtellerie

Le besoin journalier d'ECS est fonction du nombre d'étoiles, de chambres et de repas quotidiens :

	BESOINS D'ECS EN L/JOUR À 60 °C					
	0 *	*	**	***	****	*****
Classe hôtel						
Chambre	60	70	100	120	150	180
Repas	8	8	12	15	20	20
Petit-déjeuner	4	4	4	4	4	4

maison de retraite/EHPAD

Le besoin journalier d'ECS est fonction du nombre de lits et de repas quotidiens (pensionnaires + personnel) :

	BESOINS D'ECS EN L/JOUR À 60 °C
Lit	40
Repas	10

internat

Le besoin journalier d'ECS est fonction du nombre de chambres :

	BESOINS D'ECS EN L/JOUR À 60 °C
Chambre	60

Hôpital/clinique

Le besoin journalier d'ECS est fonction du nombre de lits et de repas quotidiens (patients + personnel) :

	BESOINS D'ECS EN L/JOUR À 60 °C
Lit	70
Repas	12

résidence étudiante et foyer de travailleurs

Le besoin journalier d'ECS peut être estimé en se reportant au paragraphe « logements collectifs » en considérant que chaque chambre est un studio (T1).

restauration

Le besoin journalier d'ECS est fonction du type de restauration et du nombre de repas :

Type de restauration	BESOINS D'ECS EN L/JOUR À 60 °C			
	Standard	Luxe	Rapide	Collective
Repas	12	20	6	5

camping/tourisme de plein air

Le besoin journalier d'ECS est fonction du nombre d'étoiles du camping et dans le cas où le camping est en bord de mer, rajouter 25% :

Classe camping	BESOINS D'ECS EN L/JOUR À 60 °C		
	**	***	****
Emplacement	40	50	60

établissement sportif et piscine

Le besoin journalier d'ECS est fonction du nombre de douches quotidiennes et du type de douche :

	BESOINS D'ECS EN L/JOUR À 60 °C
Douche standard	30
Douche avec bouton poussoir	20

usine

Le besoin journalier d'ECS est fonction du nombre d'occupants :

	BESOINS D'ECS EN L/JOUR À 60 °C
Occupant	25

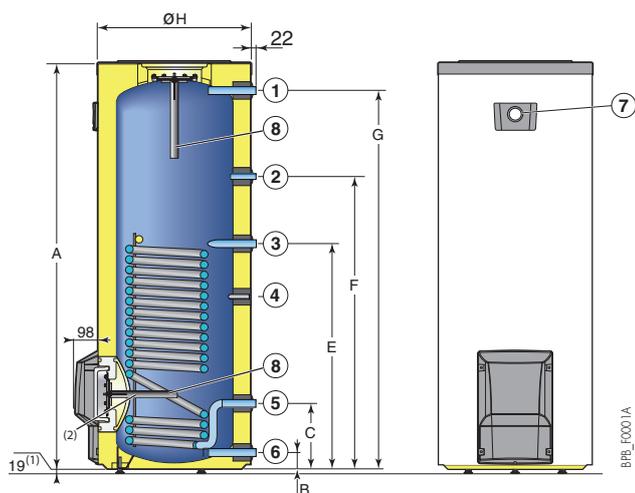
bureaux

La production collective d'ECS est peu adaptée en bureaux compte tenu des faibles besoins et des pertes de distribution. Les besoins d'ECS à 60 °C sont estimés à 5 L/jour par personne présente :

Volume d'ECS à 60 °C	LAVABO INDIVIDUEL À ROBINET SIMPLE	DOUCHE SANS VESTIAIRE OU DOUCHE COMMUNE	DOUCHE AVEC VESTIAIRE
	Durée en min.	3 à 5	5 à 6

PRÉPARATEURS BPB 150 À 501

DIMENSIONS PRINCIPALES (EN MM ET POUCES)



- ① Sortie eau chaude sanitaire G 1
- ② Circulation G 3/4
- ③ Entrée échangeur G 1
- ④ Doigt de gant pour sonde ecs int. Ø 16,1 mm
- ⑤ Sortie échangeur G 1
- ⑥ Entrée eau froide et orifice de vidange G 1
- ⑦ Thermomètre
- ⑧ Anode

(1) Pieds réglables de 19 à 29 mm
 (2) Pour modèles 300, 400 et 500 litres
 G: filetage extérieur cylindrique taraudé par joint plat

BPB...	A	B	C	E	F	G	Ø H
150	964	70	282	612	692	844	660
200	1 234	70	282	747	910	1 114	660
300	1 754	70	282	972	1 262	1 634	660
401	1 642	66	282	972	1 220	1 509	760
501	1 760	71	283	1 152	1 348	1 618	810

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET PERFORMANCES SELON RT 2012

Conditions d'utilisation:

Température maximale de service:
 - primaire (échangeur): 110 °C
 - secondaire (cuve): 95 °C

Pression maximale de service:
 - primaire (échangeur): 10 bar
 - secondaire (cuve): 10 bar

N° zone de régulation: 1

MODÈLE	BPB	150	200	300	401	501	
Classe d'efficacité énergétique		B	B	B	B	B	
Capacité cuve	l	145	195	290	385	485	
Surface d'échange	m ²	0,84	1,20	1,70	2,20	3,10	
Volume échangeur	l	5,6	8,1	11,4	14,8	20,8	
Débit nominal fluide primaire	m ³ /h	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
ΔP circuit primaire au débit nominal	kPa	12,0	14,0	17,0	20,0	26,0	
À température sortie ecs = 45 °C	- Temp. entrée primaire	°C	55 70 80 90	55 70 80 90	55 70 80 90	55 70 80 90	
	- Puissance échangée	kW	10,9 22,1 29 36,5	14,7 29,8 39 49,1	20,3 41,2 54 68	25,6 51,9 68 85,7	32,3 65,6 86 108,4
	- Débit horaire à Δt = 35 K	l/h	270 545 710 900	360 730 960 1205	500 1015 1330 1675	630 1275 1670 2105	795 1615 2110 2665
À température sortie ecs = 60 °C	- Temp. entrée primaire	°C	- 70 80 90	- 70 80 90	- 70 80 90	- 70 80 90	
	- Puissance échangée	kW	- 15,4 23,8 31,3	- 20,7 32 42,1	- 28,6 44,3 58,3	- 36 55,8 73,4	- 45,6 70,5 92,9
	- Débit horaire à Δt = 50 K	l/h	- 265 410 540	- 355 550 725	- 490 760 1005	- 620 960 1265	- 785 1210 1600
Débit sur 10 min à Δt = 30 K (II)	l/10 min	250	340	520	670	800	
Coefficient de pertes thermiques (UA)	W/K	1,02	1,20	1,48	1,55	1,82	
Consommation d'entretien à Δt = 45 K (Qpr)	kWh/24h	1,1	1,3	1,6	1,68	1,97	
Hauteur relative de l'échangeur de base (Hrel _{ech_base})		0,67	0,68	0,60	0,65	0,71	
Poids net	kg	57	74	99	134	161	

(II) Temp. eau froide: 10 °C, temp. entrée primaire: 80 °C

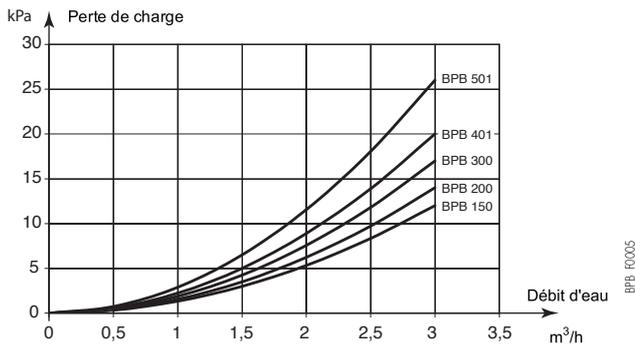
NOTA: pertes de charge en fonction du débit primaire de l'échangeur et performances continues: voir page 5.

COLISAGE

MODÈLE	BPB	150	200	300	401	501
N° Colis		EC609	EC610	EC611	EC790	EC795

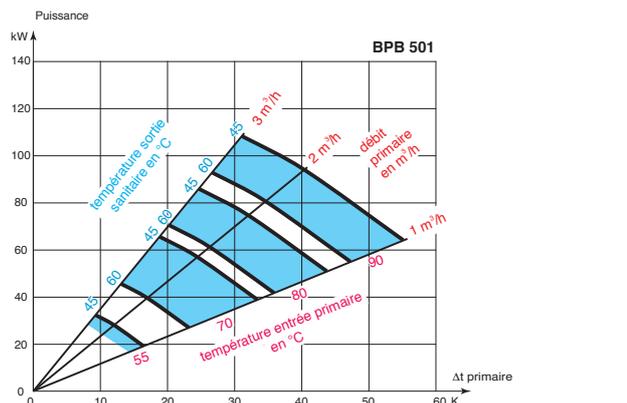
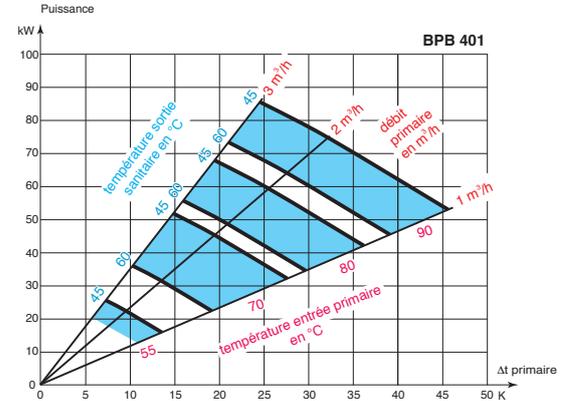
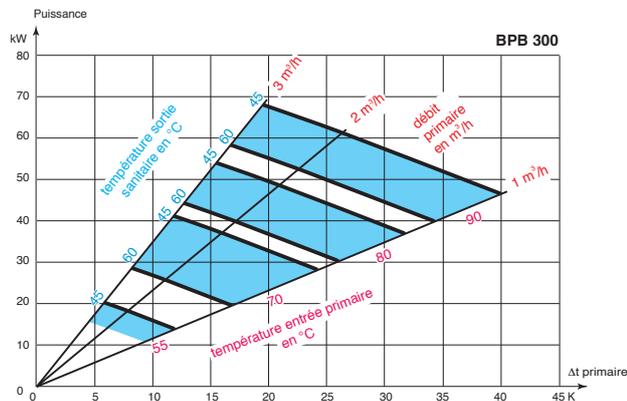
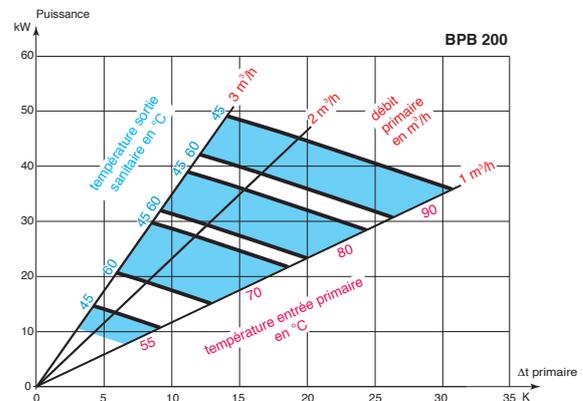
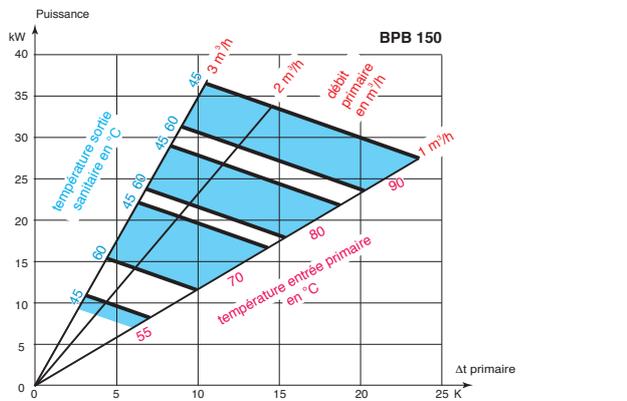
PRÉPARATEURS BPB 150 À 501

PERTE DE CHARGE EN FONCTION DU DÉBIT PRIMAIRE DE L'ÉCHANGEUR DES PRÉPARATEURS BPB 150 À 501



PERFORMANCES CONTINUES DES PRÉPARATEURS BPB 150 À 501

Les diagrammes ci-après indiquent les performances continues en kW en fonction du Δt ou du débit primaire, des températures entrée primaire et sortie ecs (45° à 60 °C).
Temp. eau froide: 10 °C



EXEMPLES D'UTILISATION DES DIAGRAMMES

a) BPB 150

Données : t° entrée/ t° sortie primaire : 90/76 °C
soit Δt primaire = 14 K
 t° entrée/ t° sortie sanitaire : 10/45 °C
Résultats : débit primaire = 2 m³/h
puissance continue = 34 kW

b) BPB 401

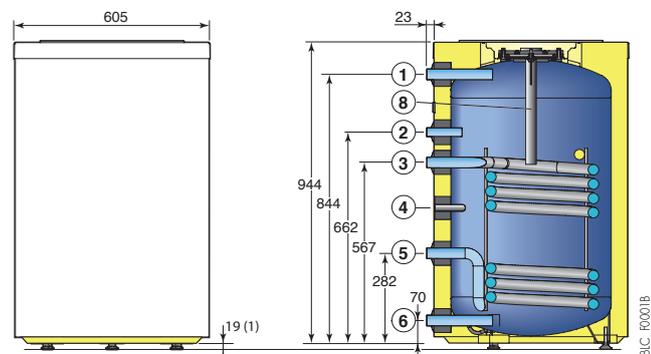
Données : t° entrée primaire : 80 °C
 t° entrée/ t° sortie sanitaire : 10/45 °C
débit pompe primaire : 3 m³/h
Résultats : Δt = 19 K
puissance continue = 67 kW

1 K = 1 °C

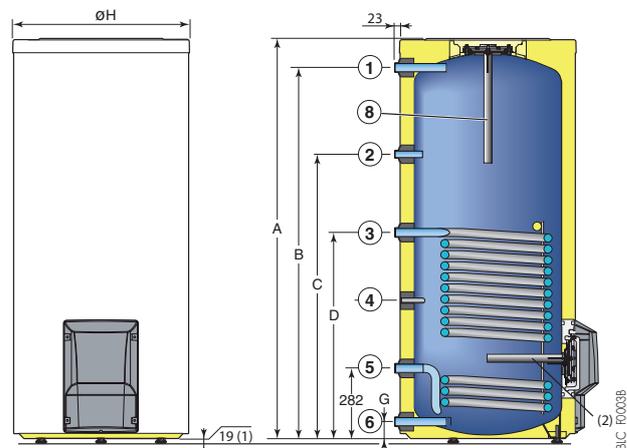
PRÉPARATEURS BLC 150 À 500

DIMENSIONS PRINCIPALES (EN MM ET POUÇES)

BLC 150



BLC 200 À 500



BLC..	A	B	C	D	G	Ø H
200	1214	1114	840	657	70	610
300	1734	1634	1142	747	70	610
400	1622	1509	1155	836	61	710
500	1740	1618	1213	896	71	760

- ① Sortie eau chaude sanitaire G 1
- ② Circulation G 3/4
- ③ Entrée échangeur G 1
- ④ Doigt de gant pour sonde ecs int. Ø 16,1 mm
- ⑤ Sortie échangeur G 1
- ⑥ Entrée eau froide et orifice de vidange G 1
- ⑧ Anode
- (1) Pieds réglables de 19 à 29 mm
- (2) Pour les modèles 300, 400 et 500 I
- G : filetage extérieur cylindrique (étanchéité par joint plat)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET PERFORMANCES SELON RT 2012

Conditions d'utilisation :

Température maximale de service :
 - primaire (échangeur) : 110 °C
 - secondaire (cuve) : 95 °C

Pression maximale de service :
 - primaire (échangeur) : 10 bar
 - secondaire (cuve) : 10 bar

N° zone de régulation : 1

MODÈLE	BLC	150	200	300	400	500
Classe d'efficacité énergétique		B	C	C	C	C
Capacité cuve	l	145	195	295	390	495
Surface d'échange	m ²	0,76	0,93	1,20	1,80	2,20
Volume échangeur	l	5,1	6,3	8,1	12,1	14,8
Débit nominal fluide primaire	m ³ /h	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
ΔP circuit primaire au débit nominal	kPa	11	12	13	17	20
À température sortie ecs = 45 °C						
- Temp. entrée primaire	°C	55 70 80 90	55 70 80 90	55 70 80 90	55 70 80 90	55 70 80 90
- Puissance échangée	kW	9,8 19,8 26 32,8	12,4 25,2 33 41,6	14,7 29,8 39 49,1	21,1 42,7 56 70,6	24,8 50,4 66 83,2
- Débit horaire à Δt = 35 K	l/h	240 490 640 805 305	620 810 1020 360 730 960	1210 520 1050 1375 1735	610 1240 1620 2045	
À température sortie ecs = 60 °C						
- Temp. entrée primaire	°C	- 70 80 90	- 70 80 90	- 70 80 90	- 70 80 90	- 70 80 90
- Puissance échangée	kW	- 13,8 21,3 28,1	- 17,5 27,1 35,6	- 20,7 32 42,1	- 29,7 45,9 60,5	- 35 54,1 71,3
- Débit horaire à Δt = 50 K	l/h	- 240 370 485	- 300 465 615	- 355 550 725	- 510 790 1040	- 600 930 1225
Débit sur 10 min à Δt = 30 K (I)	l/10 min	250	340	520	670	780
Coefficient de pertes thermiques (UA)	W/K	1,11	1,48	1,85	2,22	2,50
Consommation d'entretien à Δt = 45 K (Qpr)	kWh/24h	1,2	1,6	2,0	2,4	2,7
Hauteur relative de l'échangeur de base (Hrel _{ech_base})		0,69	0,55	0,47	0,56	0,56
Poids net	kg	57	74	99	134	161

(I) Temp. eau froide : 10 °C, temp. entrée primaire : 80 °C

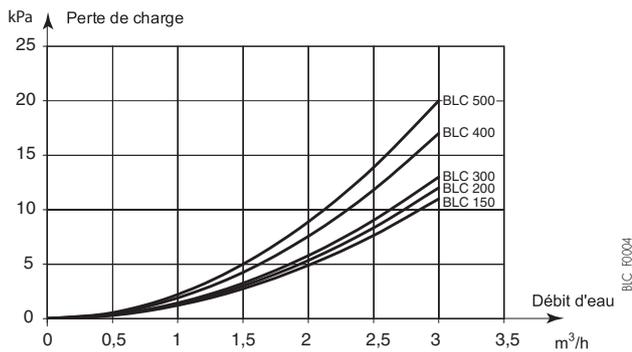
NOTA : pertes de charge en fonction du débit primaire de l'échangeur et performances continues : voir page 7.

COLISAGE

MODÈLE	BLC	150	200	300	400	500
N° Colis		EC604	EC605	EC606	EC607	EC608

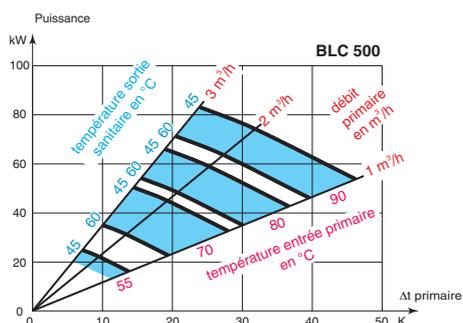
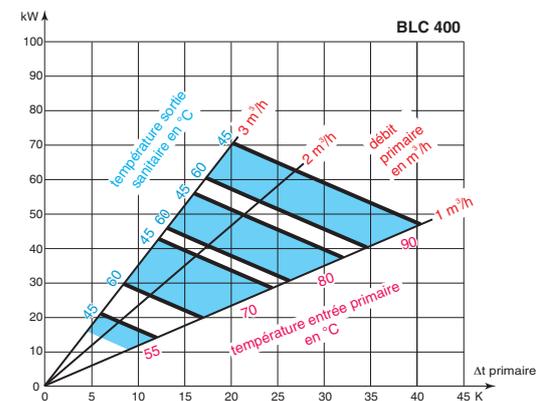
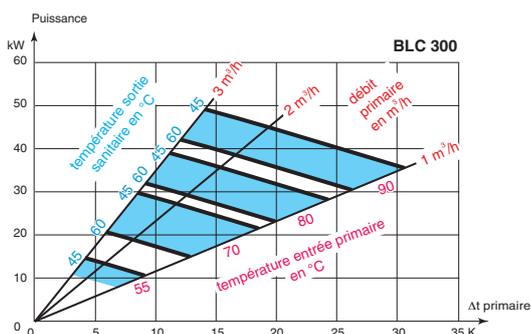
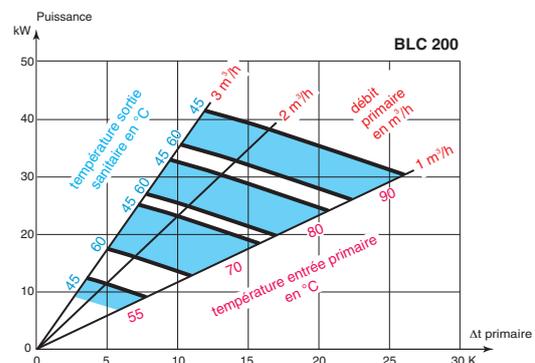
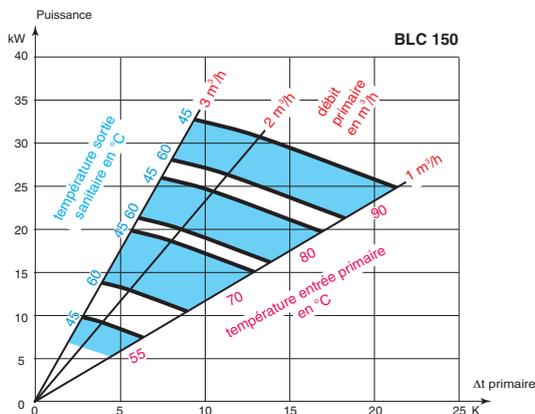
PRÉPARATEURS BLC 150 À 500

PERTE DE CHARGE EN FONCTION DU DÉBIT PRIMAIRE DE L'ÉCHANGEUR DES PRÉPARATEURS BLC 150 À 500



PERFORMANCES CONTINUES DES PRÉPARATEURS BLC 150 À 500

Les diagrammes ci-après indiquent les performances continues en kW en fonction du Δt ou du débit primaire, des températures entrée primaire et sortie ecs (45° à 60 °C). Temp. eau froide: 10 °C



EXEMPLES D'UTILISATION DES DIAGRAMMES

a) BLC 150

Données : t° entrée/ t° sortie primaire : 90/75 °C
soit Δt primaire = 15 K
 t° entrée/ t° sortie sanitaire : 10/45 °C
Résultats : débit primaire = 2 m³/h
puissance continue = 34 kW

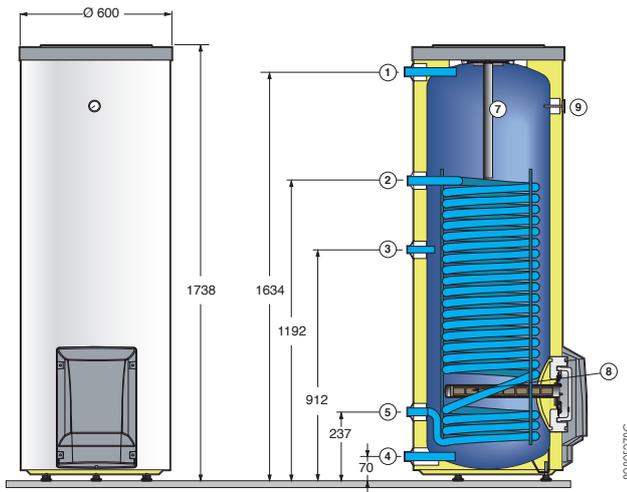
b) BLC 400

Données : t° entrée primaire : 80 °C
 t° entrée/ t° sortie sanitaire : 10/45 °C
débit pompe primaire : 3 m³/h
Résultats : Δt = 20 K
puissance continue = 70 kW

1 K = 1 °C

PRÉPARATEUR BEPC 300

DIMENSIONS PRINCIPALES (EN MM ET POUCHES)



- ① Sortie eau chaude sanitaire G 1
- ② Entrée échangeur G 1
- ③ Circulation G 3/4
- ④ Entrée eau froide G 1
- ⑤ Sortie échangeur G 1
- ⑦ Anode
- ⑧ Résistance électrique
- ⑨ Thermomètre
- (1) Pieds réglables de 19 à 29 mm
- G: filetage extérieur cylindrique l'étanchéité par joint plat

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET PERFORMANCES SELON RT 2012

Conditions d'utilisation:

Température maximale de service:
 - primaire (échangeur): 110 °C
 - secondaire (cuve): 95 °C

Pression maximale de service:
 - primaire (échangeur): 10 bar
 - secondaire (cuve): 10 bar

N° zone de régulation: 1

MODÈLE

Classe d'efficacité énergétique

		BEPC 300												
		C												
Capacité cuve	l	290												
Capacité serpentin	l	16,7												
Surface d'échange	m ²	2,5												
Intensité: monophasé (230 V)	A	13,7												
↳ Débit ecs avec primaire à		m ³ /h												
À température sortie	- Temp. entrée primaire	°C	55	70	80	90	55	70	80	90	55	70	80	90
ecs	- Puissance échangée	kW	19,7	37,7	49,4	62,2	27,0	51,6	67,6	85,1	31,4	60,0	78,6	99,0
= 45 °C	- Débit horaire à ΔT = 35 K	l/h	485	926	1213	1528	664	1268	1661	2092	772	1474	1931	2432
À température sortie	- Temp. entrée primaire	°C	55	70	80	90	55	70	80	90	55	70	80	90
ecs	- Puissance échangée	kW	-	26,4	40,3	53,2	-	36,1	55,2	72,8	-	42,0	64,2	84,6
= 60 °C	- Débit horaire à ΔT = 50 K	l/h	-	454	694	914	-	621	949	1251	-	722	1104	1455
Puissance électrique	W	3000												
Temps de chauffe "électrique" de 15 à 65 °C	h	5,5												
Coefficient de pertes thermiques (UA)	W/K	1,85												
Consommation d'entretien à Δt = 45 K, (Qpr)	kWh/24h	2,0												
Hauteur relative de l'échangeur de base (Hrel _{ech_base})		0,71												
Perte charge circuit primaire à débit de 3 m ³ /h	kPa	21												
Poids net	kg	110												

COLISAGE

MODÈLE

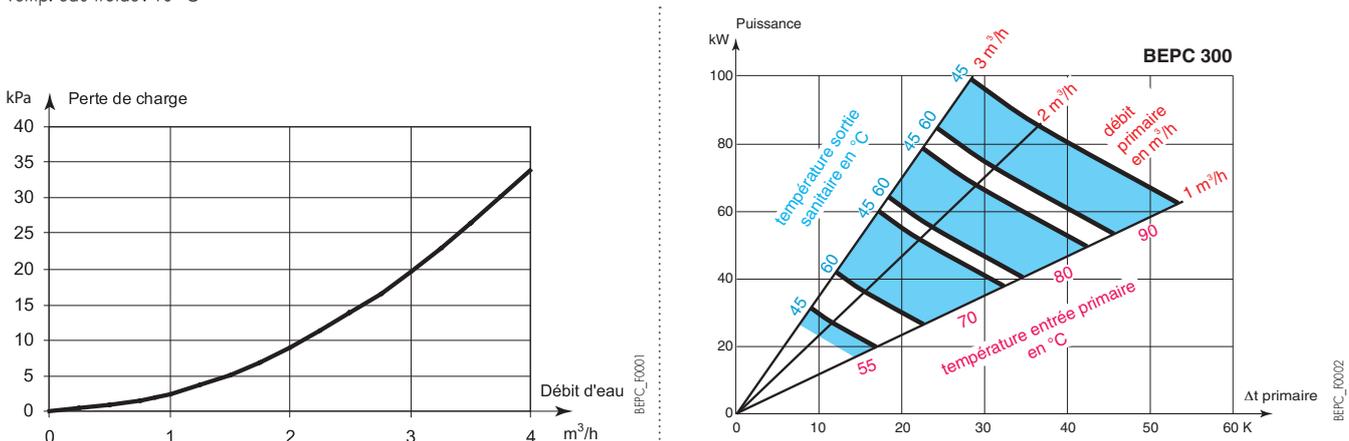
N° Colis:

BEPC 300

EH615

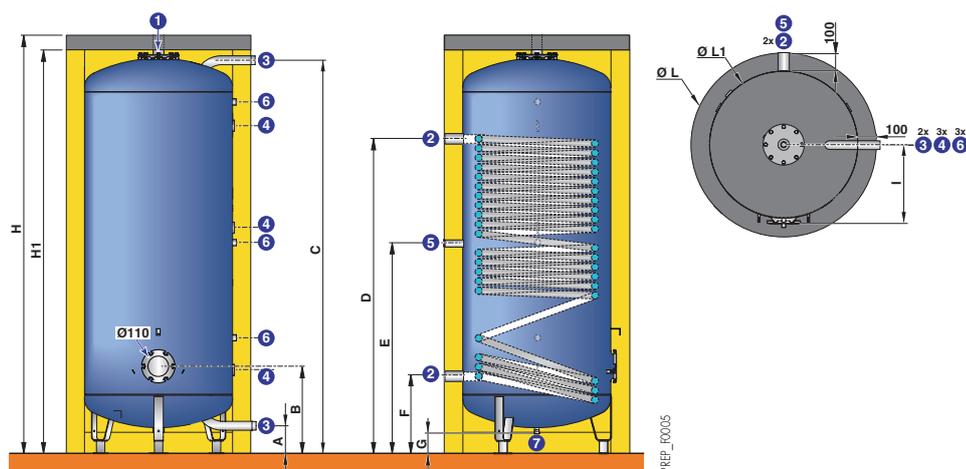
PERTE DE CHARGE EN FONCTION DU DÉBIT PRIMAIRE DE L'ÉCHANGEUR - PERFORMANCES CONTINUES

Les diagrammes ci-après indiquent les performances continues en kW en fonction du Δt ou du débit primaire, des températures entrée primaire et sortie ecs (45° à 60 °C).
 Temp. eau froide: 10 °C



PRÉPARATEURS B 650 À 3000 HR/MO HR/HS

DIMENSIONS PRINCIPALES (EN MM ET POUCES)



- ① Sortie eau chaude sanitaire purge Rp 2"
- ② Entrée/Sortie serpentin échangeur Rp 1" 1/2
- ③ Entrée/Sortie eau chaude sanitaire
- ④ Doigt de gant Ø 6 mm
- ⑤ Recirculation Rp 1"
- ⑥ Manchon pour doigt de gant/anodes 3/4"
- ⑦ Vidange avec bouchon R 3/4"

R : filetage
Rp : taraudage

B... HR	H	H1	Ø L	Ø L1	A	B	C	D	E	F	G	I	Ø ③
650	1796	1696	990	790	150	470	1588	1338	869	420	107	425	R 1"1/2
800	2107	2007	990	790	150	470	1899	1338	1025	420	107	425	R 1"1/2
1000	2323	2223	990	790	150	470	2115	1695	1133	420	107	425	R 1"1/2
1500	2061	1961	1300	1100	150	502	1799	1542	975	452	59	584	R 1"1/2
2000	2292	2192	1300	1100	150	502	2040	1542	1095	452	59	584	R 1"1/2
2500	2086	1986	1600	1400	185	530	1740	1215	963	450	27	-	R 2"
3000	2248	2148	1600	1400	185	530	1902	1215	1044	450	27	-	R 2"

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET PERFORMANCES SELON RT 2012

Conditions d'utilisation :

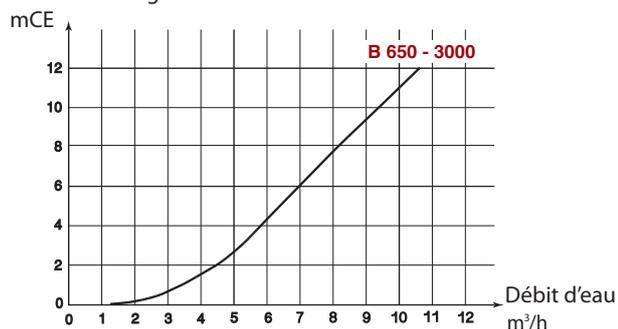
Température maximale de service : - primaire (échangeur) : 110 °C
- secondaire (cuve) : 95 °C

Pression de service maximale : - primaire (échangeur) : 12 bar
- secondaire (cuve) : 7 bar

MODÈLE	B... HR/HS	650	800	1000	1500	2000	2500	3000
Classe d'efficacité énergétique	C	C	C	C	C	C	-	-
Capacité cuve	l	650	800	900	1505	1730	2500	2750
Surface d'échange serpentin ecs	m ²	4	4	4,4	5,5	5,5	5,5	5,5
Volume échangeur	l	30,4	30,4	33,4	41,8	41,8	41,8	41,8
Coefficient de pertes thermiques UA (IHR)	W/K	2,5	2,8	2,9	3,4	3,8	4,1	4,6
Coefficient de pertes thermiques UA (HS et MO HR)	W/K	2,7	3,0	3,2	3,8	4,4	4,6	4,8
• Performances sanitaires (ΔT primaire 15 K)								
Température départ chaudière	°C	70	70	70	70	70	70	80
Données à température sortie ecs 60 °C :								
- Puissance échangée max.	kW	68	68	75	94	94	94	138
- Débit continu	m ³ /h	1,2	1,2	1,3	1,6	1,6	1,6	2,4
- Perte de charge échangeur	mCE	1,2	1,2	1,5	2,9	2,9	2,9	6,1
Données à température sortie ecs 45 °C :								
- Puissance échangée max.	kW	100	100	110	138	138	138	182
- Débit continu	m ³ /h	2,5	2,5	2,7	3,4	3,4	3,4	4,5
- Perte de charge échangeur	mCE	2,4	2,4	3,0	6,1	6,1	6,1	10,2
Poids	kg	275	290	327	423	460	565	644
Température eau froide : 10 °C								

PERTE DE CHARGE EN FONCTION DU DÉBIT PRIMAIRE DE L'ÉCHANGEUR DES PRÉPARATEURS B 650 À 3000

Pertes de charge



B650_10001A

PRÉPARATEURS B 650 À 3000 HR/MO HR

PERFORMANCES DES PRÉPARATEURS

B 650 À B 800

PUISAGES ECS			10 - 55*				10 - 60*				10 - 45*				
B 650 À B 800	ΔT PRIMAIRE 15K														
	Température primaire	°C	65	70	80	85	65	70	80	85	65	70	80	85	
	Débit primaire	m³	3,4	4,6	6,7	7,4	2,8	3,9	5,7	6,9	4,6	5,7	7,6	8,5	
	Puissance échangée	kW	60	80	116	128	48	68	100	120	80	100	132	148	
	Pdc primaire	mca	0,9	1,6	3,0	3,4	0,6	1,2	2,4	3,3	1,6	2,4	3,9	5,1	
		l/min	19,2	25,6	37,0	40,9	13,8	19,5	28,7	34,5	32,8	41,1	54,2	60,8	
	Débit ecs continu	l/h	1 149	1 533	2 222	2 452	828	1 172	1 724	2 069	1 970	2 463	3 251	3 645	
		m³/h	1,1	1,5	2,2	2,5	0,8	1,2	1,7	2,1	2,0	2,5	3,3	3,6	
	B 650	ΔT PRIMAIRE 25K													
		Température primaire	°C	65	70	80	85	65	70	80	85	65	70	80	85
		Débit primaire	m³	2,2	2,6	3,8	4,2	1,6	2,2	3,3	3,9	2,6	3,3	4,3	5,0
		Puissance échangée	kW	57	76	110	122	46	65	95	114	76	95	125	144
		Pdc primaire	mca	0,4	0,4	1,5	1,8	0,2	0,3	0,8	1,0	0,4	0,7	1,3	1,6
		l/min	18,2	24,3	35,2	38,8	13,1	18,6	27,3	32,8	31,2	39,0	51,5	59,3	
Débit ecs continu		l/h	1 092	1 456	2 111	2 330	786	1 114	1 638	1 966	1 872	2 340	3 089	3 557	
		m³/h	1,1	1,5	2,1	2,3	0,8	1,1	1,6	2,0	1,9	2,3	3,1	3,6	
DÉBIT SUR 10 MINUTES															
Température primaire		°C	65	70	80	85	65	70	80	85	65	70	80	85	
Stockage à 65 °C		l/10 min	725	728	734	735	650	653	658	661	936	940	946	950	
Stockage à 75 °C		l/10 min	-	-	864	865	-	-	775	778	-	-	1 114	1 117	
B 800		Stockage à 65 °C	l/10 min	890	893	899	900	799	802	806	809	1 148	1 152	1 159	1 162
	Stockage à 75 °C	l/10 min	-	-	1 059	1 060	-	-	950	953	-	-	1 364	1 368	

B 1000

PUISAGES ECS			10 - 55				10 - 60				10 - 45				
B 1000	ΔT PRIMAIRE 15K														
	Température primaire	°C	65	70	80	85	65	70	80	85	65	70	80	85	
	Débit primaire	m³	3,8	5,1	7,3	8,1	3,0	4,3	6,3	7,6	5,1	6,3	8,3	9,4	
	Puissance échangée	kW	66	88	128	141	53	75	110	132	88	110	145	163	
	Pdc primaire	mca	1,1	2,0	3,8	5,7	0,8	1,5	3,0	4,3	2,0	3,0	3,9	6,6	
		l/min	21,1	28,1	40,7	45,0	15,2	21,5	31,6	37,9	36,1	45,2	59,6	66,8	
	Débit ecs continu	l/h	1 264	1 686	2 444	2 697	910	1 290	1 897	2 276	2 167	2 709	3 576	4 010	
		m³/h	1,3	1,7	2,4	2,7	0,9	1,3	1,9	2,3	2,2	2,7	3,6	4,0	
	B 1000	ΔT PRIMAIRE 25K													
		Température primaire	°C	65	70	80	85	65	70	80	85	65	70	80	85
		Débit primaire	m³	2,2	2,9	4,2	4,6	1,7	2,5	3,6	4,3	2,9	3,6	4,8	5,5
		Puissance échangée	kW	63	84	121	134	50	71	105	125	84	105	138	159
		Pdc primaire	mca	0,6	0,9	2,0	2,3	0,2	0,4	1,0	1,6	0,6	0,9	1,6	2,1
		l/min	16,7	16,7	16,8	16,9	15,0	15,0	15,1	15,2	21,4	21,5	21,7	21,8	
Débit ecs continu		l/h	1 000	1 003	1 009	1 011	898	901	906	909	1 286	1 290	1 300	1 305	
		m³/h	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	1,3	1,3	1,3	1,3	
DÉBIT SUR 10 MINUTES															
Température primaire		°C	65	70	80	85	65	70	80	85	65	70	80	85	
Stockage à 65 °C		l/10 min	1 001	1 004	1 010	1 012	899	902	907	910	1 291	1 295	1 303	1 306	
Stockage à 75 °C		l/10 min	-	-	1 190	1 192	-	-	1 069	1 072	-	-	1 534	1 538	

*température entrée eau froide/sortie ecs

PRÉPARATEURS B 650 À 3000 HR/MO HR

B 1500 A 3000

		10 - 55°				10 - 60°				10 - 45°				
B 1500 A 3000	PUISAGES ECS													
	ΔT PRIMAIRE 15K													
	Température primaire	°C	65	70	80	85	65	70	80	85	65	70	80	85
	Débit primaire	m³	4,7	6,3	9,2	10,1	3,8	5,4	7,9	9,5	6,3	7,9	10,4	11,7
	Puissance échangeur	kW	83	110	160	176	66	94	138	165	110	138	182	204
	Pdc primaire	mca	2,3	3,7	7,4	9,0	1,4	2,9	6,1	8,2	3,7	6,1	10,2	12,3
	Débit ecs continu	l/min	26,3	33,6	50,9	56,2	19,0	26,9	39,5	47,4	45,2	56,5	74,5	83,5
		l/h	1 580	2 017	3 056	3 372	1 138	1 612	2 371	2 845	2 709	3 387	4 470	5 012
		m³/h	1,6	2,0	3,1	3,4	1,1	1,6	2,4	2,8	2,7	3,4	4,5	5,0
	ΔT PRIMAIRE 25K													
	Température primaire	°C	65	70	80	85	65	70	80	85	65	70	80	85
	Débit primaire	m³	2,7	3,6	5,2	5,8	2,2	3,1	4,5	5,4	3,6	4,5	5,9	6,8
	Puissance échangeur	kW	78	105	152	167	63	89	131	157	105	131	172	199
	Pdc primaire	mca	1,1	1,0	3,7	4,5	0,4	0,7	2,0	2,9	1,0	1,6	3,1	4,1
Débit ecs continu	l/min	25,0	33,4	48,4	53,4	18,0	25,5	37,5	45,1	35,8	35,9	36,1	36,2	
	l/h	1 501	2 002	2 903	3 203	1 081	1 531	2 252	2 703	2 150	2 155	2 164	2 169	
	m³/h	1,5	2,0	2,9	3,2	1,1	1,5	2,3	2,7	2,2	2,2	2,2	2,2	
DÉBIT SUR 10 MINUTES														
Température primaire	°C	65	70	80	85	65	70	80	85	65	70	80	85	
B 1500	Stockage à 65 °C	l/10 min	1 663	1 667	1 674	1 677	1 494	1 498	1 504	1 508	2 143	2 148	2 157	2 161
	Stockage à 75 °C	l/10 min	-	-	1 982	1 985	-	-	1 781	1 785	-	-	2 553	2 557
B 2000	Stockage à 65 °C	l/10 min	1 916	1 921	1 928	1 931	1 722	1 726	1 732	1 736	2 469	2 475	2 484	2 488
	Stockage à 75 °C	l/10 min	-	-	2 274	2 277	-	-	2 044	2 048	-	-	2 929	2 933
B 2500	Stockage à 65 °C	l/10 min	2 763	2 768	2 775	2 778	2 484	2 488	2 495	2 499	3 558	3 564	3 573	3 577
	Stockage à 75 °C	l/10 min	-	-	3 275	3 278	-	-	2 945	2 949	-	-	4 216	4 220
B 3000	Stockage à 65 °C	l/10 min	3 038	3 043	3 050	3 053	2 732	2 736	2 742	2 746	3 912	3 918	3 927	3 931
	Stockage à 75 °C	l/10 min	-	-	3 600	3 603	-	-	3 237	3 241	-	-	4 634	4 638

*température entrée eau froide/sortie ecs

COLISAGE

MODÈLE	B	650	800	1000	1500	2000	2500	3000
Cuve	N° Colis	AJ78	AJ79	AJ80	AJ81	AJ82	AJ83	AJ84
Habillage rigide (B... HR)	N° Colis	AJ94	AJ95	AJ97	AJ99	AJ101	AJ103	AJ105
Habillage rigide (B... MO HR) (classement au feu M0)	N° Colis	-	AJ141	AJ142	AJ143	AJ144	AJ145	AJ146
Habillage souple (B... HS) (classement au feu M1)	N° Colis	AJ107	AJ115	AJ117	AJ119	AJ121	AJ123	AJ125

OPTIONS



RSE_Q0004A

HABILLAGE HR

En fibre de polyester épaisseur de 100 mm avec peau PVC en guise d'habillage. L'ensemble est assemblé sur site autour de la cuve en 4 parties agrapées l'une sur l'autre après raccordement hydraulique (classement au feu B1 (DIN 4102, I 0,038 W/m.K). Livré avec la cuve sur la même palette sous film PVC tel un matelas.



R5R_Q0005

HABILLAGE MO

Coquille en laine de verre de 100 mm recouverte d'une paroi en aluminium maintenue autour de la cuve par des agrafes rapides. L'ensemble classé M0 est à monter sur la cuve avant raccordement hydraulique. L'habillage est livré en coisse sur palette spécifique.



PREP_Q0006

HABILLAGE HS

Habillage souple composé d'une isolation en laine minérale épaisseur 100 mm avec peau extérieure en PVC. Il se monte sur la cuve après raccordement hydraulique. Il est livré avec la cuve sur la même palette, enroulé en cylindre sous film PVC.

OPTIONS

POUR PRÉPARATEURS BPB/BLC 150 À 500 LITRES, B...

OPTIONS POUR PRÉPARATEURS B 650 À 3000

AJ32



8975C002

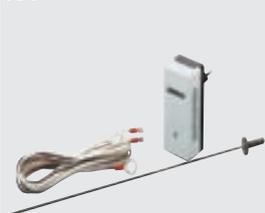
THERMOMÈTRE (OPTION POUR LA GAMME B...) - COLIS AJ32

Le thermomètre est livré avec un doigt de gant (colis AJ 162) à insérer dans l'orifice prévu à cet effet à l'avant du préparateur après en avoir retiré le bouchon.

DOIGT DE GANT 1/2 LONGUEUR 350 mm - COLIS AJ162

OPTIONS ANODE À COURANT AUTO-ADAPTIF

AM7



8962C0079

ANODE À COURANT AUTO-ADAPTIF POUR :

- BPB /BLC 150 À 300 LITRES - COLIS AJ38
- BPB /BLC 400 À 500 LITRES - COLIS AM7
- BEPC 300 - COLIS AJ39

Les anodes ACI ou à courant imposé sont prévues pour les zones où l'eau est très agressive ($T_h < 14^\circ$ f). Elles permettent une protection permanente sans suivi ou visite de l'anode. Le témoin de fonctionnement du boîtier électrique à brancher sur une prise de courant classique informe de l'état de protection en continu. Les ACI ne peuvent pas être montées sur des ballons avec résistance électrique blindée, seules les résistances stéatite sont compatibles.

KIT « TITAN ACTIV SYSTEM® » - COLIS EC431

Pour préparateur jusqu'à 500 litres associé à une chaudière équipée d'un tableau de commande permettant la gestion du TAS

OPTIONS RÉSIDENCES ÉLECTRIQUES

• PRÉPARATEURS BPB/BLC DE 150 À 500 LITRES



BPL_Q0002

KIT RÉSIDENCE ÉLECTRIQUE BLINDÉE 1,7 À 5,3 kW POUR BPB - COLIS EC740

Résistance blindée à 3 épingles montées sur bride plate qui peut-être installée en lieu et place du couvercle de la trappe latérale des ballons. Le thermostat permet un raccordement 240 V/Monophasé ou 400 V/Triphasé pour des puissances de 1,7 kW à 5,3 kW selon le raccordement des épingles.

• PRÉPARATEURS B 650 À 3000

Pour ces modèles nous proposons plusieurs solutions :



8950Q311

RÉSISTANCES BLINDÉES À VISSER SUR MANCHON 1" 1/2 :

- DE 6 kW/400 V/TRIPHASÉ
POUR TOUS LES MODÈLES DE PRÉPARATEURS - COLIS AJ36
- DE 9 kW/400 V/TRIPHASÉ
POUR LES PRÉPARATEURS DE LA GAMME B1500 ET PLUS - COLIS AJ47
- DE 12 kW/400 V/TRIPHASÉ
POUR LES PRÉPARATEURS DE LA GAMME B1500 ET PLUS - COLIS ER335

BRIDE LATÉRALE À EMBOUT 1" 1/2 - COLIS AJ163

La mise en place de ces résistances sur les préparateurs B se fait à l'aide de la bride colis AJ163 montée en lieu et place du tampon DN110 de la bride latérale des préparateurs.



PREP_F0010

RÉSISTANCES BLINDÉES BRASÉES SUR BRIDE DN110 :

- DE 9 kW/400 V/TRIPHASÉ
POUR TOUS LES MODÈLES DE PRÉPARATEURS - COLIS AJ164
- DE 15 kW/400 V/TRIPHASÉ
POUR LES PRÉPARATEURS DE LA GAMME B1500 ET PLUS - COLIS AJ165
- DE 30 kW/400 V/TRIPHASÉ
POUR LES PRÉPARATEURS DE LA GAMME B1500 ET PLUS - COLIS AJ166

OPTIONS

POUR PRÉPARATEURS BPB/BLC 150 À 500, B...

OPTIONS "KITS DE LIAISON CHAUDIÈRE"



FE_Q0036_PRINC

KIT DE LIAISON "PRÉPARATEUR BPB - BLC.../CHAUDIÈRE" POUR :

- NEOVO ECONOX ET NEOVO CONDENS - COLIS ER599
- EVODENS PRO ET ELIDENS C140 - COLIS EA121
- ALEZIO EVOLUTION - COLIS EH149
- GTU C 220 ET GT 224/225 - COLIS EA117
- GT 226 À 228 - COLIS EA118



EH145_Q0001

VANNE D'INVERSION CHAUFFAGE/ECS + SONDE ECS - COLIS EH145

Ce kit comprend la vanne d'inversion motorisée avec connecteur 4 plots et la sonde ECS avec connecteur 2 plots. Il permet le raccordement d'ALEZIO Evolution à un préparateur ECS indépendant (BLC... par exemple).



BPBQ107A

RÉGULATION DIFFÉRENTIELLE SLA 2 - COLIS EC320

Elle est livrée avec 2 sondes et permet :

- le réglage de la température d'un préparateur indépendant associé à une chaudière sans régulation, un ballon tampon avec chaudière sans régulation, un ballon tampon avec chaudière bois, ou un préparateur tampon solaire,
- de surveiller le retour chauffage et de bipasser le ballon solaire si la température retour est supérieure à la température ballon solaire.

RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES

À L'INSTALLATION

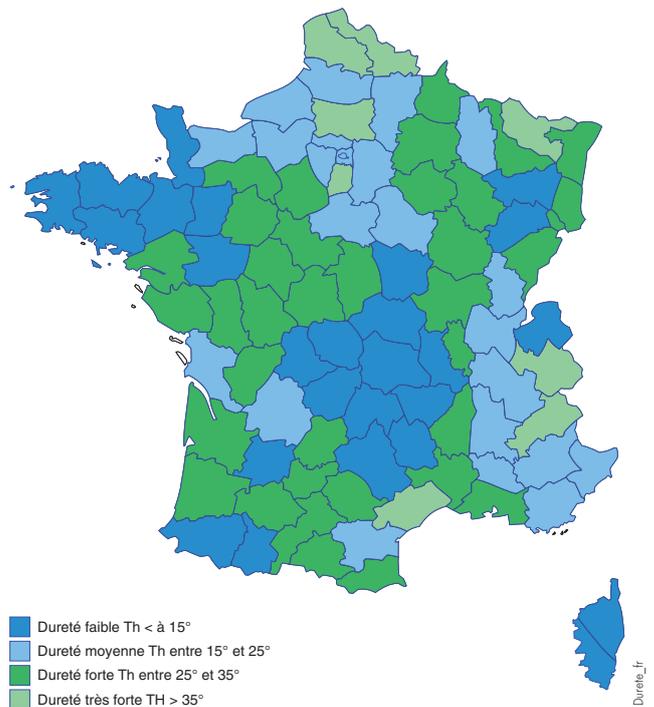
RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

Généralement les préparateurs sont pilotés par une régulation incorporée au tableau de la chaudière De Dietrich. Dans ce cas, il est livré en option ou avec la régulation, une sonde eau chaude sanitaire avec un câble de raccordement. Cette sonde est à insérer dans le doigt de gant prévu à cet effet sur le préparateur. Dans le cas d'une chaudière sans régulation d'eau chaude sanitaire incorporée au tableau de commande, il convient de prévoir l'option : "Régulation différentielle pour commande de la pompe de charge" qui commande le fonctionnement de la pompe de charge en fonction de la température d'eau chaude sanitaire choisie. L'équipement "Résistance électrique" ainsi que "l'Anode électrique à courant imposé" (options pour BPB/BLC ou BEPC...) se raccordent séparément.

PROTECTION ANTI-CORROSION ET QUALITÉ DE L'EAU SUIVANT LES RÉGIONS

La durée de vie des préparateurs émaillés dépend de la qualité de l'eau et de la protection anti-corrosion du revêtement interne de la cuve.

- L'eau est dure ($15 \text{ °f} < \text{TH} < 50 \text{ °f}$) lorsqu'elle contient beaucoup de magnésium et de calcium. Ces deux éléments ont un rôle protecteur pour la cuve. Une protection par anode en magnésium est donc suffisante. Par contre il faudra un contrôle périodique de la cuve pour prévenir l'entartrage.
- Lorsque l'eau est douce ($\text{TH} < 14 \text{ °f}$), elle devient agressive pour l'émail et nécessitera une surveillance périodique de l'anode en magnésium. Nous conseillons la mise en place d'une anode à courant imposé pour assurer la protection efficacement dans le temps et une vérification périodique de l'état du revêtement de la cuve.



Dureté_fr

QUALITÉ DE L'EAU

Nos préparateurs des gammes B... sont équipés de cuves émaillées permettant une utilisation avec des eaux présentant une teneur en TH comprise entre 12 °f et 20 °f. Si tel n'est pas le cas, nous conseillons d'effectuer un traitement préalable de l'eau avant injection dans la cuve.

EXEMPLES D'INSTALLATION

Les schémas représentés ont pour objet de faciliter l'établissement du devis par l'installateur. Ils sont donnés à titre d'exemple. D'autres raccordements sont possibles. Il est nécessaire de se conformer aux règles de l'art et aux réglementations en vigueur.

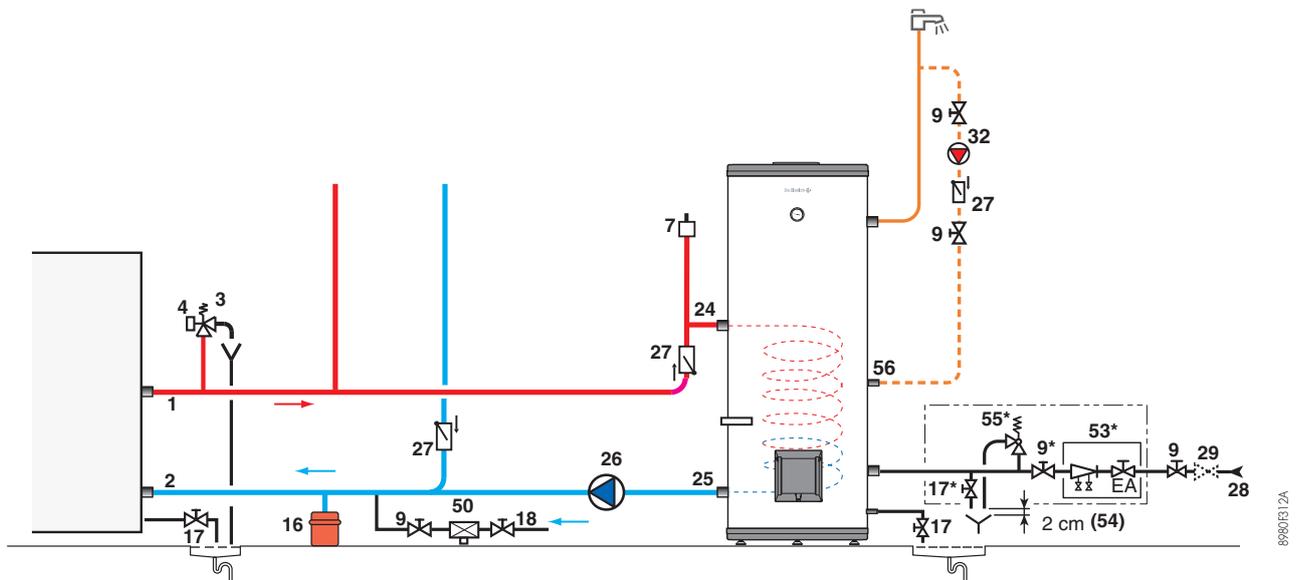
N.B. : Conformément aux règles de sécurité, il est obligatoire de monter une soupape de sécurité tarée et plombée à 7 bar sur l'entrée d'eau froide sanitaire du préparateur.

Nous préconisons les groupes de sécurité hydraulique à membrane portant la marque NF.

Lorsque l'installation de chauffage comporte une vanne mélangeuse à 3 ou 4 voies, le raccordement de l'échangeur doit obligatoirement s'effectuer entre la chaudière et la vanne et doit être le plus direct possible. Pour un meilleur rendement, le préparateur indépendant doit être implanté le plus près possible de la chaudière et les tubulures de liaisons doivent être isolées. Le préparateur peut être placé à droite ou à gauche de la chaudière.

ATTENTION : pour le raccordement côté eau chaude sanitaire, si la tuyauterie de distribution est en cuivre, un manchon en acier, en fonte ou en matière isolante doit être interposé entre la sortie d'eau chaude et cette tuyauterie afin d'éviter tout phénomène de corrosion au niveau des piquages.

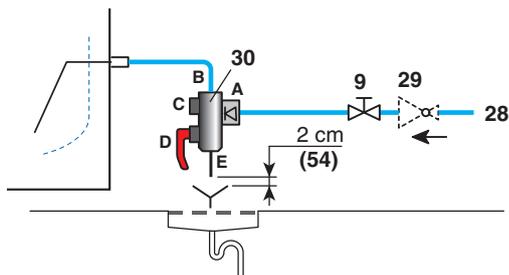
INSTALLATION D'UN PRÉPARATEUR INDÉPENDANT BPB/BLC... OU B... ET D'UNE CHAUDIÈRE



• remarque sur les exemples d'installations de la page 15

L'ensemble (53, 9, 55, 17) peut être avantageusement remplacé par un groupe de sécurité à membrane 30 portant la marque NF (norme NF D.36.401.), en respectant impérativement les obligations suivantes :

- Le groupe de sécurité et son raccordement au préparateur doivent être du même diamètre que la tubulure d'alimentation eau froide du circuit sanitaire du préparateur (à minima 3/4" jusqu'à 300 litres et 1" au-dessus de 300 litres),
- Le niveau du groupe de sécurité doit être inférieur à celui de l'entrée d'eau froide (voir ci-dessous),
- Le tube de vidange doit avoir une pente continue et suffisante et sa section doit être au moins égale à celle de l'orifice de sortie du groupe de sécurité (ceci pour éviter de freiner l'écoulement de l'eau en cas de surpression).



LÉGENDE

- 30 Groupe de sécurité taré et plombé à 10 bar
- A Arrivée eau froide intégrant un clapet anti-retour
- B Raccordement à l'entrée eau froide du préparateur
- C Robinet d'arrêt
- D Soupape de sécurité et vidange manuelle
- E Orifice de vidange

LÉGENDE

- | | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|
| 1 Départ chauffage | 24 Entrée primaire échangeur | 37 Vanne d'équilibrage | 55 Soupape de sécurité à membrane tarée et plombée à 10 bar |
| 2 Retour chauffage | 25 Sortie primaire échangeur | 50 Disconnecteur | 56 Retour boucle circulation ecs |
| 3 Soupape de sécurité 3 bar | 26 Pompe de charge sanitaire | 53 Ensemble de protection du type EA constitué d'1 vanne d'arrêt et d'un clapet antiretour de classe A contrôlable (Norme P 43.007) | 57 Sortie eau chaude sanitaire |
| 4 Manomètre | 27 Clapet antiretour | 54 Rupture de charge de type YA (règlement sanitaire) | 58 Orifice bouchonné |
| 7 Purgeur automatique | 28 Entrée eau froide sanitaire | | 109 Mitigeur thermostatique |
| 9 Vanne d'arrêt | 29 Réducteur de pression si pression réseau > 5,5 bar | | |
| 16 Vase d'expansion | 32 Pompe de bouclage sanitaire (facultative) | | |
| 17 Robinet de vidange | 33 Sonde de température ecs | | |
| 18 Remplissage du circuit chauffage | | | |

EXEMPLES D'INSTALLATION

INSTALLATION DE 2 PRÉPARATEURS INDÉPENDANTS BPB/BLC... OU B... ET D'UNE CHAUDIÈRE

Il faut veiller au bon équilibrage de tous les raccords hydrauliques, primaires et secondaires, effectués en parallèle.

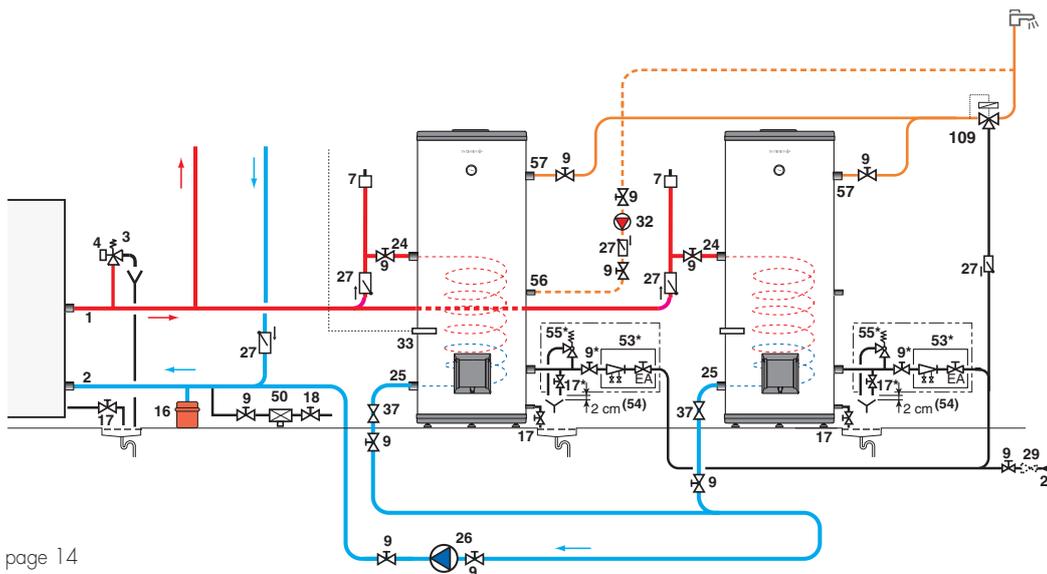
a) raccords hydrauliques en parallèle - primaire (échangeurs) et secondaire (ecs)

Ce raccordement est conseillé lorsque l'on souhaite favoriser la performance continue des préparateurs. En outre il permet de fonctionner avec un seul préparateur lorsque cela est suffisant.

EMPLACEMENT DE LA SONDE DE RÉGULATION

La sonde de régulation sera placée dans le préparateur pouvant être amené à fonctionner seul ou sur le préparateur qui est raccordé à la boucle de circulation.

REMARQUE: Il est souhaitable de prévoir un dispositif de régulation de la température de l'eau chaude sanitaire (mitigeur) à la sortie des préparateurs, un défaut d'équilibrage hydraulique des circuits pouvant conduire à une surchauffe du préparateur non pourvu de la sonde de régulation, il faut veiller également à ce que le phénomène inverse ne se produise pas, c'est-à-dire une chauffe insuffisante de ce même préparateur.



* voir remarque page 14

8986F313B

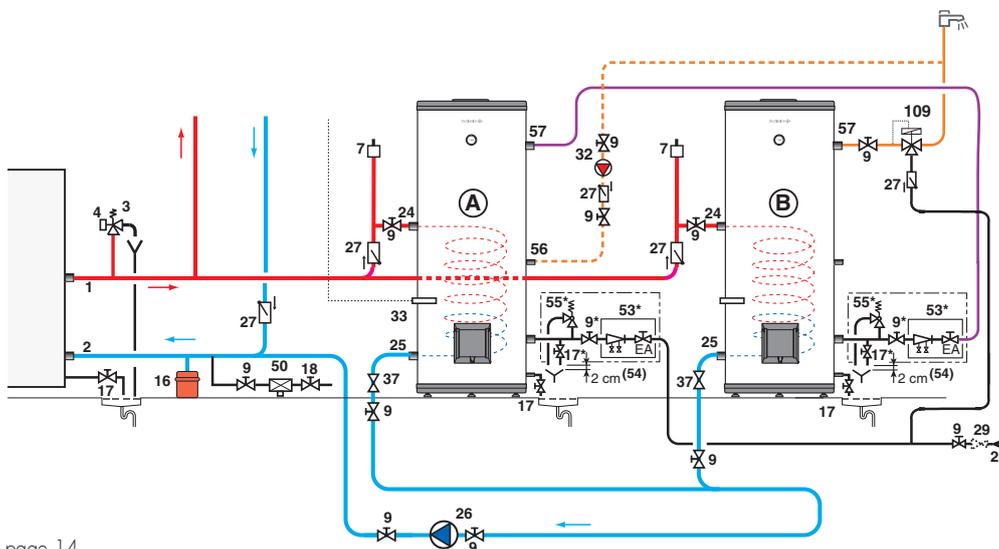
b) raccords hydrauliques - primaire (échangeurs) en parallèle - secondaire (ecs) en série

Ce raccordement est conseillé lorsque l'on souhaite préserver la performance maximale des préparateurs en évitant tout mélange en sortie des ballons dû à des circuits hydrauliques sanitaires qui ne seraient pas équilibrés.

EMPLACEMENT DE LA SONDE DE RÉGULATION

La sonde de régulation sera placée dans le préparateur ①.

REMARQUE: Il est nécessaire de prévoir un dispositif de régulation de la température de l'eau chaude sanitaire (mitigeur) à la sortie du préparateur ②. Outre un défaut d'équilibrage hydraulique des circuits primaires pouvant conduire à une surchauffe du préparateur ② non pourvu de la sonde de régulation, le raccordement en série des circuits secondaires peut conduire à des besoins de recharge du préparateur ① alors que le préparateur ② est encore en température.



* voir remarque page 14

8986F313B

INFORMATION SUR LA PRÉVENTION DES BRÛLURES PAR EAU CHAUDE SANITAIRE ET LE DÉVELOPPEMENT DE LÉGIONELLES

(RÉGLEMENTATION FRANÇAISE)

L'installation et l'exploitation des préparateurs devra être faite conformément aux réglementations en vigueur dans le pays.

Pour limiter le développement des bactéries, la température de l'eau chaude distribuée doit être au minimum de 60 °C au départ des stockages, et dans le cas où l'installation comporte une boucle de recirculation, la température de l'eau, au retour, doit être au minimum de 50 °C. Dans tous les cas, les utilisateurs doivent être protégés contre les risques de brûlures aux points de puisage où la température de l'eau puisée ne doit pas dépasser 50 °C.

Un nouveau projet de modification de l'article 36 de l'arrêté du 23 juin 1978 est en cours.

Ce projet précise les modalités d'application de cet article 36 modifié de l'arrêté du 23 juin 1978 qui doit prévenir les risques liés aux légionelles et aux brûlures dans les installations fixes destinées à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux ou locaux recevant du public.

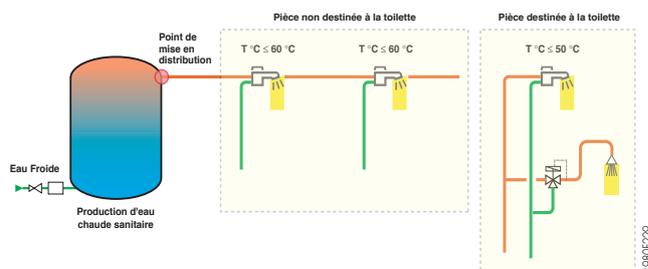
PRESCRIPTIONS VIS-À-VIS DES BRÛLURES

Les brûlures par eau chaude sanitaire sont des accidents fréquents qui ont des conséquences graves notamment en raison de leur étendue importante. Environ 15 % des brûlures auraient pour cause une température d'eau chaude sanitaire trop élevée et comme pièce d'origine la salle de bain. On propose de remplacer l'article 36 de l'arrêté du 23 juin 1978 par les alinéas suivants : "installations de distribution d'eau chaude sanitaire"

1. Afin de limiter le risque de brûlure :

- dans les pièces destinées à la toilette, la température maximale de l'eau chaude sanitaire est fixée à 50 °C aux points de puisage ;
- dans les autres pièces, la température maximale de l'eau chaude sanitaire est limitée à 60 °C aux points de puisage ;
- dans les cuisines et les buanderies des établissements recevant du public, la température de l'eau distribuée pourra être portée au maximum à 90 °C en certains points faisant l'objet d'une signalisation particulière.

Exemple 1



LÉGENDE

- Point de puisage SANS RISQUE PARTICULIER vis à vis de légionelles
- Point de puisage A RISQUE vis à vis de légionelles
- Zone faisant l'objet de prescriptions dans l'exemple

Source extrait d'un projet de circulaire DGS

PRESCRIPTIONS VIS-À-VIS DES LÉGIONELLES DANS LES DISPOSITIFS DE STOCKAGE ET EN RÉSEAU DE DISTRIBUTION

La légionellose est provoquée par l'inhalation d'aérosols d'eau contaminée par des légionelles. La température de l'eau est un facteur important de prévention de développement des légionelles dans les réseaux de distribution puisque la bactérie Legionella a une croissance importante dans des eaux présentant une température comprise entre 25 et 43 °C.

On propose de remplacer l'article 36 de l'arrêté du 23 juin 1978 par les alinéas suivants :

"installations de distribution d'eau chaude sanitaire"

2. Les points de puisage à risque définis dans le présent alinéa sont les points susceptibles d'engendrer l'exposition d'une ou plusieurs personnes à un aérosol d'eau ; il s'agit notamment des douches.

Afin de limiter le risque lié au développement des légionelles dans les systèmes de distribution d'eau chaude sanitaire sur lesquels sont susceptibles d'être raccordés des points de puisage à risque, les exigences suivantes doivent être respectées pendant l'utilisation des systèmes de production et de distribution d'eau chaude sanitaire et dans les 24 heures précédant leur utilisation :

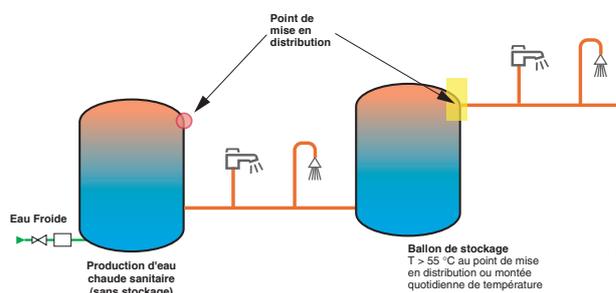
- lorsque le volume entre le point de mise en distribution et le point de puisage le plus éloigné est supérieur à 3 litres, la température de l'eau doit être supérieure ou égale à 50 °C en tout point du système de distribution, à l'exception des tubes finaux d'alimentation. Le volume de ces tubes finaux d'alimentation est le plus faible possible et dans tous les cas inférieur ou égal à 3 litres ;
- lorsque le volume total des équipements de stockage est supérieur ou égal à 400 litres, l'eau contenue dans les équipements de stockage, à l'exclusion des ballons de préchauffage, doit :
 - être en permanence à une température supérieure ou égale à 55 °C à la sortie des équipements ;
 - ou être portée à une température suffisante au moins une fois par 24 heures. L'annexe 1 indique les temps minimum de maintien de la température de l'eau à respecter.

Annexe 1:

durée minimale d'élévation quotidienne de la température de l'eau dans les équipements de stockage, à l'exclusion des ballons de pré-chauffage

TEMPS MINIMUM DE MAINTIEN DE LA TEMPÉRATURE (MIN)	TEMPÉRATURE DE L'EAU (°C)
2	Supérieure ou égale à 70
4	65
60	60

Exemple 2: ballons de stockage présents en distribution



De Dietrich

BDR THERMEA France

S.A.S. au capital social de 229 288 696 €

57, rue de la Gare - 67580 Mertzwiller

Tél. 03 88 80 27 00 - Fax 03 88 80 27 99

www.dedietrich-thermique.fr