

# Unical®

## **BISER**

**200 - 300 - 500 - 800**

**1000 - 1500 - 2000**

## **SANRIS**

**500 - 800 - 1000 -**

**1500 - 2000**



**NOTICE TECHNIQUE  
D'INSTALLATION  
D'UTILISATION  
ET D'ENTRETIEN**

**ATTENTION ! : cette notice technique contient des instructions destinées exclusivement à l'installateur et/ou au technicien S.A.V. professionnellement qualifié et autorisé par Unical, en conformité avec les normes en vigueur. Dans le cas de dommages sur des personnes, animaux ou objets, dérivant du non respect des instructions contenues dans la notices technique fournie avec l'appareil, le fabricant ne pourra en aucun cas être tenu responsable.**

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>INFORMATIONS GÉNÉRALES .....</b>	<b>3</b>
1.1	Symboles utilisés dans la présente notice .....	3
1.2	Utilisation conforme de l'appareil .....	3
1.3	Traitement de l'eau d'alimentation .....	3
1.4	Informations à fournir à l'utilisateur .....	3
1.5	Avertissements pour la sécurité .....	4
1.6	Plaque signalétique .....	5
1.7	Avertissements généraux .....	5
<b>2</b>	<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET DIMENSIONS .....</b>	<b>6</b>
2.1	Caractéristiques techniques .....	6
2.2	Dimensions .....	7
2.3	Données de fonctionnement .....	10
<b>3</b>	<b>INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION .....</b>	<b>11</b>
3.1	Avertissements généraux .....	11
3.2	Normes d'installation .....	11
3.3	Emballage .....	12
3.4	Positionnement en chaufferie .....	12
3.5	Opérations préliminaires .....	12
3.6	Raccordements hydrauliques .....	13
3.7	Raccordement du serpentin solaire .....	15
3.8	Remplissage de l'installation .....	18
3.9	Schémas types d'installations .....	18
3.10	Diagrammes des pertes de charge .....	21
3.11	Première mise en service .....	23
<b>4</b>	<b>VERIFICATIONS ET ENTRETIEN .....</b>	<b>23</b>

1

## INFORMATIONS GENERALES

### 1.1 - SYMBOLES UTILISÉS DANS LA PRÉSENTE NOTICE

Lors de la lecture de cette notice, une attention particulière doit être donnée aux paragraphes précédés par les symboles suivants :



**DANGER !**  
Situation dangereuse pour l'utilisateur



**ATTENTION !**  
Situation potentiellement dangereuse pour le produit et l'environnement



**NOTE !**  
Avertissements pour l'utilisateur

### 1.2 - UTILISATION CONFORME DE L'APPAREIL



L'appareil a été construit sur la base du niveau actuel de la technique et des règles de sécurité connues, conformément aux normes en vigueur.

Toutefois, à la suite d'une utilisation impropre, des risques pour la santé de l'utilisateur ou d'autres personnes de son entourage et des dommages à l'appareil ou à d'autres objets, pourraient se produire.

L'appareil est prévu pour fonctionner dans des installations de chauffage à circulation d'eau chaude et à production d'eau chaude sanitaire, toute autre utilisation de ce dernier est considérée comme impropre. Pour tout dommage résultant d'une utilisation non conforme de l'appareil, UNICAL se dégage de toute responsabilité et dans ce cas, le risque encouru reste complètement à la charge de l'utilisateur.

Pour une utilisation correcte de l'appareil, lire attentivement les instructions et avertissements indiqués dans la présente notice.

### 1.3 - TRAITEMENT DE L'EAU D'ALIMENTATION



- La dureté de l'eau d'alimentation conditionne la fréquence de détartrage de l'échangeur de chaleur du système de production de l'eau chaude sanitaire.
- Dans le cas d'utilisation d'une eau d'alimentation caractérisée par une dureté supérieure à 15°F, on suggère l'utilisation d'un adoucisseur adapté.
- Afin de limiter les phénomènes d'incrustations de calcaire, on conseille de régler la température de consigne de l'eau chaude sanitaire sur une valeur très proche de celle effective d'utilisation.
- Il est conseillé de vérifier l'état d'entartrage de l'échangeur du système de production d'eau chaude sanitaire dès la fin de la première année d'utilisation de ce dernier et ensuite, sur la base de l'incrustation observée, la période entre deux vérifications périodiques peut être étendue à deux ans.

### 1.4 - INFORMATIONS À FOURNIR À L'UTILISATEUR



L'utilisateur doit être obligatoirement informé concernant l'utilisation et le fonctionnement de son ballon et en particulier :

- Fournir obligatoirement à l'utilisateur la présente notice, ainsi que les autres documents relatifs à l'appareil et qui se trouvent dans une enveloppe située à l'intérieur de l'emballage de ce dernier. **L'utilisateur doit conserver cette documentation dans un endroit accessible, pour pouvoir la consulter ultérieurement.**
- Informer l'utilisateur concernant le contrôle régulier de la pression de l'eau dans la chaudière et les opérations à effectuer pour rétablir une pression correcte, si nécessaire, dans l'installation de chauffage.
- Si l'appareil devait être vendu ou transféré à un autre utilisateur, s'assurer toujours que la présente notice accompagne l'appareil et qu'elle puisse être consultée par le nouvel utilisateur et/ou l'installateur.

**Dans le cas de dommages sur des personnes, animaux ou objets, consécutifs au non respect des instructions contenues dans la présente notice, le fabricant ne pourra pas être tenu responsable.**

### 1.5 - AVERTISSEMENTS POUR LA SÉCURITÉ



**ATTENTION !**

L'installation, le réglage et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par des personnes professionnellement qualifiées, en conformité avec les normes et dispositions en vigueur.

Une erreur d'installation peut provoquer des dommages sur des personnes, animaux ou objets, pour lesquels le fabricant ne peut en aucun cas être tenu responsable.



**DANGER !**

Les travaux d'entretien ou les réparations éventuelles de l'appareil, doivent être effectués par des personnes professionnellement qualifiées et autorisées par UNICAL. On recommande toujours de faire suivre l'appareil dans le cadre d'un contrat d'entretien annuel et cela, dès la première année d'utilisation.

Un entretien insuffisant ou irrégulier peut compromettre la sécurité opérationnelle de l'appareil et provoquer des dommages sur des personnes, animaux ou objets, pour lesquels le fabricant ne peut en aucun cas être tenu responsable.



**ATTENTION !**

Pour serrer ou desserrer les raccords de l'appareil, n'utiliser que des clés ouvertes adéquates.

L'utilisation non conforme et/ou des outils inadéquats, peuvent provoquer des dommages graves (par exemple : des fuites d'eau).

## 1.6 - PLAQUE SIGNALÉTIQUE

**Unical** AG s.p.a. 46033 CASTELDARIO (MN) ITALY

**MODELLO**



**CODICE                      MATRICOLA**

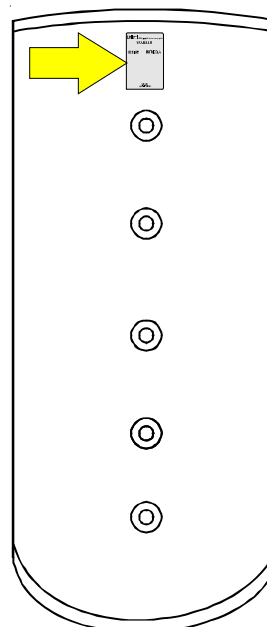
Capacità secondario	l		max bar
Materiale costruzione			
Trattamento interno			
Capacità primario	l		max bar
Scambiatore fisso superiore	l	mq	max bar
Potenza serpentino sup. (DIN 4708)	kW	l/h	
Potenzialità di Utilizzo serp. Sup.	NL		
Scambiatore fisso inferiore	l	mq	max bar
Potenza serpentino inf. (DIN 4708)	kW	l/h	
Potenzialità di Utilizzo serp. Inf.	NL		
Temperatura d'esercizio max	°C		
Peso a Vuoto	kg		
Ingombro per raddrizzamento	mm		
Anodo MAGNESIO	n.	misure OxL	mm

Unical AG SPA  
VIA ROMA 123  
46033 CASTELDARIO MN



### ATTENTION!

La plaque signalétique est positionnée dans la partie supérieure du ballon, à proximité de la sortie d'eau chaude sanitaire.



## 1.7 - AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

Cette notice technique fait partie intégrante et essentielle du produit et doit être impérativement remise à l'utilisateur.

Lire attentivement les avertissements contenus dans la présente notice car ils fournissent des indications importantes au niveau de la sécurité d'utilisation et de manutention.

Conserver avec soin la présente notice afin de pouvoir toujours la consulter ultérieurement.

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués conformément aux normes en vigueur et en respectant les instructions du fabricant, par des personnes professionnellement qualifiées.

Par "personne professionnellement qualifiée", il s'entend une personne ayant des compétences techniques dans le secteur des composants et des installations de chauffage/de production d'eau chaude sanitaire (E.C.S.) et plus particulièrement les **S.A.V autorisés par UNICAL**.

Un défaut dans l'installation peut entraîner des dommages sur des personnes, animaux ou objets, pour lesquels le fabricant ne peut en aucun cas être tenu responsable.

En cas de panne et/ou de fonctionnement anormal de l'appareil, n'envisager aucune tentative de réparation ou d'intervention directe, mais faire appel à une personne professionnellement compétente.

L'éventuelle intervention de réparation devra être effectuée exclusivement par un service d'assistance autorisé, qui n'utilisera que des pièces de remplacement d'origine. Le non respect des clauses décrites ci-dessus peut compromettre la sécurité d'utilisation de l'appareil.

Pour garantir l'efficacité de l'appareil et pour son fonctionnement correct, il est indispensable de faire effectuer un entretien périodique de ce dernier, en se conformant toujours aux instructions fournies par **UNICAL**.

Lorsque l'on décide de ne plus utiliser l'appareil, il est impératif de rendre inoffensives les parties qui peuvent être sources potentielles de danger.

Pour tous les appareils vendus avec des options, il devra être fourni uniquement des pièces d'origine d'**UNICAL**.

Cet appareil devra être destiné exclusivement à l'usage pour lequel il a été conçu et toute autre utilisation aléatoire devra être considérée comme impropre et dangereuse.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET DIMENSIONS

### 2.1 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES BISER

Les ballons verticaux **BISER** sont utilisés pour la production et l'accumulation d'eau chaude sanitaire. Leur cuve doit être raccordée à un réseau d'alimentation en eau de ville et leurs serpentins internes à une chaudière et à un circuit solaire.

La cuve du ballon en acier émaillé est complétée par 2 serpentins internes soudés et eux aussi émaillés. Dans le serpentin supérieur circule d'eau du circuit de chauffage primaire (chaudière) et dans le serpentin inférieur circule l'eau glycolée du circuit solaire.

#### La gamme :

<b>BISER 200</b>	ballon avec contenance en eau de <b>200</b> litres
<b>BISER 300</b>	ballon avec contenance en eau de <b>300</b> litres
<b>BISER 500</b>	ballon avec contenance en eau de <b>500</b> litres
<b>BISER 800</b>	ballon avec contenance en eau de <b>800</b> litres
<b>BISER 1000</b>	ballon avec contenance en eau de <b>1000</b> litres
<b>BISER 1500</b>	ballon avec contenance en eau de <b>1500</b> litres
<b>BISER 2000</b>	ballon avec contenance en eau de <b>2000</b> litres

#### Description des composants :

- Double serpentins : solaire et chauffage primaire (chaud.)
- Vitrification interne à 860°C et anode de protection contre la corrosion en magnésium (double pour modèles 800 et 1000).  
Emaillage par résine pour les modèles BISER 1500/2000.
- Bride d'inspection en Ø 180/290 mm.
- Isolation totale en P.U moulé ou souple.
- 3 doigts de gant pour thermostat/thermomètre.
- Raccord à disposition pour une résistance électrique.

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES SANRIS

Les ballons verticaux **SANRIS** sont utilisés pour la production et l'accumulation d'eau chaude sanitaire. Ils doivent être raccordés à un réseau d'alimentation en eau de ville, à une installation de chauffage et leur serpentin interne à un circuit de chauffage primaire par panneaux solaires.

Ils sont constitués par 2 cuves (l'une positionnée à l'intérieur de l'autre) et contribuent aussi bien à la production d'E.C.S. qu'au chauffage de l'habitation.

Ces ballons sont idéals pour la réalisation d'installations solaires combinées, dans la mesure où l'on peut raccorder directement sur les cuves de ceux-ci les circuits :

- de panneaux solaires ;
- de l'installation de chauffage ;
- de l'installation sanitaire.

#### La gamme :

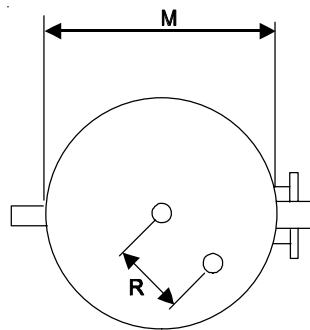
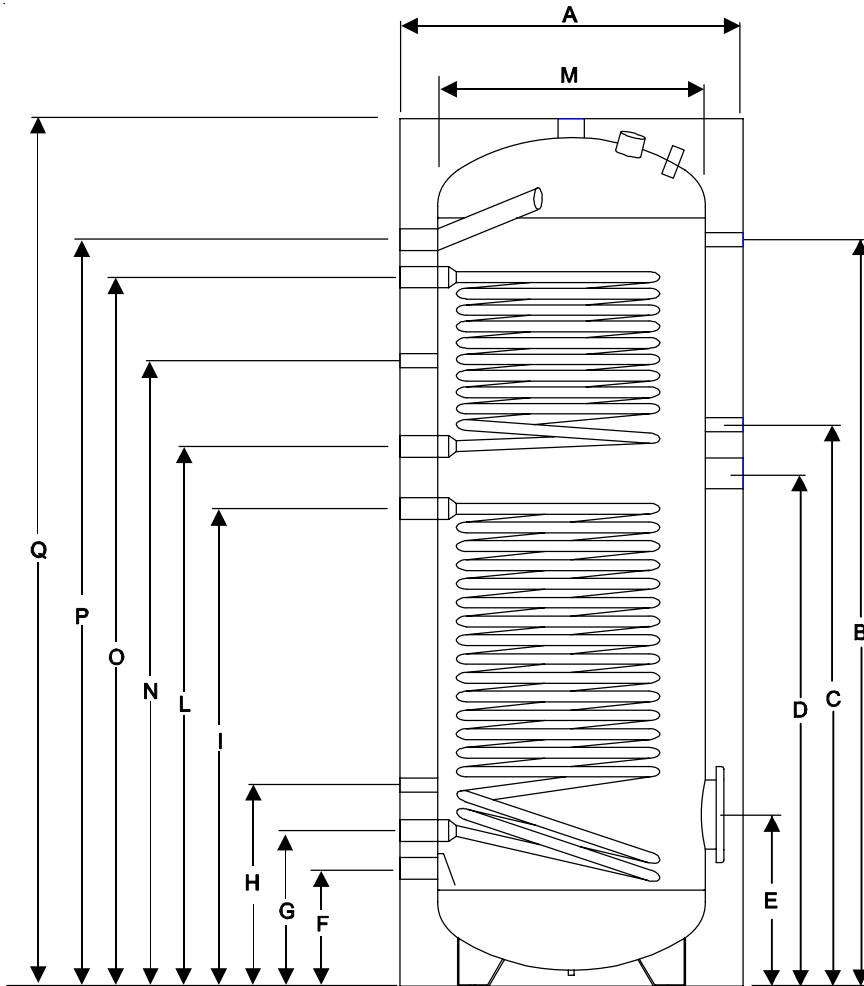
<b>SANRIS 500</b>	ballon avec contenance en eau de <b>500</b> litres
<b>SANRIS 800</b>	ballon avec contenance en eau de <b>800</b> litres
<b>SANRIS 1000</b>	ballon avec contenance en eau de <b>1000</b> litres
<b>SANRIS 1500</b>	ballon avec contenance en eau de <b>1500</b> litres
<b>SANRIS 2000</b>	ballon avec contenance en eau de <b>2000</b> litres

#### Description des composants :

- Vitrification interne à 860°C de la cuve sanitaire et anode de protection contre la corrosion en magnésium.
- Isolation totale en P.U souple.
- Habillage par enveloppe en P.V.C.
- 5 doigts de gant pour thermostat/thermomètre.
- Raccord à disposition pour une résistance électrique.

2.2 - DIMENSIONS

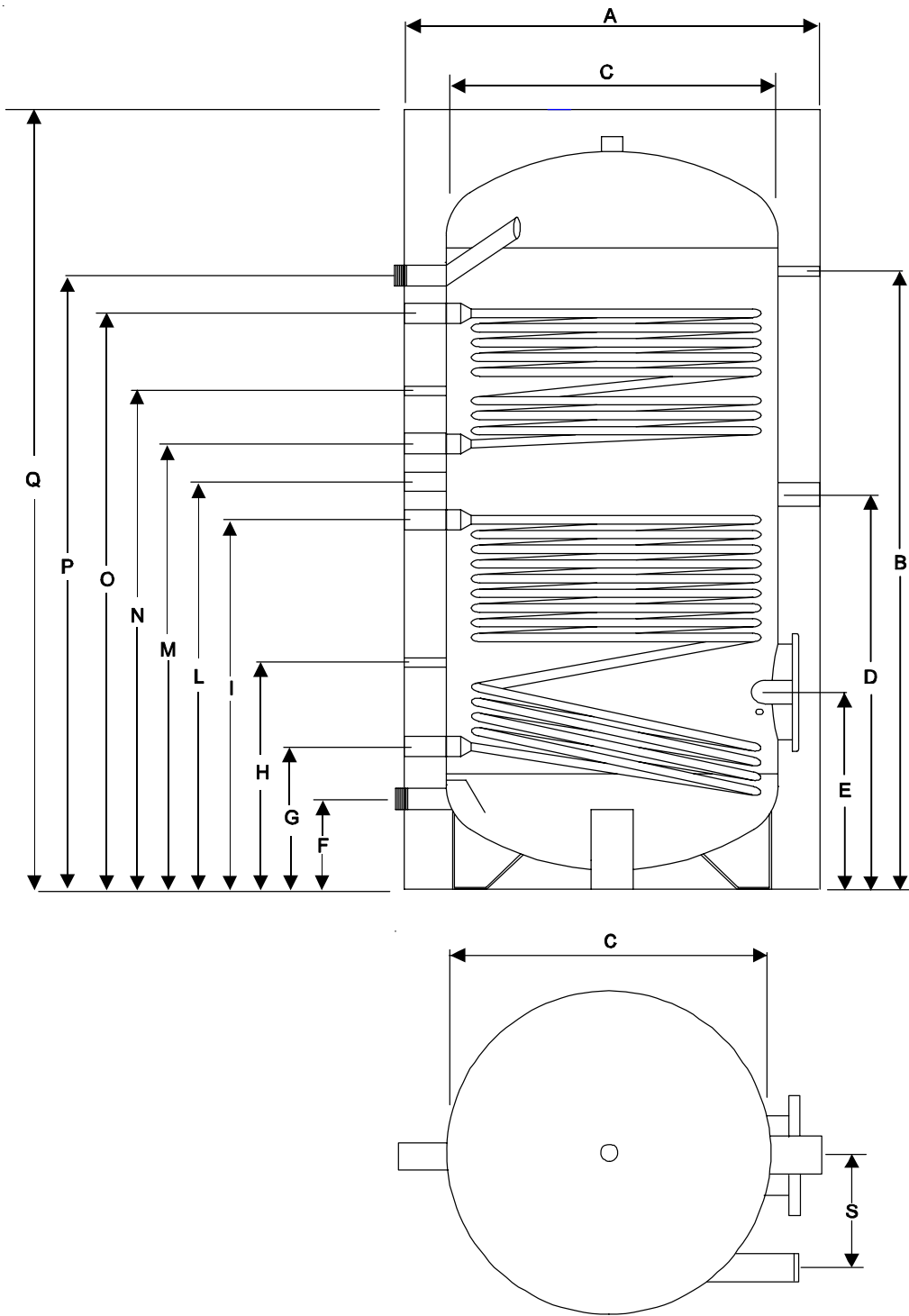
BISER 200 - BISER 300 - BISER 500 :



MOD		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S
BISER																		
200	mm	600	1000	885	810	320	220	290	375	750	835	500	635	975	-	1215	150	-
300	mm	600	1390	1045	955	320	220	290	375	890	1005	500	1165	1320	1390	1615	150	-
500	mm	750	1430	1025	905	310	210	290	385	825	980	650	1135	1295	1420	1640	150	-

# Caractéristiques techniques et dimensions

BISER 800 - BISER 1000 - BISER 1500 - BISER 2000 :

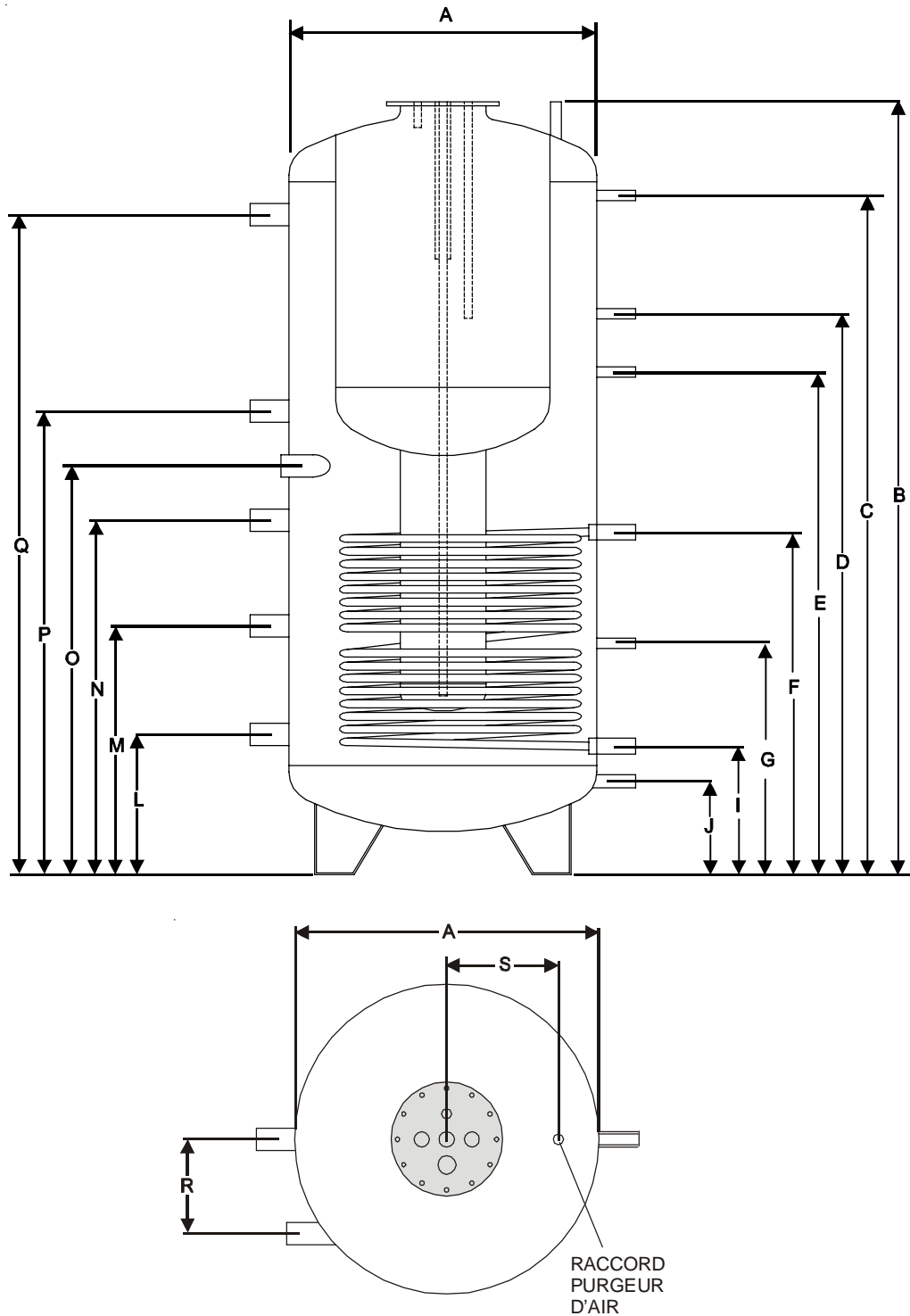


MOD		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S
<b>BISER</b>																		
<b>800</b>	mm	990	1465	790	935	435	210	335	535	875	1055	965	1118	1365	1455	1845	-	200
<b>1000</b>	mm	990	1720	790	1085	440	210	350	510	985	1245	1120	1395	1560	1700	2105	-	200
<b>1500</b>	mm	1200	1775	1000	1230	515	280	415	525	1125	1325	1225	1420	1730	1890	2185	-	230
<b>2000</b>	mm	1300	2000	1100	1340	550	250	400	662	1205	1425	1315	1487	1870	1990	2470	-	230



## Caractéristiques techniques et dimensions

SANRIS 500 - SANRIS 800 - SANRIS 1000 - SANRIS 1500 - SANRIS 2000 :



MOD	A	B	C	D	E	F	G	I	J	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
<b>SANRIS</b>	(*)																	
<b>500</b>	750	1710	1450	1235	1055	880	595	330	240	340	590	890	950	1160	1450	220	290	220
<b>800</b>	750	1980	1690	1380	1240	1040	800	330	240	340	590	890	1050	1160	1690	220	290	220
<b>1000</b>	790	1985	1745	1440	1290	880	595	330	240	360	640	910	1050	1190	1695	240	290	220
<b>1500</b>	1000	2085	1750	1390	1115	950	750	400	290	390	710	990	1170	1360	1725	240	415	220
<b>2000</b>	1100	2430	2060	1700	1425	1290	1060	390	290	410	820	1230	1370	1640	2050	240	415	220

(\*) Diamètre du ballon sans isolation (polyuréthane souple de 100 mm d'épaisseur)

## Caractéristiques techniques et dimensions

### 2.3 - DONNEES DE FONCTIONNEMENT

<b>BISER</b>		<b>200</b>	<b>300</b>	<b>500</b>	<b>800</b>	<b>1000</b>	<b>1500</b>	<b>2000</b>
Capacité totale	l	212	291	502	765	888	1449	2054
Isolation totale en P.U rigide	mm	50	50	50	-	-	-	-
Isolation totale souple	mm	-	-	-	100	100	100	100
Diamètre ballon avec isolation en P.U rigide de 50 mm	mm	600	600	750	-	-	-	-
Diamètre ballon avec isolation souple	mm	-	-	-	990	990	1200	1300
Surface d'échange du serpentin supérieur	m <sup>2</sup>	0,5	1,1	1,3	1,6	1,6	1,8	2,8
Surface d'échange du serpentin solaire inférieur	m <sup>2</sup>	1,5	1,8	2,2	2,7	3	3,4	4,6
Puissance absorbée du serpentin supérieur	kW	12	26	33	40	40	47	73
Puissance absorbée du serpentin inférieur	kW	36	44	55	68	75	88	120
Débit d'eau nécessaire dans le serpentin supérieur	m <sup>3</sup> /h	0,5	1,1	1,4	1,7	1,7	2	3,1
Débit d'eau nécessaire dans le serpentin inférieur	m <sup>3</sup> /h	1,6	1,9	2,4	2,9	3,2	3,8	5,2
Production d'E.C.S. 10/45°C - 80/60°C (DIN 4708) supérieur	m <sup>3</sup> /h	0,3	0,7	0,8	1	1	1,2	1,8
Production d'E.C.S. 10/45°C - 80/60°C (DIN 4708) inférieur	m <sup>3</sup> /h	0,9	1,1	1,4	1,7	1,8	2,2	2,9
Pertes de charge serpentin supérieur	mbar	8	15	30	52	52	80	233
Pertes de charge serpentin inférieur	mbar	40	70	17	236	329	499	1019
Bride d'inspection frontale inférieure	Ø mm	180/120	180/120	180/120	180/120	180/120	290/220	290/220
Poids à vide	kg	95	130	170	220	265	365	480
Pression maxi de service E.C.S.	bar	10	10	10	10	10	6	6
Pression maxi de service du serpentin inférieur	bar	6	6	6	6	6	6	6
Température maxi de service E.C.S.	°C	95	95	95	95	95	70	70
Poids total en charge (théorique)	kg	307	421	672	985	1153	1814	2534

<b>SANRIS</b>		<b>500</b>	<b>800</b>	<b>1000</b>	<b>1500</b>	<b>2000</b>
Capacité totale	l	662	773	855	1449	2054
Capacité en eau sanitaire	l	170	205	220	330	420
Capacité en eau de chauffage	l	492	568	635	1119	1634
Épaisseur isolation souple	mm	100	100	100	100	100
Diamètre du ballon avec isolation souple	mm	950	950	990	1200	1300
Surface d'échange du serpentin solaire inférieur	m <sup>2</sup>	2,5	2,7	3	3,3	3,8
Puissance absorbée du serpentin inférieur	kW	63	68	75	86	99
Débit d'eau nécessaire dans le serpentin inférieur	m <sup>3</sup> /h	2,7	2,9	3,2	3,7	4,3
Production d'E.C.S. 10/45°C - 80/60°C (DIN 4708)	m <sup>3</sup> /h	1,5	1,7	1,8	2,1	2,4
Pertes de charge du serpentin inférieur	mbar	193	238	315	468	700
Bride d'inspection supérieure	Ø mm	290/220	290/220	290/220	290/220	290/220
Poids à vide	kg	290	325	360	430	545
Pression maxi de service du ballon d'E.C.S.	bar	7	7	7	7	7
Pression maxi de service du serpentin inférieur	bar	6	6	6	6	6
Pression maxi de service de la cuve chauffage	bar	3	3	3	3	3
Température maxi de service du ballon d'E.C.S.	°C	95	95	95	95	95
Poids total en charge (théorique)	kg	952	1098	1215	1879	2599

3

## INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION

### 3.1 - AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX



**DANGER !**

Cet appareil doit être destiné exclusivement à l'usage pour lequel il a été conçu. Toute autre utilisation doit être considérée comme impropre et potentiellement dangereuse.

Cet appareil sert à réchauffer de l'eau à une température inférieure à celle de l'ébullition, à la pression atmosphérique.



**ATTENTION !**

L'appareil doit être installé uniquement par une personne professionnellement qualifiée qui, sous sa propre responsabilité, puisse garantir le respect des normes en vigueur.



**DANGER !**

L'appareil est conçu pour être installé exclusivement à l'intérieur d'un local technique adéquat et par conséquent, ne peut pas fonctionner à l'extérieur.



**ATTENTION !**

Si le ballon reste inutilisé durant une période prolongée dans une pièce non chauffée (par exemple : pendant les vacances d'hiver), il doit être complètement vidangé.

---

### 3.2 - NORMES D'INSTALLATION

L'installation de l'appareil devra être effectuée en observant les instructions contenues dans la présente notice technique et dans le respect des règles de l'art.

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux normes, textes et règles de l'art en vigueur.

## Instructions pour l'installation

### 3.3 - EMBALLAGE

Les ballons **BISER - SANRIS** sont fournis complètement assemblés et emballés dans une housse en plastique robuste, maintenue sur une palette par des sangles.



#### NOTE!

Après avoir déballé le ballon, s'assurer de sa parfaite intégrité.



#### ATTENTION!

Les éléments de l'emballage (sangles de maintien, housse en plastique, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants, car ils représentent une source de danger potentiel.

UNICAL décline toute responsabilité dans le cas de dommages sur des personnes, animaux ou objets, consécutifs au non respect des points sus-mentionnés.

Dans l'emballage avec le ballon, on trouvera :

- La présente notice technique.
- La carte de demande de garantie.

### 3.4 - POSITIONNEMENT EN CHAUFFERIE



Dans le choix de l'emplacement du ballon, il faudra respecter les conditions de sécurité suivantes :

- Placer l'appareil dans un local protégé contre le gel.
- Vérifier que le sol devant recevoir l'appareil soit capable d'en supporter le poids une fois rempli en eau.
- Garantir une distance de 500 mm autour de l'appareil pour faciliter les opérations éventuelles d'entretien ordinaire et extraordinaire.

**N.B. : On conseille d'installer le ballon le plus près possible de la chaudière et d'isoler les tuyaux de liaison entre les 2 appareils, pour réduire les pertes de chaleur vers l'ambiance.**

### 3.5 - OPÉRATIONS PRELIMINAIRES



#### ATTENTION!

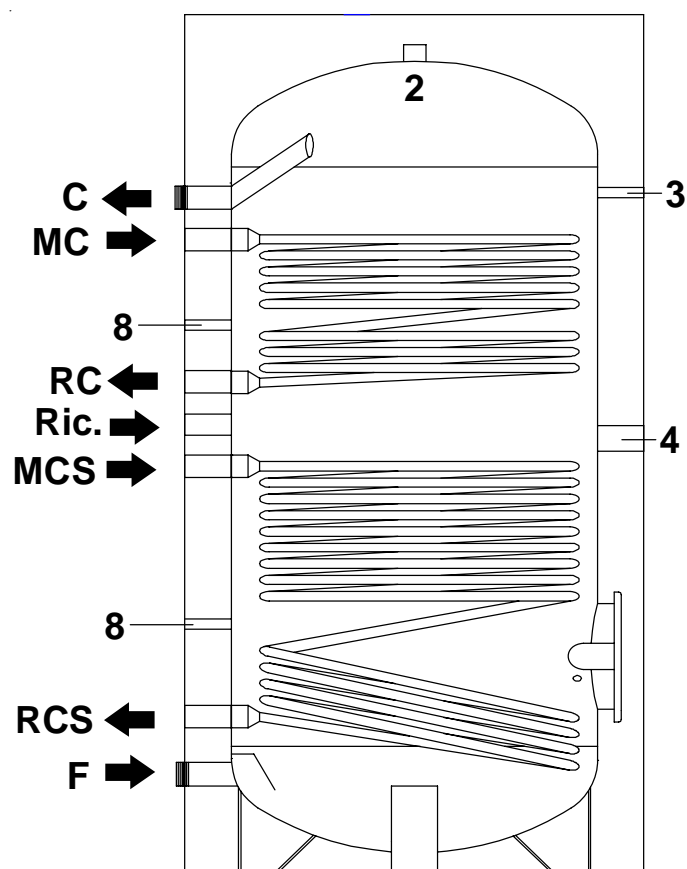
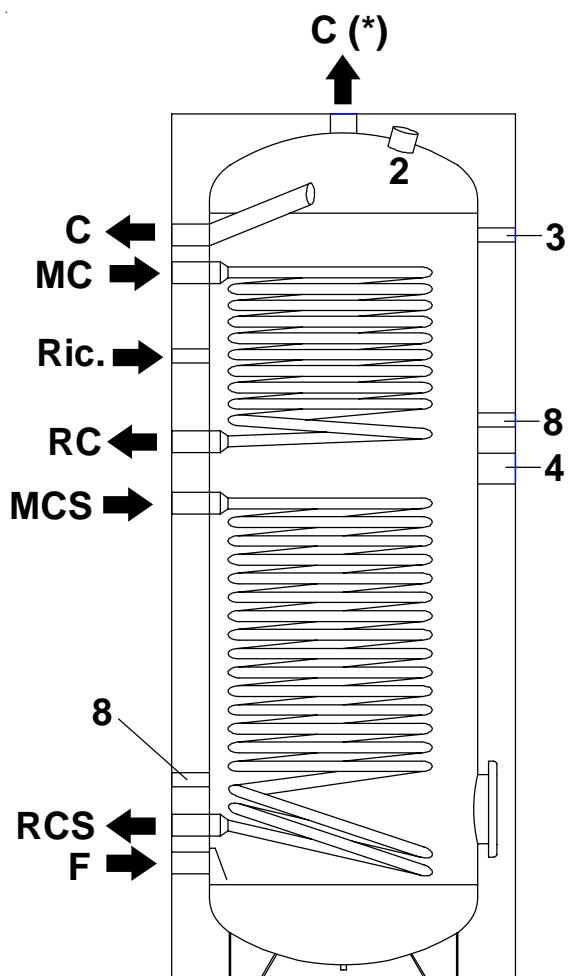
Avant de raccorder l'appareil à l'installation sanitaire, procéder à un lavage soigneux des tuyauteries avec un produit adéquat et cela, afin d'éliminer les impuretés telles que limailles, soudures, huiles et graisses diverses pouvant être présentes dans cette dernière. Ces corps étrangers seraient susceptibles d'être entraînés dans la cuve du ballon, ce qui perturberait le bon fonctionnement.

Le non respect des instructions figurant dans la présente notice, peut causer des dommages sur des personnes, animaux ou objets, pour lesquels le fabricant ne peut en aucun cas être tenu responsable.

## 3.6 - RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

BISER 200 - 500 :

BISER 800 - 1000 - 1500 - 2000 :

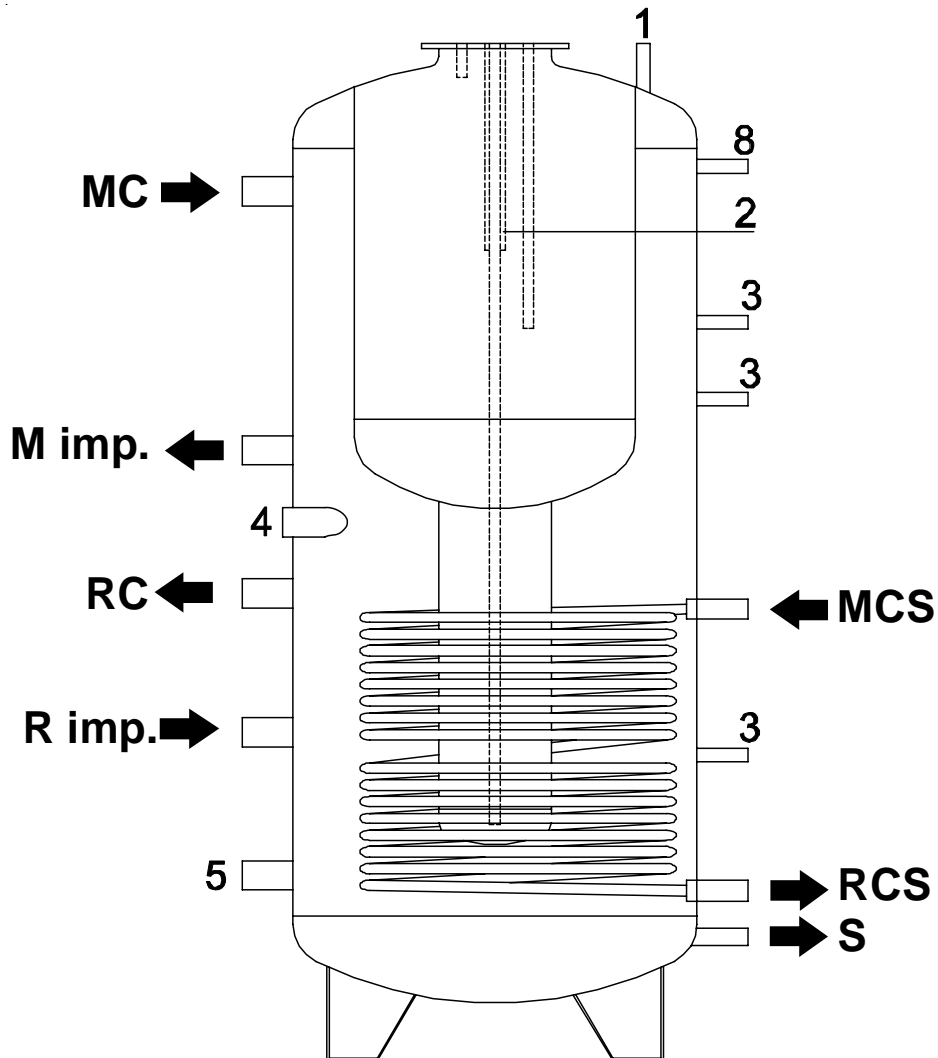


Légende :

DESCRIPTION	BISER 200-500	BISER 800-1000	BISER 1500-2000
C	Sortie eau chaude sanitaire	1" ¼	1" ½
C (*)	Sortie eau chaude sanitaire	1" ¼	-
MC	Entrée eau primaire (chaud.)	1"	1" ¼
RC	Sortie eau primaire (chaud.)	1"	1" ¼
Ric.	Recyclage E.C.S	½"	1"
MCS	Entrée collecteur solaire	1"	1" ¼
RCS	Sortie collecteur solaire	1"	1" ¼
F	Entrée eau froide	1"	1" ½
2	Anode en magnésium	1" ¼	1" ½
3	Doigt de gant pour sondes	½"	½"
4	Résistance électrique	1" ½	1" ½
8	Doigt de gant pour sondes	½"	½"

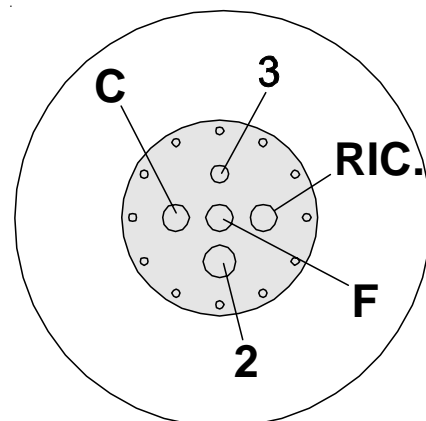
## Instructions pour l'installation

SANRIS 500 - 800 - 1000 - 1500 - 2000 :



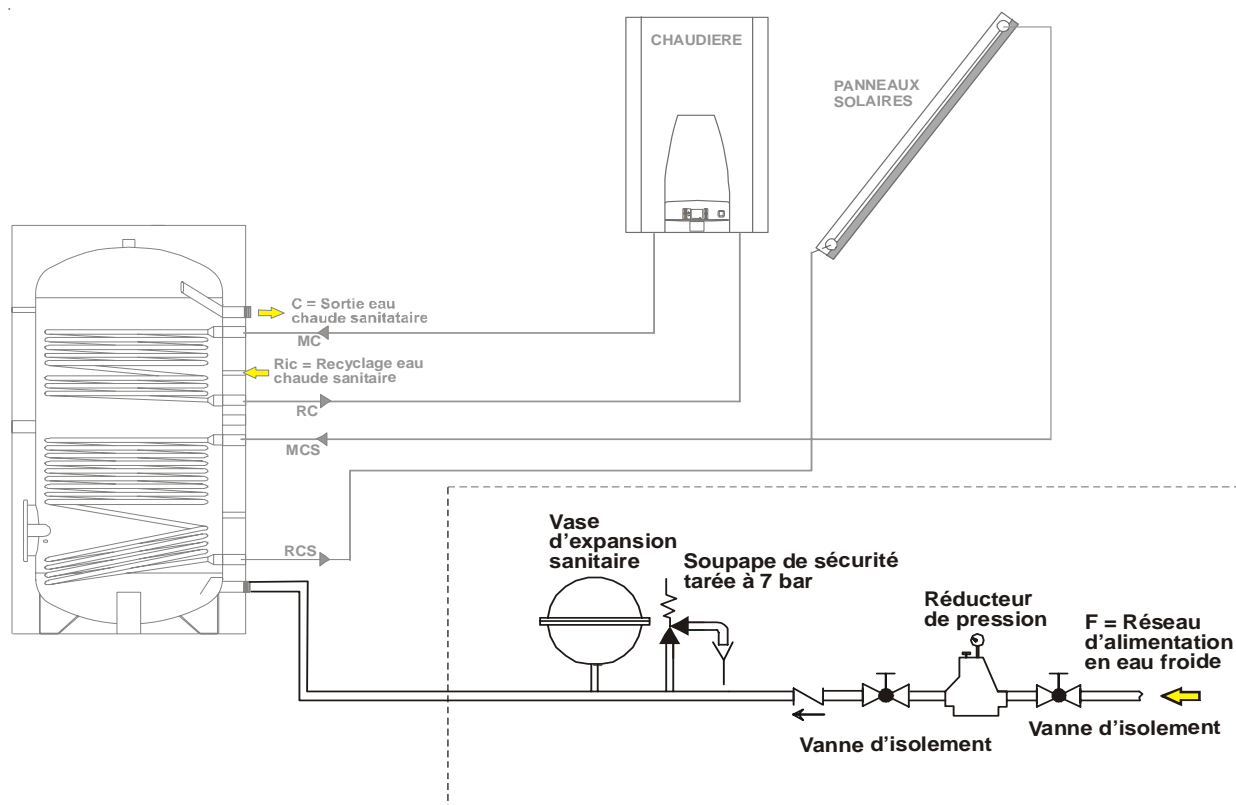
Légende :

	DESCRIPTION	SANRIS
C	Sortie eau chaude sanitaire	1"
MC	Entrée eau primaire (chaud.)	1" ½
RC	Sortie eau primaire (chaud.)	1" ½
Ric.	Recyclage E.C.S.	1"
MCS	Entrée collecteur solaire	1"
RCS	Sortie collecteur solaire	1"
Mimp	Départ instal. de chauffage	1" ½
Rimp	Retour instal. de chauffage	1" ½
F	Entrée eau froide	1"
S	Vidange	¾"
1	Purge de l'air	½"
2	Anode en magnésium	1" ¼
3	Doigt de gant pour sondes	½"
4	Résistance électrique	1" ½
5	Raccord à disposition	
8	Doigt de gant pour sondes	½"



## 3.7 - RACCORDEMENTS DU SERPENTIN SOLAIRE

BISER 200 - 300 - 500 - 800 - 1000 - 1500 - 2000 :



### ATTENTION !

L'installation doit être réalisée conformément au schéma hydraulique ci-dessus, en montant sur le circuit sanitaire une soupape de sécurité réglée à une pression maxi de 7 bar.

Il est nécessaire, en outre, d'installer un vase d'expansion sur le circuit sanitaire, de capacité adaptée pour pouvoir absorber l'augmentation du volume de l'eau réchauffée.



### ATTENTION !

Prévoir toujours, en correspondance avec la soupape de sécurité sanitaire tarée à 7 bar, un raccordement à l'égout de la vidange de cette dernière (parfaitement visible et réalisé par l'intermédiaire d'un entonnoir avec siphon).



### ATTENTION !

En cas d'absence du raccordement de cette vidange à l'égout, l'intervention éventuelle de la soupape de sécurité sanitaire peut causer des dommages sur des personnes, animaux ou objets, pour lesquels le fabricant ne peut en aucun cas être tenu responsable.



### ATTENTION !

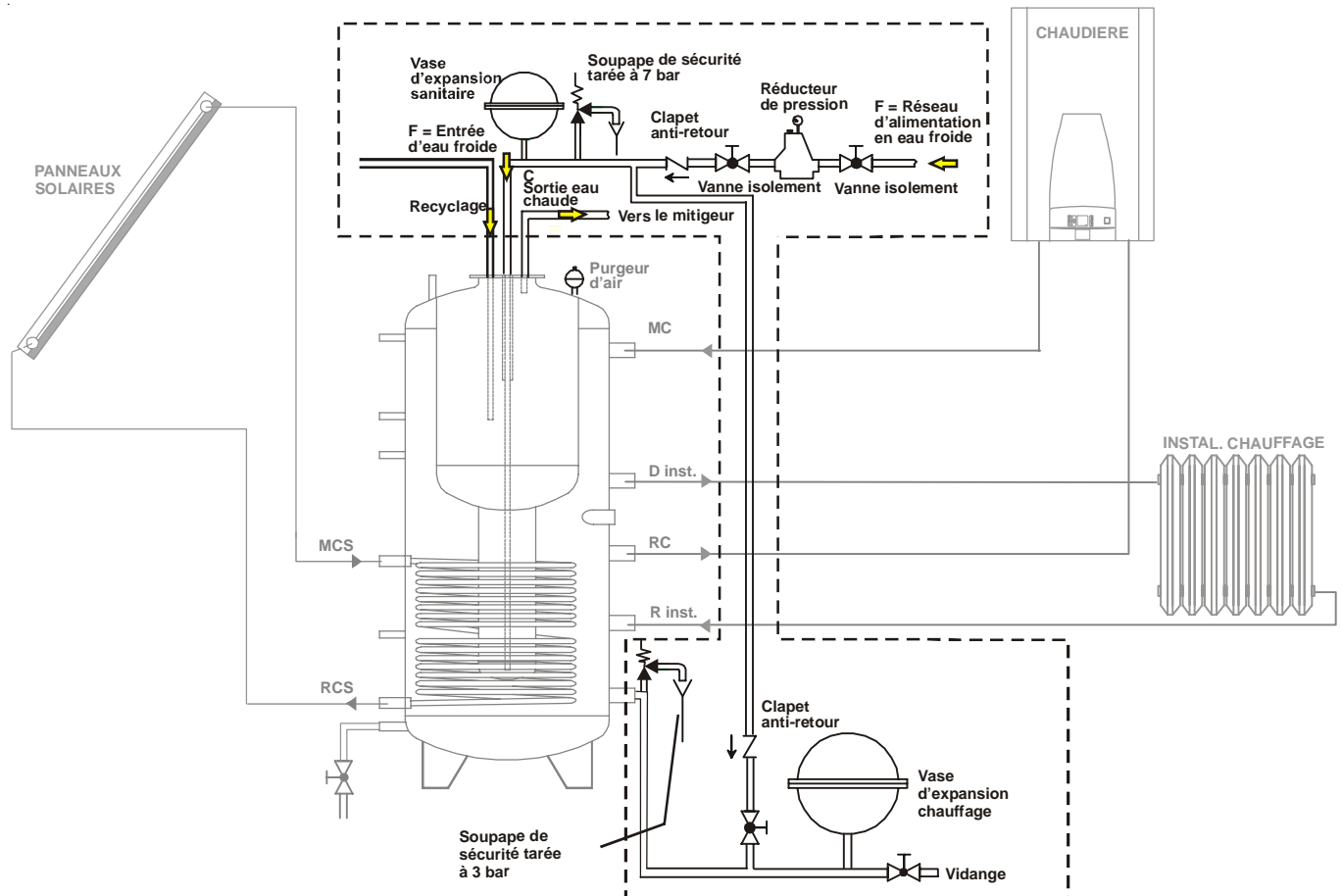
Le schéma hydraulique type représenté ci-dessus est purement indicatif.

Pour le dimensionnement et la configuration de l'installation, il est nécessaire de s'adresser à un bureau d'étude qualifié.

## Instructions pour l'installation

SANRIS 500 - 800 - 1000 - 1500 - 2000

### CONFIGURATION 1



#### ATTENTION!

L'installation doit être réalisée conformément au schéma hydraulique ci-dessus, en montant sur le circuit sanitaire une soupape de sécurité réglée à une pression maxi de 7 bar et sur le circuit chauffage une soupape de sécurité réglée à une pression maxi de 3 bar.

Il est nécessaire, en outre, d'installer un vase d'expansion sur le circuit sanitaire et un autre sur le circuit chauffage, de capacité adaptée pour pouvoir absorber l'augmentation du volume de l'eau réchauffée.



#### ATTENTION!

Le schéma hydraulique type représenté ci-dessus est purement indicatif.

Pour le dimensionnement et la configuration de l'installation, il est nécessaire de s'adresser à un bureau d'étude qualifié.



#### ATTENTION!

Prévoir toujours, en correspondance avec la soupape de sécurité sanitaire tarée à 7 bar, un raccordement à l'égoût de la vidange de cette dernière (parfaitement visible et réalisé par l'intermédiaire d'un entonnoir avec siphon).



#### ATTENTION!

**AVANT DE REMPLIR EN EAU LE CIRCUIT DE CHAUFFAGE, ON DOIT REMPLIR AU PREALABLE EN EAU LE CIRCUIT SANITAIRE.**



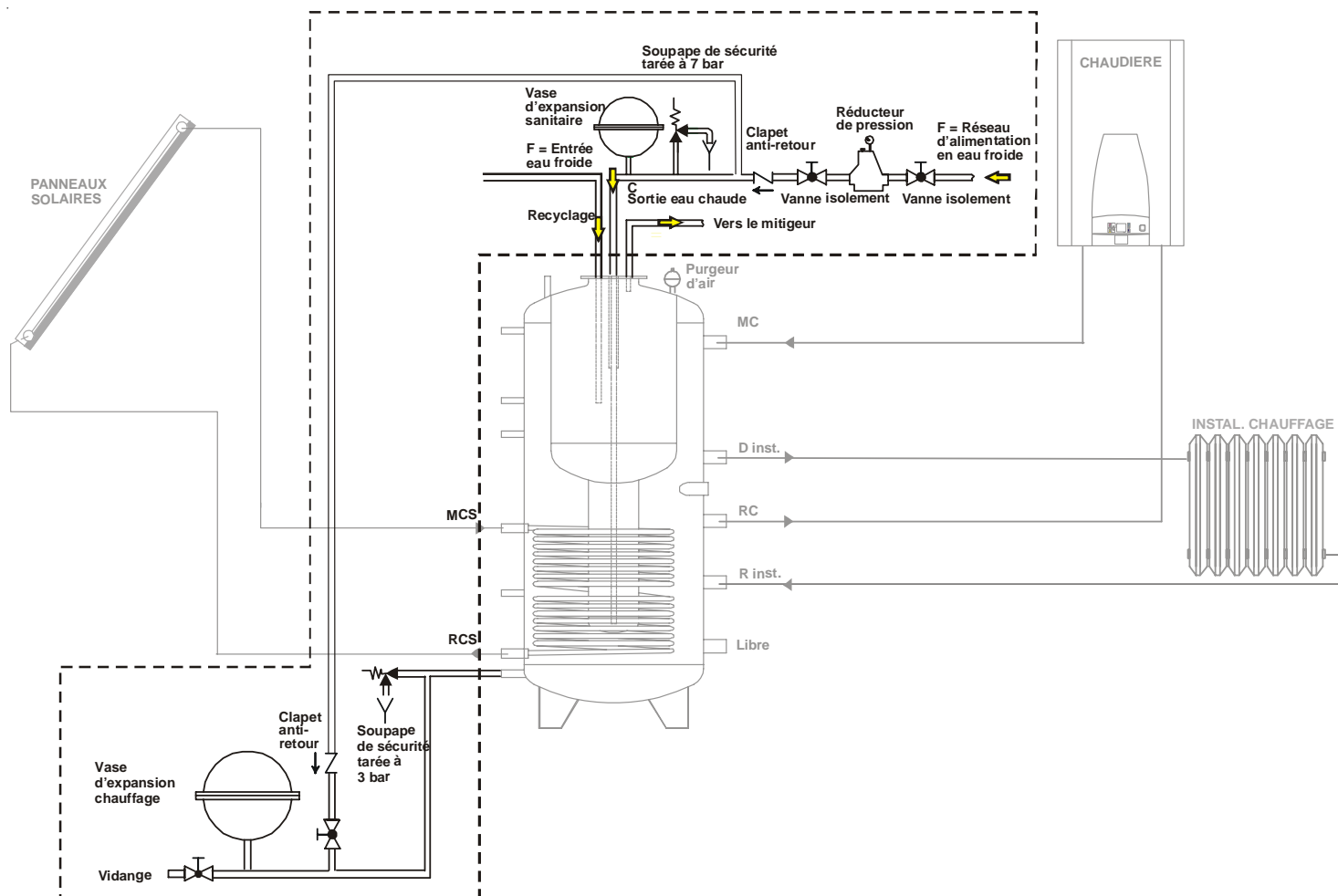
#### ATTENTION!

En cas d'absence du raccordement de cette vidange à l'égoût, l'intervention éventuelle de la soupape de sécurité sanitaire peut causer des dommages sur des personnes, animaux ou objets, pour lesquels le fabricant ne peut en aucun cas être tenu responsable.



SANRIS 500 - 800 - 1000 - 1500 - 2000

## CONFIGURATION 2



**ATTENTION!**  
L'installation doit être réalisée conformément au schéma hydraulique ci-dessus, en montant sur le circuit sanitaire une soupape de sécurité réglée à une pression maxi de 7 bar et sur le circuit chauffage une soupape de sécurité réglée à une pression maxi de 3 bar.

Il est nécessaire, en outre, d'installer un vase d'expansion sur le circuit sanitaire et un autre sur le circuit chauffage, de capacité adaptée pour pouvoir absorber l'augmentation du volume de l'eau réchauffée.



**ATTENTION!**  
Le schéma hydraulique type représenté ci-dessus est purement indicatif. Pour le dimensionnement et la configuration de l'installation, il est nécessaire de s'adresser à un bureau d'étude qualifié.



**ATTENTION!**  
Prévoir toujours, en correspondance avec la soupape de sécurité sanitaire tarée à 7 bar, un raccordement à l'égoût de la vidange de cette dernière (parfaitement visible et réalisé par l'intermédiaire d'un entonnoir avec siphon).



**ATTENTION!**  
AVANT DE REMPLIR EN EAU LE CIRCUIT DE CHAUFFAGE, ON DOIT REMPLIR AU PREALABLE EN EAU LE CIRCUIT SANITAIRE.



**ATTENTION!**  
En cas d'absence du raccordement de cette vidange à l'égoût, l'intervention éventuelle de la soupape de sécurité sanitaire peut causer des dommages sur des personnes, animaux ou objets, pour lesquels le fabricant ne peut en aucun cas être tenu responsable.

## Instructions pour l'installation

### 3.8 - REMPLISSAGE DE L'INSTALLATION

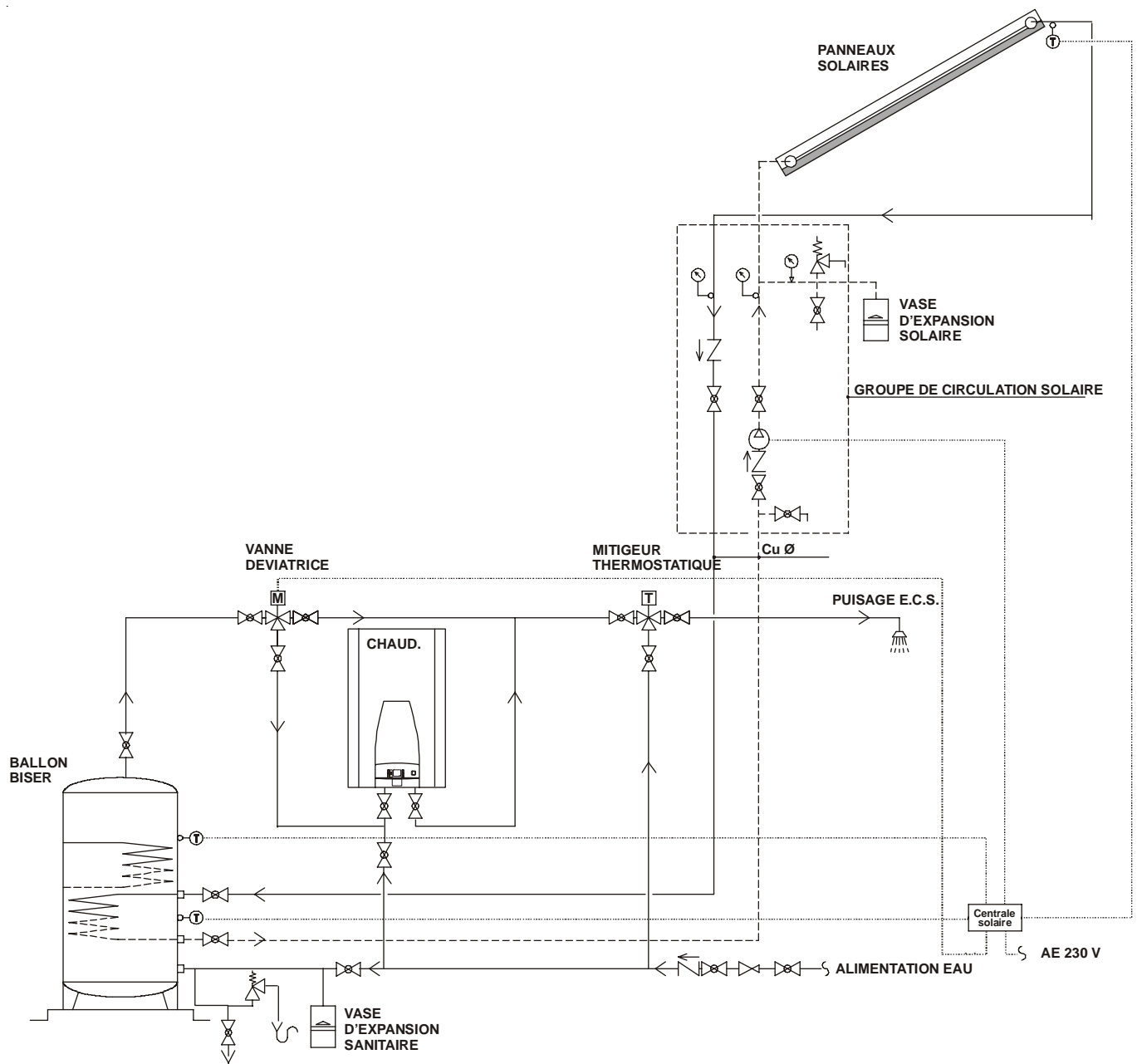
Une fois effectués tous les raccordements hydrauliques de l'installation, on peut procéder au remplissage en eau du circuit primaire (de chauffage).

Cette opération doit être effectuée avec précaution, en ouvrant au préalable les purgeurs d'air de l'installation de chauffage et en s'assurant de leur bon fonctionnement.

Lire attentivement le chapitre 3.11.

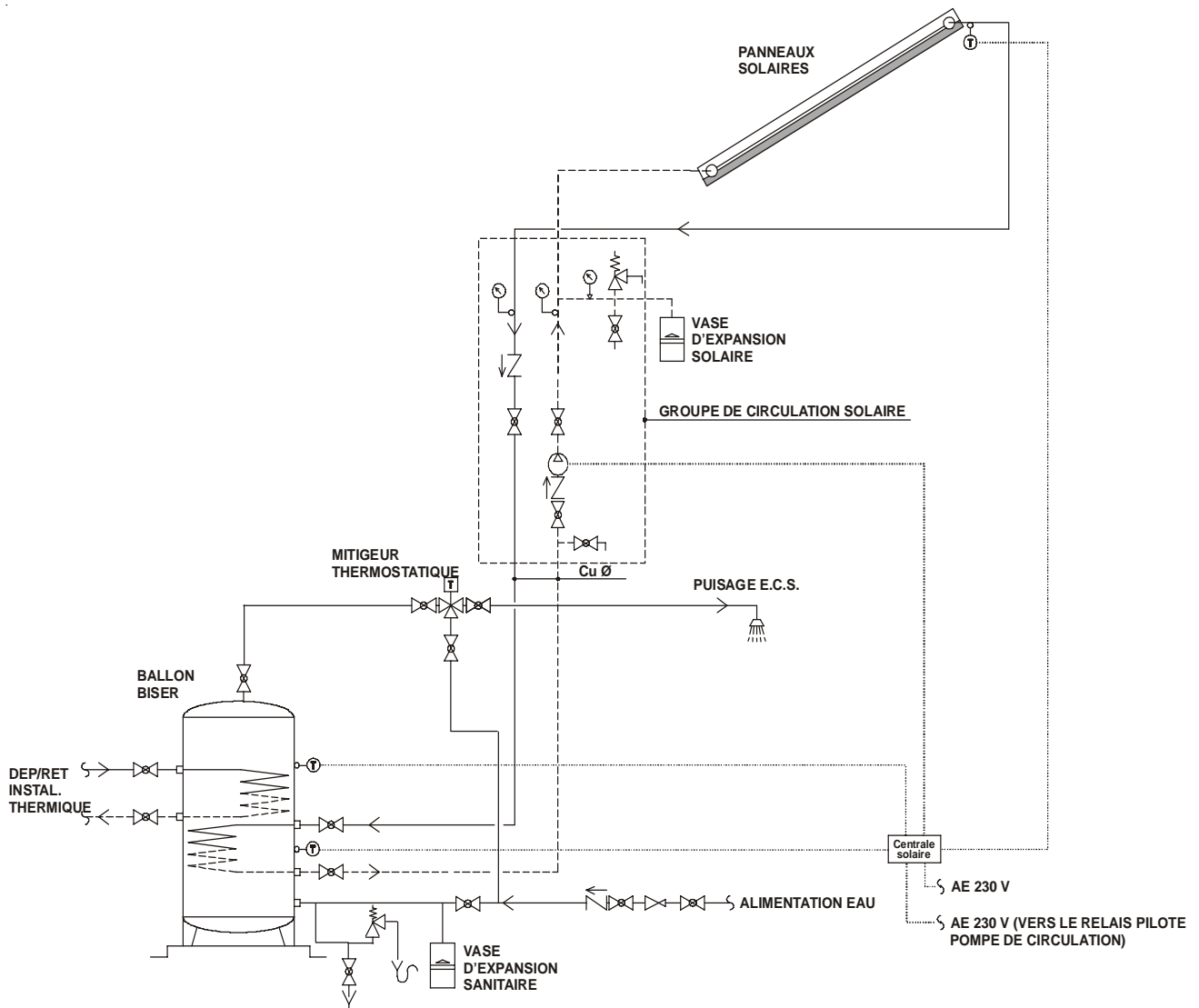
### 3.9 - SCHEMAS TYPES D'INSTALLATIONS

Installation solaire à circulation forcée pour la production d'eau chaude sanitaire au moyen d'un ballon d'accumulation BISER 200 - 300 - 500 - 800 - 1000 - 1500 - 2000 :



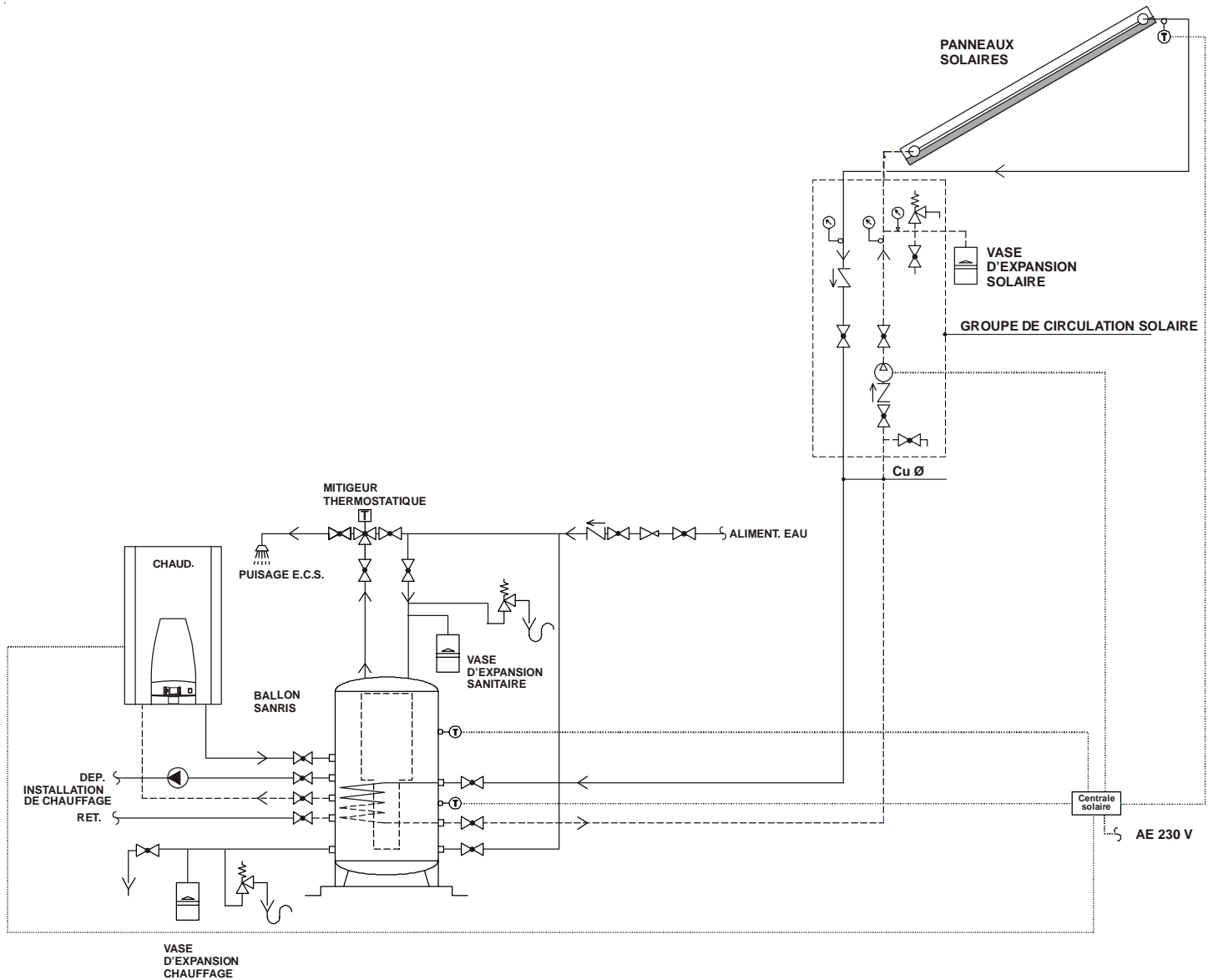
# Instructions pour l'installation

Installation solaire à circulation forcée pour la production d'eau chaude sanitaire au moyen d'un ballon d'accumulation BISER 200 - 300 - 500 - 800 - 1000 - 1500 - 2000 :



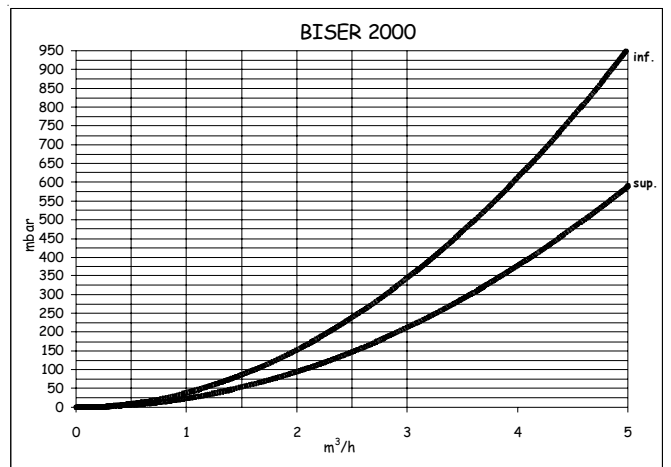
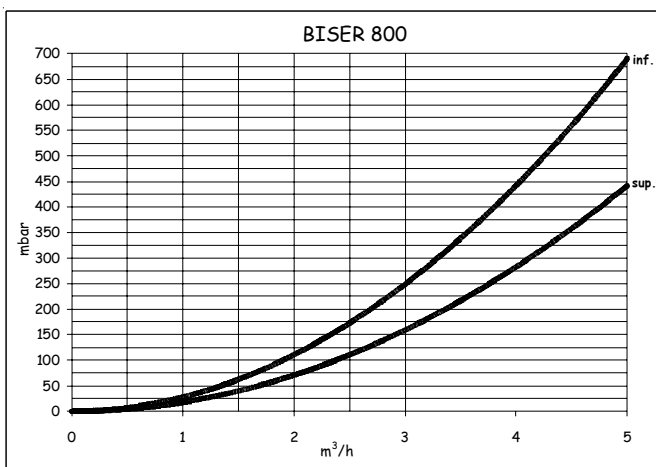
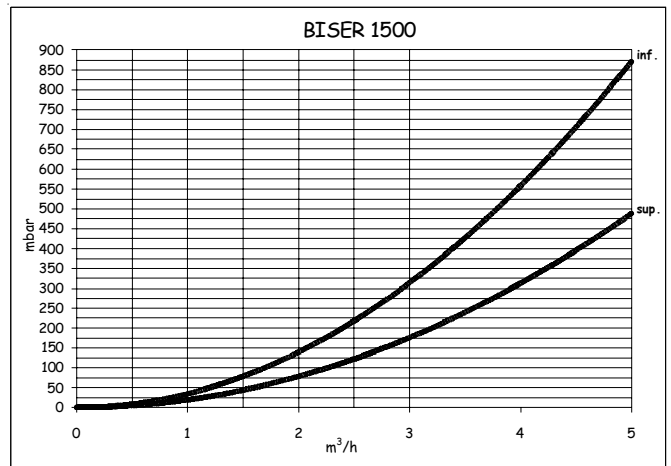
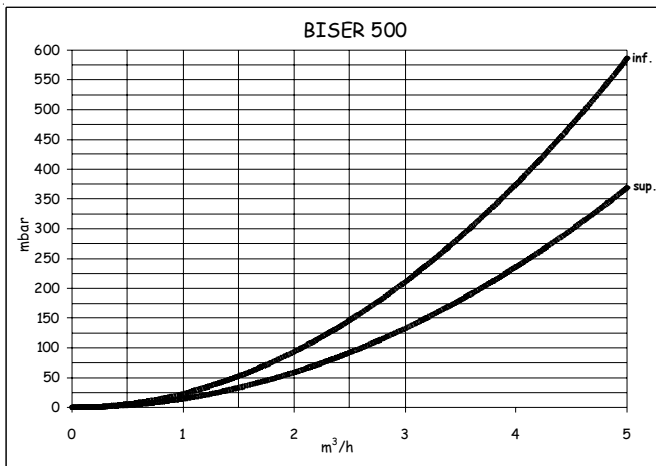
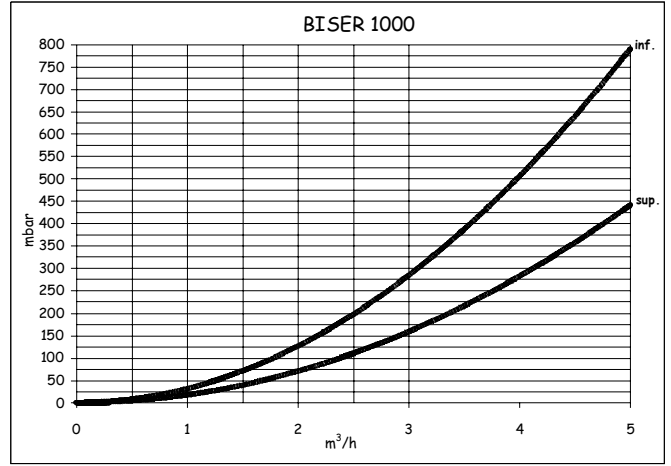
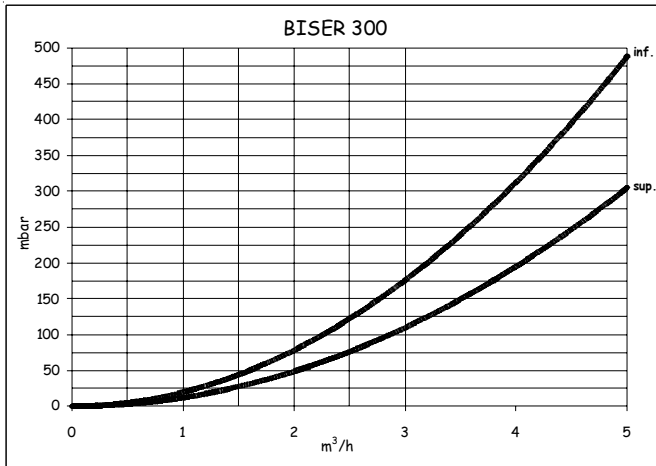
# Instructions pour l'installation

Installation solaire à circulation forcée pour la production d'eau chaude sanitaire au moyen d'un ballon d'accumulation SANRIS 500 - 800 - 1000 - 1500 - 2000 :



### 3.10 - DIAGRAMMES DES PERTES DE CHARGE

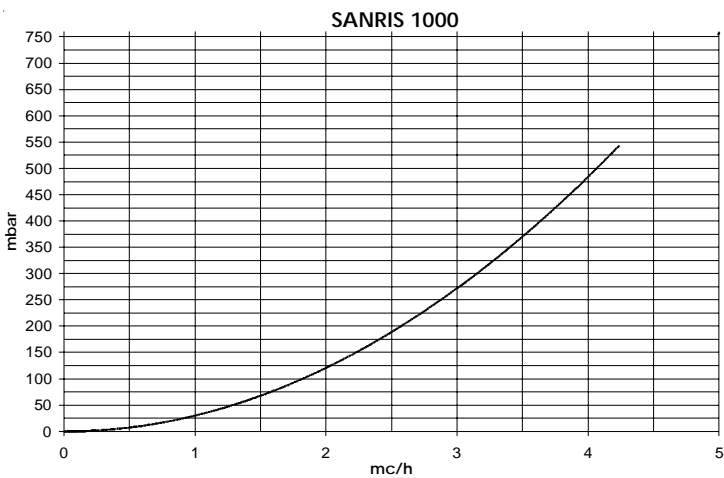
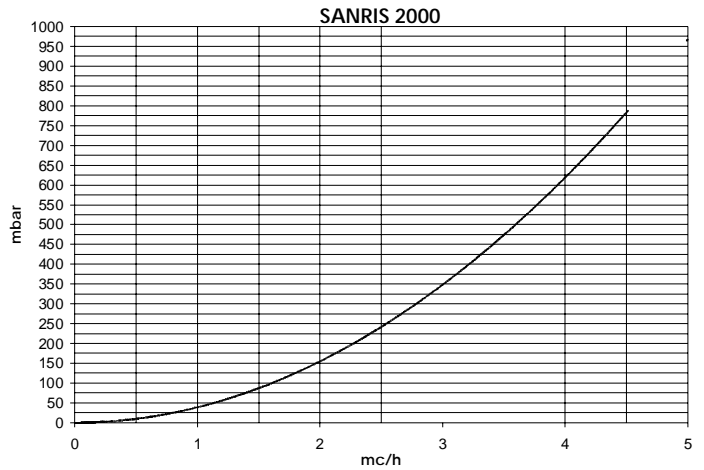
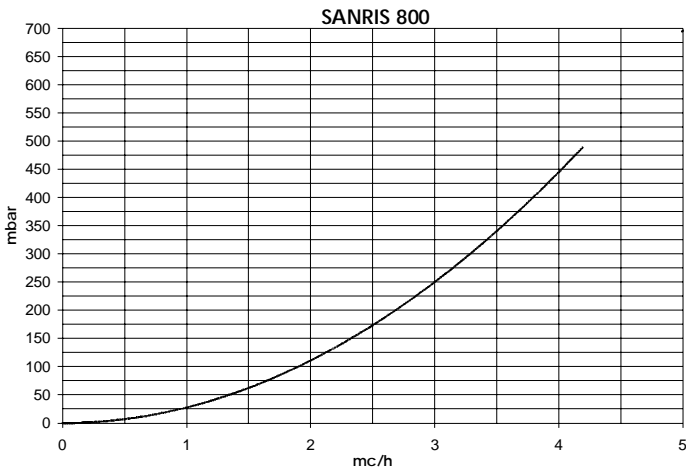
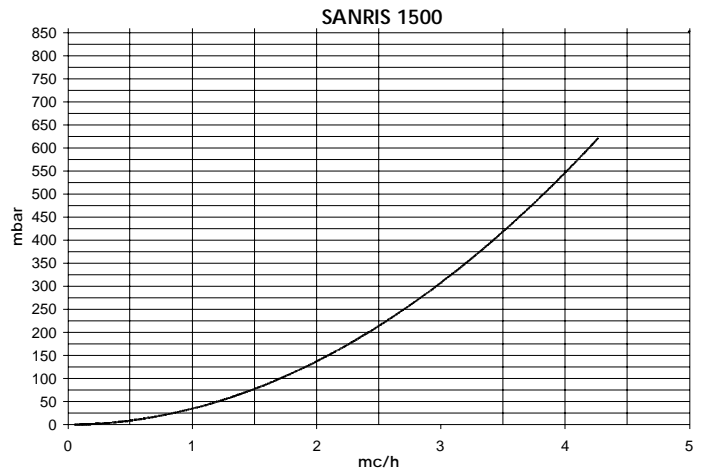
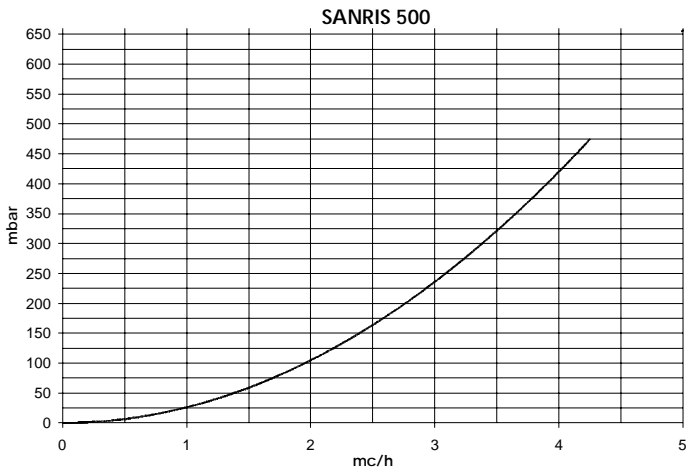
#### SERPENTIN INTERNE DU BISER :



Légende:  
 SUP = Echangeur supérieur  
 INF = Echangeur Inférieur

# Instructions pour l'installation

## SERPENTIN INTERNE DU SANRIS :



### 3.11 - PREMIÈRE MISE EN SERVICE

#### Contrôles préliminaires :

**ATTENTION!**

La première mise en service doit être toujours effectuée par une personne professionnellement qualifiée. UNICAL décline toute responsabilité dans le cas de dommages sur des personnes, animaux ou objets, consécutifs au non respect de cette prescription.

**ATTENTION!**

Avant de raccorder l'appareil à l'installation de chauffage, procéder à un lavage soigneux des tuyauteries avec un produit adéquat et cela, afin d'éliminer les impuretés telles que limailles, soudures, huiles et graisses diverses pouvant être présentes dans cette dernière. Ces corps étrangers seraient susceptibles d'être entraînés dans le serpentin d'échange primaire du ballon, ce qui en perturberait le bon fonctionnement.

Pour le rinçage du circuit hydraulique, ne pas utiliser de solvants, car cela pourrait endommager irrémédiablement l'installation de chauffage et/ou ses composants.

**ATTENTION!**

Mettre en pression la cuve du ballon (circuit sanitaire) avant le serpentin de l'échangeur primaire (circuit chauffage).

Au préalable de la mise en route de l'appareil, il est opportun de vérifier que soient raccordés sur ce dernier une soupape de sécurité, un purgeur automatique, un robinet de vidange et un vase d'expansion sanitaire.

- Dans le cas d'une eau particulièrement calcaire, il est nécessaire de prévoir un adoucisseur adéquat.
- Dans le cas d'utilisation avec une pression du réseau supérieure à 4 bar, il faut prévoir un réducteur de pression.
- Pour une optimisation de la température de soutirage de l'eau chaude sanitaire, utiliser un mitigeur thermostatique.
- Vérifier que la vidange de la soupape de sécurité sanitaire soit visible et raccordée à l'égout par l'intermédiaire d'un entonnoir avec siphon d'évacuation.

## 4

## VERIFICATIONS ET ENTRETIEN

**ATTENTION!**

Des vérifications et entretiens effectués dans les règles de l'art et à intervalles réguliers, ainsi que l'utilisation exclusive de pièces de rechange d'origine fournies par UNICAL, sont primordiaux pour obtenir un fonctionnement sans anomalie et garantir une durée de vie optimale du ballon.

**DANGER!**

Le manque de vérifications et d'entretien régulier, peut provoquer des dommages matériels ou même sur des personnes.

La vérification au cours de l'entretien périodique, sert à déterminer l'état effectif de l'appareil et à le comparer avec l'état optimal qu'il devrait avoir. Cela peut être effectué par l'intermédiaire de mesures adaptées et de contrôles visuels.

L'entretien est nécessaire pour éliminer les éventuelles dérives pouvant être constatées au cours du fonctionnement dans le temps de l'appareil. Les dérives éventuelles pourront être corrigées par des simples opérations de nettoyage, de réglage ou par le remplacement éventuel, à titre préventif, des composants sujets à détérioration au cours du temps.

Les intervalles périodiques d'entretien sont déterminés par le technicien, sur la base de l'état effectif de l'appareil constaté au cours de la première inspection de ce dernier.

On recommande vivement de prendre, dès la première année d'utilisation du ballon, un contrat annuel d'entretien auprès d'une société de S.A.V. autorisée par UNICAL.

## Ispezione e manutenzione

Les opérations de vérification et d'entretien doivent être effectuées dans l'ordre indiqué dans le tableau ci-contre.



### ATTENTION !

#### Nettoyage de l'intérieur du ballon :

Dans la mesure où les opérations de nettoyage concernent la surface interne de la cuve du ballon qui se trouve directement en contact avec de l'eau de qualité sanitaire, il faut utiliser les mesures hygiéniques appropriées.

Au préalable de tout entretien périodique de la cuve du ballon, effectuer les opérations indiquées ci-dessous :

- Mettre si nécessaire sur "OFF" l'interrupteur électrique du secteur 230V - 50Hz (dans le cas par exemple de présence d'une résistance de chauffage électrique d'appoint).
- Si nécessaire et en fonction du type d'intervention à effectuer, fermer les vannes d'isolement situées sur le départ et le retour du circuit de chauffage, ainsi que la vanne d'isolement située sur l'alimentation d'eau froide du réseau.
- Vidanger totalement la cuve du ballon.
- Retirer la bride d'inspection frontale.
- Nettoyer l'intérieur de la cuve au moyen d'un jet d'eau sous pression. Si nécessaire, éliminer les dépôts éventuellement incrustés au moyen d'un outil en bois ou en plastique approprié, puis rincer une dernière fois la cuve.

**N.B. : Pour le nettoyage de l'enveloppe externe du ballon, on conseille vivement d'utiliser un simple chiffon humide et un détergent neutre, en évitant absolument d'utiliser des solvants ou des produits abrasifs.**



### AVERTISSEMENTS !

Au cours des opérations périodiques de nettoyage, faire attention de ne pas endommager l'émaillage externe du serpentin de chauffage primaire et interne de la cuve. Remonter la bride d'inspection avec son joint, puis serrer uniformément les vis de fixation de celle-ci.

N.B. : Prévoir le remplacement du joint d'étanchéité lors de chaque démontage de la bride d'inspection.

### Entretien périodique de l'anode en magnésium :

Les ballons **BISER - SANRIS** sont dotés d'une anode de protection en magnésium ayant une durée de vie très variable en fonction du lieu d'installation considéré. L'anode est vissée dans la partie supérieure de la cuve du ballon.

Pour accéder à l'anode de protection en magnésium positionnée sous le couvercle supérieur en plastique noir ou rouge du ballon, il est nécessaire de retirer au préalable celui-ci, ainsi que l'isolation supérieure du ballon.

**Contrôle visuel :** Retirer l'anode de protection en magnésium une fois par an et en contrôler visuellement l'état d'usure.

La remplacer si nécessaire, lorsque sa dimension est inférieure à 5 cm environ ou que son état général n'est pas satisfaisant.



### ATTENTION !

**Pour assurer une longévité prolongée de toutes les fonctions de l'appareil et ne pas l'endommager, on doit toujours utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine fournies par UNICAL.**

Opérations d'entretien conseillées	Vérifier tous les ans	Vérifier tous les 2 ans
Vérification des dispositifs de sécurité	●	
Contrôle du fonctionnement hydraulique		●
Vérification / remplacement de l'anode en magnésium	●	
Remplacement de la soupape de sécurité 7 bar		●



### ATTENTION !

**S'assurer que l'anode de protection en magnésium soit bien reliée à la terre.**



### NOTE !

La pression de pré-charge du vase d'expansion sanitaire doit être inférieure de 0,5 bar par rapport à la pression d'alimentation en eau froide du réseau.

Par exemple: dans le cas où la pression d'alimentation en eau froide aura une valeur de 3,5 bar, **le vase d'expansion sanitaire devra être pré-chargé à une valeur de 3 bar.**

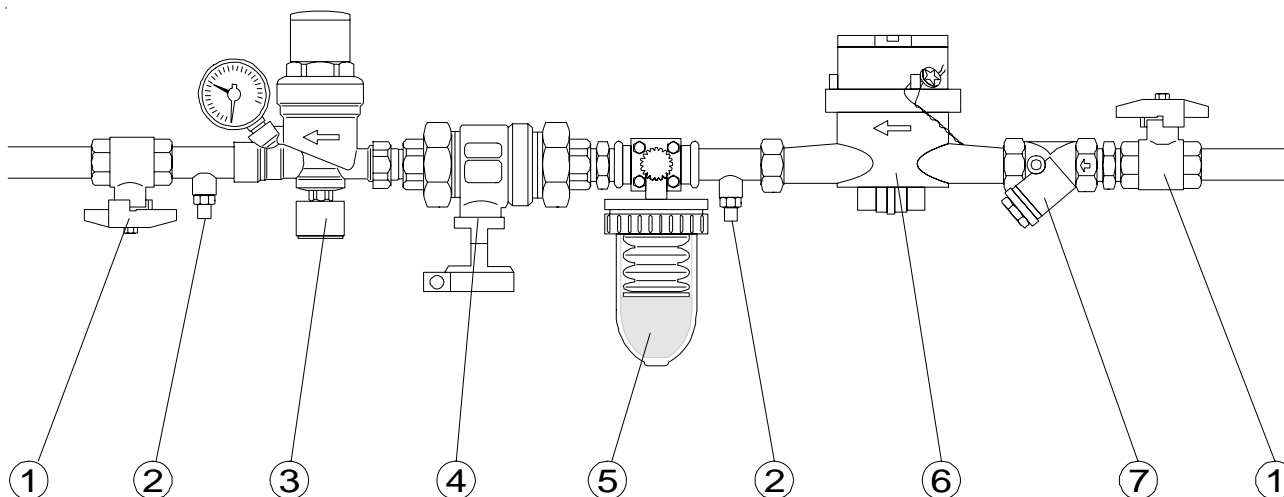




### ATTENTION !

Tout dommage constaté au niveau de la cuve en acier émaillé du ballon, résultant directement d'une incrustation anormale de calcaire ou de l'utilisation d'une eau particulièrement agressive, ne sera pas couvert par la garantie du fabricant.

### EXEMPLE D'UN GROUPE DE TRAITEMENT DE L'EAU :



- 1 Robinet d'isolement à sphère
- 2 Robinet de vidange
- 3 Groupe de remplissage
- 4 Disconnecteur

- 5 Groupe de traitement d'eau
- 6 Compteur d'eau (conseillé)
- 7 Filtre "Y"





**Unical** France S.A.

611 route de Margnolas 01700 LE MAS RILLIER Tél: 04.72.26.81.00 - Fax : 04.72.26.47.48  
[www.unical.fr](http://www.unical.fr)

Unical décline toute responsabilité dans le cas d'inexactitudes si elles sont dues à des erreurs de transcription et d'impression. Elle se réserve également le droit d'apporter à ses produits les modifications qu'elle jugera utiles ou nécessaires, sans en modifier les caractéristiques essentielles.